

# PERIÓDICO OFICIAL

## “TIERRA Y LIBERTAD”

ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS

Las Leyes y Decretos son obligatorios, por su publicación en este Periódico  
 Director: Lic. Ángel Colín López

El Periódico Oficial “Tierra y Libertad” es elaborado en los Talleres de Impresión de la Coordinación Estatal de Reinserción Social y la Dirección General de la Industria Penitenciaria del Estado de Morelos.	Cuernavaca, Mor., a 28 de marzo de 2018	6a. época	5590
---	---	-----------	------

### SUMARIO

#### GOBIERNO DEL ESTADO

##### PODER LEGISLATIVO

DECRETO NÚMERO DOS MIL CUATROCIENTOS UNO.- Por el que se concede pensión por Jubilación al ciudadano Ramón Brito García.  
 .....Pág. 2

DECRETO NÚMERO DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE.- Por el que se concede pensión por Jubilación a la ciudadana María Guillermina Luna Adán.  
 .....Pág. 4

DECRETO NÚMERO DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y TRES.- Por el que se concede pensión por Jubilación a la ciudadana Marta Elva Almazán Vázquez.  
 .....Pág. 5

Acuerdo Parlamentario por el que se autoriza prórroga hasta por veinte (20) días hábiles, a partir del vencimiento del término previsto por el sexto párrafo del artículo 32 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos; al Ayuntamiento de Jantetelco, Morelos, para la entrega de la Cuenta Pública Anual correspondiente al ejercicio fiscal 2017.  
 .....Pág. 6

Acuerdo Parlamentario por el que se autoriza prórroga hasta por veinte (20) días hábiles, a partir del vencimiento del término previsto por el sexto párrafo del artículo 32 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos; al Ayuntamiento de Tepalcingo, Morelos, para la entrega de la Cuenta Pública Anual correspondiente al ejercicio fiscal 2017.  
 .....Pág. 9

FE DE ERRATAS al decreto número Dos Mil Doscientos Noventa y Tres, por el que se adicionan, modifican y derogan diversas disposiciones a la Ley Para la Prevención y Combate al Abuso de Bebidas Alcohólicas y de Regulación para su Venta y Consumo en el Estado de Morelos; publicado en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, número 5573, de fecha 31 de enero de 2018.  
 .....Pág. 11

FE DE ERRATAS al decreto número Dos Mil Trescientos Cuatro, por el que se concede pensión por Cesantía en Edad Avanzada a la ciudadana Hermenegilda Correa Abonza; publicado en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, número 5574, de fecha 07 de febrero de 2018.  
 .....Pág. 12

Convocatoria “Medalla de Honor del Congreso del Estado de Morelos”.  
 .....Pág. 13

#### PODER EJECUTIVO

##### SECRETARÍA DE GOBIERNO

##### DIRECCION GENERAL JURIDICA

Fe de Erratas al sumario del Periódico Oficial “Tierra y Libertad” número 5544, Alcance, de fecha 25 de octubre de 2017; por medio del cual se publicó el DECRETO NÚMERO DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISEIS, por el que se concede pensión por Jubilación a la ciudadana Mercedes Colín Salvador.  
 .....Pág. 14

Fe de Erratas al sumario del Periódico Oficial “Tierra y Libertad” número 5589, de fecha 21 de marzo de 2018; por medio del cual se publicó la Información reportada en el 4to. Trimestre del ejercicio 2017 en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público referente al Formato Único Gestión de Proyectos de la Comisión Estatal del Agua (CEAGUA).  
 .....Pág. 14

**SECRETARÍA DEL TRABAJO**

Programa de Estabilidad Laboral, Fomento al Empleo y a la Productividad.  
 .....Pág. 15

**ORGANISMOS**

**INSTITUTO MORELENSE DE PROCESOS ELECTORALES Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA (IMPEPAC)**

Convocatoria de la Licitación Pública identificada con el numeral IMPEPAC-LP-001/2018, para el diseño, la instalación, prueba, verificación, capacitación, documentación y operación del Sistema de Información para recibir los resultados preliminares de la elección de Gobernador, Diputados al Congreso del estado y miembros de los 33 Ayuntamientos de la Entidad.  
 .....Pág. 27

**SECRETARÍA DE GOBIERNO**

**COORDINACIÓN ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL MORELOS**

Norma Técnica Complementaria para la construcción y reconstrucción derivada del sismo del 19 de septiembre de 2017. (Para el diseño y construcción de estructuras –requisitos).  
 .....Pág. 29

**GOBIERNO MUNICIPAL**

**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE JOJUTLA**

Acuerdo de pensión por Jubilación al C. Vicente Basave Neri.  
 .....Pág. 116

**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE MIACATLÁN**

Acuerdo por el que se aprueba el Presupuesto de Egresos del municipio de Miacatlán, Morelos, para el ejercicio fiscal del 1º de enero al 31 de diciembre del 2018.  
 .....Pág. 117

Lineamientos para la comprobación del gasto público del municipio de Miacatlán 2018.  
 .....Pág. 121

**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE OCUITUCO**

Plan de Acción Climática Municipal de Ocuituco.  
 .....Pág. 128

**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE PUENTE DE IXTLA**

Acuerdo por el que se aprueba la Licencia del Delegado Municipal de la Comunidad de Xoxocotla, Morelos, C. José Flores Rosales y el nombramiento del Delegado Municipal de la Comunidad de Xoxocotla, Morelos.  
 .....Pág. 189

**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TEPOZTLÁN**

Acuerdo por el que se aprueba el Presupuesto de Egresos del municipio de Tepoztlán, Morelos, para el ejercicio dos mil dieciocho.  
 .....Pág. 191

**EDICTOS Y AVISOS**

.....Pág. 215

**SEGUNDA SECCIÓN**

**GOBIERNO DEL ESTADO**

**PODER EJECUTIVO**

**SECRETARÍA DE GOBIERNO**

**COMISIÓN ESTATAL DE SEGURIDAD PÚBLICA (CES)**

Manuales de Organización versión 2017, de la Comisión Estatal de Seguridad Pública.  
 .....Pág. 2

**TERCERA SECCIÓN**

**GOBIERNO DEL ESTADO**

**PODER EJECUTIVO**

**SECRETARÍA DE GOBIERNO**

**COMISIÓN ESTATAL DE SEGURIDAD PÚBLICA (CES)**

Manuales de Organización versión 2017, de la Comisión Estatal de Seguridad Pública (Continuación).  
 .....Pág. 2

Al margen izquierdo un Escudo del estado de Morelos que dice: "Tierra y Libertad".- La tierra volverá a quienes la trabajan con sus manos.- Poder Legislativo. LIII Legislatura. 2015-2018.

GRACO LUIS RAMÍREZ GARRIDO ABREU, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS A SUS HABITANTES SABED:

Que el H. Congreso del Estado se ha servido enviarme para su promulgación lo siguiente:

LA QUINCUGÉSIMA TERCERA LEGISLATURA DEL CONGRESO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, EN EJERCICIO DE LA FACULTAD QUE LE OTORGA LA FRACCIÓN II, DEL ARTÍCULO 40 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, Y AL TENOR DE LOS SIGUIENTES:

**CONSIDERACIONES**

I.- En fecha 27 de octubre de 2016, el C. Ramón Brito García, por su propio derecho, presentó ante este Congreso solicitud de pensión por Jubilación, de conformidad con la hipótesis contemplada en el artículo 58, fracción I, inciso a), de la Ley del Servicio Civil del Estado, acompañando a su petición la documentación exigida por el artículo 57, apartado A), fracciones I, II y III del marco legal antes mencionado, consistentes en: acta de nacimiento, hoja de servicios y carta de certificación de salario expedidas por el Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.

II.- Que al tenor del artículo 56 de la Ley del Servicio Civil vigente en la Entidad, la pensión por Jubilación, se generará a partir de la fecha en que entre en vigencia el Decreto respectivo. Si el pensionado se encuentra en activo, a partir de la vigencia del Decreto cesarán los efectos de su nombramiento. El trabajador que se hubiere separado justificadamente o injustificadamente de su fuente de empleo, antes de la fecha de vigencia del Decreto que la otorga, recibirá el pago de su pensión a partir del siguiente día de su separación. Y de conformidad con el artículo 58 del mismo ordenamiento, la pensión por Jubilación, se otorgará al trabajador que conforme a su antigüedad se ubique en el supuesto correspondiente.

III.- Del análisis practicado a la documentación antes relacionada y una vez realizado el procedimiento de investigación que establece el artículo 67 de la Ley Orgánica para el Congreso del Estado, se comprobó fehacientemente la antigüedad del C. Ramón Brito García, por lo que se acreditan a la fecha de su solicitud 30 años, 10 meses, 23 días, de servicio efectivo de trabajo interrumpido, ya que ha prestado sus servicios en el Poder Ejecutivo del Estado de Morelos, habiendo desempeñado los cargos siguientes: Empleado Manual, adscrito al Hospital de Cuernavaca, del 16 de octubre de 1985, al 15 de septiembre de 1991; Auxiliar de Intendencia Base, adscrito al Hospital Civil de Cuernavaca, del 16 de septiembre de 1991, al 29 de septiembre de 1994; Auxiliar de Intendencia, adscrito a la Dirección General de Servicios de la Oficialía Mayor, del 30 de septiembre de 1994, al 07 de marzo de 1996 y del 08 de abril de 1996, al 31 de julio de 1999; Auxiliar de Intendencia, adscrito a la Coordinación Administrativa de la Contraloría General, del 01 de agosto de 1999, al 31 de marzo de 2002; Agente de Información, adscrito a la Dirección Jurídica de la Secretaría de Gobierno, del 01 de abril de 2002, al 31 de agosto de 2013; Auxiliar Técnico, adscrito al Instituto de la Defensoría Pública de la Secretaría de Gobierno, del 01 de septiembre de 2013, al 03 de febrero de 2014; Auxiliar Técnico Base, adscrito a la Dirección General de la Defensoría Pública de la Secretaría de Gobierno, del 04 de febrero de 2014, al 15 de febrero de 2016; Auxiliar Analista, adscrito a la Dirección General USAF de la Secretaría de Hacienda, del 16 de febrero, al 15 de mayo de 2016; Analista, adscrito a la Dirección General Jurídica de la Secretaría de Gobierno, del 16 de mayo, al 10 de octubre de 2016, fecha en que fue expedida la constancia de referencia. De lo anterior se desprende que la Jubilación solicitada encuadra en lo previsto por el artículo 58, fracción I, inciso a), del cuerpo normativo antes aludido, por lo que al quedar colmados los requisitos de la Ley, lo conducente es conceder al trabajador en referencia el beneficio solicitado.

Por lo anteriormente expuesto, esta LIII Legislatura ha tenido a bien expedir el siguiente:

**DECRETO NÚMERO DOS MIL CUATROCIENTOS UNO**

**POR EL QUE SE CONCEDE PENSIÓN POR JUBILACIÓN AL CIUDADANO RAMÓN BRITO GARCÍA.**

ARTICULO 1º.- Se concede pensión por Jubilación al C. Ramón Brito García, quien ha prestado sus servicios en el Poder Ejecutivo del Estado de Morelos, desempeñando como último cargo el de: Analista, adscrito a la Dirección General Jurídica de la Secretaría de Gobierno.

ARTICULO 2º.- La pensión decretada deberá cubrirse al 100% del último salario del solicitante, a partir del día siguiente a aquél en que el trabajador se separe de sus labores y será cubierta por la Secretaría de Hacienda del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos. Dependencia que deberá realizar el pago en forma mensual, con cargo a la partida presupuestal destinada para pensiones, cumpliendo con lo que disponen los artículos 55, 56 y 58 de la Ley del Servicio Civil del Estado.

ARTICULO 3º.- El monto de la pensión se calculará tomando como base el último salario percibido por el trabajador, incrementándose la cuantía de acuerdo con el aumento porcentual al salario mínimo general vigente, integrándose la misma por el salario, las prestaciones, las asignaciones y el aguinaldo, según lo cita el artículo 66 de la misma ley.

**DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

PRIMERA.- Remítase el presente Decreto al Gobernador Constitucional del Estado, para los efectos de lo dispuesto por los artículos 44, 47 y 70 , fracción XVII, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos.

SEGUNDA.- El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", órgano de difusión del Gobierno del Estado de Morelos.

Recinto Legislativo, en Sesión Ordinaria iniciada el día 7 y concluida el 13 del mes de diciembre del año dos mil diecisiete.

Atentamente. Los CC. Diputados Integrantes de la Mesa Directiva del Congreso del Estado. Dip. Beatriz Vícera Alatríste. Presidenta. Dip. Silvia Irra Marín. Secretaria. Dip. Norma Alicia Popoca Sotelo. Secretaria. Rúbricas.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo, Casa Morelos, en la Ciudad de Cuernavaca, Capital del estado de Morelos a los quince días del mes de febrero de dos mil dieciocho.

**"SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN"**

**GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO**

**LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS**

**GRACO LUIS RAMÍREZ GARRIDO ABREU**

**SECRETARIO DE GOBIERNO**

**LIC. ÁNGEL COLÍN LÓPEZ**

**RÚBRICAS.**

Al margen izquierdo un Escudo del estado de Morelos que dice: "Tierra y Libertad".- La tierra volverá a quienes la trabajan con sus manos.- Poder Legislativo. LIII Legislatura. 2015-2018.

GRACO LUIS RAMÍREZ GARRIDO ABREU, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS A SUS HABITANTES SABED:

Que el H. Congreso del Estado se ha servido enviarme para su promulgación lo siguiente:

LA QUINUAGÉSIMA TERCERA LEGISLATURA DEL CONGRESO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, EN EJERCICIO DE LA FACULTAD QUE LE OTORGA LA FRACCIÓN II, DEL ARTÍCULO 40 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, Y AL TENOR DE LOS SIGUIENTES:

#### CONSIDERACIONES

I.- En fecha 27 de enero de 2017, la C. María Guillermina Luna Adán, por su propio derecho, presentó ante este Congreso solicitud de pensión por Jubilación, de conformidad con la hipótesis contemplada en el artículo 58, fracción II, inciso a), de la Ley del Servicio Civil del Estado, acompañando a su petición la documentación exigida por el artículo 57, apartado A), fracciones I, II y III del marco legal antes mencionado, consistentes en: acta de nacimiento, hojas de servicios y carta de certificación de salario expedidas por el Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.

II.- Que al tenor del artículo 56 de la Ley del Servicio Civil vigente en la Entidad, la pensión por Jubilación, se generará a partir de la fecha en que entre en vigencia el Decreto respectivo. Si la pensionada se encuentra en activo, a partir de la vigencia del Decreto cesarán los efectos de su nombramiento. La trabajadora que se hubiere separado justificadamente o injustificadamente de su fuente de empleo, antes de la fecha de vigencia del Decreto que la otorga, recibirá el pago de su pensión a partir del siguiente día de su separación. Y de conformidad con el artículo 58 del mismo ordenamiento, la pensión por Jubilación, se otorgará a la trabajadora que conforme a su antigüedad se ubique en el supuesto correspondiente.

III.- Del análisis practicado a la documentación antes relacionada y una vez realizado el procedimiento de investigación que establece el artículo 67 de la Ley Orgánica para el Congreso del Estado, se comprobó fehacientemente la antigüedad de la C. María Guillermina Luna Adán, por lo que se acreditan a la fecha de su solicitud 28 años, 26 días, de servicio efectivo de trabajo ininterrumpido, ya que ha prestado sus servicios en el Poder Ejecutivo del Estado de Morelos, desempeñando los cargos siguientes:

Secretaría, adscrita a la Dirección General de Gobernación, del 20 de diciembre de 1988, al 31 de diciembre de 1993; Secretaría, adscrita a la Subsecretaría de Gobierno, del 01 de enero de 1994, al 30 de septiembre de 2001; Secretaría, adscrita a la Dirección General Jurídica de la Secretaría de Gobierno, del 01 de octubre de 2001, al 15 de enero de 2012; Secretaría de Subdirector, adscrita a la Dirección General Jurídica de la Secretaría de Gobierno, del 16 de enero, al 28 de junio de 2012; Secretaría, adscrita a la Dirección General Jurídica de la Secretaría de Gobierno, del 29 de junio de 2012, al 15 de abril de 2013; Administrativa Especializada, adscrita a la Dirección General Jurídica de la Secretaría de Gobierno, del 16 de abril de 2013, al 03 de febrero de 2014; Administrativa Especializada Base, adscrita a la Dirección General Jurídica de la Secretaría de Gobierno, del 04 de febrero de 2014, al 17 de enero de 2017, fecha que en que fue expedida la constancia de referencia. De lo anterior se desprende que la Jubilación solicitada encuadra en lo previsto por el artículo 58, fracción II, inciso a) del cuerpo normativo antes aludido, por lo que al quedar colmados los requisitos de la Ley, lo conducente es conceder a la trabajadora en referencia el beneficio solicitado.

Por lo anteriormente expuesto, esta LIII Legislatura ha tenido a bien expedir el siguiente:

#### DECRETO NÚMERO DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE

POR EL QUE SE CONCEDE PENSIÓN POR JUBILACIÓN A LA CIUDADANA MARÍA GUILLERMINA LUNA ADÁN.

ARTICULO 1°.- Se concede pensión por Jubilación a la C. María Guillermina Luna Adán, quien ha prestado sus servicios en el Poder Ejecutivo del Estado de Morelos, desempeñando como último cargo el de: Administrativa Especializada Base, adscrita a la Dirección General Jurídica de la Secretaría de Gobierno.

ARTICULO 2°.- La pensión decretada deberá cubrirse al 100% del último salario de la solicitante, a partir del día siguiente a aquél en que la trabajadora se separe de sus labores y será cubierta por la Secretaría de Hacienda del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos. Poder que deberá realizar el pago en forma mensual, con cargo a la partida presupuestal destinada para pensiones, cumpliendo con lo que disponen los artículos 55, 56 y 58 de la Ley del Servicio Civil del Estado.

ARTICULO 3º.- El monto de la pensión se calculará tomando como base el último salario percibido por la trabajadora, incrementándose la cuantía de acuerdo con el aumento porcentual al salario mínimo general vigente, integrándose la misma por el salario, las prestaciones, las asignaciones y el aguinaldo, según lo cita el artículo 66 de la misma ley.

#### DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- Remítase el presente Decreto al Gobernador Constitucional del Estado, para los efectos de lo dispuesto por los artículos 44, 47 y 70, fracción XVII, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos.

SEGUNDA.- El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", órgano de difusión del Gobierno del Estado de Morelos.

Recinto Legislativo, en Sesión Ordinaria iniciada el día 7 y concluida el 13 del mes de diciembre del año dos mil diecisiete.

Atentamente. Los CC. Diputados Integrantes de la Mesa Directiva del Congreso del Estado. Dip. Beatriz Vicera Alatraste. Presidenta. Dip. Silvia Irra Marín. Secretaria. Dip. Norma Alicia Popoca Sotelo. Secretaria. Rúbricas.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo, Casa Morelos, en la Ciudad de Cuernavaca, Capital del estado de Morelos a los quince días del mes de febrero de dos mil dieciocho.

"SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN"

GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO  
LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS  
GRACO LUIS RAMÍREZ GARRIDO ABREU  
SECRETARIO DE GOBIERNO  
LIC. ÁNGEL COLÍN LÓPEZ  
RÚBRICAS.

Al margen izquierdo un Escudo del estado de Morelos que dice: "Tierra y Libertad".- La tierra volverá a quienes la trabajan con sus manos.- Poder Legislativo. LIII Legislatura. 2015-2018.

GRACO LUIS RAMÍREZ GARRIDO ABREU,  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO  
LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS A SUS  
HABITANTES SABED:

Que el H. Congreso del Estado se ha servido enviarme para su promulgación lo siguiente:

LA QUINCUGÉSIMA TERCERA  
LEGISLATURA DEL CONGRESO DEL ESTADO  
LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, EN EJERCICIO  
DE LA FACULTAD QUE LE OTORGA LA FRACCIÓN  
II, DEL ARTÍCULO 40 DE LA CONSTITUCIÓN  
POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE  
MORELOS, Y AL TENOR DE LOS SIGUIENTES:

#### CONSIDERACIONES

I.- En fecha 29 de marzo de 2017, la C. Marta Elva Almazán Vázquez, por su propio derecho, presentó ante este Congreso solicitud de pensión por Jubilación, de conformidad con la hipótesis contemplada en el artículo 58, fracción II, inciso f), de la Ley del Servicio Civil del Estado, acompañando a su petición la documentación exigida por el artículo 57, apartado A), fracciones I, II y III del marco legal antes mencionado, consistentes en: acta de nacimiento, hoja de servicios y carta de certificación de salario expedidas por el Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.

II.- Que al tenor del artículo 56 de la Ley del Servicio Civil vigente en la Entidad, la pensión por Jubilación, se generará a partir de la fecha en que entre en vigencia el Decreto respectivo. Si la pensionada se encuentra en activo, a partir de la vigencia del Decreto cesarán los efectos de su nombramiento. La trabajadora que se hubiere separado justificada o injustificadamente de su fuente de empleo, antes de la fecha de vigencia del Decreto que la otorga, recibirá el pago de su pensión a partir del siguiente día de su separación. Y de conformidad con el artículo 58 del mismo ordenamiento, la pensión por jubilación, se otorgará a la trabajadora que conforme a su antigüedad se ubique en el supuesto correspondiente.

III.- Del análisis practicado a la documentación antes relacionada y una vez realizado el procedimiento de investigación que establece el artículo 67 de la Ley Orgánica para el Congreso del Estado, se comprobó fehacientemente la antigüedad de la C. Marta Elva Almazán Vázquez, por lo que se acreditan a la fecha de su solicitud 23 años, 24 días, de servicio efectivo de trabajo interrumpido, ya que ha prestado sus servicios en el Poder Ejecutivo del Estado de Morelos, desempeñando los cargos siguientes: Taquimecanógrafa, adscrita al Instituto Pro-Veteranos de la Revolución, del 01 de septiembre de 1984, al 14 de abril de 1986; Secretaria, adscrita al Instituto Pro-Veteranos de la Revolución, del 15 de abril de 1986, al 16 de mayo de 1989; Secretaria Ejecutiva, adscrita a la Dirección General de Amparos y Análisis Administrativos de la Consejería Jurídica, del 01 de noviembre de 1998, al 31 de marzo de 1999; Secretaria Ejecutiva, adscrita a la Dirección General de Enlace Jurídico Institucional de la Consejería Jurídica, del 01 de abril de 1999, al 15 de marzo de 2000; Secretaria Ejecutiva, adscrita a la Dirección General de Asuntos Laborales y Amparos de la Consejería Jurídica, del 16 de marzo de 2000, al 13 de julio de 2010; Secretaria Ejecutiva, adscrita a la Dirección General de Asuntos Laborales y Juicios de Amparos de la Consejería Jurídica, del 14 de julio de 2010, al 15 de noviembre de 2013;

Secretaría Ejecutiva, adscrita a la Dirección General de Asuntos Constitucionales y de Amparo de la Consejería Jurídica, del 16 de noviembre de 2013, al 23 de enero de 2015; Secretaría Ejecutiva Base, adscrita a la Dirección General de Asuntos Constitucionales y de Amparo de la Consejería Jurídica, del 24 de enero de 2015, al 31 de octubre de 2016; Auxiliar, adscrita a la Dirección General de Asuntos Burocráticos de la Consejería Jurídica, del 01 de noviembre de 2016, al 10 de marzo de 2017, fecha en que se expidió la constancia de referencia. De lo anterior se desprende que la Jubilación solicitada encuadra en lo previsto por el artículo 58, fracción II, inciso f) del cuerpo normativo antes aludido, por lo que al quedar colmados los requisitos de la Ley, lo conducente es conceder a la trabajadora en referencia el beneficio solicitado.

Por lo anteriormente expuesto, esta LIII Legislatura ha tenido a bien expedir el siguiente:

**DECRETO NÚMERO DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y TRES**

**POR EL QUE SE CONCEDE PENSIÓN POR JUBILACIÓN A LA CIUDADANA MARTA ELVA ALMAZÁN VÁZQUEZ.**

ARTICULO 1º.- Se concede pensión por Jubilación a la C. Marta Elva Almazán Vázquez, quien ha prestado sus servicios en el Poder Ejecutivo del Estado de Morelos, desempeñando como último cargo el de: Auxiliar, adscrita a la Dirección General de Asuntos Burocráticos de la Consejería Jurídica.

ARTICULO 2º.- La pensión decretada deberá cubrirse al 75% del último salario de la solicitante, a partir del día siguiente a aquél en que la trabajadora se separe de sus labores y será cubierta por la Secretaría de Hacienda del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos. Poder que deberá realizar el pago en forma mensual, con cargo a la partida presupuestal destinada para pensiones, cumpliendo con lo que disponen los artículos 55, 56 y 58 de la Ley del Servicio Civil del Estado.

ARTICULO 3º.- El monto de la pensión se calculará tomando como base el último salario percibido por la trabajadora, incrementándose la cuantía de acuerdo con el aumento porcentual al salario mínimo general vigente, integrándose la misma por el salario, las prestaciones, las asignaciones y el aguinaldo, según lo cita el artículo 66 de la misma ley;

**DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

PRIMERA. Remítase el presente Decreto al Titular del Poder Ejecutivo, para su promulgación y publicación respectiva de conformidad con los artículos 44 y 70 fracción XVII de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos.

SEGUNDA. El presente Decreto, entrará en vigor a partir del día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", Órgano de difusión del Gobierno del Estado de Morelos.

Recinto Legislativo, en Sesión Ordinaria a los quince días del mes de diciembre del año dos mil diecisiete.

Atentamente. Los CC. Diputados Integrantes de la Mesa Directiva del Congreso del Estado. Dip. Beatriz Vicera Alatríste. Presidenta. Dip. Silvia Irra Marín. Secretaria. Dip. Edith Beltrán Carrillo. Secretaria. Rúbricas.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo, Casa Morelos, en la Ciudad de Cuernavaca, Capital del estado de Morelos a los veintisiete días del mes de febrero de dos mil dieciocho.

**"SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN"**  
**GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO**  
**LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS**  
**GRACO LUIS RAMÍREZ GARRIDO ABREU**  
**SECRETARIO DE GOBIERNO**  
**LIC. ÁNGEL COLÍN LÓPEZ**  
**RÚBRICAS.**

Al margen izquierdo un Escudo del estado de Morelos que dice: "Tierra y Libertad".- La tierra volverá a quienes la trabajan con sus manos.- Poder Legislativo. LIII Legislatura. 2015-2018.

LA QUINCUGÉSIMA TERCERA LEGISLATURA DEL CONGRESO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, EN EJERCICIO DE LA FACULTAD QUE LE OTORGA LA FRACCIÓN II, DEL ARTÍCULO 40 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, Y AL TENOR DE LOS SIGUIENTES:

**ANTECEDENTES**

En Sesión Ordinaria de Pleno con fecha 13 de marzo del 2018, los Diputados Integrantes de la Comisión de Hacienda, Presupuesto y Cuenta Pública, de la LIII Legislatura del Congreso del Estado de Morelos, presentaron ante el Pleno, Propuesta de Acuerdo Parlamentario POR EL QUE SE AUTORIZA PRÓRROGA PARA LA ENTREGA DE LA CUENTA PÚBLICA ANUAL CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO FISCAL 2017, PRESENTADA POR EL PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DEL AYUNTAMIENTO DE JANTETELCO, MORELOS, al amparo bajo los siguientes términos:

**CONSIDERACIONES**

a) Mediante Sesión Ordinaria de la LIII Legislatura del Congreso del Estado de Morelos, que tuvo verificativo el pasado día 15 de febrero de 2018, se dio cuenta con la solicitud realizada por el Ing. Juan Felipe Domínguez Robles, Presidente Municipal Constitucional del Ayuntamiento de Jantetelco, Morelos, por el cual solicita prórroga para presentar la Cuenta Pública Anual, correspondiente al ejercicio fiscal 2017; presentada con fecha 30 de enero de 2018.

b) En consecuencia de lo anterior, y por instrucciones de la Presidencia de la Diputación Permanente del Congreso del Estado, se turnó a esta Comisión de Hacienda, Presupuesto y Cuenta Pública, la presente solicitud para su respectivo análisis y dictamen.

## II. MATERIA DE LA SOLICITUD.

A manera de síntesis, el iniciador solicita prórroga para presentar la Cuenta Pública Anual correspondiente al ejercicio fiscal 2017, del Ayuntamiento de Jantetelco, Morelos.

## III. CONTENIDO DE LA SOLICITUD

El iniciador funda su solicitud en la siguiente exposición;

“...tenga a bien otorgarme una prórroga de VIENTE DÍAS HÁBILES para entregar al Honorable Congreso del Estado que dignamente representa, la Cuenta Pública Anual correspondiente al ejercicio Fiscal 2018 (2017), lo anterior tomando en cuenta que el inmueble que ocupa la Presidencia Municipal, donde se encontraban las oficinas de la Tesorería, sufrió graves afectaciones en su estructura debido al sismo del 19 de septiembre pasado; por lo que se tuvo que desalojar de manera inmediata dicho inmueble hasta la fecha y diversa documentación de comprobación se quedó en estas instalaciones; es por lo que se hace necesario me conceda la prórroga solicitada, para estar en condiciones de concluir la contabilidad municipal.”

## IV. VALORACIÓN DE LA SOLICITUD.

De conformidad con las atribuciones conferidas a esta Comisión Dictaminadora con fundamento en lo dispuesto por la fracción II, del artículo 104<sup>1</sup> del Reglamento para el Congreso del Estado de Morelos, se procede a analizar la iniciativa para determinar su procedencia.

<sup>1</sup> ARTÍCULO 104.- Para la formulación del proyecto de dictamen, se estará a lo siguiente:

[I]

II. Toda iniciativa, será analizada primero en lo general para determinar su procedencia o improcedencia. En caso de considerarse procedente, se elaborarán las consideraciones del dictamen en lo general y se procederá conforme a lo previsto en el presente Capítulo; para el caso de que la determinación sea de improcedencia, se deberá de igual forma elaborar el respectivo dictamen en sentido negativo, el cual, sin más trámite se deberá informar al Pleno a través de la Mesa directiva únicamente para efectos de su conocimiento.

[III a IV]

Que de acuerdo a lo previsto por el octavo<sup>2</sup> párrafo del artículo 32 y la fracción II del artículo 40<sup>3</sup> de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos; en relación directa con los artículos 53<sup>4</sup>, y 61<sup>5</sup> fracción I de la Ley Orgánica para el Congreso del Estado de Morelos, esta Comisión Legislativa, es competente para dictaminar la presente solicitud, al tenor de lo siguiente:

El sexto y octavo párrafo, del artículo 32 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos, señala lo siguiente;

“Los ayuntamientos presentarán al Congreso a más tardar el día 31 de enero de cada año, la cuenta pública correspondiente al año anterior debidamente integrada y aprobada por el Cabildo, los Ayuntamientos que concluyan su período deberán presentarla en la misma fecha.”

“A solicitud del Ejecutivo del Estado podrán ampliarse los plazos de presentación de las Leyes de Ingresos, cuentas públicas y Presupuestos de Egresos, a que se refiere este Artículo, cuando haya causas plenamente justificadas, por aprobación de las dos terceras partes de los integrantes del Congreso, pero será obligación de la Secretaría del Despacho a cargo de la Hacienda Pública comparecer ante el Congreso para informar sobre las razones que la motiven. En el ámbito municipal la atribución anterior corresponderá a los Presidentes Municipales pudiendo comparecer en su representación el Tesorero Municipal.”

En ese orden de ideas, los artículos 16, 17 y 18 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas del Estado de Morelos, textualmente señalan que;

<sup>2</sup> ARTÍCULO 32.-...

A solicitud del Ejecutivo del Estado podrán ampliarse los plazos de presentación de las Leyes de Ingresos, cuentas públicas y Presupuestos de Egresos, a que se refiere este Artículo, cuando haya causas plenamente justificadas, por aprobación de las dos terceras partes de los integrantes del Congreso, pero será obligación de la Secretaría del Despacho a cargo de la Hacienda Pública comparecer ante el Congreso para informar sobre las razones que la motiven. En el ámbito municipal la atribución anterior corresponderá a los Presidentes Municipales pudiendo comparecer en su representación el Tesorero Municipal.

<sup>3</sup> ARTICULO 40.- Son facultades del Congreso:

[I]

II.- Expedir, aclarar, reformar, derogar o abrogar las Leyes, decretos y acuerdos para el Gobierno y Administración Interior del Estado;

[III a la LIX]

<sup>4</sup> Artículo 53.- Las comisiones legislativas, son órganos colegiados constituidos por el pleno del Congreso del Estado, cuyas funciones son las de conocer, analizar, investigar, discutir y en su caso dictaminar, las iniciativas de ley, los proyectos de decreto y demás asuntos que les sean turnados. Emitirán en su caso, acuerdos parlamentarios que se someterán a la aprobación del pleno.

<sup>5</sup> Artículo 61.- Corresponde a la Comisión de Hacienda, Presupuesto y Cuenta Pública, el conocimiento y dictamen de los asuntos siguientes:

I. Conocer sobre la cuenta pública trimestral y anual de las Entidades fiscalizadas;

[II. a la X.]

Artículo 16. La Cuenta pública de los Entes fiscalizados correspondiente al ejercicio fiscal del año anterior, deberá ser presentada en los términos que establece el artículo 32 de la Constitución.

Artículo 17. La falta de presentación oportuna de la Cuenta pública, en los plazos previstos en el artículo anterior sin que medie autorización de prórroga, será sancionada por la ESAF, con una multa de mil a mil quinientas veces la UMA

Artículo 18. Sólo se podrá ampliar el plazo o conceder prórroga para la presentación de la Cuenta pública cuando medie solicitud del titular del Poder Ejecutivo o del Presidente Municipal, según sea el caso, suficientemente justificada a juicio de la Legislatura. En ningún caso la prórroga excederá de treinta días hábiles. En dicho supuesto, la ESAF contará, consecuentemente, con el mismo tiempo adicional para presentar el informe correspondiente a la Legislatura.

Desprendiéndose de la transcripción anterior que es jurídicamente viable que se prorrogue el plazo para la presentación de la Cuenta Pública Anual correspondiente al ejercicio fiscal 2017 del Ayuntamiento de Jantetelco, Morelos.

Asimismo, se dan las condiciones para que ello ocurra, toda vez que:

a) Existe solicitud por parte del Presidente Municipal de Jantetelco, Morelos;

b) Que mediante Sesión Ordinaria de esta Comisión Legislativa celebrada el día de hoy 23 de febrero de 2018, compareció el Tesorero Municipal del Ayuntamiento de Jantetelco, Morelos, para informar sobre las razones que motivan la solicitud de prórroga; y

c) La causa que se invoca a Juicio de esta Comisión Legislativa está plenamente justificada, es decir, que lo argumentado Tesorero Municipal del Ayuntamiento de Jantetelco, Morelos en representación del Presidente Municipal de dicho Ayuntamiento, son razones fundadas que justifican la solicitud de prórroga, ya que ha motivado que debido a los acontecimientos ocurridos el pasado día 19 de septiembre de 2017, a consecuencia de un fenómeno natural geológico en el estado de Morelos y Ciudad de México, correspondiente a un sismo con magnitud de 7.1 grados localizado en el límite estatal entre los estados de Puebla y Morelos, a 12 kilómetros al sureste de Axochiapan, Morelos y a 120 kilómetros de la Ciudad de México, que azotó devastadoramente nuestra Entidad Federativa, ocasionando diversos daños materiales en las Instalaciones que ocupaba la Tesorería Municipal, por lo que se vieron forzados a trasladar sus oficinas a otras instalaciones, lo que provocó un desorden en los documentos contables que tuvieron que ir recabando y recopilando, provocando un retraso en el cumplimiento de la presentación de su Cuenta Pública Anual.

Por tanto, los que integramos de esta Comisión Legislativa coincidimos en que es viable concederle al Presidente Municipal Constitucional del Ayuntamiento de Jantetelco, Morelos, la prórroga solicitada, ya que expresa razones plenamente justificadas del impedimento para la entrega de la Cuenta Pública en mención.

Por lo anteriormente expuesto, esta LIII Legislatura aprueba el siguiente:

#### ACUERDO PARLAMENTARIO

POR EL QUE SE AUTORIZA PRÓRROGA HASTA POR VEINTE (20) DÍAS HÁBILES, A PARTIR DEL VENCIMIENTO DEL TÉRMINO PREVISTO POR EL SEXTO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 32 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS; AL AYUNTAMIENTO DE JANTETELCO, MORELOS, PARA LA ENTREGA DE LA CUENTA PÚBLICA ANUAL CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO FISCAL 2017.

#### TRANSITORIOS

PRIMERA. Remítase el presente Acuerdo al Gobernador Constitucional del Estado, para los efectos de lo dispuesto por los artículos 44 y 70, fracción XXVII, incisos a), b) y c) de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos.

SEGUNDA. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", órgano de difusión del Gobierno del estado de Morelos.

TERCERA. Notifíquese el presente, al Presidente Municipal Constitucional del Ayuntamiento de Jantetelco, Morelos.

CUARTO. Se instruye a la Secretaría de Servicios Legislativos y Parlamentarios, para realizar los actos que resulten necesarios, para el cumplimiento del presente decreto.

Recinto Legislativo, en Sesión Ordinaria iniciada el día trece del mes de marzo del año dos mil dieciocho.

Atentamente.

Los CC. Diputados Integrantes de la Mesa Directiva  
Del Congreso del Estado.

Dip. Beatriz Vícera Alatríste

Presidenta

Dip. Silvia Irra Marín

Secretaria

Dip. Edith Beltrán Carrillo

Secretaria

Rúbricas.

Al margen izquierdo un Escudo del estado de Morelos que dice: "Tierra y Libertad".- La tierra volverá a quienes la trabajan con sus manos.- Poder Legislativo. LIII Legislatura. 2015-2018.

LA QUINCUGÉSIMA TERCERA LEGISLATURA DEL CONGRESO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, EN EJERCICIO DE LA FACULTAD QUE LE OTORGA LA FRACCIÓN II, DEL ARTÍCULO 40 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, Y AL TENOR DE LOS SIGUIENTES:

#### ANTECEDENTES

En Sesión Ordinaria de Pleno con fecha 13 de marzo del 2018, los Diputados Integrantes de la Comisión de Hacienda, Presupuesto y Cuenta Pública, de la LIII Legislatura del Congreso del Estado de Morelos, presentaron ante el Pleno, Propuesta de Acuerdo Parlamentario POR EL QUE SE AUTORIZA PRÓRROGA PARA LA ENTREGA DE LA CUENTA PÚBLICA ANUAL CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO FISCAL 2017, PRESENTADA POR EL PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DEL AYUNTAMIENTO DE TEPALcingo, MORELOS, al amparo bajo los siguientes términos:

#### CONSIDERACIONES

a) Mediante Sesión Ordinaria de la LIII Legislatura del Congreso del Estado de Morelos, que tuvo verificativo el pasado día 15 de febrero de 2018, se dio cuenta con la solicitud realizada por el Ing. Alfredo Sánchez Vélez, Presidente Municipal Constitucional del Ayuntamiento de Tepalcingo, Morelos, por el cual solicita prórroga para presentar la Cuenta Pública anual, correspondiente al ejercicio fiscal 2017; presentada con fecha 26 de enero de 2018.

b) En consecuencia de lo anterior, y por instrucciones de la Presidencia de la Diputación Permanente del Congreso del Estado, se turnó a esta Comisión de Hacienda, Presupuesto y Cuenta Pública, la presente solicitud para su respectivo análisis y dictamen.

#### II. MATERIA DE LA SOLICITUD.

A manera de síntesis, el iniciador solicita prórroga para presentar la Cuenta Pública Anual correspondiente al ejercicio fiscal 2017, del Ayuntamiento de Tepalcingo, Morelos.

#### III. CONTENIDO DE LA SOLICITUD

El iniciador funda su solicitud en la siguiente exposición;

"...Sirva el presente para enviarle un cordial saludo al tiempo, que me dirijo a usted para hacerle la petición por única ocasión de prórroga por un término de veinte días hábiles para presentar a cuenta pública anual correspondiente al ejercicio fiscal 2017, debido a que por los sucesos ocurridos el pasado 19 de septiembre del año 2017, presentamos un retraso en la reanudación de las labores administrativas y aún no hemos podido ocupar las oficinas del palacio municipal debido a que el edificio presenta daños estructurales y por recomendación del departamento de protección civil no es apto para prestar servicios a la ciudadanía, y debido a ello le solicitamos este periodo para poder integrar la información financiera, para presentarla a la brevedad posible."

#### IV. VALORACIÓN DE LA SOLICITUD.

De conformidad con las atribuciones conferidas a esta Comisión Dictaminadora con fundamento en lo dispuesto por la fracción II, del artículo 104<sup>1</sup> del Reglamento para el Congreso del Estado de Morelos, se procede a analizar la Iniciativa para determinar su procedencia.

Que de acuerdo a lo previsto por el octavo<sup>2</sup> párrafo del artículo 32 y la fracción II del artículo 40<sup>3</sup> de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos; en relación directa con los artículos 53<sup>4</sup>, y 61<sup>5</sup> fracción I de la Ley Orgánica para el Congreso del Estado de Morelos, esta Comisión Legislativa, es competente para dictaminar la presente solicitud, al tenor de lo siguiente:

El sexto y octavo párrafo, del artículo 32 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos, señala lo siguiente;

"Los ayuntamientos presentarán al Congreso a más tardar el día 31 de enero de cada año, la cuenta pública correspondiente al año anterior debidamente integrada y aprobada por el Cabildo, los Ayuntamientos que concluyan su período deberán presentarla en la misma fecha."

<sup>1</sup> ARTÍCULO 104.- Para la formulación del proyecto de dictamen, se estará a lo siguiente:

[I]

II. Toda iniciativa, será analizada primero en lo general para determinar su procedencia o improcedencia. En caso de considerarse procedente, se elaborarán las consideraciones del dictamen en lo general y se procederá conforme a lo previsto en el presente Capítulo; para el caso de que la determinación sea de improcedencia, se deberá de igual forma elaborar el respectivo dictamen en sentido negativo, el cual, sin más trámite se deberá informar al Pleno a través de la Mesa directiva únicamente para efectos de su conocimiento.

[III a IV]

<sup>2</sup> ARTÍCULO 32.-...

A solicitud del Ejecutivo del Estado podrán ampliarse los plazos de presentación de las Leyes de Ingresos, cuentas públicas y Presupuestos de Egresos, a que se refiere este Artículo, cuando haya causas plenamente justificadas, por aprobación de las dos terceras partes de los integrantes del Congreso, pero será obligación de la Secretaría del Despacho a cargo de la Hacienda Pública comparecer ante el Congreso para informar sobre las razones que la motiven. En el ámbito municipal la atribución anterior corresponderá a los Presidentes Municipales pudiendo comparecer en su representación el Tesorero Municipal.

<sup>3</sup> ARTICULO 40.- Son facultades del Congreso:

[I]

II.- Expedir, aclarar, reformar, derogar o abrogar las Leyes, decretos y acuerdos para el Gobierno y Administración Interior del Estado;

[III a la LIX]

<sup>4</sup> Artículo 53.- Las comisiones legislativas, son órganos colegiados constituidos por el pleno del Congreso del Estado, cuyas funciones son las de conocer, analizar, investigar, discutir y en su caso dictaminar, las iniciativas de ley, los proyectos de decreto y demás asuntos que les sean turnados. Emitirán en su caso, acuerdos parlamentarios que se someterán a la aprobación del pleno.

<sup>5</sup> Artículo 61.- Corresponde a la Comisión de Hacienda, Presupuesto y Cuenta Pública, el conocimiento y dictamen de los asuntos siguientes:

I. Conocer sobre la cuenta pública trimestral y anual de las Entidades fiscalizadas;

[II. a la X.]

“A solicitud del Ejecutivo del Estado podrán ampliarse los plazos de presentación de las Leyes de Ingresos, cuentas públicas y Presupuestos de Egresos, a que se refiere este Artículo, cuando haya causas plenamente justificadas, por aprobación de las dos terceras partes de los integrantes del Congreso, pero será obligación de la Secretaría del Despacho a cargo de la Hacienda Pública comparecer ante el Congreso para informar sobre las razones que la motiven. En el ámbito municipal la atribución anterior corresponderá a los Presidentes Municipales pudiendo comparecer en su representación el Tesorero Municipal.”

En ese orden de ideas, los artículos 16, 17 y 18 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas del Estado de Morelos, textualmente señalan que;

Artículo 16. La Cuenta pública de los Entes fiscalizados correspondiente al ejercicio fiscal del año anterior, deberá ser presentada en los términos que establece el artículo 32 de la Constitución.

Artículo 17. La falta de presentación oportuna de la Cuenta pública, en los plazos previstos en el artículo anterior sin que medie autorización de prórroga, será sancionada por la ESAF, con una multa de mil a mil quinientas veces la UMA

Artículo 18. Sólo se podrá ampliar el plazo o conceder prórroga para la presentación de la Cuenta pública cuando medie solicitud del titular del Poder Ejecutivo o del Presidente Municipal, según sea el caso, suficientemente justificada a juicio de la Legislatura. En ningún caso la prórroga excederá de treinta días hábiles. En dicho supuesto, la ESAF contará, consecuentemente, con el mismo tiempo adicional para presentar el informe correspondiente a la Legislatura.

Desprendiéndose de la transcripción anterior que es jurídicamente viable que se prorrogue el plazo para la presentación de la Cuenta Pública Anual correspondiente al ejercicio fiscal 2017 del Ayuntamiento de Tepalcingo, Morelos.

Asimismo, se dan las condiciones para que ello ocurra, toda vez que:

a) Existe solicitud por parte del Presidente Municipal de Tepalcingo, Morelos;

b) Que mediante sesión ordinaria de esta Comisión Legislativa celebrada el día de hoy 23 de febrero de 2018, compareció el Tesorero Municipal del Ayuntamiento de Tepalcingo, Morelos, para informar sobre las razones que motivan la solicitud de prórroga;

y

c) La causa que se invoca a Juicio de esta Comisión Legislativa está plenamente justificada, es decir, que lo argumentado Tesorero Municipal del Ayuntamiento de Tepalcingo, Morelos, en representación del Presidente Municipal de dicho Ayuntamiento, son razones fundadas que justifican la solicitud de prórroga, ya que ha motivado que debido a los acontecimientos ocurridos el pasado día 19 de septiembre de 2017, a consecuencia de un fenómeno natural geológico en el estado de Morelos y Ciudad de México, correspondiente a un sismo con magnitud de 7.1 grados localizado en el límite estatal entre los estados de Puebla y Morelos, a 12 kilómetros al sureste de Axochiapan, Morelos y a 120 kilómetros de la Ciudad de México, que azoto devastadoramente nuestra Entidad Federativa, ocasionando diversos daños materiales en las Instalaciones que ocupaba la Tesorería Municipal, por lo que se vieron forzados a trasladar sus oficinas a otras instalaciones, lo que provocó un desorden en los documentos contables que tuvieron que ir recabando y recopilando, provocando un retraso en el cumplimiento de la presentación de su Cuenta Pública Anual.

Por tanto, los que integramos de esta Comisión Legislativa coincidimos en que es viable concederle al Presidente Municipal Constitucional del Ayuntamiento de Tepalcingo, Morelos, la prórroga solicitada, ya que expresa razones plenamente justificadas del impedimento para la entrega de la Cuenta Pública en mención.

Por lo anteriormente expuesto, esta LIII Legislatura aprueba el siguiente:

#### ACUERDO PARLAMENTARIO

POR EL QUE SE AUTORIZA PRÓRROGA HASTA POR VEINTE (20) DÍAS HÁBILES, A PARTIR DEL VENCIMIENTO DEL TÉRMINO PREVISTO POR EL SEXTO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 32 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS; AL AYUNTAMIENTO DE TEPALCINGO, MORELOS, PARA LA ENTREGA DE LA CUENTA PÚBLICA ANUAL CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO FISCAL 2017.

#### TRANSITORIOS

PRIMERA. Remítase el presente Acuerdo al Gobernador Constitucional del Estado, para los efectos de lo dispuesto por los artículos 44 y 70, fracción XXVII, incisos a), b) y c) de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos.

SEGUNDA. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, órgano de difusión del Gobierno del estado de Morelos.

TERCERA. Notifíquese el presente, al Presidente Municipal Constitucional del Ayuntamiento de Tepalcingo, Morelos.

CUARTO. Se instruye a la Secretaría de Servicios Legislativos y Parlamentarios, para realizar los actos que resulten necesarios, para el cumplimiento del presente Acuerdo.

Recinto Legislativo, en Sesión Ordinaria iniciada el día trece del mes de marzo del año dos mil dieciocho.

Atentamente.

Los CC. Diputados Integrantes de la Mesa Directiva  
Del Congreso del Estado.

Dip. Beatriz Vícera Alatríste  
Presidenta

Dip. Silvia Irra Marín  
Secretaria

Dip. Edith Beltrán Carrillo  
Secretaria  
Rúbricas.

Al margen izquierdo un Escudo del estado de Morelos que dice: "Tierra y Libertad".- La tierra volverá a quienes la trabajan con sus manos.- Poder Legislativo. LIII Legislatura. 2015-2018.

Cuernavaca, Mor a 27 de febrero de 2018.

LIC. ÁNGEL COLÍN LÓPEZ  
SECRETARIO DE GOBIERNO  
DEL ESTADO DE MORELOS

Presente.

Por medio del presente, me permito enviarle para su publicación en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", la siguiente:

FE DE ERRATAS al decreto número Dos Mil Doscientos Noventa y Tres, por el que se adicionan, modifican y derogan diversas disposiciones a la Ley Para la Prevención y Combate al Abuso de Bebidas Alcohólicas y de Regulación para su Venta y Consumo en el Estado de Morelos; mismo que fue publicado en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", mediante edición número 5573, de fecha 31 de enero de 2018, donde se asentó:

En la página 1, columna izquierda, primer párrafo, renglón 4 dice:

...

DECRETO NÚMERO DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES.-

Por el que se adicionan, modifican y deroga diversas disposiciones a la Ley para la Prevención y Combate al Abuso de Bebidas Alcohólicas y de Regulación para su Venta y Consumo en el Estado de Morelos.

...

Debe decir:

...

DECRETO NÚMERO DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES.-

Por el que se adicionan, modifican y deroga diversas disposiciones a la Ley para la Prevención y Combate al Abuso de Bebidas Alcohólicas y de Regulación para su Venta y Consumo en el Estado de Morelos.

...

En la página 10, columna izquierda, segundo párrafo, renglón 1 dice:

...

DECRETO NÚMERO DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES.-

Por el que se adicionan, modifican y deroga diversas disposiciones a la Ley para la Prevención y Combate al Abuso de Bebidas Alcohólicas y de Regulación para su Venta y consumo en el Estado de Morelos.

...

Debe decir:

...

DECRETO NÚMERO DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES.-

Por el que se adicionan, modifican y deroga diversas disposiciones a la ley para la Prevención y Combate al Abuso de Bebidas Alcohólicas y de Regulación para su Venta y Consumo en el Estado de Morelos.

...

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 145, 148 y 150 del Reglamento para el Congreso del Estado de Morelos.

Sin otro asunto en particular por el momento, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE:

DIPUTADA BEATRIZ VICERA ALATRISTE  
PRESIDENTA DE LA MESA DIRECTIVA DEL  
CONGRESO DEL ESTADO DE MORELOS

RÚBRICA.

Al margen izquierdo un Escudo del estado de Morelos que dice: "Tierra y Libertad".- La tierra volverá a quienes la trabajan con sus manos.- Poder Legislativo. LIII Legislatura. 2015-2018.

Cuernavaca, Mor a 22 de febrero de 2018.

LIC. ÁNGEL COLÍN LÓPEZ  
SECRETARIO DE GOBIERNO  
DEL ESTADO DE MORELOS  
Presente.

Por medio del presente, me permito enviarle para su publicación en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", la siguiente:

FE DE ERRATAS al decreto número Dos Mil Trescientos Cuatro, por el que se concede pensión por Cesantía en Edad Avanzada a la ciudadana Hermenegilda Correa Abonza; mismo que fue publicado en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", mediante edición número 5574, de fecha 07 de febrero de 2018, donde se asentó:

En la página 02, columna derecha, séptimo párrafo, renglones 36 a 39 dice:

...  
DECRETO NÚMERO DOS MIL TRESCIENTOS CUATRO.- Por el que se concede pensión por Cesantía en Edad Avanzada a la Ciudadana Hermenegilda Correa Abonza.

...  
Debe decir:

...  
DECRETO NÚMERO DOS MIL TRESCIENTOS CUATRO.- Por el que se concede pensión por Cesantía en Edad Avanzada a la Ciudadana Hermenegilda Correa Abonza.

...  
En la página 66, columna derecha, último párrafo, renglón 3 dice:

...  
La C. Hermenegilda Correa Abonza, por su propio

...  
Debe decir:

...  
La C. Hermenegilda Correa Abonza, por su propio

...  
En la página 67, columna izquierda, segundo párrafo, renglón 2 dice:

...  
Hermenegilda Correa Abonza, ha prestado sus

...

Debe decir:

...

Hermenegilda Correa Abonza, ha prestado sus

...

En la página 67, columna derecha, primer párrafo, renglones 1 a 5 dice:

...

DECRETO NÚMERO DOS MIL TRESCIENTOS CUATRO

POR EL QUE SE CONCEDE PENSIÓN POR CESANTÍA EN EDAD AVANZADA A LA CIUDADANA

HERMENEGILDA CORREA ABONZA.

...

Debe decir:

...

DECRETO NÚMERO DOS MIL TRESCIENTOS CUATRO

POR EL QUE SE CONCEDE PENSIÓN POR CESANTÍA EN EDAD AVANZADA A LA CIUDADANA

HERMENEGILDA CORREA ABONZA.

...

En la página 67, columna derecha, segundo párrafo, renglón 2 dice:

...

Cesantía en Edad Avanzada a la C. Hermenegilda

...

Debe decir:

...

Cesantía en Edad Avanzada a la C. Hermenegilda

...

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 145, 148 y 150 del Reglamento para el Congreso del Estado de Morelos.

Sin otro asunto en particular por el momento, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE:

DIPUTADA BEATRIZ VICERA ALATRISTE  
PRESIDENTA DE LA MESA DIRECTIVA DEL  
CONGRESO DEL ESTADO DE MORELOS  
RÚBRICA.



LA QUINGUAGÉSIMA TERCERA LEGISLATURA DEL CONGRESO DEL ESTADO DE MORELOS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO NÚMERO CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS, PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL "TIERRA Y LIBERTAD" ÓRGANO DE DIFUSIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS, DE FECHA 5 DE JUNIO DE 2013, **POR EL QUE SE INSTITUYE LA ENTREGA DE LA MEDALLA DE HONOR DEL CONGRESO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS.**

**CONVOCA:**

A las instituciones educativas, culturales, artísticas, sociales, civiles y organismos no gubernamentales, así como, organizaciones representativas de los distintos sectores económicos, políticos y sociales del estado de Morelos, para presentar candidatos a obtener la Medalla de Honor del Congreso del Estado Libre y Soberano de Morelos.

# Medalla de Honor

**BASES:**

**PRIMERA.-** LA MEDALLA DE HONOR DEL CONGRESO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, SE OTORGARÁ A LA CIUDADANA O CIUDADANO QUE HAYA REALIZADO O APORTADO ALGÚN HECHO RELEVANTE O DE TRASCENDENCIA EN MATERIA DE CIENCIA, CULTURA, TECNOLOGÍA Y DEPORTE, EN BENEFICIO DE LA SOCIEDAD MORELENSE.

**SEGUNDA.-** LA PROPUESTA DEBERÁ ACOMPAÑARSE DE CURRÍCULUM VITAE, UNA BREVE EXPOSICIÓN DE MOTIVOS QUE CONTENGA LAS RAZONES DEL POR QUÉ DE DICHA PROPUESTA, EXPEDIENTE CON DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE FENACIENTEMENTE SU LABOR EN LA MATERIA A CONDECORAR Y UN ESCRITO QUE AVALE LA PROPUESTA DE LA INSTITUCIÓN, AGRUPACIÓN U ORGANIZACIÓN QUE LO PROMUEVA.

ASIMISMO, SEÑALARÁ CON PRECISIÓN LA MATERIA EN LA QUE SE HAYA DESTACADO, DE ENTRE AQUELLAS SEÑALADAS EN LA BASE PRIMERA DE ESTA CONVOCATORIA.

**TERCERA.-** LAS PROPUESTAS DEBERÁN ENTREGARSE EN LAS OFICINAS DEL CONGRESO DEL ESTADO DE MORELOS, UBICADAS EN CALLE CATALUÑA #25 COLONIA MARAVILLAS DE ESTA CIUDAD CAPITAL EN UN HORARIO DE 9:00 AMA A 16:00 PM.

**CUARTA.-** LA MEDALLA DE HONOR DEL CONGRESO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, CONSTA DE UN RECONOCIMIENTO Y UNA MEDALLA DE PLATA.

**QUINTA.-** CONFORME AL ARTÍCULO 13 DEL DECRETO NÚMERO CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS, DE FECHA 5 DE JUNIO DE 2013, LA PRESENTE CONVOCATORIA SE CIERRA EL 11 DE ABRIL DEL AÑO EN CURSO, A LAS 16:00 HORAS.

**SEXTA.-** EL ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE LAS PROPUESTAS SE LLEVARÁ A CABO POR LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN, INTEGRADA POR: LA PRESIDENTA DE LA MESA DIRECTIVA DEL CONGRESO O QUIEN ÉSTA DESIGNE

UN REPRESENTANTE DE LA JUNTA POLÍTICA Y DE GOBIERNO.

UN REPRESENTANTE DE LA COMISIÓN DE DEPORTE DEL CONGRESO DEL ESTADO.

UN REPRESENTANTE DE LA COMISIÓN DE EDUCACIÓN Y CULTURA DEL CONGRESO DEL ESTADO.

UN REPRESENTANTE DE LA COMISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL CONGRESO DEL ESTADO.

**SÉPTIMA.-** UNA VEZ INSTALADA LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN SE PODRÁ SESIONAR, Y SE ELEGIRÁ A UN PRESIDENTE Y UN SECRETARIO, QUIENES SERÁN LOS ENCARGADOS DE CONducir LOS TRABAJOS DE LA COMISIÓN.

**OCTAVA.-** EN LA SIGUIENTE SESIÓN Y EXISTIENDO QUORUM EN LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN, SE PROCEDERÁ A ESTUDIAR, ANALIZAR Y DESIGNAR DE ENTRE LAS PROPUESTAS RECIBIDAS, AL CIUDADANO QUE SE HAGA ACREEDOR A LA CONDECORACIÓN DE LA MEDALLA DE HONOR 2018. LAS DECISIONES QUE TOMÉ LA COMISIÓN TENDRÁN EL CARÁCTER DE DEFINITIVAS E IRREVOCABLES.

**NOVENA.-** LA MEDALLA DE HONOR DEL CONGRESO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, DEBERÁ SER ENTREGADA ANUALMENTE MEDIANTE SESIÓN SOLEMNE, CON LA ASISTENCIA DE LOS REPRESENTANTES DE LOS PODERES EJECUTIVO Y JUDICIAL, CADA 17 DE ABRIL, FECHA EN QUE SE CONMEMORA LA CREACIÓN DEL ESTADO DE MORELOS.

**DÉCIMA.-** LOS ASUNTOS NO PREVISTOS POR ESTA CONVOCATORIA, SERÁN RESUELTOS POR LA CONFERENCIA PARA LA DIRECCIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS LEGISLATIVOS.

**TRANSITORIOS**

**PRIMERO.-** REMÍTASE LA PRESENTE CONVOCATORIA AL PERIÓDICO OFICIAL "TIERRA Y LIBERTAD" ÓRGANO DE DIFUSIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS, PARA SU PUBLICACIÓN.

**SEGUNDO.-** HÁGASE LA DIFUSIÓN DE LA PRESENTE CONVOCATORIA, COMO LO ESTABLECE EL 2º PÁRRAFO DEL ARTÍCULO CUARTO DEL DECRETO EN MENCIÓN.

**DIP. BEATRIZ VICERA ALATRISTE**  
PRESIDENTA DE LA MESA DIRECTIVA DEL CONGRESO DEL ESTADO

**DIP. JULIO ESPÍN NAVARRETE**  
PRESIDENTE DE LA JUNTA POLÍTICA Y DE GOBIERNO DEL CONGRESO DEL ESTADO

**DIP. ALBERTO MARTÍNEZ GONZÁLEZ**  
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE DEPORTE DEL CONGRESO DEL ESTADO

**DIP. EDITH BELTRÁN CARRILLO**  
PRESIDENTA DE LA COMISIÓN DE EDUCACIÓN Y CULTURA DEL CONGRESO DEL ESTADO

**DIP. MANUEL NAVA AMORES**  
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL CONGRESO DEL ESTADO

Al margen izquierdo un escudo del estado de Morelos que dice: "Tierra y Libertad". La tierra volverá a quienes la trabajan con sus manos. Morelos. Poder Ejecutivo. Secretaría de Gobierno.

FE DE ERRATAS

Fe de Erratas al sumario del Periódico Oficial "Tierra y Libertad" número 5544, Alcance, de fecha 25 de octubre de 2017; por medio del cual se publicó el DECRETO NÚMERO DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISÉIS.- Por el que se concede pensión por Jubilación a la ciudadana Mercedes Colín Salvador, en el que, por un error mecanográfico, en la página 1, renglones 33 al 37

Dice:

DECRETO NÚMERO DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISÉIS.- Por el que se concede pensión por Jubilación a la ciudadana Mercedes Colín Salvador.

.....Pág. 10

Debe decir:

DECRETO NÚMERO DOS MIL CIENTO VEINTISÉIS.- Por el que se concede pensión por Jubilación a la ciudadana Mercedes Colín Salvador.

.....Pág. 10

ATENTAMENTE

LIC. RAMÓN VELÁZQUEZ SANTILLÁN  
DIRECTOR GENERAL JURÍDICO  
DE LA SECRETARÍA DE GOBIERNO

RÚBRICA.

Al margen izquierdo un escudo del estado de Morelos que dice: "Tierra y Libertad". La tierra volverá a quienes la trabajan con sus manos. Morelos. Poder Ejecutivo. Secretaría de Gobierno.

FE DE ERRATAS

Fe de Erratas al sumario del Periódico Oficial "Tierra y Libertad" número 5589, de fecha 21 de marzo de 2018; por medio del cual se publicó la Información reportada en el 4to. Trimestre del ejercicio 2017 en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público referente al Formato Único Gestión de Proyectos de la Comisión Estatal del Agua (CEAGUA), en el que, por un error mecanográfico, en la página 2, renglones 31 al 35

Dice:

Información reportada en el 4to. Trimestre del ejercicio 2017 en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público referente al Formato Único Gestión de Proyectos.

.....Pág. 99

Debe decir:

Información reportada el 4to. Trimestre del ejercicio 2017 en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público formato Único-Nivel Financiero.

.....Pág. 99

ATENTAMENTE

LIC. RAMÓN VELÁZQUEZ SANTILLÁN  
DIRECTOR GENERAL JURÍDICO  
DE LA SECRETARÍA DE GOBIERNO

RÚBRICA.

Al margen izquierdo un escudo del estado de Morelos que dice: "Tierra y Libertad".- La tierra volverá a quienes la trabajan con sus manos. Morelos, Poder Ejecutivo.

FRANCISCO ARTURO SANTILLÁN ARREDONDO, SECRETARIO DEL TRABAJO DEL PODER EJECUTIVO ESTATAL, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES QUE ME CONFIEREN LOS ARTÍCULOS 74 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS; 2, 5, 8, 9, 10, 11, FRACCIONES II, IV, Y XV, 13, FRACCIÓN IV Y 36 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE MORELOS; CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 17, FRACCIÓN III, 29 Y 36 DE LA LEY ESTATAL DE PLANEACIÓN; Y CON BASE EN LA SIGUIENTE:

#### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El 31 de agosto de 1989, se publicó en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", número 3394, segunda sección, la Ley Estatal de Planeación, con el objeto, entre otros, de establecer las normas y principios básicos conforme a los cuales se planeará el desarrollo de la Entidad y se encauzarán las actividades de la Administración Pública Estatal y Municipal; las bases de integración y funcionamiento del Sistema Estatal de Planeación Democrática; las bases para que el Ejecutivo Estatal coordine sus actividades de planeación con la Federación y los Municipios; las bases para promover y garantizar la participación democrática de los diversos grupos sociales y de los particulares, a través de las organizaciones representativas, en la planeación del Estado, los Planes y Programas a que se refiere dicha Ley.

Así pues, iniciada la administración de este Gobierno de la Visión Morelos, a fin de dar cumplimiento a diversas disposiciones que prevé dicha Ley de Planeación y, además, garantizar que la planeación se lleve a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo integral de la Entidad, atendiendo a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, económicos y culturales, contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos, se publicó en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", número 5080, segunda sección, el 27 de marzo de 2013, el Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018.

Dicho Plan estableció los cinco Ejes rectores en los que se enfocaría la actividad del presente Gobierno, conforme diversos diagnósticos e indicadores señalados, a través de objetivos estratégicos, estrategias y líneas de acción.

Así el Plan Estatal de Desarrollo, en su Eje 3 denominado "Morelos Atractivo, Competitivo e Innovador", se establece como objetivos estratégicos: promover la operación de políticas públicas que apoyen la generación de empleos, fortalecer la prevención de conflictos en materia del trabajo y eficientar la actividad jurisdiccional para abatir el número de procesos y conflictos entre el Estado y sus trabajadores.

En ese orden, para el cumplimiento de los mencionados objetivos estratégicos, el Plan Estatal señalado establece que habrá de contarse con el Programa Sectorial denominado "Programa de Estabilidad laboral, Fomento al Empleo y a la Productividad".

En tal virtud, el presente instrumento jurídico tiene como finalidad expedir dicho Programa Sectorial, en el cual se consideró la implementación de estrategias para el fortalecimiento de las relaciones laborales entre patrones y trabajadores, tanto en entidades públicas como privadas del estado de Morelos; promoción y difusión de la cultura de la conciliación, capacitación, vinculación y generación de empleos, esto en busca de la operación de políticas públicas laborales que permitan dar cumplimiento a las metas trazadas en beneficio de la sociedad morelense.

Así las cosas, de conformidad con lo establecido en el artículo 29 de la Ley Estatal de Planeación, el presente ordenamiento guarda amplia vinculación con las previsiones contenidas en el Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018, y además de especifica los objetivos, prioridades y políticas que regirán el desempeño de las actividades del sector laboral, contiene también, estimaciones de recursos y determinaciones sobre diversos mecanismos e instrumentos y los responsables de su ejecución.

No pasa desapercibido que para la elaboración del Programa Sectorial que nos ocupa, además, se tomó en cuenta la participación democrática de los diversos grupos sociales y el sector privado, tal y como lo establecen los artículos 4 y 17, fracción III de la Ley Estatal de Planeación.

Para lograr la participación de los diversos grupos sociales, la Secretaría del Trabajo del Poder Ejecutivo Estatal, convocó a foros temáticos en los municipios de Jojutla, Cuautla y Cuernavaca, en los que se dio voz a las organizaciones sociales, sindicales y patronales, centros académicos y de investigación, colegios de profesionistas, cámaras de comercio, autoridades de los tres órdenes de gobierno, así como todas las personas que se acercaron a participar, desarrollando los siguientes temas: atención, organización, conciliación y administración de justicia laboral; atención, organización, conciliación y administración de justicia laboral burocrática; capacitación y apoyo a los sectores productivos, a través de la inversión y el empleo, y verificación del cumplimiento de las normas regulatorias del trabajo.

Por ende, el presente Programa no sólo da cumplimiento a las formalidades previstas por la Ley de la materia, sino que se nutre de las propuestas y opiniones ciudadanas; de manera que en su estructura se refleja, por ejemplo, el apartado denominado "Participación Social", así como otros rubros no menos importantes como es el diagnóstico, los objetivos que lo conforman y su alineación con el Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018, las estrategias y líneas de acción, los indicadores y mecanismos de seguimiento y evaluación del Programa.

Por lo expuesto y fundado; he tenido a bien expedir el siguiente:

PROGRAMA DE ESTABILIDAD LABORAL,  
FOMENTO AL EMPLEO Y A LA PRODUCTIVIDAD.

ARTÍCULO ÚNICO. Se expide el Programa de Estabilidad Laboral, Fomento al Empleo y a la Productividad, para quedar como sigue;

PROGRAMA DE ESTABILIDAD LABORAL,  
FOMENTO AL EMPLEO Y A LA PRODUCTIVIDAD.

#### ÍNDICE GENERAL

1. PRESENTACIÓN.
2. MARCO JURÍDICO.
3. PARTICIPACIÓN SOCIAL.
4. DIAGNÓSTICO.
5. OBJETIVOS SECTORIALES DEL PROGRAMA.
6. ALINEACIÓN DE LOS OBJETIVOS SECTORIALES CON EL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2013-2018.
7. ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.
8. INDICADORES Y METAS PARA CADA UNO DE LOS OBJETIVOS SECTORIALES.
9. MECANISMO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA.



**PROGRAMA SECTORIAL DEL TRABAJO  
2013-2018**



Secretaría  
del Trabajo



## 1. PRESENTACIÓN

Buscar el bienestar de la sociedad es el objetivo principal del Gobierno de la Visión Morelos, por lo que para llegar a ese fin, se requiere asegurar que la ciudadanía tenga los elementos necesarios para acceder a bienes y servicios que favorezcan un óptimo desarrollo físico y emocional, teniendo como punta de lanza, la generación de trabajo que permita a la población lograr satisfacer sus necesidades y mejorar su nivel de vida.

En este sentido, el Gobierno del estado de Morelos, como ente rector del equilibrio entre los factores de la producción, el capital y el trabajo, y buscando el fortalecimiento de una cultura laboral, preponderando siempre la conciliación como medio para resolver las controversias, firmó el Pacto por la Conciliación, el 01 de mayo de 2015, que será la herramienta mediante la cual se busca dirimir las controversias obrero patronales, bajo los principios de respeto, honradez, celeridad, equidad y justicia, buscando la adecuada relación de tales elementos, a fin de que estos sean el motor del crecimiento económico y de la generación de empleo, propiciando una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permitiendo el pleno ejercicio de la libertad y el derecho al trabajo con respeto a la dignidad de los individuos.

Así mismo, la Secretaría del Trabajo con el propósito de estar a la vanguardia a nivel nacional en servicios públicos relacionados con el trabajo, y para el establecimiento de una cultura laboral basada en el desarrollo de las competencias de los trabajadores y el fortalecimiento del sector empresarial, que coadyuve en el desarrollo del estado de Morelos, dentro del Programa Sectorial de Estabilidad Laboral y Fomento al Empleo y a la Productividad ha propuesto objetivos basados en el Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018, los cuales se enuncian a continuación:

I. Contribuir a la generación y ocupación de empleos, y

II. Impartir justicia y seguridad laboral.

Es así que con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados en el Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018, el presente Programa Sectorial está integrado, en primer lugar, con los Programas y Subprogramas del Servicio Nacional de Empleo Morelos, que promueven una nueva cultura laboral, mediante la capacitación, vinculación y generación de empleos; así como la Procuraduría Estatal de la Defensa del Trabajo, la Dirección General de Conciliación y la Dirección General de Inspección del Trabajo que atendiendo las nuevas herramientas de medios alternativos de acceso a la justicia y la promoción de la conciliación como un medio de resolución de conflictos, buscan aplicar nuevas políticas públicas laborales que permitan dar cumplimiento a las metas que nos hemos trazado y las cuales obedecen a la consecución del bienestar social de los morelenses, incentivando la transparencia y acceso a la información en favor de los gobernados; esto último en términos de la normatividad aplicable.

## 2. MARCO JURÍDICO

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: artículo 23.
- Ley Federal del Trabajo.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos: artículos 70, fracciones XXVI y XXVII, y 119, fracción III.
- Ley del Servicio Civil de Estado.
- Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Morelos: artículo 13, fracción IV y 36.
- Ley Estatal de Planeación: artículos 4, 14, 17, fracciones III y IV, 29, 34, 35, 36, 38, 39, 40 y 41.
- Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018: Eje 3 denominado “Morelos Atractivo, Competitivo e Innovador”. Programa de Estabilidad Laboral, fomento al Empleo y a la Productividad.
- Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo.
- Reglamento en Materia de Inspección del Trabajo para el Estado de Morelos.
- Reglamento Interior de la Dirección General de Conciliación.
- Reglamento Interior de la Junta Local de Conciliación y Arbitraje del Estado de Morelos.
- Reglamento Interior de la Procuraduría de la Defensa del Trabajo.

## 3. PARTICIPACIÓN SOCIAL

Previa convocatoria pública, se realizaron diversos foros en los municipios de Jojutla, Cuautla y Cuernavaca a través de mesas temáticas, donde se plantearon preguntas relativas a las problemáticas en materia del trabajo, en sus diferentes Unidades Administrativas.

Así mismo se le dio voz a las organizaciones sociales, sindicales y patronales, centros académicos y de investigación, colegios de profesionistas, cámaras de comercio, autoridades de los tres órdenes de gobierno, así como a todas las personas que se acercaron a participar en las mesas temáticas; con la finalidad de discutir la solución de la problemática en el sector laboral de la entidad y generar las propuestas respectivas.

En las citadas mesas se desarrollaron los siguientes temas:

- I) Atención, organización, conciliación y administración de justicia laboral;
- II) Atención, organización, conciliación y administración de justicia laboral burocrática, y
- III) Capacitación y cumplimiento de las normas regulatorias del trabajo con políticas laborales vigentes y progresistas, a través de asesorías a los factores de la producción como forma de consolidación de la paz laboral en el Estado.

Sin duda, fortalecer el espacio de diálogo con la sociedad en general ha sido una constante del Gobierno de la Visión Morelos, con la finalidad de promover la concertación de las problemáticas de carácter laboral.

Dicho fortalecimiento se da en materia de prevención, supervisión e impartición de justicia, procurando, en todo momento, la conciliación de los sectores involucrados, fomentar y apoyar la detonación del empleo, a través de la capacitación adecuada por medio de cadenas productivas eficientes, generando las oportunidades conforme a las necesidades de la población.

En este orden de ideas el Gobierno del Estado, a través de la Secretaría del Trabajo del Poder Ejecutivo Estatal, firmó el “Pacto por la Conciliación”, el 01 de mayo de 2015, junto con representantes de Organizaciones Sindicales y representantes de Organizaciones Patronales y Abogados Especialistas en materia laboral, para conformar una herramienta a través de la cual se genera un compromiso compartido entre los involucrados, para dirimir controversias, bajo los principios de respeto, honradez, celeridad, equidad y justicia.

#### 4. DIAGNÓSTICOS

El panorama del sector laboral morelense en el año 2012 presentaba una tasa de desocupación del 3.55<sup>1</sup>. Al cierre de diciembre del año 2016, la tasa de desocupación del Estado es de 2.3% por debajo de la media nacional que corresponde a un 3.5%.<sup>2</sup>

Mediante el análisis de los factores claves del empleo en Morelos y las variables que han permitido este avance, se pueden establecer directrices al 2018, que favorecerán la vinculación entre los ciudadanos morelenses desocupados y la oferta de empleo.

Estas políticas, además, están fundamentadas en los “Objetivos de Desarrollo del Milenio”, firmados por 189 países, incluido México, en septiembre del 2000, y que en el indicador “Erradicar la pobreza extrema y el hambre” incluye las siguientes metas:<sup>3</sup>

- Meta 1A: Reducir a la mitad entre 1990 y 2015 el porcentaje de personas con ingresos inferiores a un dólar.

1.1 Porcentaje de la población con ingresos inferiores a 1 dólar por día

1.2 Coeficiente de la brecha de la pobreza a 1 dólar por día.

1.3 Proporción del ingreso o consumo que corresponde a la quinta parte más pobre de la población.

- Meta 1B: Alcanzar el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos, incluidas las mujeres y los jóvenes.

1.4 Tasa de crecimiento del PIB por persona empleada.

1.5 Relación empleo-población.

1.6 Porcentaje de la población empleada cuyos ingresos son inferiores a 1 dólar por día (valores de PPA).

1.7 Porcentaje de trabajadores familiares por cuenta propia y aportadores en el empleo total.

Por otra parte, en materia de impartición de justicia, el área jurisdiccional, se enfrenta a la problemática de prolongar los tiempos de respuesta en los conflictos que se tramiten ante los Tribunales del trabajo, ya que la excesiva carga laboral rebasa al recurso humano con que se cuenta, lo que implica que se retarde la conclusión de los juicios.

Aunado a lo anterior, la conducta asumida por los involucrados en dichos procedimientos relativa a la falta de interés por concluir el conflicto mediante la conciliación, ha propiciado no solo un aumento en los juicios, sino también una falta de certeza para la inversión y generación de nuevas fuentes de trabajo; lo que impide el desarrollo económico y social del estado de Morelos.

Continuando con este orden de ideas, en materia de impartición de justicia, durante las administraciones anteriores, los trabajadores atravesaron una situación desfavorable al existir un ambiente de administración de justicia laboral deficiente, anacrónico e ineficaz, para dirimir las diferencias cotidianas que surgen entre patrones y trabajadores.

Lo anterior debido a que existió falta de capacidad negociadora y la conciliación era inoperante, lo que en conjunto con la desatención oficial, propició en su momento una impartición de justicia de bajo nivel, desatendiendo los principios de economía procesal y celeridad. Situación que produjo la pérdida de la confianza de los empleadores en las autoridades del trabajo y el desánimo de invertir en nuevos empleos en la geografía morelense.

En resumen, en el pasado se vivió un clima laboral incierto y desalentador para el desarrollo social y económico del Estado, provocando el efecto de inseguridad en las relaciones de trabajo para la sociedad morelense.

En materia de justicia laboral burocrática, durante el inicio del año 2013, se percibió en el Tribunal Estatal de Conciliación y Arbitraje un incremento en la demanda de la administración e impartición de justicia combatiendo el enorme rezago originado en los años anteriores, por el crecimiento de demandas en contra de las Secretarías, Dependencias y Entidades que conforman la Administración Pública Estatal, así como de los municipios del Estado. Ante esta situación y con el objetivo de cumplir con el precepto de justicia pronta y expedita, se presenta la necesidad de fortalecer a este órgano jurisdiccional en medida suficiente, dotándolo del recurso humano, material y tecnológico, para dar solución a los asuntos que se atienden dentro de los plazos establecidos por las Leyes aplicables.

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), “Perspectiva Estadística Morelos”. Diciembre 2012.

<sup>2</sup> Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral, “Información Laboral”. Diciembre 2016.

<sup>3</sup> Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, “Objetivos de desarrollo del Milenio Morelos”, 09/09/2015. <http://www.objetivosdesarrollodelmilenio.org.mx/cgi-win/odmsql.exe/LEF017,E>

Lo anterior se refleja en la problemática laboral detectada en nuestra entidad, dado que un gran número de desempleados evidencian la necesidad de ampliar la cobertura de capacitación laboral y vinculación; así como un creciente aumento de conflictos individuales de trabajo, enfatizan la necesidad de difusión de una cultura en materia de prevención de conflictos laborales y mejora de condiciones generales de trabajo.

En materia de prevención es necesario ampliar la difusión de la cultura laboral por conducto de la Inspección del Trabajo, considerando necesario abatir el rezago en la atención de las denuncias presentadas por parte de los trabajadores por violaciones a la legislación laboral en sus centros de trabajo, hasta conseguir que las quejas o denuncias formuladas sean desahogadas de forma inmediata, considerando de suma importancia y trascendencia vigilar el cumplimiento de las obligaciones patronales en aquellos centros de trabajo en los que los trabajadores se inconforman, por tratarse de situaciones de las cuales se pudiese derivar un conflicto laboral que genere como consecuencia pérdidas económicas para el Estado, para el trabajador y para el empleador.

Hoy en día vivimos un cambio en la cultura laboral y, por lo tanto, se han equilibrado los factores de la producción. Anteriormente no se optaba por la conciliación, pero en la actualidad existe otra mentalidad al respecto. Tanto trabajadores como patrones han optado por acudir ante la Coordinación, Previsión Social y del Trabajo para llegar a acuerdos favorables para ambas partes.

Durante la presente Administración se han implementado nuevas estrategias y métodos, tendientes a la conciliación; brindando la atención necesaria, tanto a trabajadores como patrones. Como resultado de ello, es que el arbitraje ha visto una disminución en su carga de trabajo, ofreciendo a las partes involucradas rapidez en los procesos que el marco normativo consagra.

Finalmente, se busca fortalecer el esfuerzo conjunto del Gobierno del Estado y el Servicio Nacional de Empleo Morelos mediante el servicio gratuito de información, vinculación y orientación ocupacional; así como apoyos económicos y de capacitación; además de instrumentar estrategias de movilidad laboral interna y externa que coadyuven al desarrollo de la sociedad morelense, atendiendo prioritariamente a jóvenes, personas con discapacidad, adultos mayores, mujeres, víctimas de delitos y personas preliberadas.

La mejora en materia de trabajo en el Estado es una determinación para el Gobierno de la Visión Morelos.

##### 5. OBJETIVOS SECTORIALES DEL

De acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018, en el Eje 3. Morelos atractivo, competitivo e innovador, la Secretaría del Trabajo propuso los siguientes objetivos estratégicos:

1.- Contribuir a la generación y ocupación de empleos.

Este objetivo se alcanzará mediante el fortalecimiento de los programas y subprogramas que ofrece el Servicio Nacional de Empleo Morelos, promoviendo la creación de vínculos con las empresas de los sectores estratégicos estatales, que son aquellos que cuentan con oportunidades de mantener alta potencialidad de crecimiento sustentable en el largo plazo.

Se contribuirá a la estabilidad laboral del Estado promoviendo políticas públicas en materia de capacitación, realizando ferias de empleo para los sectores vulnerables, brindando seguimiento a las personas colocadas e instaurando mesas de trabajo enfocadas a atender temas prioritarios como: políticas de igualdad laboral e inclusión con equidad; capital humano y previsión social para los grupos en vulnerabilidad laboral.

2.- Impartir Justicia y Seguridad Laboral.

En materia de prevención, la Secretaría del Trabajo del Poder Ejecutivo Estatal, se encuentra llevando a cabo los mecanismos de difusión de la cultura laboral, teniendo como punta de lanza la conciliación y la inspección de las correctas prácticas de los empleadores. Esto con el objeto de mantener el equilibrio jurídico y económico entre el capital y el trabajo. Para lo cual, se presentan continuamente distintas alternativas legales, con las que se sigue logrando la nivelación adecuada entre las partes. Así, más que solo evitar pérdidas económicas, se logra el impulso laboral y de inversión.

A través de la Coordinación de Conciliación, Previsión Social y del Trabajo de la citada Secretaría, se incentiva la exacta observancia de las obligaciones y derechos laborales de los trabajadores y patrones, a fin de coadyuvar al cuidado de la vida, seguridad, salud e integridad, generando así mejores condiciones de vida en los morelenses. Además se ha socializado la representación de la Procuraduría Estatal de la Defensa del Trabajo en la tutela de los derechos de los trabajadores, la atención y eficacia en los asuntos contenciosos en la materia, aplicando políticas especializadas de asesoría, apoyo técnico y conciliación de los conflictos laborales

El objetivo es seguir siendo un medio alternativo de solución de conflictos, toda vez que la conciliación no es solamente una etapa procesal, sino también un método eficaz para que los gobernados diriman sus controversias y lleguen a acuerdos mediante los principios de celeridad, justicia y equidad.

Se implementará la cultura de la conciliación de conflictos de trabajo como un medio de solución complementaria de la administración de justicia laboral, a través de la Junta Local de Conciliación y Arbitraje del Estado de Morelos y sus Juntas Especiales, así como el H. Tribunal Estatal de Conciliación y Arbitraje del Estado de Morelos, mediante campañas sociales que resalten los beneficios de la conciliación en dos grandes momentos, previo a la existencia de una demanda laboral y antes de iniciar el arbitraje con lo cual se evitarían cuantiosas condenas económicas, se ahorrarían recursos humanos y materiales de los usuarios y de las autoridades.

Aunado a lo anterior es necesario difundir una nueva cultura laboral entre los factores de producción, relacionada con el cumplimiento espontáneo de las obligaciones obrero-patronales, ampliando la cobertura de la inspección en el Estado, fijando nuevos grandes objetivos de impacto, a fin de focalizar acciones de vigilancia, con la finalidad de proteger y tutelar los derechos laborales de carácter económico, en beneficio de los trabajadores; teniendo como objetivo mejorar la calidad de vida de quienes conforman el mundo del trabajo, promoviendo correctas prácticas para evitar pérdidas económicas derivadas de los constantes juicios laborales y burocráticos.

Por otra parte, a fin de promover la participación ciudadana en el cumplimiento de las tareas fundamentales del Estado, como son la administración de justicia y la generación de mejores oportunidades de trabajo, se creó el Consejo Ciudadano Laboral mediante Acuerdo publicado en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", número 5139, de fecha 06 de noviembre de 2013, segunda sección, como un órgano de consulta, asesoría y apoyo de las autoridades laborales; en la impartición de justicia laboral, integrado por ciudadanos representantes del sector empresarial, sindicales y abogados; lo que propicia la conciliación y el diseño de propuestas para formulación de políticas públicas orientadas a mejorar las condiciones en la impartición de la justicia laboral.

Así mismo, la Procuraduría Estatal de la Defensa del Trabajo en la representación, trámite y resolución de los asuntos de su competencia aplica políticas generales en materia de conciliación, asesoría, apoyo técnico y de lo contencioso, así como políticas y procedimientos para la administración de recursos materiales y de cualquier otra índole administrativa, para su adecuado funcionamiento.

Así mismo se busca coadyuvar a eficientar la actividad jurisdiccional para abatir el número de procesos y conflictos entre el Estado, Municipios, Sindicatos de dichos entes y sus servidores públicos, teniendo como objetivo prestar un servicio de calidad al más alto nivel, para lograr una administración de justicia laboral burocrática eficiente, efectiva y profesional.

Además se pretende proporcionar certeza y seguridad jurídica a las partes en conflicto, con el fin de crear un verdadero estado de derecho que garantice la paz laboral en el estado de Morelos, privilegiando la conciliación para la solución de los conflictos laborales, lo que repercute directamente en beneficio de los presupuestos asignados a los tres Poderes del Estado y los Municipios que lo conforman, pues le permite cumplir con sus objetivos y metas sociales, evitando que gran parte de los presupuestos se apliquen al pago de Laudos.

También se intenta garantizar que los procesos correspondientes concluyan en los términos y plazos establecidos en las normas legales vigentes a fin de respetar los derechos de los justiciables.

**6. ALINEACIÓN DE LOS OBJETIVOS SECTORIALES CON EL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2013-2018.**

Objetivos del Programa I	Objetivos del Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018
Contribuir a la generación y ocupación de empleos.	Este objetivo contribuye al cumplimiento del objetivo estratégico 3.9 (Promover la operación de políticas públicas que apoyen la generación de empleos) dando cumplimiento Eje Rector 3 denominado "Morelos Atractivo Competitivo e Innovador" del PED.
Impartir justicia y seguridad laboral.	Este objetivo sectorial contribuye al cumplimiento del objetivo estratégico 3.10 (Fortalecer la prevención de conflictos en materia del trabajo) y el objetivo 3.11 (Eficientar la actividad jurisdiccional para abatir el número de procesos y conflictos entre el Estado y sus trabajadores) dando cumplimiento, a su vez al Eje Rector 3 denominado Morelos Atractivo Competitivo e Innovador del PED.

7. ESTRATEGIA Y LÍNEAS DE ACCIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Objetivo sectorial estratégico 1

Contribuir a la generación y ocupación de empleos.

Estrategia 1.1

Implementar acciones estratégicas para vincular a la población desempleada en el ámbito laboral.

Líneas de acción.

1.1.1 Colocar a la población desempleada a través de bolsa de trabajo.

1.1.2 Colocar a la Población desempleada mediante ferias del empleo

Estrategia 1.2.

Implementar acciones estratégicas para autoemplear a la población para incrementar su productividad.

Líneas de acción

1.2.1. Otorgar equipamiento para su negocio.

1.2.2. Otorgar becas de capacitación.

Estrategia 1.3.

Promover el Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales México – Canadá.

Líneas de acción

1.3.1. Colocar a jornaleros agrícolas temporales en el “Programa de Trabajadores Agrícolas México – Canadá”.

Estrategia 1.4.

Promover la capacitación mixta y vales de capacitación.

Líneas de acción

1.4.1. Ampliar la cobertura de atención a empresas en las modalidades de capacitación mixta y vales de capacitación.

1.4.2. Otorgar apoyos financieros para capacitación.

Objetivo sectorial estratégico 2

Impartir justicia y seguridad laboral.

Estrategia 1.

Fomentar la prevención de los conflictos laborales.

Líneas de acción

2.1.1. Promover la asistencia jurídica a los trabajadores.

2.1.2. Promover la representación jurídica de los juicios laborales.

2.1.3. Brindar atención a quejas interpuestas por el trabajador.

Estrategia 2.

Impartir justicia laboral y burocrática.

Línea de acción

2.2.1. Estabilidad laboral y burocrática.

2.2.2. Celebrar convenios y ratificación de renuncias fuera de juicio.

2.2.3. Realizar notificaciones de las demandas laborales recibidas.

2.2.4. Conclusión de juicios laborales por laudo.

2.2.5. Atender de sindicatos por emplazamiento de huelga conciliados.

2.2.6. Conclusión de juicios laborales dentro de juicio.

2.2.7. Celebrar pláticas conciliatorias entre el actor y demandado.

Estrategia 3.

Vigilar el cumplimiento de la normatividad laboral.

Línea de acción

2.3.1. Realizar inspecciones de trabajo mediante el “Programa Anual de Inspección del Trabajo”.

2.3.2. Revisar las condiciones generales de trabajo de los centros de trabajo.

2.3.3. Brindar atención a las quejas y denuncias de los centros de trabajo.

2.3.4. Sancionar a los centros de trabajo por incumplimiento a las condiciones generales de trabajo.

2.3.5. Expedir permisos de trabajo a menores de edad, en términos de la normativa aplicable.

8. INDICADORES Y METAS PARA CADA UNO DE LOS OBJETIVOS SECTORIALES.

OBJETIVO 1.- Contribuir a la generación y ocupación de empleos.								
NOMBRE DEL INDICADOR	MÉTODO DE CÁLCULO	UNIDAD DE MEDIDA	DATO DISPONIBLE					MET A 2018* *
			2012	2013	2014	2015	2016	
Atención a buscadores de empleo atendidos en el Servicio Nacional de Empleo Morelos.	Número de buscadores de empleo atendidos durante el año actual / Número de buscadores de empleo atendidos en el año anterior * 100.	Tasa de crecimiento	83,082	22.9% Más que el año anterior. Total: 102,124	27.2% Más que el año anterior. Total: 129,861	10.01% Más que el año anterior. Total: 142,867	8.6% Menos que el año anterior. Total: 130,536	Avance: 588,470 (78.5%) Meta: 749,500 (100%)
Colocaciones de personas desocupadas en un empleo por medio de los programas y subprogramas del Servicio Nacional de Empleo Morelos.	Número de personas colocadas durante el año actual / Número de personas colocadas en el año anterior * 100.	Tasa de crecimiento	22,098	25.9% Más que el año anterior. Total: 27,816	42.3% Más que el año anterior. Total: 39,593	6.9% Menos que el año anterior. Total: 36,880	2.3% Menos que año anterior. Total: 36,024	Avance: 162,411 (84.1%) Meta: 193,200
Evaluación de desempeño de la oficina del Servicio Nacional de Empleo en Morelos a nivel nacional.	Reporte del Sistema de Evaluación del Servicio Nacional del Empleo (SESNE)	Posición a nivel nacional	26°	5°	5°	9°	6°	5° lugar
Buscadores de empleo en el programa de trabajadores agrícolas temporales para trabajar en Canadá.	Número de jornaleros agrícolas vinculados durante el año actual / Número de jornaleros agrícolas vinculados en el año anterior * 100.	Tasa de Crecimiento	803	1.6% Más que el año anterior. Total: 816	5.7% Más que el año anterior. Total: 863	12.6% Más que el año anterior. Total: 972	364.1% Más que el año anterior. Total: 3,539	Avance: 6,993 (72.5%) Meta: 9,650 (100%)
Atención a buscadores de empleo capacitados para adquirir o fortalecer sus competencias	Número de buscadores de empleo capacitados durante el año actual / Número de	Tasa de Crecimiento	4,397	122% Más que el año anterior. Total: 9,765	42.8% Más que el año anterior. Total: 13,952	44.9% Menos que el año anterior. Total: 7,697	63.2% Más que el año anterior. Total: 12,562	Avance: 48,373 (68.1%) Meta:

laborales.	buscadores de empleo capacitados en el año anterior * 100.							71,000 (100%)
Atención de beneficiados mediante las iniciativas por cuenta propia (Autoempleo).	Número de beneficiarios durante el año actual / Número de beneficiarios en el año anterior * 100.	Tasa de Crecimiento	161	126% Más que el año anterior. Total: 364	30.8% Más que el año anterior. Total: 476	42.4% Menos que el año anterior. Total: 274	19% Más que el año anterior. Total: 326	Avance: 1,601 (100%) Meta: 1,440 (100%)

OBJETIVO 2.- Impartir justicia y seguridad laboral.								
NOMBRE DEL INDICADOR	MÉTODO DE CÁLCULO	UNIDAD DE MEDIDA	DATO DISPONIBLE					META 2018**
			2012	2013	2014	2015	2016	
Pláticas conciliatorias resueltas	Conciliaciones resueltas/conciliaciones atendidas *100	Conciliaciones	85%	86.66%	93.78%	95%	95%	90%
Atención a trabajadores que denuncian posibles violaciones a la legislación laboral en su centros de trabajo	Quejas o denuncias atendidas / total de Quejas o denuncias recibidas	Acta de inspección extraordinaria	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Fortalecer la vigilancia sobre la participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas	Inspecciones extraordinaria de participación de los trabajadores en las utilidades / total de empresas que generaron utilidades en el estado *100	Acta de inspección extraordinarias de participación de los trabajadores en las utilidades	23.68%	25%	31%	40%	14%*	25%
Incremento y alcance del programa Operativo Anual de Inspección del Trabajo	Inspecciones Ordinarias realizadas / 600 Inspecciones Ordinarias incluidas en el programa	Acta de Inspección Ordinaria	4.5%	48%	70%	78%	85%	100%

	anual *100							
Porcentaje de trabajadores que recibieron asistencia jurídica	número de asistencias jurídicas solicitadas/conciliaciones *100	***Asesoría brindada./conciliaciones atendidas ***100	No hay datos disponibles	22% 4,751 Más que el año anterior. Total: 1,090	24% 4,528 Más que el año anterior. Total: 1,103	23% 10,277 Más que el año anterior. Total: 2,461	35% 18,267 Más que el año anterior. Total: 5,384	Avance: 37,8 23 (50 %) (376 .79 %) Meta: 10,038
Juicios solucionados por convenio.	Control de convenios y renuncias.	*Convenios y renuncias. Convenios y o renuncias /conciliaciones *100	No hay datos disponibles	1,569	739	2,446	2,901	11,000
Huelgas.	Huelgas laborales estalladas/emplazamientos a huelga presentadas	Huelgas	2	2	1	0	0	0
Porcentaje de emplazamiento a Huelga Burocráticas Conciliados	Número de Emplazamientos a huelga conciliados / total de emplazamientos a huelga presentados*100	porcentaje	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	21 100%	21 100%	15 73%	100 %
Convenios y renuncias celebrados fuera de juicio.	Convenios y renuncias celebradas fuera de juicio	Renuncias y Convenios atendidos fuera de juicio.	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	3,452	3,804	4,698	13,000
Huelgas laborales burocráticas estalladas	Huelgas laborales burocráticas estalladas/emplazamientos a huelga burocráticas presentadas	Emplazamientos a huelga presentados.	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	0	0	0	0
Pláticas Conciliatorias celebradas	Número de pláticas conciliatorias celebradas entre el actor y el demandado/total de pláticas conciliatorias solicitadas	porcentaje	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	90%	90%	90%

Conflictos terminados dentro de juicio.	Convenios celebrados dentro de Juicio.	Total de juicios concluidos por convenio celebrado dentro de juicio,	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	211	446	4000
Reducir el tiempo de trámite de los juicios laborales burocráticos	Verificar fecha de presentación de escrito inicial, hasta el momento de que se dicta resolución definitiva.	Meses	13	13	13	13	13	8 Meses

Datos obtenidos de las estadísticas del sector de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS).

[http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas\\_atencion/areas\\_atencion/servicio\\_empleo/resultados\\_programas.html](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/servicio_empleo/resultados_programas.html)

\*\* Acumulado a seis años (2012-2018).

### 9. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

En este apartado se describen los mecanismos que se implantarán para el seguimiento y evaluación del Programa de Estabilidad Laboral, Fomento al Empleo y a la Productividad.

Con el propósito de dar cumplimiento al objetivo, los Titulares de las Direcciones Generales que conforman la Secretaría del Trabajo del Poder Ejecutivo Estatal, realizarán mesas de trabajo de seguimiento cada 6 meses a los avances de los objetivos, indicadores y metas planteadas, coordinadas por la persona titular de dicha Secretaría.

Para llevar a cabo lo anterior se prevén las siguientes acciones:

- Informar cada 6 meses por escrito respecto del cumplimiento de metas a la persona titular de la Secretaría, para su conocimiento y valoración.
- Realizar reuniones periódicas con las personas Titulares de las Secretarías, Dependencias y Entidades de la Administración Pública del Poder Ejecutivo Estatal y verificar el estado que guarda el cumplimiento del Programa.
- Aportar comentarios de valor para la mejora continua del Programa.

De igual manera se estará monitoreando los indicadores de desempeño de los procesos que han sido previamente definidos en este documento; así mismo, se estará al pendiente de la retroalimentación con las Secretarías, Dependencias y Entidades con las que se tiene estrecha relación.

#### DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA. El presente Decreto y Programa iniciará su vigencia al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, órgano de difusión del Gobierno del estado de Morelos.

SEGUNDA. Se derogan todas aquellas disposiciones normativas de igual o menor jerarquía normativa que se opongan al presente Decreto.

TERCERA. La implementación de las estrategias, líneas de acción y metas que se deriven de presente Programa, se cubrirán con cargo al presupuesto autorizado para ello, conforme al ámbito de competencia de la Secretaría del Trabajo del Poder Ejecutivo Estatal.

Dado en la ciudad de Cuernavaca, capital del estado de Morelos, a los 16 días del mes de marzo del 2018.

EL SECRETARIO DEL TRABAJO  
FRANCISCO ARTURO SANTILLÁN ARREDONDO  
RÚBRICA.



**CONVOCATORIA**  
Licitación Pública número IMPEPAC/LP/001/2018  
compranet: LA-91705981-E1-2018

Cuernavaca, Morelos; a 28 de marzo de 2018

El Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 63 párrafo segundo, 66 fracción XI y 98, fracción XVII, 190, 233, primer párrafo, del Código de Instituciones y Procedimientos Electorales para el Estado de Morelos, así como lo dispuesto en los artículos 16 fracciones I, II, V, VI, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 y 42, demás relativos y aplicables del Reglamento sobre Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios, del Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana, y tomando en consideración el acuerdo IMPEPAC/CEE/044/2018, emitido por el Consejo Estatal Electoral del Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana, en fecha 24 de febrero del año 2018, por el que se aprueba la modalidad bajo la que se realizará el programa de resultados electorales preliminares para el proceso electoral local ordinario 2018, una vez aprobada la Convocatoria, Anexo Técnico y las presentes Bases por el Consejo Estatal Electoral en sesión extraordinaria, de fecha 25 de marzo del año 2018, mediante acuerdo identificado con el numeral IMPEPAC/CEE/080/2018.

Se convoca a las empresas relacionadas con el diseño, instalación, prueba, verificación, capacitación, documentación y operación del Sistema de Información para recibir los resultados preliminares de la elección de Gobernador, Diputados al Congreso del Estado y miembros de los 33 Ayuntamientos de la entidad, que tendrá verificativo el 01 de julio de 2018, interesadas en participar en el procedimiento de Licitación Pública identificada con el numeral IMPEPAC/LP/001/2018, compranet: LA-91705981-E1-2018, que desarrollará el Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana, ubicado en la Calle Zapote número 3, Colonia Las Palmas, Cuernavaca, Morelos, C.P. 62050, a fin de adquirir los servicios que a continuación se describen:

Partida	Descripción	Cantidad
ÚNICA	Diseño, instalación, prueba, verificación, capacitación, documentación y operación del sistema de información para recibir los resultados preliminares de la elección de Gobernador, Diputados al Congreso del Estado y miembros de los 33 Ayuntamientos de la entidad, que tendrá verificativo el día 01 de julio de 2018.	Sistemas de información para recibir los resultados preliminares de las elecciones.

Los siguientes plazos, fueron aprobados de conformidad a lo dispuesto por el penúltimo párrafo del artículo 34 del Reglamento sobre adquisiciones, enajenaciones, arrendamientos y prestación de servicios del Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana, atendiendo a la disponibilidad presupuestal con que se cuenta.

Costo de las bases	Fecha límite para adquirir bases	Junta de Aclaraciones	Primera Etapa	Segunda Etapa	Fallo de la licitación
\$10,000.00	04 de abril de 2018 20:00 horas	05 de abril de 2018 14:00 horas	06 de abril de 2018 11:30 horas	11 de abril de 2018	11 de abril de 2018 Al término de los actos de la segunda etapa

► Los interesados en participar en el procedimiento de licitación que se convoca, deberán satisfacer los requisitos especificados en las Bases y Anexo Técnico de la presente licitación, en el entendido que serán descalificados los licitantes que no cumplan con cualquiera de los requisitos especificados.

► Las bases de esta licitación se encuentran disponibles para su consulta y venta en la Dirección Ejecutiva de Administración y Financiamiento del Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana, ubicada en la calle Zapote número 3, Colonia Las Palmas, en Cuernavaca, Morelos, C.P. 62050, a partir del día 28 de marzo al 04 de abril de 2018, en un horario de 9:00 a 15:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas, de lunes a viernes, y para consulta y seguimiento en el Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental, denominado COMPRANET en el sitio de internet [www.compranet.gob.mx](http://www.compranet.gob.mx), y en la página de internet del Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana, en la dirección electrónica [www.impepac.mx](http://www.impepac.mx).

► La forma de pago para la compra de bases es:

a) En efectivo, directamente en las oficinas de la Dirección Ejecutiva de Administración y Financiamiento del Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana, en el mismo horario que para consulta y venta de las bases.

b) Mediante cheque certificado o de caja, a nombre del “Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana”, entregado en las oficinas de la Dirección Ejecutiva de Administración y Financiamiento del Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana, en el mismo horario que para consulta y venta de las bases.

c) Mediante depósito bancario, a la cuenta número 0197335547 de la Institución denominada “Bancomer”, dicho depósito deberá contener la referencia del RFC de la persona física o moral que realizó el pago, debiéndose obtener recibo de compra de bases, ante la Dirección Ejecutiva de Administración y Financiamiento del Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana, para lo cual será necesario entregar la ficha de depósito original contra entrega por parte de la citada Dirección Ejecutiva del recibo correspondiente; no se aceptarán fichas de depósito que contengan el sello de pago en el banco respectivo con fecha posterior al límite señalado para la adquisición de las bases.

▶ Todos los actos de la licitación se llevarán a cabo en el Salón de Sesiones del Consejo Estatal Electoral del Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana, ubicado en: Calle Zapote número 3, Colonia Las Palmas, C.P. 62050, Cuernavaca, Morelos, o en su caso en la sala de juntas de Presidencia de este órgano comicial.

▶ El idioma en que deberán presentarse las propuestas será: español.

▶ La moneda en que deberá(n) cotizarse la(s) propuesta(s) será: peso mexicano.

▶ Lugar y fecha para el suministro de los bienes solicitados: conforme a lo estipulado en las Bases de la licitación.

▶ Firma del contrato: dentro de los 3 días hábiles siguientes al Fallo de la Licitación.

▶ Forma de pago al proveedor: contra entrega de los servicios solicitados, para tal efecto el licitante adjudicado deberá entregar en la Dirección Ejecutiva de Administración y Financiamiento del Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana, el acuse de la entrega recepción de los servicios, y original de la factura por el 100% de los servicios entregados, para que el IMPEPAC efectúe a la brevedad posible el pago por dicha cantidad.

▶ No serán negociables las condiciones contenidas en las bases de la licitación, así como, las propuestas presentadas por los licitantes.

▶ No podrán participar en el procedimiento de licitación a que se convoca, las empresas en las que alguno de sus miembros se encuentren en cualquiera de las siguientes hipótesis:

▪ Desempeñar o haber desempeñado cargo alguno a nivel nacional, estatal, distrital o municipal de algún partido político en los últimos tres años anteriores a la fecha, de la presente licitación.

▪ Desempeñar o haber desempeñado cargo alguno como alto funcionario de la Federación, del Estado o de los Municipios, tanto de la administración central como del sector paraestatal, o haber tenido cargo de elección popular, o haber sido postulado como candidato en los últimos tres años anteriores a la presente licitación.

▪ Que alguno de los socios, administrador, gerente o titular de la empresa participante, tenga parentesco consanguíneo hasta el cuarto grado o por afinidad con algún servidor público del Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana.

▪ Las empresas o su(s) representante(es) legal(es), socios y/o directivo(s) que hayan incurrido en faltas graves, o que cuenten con malos antecedentes en la obtención, consecución y/o realización de un contrato de fabricación de material electoral con organismo electoral alguno en territorio nacional, así como que la empresa, sus representantes legales, socios, directivos y/o personal, hayan sido demandados, denunciados y/o penalizados por autoridades electorales por incumplimiento de sus obligaciones contractuales.

▪ Las demás que establece el artículo 53 del Reglamento sobre Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios, del Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana.

M. en C. Ana Isabel León Trueba  
Consejera Presidenta del Instituto Morelense de Procesos  
Electorales y Participación Ciudadana  
Rúbrica.

Lic. Enrique Díaz Suástegui  
Secretario Ejecutivo del Consejo Estatal Electoral del Instituto  
Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana  
Rúbrica.

**NORMA ESTATAL  
COORDINACIÓN ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL  
MORELOS  
NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA LA  
CONSTRUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DERIVADA DEL  
SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017.  
(PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS –  
REQUISITOS).**

La presente norma, entrará en vigencia al día siguiente después de su publicación en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”

## PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma Estatal participaron las siguientes instituciones:

- COORDINACIÓN ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL MORELOS (CEPCM).
- INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS LIMPIAS (INEEL).
- SECRETARÍA DE GOBIERNO.
- SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS.
- COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MORELOS (CAMOR).
- COLEGIO DE ARQUITECTOS DE INGENIEROS DE MORELOS (CAINEMOR).
- COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE MORELOS (CICEM).

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. CAMPO DE APLICACIÓN
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. ABREVIATURAS
6. TERMINOLOGÍA
7. DISPOSICIONES GENERALES
8. REQUISITOS PARA LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL
9. CRITERIOS Y ACCIONES
10. DISEÑO POR SISMO
11. DISEÑO POR VIENTO
12. ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA
13. ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO
14. ESTRUCTURAS DE ACERO Y COMPUESTAS
15. DISEÑO DE CIMENTACIONES
16. DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES
17. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD
18. BIBLIOGRAFÍA
19. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

## 0. INTRODUCCIÓN

La presente Norma tiene por objeto regular, en sus aspectos esenciales, el proceso de diseño estructural, construcción, rehabilitación y reforzamiento de inmuebles e instalaciones, de cualquier estructura, inmueble o edificación incorporando la reglamentación para el desarrollo de una construcción segura, confiable y habitable para la sustentabilidad, estableciendo las obligaciones y responsabilidades de los distintos entes que intervienen en dicho proceso.

De manera específica se busca lograr:

- La regulación de las construcciones.
- Que las entidades municipales cuenten con una herramienta para normar y hacer más eficiente los procesos de construcción.

- La actualización de este documento normativo conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, cuando se generen cambios en los diferentes ordenamientos normativos y tecnológicos, entre otros, que impacten sustancialmente en el contenido del mismo.

- Establecer y promover requisitos de calidad, seguridad, funcionalidad, oportunidad, equidad, sustentabilidad y pertinencia.

- Estructuras menos vulnerables ante el impacto de fenómenos naturales.

Esta Norma tiene como uno de sus propósitos mantener en vigor y permanentemente, códigos de procesos de edificación y/o reglamentos de construcción. La continua actualización de estos códigos mediante ciclos de revisión establecidos asegura su uso, garantizando una adecuada aplicación para cada región y respetando la autonomía de las autoridades locales y, en el marco de sus atribuciones, les permita contar con un instrumento actualizable para hacer más eficiente y de mayor calidad la construcción de la infraestructura estatal.

### 1. OBJETIVO

Esta Norma Estatal establece los requisitos mínimos para el diseño estructural y construcción que deben cumplir las edificaciones nuevas, y para la revisión y rehabilitación, en su caso, de estructuras existentes.

### 2. CAMPO DE APLICACIÓN

Este proyecto de Norma Estatal aplica a la infraestructura estatal, de uso particular, municipal y/o estatal.

Cuando existan regulaciones municipales en los mismos rubros que se establecen en esta norma y estas sean más estrictas, se deberá acatar lo establecido por la autoridad local.

### 3. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma se deben utilizar como referencia las siguientes normas oficiales mexicanas, normas mexicanas recomendaciones de diseño vigentes en aquello que sean aplicables; así mismo, se complementa con las siguientes normas y manuales vigentes o los que los sustituyan:

NMX-B-252-1988 "Requisitos generales para planchas, perfiles, tabla estacas y barras de acero laminado, para uso estructural".

NMX-B-266-1989 "Requisitos generales para lámina laminada en caliente y en frío, de acero al carbón y de acero de baja aleación y alta resistencia".

NMX-C-003-ONNCCE-2015 "Industria de la construcción – Calhídratada – Especificaciones y métodos de ensayo".

NMX-C-021-ONNCCE-2015 "Industria de la construcción – Cemento para albañilería (mortero) – Especificaciones y métodos de ensayo".

NMX-C-061-ONNCCE-2015 "Industria de la construcción – Cementos hidráulicos – Determinación de la resistencia a la compresión de cementantes hidráulicos".

NMX-C-083-ONNCCE-2014 "Industria de la construcción–Concreto – Determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto – Método de prueba".

NMX-C-122-ONNCCE-2004 "Industria de la construcción – Agua para concreto – Especificaciones".

NMX-C-128-ONNCCE-2014. "Determinación del módulo de elasticidad estático y relación de Poisson".

NMX-C-159-ONNCCE-2016 "Industria de la construcción–Concreto –Elaboración y curado en obra de especímenes de concreto".

NMX-C-169-ONNCCE-2009 "Industria de la construcción–Concreto – Extracción de especímenes cilíndricos o prismáticos de concreto hidráulico endurecido".

NMX-C-404-ONNCCE-2012 "Industria de la construcción–Bloques, tabiques o ladrillos y tabicones para uso estructural – Especificaciones y métodos de ensayo".

NMX-C-406-ONNCCE-2014 "Industria de la construcción – Sistemas de vigueta y bovedilla y componentes prefabricados similares para losas – Especificaciones y métodos de prueba".

NMX-C-464-ONNCCE-2010 "Industria de la construcción – Mampostería – Determinación de la resistencia a compresión diagonal y módulo de cortante de muretes, así como determinación de la resistencia y la resistencia a compresión y módulo de elasticidad de pilas de mampostería de arcilla o de concreto – Métodos de ensayo".

NMX-R-079-SCFI-2015 "Escuelas –Seguridad estructural de la infraestructura física educativa – Requisitos".

Adicionalmente, la presente norma se complementa con las normas y manuales vigentes que se indican en el Capítulo 18 de Bibliografía.

#### 4. DEFINICIONES

Para los propósitos de esta norma se establecen las siguientes definiciones:

##### 4.1. Bitácora

Documento foliado físico o electrónico de carácter técnico, legal y de comunicación en el que se anotan los incidentes del proceso de obra, así como las observaciones e instrucciones especiales del Director Responsable de Obra, del Supervisor o del Verificador, de los representantes de la autoridad local y, en su caso, de los Corresponsables, del propietario o Promotor y del Constructor.

##### 4.2. Calidad

El cumplimiento de los requisitos inherentes a la infraestructura estatal establecidos en la legislación, normatividad y lineamientos aplicables.

##### 4.3. Conservación

Aquellos trabajos que deban ejecutarse en una edificación, en sus instalaciones, equipos y sistemas, con el objeto de restituir sus condiciones de operación y funcionamiento. Los trabajos de conservación se clasificarán en: mantenimiento y reparación.

##### 4.4. Construcción

Conjunto de actividades efectuadas para edificar, instalar, rehabilitar, ampliar o modificar uno o más espacios educativos o parte de ellos.

##### 4.5. Director Responsable de Obra(DRO)

i. Persona física profesional, calificada y acreditada con registro por las autoridades correspondientes a la localidad, responsable de la observancia de la ley de desarrollo urbano local, reglamentos y demás disposiciones aplicables en el acto que otorga su responsiva.

ii. Persona física profesional asignada para tal efecto por las autoridades correspondientes según la etapa o actividad de responsabilidad, cuando no exista esta figura en la reglamentación local; y

iii. Figura de Corresponsable como el profesional que solidariamente se responsabiliza con el DRO en alguna especialidad.

##### 4.6. Corresponsable de Seguridad Estructural (CSE)

Es el profesional auxiliar de la Administración Pública, con autorización y registro ante un colegio con los conocimientos técnicos en materia de seguridad estructural para responder en forma conjunta con el Director Responsable de Obra, o autónoma en las obras que otorgue responsiva, en todos los aspectos técnicos relacionados al ámbito de su intervención profesional.

##### 4.7. Propietario

Es la persona física o moral que tiene la propiedad o posesión jurídica de un bien inmueble, donde se pretenda realizar alguna construcción, modificar la estructura de la construcción existente o construir una nueva estructura o, en su caso, hacer la revisión de las construcciones existentes.

##### 4.8. Especificaciones

Descripción de las características y conjunto de requisitos que deben cumplir los materiales, procesos, equipos e insumos y servicios establecidos por el cliente para la realización de una obra.

##### 4.9. Infraestructura Estatal

Muebles e inmuebles destinados a un uso en particular por el gobierno y por los particulares, así como para la prestación de servicios varios e instalaciones necesarias para su correcta operación. Se consideran las estructuras del grupo A2, B1 y B2 contenidas en el CDS-MDOC-CFE 2015. La ubicación de esta infraestructura corresponde al interior del Estado de Morelos.

Para estructuras catalogadas como tipo A2, o sea aquellas cuya falla derive en un elevado número de pérdidas humanas, económicas o de acervo cultural, y la del tipo B1 que son del tipo habitacional pero que por su altura o su gran extensión requieran un especial cuidado en su diseño, será requerido que cuenten con el aval de un Corresponsable de Seguridad Estructural y de un Director Responsable de obra.

##### 4.10. Mantenimiento

Trabajos y operaciones necesarias que se realizan en las construcciones, instalaciones, sistemas, mobiliario y equipo con el fin de sostener y asegurar su buen funcionamiento.

##### 4.11. Manual o guía de operación y mantenimiento

Documento que contiene procedimientos e instrucciones para sostener y asegurar el buen funcionamiento de las construcciones, instalaciones, mobiliario y equipo con los que operan los inmuebles.

##### 4.12. Mitigación de riesgos

Conjunto de acciones preventivas orientadas a disminuir el impacto o daño que puede causar la ocurrencia de un fenómeno perturbador potencialmente destructivo sobre la infraestructura estatal.

#### 4.13. Proyecto ejecutivo

Conjunto de planos y documentos que conforman los proyectos arquitectónicos y de ingenierías de una obra, el catálogo de conceptos, así como las descripciones e información suficientes para que ésta se pueda llevar a cabo.

#### 4.14. Pruebas geotécnicas

Conjunto de procedimientos y métodos, tanto de campo como de laboratorio, mediante los cuales se determinan la posición del nivel freático, el tipo de materiales y las propiedades mecánicas de los estratos del subsuelo.

#### 4.15. Reparación

Conjunto de acciones para arreglar o corregir partes y/o elementos dañados en las construcciones, instalaciones, mobiliario y equipo con los que cuenta un inmueble educativo.

#### 4.16. Supervisión

Conjunto de actividades consistentes en realizar un seguimiento puntual de carácter normativo, técnico, administrativo y de control de calidad, efectuado por una persona física o moral con experiencia y conocimientos en la materia, para asegurar que la obra se ejecute con la calidad, costo y tiempo establecidos en el contrato, proyecto ejecutivo, especificaciones técnicas y normatividad vigente.

#### 4.17. Peligro

Probabilidad de ocurrencia de un agente perturbador potencialmente dañino, de cierta intensidad, durante un cierto periodo de tiempo y en un sitio determinado.

#### 4.18. Reconstrucción

Reposición total o parcial de una edificación.

#### 4.19. Reconversión

Cambio del uso o destino que de manera original se le asignó a un espacio o una edificación.

#### 4.20. Rehabilitación

Trabajos necesarios para restablecer las condiciones y características de resistencia o funcionamiento de un inmueble educativo.

#### 4.21. Riesgo

Medida de los daños o pérdidas probables sobre un agente afectable (personas, bienes o servicios), como resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador.

#### 4.22. Seguridad

Conjunto de condiciones establecidas para mitigar los riesgos y garantizar la integridad física de usuarios, equipos y bienes muebles.

### 5. ABREVIATURAS

Para los propósitos de esta norma se establecen las siguientes abreviaturas:

CDS-MDOC Capítulo de Diseño por Sismo. Manual de Diseño de Obras Civiles de la Comisión Federal de Electricidad.

CDV-MDOC Capítulo de Diseño por Viento. Manual de Diseño de Obras Civiles de la Comisión Federal de Electricidad.

DOF Diario Oficial de la Federación.

DRO Director Responsable de Obra.

IMCA Instituto Mexicano de la Construcción en Acero.

LOPSRM Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

NTC Normas Técnicas Complementarias.

NTC-Criterios y

Acciones Normas técnicas complementarias sobre criterios y acciones para el diseño estructural de las edificaciones del RCDF.

NTC-Diseño

Arquitectónico Normas Técnicas Complementarias para Diseño Arquitectónico

NTC-Mampostería Normas técnicas complementarias para el diseño y construcción de estructuras de mampostería del RCDF.

NTC-Concreto Normas técnicas complementarias para el diseño y construcción de estructuras de concreto del RCDF.

NTC-Cimentaciones Normas técnicas complementarias para diseño y construcción de cimentaciones del RCDF.

NMX Norma Mexicana.

NOM Norma Oficial Mexicana.

RCMOR Reglamento de Construcciones para el Estado de Morelos.

## 6. TERMINOLOGÍA

Para los propósitos de esta norma se establece la siguiente terminología:

### 6.1. Evaluación de la conformidad

Determinación del grado de cumplimiento con las normas oficiales mexicanas o la conformidad con las normas mexicanas, las normas internacionales u otras especificaciones, prescripciones o características. Comprende, entre otros, los procedimientos de muestreo, prueba, calibración, certificación y verificación.

### 6.2. Verificación

Constatación ocular o comprobación mediante muestreo, medición, pruebas de laboratorio, cálculos o examen de documentos que se realiza para evaluar la conformidad en un momento determinado.

## 7. DISPOSICIONES GENERALES

### 7.1. Introducción

En este apartado se establecen los aspectos generales que se deben considerar al inicio de una obra.

### 7.2. Sistema de Unidades

El sistema de unidades adoptado en la presente Norma, y con el que se debe trabajar para el desarrollo de un proyecto, planos, memorias, bitácoras, y otros documentos que forman parte del contrato de obra para la infraestructura estatal, deben ser compatibles con lo indicado en la NOM-008-SCFI-1993. "Sistema general de unidades de medida".

La información y ecuaciones que aparecen en la presente Norma se presentan en primera instancia utilizando el sistema internacional de unidades (SI), y entre paréntesis se incluyen además las expresiones en el sistema métrico decimal convencional. Cada sistema debe utilizarse con independencia, sin hacer combinaciones entre sistemas de unidades. Cuando es posible, las expresiones se presentan de forma adimensional en la presente Norma.

### 7.3. Aspectos legales

Las obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación y demolición, así como el uso de las edificaciones deben sujetarse a las disposiciones de la Ley de Desarrollo Urbano de la entidad o en su caso de cada municipio; del reglamento de construcción local y de sus normas técnicas complementarias y demás disposiciones jurídicas y administrativas aplicables.

En esta norma se detallan a las especificaciones, diseño y cálculo de estructuras destinadas a la construcción de infraestructura estatal, puntualizando que esta normatividad técnica es de observancia obligatoria en los términos que marca la Reglamento de Construcción del Estado de Morelos o de cada municipio vigente siendo aplicable a todas las edificaciones y espacios que formen parte integrante de un inmueble o estructura, independientemente del uso particular al que esté destinado.

### 7.4. Responsable

El DRO, los Corresponsables, los Directores o la persona física profesional, calificada y acreditada con registro por las autoridades correspondientes de la localidad, encargados de la observancia de la LOPSRM, Reglamentos y demás disposiciones aplicables, son los que se comprometen a dar cumplimiento de esta norma, así como de la utilización de insumos que cumplan con las disposiciones correspondientes. El propietario, el constructor y sus representantes serán responsables solidarios.

#### 7.4.1. Vía pública

Para las actividades de planeación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de instalaciones y de estructuras que tengan algún efecto en la vía pública, así como en las instalaciones para las conducciones subterráneas y aéreas en la vía pública y sobre el alineamiento y número oficial, se deberá cumplir con los requerimientos aplicables correspondientes a la autoridad local.

#### 7.4.2. Licencias y permisos

Para construir, ampliar, reparar o modificar una obra o instalación el DRO y los Corresponsables, previo al inicio de los trabajos, deben solicitar la licencia de construcción correspondiente según la normatividad del Reglamento de Construcción Local o Estatal.

#### 7.4.3. Bitácora de obra

Durante el desarrollo de los trabajos, la supervisión debe vigilar y/o controlar las incidencias de la obra para lo cual utilizará como instrumento de control técnico y legal la bitácora de obra conforme a su uso.

### 7.5. Planeación, construcción y mantenimiento

Se deberá realizar la verificación del cumplimiento de los requisitos con base en la cadena de valor de la infraestructura estatal mediante la comprobación física y documental en sus etapas de: planeación, contratación, proyecto ejecutivo, construcción y supervisión, así como en elementos para conservación del ambiente.

### 7.6. Proyecto arquitectónico

Para garantizar las condiciones de habitabilidad, accesibilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, eficiencia energética, comunicación, seguridad en emergencias, integración al contexto e imagen urbana de las edificaciones, los proyectos arquitectónicos correspondientes deben cumplir con los requerimientos establecidos en las NTC para el proyecto arquitectónico del reglamento de construcciones local vigente o en ausencia de éste, las NTC-Diseño Arquitectónico.

### 7.7. Proyecto ejecutivo

Debe contener como mínimo:

- Proyecto arquitectónico, incluyendo planos y memoria descriptiva del mismo.
- Proyecto de las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, de gas y especiales, con sus correspondientes memorias de cálculo, planos y memorias descriptivas.
- Proyecto estructural con la descripción detallada de las características de la estructura y, en su caso, el proyecto de protección a colindancias.
- Estudio de Mecánica de Suelos, que indique la caracterización del terreno, es decir, propiedades físicas y propiedades mecánicas. Además, debe contener la capacidad de carga y las propiedades de deformación del terreno, para calcular asentamientos totales o diferenciales. Finalmente deberá contener las recomendaciones del tipo de cimentación que se deberá emplear.
- Memoria de Cálculo Estructural, en el que se muestre claramente el sistema estructural resistente a cargas y acciones sísmicas y de viento, con definición de dimensiones, secciones, cuantías, materiales y otras características importantes que se requieran señalar, que permitan la ejecución de la estructura de acuerdo a la normativa vigente en la zona, firmada por el profesional Responsable.
- Especificaciones de construcción relacionando las con la normatividad vigente.
- Características y especificaciones de los materiales, productos, elementos y componentes para uso estructural y en instalaciones.

## 8. REQUISITOS PARA LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL

### 8.1. Clasificación de las estructuras

Para los efectos de esta Norma toda la infraestructura estatal se clasifica conforme se establece en la Sección 3.1.2 del CDS-MDOC-CFE 2015.

### 8.2. Características generales de las edificaciones

La zona sísmica correspondiente del estado de Morelos es Zona C. Esta zona corresponde conforme se establece la regionalización sísmica del CDS-MDOC-CFE 2015.

### 8.3. Estudios preliminares

#### 8.3.1. Selección del terreno

La selección del terreno se deberá realizar considerando las condiciones que no son aptas para la construcción en el medio físico natural y el medio físico transformado.

Se debe consultar el mapa de riesgos del municipio en caso de existir. Adicionalmente, para caracterizar el terreno, podrán ser utilizados los criterios conforme a la Sección 3.1.5 del CDS-MDOC-CFE 2015.

#### 8.3.2. Geotecnia

Los estudios de geotecnia contendrán como mínimo:

- Introducción
- Descripción del predio y condiciones actuales.
- Elaboración de los programas de exploración y muestreo del subsuelo.
- Visita al sitio para conocer la problemática general y en su caso modificar o complementar el programa original de exploración.
- Exploración y muestreo
- Marco geológico
- Descripción de las zonificación es geotécnica, sísmica e hidrometeorológicas
- Trabajos de campo
- Recopilación de la información de geotecnia y sísmica existente.
- Tipos, cantidad y profundidad de sondeos
- Descripción de los sondeos, de obtención de muestras y de pruebas realizadas en el lugar
- Trabajos de gabinete
- Selección del número, tipo y procedimiento de las pruebas de laboratorio
- Definición del origen, composición y propiedades del subsuelo
- Perfiles estratigráficos y modelo geotécnico
- Propiedades del terreno de cimentación. Al menos se definirá la capacidad de carga a la profundidad que se especifique en el proyecto y la velocidad de ondas de corte para fines de diseño sísmico del sitio de desplante
- Condiciones del agua subterránea y cuerpos de agua cercanos
- Condiciones especiales (licuación, subsidencia, fallas geológicas, inundación, cortes o taludes inestables, cavernas, etc.)
- Croquis y figuras
- Análisis de alternativas para cimentaciones o rehabilitaciones de estas.
- Elaboración de especificaciones generales sobre el procedimiento constructivo de las cimentaciones o rehabilitación de estas.

- En su caso recomendaciones para cortes, taludes, empujes en muros, pisos, mejoramiento del subsuelo, procesos constructivos y control del comportamiento de la obra durante y posterior a su construcción.

- Recomendaciones para la realización de otro tipo de estudios, los cuales contendrán los puntos anteriores más los específicos para el tipo de prueba.

- Reporte fotográfico que incluirá fotografías panorámicas, áreas y tomas desde los vértices, al que se anexarán croquis indicando los puntos y direcciones de las tomas.

- Memoria de cálculo

- Conclusiones

### 8.3.3. Estructuras

- Las especificaciones deben incluir requerimientos del proyecto para los materiales estructurales, su fabricación, colocación, tolerancias y controles de calidad.

- Las especificaciones para elementos deben incluir los criterios normativos de su diseño y de detallado.

- Las especificaciones más relevantes deben abreviarse e incluirse en los planos.

- Los planos deben mostrar la ubicación y denominación de los elementos estructurales, sus dimensiones, sus refuerzos y sus conexiones a una escala y nivel de detalle que permita la construcción en una secuencia razonable por un contratista competente y con experiencia en construcciones con los materiales especificados.

- Las plantas, elevaciones, cortes y detalles deberán ejecutarse en una escala, cantidad y extensión adecuadas para representar claramente la relación entre los elementos y sus interconexiones.

- Los planos estructurales del proyecto deben incluir como mínimo lo siguiente:

- Detalles típicos y notas.

- Cuadro o plantas de cargas de uso.

- Plantas de cimentaciones, secciones y detalles.

- Plantas de estructuras, secciones y detalles.

- Elevaciones de todos los ejes estructurales, secciones y detalles.

- Plantas del sistema de pisos y techos, secciones y detalles.

- Detalles de uniones.

- Otros detalles.

- Conclusiones

Todos los documentos incluirán los datos del Responsable que corresponda, nombre, número de cédula profesional, número y localidad de registro, así como firmas del encargado del desarrollo del proyecto, de los técnicos y especialistas involucrados.

### 8.4. Control y ejecución de obra

El Responsable debe supervisar el cumplimiento de las disposiciones constructivas establecidas en esta Norma y del Proyecto Ejecutivo. Son aplicables a cada infraestructural estatal y a cada empresa constructora que participe en la obra.

## 9. CRITERIOS Y ACCIONES

### 9.1. Acciones de diseño

Se considerarán tres categorías de acciones, de acuerdo con la duración en que obran sobre las estructuras con su intensidad máxima:

a) Acciones permanentes;

b) Acciones variables, y

c) Acciones accidentales.

La definición de estas acciones y la intensidad de diseño se tomarán como se establece en el Reglamento Local o en el Capítulo 2 de las NTC-Criterios y Acciones, y los CDS y CDV del MDOC vigentes, según apliquen.

### 9.2. Criterios de diseño estructural

Se considerará que se alcanza un estado límite de comportamiento en una construcción cuando se presenta una combinación de fuerzas, desplazamientos, niveles de fatiga, o varios de ellos, que determina el inicio o la ocurrencia de un modo de comportamiento inaceptable de dicha construcción.

Los estados límite se clasifican en dos grupos: estados límite de falla o de colapso y estados límite de servicio.

Se entenderá por resistencia la capacidad equivalente a la magnitud de una acción, o de una combinación de acciones, que provocaría la aparición de un estado límite de falla o de colapso de la estructura o cualquiera de sus componentes.

Los criterios para la determinación de las resistencias de diseño, así como los factores de carga se tomarán como se establece en esta norma, Capítulo 3 de las NTC- Criterios y Acciones, y los CDS y CDV del MDOC vigentes, según apliquen.

9.3. Estados límite deservicio

Los requisitos para revisión de los desplazamientos para el estado límite de servicio, vibraciones y otros estados límite se tomarán como se establece en el reglamento local o el capítulo 4 de las NTC-Criterios y Acciones, y los CDS y CDV del MDOC vigentes, según apliquen.

9.4. Acciones permanentes

La definición y evaluación de las cargas muertas y otras acciones estáticas como empujes de tierras y líquidos se tomarán como se establece en el capítulo 5 de las NTC-Criterios y Acciones vigente. Se incluirán los incrementos al peso de losas y capa de mortero sobre la misma, como se establece en dicho capítulo.

9.5. Cargas variables

La definición de las cargas vivas se tomará como se establece en el capítulo 6 de las NTC-Criterios y Acciones vigente. Para la aplicación de las cargas vivas unitarias se deberá tomar en consideración las siguientes disposiciones:

- a) La carga viva máxima  $S_v$  se deberá emplear para diseño estructural por fuerzas gravitacionales y para calcular asentamientos inmediatos en suelos, así como para el diseño estructural de los cimientos ante cargas gravitacionales,
- b) La carga instantánea  $S_v$  se deberá usar para diseño sísmico y por viento y cuando se revisen distribuciones de carga más desfavorables que la uniformemente repartida sobre toda el área,
- c) La carga media  $S_h$  se deberá emplear en el cálculo de asentamientos diferidos y para el cálculo de flechas diferidas, y
- d) Cuando el efecto de la carga viva sea favorable para la estabilidad de la estructura, como en el caso de problemas de flotación, volteo y de succión por viento, su intensidad se considerará nula sobre toda el área, a menos que pueda justificarse otro valor.

Las cargas uniformes de la Tabla 1 se considerarán distribuidas sobre el área tributaria de cada elemento.

Tabla1. Cargas vivas unitarias, N/m<sup>2</sup>(kg/m<sup>2</sup>)

Destino del piso o cubierta	$S_h$ N/m <sup>2</sup> (kg/m <sup>2</sup> )	$S_v$ N/m <sup>2</sup> (kg/m <sup>2</sup> )	$S_v$ N/m <sup>2</sup> (kg/m <sup>2</sup> )	Observaciones
I. Habitación (casas habitación, departamentos, viviendas, dormitorios, cuartos de hotel, internados de escuelas, cuarteles, cárceles, correccionales, hospitales y similares)	700 (70)	900 (90)	1700 (170)	1
II. Oficinas, despachos y laboratorios	1000 (100)	1800 (180)	2500 (250)	2
III. Aulas	1000 (100)	1800 (180)	2500 (250)	
IV. Comunicación para peatones (pasillos, escaleras, rampas, vestíbulos y pasajes de acceso libre al público)	400 (40)	1500 (150)	3500 (350)	3, 4
V. Estadios y lugares de reunión sin asientos individuales	400 (40)	3500 (350)	4500 (450)	5
VI. Otros lugares de reunión (bibliotecas, templos, cines, teatros, gimnasios, salones de baile, restaurantes, salas de juego y similares)	400 (40)	2500 (250)	3500 (350)	5
VII. Comercios, fábricas y bodegas	0.8 $S_v$	0.9 $S_v$	$S_v$	6
VIII. Tanques y cisternas	0.7 $S_v$	0.8 $S_v$	0.9 $S_v$	7
IX. Azoteas con pendiente no mayor de 5%	150 (15)	700 (70)	1000 (100)	4, 8
X. Azoteas con pendiente mayor de 5%; otras cubiertas, cualquier pendiente	50 (5)	200 (20)	400 (40)	4, 8, 9, 10
XI. Volados en vía pública (marquesinas, balcones y similares)	150 (15)	700 (70)	3000 (300)	
XII. Garajes y estacionamientos (exclusivamente para automóviles)	400 (40)	1000 (100)	2500 (250)	11

<sup>1</sup> Para elementos con área tributaria mayor de 36 m<sup>2</sup>,  $S_v$  podrá reducirse, tomando su valor en kN/m<sup>2</sup> iguala

$$1 + \frac{4.2}{\sqrt{A}} \text{ ó } \left( 100 + \frac{420}{\sqrt{A}}; kg/cm^2 \right)$$

En donde A es el área tributaria

en m<sup>2</sup>.

Cuando sea más desfavorable se considerará en lugar de  $S_v$ , una carga de 5 kN (500 kg) aplicada sobre un área de 500 500 mm en la posición más crítica.

Para sistemas de piso ligeros con cubierta rigidizante, se considerará en lugar de  $S_v$ , cuando sea más desfavorable, una carga concentrada de 2.5 kN (250 kg) para el diseño de los elementos de soporte y de 1 kN (100 kg) para el diseño de la cubierta, en ambos casos ubicadas en la posición más desfavorable.

Se considerarán sistemas de piso ligero aquéllos formados por tres o más miembros aproximadamente paralelos y separados entre sí no más de 800 mm y unidos con una cubierta de madera contrachapada, de duelas de madera bien clavadas u otro material que proporcione una rigidez equivalente.

<sup>2</sup> Para elementos con área tributaria mayor de 36 m<sup>2</sup>,  $S_v$  podrá reducirse, tomando su valor en kN/m<sup>2</sup> iguala

$$1.1 + \frac{8.5}{\sqrt{A}} \quad \text{ó} \quad \left( 110 + \frac{850}{\sqrt{A}}; \text{kg/cm}^2 \right)$$

En donde A es el área tributaria en m<sup>2</sup>.

Cuando sea más desfavorable se considerará en lugar de  $S_v$ , una carga de 10 kN (1000 kg) aplicada sobre un área de 500 × 500 mm en la posición más crítica.

Para sistemas de piso ligero con cubierta rigidizante, definidos como en la nota 1, se considerará en lugar de  $S_v$ , cuando sea más desfavorable, una carga concentrada de 5 kN (500 kg) para el diseño de los elementos de soporte y de 1.5 kN (150 kg) para el diseño de la cubierta, ubicadas en la posición más desfavorable.

<sup>3</sup> En áreas de comunicación en casas habitación y edificios de departamentos se considerará la misma carga viva que en el inciso I de esta Tabla.

<sup>4</sup> Para el diseño de los pretilos y barandales en escaleras, rampas, pasillos y balcones, se deberá fijar una carga por metro lineal no menor de 1 kN/m (100 kg/m) actuando al nivel de pasamanos y en la dirección más desfavorable.

<sup>5</sup> En estos casos deberá prestarse particular atención a la revisión de los estados límite de servicio relativo a vibraciones.

<sup>6</sup> Atendiendo al destino del piso se determinará la carga unitaria,  $S_v$ , que no será inferior a 3.5 kN/m<sup>2</sup> (350 kg/m<sup>2</sup>) y deberá especificarse en los planos estructurales y en placas colocadas en lugares fácilmente visibles de la edificación.

<sup>7</sup>  $S_v$  es la presión en el fondo del tanque o cisterna correspondiente al tirante máximo posible.

<sup>8</sup> Las cargas vivas especificadas para cubiertas y azoteas no incluyen las cargas producidas por tinacos y anuncios, ni las que se deben a equipos u objetos pesados que puedan apoyarse en o colgarse del techo. Estas cargas deben preverse por separado y especificarse en los planos estructurales.

Adicionalmente, los elementos de las cubiertas y azoteas deberán revisarse con una carga concentrada de 1 kN (100 kg) en la posición más crítica.

<sup>9</sup> Además, en el fondo de los valles de techos inclinados se considerará una carga debida al granizo establecida en la Tabla 2 por cada metro cuadrado de proyección horizontal del techo que desagüe hacia el valle. Esta carga se considerará como una acción accidental para fines de revisión de la seguridad y se le aplicarán los factores de carga correspondientes.

<sup>10</sup> Para tomar en cuenta el efecto de granizo,  $S_v$  se tomará igual a lo establecido en la Tabla 2 y se tratará como una carga accidental para fines de calcular los factores de carga. Esta carga no es aditiva a la que se menciona en el inciso X y en la nota 9.

<sup>11</sup> Más una concentración de 15 kN (1500 kg), en el lugar más desfavorable del miembro estructural de que se trate.

Tabla 2. Cargas de granizo

Zonificación (Ver Figura 1)	Carga viva accidental en el fondo de valles de techos, $W_a$ kN (kg)	Carga viva máxima en techos, $W_m$ kN/m <sup>2</sup> (kg/m <sup>2</sup> )
Zona A	0	0
Zona B	0.2(20)	0.65(65)
Zona C	0.3(30)	1.0(100)

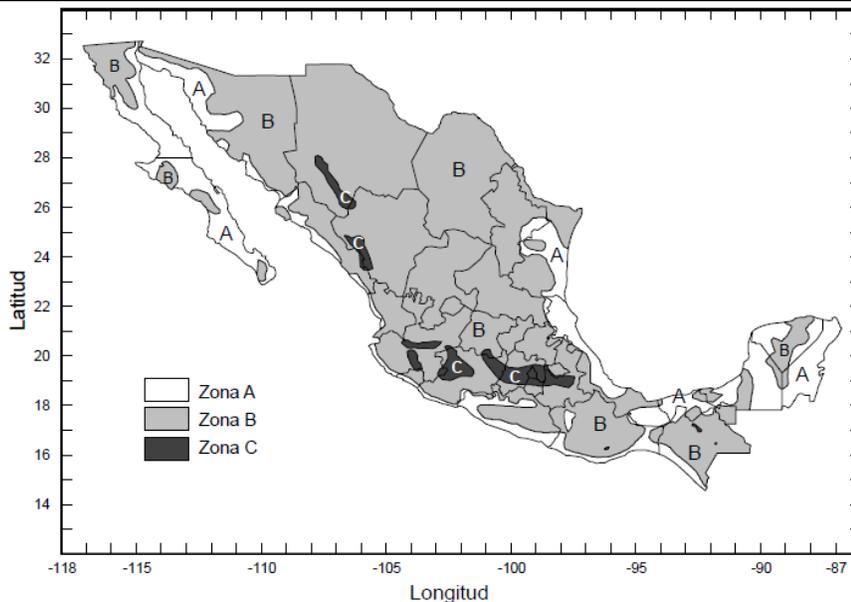


Figura 1 Zonas para cargas de granizo

Los requisitos para las cargas vivas transitorias, cambios de temperatura, deformaciones impuestas y vibraciones se tomarán como se establece en el reglamento local o capítulo 6 de las NTC-Criterios y Acciones.

9.6. COMBINACIONES DE ACCIONES PARA DISEÑO Y FACTORES DE CARGA

Para fines de diseño y revisión de una estructura deberá considerarse el efecto combinado de todas las acciones que tengan una probabilidad no despreciable de ocurrir simultáneamente; regirá en el diseño la combinación que produzca los efectos más desfavorables.

Las estructuras, componentes y cimentaciones deben diseñarse de manera que su capacidad de diseño sea mayor o igual que los efectos de las cargas factorizadas, de acuerdo con las siguientes combinaciones:

- a)  $1.5 (S_m + S_v + S_{es}) + S_x + S_{fi} + S_{eff}$  para carga permanente y variable
- b)  $1.1 (S_m + S_v' + S_{es}) + S_x + S_{fi} + S_{eff}$  para distribución más desfavorable de carga viva
- c)  $1.25 (S_m + S_v'' + S_s + S_{es} + S_{eff}) + S_x' + S_{fi} + 0.5 S_a$  para sismo
- d)  $1.1 (S_m + S_v'') + 1.3 (S_w + S_{es} + S_{eff}) + S_x' + S_{fi} + 0.5 S_a$  para viento
- e)  $1.1 (S_m + S_v' + S_a + S_{es}) + S_x + S_{fi} + S_{eff}$  para carga accidental por lluvia o granizo

$S_{es}$  y/o  $S_{eff}$  deberán tomarse igual a cero si esto conduce a condiciones de carga más desfavorables.  $S_{es}$  no se considerará como carga si contribuye a la resistencia estructural ante otras acciones, pero se tomará en cuenta al calcular la resistencia de diseño.

El factor 1.5 que afecta el primer término de la expresión que corresponde a la Combinación a) podrá reducirse a 1.3 para construcciones cuya falla estructural ocasionaría pérdidas de magnitud sumamente pequeña y no causaría normalmente daños a las construcciones de los grupos A2, B1 y B2, ni pérdida de vidas. Se incluyen en este grupo, por ejemplo, bodegas provisionales y bardas con altura no mayor de 2.5 m.

En estas ecuaciones,

- $S_a$  acción accidental debida a lluvia o granizo
- $S_c$  acción debida a deformaciones durante el proceso constructivo
- $S_f$  acción debida a contracción por fraguado en miembros de concreto
- $S_{fi}$  acción debida a peso de fluidos
- $S_{eff}$  empuje lateral de fluidos
- $S_{es}$  empuje lateral de suelos
- $S_h$  acción debida a hundimientos diferenciales
- $S_m$  carga muerta
- $S_s$  acción debida a sismo
- $S_t$  acción debida a cambios de temperatura
- $S_v$  carga viva uniforme para diseño por carga gravitacional
- $S_v'$  carga viva con la distribución más desfavorable
- $S_v''$  carga viva para diseño sísmico o eólico
- $S_w$  acción debida a viento
- $S_x$  combinación más desfavorable de  $S_h + S_c + S_f \pm S_t$
- $S_x'$  combinación más desfavorable de  $S_h + S_c + S_f \pm 0.5S_t$

El valor unitario de carga viva para calcular  $S_v$ ,  $S_v''$  y  $S_h$  se obtendrá de acuerdo a la Tabla 1 del inciso 9.5.

## 10. DISEÑO POR SISMO

La evaluación de las acciones sísmicas, así como las recomendaciones para el análisis y diseño por sismo, deberán tomarse en cuenta las bases y los criterios generales conforme se establece en el Capítulo de Diseño por Sismo del Manual de Diseño de Obras Civiles versión 2015 de la Comisión Federal de Electricidad (CDS-MDOC-CFE 2015)

## 11. DISEÑO POR VIENTO

La evaluación de las acciones de viento, así como las recomendaciones para el análisis y diseño por viento, deberán tomarse en cuenta las bases y los criterios generales conforme se establece en el Capítulo de Diseño por Viento del Manual de Diseño de Obras Civiles versión 2008 de la Comisión Federal de Electricidad (CDV-MDOC-CFE 2008)

## 12. ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA

Se tomarán en cuenta las bases y los requisitos generales conforme a lo establecido en la norma NMX-079-SCFI-2015 en la Sección de Estructuras de Mampostería. Sin embargo, varias de las magnitudes de algunos parámetros son conservadores, por tal razón, se utilizarán lo recomendado por las NTC-Mampostería de la Ciudad de México (antes Distrito Federal) en su versión vigente.

## 13. ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO

Se tomarán en cuenta las bases y los requisitos generales conforme a lo establecido en las NTC-Concreto de la Ciudad de México (antes Distrito Federal) en su versión vigente.

## 14. ESTRUCTURAS DE ACERO Y COMPUESTAS

Se tomarán en cuenta las bases y los requisitos generales conforme a lo establecido en el Manual IMCA 5ª Edición en sus tres partes: Tablas o ayudas de diseño, Especificación y Código de prácticas. Se considerará que, la Especificación corresponde a aspectos de diseño estructural, mientras que para aspectos de la fabricación y el montaje se tomará al Código de Prácticas, y para referirnos a las propiedades geométricas se tomará lo indicado en las Tablas o Ayudas de Diseño.

## 15. DISEÑO DE CIMENTACIONES

Se tomarán en cuenta las bases y los requisitos generales conforme a lo establecido en las NTC-Cimentaciones de la Ciudad de México en su versión vigente.

## 16. DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES

### 16.1. Introducción

Este Capítulo tiene por objeto regular en sus aspectos esenciales el proceso de evaluación, diagnóstico, rehabilitación y reforzamiento de inmuebles destinados a cualquier uso, incorporando la reglamentación para el desarrollo de una construcción segura, confiable, habitable y sustentable, estableciendo las obligaciones y responsabilidades de los distintos entes que intervienen en dicho proceso.

#### 16.1.1. Propósito

En este Capítulo se dan las disposiciones que deben cumplirse para recuperar o verificar los niveles de seguridad estructural en las construcciones existentes. Para lo anterior se deberá desarrollar un proceso de diagnóstico, de rehabilitación y, en los casos donde aplique, se efectuarán las actividades de conservación de la infraestructura estatal.

#### 16.1.2. Conceptos y definiciones

Construcción existente. Edificios, instalaciones e infraestructura física necesarios para que un inmueble pueda cumplir sus funciones.

Diagnóstico. Conjunto de actividades y procedimientos necesarios para establecer la condición de la salud estructural, comportamiento, integridad y conveniencia de rehabilitar, reparar o reforzar una estructura o partes de ella, basados en investigaciones, inspecciones y aplicación del conocimiento sobre ingeniería estructural.

Evaluación. Conclusiones sobre la condición de la salud estructural, comportamiento, integridad y conveniencia de rehabilitar, reparar o reforzar una estructura o partes de ella.

Reforzamiento. Incremento de la capacidad para resistir cargas de una estructura o de una parte de una estructura.

Rehabilitación. Proceso de reparación o modificación de una estructura para que alcance los estados límite de resistencia y servicio establecidos.

Reparación. Reemplazar o corregir materiales, componentes o elementos de una estructura que se encuentren dañados o deteriorados.

Seguridad estructural. Condición que debe guardar la construcción existente para cumplir con los estados límite correspondientes.

#### 16.1.3. Alcance

El alcance se establece en el Capítulo 1 de la presente Norma. Pero también se establece como alcance el que estas disposiciones pueden emplearse en el proceso de evaluación, diagnóstico y rehabilitación estructural de construcciones y en los programas de mitigación del riesgo ante fenómenos naturales de la infraestructura estatal.

#### 16.1.4. Relación con otros documentos

Para la correcta aplicación del presente Capítulo se considerarán, además de los documentos y normas mencionados en el mismo, aquellos mencionados en los Capítulos 3 y 18 de la presente Norma.

#### 16.2. Criterios generales para el diagnóstico, evaluación, modelado y análisis

##### 16.2.1. Necesidad de evaluación

Se deberá revisar la seguridad estructural de una edificación cuando se tengan indicios de que ha sufrido algún daño, presente problemas de servicio o de durabilidad, vaya a sufrir alguna modificación, o bien, cuando se requiera verificar el cumplimiento del nivel de seguridad establecido en esta Norma.

##### 16.2.2. Proceso de evaluación

El proceso de evaluación deberá incluir:

- a) Investigación y documentación de la estructura, incluyendo daños causados por sismos u otras acciones.
- b) Si es aplicable, clasificación del daño en cada elemento de la edificación (estructural y no estructural) según su severidad y modo de comportamiento.
- c) Si aplica, estudio de los efectos del daño en los elementos estructurales en el desempeño futuro de la edificación.

##### 16.2.3. Investigación y documentación de la edificación y de las acciones que la dañaron

Información básica:

Se deberá recolectar información básica de la edificación y de las acciones que la dañaron; en particular se procurará:

- a) Recopilar memorias, especificaciones, planos arquitectónicos y estructurales, así como informes y dictámenes disponibles.
- b) Inspeccionar la edificación, así como reconocer su edad y calidad de la construcción.
- c) Estudiar el reglamento y normas de construcción en vigor la fecha de diseño y construcción de la estructura.
- d) Determinar las propiedades de los materiales y del suelo.
- e) Definir el alcance y magnitud de los daños.
- f) Tener entrevistas con los propietarios, ocupantes, así como con los constructores y diseñadores originales.
- g) Obtener información sobre las acciones que originaron el daño, tal como su magnitud, duración, espectros de respuesta u otros aspectos relevantes.

Al menos, se debe realizar una inspección en sitio con el fin de identificar el sistema estructural, su configuración y condición. Si es necesario, se deben retirar los recubrimientos y demás elementos que obstruyan la revisión visual de la estructura.

##### 16.2.4. Procedimientos de diagnóstico y evaluación

En este Capítulo se reconocen tres niveles de diagnóstico y evaluación. En el proceso de diagnóstico y evaluación se deberá aplicar cualquiera de los siguientes procedimientos, según el nivel de evaluación requerido:

a) Nivel 1. Se refiere al diagnóstico y evaluación preliminares para establecer las condiciones actuales sobre la seguridad estructural de la infraestructura estatal. En este nivel de evaluación se podrá utilizar una cédula que contenga la información necesaria para efectuar el diagnóstico y evaluación preliminares, dicha información podrá ser obtenida de manera visual en el sitio y/o a partir de la información del proyecto estructural y arquitectónico de la construcción existente.

Al usar el Nivel 1 se determinará un índice preliminar de riesgo para ello podrá utilizarse el criterio propuesto en Ismael et al. (2013), o bien otro que sea aprobado para el mismo fin.

b) Nivel 2. Se refiere al diagnóstico y evaluación de las condiciones actuales sobre el nivel de vulnerabilidad estructural de las construcciones existentes ante la posible ocurrencia de algún fenómeno perturbador que aumente tal vulnerabilidad.

En este nivel, además de la información obtenida para el Nivel 1, se deberá utilizar alguno de los métodos de análisis propuestos en la Sección 16.2.5 para verificar el desempeño de la construcción de interés ante el escenario supuesto que caracterice al fenómeno perturbador.

c) Nivel 3. Se refiere al diagnóstico y evaluación de las construcciones existentes que tengan evidencia de experimentar, a corto o largo plazo, niveles de vulnerabilidad elevados que pongan en riesgo su integridad estructural. En este nivel, además de lo dispuesto en el Nivel 2, se podrán efectuar pruebas experimentales en los materiales o en la construcción de interés con el fin de reducir las incertidumbres en sus propiedades. En este nivel también deberán emplearse algunos de los métodos de la Sección 16.2.5.

Para una evaluación post-sísmica se podrán aplicar cualquiera de los tres niveles antes mencionados.

##### 16.2.5. Procedimientos de análisis

Los métodos de análisis propuestos para llevar a cabo los niveles de diagnóstico y evaluación 2 y 3 son los siguientes:

a) Método A. Basado en la respuesta lineal del sistema estructural calculada mediante modelos analíticos que representen las condiciones reales de la construcción de interés, tanto en geometría, materiales, condiciones de apoyo entre sus elementos, tipo de cimentación y de terreno de desplante, interacción con elementos no estructurales y tipo de sistema de piso. Para aplicar este método será válido calcular las respuestas estructurales de interés, deformaciones, desplazamientos y elementos mecánicos, según los métodos y procedimientos de análisis mencionados en cada uno de los Capítulos de la presente Norma, y

b) Método B. Basado en la respuesta no lineal pseudo-estática del sistema estructural calculada mediante modelos analíticos, que contemplen la no linealidad geométrica y de los materiales, y que representen las condiciones reales de la construcción de interés, tanto en geometría, materiales, condiciones de apoyo entre sus elementos, tipo de cimentación y de terreno de desplante, interacción con elementos no estructurales y tipo de sistema de piso.

Para aplicar este método será válido calcular las respuestas estructurales de interés, deformaciones, desplazamientos y elementos mecánicos, según los métodos disponibles para tal fin en la literatura, en este caso la revisión de la validez de los resultados del análisis quedará a juicio del Director Responsable de Obra y del Corresponsable en Seguridad Estructural, con el aval de un especialista certificado por la autoridad local.

#### 16.2.6. Determinación de las propiedades de los materiales

La determinación de las propiedades de los materiales podrá efectuarse mediante procedimientos no destructivos o destructivos, siempre que por estos últimos no se deteriore la capacidad de los elementos estructurales. En caso de que se tengan daños en la cimentación o modificaciones en la estructura que incidan en ella, será necesario verificar las características del sub-suelo mediante un estudio geotécnico.

#### 16.2.7. Clasificación del daño en los elementos de la edificación

##### 16.2.7.1. Modo de comportamiento

Atendiendo al modo de comportamiento de los elementos estructurales y no estructurales, se deberá clasificar el tipo y magnitud del daño. El modo de comportamiento se define por el tipo de daño predominante en el elemento y dependerá de la resistencia relativa del elemento a las distintas acciones mecánicas que actúen en él.

##### 16.2.7.2. Magnitud de daño

La magnitud o severidad del daño en elementos estructurales se podrá clasificar en cinco niveles:

a) Insignificante, que no afecta de manera relevante la capacidad estructural (resistencia y deformación). La reparación será de tipo superficial;

b) Ligero, cuando afecta ligeramente la capacidad estructural. Se requieren medidas de reparación sencillas para la mayor parte de elementos,

c) Moderado, cuando afectan medianamente la capacidad estructural. La rehabilitación de los elementos dañados depende del tipo de elemento y modo de comportamiento,

d) Severo, cuando el daño afecta significativamente la capacidad estructural. La rehabilitación implica una intervención amplia, con remplazo o refuerzo de algunos elementos, y

e) Muy grave, cuando el daño ha deteriorado a la estructura al punto que su desempeño no es confiable. Abarca el colapso total o parcial. La rehabilitación involucra el remplazo o refuerzo de la mayoría de los elementos, o incluso la demolición total o parcial.

Si el daño observado es clasificado como moderado, severo o muy grave, se deberá notificar a la autoridad para que especifique si es necesario la evacuación del edificio. Todo a juicio del Corresponsable en Seguridad Estructural.

Será responsabilidad del DRO y del Corresponsable en Seguridad Estructural notificar a los propietarios, residentes, usuarios, así como a las autoridades competentes no hacer uso del inmueble hasta que se desarrolle una evaluación de nivel 2 y si fuera necesario nivel 3. Si el daño de la estructura fuera muy grave que requiera demolición, hacer la notificación pertinente para no ser utilizado el edificio.

#### 16.2.8. Evaluación del impacto de los elementos dañados en el comportamiento de la edificación

##### 16.2.8.1. Impacto de daño

Se deberá evaluar el efecto de grietas u otros signos de daño en el desempeño futuro de una edificación, en función de los posibles modos de comportamiento de los elementos dañados, sean estructurales o no estructurales.

##### 16.2.8.2. Edificación sin daño estructural

Si la edificación no presenta daño estructural alguno se deberán estudiar los diferentes modos posibles de comportamiento de los elementos, y su efecto en el desempeño futuro de la edificación.

##### 16.2.8.3. Capacidad remanente

Para evaluar la seguridad estructural de una edificación será necesario determinar la capacidad remanente en cada elemento para cada modo de comportamiento posible o predominante. Dicha capacidad estará definida por el nivel de acciones con el cual el elemento, de la estructura o cimentación, alcanza un primer estado límite de falla o de servicio, dependiendo del tipo de revisión que se lleve a cabo.

#### 16.2.8.4. Cálculo de la capacidad estructural

Para obtener la capacidad estructural se podrán usar los métodos de análisis mencionados en la Sección 16.2.5, así como los requisitos y ecuaciones aplicables de estas Normas o de otras normas técnicas complementarias. Cuando en la inspección en sitio no se observe daño estructural alguno, se puede suponer que la capacidad original del elemento estructural está intacta. En edificaciones con daños estructurales, se deberá considerar la participación de los elementos dañados, afectado su capacidad individual según el tipo y nivel de daño. En edificaciones inclinadas debe incluirse el efecto del desplomo en el análisis.

#### 16.2.8.5. Consideraciones para evaluar la seguridad estructural

Para evaluar la seguridad estructural de una edificación se deberán considerar, entre otros, su deformación o inclinación, los defectos e irregularidades en la estructuración y cimentación, el riesgo inherente a su ubicación, la interacción con las estructuras vecinas, la calidad del mantenimiento y el uso al que se destine.

#### 16.2.8.6. Determinación de la necesidad de rehabilitar

Conforme al dictamen que emitan un DRO y/o un Corresponsable de Seguridad Estructural, podrá determinarse el tipo de daño como a continuación se describe.

#### 16.2.8.7. Daño ligero

Si como resultado del proceso de evaluación de la seguridad estructural se concluye que cumple con la normativa vigente y sólo presenta daños estructurales insignificantes o ligeros, deberá hacerse un proyecto de rehabilitación que considere la restauración o reparación de dichos elementos.

#### 16.2.8.8. Daño mayor

Si se concluye que no cumple con el nivel de seguridad, se presentan daños estructurales moderados o de mayor nivel, o se detectan situaciones que pongan en peligro la estabilidad de la estructura, deberá elaborarse un proyecto de rehabilitación que considere, no solo la reparación de los elementos dañados, sino la modificación, de la capacidad de toda la estructura. La evaluación podrá igualmente recomendar la demolición total o parcial de la estructura. En este caso la edificación deberá ser desalojada.

### 16.3. Rehabilitación

#### 16.3.1. Apuntalamiento, rehabilitación temporal y demolición

##### 16.3.1.1. Control del acceso

Si se detectan daños en la estructura que puedan poner en peligro su estabilidad, deberá controlarse el acceso a la misma y proceder a su rehabilitación temporal en tanto se termina la evaluación. En aquellos casos en que los daños hagan inminente el derrumbe total o parcial, con riesgo para la construcción o vías de comunicación vecinas, será necesario proceder a la demolición urgente de la estructura o de la zona que representa riesgo.

##### 16.3.1.2. Rehabilitación temporal

Cuando el nivel de daños observados en una edificación así lo requiera, será necesario rehabilitar temporalmente, o apuntalar, de modo que se proporcione la rigidez y resistencia provisionales necesarias para la seguridad de los trabajadores que laboren en el inmueble, así como de los vecinos y peatones en las zonas adyacentes. La rehabilitación temporal será igualmente necesaria cuando se efectúen modificaciones a una estructura que impliquen la disminución transitoria de la rigidez o capacidad resistente de algún elemento estructural.

##### 16.3.1.3. Seguridad durante la rehabilitación

Las obras de rehabilitación temporal, o apuntalamiento, deberán ser suficientes para garantizar la estabilidad de la estructura. Antes de iniciar las obras de rehabilitación deberá demostrarse que el edificio cuenta con la capacidad de soportar simultáneamente las acciones verticales estimadas (cargas muerta y viva) y un 30% de las accidentales obtenidas del CDS-MDOC-CFE 2015 con las acciones permanentes previstas durante la ejecución de las obras. Para alcanzar dicha capacidad será necesario, en los casos que se requiera, recurrir a la rigidización temporal de algunas partes de la estructura.

##### 16.3.1.4. Conexión entre elementos existentes y materiales o elementos nuevos

Las conexiones entre elementos existentes y los materiales o elementos nuevos se deben diseñar y ejecutar de manera de alcanzar un comportamiento monolítico y de asegurar la transmisión de fuerzas entre ellos. Se admitirá usar anclas, fijadores o pernos adhesivos o de percusión.

### 16.4. Criterios de reparación en cimentaciones

Para la reparación y refuerzo de cimentaciones de edificios existentes deberán considerarse los criterios dados en la NTC-Cimentaciones vigente.

### 16.5. Criterios de reparación y refuerzo en elementos de concreto

#### 16.5.1. Alcance

Cuando se requiera recuperar la capacidad original de un elemento será necesaria su reparación o restauración. Aquellos elementos dañados que adicionalmente serán reforzados deberán ser reparados antes.

Se deberán considerar todos los factores que intervengan para lograr una reparación adecuada como magnitud del daño, tipo y calidad de materiales, calidad de la ejecución y ensayos de control de calidad. Se debe considerar en el análisis y en la evaluación de la edificación, que el nivel de restitución de la capacidad estructural que sea factible alcanzar y satisfaga el modo de comportamiento requerido desde la parte estructural y servicio marcados en estas normas.

#### 16.5.1.1. Reemplazo de concreto

En elementos con daño severo y muy grave, puede ser necesario sustituir el concreto dañado por concreto nuevo, previo apuntalamiento de los elementos a reparar.

Se deberá promover la buena adherencia entre los concretos existentes y los nuevos, utilizando aditivos especiales para unir concreto fresco a concreto endurecido, o conectores, así como aditivos o cementantes para evitar los pequeños cambios volumétricos debidos a la contracción por secado. Se usarán concretos del mismo tipo y con una resistencia de 5 MPa (50 kg/cm<sup>2</sup>) superior a la del concreto original.

#### 16.5.1.2. Reparación de grietas

Se permitirá recurrir a la inyección de resinas o fluidos a base de polímeros. La viscosidad y tipo de la resina epóxica se determinará en función del ancho de la fisura por obturar. Se deberá impedir que se realicen perforaciones sobre las fisuras para evitar que se tapen impidiendo la penetración de la resina.

Se permitirá inyectar una fisura con resina epóxica hasta con un ancho de 10 mm. Cuando el ancho sea superior se deberán utilizar fluidos a base cementos hidráulicos de contracción compensada.

En todos los casos se debe tener el concreto libre de acabados en por lo menos 300 mm adyacentes a la fisura.

#### 16.5.1.3. Reparación de daños por corrosión

Se deberá retirar el concreto, exponer totalmente las barras de refuerzo corroídas y sanas que estén dentro de la zona afectada.

Para asegurar la adherencia entre los materiales nuevos, las barras de refuerzo y el concreto endurecido, se deberán limpiar las barras y las superficies del material existente. Si las barras corroídas han perdido más de un 25 por ciento de su sección transversal, se debe reemplazarlas o bien colocar barras suplementarias que representen el doble de área perdida, ancladas adecuadamente.

El nuevo concreto que se coloque deberá tener una menor permeabilidad que la del concreto existente. Se deberá considerar la conveniencia de proteger de la corrosión al refuerzo expuesto a través de medidas activas o pasivas.

#### 16.5.1.4. Aseguramiento de la calidad y pruebas para determinarlas propiedades y características del concreto

La inspección y evaluación tiene la finalidad de determinar la calidad de una estructura o un elemento de concreto reforzado o presforzado, ya sea en su etapa de construcción, o en servicio, o por tener duda de su estabilidad.

La inspección se considera compleja y requiere frecuentemente de la práctica de ensayos para conocer la calidad del concreto.

La necesidad de los ensayos puede ser necesaria debido a:

1. Se estima que la resistencia del concreto es menor a la resistencia especificada en el diseño, lo que obliga a realizar un examen y comprobación estructural.

2. Cambio de uso de la estructura que ocasione solicitaciones superiores sobre los elementos estructurales y que obligue al conocimiento de la capacidad resistente actual a fin de determinar si es preciso o no un refuerzo.

3. Comportamiento inadecuado de una estructura en servicio presentando deficiencias, fisuras o deformaciones superiores a las del proyecto, obligando al conocimiento de las causas que producen dichas alteraciones.

4. Determinación de la capacidad residual de una estructura que ha sufrido una acción peligrosa accidental, tal como: incendio, sobrecarga, impacto etc.

Los ensayos podrán ser semi-destructivos y no destructivos.

#### 16.5.1.5. Pruebas de esclerómetro

El ensaye con esclerómetro es un método no destructivo, con el cual se puede estimar la resistencia del concreto a través de su dureza superficial. Estas pruebas tienen la limitación de que la predicción que hacemos de la resistencia es a través de la dureza superficial de una capa superficial más o menos profunda.

La realización de esta prueba se deberá llevar a cabo siguiendo lo especificado en la norma vigente "Determinación del número de rebote utilizando el dispositivo conocido como esclerómetro, NMX-C-192-ONNCCE".

#### 16.5.1.6. Prueba con ultrasonido

Las pruebas con ultrasonido se fundamentan en la propagación de una onda elástica a través del concreto. La finalidad de esta prueba es determinar el módulo de elasticidad dinámico del concreto, su compactación, existencia de fisuras, y su profundidad, a través del tiempo que tarda un grupo de ondas en atravesar un espesor determinado de concreto que forma parte de una estructura.

La realización de la prueba con ultrasonido debe atender a lo especificado en la norma vigente "Determinación de la velocidad de pulso a través del concreto método de ultrasonido, NMX-C-275-ONNCCE".

#### 16.5.1.7. Prueba de resistencia por medio de corazones de concreto

Los corazones son piezas de forma cilíndrica que se extraen del concreto mediante el corte de una broca hueca de diámetro específico.

Mediante la extracción y ensaye a compresión simple del corazón se puede determinar la resistencia del concreto, módulo de elasticidad y el diagrama esfuerzo deformación. Para la aplicación de esta prueba se deben aplicar las especificaciones de las normas: "Obtención y prueba de corazones y vigas extraídos de concreto endurecido NMX-C-169-ONNCCE-2009", "Determinación del módulo de elasticidad estático y relación de Poisson NMX-C-128-ONNCCE", y "Determinación de la resistencia a compresión de cilindros de concreto NMX- C-083-ONNCCE".

Se deberán obtener como mínimo tres corazones por tipo de elemento a evaluar.

#### 16.5.1.8. Análisis petrográfico

Este análisis se realiza mediante la inspección microscópica de la micro estructura de la pasta de cemento, la composición de los agregados y la unión agregado – pasta. El análisis se lleva a cabo en una lámina delgada de concreto de 20 micras de espesor. Este análisis se basa en la aplicación de la norma "Practice of Petrographic Examination of Hardened Concrete", ASTM–C- 856 vigente.

#### 16.5.1.9. Pruebas de carga

Esta prueba se realiza aplicando a los elementos de concreto la carga de diseño y analizando su comportamiento, midiendo su deformación máxima y capacidad de recuperación. El modo de llevar cabo esta prueba se describe en el RCDF.

Por lo complejo de la inspección de una estructura no se deberá basar la decisión que se tome de los resultados de la aplicación de una sola prueba, se deberá hacer un análisis comparativo de resultados obtenidos con otros métodos.

### 16.5.2. Reforzamiento

#### 16.5.2.1. Generalidades

Cuando se requiera modificar las capacidades resistentes o de deformación de un elemento estructural, será necesario recurrir a su reforzamiento. El reforzamiento de un elemento suele producir cambios en su rigidez que deberán tomarse en cuenta en el análisis estructural. Se debe revisar que la modificación de los elementos sujetos a refuerzo no produzca que los elementos no intervenidos alcancen prematuramente, estados límite de servicio o de falla, que puedan conducir a comportamientos desfavorables y no estables.

El análisis estructural podrá efectuarse suponiendo el comportamiento monolítico del elemento original y su refuerzo, si el diseño y ejecución de las conexiones entre los materiales así lo aseguran.

#### 16.5.2.2. Encamisado de elementos de concreto

Los elementos de concreto se pueden reforzar colocando barras o perfiles de acero, mallas metálicas o plásticas recubiertas con mortero, concreto, o fibra de carbón o de vidrio adheridos con resinas especialmente diseñadas.

Cuando el reforzamiento de un elemento estructural se realice mediante encamisado con elementos hechos con fibras de carbono fibras de vidrio, deberá prepararse la superficie del elemento para que sea lisa y se deben retirar los recubrimientos que afecten la adherencia del concreto y las resinas. Las aristas de los elementos deben redondearse para evitar la rotura de las fibras. Se debe garantizar la compatibilidad entre las resinas y fibras. Se deberán recubrir con un material protector aquellos elementos que estén expuestos directamente a la radiación solar y rayos ultravioleta.

Si solo se encamisa la columna en el entre piso se incrementa su resistencia ante carga axial y fuerza cortante, quedando con un comportamiento más dúctil, pero no se altera su resistencia a flexión original. Para mejorar ésta resistencia es necesario extender el encamisado a través de la losa, pasando las barras a través de la losa.

#### 16.5.2.3. Reforzamiento de muros de concreto (Incremento de sección)

Con el aumento de espesor de un muro de concreto se incrementa su resistencia a fuerza cortante. Si se requiere además incrementar su capacidad para resistir la flexión, se debe aumentar particularmente la sección de sus extremos, concentrando en ellos la mayor parte del refuerzo adicional. El concreto nuevo deberá anclarse al viejo mediante conectores ahogados en éste con un mortero epóxico, o que atraviesen el muro si el refuerzo se requiere en ambas caras.

Para transmitir las fuerzas cortantes entre los muros y las losas, así como para lograr la continuidad necesaria para el trabajo a flexión, se puede recurrir a perforaciones en las losas que permitan el paso del refuerzo y faciliten el colado. El refuerzo deberá llegar a la cimentación.

### 16.6. Criterios de reparación y refuerzo en estructuras de acero y compuestas

#### 16.6.1. Evaluación de estructuras existentes

Esta Sección aplica a la evaluación de la resistencia, rigidez y capacidad de deformación de estructuras existentes de acero y compuestas en construcciones de la infraestructura estatal sujetas a cargas estáticas verticales (gravitacionales). Dicha evaluación se debe determinar mediante un análisis estructural, o pruebas de carga, o por una combinación del análisis estructural y las pruebas de carga cuando se especifica por el Responsable o en las especificaciones. En esta evaluación, los grados de acero no limitan a los que se mencionan en la sección A3.1 de la Especificación IMCA. Esta sección no muestra las pruebas de carga para los efectos de cargas sísmicas u otras cargas dinámicas (vibraciones).

### 16.6.2. Alcance

Estas disposiciones se deben aplicar cuando la evaluación de una estructura existente de acero se requiere para: (a) verificar el buen comportamiento estructural para un nuevo conjunto específico de cargas o combinaciones de diseño, o bien, (b) determinar la resistencia disponible de una nueva configuración del sistema estructural para satisfacer la demanda requerida.

La evaluación se debe realizar mediante un análisis estructural como se indica en la Sección 16.6.4, o a través de un programa de pruebas de carga como se indica en la Sección 16.6.4.4, o bien, mediante una combinación del análisis estructural y de pruebas de carga. Cuando se usen pruebas de carga, el ingeniero responsable debe analizar primeramente la aplicabilidad a las partes que conforman la estructura, elaborar un plan de pruebas, y desarrollar un procedimiento para prevenir la deformación excesiva permanente o de colapso catastrófico durante los ensayos.

### 16.6.3. Propiedades del material

#### 16.6.3.1. Determinación de las pruebas requeridas

El Responsable debe determinar las pruebas específicas que se requieren a través de las Secciones 16.6.3.2 a 16.6.3.6, y especificar la ubicación donde se requieran. Cuando esté disponible el historial del proyecto mediante registros estará permitido reducir o eliminar las pruebas.

#### 16.6.3.2. Propiedades a tensión

Las propiedades a tensión de elementos se deben considerar en la evaluación del análisis estructural (Sección 16.6.4) o de las pruebas de carga (Sección 16.6.4.4). En estas propiedades se debe incluir al esfuerzo de fluencia, la resistencia a tensión y el porcentaje de elongación. Cuando estén disponibles, con este propósito se permitirá considerar los resultados de los informes de las pruebas de certificación del material o los informes de certificación de las pruebas hechas por el fabricante o por un laboratorio de pruebas conforme a la Norma NMX-B-252 o NMX-B-266 (equivalentes a las normas ASTM A6/A6M y A568/A568M, respectivamente). De otro modo, las pruebas a tensión deben llevarse a cabo con la norma NMX-B-172 (equivalente a la norma ASTM A370), a partir de muestras cortadas de los componentes de la estructura.

#### 16.6.3.3. Composición química

Cuando la soldadura se anticipe para la reparación o para la modificación de las estructuras existentes, la composición química del acero se determinará mediante las especificaciones para la aplicación de soldaduras (WPS). Cuando estén disponibles se permitirá considerar los informes de las pruebas de certificación del material o los informes de certificación de las pruebas hechas por el fabricante o por un laboratorio de pruebas de acuerdo a los procedimientos NMX o ASTM. De otro modo, el análisis se debe realizar conforme a la norma ASTM A751, a partir de muestras usadas para determinar las propiedades a tensión o de las tomadas del mismo lugar.

#### 16.6.3.4. Tenacidad del metal base

Cuando los empalmes de tensión soldados en secciones pesadas y placas mayores a 50 mm (2 pulg.) sean críticos en el comportamiento de la estructura, se debe determinar la tenacidad mediante un ensayo de prueba Charpy en V, con la que se debe garantizar una energía no menor de 27 J (2.76 kg-m, 20 lb-pie) a una temperatura máxima de 21 °C, conforme a lo especificado en la sección A3.1d de la Especificación IMCA. En caso de que la tenacidad no cumpla con esta disposición, el Responsable debe decidir si son necesarias acciones correctivas.

#### 16.6.3.5. Metal de soldadura

Cuando el desempeño de la estructura dependa de las conexiones soldadas, se deben obtener muestras representativas del metal de soldadura, que se analizaran mediante análisis químico y pruebas mecánicas para caracterizar el metal de soldadura y determinar la magnitud y consecuencias de las imperfecciones. Si los requisitos de las especificaciones o normas no se cumplen, el ingeniero responsable debe determinar si se requieren acciones correctivas.

#### 16.6.3.6. Tornillos y remaches

Se debe inspeccionar muestras representativas de tornillos para determinar las marcas y clasificaciones. Cuando los tornillos no se puedan identificar, se deben tomar muestras representativas, las cuales se deben probar para determinar su resistencia a tensión de acuerdo con la norma ASTM F606/F606M y así determinar su clasificación. Alternativamente, para fines de evaluación simplificada se pueden suponer los tornillos del tipo (ASTMA307).

En el caso de estructuras de acero conectadas con remaches, se deben tomar muestras representativas, las cuales se deben probar para determinar su resistencia a tensión. Alternativamente, para fines de evaluación simplificada se pueden suponer los remaches del tipo ASTM A502 Grado 1, a menos que un grado superior se establezca a través de los ensayos.

### 16.6.4. Evaluación con análisis estructural

#### 16.6.4.1. Datos de las dimensiones

Todas las dimensiones utilizadas en la evaluación, tales como espaciamiento, la altura de las columnas, el espaciamiento de los elementos, lugar de arrostramiento, las dimensiones de la sección transversal, el espesor y los detalles de conexiones se determinarán con un estudio de campo. Alternativamente, cuando estén disponibles, para determinar las dimensiones se permitirá considerar las dimensiones de los planos de diseño del proyecto con la verificación en terreno de las magnitudes críticas.

#### 16.6.4.2. Evaluación de la resistencia

Las fuerzas por efectos de las cargas en miembros y conexiones se deben determinar con un análisis estructural aplicable al tipo de estructura a evaluar. Los efectos de carga se deben determinar con cargas estáticas gravitacionales y/o la combinación aplicable con cargas gravitacionales.

La resistencia disponible de los miembros y las conexiones de acero se deben determinar de acuerdo a las disposiciones de los capítulos B al K de la Especificación del IMCA, tal y como se menciona en el Capítulo 14 de esta Norma.

#### 16.6.4.3. Evaluación del servicio

Cuando se requieran, las deformaciones ante cargas de servicio se deben calcular y reportar.

#### 16.6.4.4. Evaluación con pruebas de carga

##### 16.6.4.4.1. Determinación de la capacidad de carga mediante pruebas

En la determinación de la capacidad de carga de un piso existente o la estructura de techo se deberá aplicar gradualmente una carga de prueba de acuerdo con la planificación del ingeniero responsable. La estructura se inspeccionará visualmente para detectar signos de fatiga o falla inminente para cada nivel de carga. Si se encuentran condiciones fuera de lo común se realizarán las medidas correspondientes.

Las pruebas de resistencia de la estructura se considerarán como la carga de prueba máxima aplicada más la carga muerta in-situ. La intensidad de la carga viva del techo de una estructura se determinará mediante las pruebas de resistencia igual a  $1.3S_m + 1.5S_v$ , u otra equivalente, donde  $S_m$  y  $S_v$  son las cargas muerta y viva en la estructura, respectivamente. La intensidad nominal de la carga viva de la estructura no debe exceder al valor estipulado en la presente norma. Es posible considerar combinaciones de carga más críticas cuando así se requiera conforme a los criterios de la norma local aplicable.

Es necesario considerar una descarga periódicamente, una vez que se ha alcanzado la intensidad de carga de servicio para identificar el inicio del comportamiento estructural inelástico a fin de documentar la cantidad y magnitud de las deformaciones inelásticas. Las deformaciones de la estructura, así como las que se presentan en los elementos, deben monitorearse en los puntos críticos durante las pruebas y referenciarse a la posición inicial antes de la carga. Es necesario demostrar que la deformación de la estructura no se incrementa más de un 10% manteniendo la carga máxima de la prueba durante una hora. Se permitirá repetir la secuencia de carga para demostrar su cumplimiento.

Es necesario registrar las deformaciones de la estructura después de 24 horas de haber removido la carga para determinar la deformación permanente. Debido a que la cantidad aceptable de deformación permanente depende de la estructura, no se especifica un límite para la deformación permanente bajo la carga máxima. Cuando no sea posible ensayar la estructura completa, se deberá seleccionar un segmento o zona representativa de la condición crítica, que no deberá ser menor a una bahía completa.

##### 16.6.4.4.2. Evaluación de la serviciabilidad

Cuando se recomienden cargas de prueba, la estructura deberá cargarse incrementalmente hasta la intensidad de carga de servicio. Las deformaciones se deben monitorear durante una hora manteniendo la carga de servicio. Entonces, la carga se debe descargar y registrar la deformación.

#### 16.6.4.5. Informe de evaluación

Después que se ha concluido la evaluación de una estructura existente de la infraestructura estatal, el ingeniero responsable debe preparar un reporte para documentar la evaluación.

El reporte debe indicar si la evaluación se desarrolló mediante un análisis estructural, un ensayo de carga o por la combinación de ambas. Además, cuando se desarrolle un ensayo, el reporte debe incluir las cargas y las combinaciones de cargas consideradas, así como la relación observada entre (a) la carga y la deformación, y (b) el tiempo y la deformación. Toda la información relevante obtenida de los planos de diseño, reportes de los ensayos al material y otras pruebas complementarias deben ser igualmente reportadas. Finalmente, el reporte deberá indicar si la estructura, incluyendo todos los elementos y sus conexiones, son adecuados para soportar los efectos de las cargas durante su vida útil.

#### 16.6.5. Reparación y refuerzo de estructuras de acero

##### 16.6.5.1. Alcance

Esta Sección aplica cuando se requiera recuperar la capacidad original de un elemento, de una conexión, o de un sistema estructural de acero. Adicional a esta Sección, se debe cumplir con el Capítulo 14 de esta Norma y con los requisitos del vigente Código de Prácticas Generales del IMCA.

##### 16.6.5.2. Consideraciones generales

Se debe considerar todos los factores que intervengan para lograr una reparación adecuada, en los que se deben incluir la magnitud y el tipo del daño, la calidad de los materiales, la calidad de la ejecución, y los ensayos requeridos para garantizar un buen control de calidad.

Se debe considerar en el análisis y en la evaluación de la edificación, que el nivel de restitución de la capacidad estructural que sea factible alcanzar y satisfaga el modo de comportamiento requerido desde la parte estructural y servicio marcados en estas normas.

Para garantizar la correcta ejecución y un buen control de calidad, los trabajos de reparación y refuerzo debe ser realizados por personal certificado.

#### 16.6.5.3. Reemplazo de elementos o componentes

Los elementos de acero o componentes de una conexión (e.g., tornillos, tuercas, pernos, placas, ángulos, etc.) que presenten daño estructural severo puede ser necesario repararlos, reforzarlos, o sustituirlos con elementos nuevos, previa evaluación del plan de reparación y refuerzo. Son ejemplos de daño estructural severo los siguientes: fractura en soldaduras, en tornillos, en pernos, y en la sección neta de elementos estructurales; pandeo local de placas, y en almas o patines de elementos estructurales; pandeo por flexión, torsión o flexotorsión de columnas, y pandeo lateral-torsional de vigas.

Algunas posibles soluciones de reparación incluyen, aunque no se limita a las siguientes:

- Enderezamiento con flama. Este método no se puede usar cuando se tenga indicios de que al acero alcanzo una deformación unitaria mayor a 0.01, cuando el elemento tenga excesivos pliegues, o cuando el elemento vaya a estar sujeto a cargas cíclicas (a menos que se agreguen cubre placas atornilladas).

- Enderezamiento mecánico en caliente. Se debe limitar la temperatura del precalentamiento a 640 °C. Debe ser aplicado por personal calificado y que cuente con el equipo necesario.

- Enderezamiento mecánico en frío. Este método no se puede usar cuando se tenga indicios de que al acero alcanzo una deformación unitaria mayor a 0.05, cuando el elemento tenga fracturas, excesivos pliegues, o cuando el elemento vaya a estar sujeto a cargas cíclicas.

- Empleo de soldadura en algunos tipos de reparación, incluyendo incremento de la sección transversal al soldar elementos adicionales, reparación de defectos, fracturas no generadas por cargas cíclicas, o relleno de barrenos. No se debe soldar acero que tenga un contenido de carbono equivalente mayor a 0,50, o bien, con valores de tenacidad menores a 27 J (2.76 kg-m, 20 lb-pie) a 21 °C obtenido en la prueba de impacto Charpy.

- Empleo de tornillos de alta resistencia, en conjunto con empalmes de placas de acero. Todos los tornillos deben tener un apriete ajustado, y después deben ser pretensados al límite indicado por la Especificación IMCA o las NTC-Metálicas.

- Reemplazo de remaches por tornillos de alta resistencia pretensados en las conexiones.

- Reemplazo parcial de segmentos de acero. Un reemplazo parcial puede consistir de un inserto o empalme, el cual puede unirse mediante soldadura o mediante tornillos, pero no con ambos. No se deben usar insertos o empalmes soldados en elementos sujetos a carga cíclica.

- Reemplazo completo de elementos de acero. Un reemplazo completo del elemento estructural se debe aplicar cuando el daño se presente en la mayor parte de la longitud del elemento, a menos que el plan de reparación sugiera una reparación alterna con la que se tenga el mismo desempeño.

#### 16.6.5.4. Reparación de daños por corrosión

Todo el acero con evidencia de corrosión se debe limpiar, y enseguida aplicar alguna protección anticorrosiva activa o pasiva. Se debe reemplazar el elemento o componente de acero corroído en el que se ha perdido más de un 25 por ciento de la sección transversal.

#### 16.6.5.5. Reforzamiento

Cuando se requiera modificar las capacidades resistentes o de deformación de un elemento o sistema estructural, será necesario recurrir a su reforzamiento.

En caso de requerirse un reforzamiento en un elemento o en el sistema estructural, se debe considerar los cambios de resistencia y rigidez, y tomarse en cuenta en el análisis estructural. Se debe revisar que la modificación de los elementos sujetos a refuerzo no produzca que los elementos no intervenidos alcancen estados límite de servicio o de falla prematuramente, o bien, que puedan conducir a comportamientos desfavorables o inestables.

El análisis estructural debe realizarse con las condiciones que reflejen el comportamiento de la estructura reforzada, incluyendo la influencia de los elementos que aportan rigidez, así como la influencia de los efectos de segundo orden, de las conexiones, y de otros componentes que contribuyan a las deformaciones de los elementos o del sistema estructural.

Algunas posibles soluciones de refuerzo incluyen, aunque no se limita a las siguientes:

- Adición de placas (e.g., cubre placas, placas de relleno, placas atiesadoras, diafragmas, placas de continuidad, placas de soporte) o de perfiles en los elementos originales para formar secciones armadas de mayor área e inercia. Estos componentes adicionales pueden conectarse a los elementos originales con soldaduras o con tornillos, y pueden reemplazar segmentos con corrosión, aumentar la resistencia, disminuir las deformaciones, o evitar efectos de pandeo.

- Rigidización de conexiones viga-columna en marcos rígidos de acero, y su evaluación para garantizar que las conexiones viga-columna desarrollen una capacidad a rotación mayor a la supuesta en el diseño del sistema.

- Adición de elementos que aporten rigidez lateral al sistema, tales como contravientos concéntricos, contravientos excéntricos, contravientos restringidos al pandeo, muros de placa de acero, muros de concreto, muros compuestos, entre otros.
- Se deberá revisar que los elementos estructurales adyacentes en donde se adicionen elementos que aporten rigidez, cumplan con los criterios de diseño, así como corroborar que la estructura cumpla con todos los requisitos adicionales, como desplazamientos, distorsiones, entre otras.
- Adición de concreto en una configuración que permita a las vigas o las columnas de acero trabajen en acción compuesta con el concreto, y así aumentar su resistencia, rigidez, y capacidad de deformación. En este caso, se debe garantizar que exista algún mecanismo de resistencia de la carga en la interfaz concreto-acero.
- Adición de elementos que disipen energía, que aislen la base, o que minimicen la respuesta estructural de la estructura.

#### 16.6.6. Reparación y refuerzo de estructuras compuestas

Para la reparación y refuerzo de elementos compuestos en estructuras existentes deberán considerarse los criterios dados en la Sección 16.5 para los componentes de concreto y de acero de refuerzo, y de la Sección 16.6 para los componentes de acero estructural.

#### 16.7. Criterios de reparación y refuerzo en estructuras de mampostería y adobe

##### 16.7.1. Reparación de elementos

###### 16.7.1.1. Alcance

Cuando se requiera recuperar la capacidad original de un elemento será necesaria su reparación o restauración. Aquellos elementos dañados que adicionalmente serán reforzados deberán ser reparados antes.

Conviene hacer notar que el éxito de una reparación, por ejemplo, de inyección de grietas depende, entre otros factores, de la magnitud del daño y de la calidad de la ejecución. Por tanto, se debe considerar en el análisis y en la evaluación, el nivel de restitución de la capacidad estructural que sea factible alcanzar para el modo de comportamiento, magnitud de daño y calidad de ejecución de la edificación.

###### 16.7.1.2. Remplazo de piezas, mortero, barras y concreto dañados

En elementos con daño severo y muy grave, puede ser necesario sustituir a los materiales dañados por materiales nuevos, previo apuntalamiento del elemento por reparar. Se deberá promover una buena adherencia entre los materiales existentes y los nuevos, así como pequeños cambios volumétricos debidos a la contracción por fraguado. Se usarán materiales del mismo tipo y con una resistencia al menos igual que la del material original.

###### 16.7.1.3. Reparación de grietas

###### a) Inyección de fluidos

Se podrá recurrir a la inyección de resinas o fluidos a base de polímeros o cementos hidráulicos. No se admitirán inyecciones por el método de vacío.

Los fluidos a base de cementos hidráulicos (lechadas) deberán dosificarse de modo de asegurar que fluyan a través de grietas y vacíos, pero sin aumentarla segregación, sangrado y contracción plástica.

La viscosidad y tipo de la resina epóxica se determinarán en función del ancho de las grietas por obturar y de la absorción de las piezas.

Cuando las grietas tengan un ancho significativo (del orden de 5 mm), se podrán rellenar mediante pedazos de piezas, denominadas rajuelas. Las rajuelas deben acuñarse debidamente y deben pegarse con mortero tipo I.

En todos los casos, se debe retirar el acabado del muro cuando menos en los 300 mm adyacentes a la grieta.

###### b) Inserción de piezas metálicas

Se aceptará insertar placas, grapas, pernos u otros elementos metálicos que crucen las grietas. Los elementos metálicos deberán anclarse en la mampostería o en el concreto de modo que puedan desarrollar la fuerza de diseño. Los refuerzos deben dejarse cubiertos de mortero impermeable para protegerlos del intemperismo. Si esta técnica se aplica para reparar daño debido a sismo, se deberán tomar precauciones para evitar el pandeo de las grapas durante los ciclos de desplazamiento.

Se podrá insertar barras metálicas en perforaciones previamente realizadas en la mampostería y que se adhieren a ella mediante lechada que ha sido inyectada en los huecos. La perforación deberá realizarse con equipo que no dañe la mampostería. Las barras podrán ser presforzadas.

###### c) Aplanado sobre malla

Las grietas se podrán reparar por medio de bandas hechas de malla de alambre soldado, conectadas a la mampostería y recubiertas con un aplanado de mortero de algunos centímetros de espesor (25 mm como mínimo). Las bandas de malla se deberán anclar a la mampostería de modo que puedan alcanzar la fuerza de diseño.

###### 16.7.1.4. Reparación de daños debidos a corrosión

Se deberá retirar el concreto o la mampostería agrietada y exponer totalmente las barras de refuerzo corroídas y sanas que estén dentro de la zona afectada. Para asegurar la adherencia entre los materiales nuevos, las barras de refuerzo y el concreto o mampostería viejos, se deberán limpiar las barras y las superficies del material existente. Si las barras corroídas han perdido más de un 25 por ciento de su sección transversal, se debe reemplazarlas o bien colocar barras suplementarias ancladas adecuadamente. El concreto o mampostería nueva que se coloque deberá tener una menor permeabilidad que la de los materiales existentes. Se deberá considerar la conveniencia de proteger de la corrosión al refuerzo expuesto a través de medidas activas o pasivas.

## 16.7.2. Refuerzo

### 16.7.2.1. Generalidades

Cuando se requiera modificar las capacidades resistentes o de deformación de un elemento estructural, será necesario recurrir a su refuerzo. El refuerzo de un elemento suele producir cambios en su rigidez que deberán tomarse en cuenta en el análisis estructural. Se debe revisar que la modificación de los elementos sujetos a refuerzo no produzca que los elementos no intervenidos alcancen prematuramente, estados límite de servicio o de falla, que puedan conducir a comportamientos desfavorables y no estables. El análisis estructural podrá efectuarse suponiendo el comportamiento monolítico del elemento original y su refuerzo, si el diseño y ejecución de las conexiones entre los materiales así lo aseguran.

### 16.7.2.2. Encamisado de elementos de concreto y de mampostería

Los elementos de concreto y de mampostería se pueden rehabilitar colocando mallas metálicas o plásticas recubiertas con mortero o bien, encamisando a los elementos con ferrocemento o con materiales plásticos adheridos con resinas.

En el diseño, detallado y construcción de encamisados con mortero o ferrocemento se aplicará lo indicado en la NTC-Mampostería vigente.

Cuando el refuerzo de un elemento estructural se realice mediante encamisado con elementos hechos con fibras de materiales plásticos, deberá prepararse la superficie del elemento para que sea lisa y se deben retirar los recubrimientos que afecten la adherencia de los materiales plásticos y las resinas. Las aristas de los elementos deben redondearse para evitar la rotura de las fibras. Se debe garantizar la compatibilidad entre las resinas y fibras usadas. Se deberán recubrir con un material protector aquellos elementos que estén expuestos directamente a la radiación solar y que en su encamisado se hayan usado resinas degradables con los rayos ultravioleta.

### 16.7.2.3. Adición de elementos confinantes de concreto reforzado

Se pueden construir en aquellas edificaciones que no tengan castillos o dalas, o bien cuando los castillos o dalas no cumplan con los requisitos señalados en las secciones correspondientes de las NTC-Mampostería vigente. En el diseño, detallado y construcción de los nuevos castillos y dalas se deberá seguir lo indicado en las NTC-Mampostería vigente. Se deberá anclar el refuerzo longitudinal de manera que alcance su esfuerzo de fluencia especificado.

### 16.7.2.4. Adición o retiro de muros

Será necesario adicionar o retirar muros cuando se requiera corregir irregularidades o defectos en la estructuración, reforzar la edificación en su conjunto o efectuar una modificación del proyecto original. En el diseño deberá cuidarse que la rigidez de los nuevos elementos sea compatible con la de la estructura original si se desea un trabajo conjunto. Requiere especial atención, el diseño de las conexiones entre los nuevos elementos y la estructura original.

Asimismo, deberá revisarse la transmisión de las cargas a la cimentación, lo que frecuentemente puede llevar también a la necesidad de modificarla.

Si se colocan muros diafragma de mampostería, se deberá cumplir con lo señalado en las NTC-Mampostería vigente.

## 16.7.3. Guías para la reparación y autoconstrucción

Se complementa esta norma de emergencia con la siguiente documentación para la reparación y autoconstrucción de viviendas de mampostería y de adobe. Dicha información la encontrará disponible para su descarga en formato pdf en el siguiente enlace: <https://nube.ineel.mx/index.php/s/1Xn654LOt8UclrQ>.

Los documentos del enlace anterior son:

- Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento
- Guía de autoconstrucción de vivienda
- Guía de reparación de vivienda

## 16.8. Sistemas de control de respuesta

Cuando se requiera el proceso de rehabilitación o refuerzo en una estructura y se usen sistemas no convencionales de resistencia sísmica, tales como aisladores de base o dispositivos especiales capaces de disipar energía por amortiguamiento o comportamiento inelástico, podrán emplearse criterios de evaluación y diseño que difieran de los aquí especificados, pero congruentes con ellos, si se demuestran, tanto la eficacia de los dispositivos y soluciones estructurales, como la validez de los valores de amortiguamiento y del factor de comportamiento sísmico que se propongan. También deberá demostrarse el cumplimiento de los estados límite de servicio y de falla.

## 17. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

El cumplimiento de esta norma será en base a cada uno de los requisitos establecidos en la misma.

## 18. BIBLIOGRAFÍA

- ASTM C 270 - 14a Standard Specification for Mortar for Unit Masonry.
- Comisión Federal de Electricidad (CFE) e Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE), Manual de Diseño de Obras Civiles. Diseño por Sismo. México (2015).
- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, publicado el 29 de enero de 2004 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, pp.56-115.

- Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, publicado el 17 de junio de 2016 en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, pp.3-49.
- Gobierno de la Ciudad de México, "Normas técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería", Gaceta Oficial de la Ciudad de México, No. 220-bis, Ciudad de México, 17 de diciembre de 2017, pp. 614-688.
- Gobierno de la Ciudad de México, "Normas técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de concreto", Gaceta Oficial de la Ciudad de México, No. 220-bis, Ciudad de México, 17 de diciembre de 2017, pp. 372-566.
- Gobierno de la Ciudad de México, "Normas técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de acero", Gaceta Oficial de la Ciudad de México, No. 220-bis, Ciudad de México, 17 de diciembre de 2017, pp. 107-371.
- Gobierno de la Ciudad de México, "Normas técnicas complementarias sobre criterios y acciones para el diseño estructural de las edificaciones", Gaceta Oficial de la Ciudad de México, No. 220-bis, Ciudad de México, 17 de diciembre de 2017, pp. 689-700.
- Gobierno de la Ciudad de México, "Normas técnicas complementarias para diseño y construcción de cimentaciones", Gaceta Oficial de la Ciudad de México, No. 220-bis, Ciudad de México, 17 de diciembre de 2017, pp. 10-43.
- Gobierno de la Ciudad de México, "Normas técnicas complementarias para diseño por viento", Gaceta Oficial de la Ciudad de México, No. 220-bis, Ciudad de México, 17 de diciembre de 2017, pp. 84-106.
- Gobierno de la Ciudad de México, "Normas técnicas complementarias para diseño por sismo", Gaceta Oficial de la Ciudad de México, No. 220-bis, Ciudad de México, 17 de diciembre de 2017, pp. 44-33.
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 2000, última reforma publicada en el Diario Oficial de la federación el 11 de agosto de 2014.
- Ley General de Protección Civil, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de junio de 2014.
- Instituto Mexicano de la Construcción en Acero (IMCA), "Manual de Construcción en Acero", 5a. edición, Editorial Limusa, 2014.
- Ismael-Hernández E., Mora Pino, D.I, Herrera-Hernández, J.A., Herrera Bautista, A., Lira Romero, E., Orozco Arellano D.I. y Hernández Carreño, I.A. (2013) "Estimación de la vulnerabilidad estructural y de un índice preliminar de riesgo sísmico de construcciones escolares". Memorias del XIX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Boca del Rio, Ver. Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones del INIFED, México, D.F., 2014.
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de julio de 2010.

#### 19. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma estatal toma como base a la norma NMX-R-079-SCFI al momento de su elaboración.

Cuernavaca, Morelos, a 06 de febrero de 2018

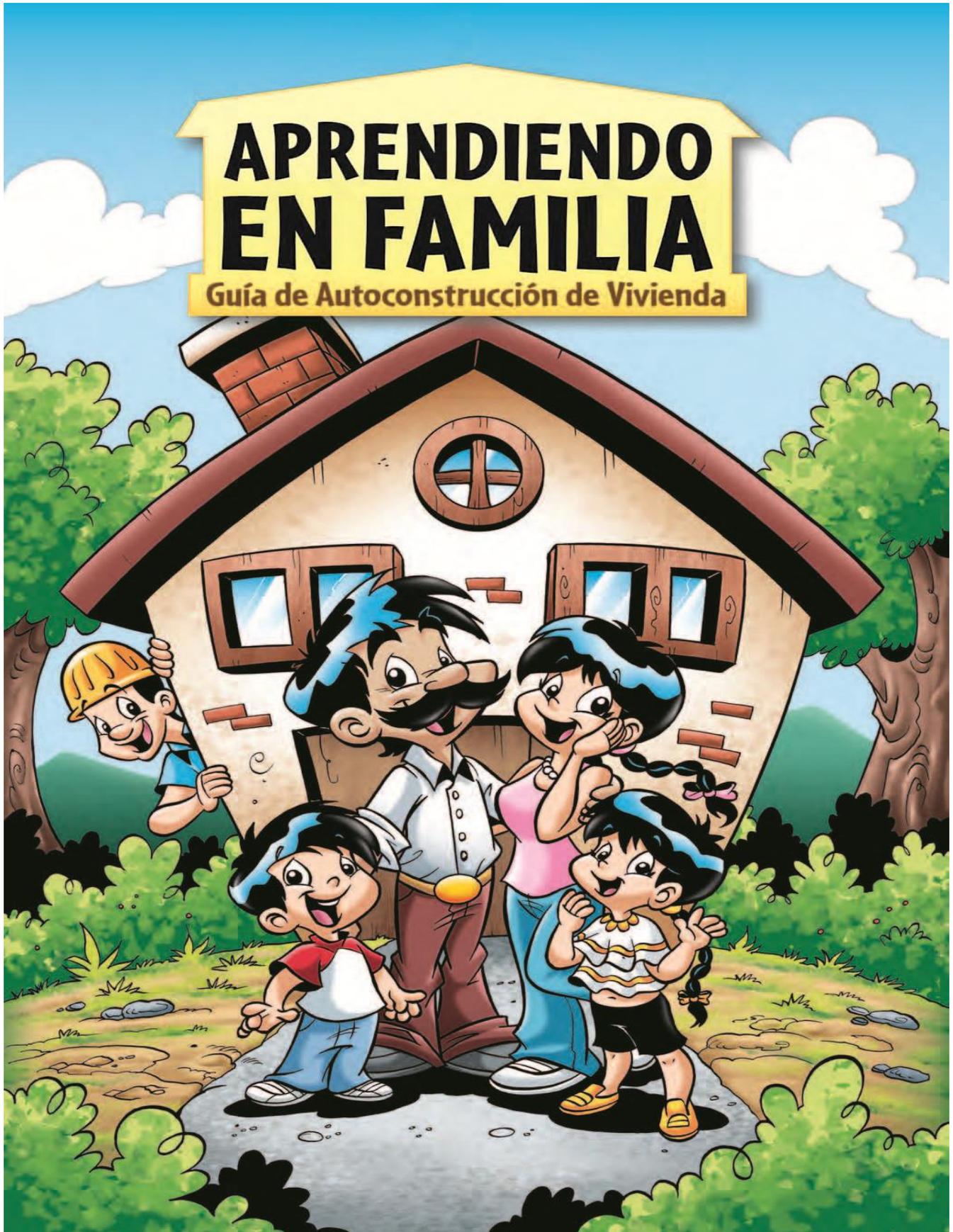
Dr. Francisco Javier Bermúdez Alarcón

Director General de la Coordinación Estatal de Protección Civil Morelos

Rúbrica.

# APRENDIENDO EN FAMILIA

Guía de Autoconstrucción de Vivienda



LA MAYORÍA DE LA GENTE SUEÑA CON TENER UNA CASA PROPIA AUNQUE MUCHAS VECES, POR LOS POCOS RECURSOS, SE TOMA LA DECISIÓN DE CONSTRUIRLA UNO MISMO...







LA DISTRIBUCIÓN DE UNA CASA DEPENDE MUCHO DEL CLIMA, ORIENTACIÓN DEL TERRENO, VEGETACIÓN, NÚMERO DE PERSONAS QUE LA VAN A HABITAR, ETCÉTERA.



ES NECESARIO VERIFICAR QUE ESTÉ PERMITIDO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN LOCAL, Y LA DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS: AGUA, ENERGÍA ELECTRICA Y DRENAJE. ES MUY IMPORTANTE VERIFICAR EL TIPO DE SUELO PARA EL DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN.

ENTONCES, ¿CÓMO DEBEMOS HACERLA?

PRIMERO QUE NADA, LES DEBE QUEDAR MUY CLARO PARA QUÉ SIRVE UNA CASA.



LA CASA SIRVE PARA PROTEGERNOS DE LAS CONDICIONES DEL CLIMA, COMO EL CALOR, EL VIENTO, LA LLUVIA O LA HUMEDAD.



POR LO TANTO, DEBEMOS TOMAR EN CUENTA EL CLIMA DEL LUGAR EN DONDE VAMOS A CONSTRUIR.



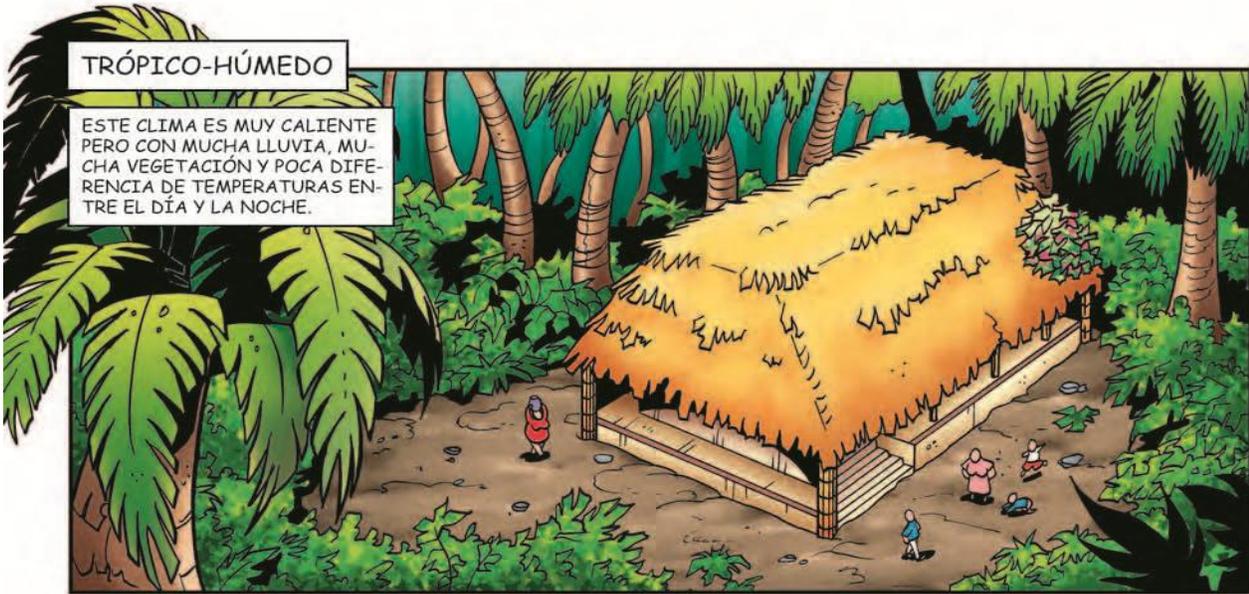
¿EL CLIMA? ESA NO ME LA SABÍA, ¿CÓMO ESTÁ ESO?

BÁSICAMENTE HAY TRES TIPOS DE CLIMAS, Y PARA CADA TIPO HAY UNOS CONSEJOS BÁSICOS.



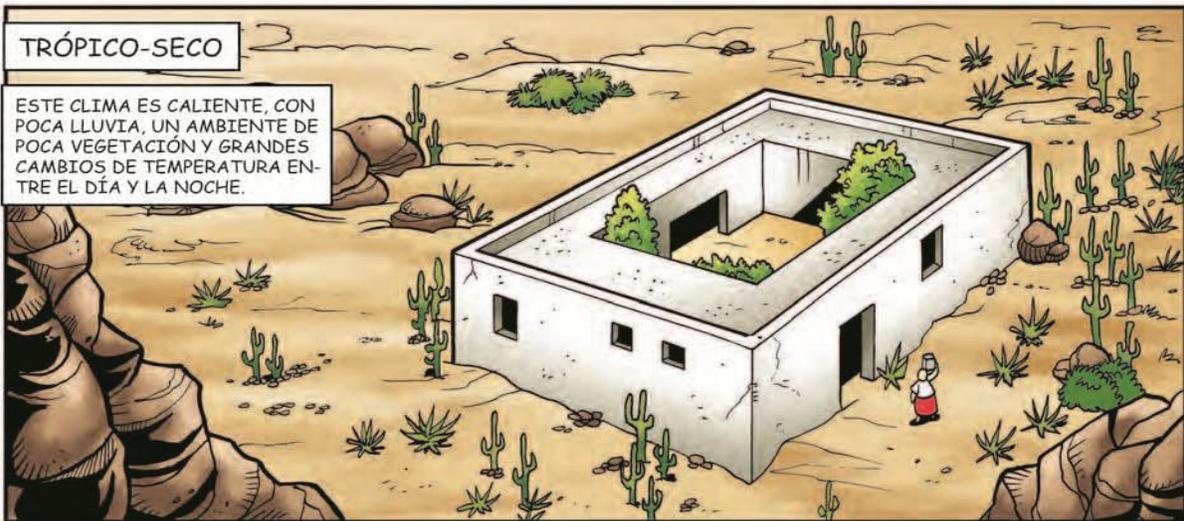
**TRÓPICO-HÚMEDO**

ESTE CLIMA ES MUY CALIENTE PERO CON MUCHA LLUVIA, MUCHA VEGETACIÓN Y Poca DIFERENCIA DE TEMPERATURAS ENTRE EL DÍA Y LA NOCHE.



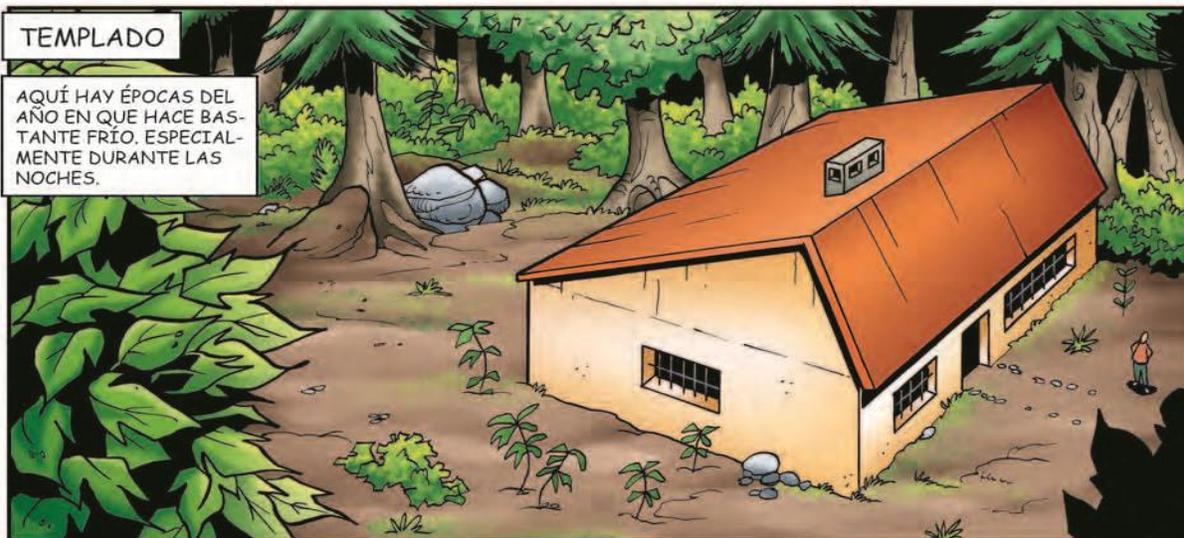
**TRÓPICO-SECO**

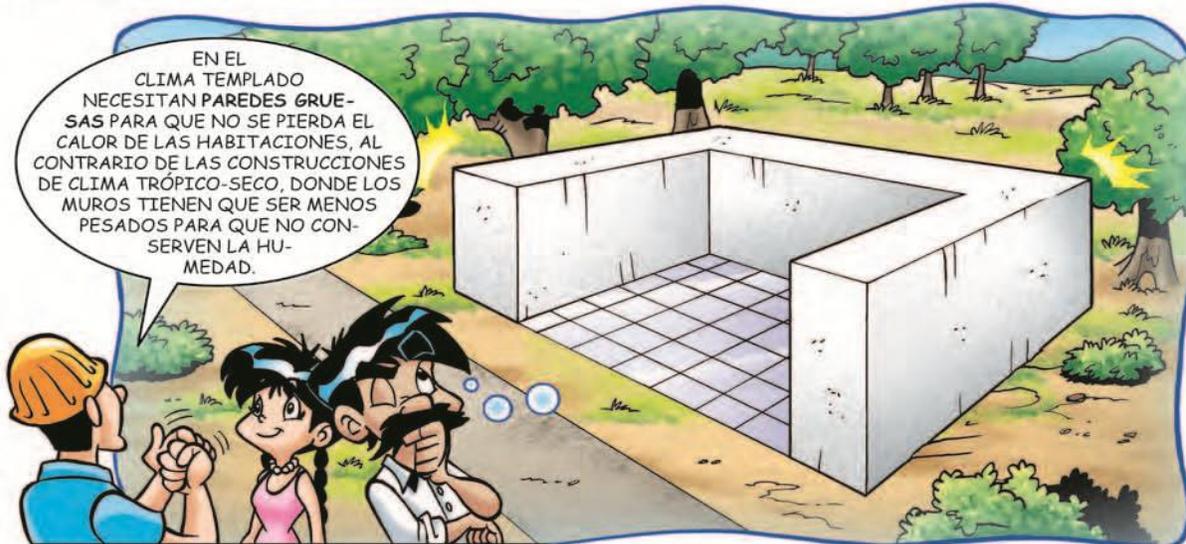
ESTE CLIMA ES CALIENTE, CON Poca LLUVIA, UN AMBIENTE DE Poca VEGETACIÓN Y GRANDES CAMBIOS DE TEMPERATURA ENTRE EL DÍA Y LA NOCHE.



**TEMPLADO**

AQUÍ HAY ÉPOCAS DEL AÑO EN QUE HACE BAS-TANTE FRÍO. ESPECIAL-MENTE DURANTE LAS NOCHES.







1  
SALA Y COCINA CON RECÁMARAS Y BAÑO ATRÁS.

AQUÍ SE PUEDE EXTENDER EL TECHO HACIA ATRÁS PARA PONER UN PASILLO CUBIERTO QUE PROTEJA DE LA LLUVIA O DEL FUERTE SOL. ESPECIALMENTE EN LOS LUGARES DONDE EL CLIMA ES EXTREMADAMENTE CALIENTE.

2  
SALA CON COCINA A UN LADO.

AQUÍ EL TECHO PUEDE IR DE FRENTE O A UN LADO.

3  
SALA CON COCINA ATRÁS

EN EL TERCER EJEMPLO SE CONTINÚA EL TECHO PARA TENER UN ÁREA PROTEGIDA POR LA LLUVIA. ES MUY NECESARIO TENER LA ASESORÍA DE UN EXPERTO, YA QUE LAS NECESIDADES DE CADA FAMILIA Y LUGAR DE CONSTRUCCIÓN PUEDEN VARIAR, LO CONVENIENTE ES ADECUARSE.

7.



EN CASO DE SISMO, ÉSTE HACE QUE LAS VIVIENDAS SE MUEVAN COMO SI LAS EMPUJARAN, Y LOS MUROS SON LOS QUE TIENEN QUE RESISTIR.

SI TU CASA TIENE POCOS MUROS ES MUY PROBABLE QUE NO RESISTAN Y SE AGRIETEN.

PERO SI TIENES SUFICIENTES MUROS TU VIVIENDA RESISTIRÁ A LOS SISMOS. ALGO MUY IMPORTANTE: TIENEN QUE ESTAR UNIDOS POR CASTILLOS Y DALAS, LOS CUALES FORTALECERÁN TU CASA.

DEBIDO A QUE EL SISMO ACTÚA EN CUALQUIER DIRECCIÓN, DEBEMOS TENER UNA CANTIDAD SUFICIENTE DE MUROS EN AMBOS SENTIDOS.

POR EJEMPLO.

SISMO

SISMO

SISMO

SISMO

LA ACTIVIDAD SÍSMICA DE NUESTRO PAÍS ES CONSTANTE, ASÍ QUE DEPENDIENDO DEL LUGAR DONDE CONSTRUYAS SERÁN LAS CARACTERÍSTICAS QUE NECESITE TU CASA. MUCHAS PERSONAS NO SABEN ESTO Y POR LO TANTO CONSTRUYEN SUS VIVIENDAS DE FORMA INADECUADA.



PUEDA QUE TENGAS QUE PONER MÁS O MENOS CASTILLOS...



IVAMOS A TENER CASTILLOS!

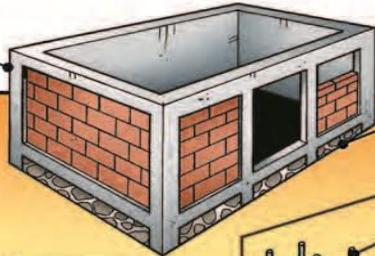
¡ÓRALE!

¡JE, JE! NO... ESPEREN UN MOMENTO, YO NO ME REFERÍA A ESE TIPO DE CASTILLOS.



**CASTILLOS**

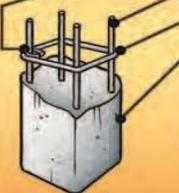
LOS CASTILLOS SON ELEMENTOS DE CONCRETO CON VARILLAS DE ACERO QUE SE COLOCAN EN FORMA VERTICAL EN LAS ESQUINAS DE LOS MUROS, A LOS LADOS DE LAS PUERTAS O VENTANAS GRANDES.



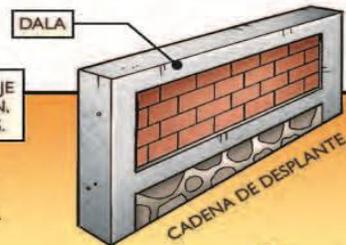
OBSERVAR ANCLAJE EN CIMENTACIÓN, AL MENOS 50 CMS.

DOBLEZ DE ESTRIBO  
VARILLA VERTICAL  
ESTRIBO  
CONCRETO

EL ACERO DEL CASTILLO LLEGA HASTA ARRIBA.



**DALA**



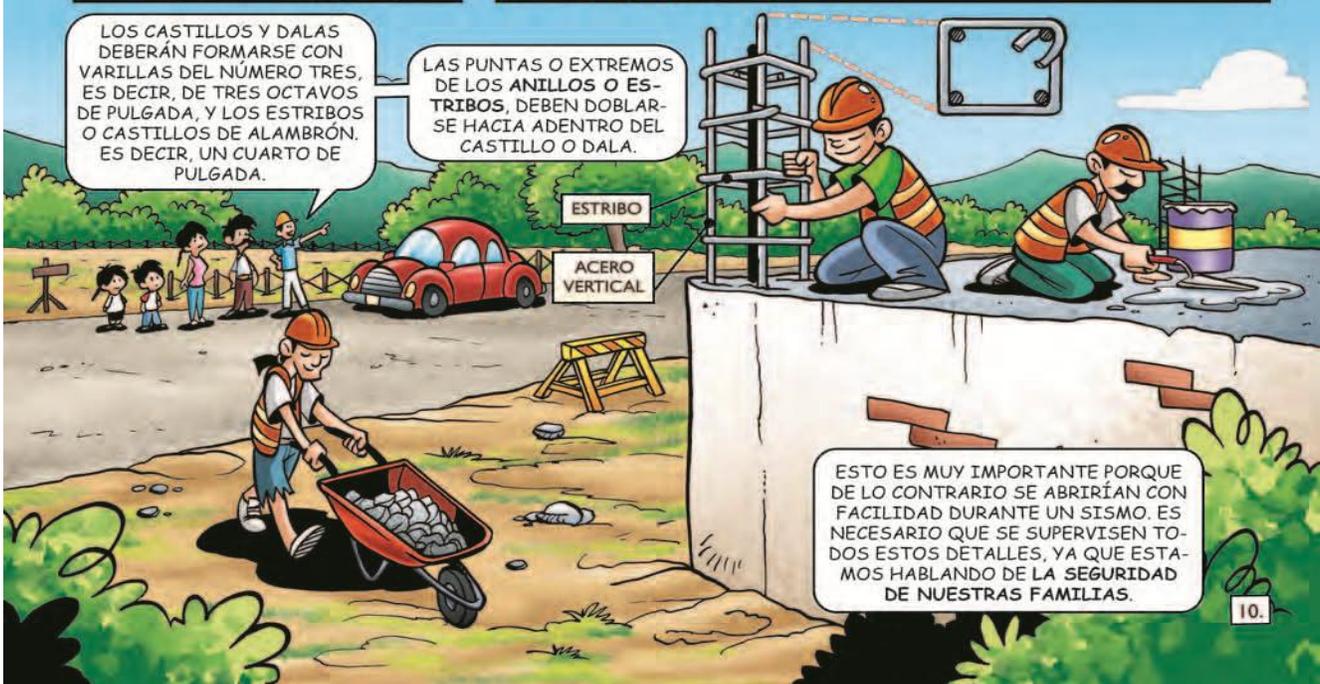
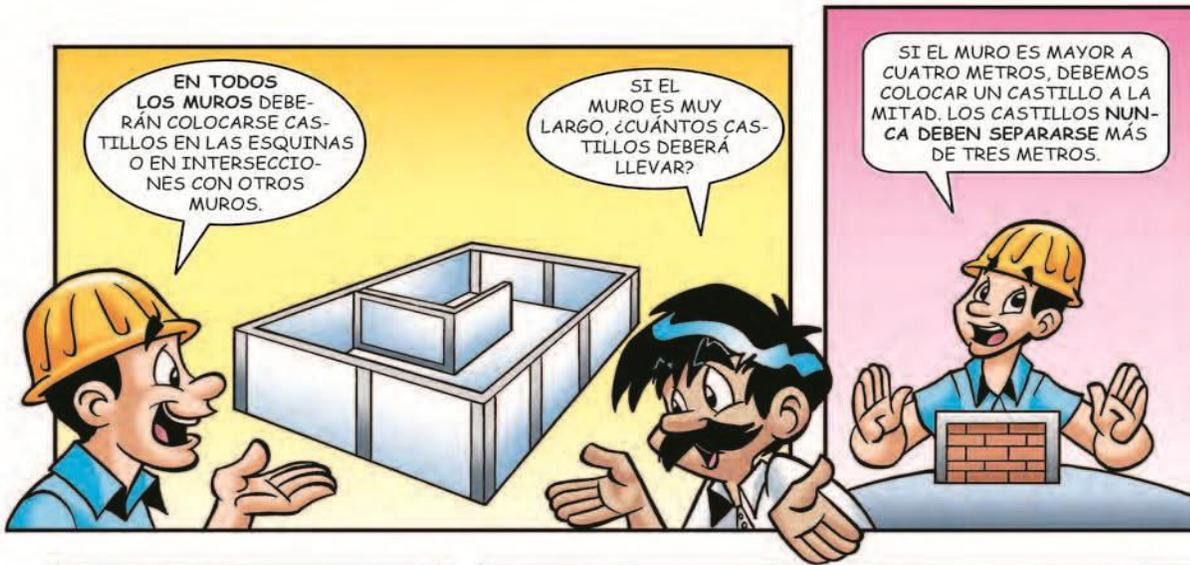
ESTRIBO

ACERO LONGITUDINAL

LOS CASTILLOS Y LAS DALAS PERMITEN QUE LAS PIEZAS DE TABIQUE O BLOQUE, CON LAS QUE CONSTRUIAMOS NUESTROS MUROS, PERMANEZCAN JUNTOS; DE ESA FORMA RESISTEN MEJOR LOS SISMOS O EL VIENTO.

LAS DALAS SON ELEMENTOS DE CONCRETO REFORZADO CON VARILLAS DE ACERO QUE SE CONSTRUYEN DE MANERA HORIZONTAL, ARRIBA Y ABAJO DE LOS MUROS.







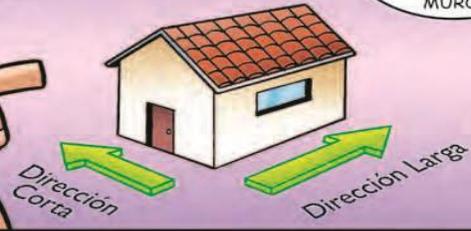
REGRESANDO AL TEMA DE LOS MUROS, EN LA TABLA SE INDICA EL NÚMERO MÍNIMO DE MUROS QUE DEBERÁS CONSTRUIR.

Área total de la vivienda medida en m <sup>2</sup>	Longitud mínima de muros necesarios en metros
30	3
35	3
40	3
45	4
50	4
55	5
60	5
65	6
70	6

¿EN CADA DIRECCIÓN?

SÍ, EN LA DIRECCIÓN LARGA Y CORTA DE TU CASA.

ÓRALE, TENDRÉ QUE COMPRAR MUCHOS CUADROS PARA DECORAR TANTO MURO.

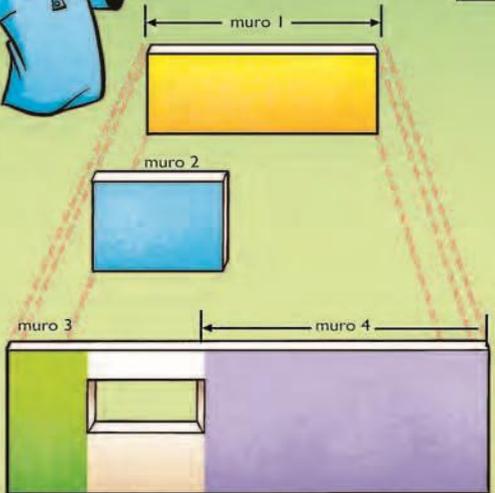


TIENES QUE SUMAR EL NÚMERO DE METROS DE MUROS QUE TIENE TU CASA EN EL SENTIDO CORTO, ES DECIR, EL ANCHO.

LA SUMA TOTAL DEBE SER MAYOR O IGUAL A LA LONGITUD MÍNIMA RECOMENDADA EN LA TABLA.

NO DEBES SUMAR LAS ABERTURAS DE PUERTAS Y VENTANAS, SÓLO DE LOS MUROS.

$$\text{muro 1} + \text{muro 2} + \text{muro 3} + \text{muro 4} = \text{Longitud total de muros.}$$

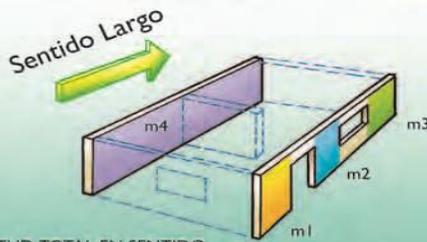


A VER... DOS MÁS DOS SON CUATRO, Y DOS... ¡AY!... ESPERA, CASÍ LO TENGO...

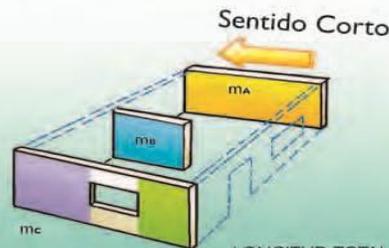




LOS MUROS CON CASTILLOS SON MAS RESISTENTES QUE LOS MUROS QUE NO LOS CONTIENEN Y POR LO TANTO SE REQUIEREN MENOS DE ELLOS.

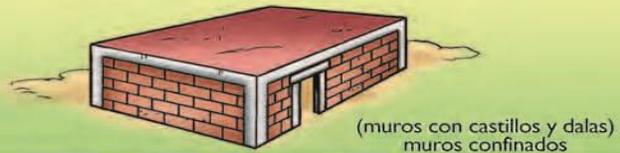
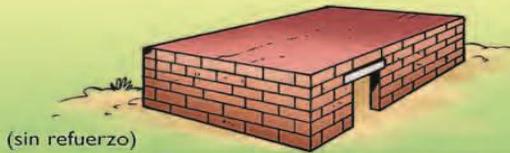


LONGITUD TOTAL EN SENTIDO LARGO =  $m1 + m2 + m3 + m4$



LONGITUD TOTAL EN SENTIDO CORTO =  $ma + mb + mc + md$

INDICA SI TUS MUROS TIENEN CASTILLOS O DALAS (MUROS CONTINUOS) O SI NO TIENEN (SIN REFUERZO).



DESPUÉS BUSCA LA TABLA QUE CORRESPONDE CON LA ZONA SÍSMICA DONDE ESTÁ TU VIVIENDA.

AHORA BUSCA CON LOS DATOS DE LA LONGITUD TOTAL DE LOS MUROS.



LONGITUD DE MUROS espesor del muro 14 cm

ÁREA ▼	BAJA SISMICIDAD		MEDIANA SISMICIDAD		ALTA SISMICIDAD	
	MUROS CON CASTILLOS	MUROS SIN CASTILLOS	MUROS CON CASTILLOS	MUROS SIN CASTILLOS	MUROS CON CASTILLOS	MUROS SIN CASTILLOS
30 m <sup>2</sup>	8 m	11 m	9 m	20 m	10 m	28 m
35 m <sup>2</sup>	10 m	13 m	11 m	23 m	11 m	32 m
40 m <sup>2</sup>	12 m	14 m	12 m	29 m	12 m	44 m
45 m <sup>2</sup>	13 m	16 m	14 m	33 m	14 m	50 m
50 m <sup>2</sup>	15 m	18 m	16 m	40 m	16 m	62 m
55 m <sup>2</sup>	16 m	21 m	17 m	44 m	18 m	66 m
60 m <sup>2</sup>	18 m	23 m	20 m	49 m	21 m	75 m

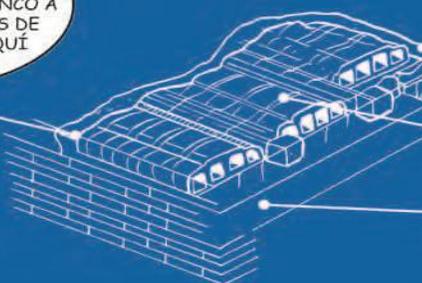
PARA RESISTIR LAS FUERZAS SÍSMICAS... POR EJEMPLO: SI TU VIVIENDA MIDIERA CUARENTA Y CINCO METROS CUADRADOS Y ESTUVIERA EN PUEBLA, SE REQUERIRÍAN CINCUENTA METROS DE MUROS SIN CASTILLOS EN CADA DIRECCION, O TREINTA Y TRES METROS DE MUROS, EN MORELOS.

AHORA, RESPECTO A LAS LOSAS DE VIGUETA Y BOVEDILLA, TIENEN LA CARACTERÍSTICA QUE NO SE NECESITA CIMBRA. SÓLO SE APUNTALAN LAS VIGUETAS PARA LA COLOCACIÓN DE LAS BOVEDILLAS.



SEGUIDO SE PONDRÁ UN FIRME DE CONCRETO SOBRE LA LOSA, DE CINCO A SIETE CENTÍMETROS DE ESPESOR, COMO AQUÍ SE MUESTRA.

CADENA



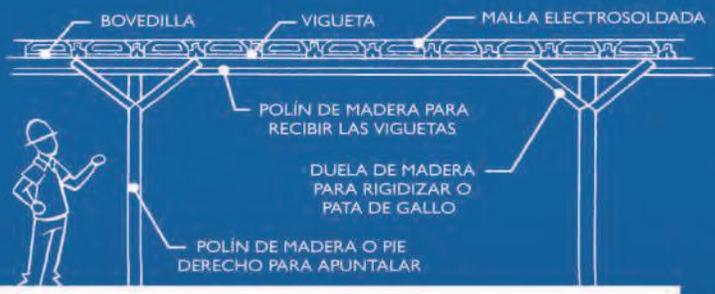
2ª ETAPA TRABE DE COLADO

CAPA DE COMPRESIÓN CONCRETO FC 200 KG/CM<sup>2</sup> DE 5 A 7 CM.

MALLA LAC. 6 x 6 - 10/10

1ª ETAPA TRABE PORTANTE

LAS VIGUETAS DEBEN DE IR BIEN APOYADAS SOBRE EL MURO.



4.000 KG/CM<sup>2</sup>

350 KG/CM<sup>2</sup>



TIPOS DE VIGUETAS POR SU DISEÑO

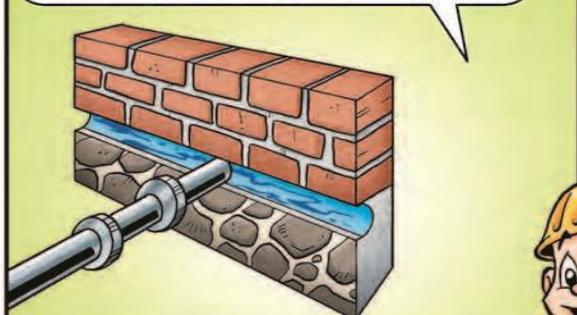
TIPOS DE BOVEDILLAS CEMENTO Y ARENA



MEDIDAS VARIABLES DE ACUERDO AL FABRICANTE

\* CAMBIAN EN FUNCIÓN DEL LARGO.

PASEMOS A LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES. PROCUREN PLANEAR DESDE EL PRINCIPIO POR DÓNDE PASARÁN LAS TUBERÍAS DE AGUA Y DRENAJE PARA QUE NO TENGAN QUE ROMPER DESPUÉS LOS MUROS O CIMENTOS. LOS TUBOS ES MEJOR PASARLOS POR ARRIBA DE LA CIMENTACION.



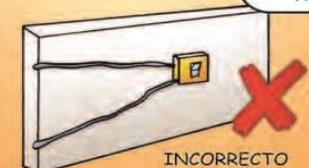
EL DRENAJE DEBE TENER UNA PENDIENTE, ES DECIR, VA INCLINADO. BAJAR DOS CENTIMETROS MÍNIMO POR CADA METRO.

SI VAS A COLOCAR TUBERÍA PARA LA CONDUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, PROCURA NO RANURAR TUS MUROS. SÓLO PUEDES RANURAR HASTA TRES CENTÍMETROS DE PROFUNDIDAD, COMO MÁXIMO...

CORRECTO



INCORRECTO



...NUNCA RANURARSE DE MANERA INCLINADA COMO AQUÍ.

EVITEN UTILIZAR MATERIALES QUE PUEDAN INCENDIARSE FÁCILMENTE Y PROCUREN QUE SUS INSTALACIONES SEAN REVISADAS POR UN EXPERTO.



PUES YO NO SÉ USTEDES FAMILIA, PERO YO CREO QUE AL EXPERTO YA LO ENCONTRAMOS Y JUSTO A TIEMPO.

¡SÍ!



Y RECUERDEN QUE LO IMPORTANTE ES HACER SU CASA CON EL RESULTADO MÁXIMO DE COMODIDAD, Y CON EL MÍNIMO COSTO. USTEDES SERÁN LOS QUE DECIDAN SOBRE LA DISTRIBUCIÓN Y GUSTOS.

ÉSTAS SON, TAN SÓLO, ALGUNAS TÉCNICAS QUE PUEDEN UTILIZAR PERO HAY QUE ASESORARSE.







La Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural, A.C. (SMIE), agradece a la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por el apoyo brindado para la realización de esta guía.

El objetivo es proporcionar un mínimo de conceptos respecto de la tecnología de construcción de viviendas, de tal forma que se tenga conciencia de la necesidad de una buena asesoría pues ante todo, está la seguridad de quien las habitará.

### VARILLAS DE ACERO

denominación	diámetro		peso
	pulgadas	mm	kg/m
#2	1/4	6.4	0.251
#2.5	5/16	7.9	0.384
#3	3/8	9.5	0.557
#4	1/2	12.7	0.996
#5	5/8	15.9	1.560
#6	3/4	19.1	2.250
#7	7/8	22.2	3.034
#8	1	25.4	3.975
#10	1 1/4	31.8	6.225
#12	1 1/2	38.1	8.938

### MORTERO

Elaboración por medios manuales:

- Colocar un entarimado de madera o artesa para evitar que la mezcla se contamine con el suelo.
- En caso de que la arena esté húmeda, es necesario restar agua a la mezcla para compensar.
- Se mezclan en seco la arena, el cemento y la cal hasta alcanzar una mezcla homogénea (de color uniforme).
- Se agrega el agua hasta lograr la consistencia deseada, cuidando la cantidad (entre el 35% y 45% del agregado fino).

tipo	F*J kg/cm <sup>2</sup>	proporción			cemento litros	cal litros	arena litros	agua litros	uso
		cemento	cal	arena					
I	125	1	1/4	2.8	294	74	827	310	muros de carga, enladrillados en azotea
I	125	1	1/4	3.8	250	63	939	264	muros de carga, enladrillados en azotea
II	75	1	1/2	3.4	244	122	824	321	muros de carga menor, cimientos de piedra
II	75	1	1/2	4.5	208	104	936	274	muros de carga menor, cimientos de piedra
III	40	1	1	4.5	189	189	852	310	muros de relleno
III	40	1	1	6	160	160	963	263	muros de relleno

**ARENA Y GRAVA**

Deben almacenarse de tal forma que se evite se mezclen con otros materiales o se contaminen. También deben protegerse de la lluvia. La grava debe ser producto de trituración, no en forma de laja ni redondeada como las piedras de río. La grava debe caber entre las paredes de la cimbra y entre la varilla. La arena debe estar limpia de arcilla y materia orgánica.

**CONCRETO**

Elaboración por medios manuales:

- Colocar un entarimado de madera o artesa para evitar que la mezcla se contamine con el suelo.
- En caso de que la arena o la grava estén húmedas, es necesario restar agua a la mezcla para compensar, pues se reduce la resistencia si no se hace.
- Mezclar en seco la arena y el cemento hasta que tengan un color uniforme.
- Extender la mezcla de arena con cemento, dejando el borde elevado para que el agua no se derrame.
- Agregar la grava y por partes la cantidad de agua requerida.
- Mezclar hasta que se tenga un concreto uniforme.

Para colocar, no dejar pasar más de 30 minutos y no se permite agregar agua, por lo que debe prepararse sólo el volumen que se vaya a emplear en ese tiempo.

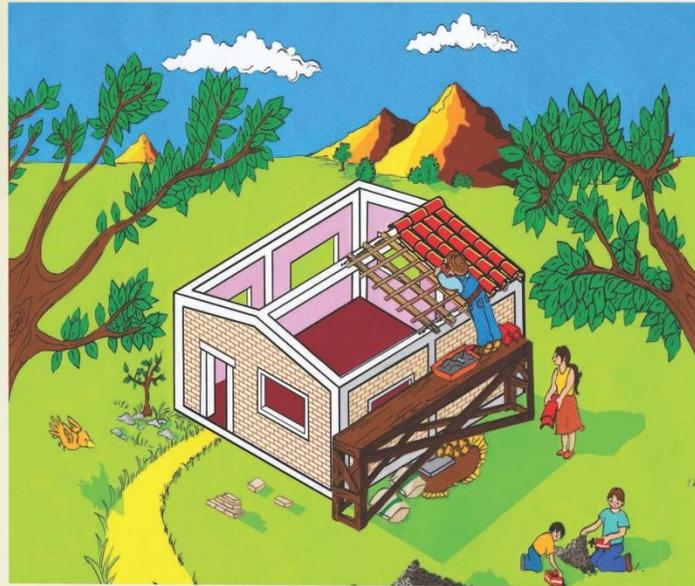
Recordar que el concreto no "seca" sino que "fragua". Esto es una reacción química en la cual gana resistencia, por lo que al día siguiente, es necesario "curarlo", regando agua sobre el mismo.

En losas para dar una superficie lisa, no es necesario agregar cemento para eliminar el agua del sangrado, pues es posible se tengan fisuras sobre la superficie, al fraguar el concreto.

Se debe tener la precaución de apuntalar y fijar correctamente la cimbra de madera, para evitar se deforme o que pueda haber un accidente. No olvidar que el concreto pesa más de 2 toneladas por metro cúbico.

F'c	Proporción			cemento		arena	grava	agua
	cemento	arena	grava	Para 1 m <sup>3</sup> de concreto				
kg/cm <sup>2</sup>				kg	litros	litros	litros	litros
100	1	3	4	266	176	527	703	223
150	1	2.5	2.5	351	232	579	579	232
200	1	2	2	418	277	552	552	234
250	1	1.5	2.5	434	287	430	716	211
300	1	1.5	1.5	532	352	527	527	234

# Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento



SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN

Miguel Ángel Osorio Chong  
SECRETARIO DE GOBERNACIÓN

Luis Felipe Puente Espinosa  
COORDINADOR NACIONAL  
DE PROTECCIÓN CIVIL

Dr. Carlos M. Valdés González  
DIRECTOR GENERAL DEL  
CENTRO NACIONAL DE  
PREVENCIÓN DE DESASTRES

3ª reimpresión de la primera edición, abril de 2010  
Versión Electrónica 2014

© SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN  
Abraham González Núm. 48,  
Col. Juárez, Del. Cuauhtémoc,  
C.P. 06699, México, D.F.

© CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES  
Av. Delfín Madrigal Núm. 665,  
Col. Pedregal de Santo Domingo,  
Del. Coyoacán, C.P.04360, México, D.F.  
Teléfonos:  
(55) 54 24 61 00  
(55) 56 06 98 37  
Fax: (55) 56 06 16 08  
e-mail: editor@cenapred.unam.mx  
www.cenapred.gob.mx

© Autores  
Miguel Ángel Pacheco, Leonardo Flores Corona, Óscar Alberto López Bátiz y Carlos Reyes Salinas

Se agradece la colaboración del Ing. Leobardo Domínguez Morales

ISBN: 970-628-877-5

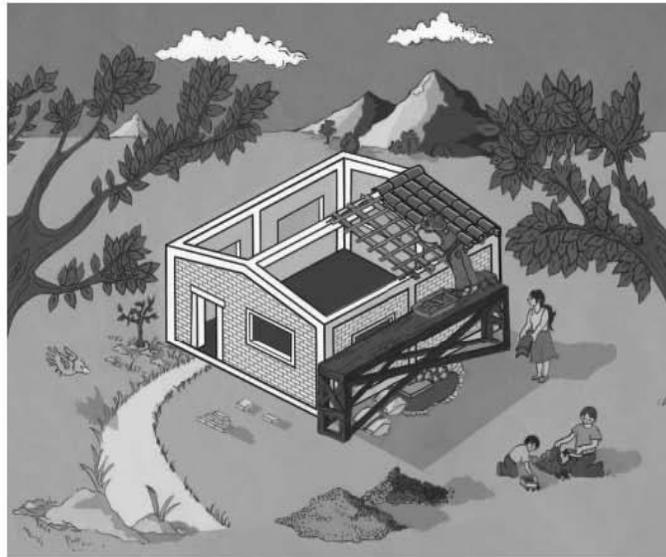
Edición: Leonardo Flores Corona, Miguel Ángel Pacheco y Violeta Ramos Radilla  
Diseño: Cynthia Paola Estrada Cabrera y Demetrio Vázquez Sánchez  
Diseño de Portada y creación de personajes: María José Aguas Ovando

Derechos reservados conforme a la ley  
IMPRESO EN MÉXICO. PRINTED IN MEXICO  
Distribución Nacional e Internacional: Centro Nacional de Prevención de Desastres

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO ES EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DE LOS AUTORES

## Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

---



## Contenido

Presentación	5
<b>Técnicas de refuerzos por efecto de sismo</b>	
Identifica tu zona sísmica	6
Daños típicos en vivienda rural debido a viento o sismo	7
Preparativos	8
Apuntalamiento	8
Opciones para reforzar tu vivienda	9
Ventajas y desventajas de cada método	10
Cómo elaborar concreto y mortero	11
Método A) Refuerzo con malla y mortero	12
Método B) Refuerzo con castillos y dalas	14
Método C) Bandas de malla y mortero en las esquinas	16
Método D) Dalas y dentellones	17
<b>Técnicas de refuerzo por efecto del viento</b>	
Identifica tu zona de peligro por viento	18
Daños por viento en la vivienda	19
Recomendaciones para reforzar bardas y techos	20
Recomendaciones para reforzar techos	21
Formato para recabar datos de daños	23

Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento



## Presentación

La vivienda representa el espacio en el que se desarrolla la convivencia familiar. Su importancia es tal, que se ha reconocido como un derecho de todo mexicano a contar con una vivienda digna y decorosa. Sin embargo, no toda vivienda cuenta con esas características, como las construidas con materiales precarios, débiles, de baja calidad o las que utilizaron procesos de autoconstrucción inapropiados, que no les dan una seguridad adecuada para resistir los temblores o sismos y los vientos intensos que ocurren en algunas partes del país. Entonces nuestra vivienda, en lugar de brindarnos protección se puede convertir en fuente de peligro.

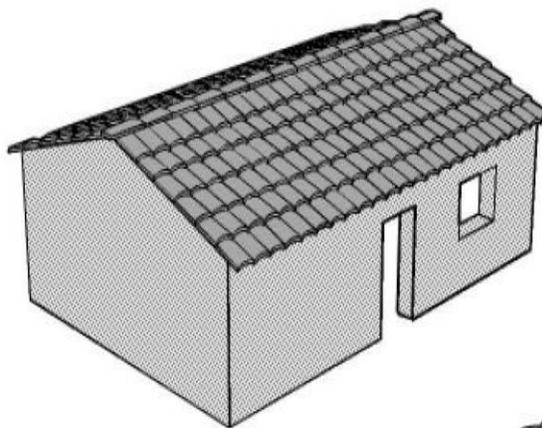
Esta cartilla breve ofrece opciones para mejorar las viviendas de autoconstrucción en comunidades rurales, de adobe y tabique sin refuerzo, de un solo piso, geometría sencilla y sistema de techo rústico, ya que son las que más se dañan ante fenómenos como los sismos o vientos intensos.

La Cartilla también será aplicable cuando hay daños causados por hundimientos del terreno que agrietan los muros.

**En casas de dos o más niveles, es preferible buscar la asesoría de constructores o profesionistas especializados (ingenieros y arquitectos).**

Las técnicas que se presentan pueden aplicarse no sólo a viviendas dañadas, sino en aquellas que aunque aparentemente sanas, son vulnerables porque se construyeron con deficiencias. Por eso te invitamos a tomar conciencia para mejorar tu vivienda. Con ello protegerás tu vida y patrimonio ante el próximo sismo o viento intenso que la pueda dañar.

Te recordamos que para seguridad de tu familia no construyas tu vivienda en áreas cercanas a terrenos inclinados, arroyos y ríos.



Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

### Técnicas de refuerzo por efectos de sismo

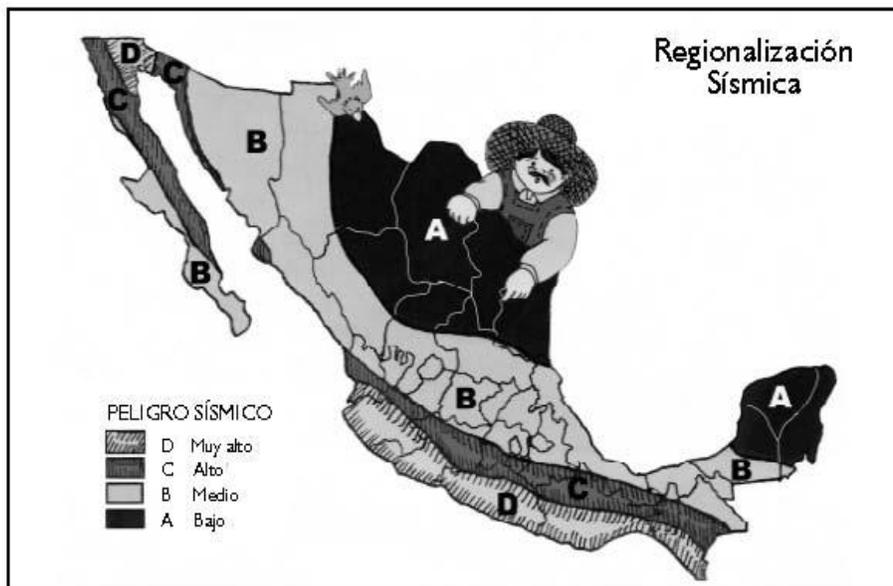
#### Identifica tu zona sísmica

Un sismo o temblor es un fenómeno natural que provoca que el terreno se mueva repetidamente en todas direcciones y nuestras construcciones sean sacudidas por el movimiento.

Hay zonas de nuestro país donde el peligro sísmico es mayor, debido a que ahí se generan muchos sismos intensos.

Identifica en el mapa la zona en donde está tu vivienda. Si tu casa es de adobe o tabique sin refuerzo y está en zona de alto o muy alto peligro sísmico, es necesario que la refuerces.

Si no puedes ubicar tu localidad, pide a alguien de tu comunidad que te ayude: a los profesores de la escuela de tus hijos, al municipio o a Protección Civil de tu comunidad.



Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

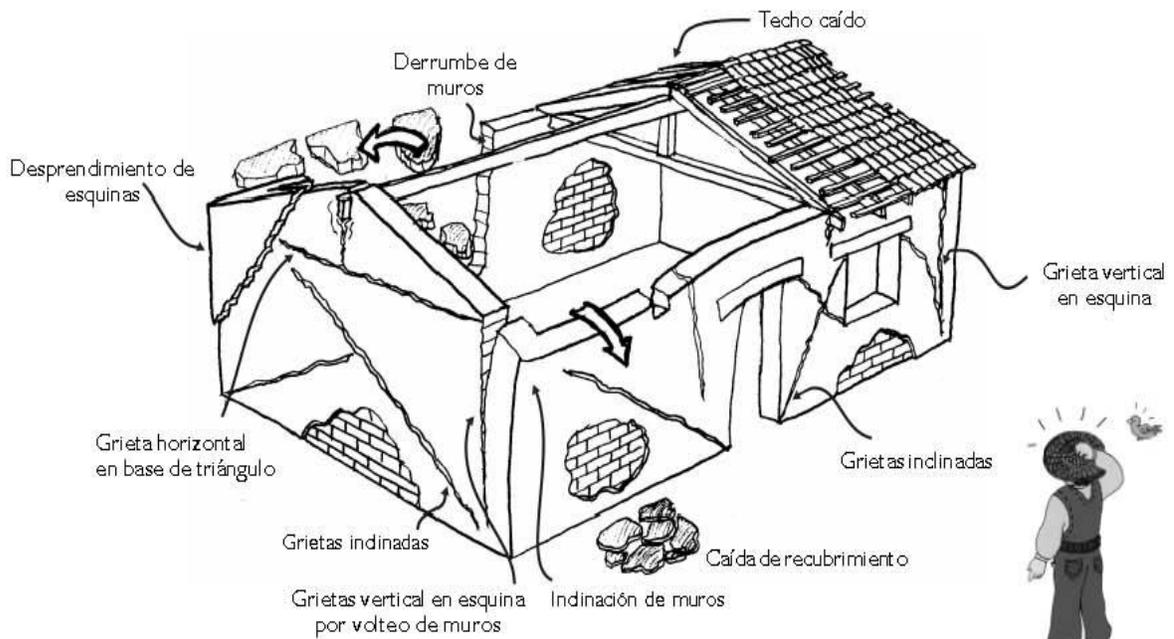
**Daños típicos en vivienda rural debido a viento o sismo**

Como ya se mencionó, un sismo mueve el suelo y todo lo que está sobre él incluyendo tu casa. El movimiento provocará fuerzas sísmicas que pueden dañarla. Este tipo de fuerzas son muy parecidas a las que sentimos cuando estamos en un vehículo y éste arranca o frena bruscamente.

Los muros son los elementos más importantes para la resistencia, son elementales para mantener tu casa en pie. Por eso es importante que se construyan y refuercen adecuadamente.

Observa los daños que ocurren en una vivienda debido al sismo.

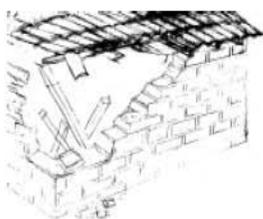
Estas fuerzas están relacionada con el peso de la casa y su forma: mientras más peso tenga en la parte superior (techo), mayor será la fuerza que tendrán que resistir los muros.



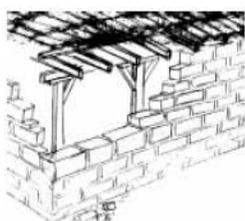
Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

**Preparativos**

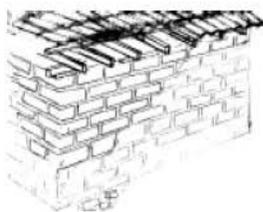
Antes de reforzar tu vivienda, deberás limpiar la zona de trabajo, apuntalar, retirar las piezas sueltas y volverlas a colocar perfectamente con mortero.



Zona dañada



Primero apuntala y luego retira las piezas que estén sueltas

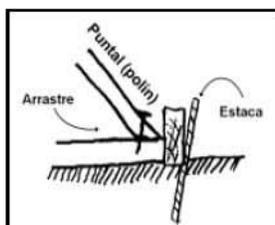
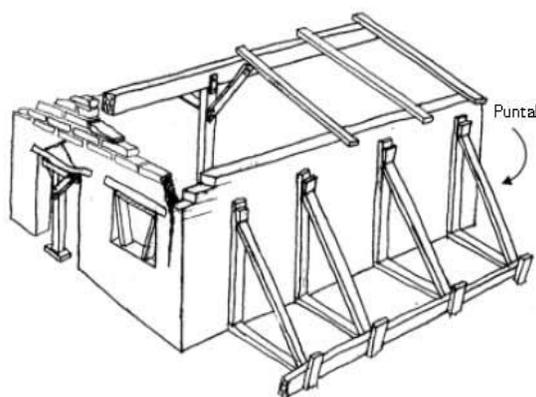


Vuelve a colocar las piezas pegándolas con mortero.

**Apuntalamiento**

Consiste en colocar puntales de madera o metal para evitar que los muros, techo o elemento dañado y suelto de tu vivienda se derrumben.

También podrán usarse en algunos casos para enderezar muros inclinados o desplomados.



El puntal debe apoyarse en suelo firme. Si el suelo es ligeramente blando puedes utilizar una placa de metal o de madera **para que el puntal no se deslice.**

**Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento**

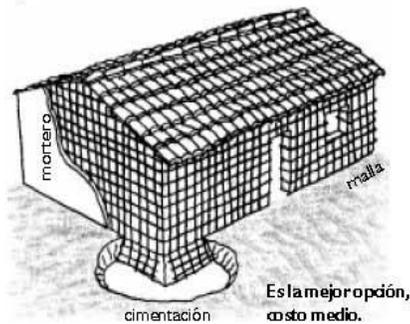
**Opciones para reforzar tu vivienda**

Observa las figuras, revisa las ventajas y desventajas de cada técnica y observa el cuadro comparativo para elegir la opción que más se adapte a tus necesidades.

Se recomiendan cuatro métodos diferentes para reforzar una vivienda:

Método	Proceso constructivo	Costo	Eficiencia
A. Malla y mortero (por fuera)	fácil	medio	muy alta
B. Castillos y dalas	regular	medio-alto	alta
C. Bandas de malla	muy fácil	bajo	meda
D. Dalas y dentellones	fácil	medio	meda

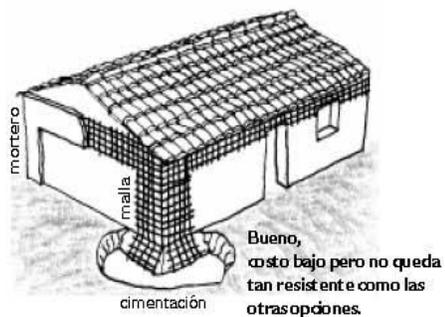
**A. Malla y mortero en todos los muros**



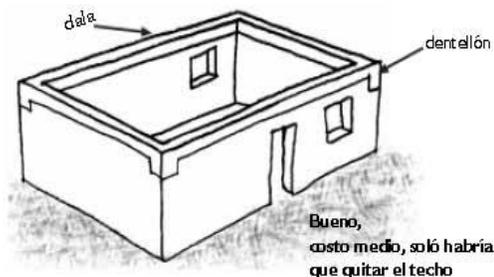
**B. Castillos y dalas**



**C. Bandas de malla y mortero en las esquinas**



**D. Dalas y dentellones**



**Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento**

**Ventajas y desventajas de cada método**

Todos los métodos logran ligar entre sí los muros para que no se separen o abran por grietas en las esquinas, evitando que se volteen. Adicionalmente se tiene lo siguiente:

**A. Malla y mortero en todos los muros**

- Se aumenta la resistencia de los muros ante fuerzas de sismo que producen grietas inclinadas.
- Se aumenta la resistencia ante volteo del muro si la malla abraza otros muros y si se anda bien en el cimiento.
- Se protege al muro y a la cimentación ante deterioro por erosión debida a lluvia o viento.
- Es el mejor refuerzo si hay grietas por hundimiento del terreno.
- No es necesario retirar el techo.
- Se mejora el comportamiento de la vivienda con la conexión entre muros y cimientos.

**B. Castillos y dalas**

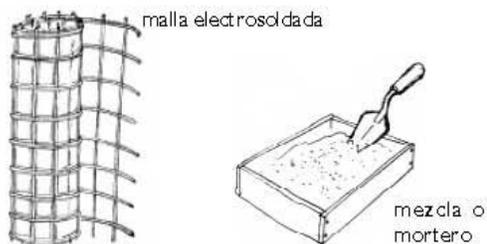
- Los castillos y dalas mantienen completo el muro aún cuando se agriete.
- Los castillos ayudan a soportar el peso del techo y refuerzan al muro para que no se voltee.
- Durante un temblor, el acero de los castillos y dalas se puede estirar. Así, aunque los muros tengan grandes grietas, no se derrumban.
- El techo debe retirarse total o parcialmente para construir las dalas.
- El cimiento de los castillos mejora el comportamiento de los muros.

**C. Bandas de malla y mortero en las esquinas**

- Es más económica que la malla en todo el muro, pero no refuerza los muros tan bien como aquella.
- Es indispensable andar bien la malla en la cimentación.
- No es necesario retirar el techo.
- La banda superior debe rodear toda la vivienda por fuera.

**D. Dalas y dentellones**

- Es más económica que construir los castillos, pero antes se debe retirar el techo.
- En esta técnica no se excava la cimentación.
- Mantiene unidos los muros evitando derrumbes, pero éstos pueden llegar a agrietarse de todas formas.



Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

Cómo elaborar concreto y mortero

Si requieres preparar mortero para pegar tabiques o recubrir muros, o concreto para los colados, deberás emplear las siguientes proporciones:



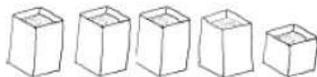
Mortero

1 bote de cemento Portland  
(ver nota)



+

4 botes y medio de arena



+

1/2 bote de cal hidratada



+

Se empleará la mínima cantidad de agua, pero procurando que se obtenga un mortero fácil de trabajar.

agua

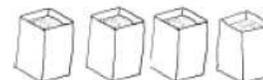
Concreto

1 bulto de cemento Portland  
(ver nota)



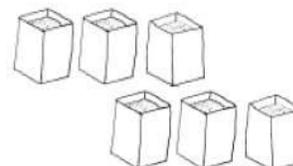
+

4 botes de arena



+

6 botes de grava

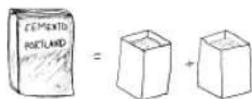


+

2 botes de agua.



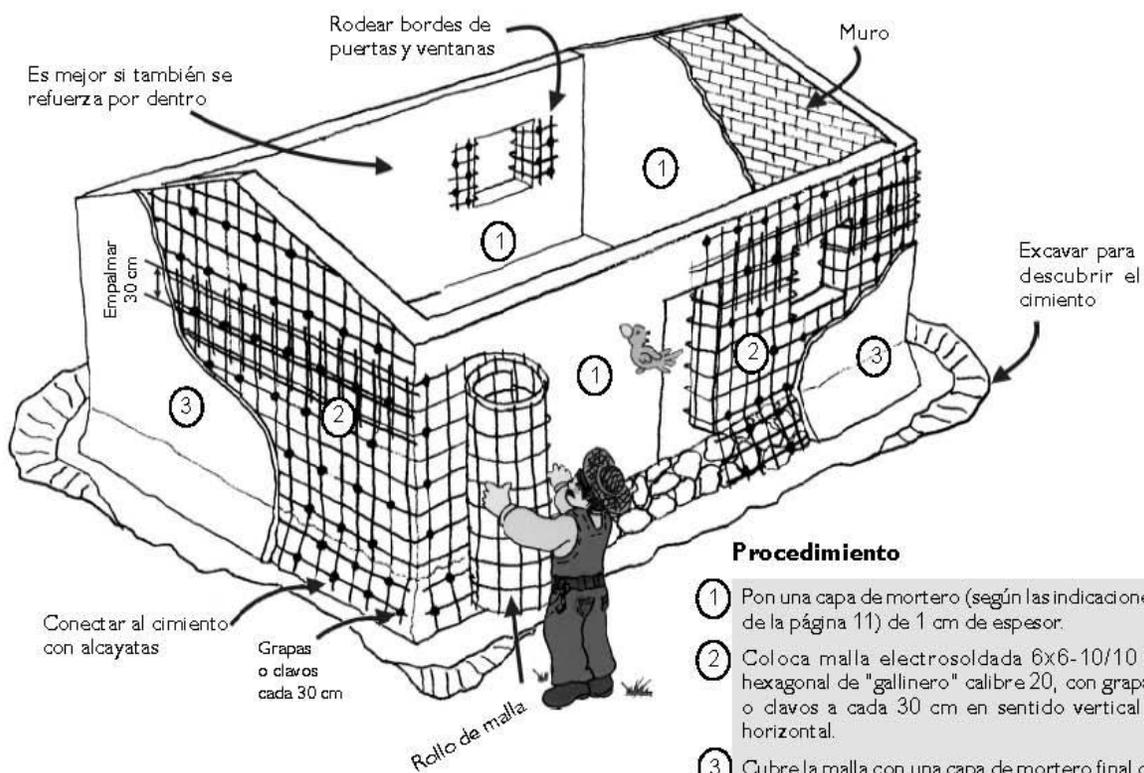
**Nota:** Recuerda que un bulto de cemento de 50 kg alcanza para llenar dos botes de 19 litros.



Toma en cuenta que si utilizas más agua de la indicada, se reducirá la resistencia de tu concreto o mortero y bajará su calidad.

Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

**Método A**  
**"Refuerzo con malla y mortero"**

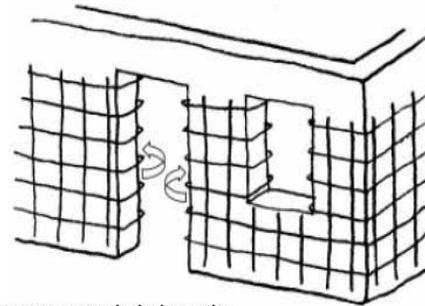
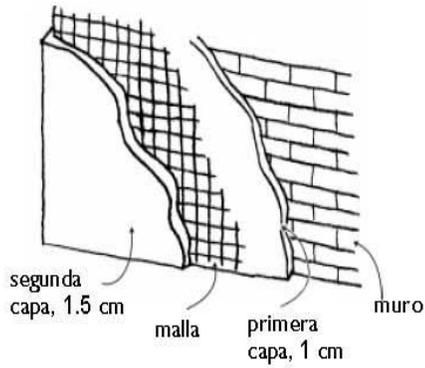


**Procedimiento**

- ① Pon una capa de mortero (según las indicaciones de la página 11) de 1 cm de espesor.
- ② Coloca malla electrosoldada 6x6-10/10 o hexagonal de "galinero" calibre 20, con grapas o clavos a cada 30 cm en sentido vertical y horizontal.
- ③ Cubre la malla con una capa de mortero final de 1.5 cm de espesor.

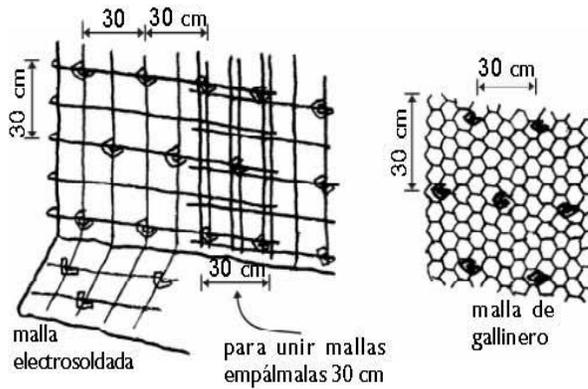
Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

Detalles: Malla y mortero

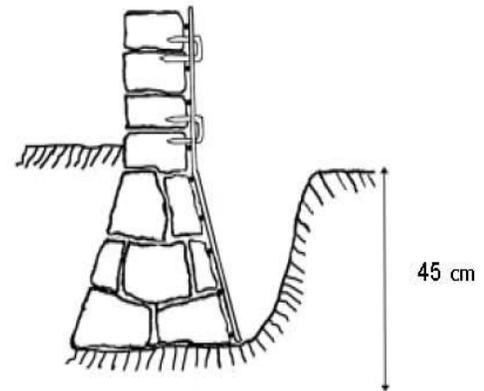


Es muy importante darle la vuelta a la malla en puertas y ventanas.

Sujeta la malla con grapas para alambre de púas o clavos a cada 30 cm en sentido vertical y horizontal.



Puedes usar malla de alambre soldado o malla hexagonal (de gallinero).

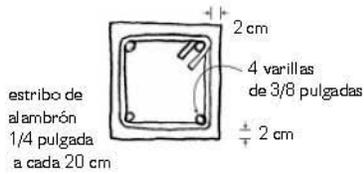


Conecta la malla a la cimentación, por lo menos a una profundidad de 45 cm.

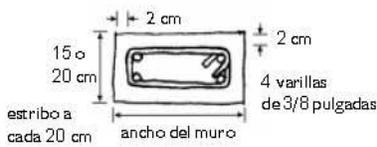
Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

Método B "Refuerzo con castillos y dalas"

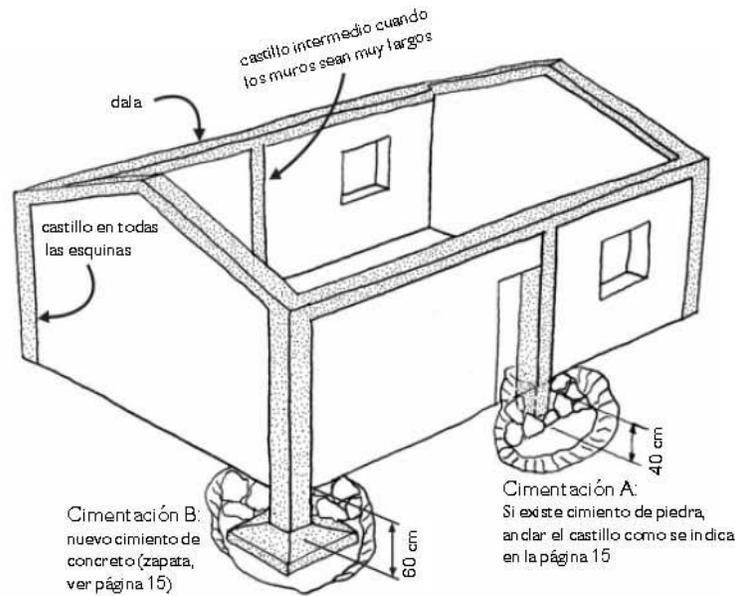
Castillo



Dala (cadena)



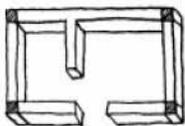
Para hacer la mezcla de concreto utiliza la proporción recomendada en la página 11.



¿Dónde poner los castillos?

Como mínimo, pon un castillo en cada esquina de tu vivienda.

Lo mejor es poner castillos en toda unión de muros, en extremos de muros y a una distancia máxima de 4 m entre castillos.



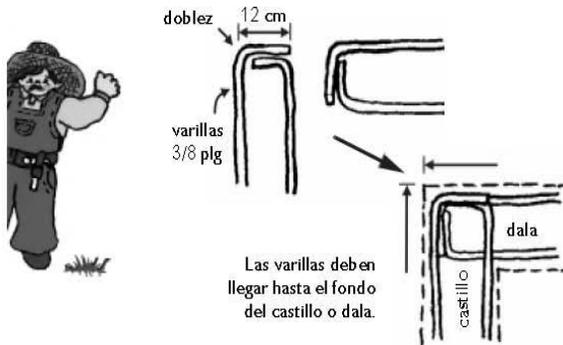
No olvides que los castillos deben anclarse a la cimentación o bien construir una zapata nueva.



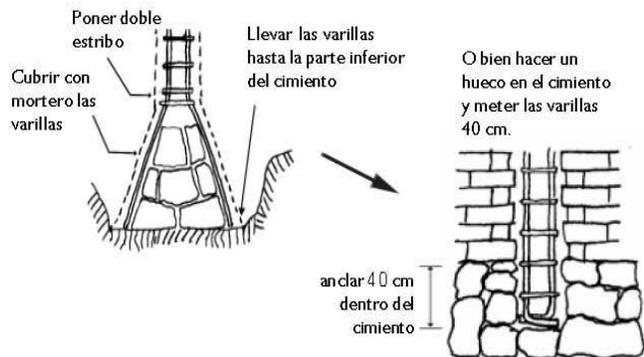
Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

**Unión dala-castillo**

Es la parte más importante de este refuerzo, que sirve para que los castillos y dalas "amarren" los muros y no se separen en un sismo.

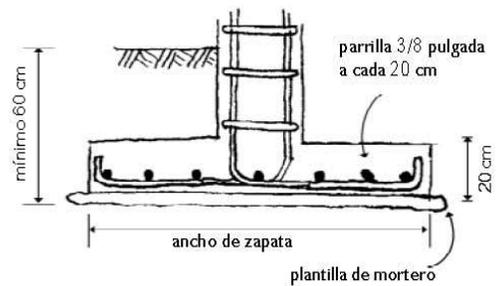


**Amarre del castillo al cimiento de piedra**

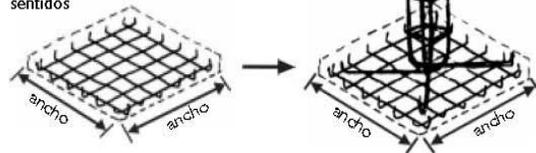


**Cimentación de concreto reforzado (zapata)**

Para definir el ancho de la zapata debes conocer el suelo de cimentación.



parrilla armada con varillas de 3/8 plg a cada 20 cm y en ambos sentidos



Suelo	Característica	Ancho
Blando	Se excava sólo con pala	120 cm
Medio	Requiere pico y pala	100 cm
Duro	El pico penetra con dificultad	80 cm

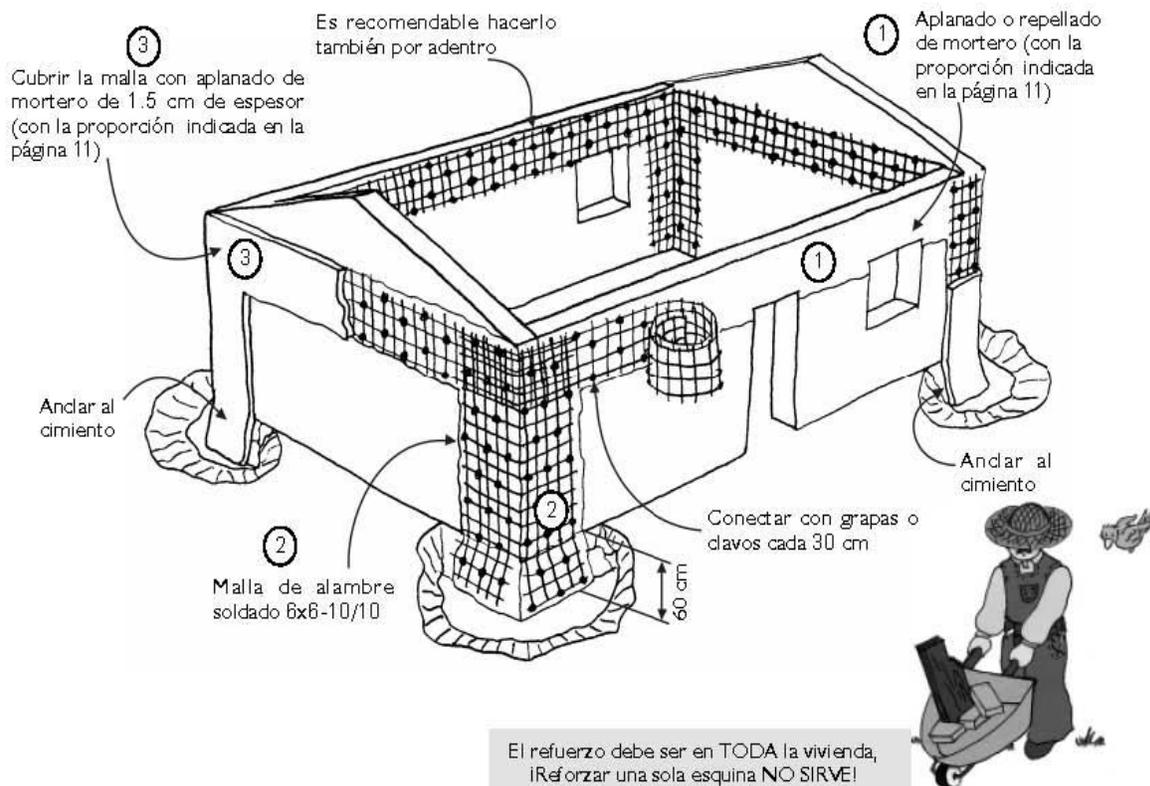
Si el suelo es muy blando (suelo donde puede penetrar una pala muy fácilmente), se recomienda reparar con malla y mortero en todos los muros.



Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

### Método C "Bandas de malla y mortero en las esquinas"

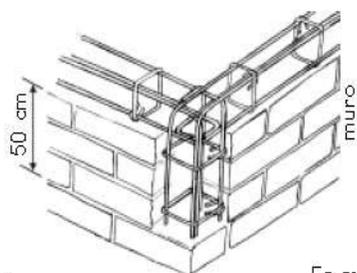
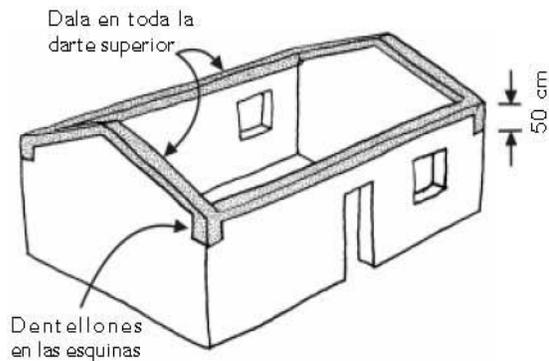
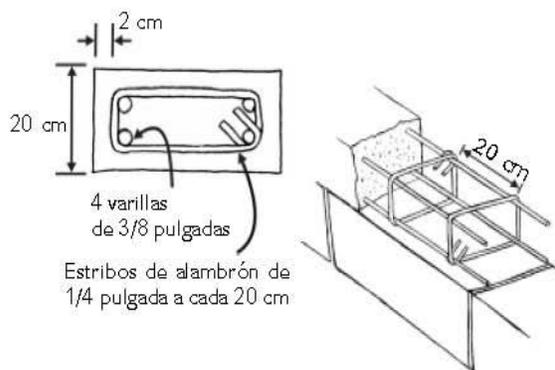
El objetivo principal de esta técnica y la siguiente es ligar los muros entre sí (amarrarlos) para que no se abran.



Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

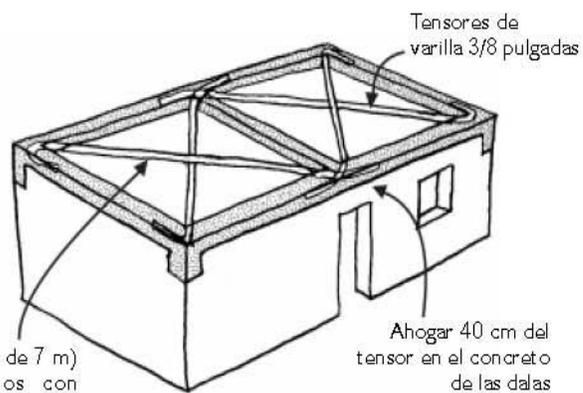
**Método D**  
**“Dalas y Dentellones”**

**Dala**



**Dentellón**  
(también lleva estribos)

En muros largos (de más de 7 m) es necesario sujetarlos con tensores de acero haciendo una X.



Para hacer la mezcla de concreto utiliza la proporción recomendada en la página 11.

Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

### Técnicas de refuerzo por efecto de viento

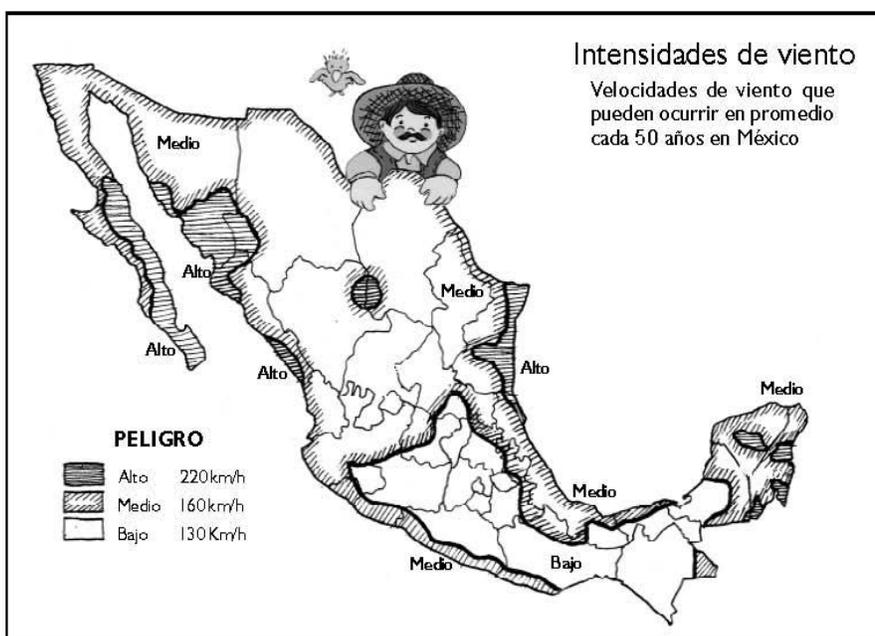
#### Identifica tu zona de peligro por viento

Las mayores velocidades del viento se registran en zonas costeras durante el paso de los huracanes.

a los profesores de la escuela de tus hijos, al municipio o a protección civil de tu comunidad

Identifica en el mapa la zona en donde está tu vivienda. Si no puedes ubicar tu localidad, pide a alguien de tu comunidad que te ayude:

Si está en zona de peligro alto a muy alto, es necesario que refuerces tu techo



Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

**Daños por viento en la vivienda**

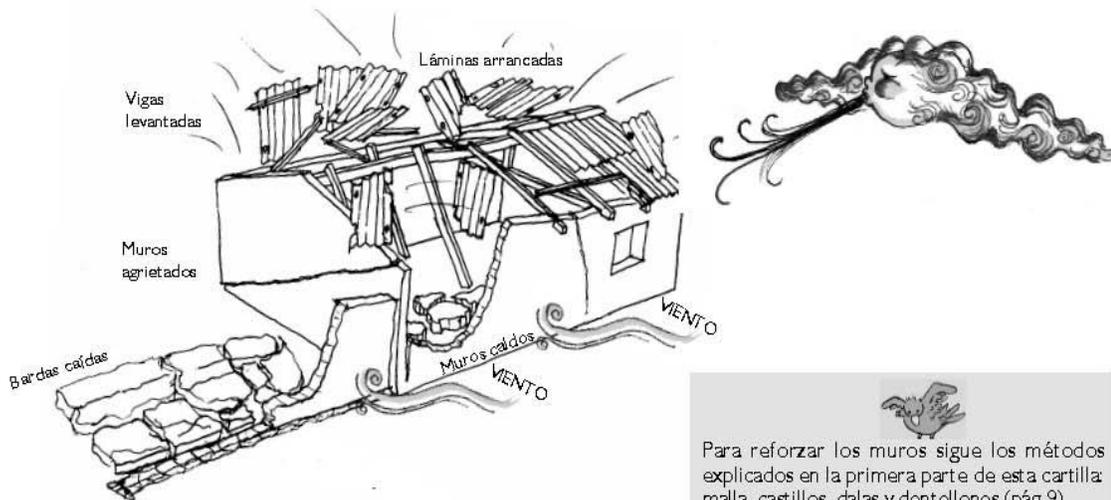
El viento es aire en movimiento, y cuando su velocidad es muy grande, genera fuerzas intensas que al chocar con las construcciones pueden producir grandes daños.

Las partes más afectadas de una vivienda por el viento son los techos ligeros y ventanales, también los anuncios e incluso bardas o muros aislados pueden sufrir daños graves.

La acción del viento genera fuerzas que dependen de su velocidad, y su intensidad varía según la zona del país, y de qué

tan expuesta al viento esté la vivienda (árboles, cerros, otras construcciones, o si está frente al mar o lagos, o en el fondo de un valle). Si está rodeada de árboles, cerros u otras construcciones es poco probable que pueda afectarse por viento fuerte. Sin embargo si está frente al mar o lagos en una zona descubierta o muy alta, pueden esperarse vientos muy fuertes.

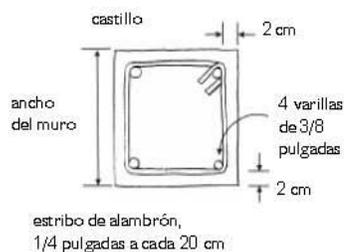
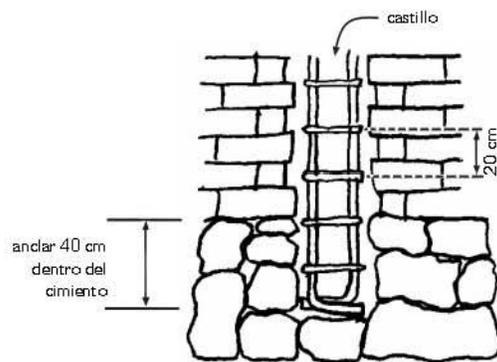
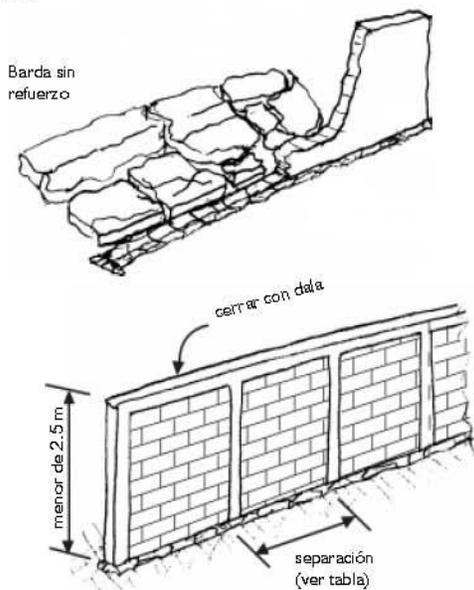
Un viento muy fuerte puede tirar una casa mal construida. Es muy frecuente que se dañen los techos, las bardas y otras estructuras ligeras como anuncios y antenas.



Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

Recomendaciones para reforzar bardas y techos

**Bardas**



Intensidad de viento (ver mapa de la página 18)	Separación de castillos
Alta	2 m
Media	3 m
Baja	4 m

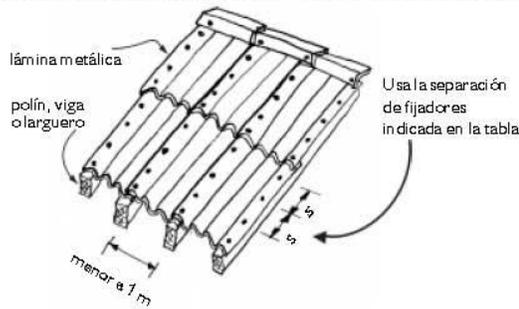
Recuerda que una barda sin refuerzo es muy frágil ante el viento.



Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

Recomendaciones para reforzar techos

Para mayor seguridad es mejor el techo de concreto armado



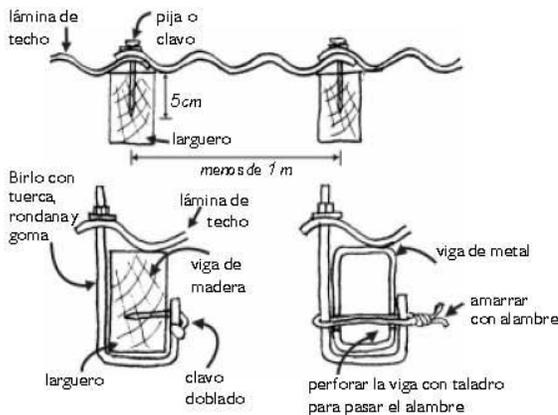
Tipos de Fijadores

Clavo de 3 plg	Pija con diámetro mayor a 6.4 mm	Birlo con tuerca, rondana y goma (diámetro mayor a 3 mm)

Intensidad de viento (ver mapa de la página 18)	Separación de fijadores (S)
Alta	20 cm
Media	30 cm
Baja	50 cm

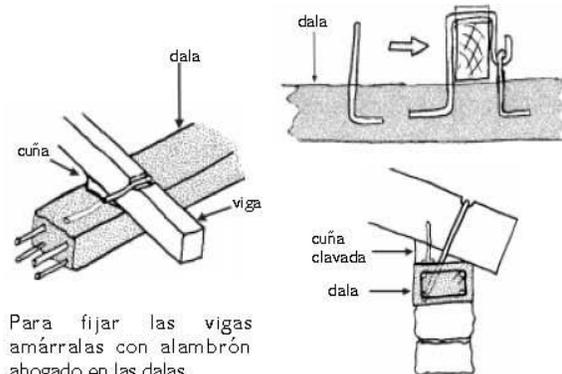
Fijación de láminas en las vigas o largueros

Pija o clavo con longitud total suficiente para que penetre al menos 5 cm en la viga o larguero. Se recomienda usar la pija con rondana y goma.



En zonas de intensidad de viento alta:

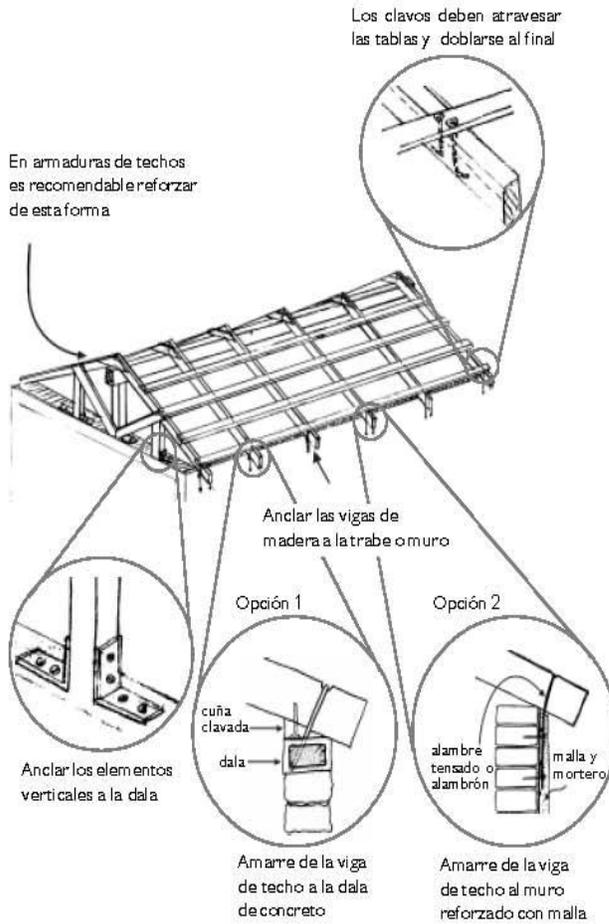
- No uses lámina de cartón
- No uses clavos, sólo pijas o birlos, ya que son más seguros



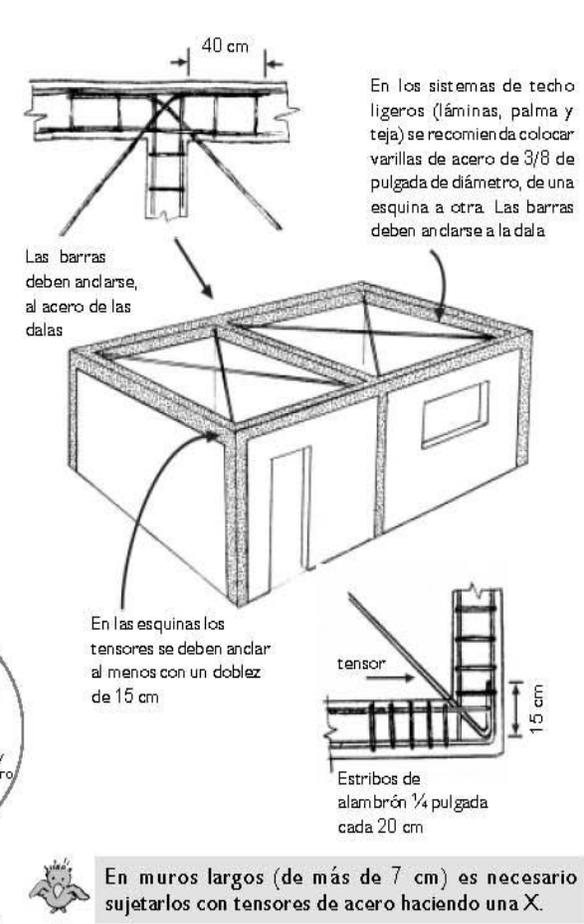
Para fijar las vigas amárralas con alambón ahogado en las dalas.

Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

Refuerzo de techos



Colocación de tensores



Cartilla breve para refuerzo de la vivienda rural de autoconstrucción contra sismo y viento

Desprende y entrega a Protección Civil de tu localidad



Formato para recabar datos de los daños

Se debe usar una copia para cada vivienda. Si no puedes sacar copias, recaba estos datos en una hoja

Nombre del dueño \_\_\_\_\_
Dirección \_\_\_\_\_
Ciudad \_\_\_\_\_ Municipio \_\_\_\_\_
Estado \_\_\_\_\_ Num. personas \_\_\_\_\_

Uso \_\_\_\_\_ No. de pisos \_\_\_\_\_
Año de construcción (aprox.) \_\_\_\_\_

Dimensiones globales: (Ancho x largo) = \_\_\_\_ x \_\_\_\_ m
Espesor de muros = \_\_\_\_ cm Altura del muro \_\_\_\_ m

Tipo de material en los muros

- Inputs for wall materials: Piedra natural, Adobe, Tabique de barro macizo, Tabique hueco de barro, Tabicón de concreto (cemento-arena), Bloque hueco de concreto, Otro

Tipo de refuerzo

- Inputs for reinforcement: Sin refuerzo, Castillos y dalas en algunos muros, Castillos y dalas en todos los muros, Refuerzo en el interior del muro, Otro

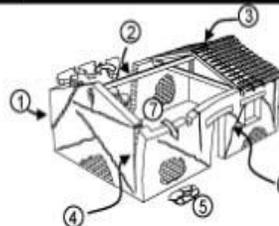
Sistema de techo

- Inputs for roof system: Vigas y tejas, Vigas y lámina (cartón, metal, asbesto, otro), Losa de concreto, Otro

DAÑOS

- Inputs for damage: Colapso TOTAL de la vivienda, Colapso de algunos muros, Caída parcial o total del techo, Esquinas zafadas, Grietas inclinadas en muros, Grietas verticales en muros, Daño sobre puertas y ventanas, Caída de recubrimientos, Inclinación de muros, Cimentación, Otros, Grietas en muros \_\_\_\_ mm, Nivel de daño general (Colapso, Grave, Moderado, Ligero)

Guía para identificar los principales daños



- Legend for damage diagram: 1) Esquina zafada, 2) Colapso de muro, 3) Caída de techo, 4) Grieta vertical en esquina, 5) Pérdida del recubrimiento, 6) Grietas inclinadas, 7) Muros inclinados

Dibujo del daño

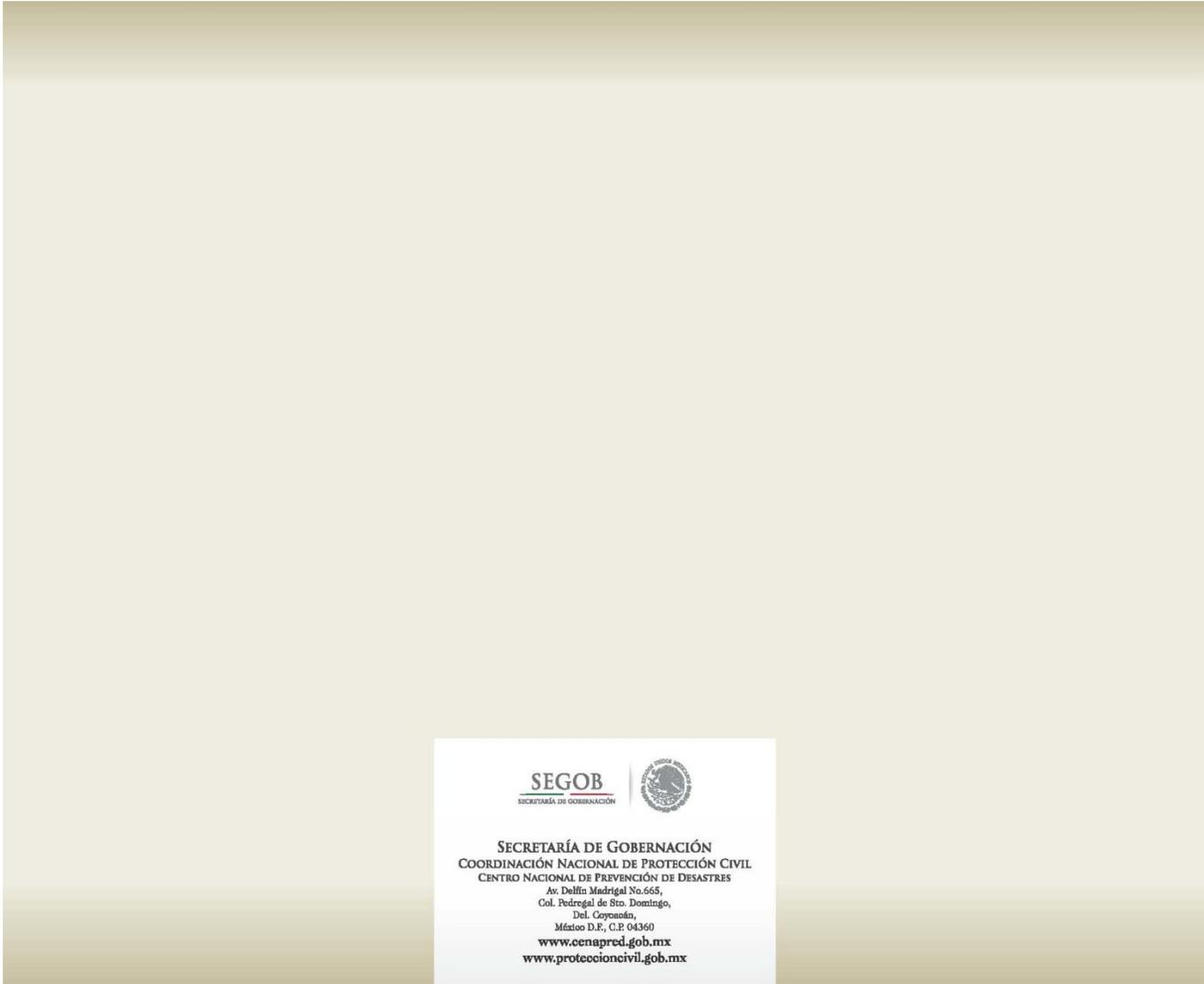
(usa también la parte de atrás de la hoja)

Si es posible haz un dibujo para explicar mejor el daño (no es obligatorio)



**La seguridad de tu casa no es un lujo.**

Es un factor que te permitirá proteger la vida de tu familia y tu patrimonio ante sismo o vientos intensos.  
Pon en práctica las recomendaciones de esta cartilla, principalmente en viviendas de autoconstrucción.  
Recuerda que una vivienda digna es sobre todo una vivienda segura que incorpora buenas prácticas constructivas.



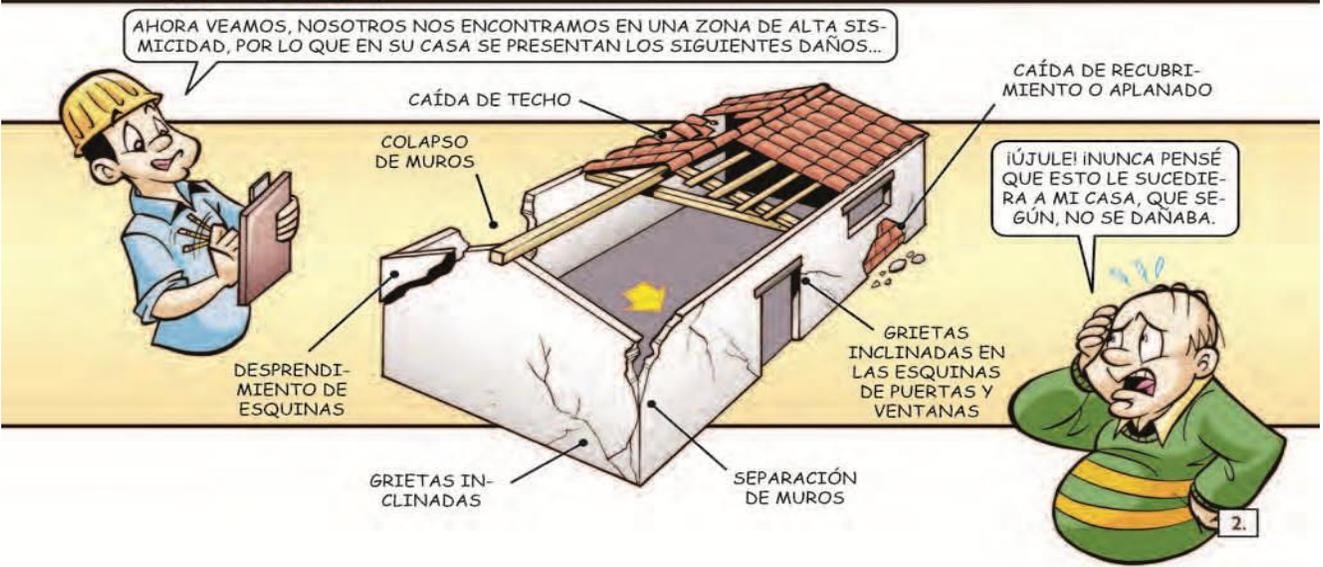
**SEGOB**  
SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN



**SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN**  
**COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES**  
Av. Delphin Madrigal No.665,  
Col. Pedregal de Sto. Domingo,  
Del. Coyoacán,  
México D.F., C.P. 04360  
[www.cenapred.gob.mx](http://www.cenapred.gob.mx)  
[www.proteccioncivil.gob.mx](http://www.proteccioncivil.gob.mx)









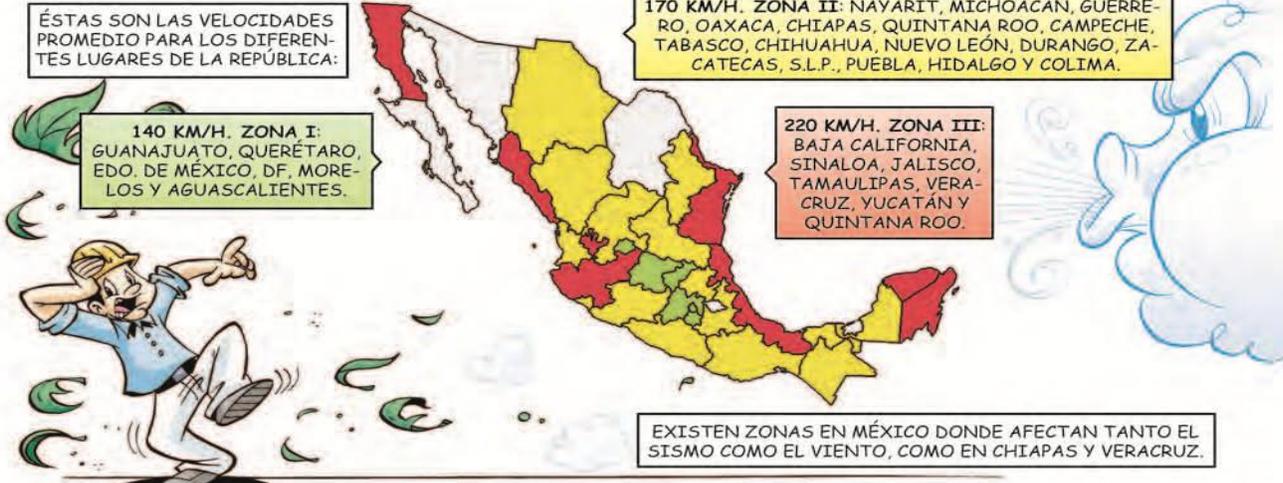
LOS TECHOS LIGEROS SON LOS CONSTRUIDOS CON TEJAS, PALMA Y LÁMINAS (METAL, CARTÓN O PLÁSTICO). LOS TECHOS PESADOS SON LOS CONSTRUIDOS CON LOSAS DE CONCRETO, VIGUETAS Y BOVEDILLAS. TAMBIÉN HAY ZONAS DONDE EL VIENTO ALCANZA VELOCIDADES MUCHO MÁS GRANDES.

ÉSTAS SON LAS VELOCIDADES PROMEDIO PARA LOS DIFERENTES LUGARES DE LA REPÚBLICA:

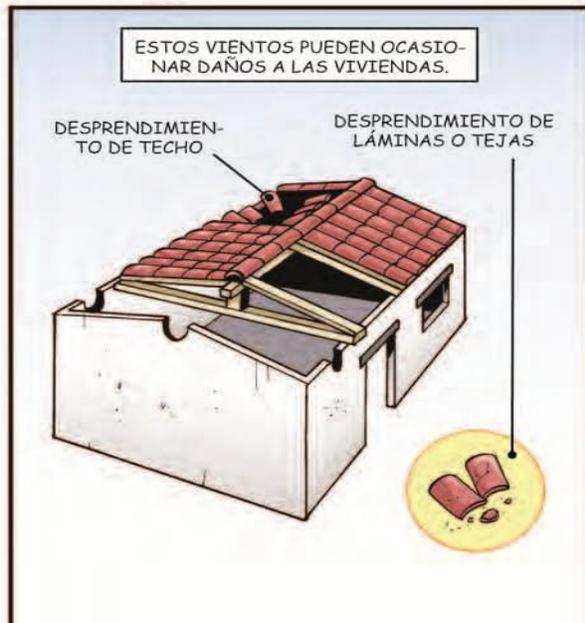
140 KM/H. ZONA I: GUANAJUATO, QUERÉTARO, EDO. DE MÉXICO, DF, MORELOS Y AGUASCALIENTES.

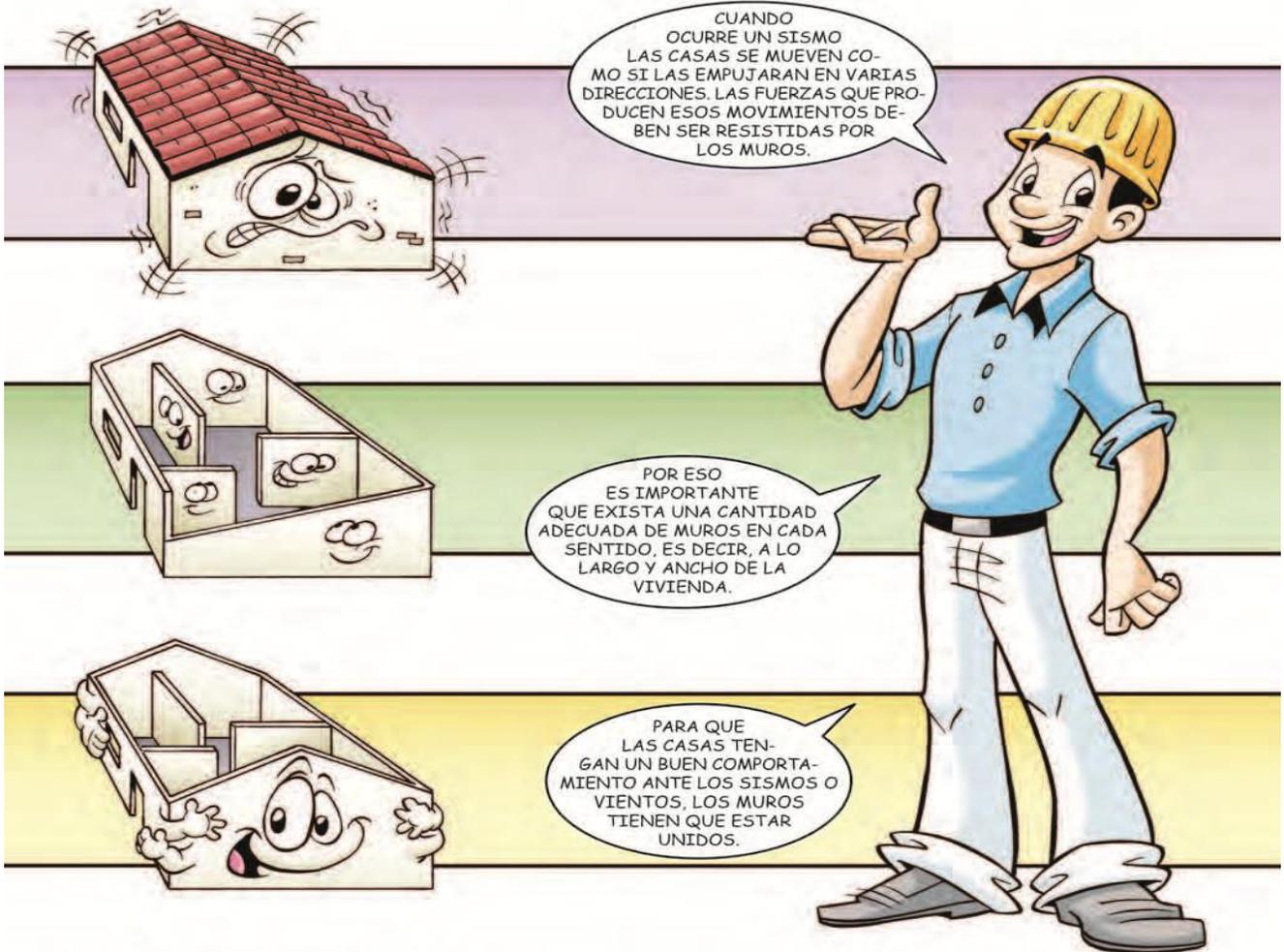
170 KM/H. ZONA II: NAYARIT, MICHOACÁN, GUERRERO, OAXACA, CHIAPAS, QUINTANA ROO, CAMPECHE, TABASCO, CHIHUAHUA, NUEVO LEÓN, DURANGO, ZACATECAS, S.L.P., PUEBLA, HIDALGO Y COLIMA.

220 KM/H. ZONA III: BAJA CALIFORNIA, SINALOA, JALISCO, TAMAULIPAS, VERACRUZ, YUCATÁN Y QUINTANA ROO.



EXISTEN ZONAS EN MÉXICO DONDE AFECTAN TANTO EL SISMO COMO EL VIENTO, COMO EN CHIAPAS Y VERACRUZ.





¿CASTILLOS? ¿COMO LOS DE CHAPULTEPEC?

NO COMPADRE, MIRE ÉSTA YA ME LA SÉ, YO LE EXPLICO. LOS CASTILLOS Y DALAS PERMITEN QUE LAS PIEZAS (TABIQUES, BLOQUES DE CONCRETO O ADOBES) CON LAS QUE CONSTRUIMOS NUESTROS MUROS PERMANEZCAN JUNTAS, DE ESTA FORMA RESISTEN MEJOR LAS FUERZAS DEL SISMO O VIENTO.

DALA

CASTILLO

¡EXACTAMENTE!

SI NO TUVIERAN CASTILLOS NI DALAS, LOS MUROS PUEDEN SEPARARSE DURANTE UN SISMO O UN VIENTO MUY FUERTE.

¡AY, NO!

¡AHÍ SÍ NOS LLEVA PATAS DE CATRE!

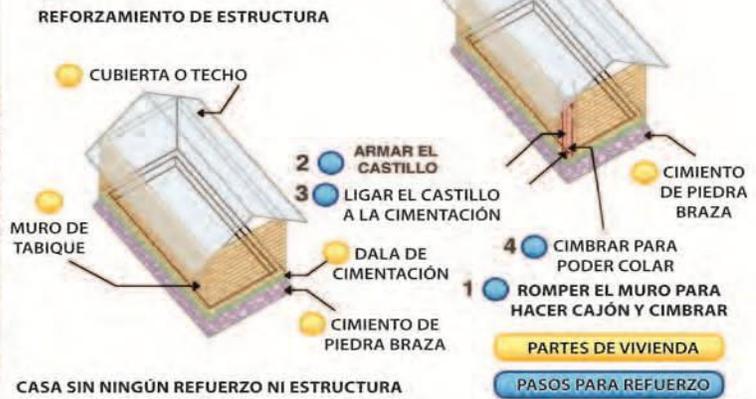
¿Y SI NO'MÁS LE PONGO CASTILLOS? ¿FUNCIONA IGUAL QUE SI LE PUSIERA CASTILLOS Y DALAS?

ES NECESARIO QUE TENGA CASTILLOS Y DALAS, PUES SI SÓLO TUVIESE CASTILLOS, NO RESISTIRÍA.

¿Y ES MEJOR UN TECHO PESADO QUE UNO LIGERO EN DONDE EL VIENTO ES MUY RECIO?

SÍ, PERO UN TECHO LIGERO PUEDE SOPORTAR MUY BIEN LA FUERZA DEL VIENTO SI SE COLOCA DE MANERA ADECUADA.

HAY DIFERENTES MANERAS PARA REFORZAR UNA CASA DEPENDIENDO DE SU ESTRUCTURA.

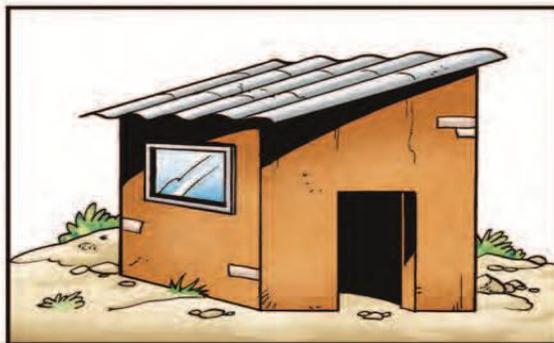




**TIPO DE VIVIENDA**

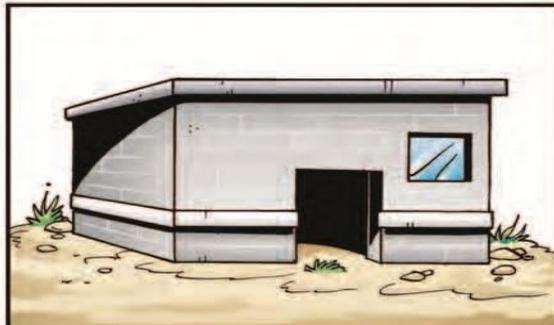
**COMPORTAMIENTO ANTE SISMOS O VIENTOS**

MUROS DE ADOBE SIN CASTILLOS NI DALAS Y CON TECHO DE LÁMINA O TEJA. ESTE TIPO DE VIVIENDA ES FLEXIBLE.



DÉBIL ANTE SISMO O VIENTOS, SE PUEDEN DESPRENDER MUY FÁCILMENTE LOS TECHOS Y AGRIETARSE LOS MUROS Y AL POCO TIEMPO CAER POR COMPLETO.

MUROS DE ADOBE SIN CASTILLO NI DALAS Y CON TECHO DE LOSA DE CONCRETO O VIGUETA Y BOVEDILLA. ESTE TIPO DE VIVIENDA ES RÍGIDA.



DÉBIL ANTE SISMO O VIENTOS, SE PUEDEN DESPRENDER MUY FÁCILMENTE LOS TECHOS Y AGRIETARSE LOS MUROS Y CAER PARCIALMENTE.

MUROS DE TABIQUE O BLOQUES DE CONCRETO SIN CASTILLOS NI DALAS Y TECHOS LIGEROS DE MADERA, LÁMINA, PALMA O TEJA.



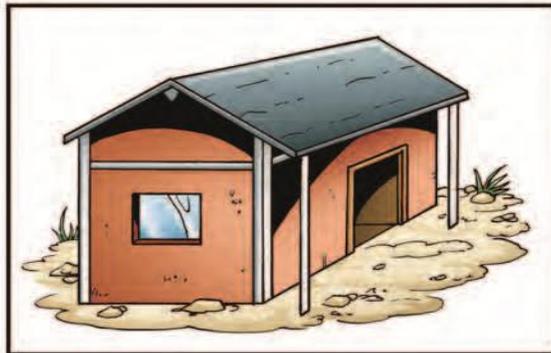
DÉBIL ANTE SISMOS Y VIENTOS FUERTES. ALTAS PROBABILIDADES DE CAER O DAÑARSE SEVERAMENTE.

MUROS DE TABIQUE O BLOQUE DE CONCRETO SIN CASTILLOS O DALAS Y TECHO PESADO (BÓVEDA O LOSA DE CONCRETO).



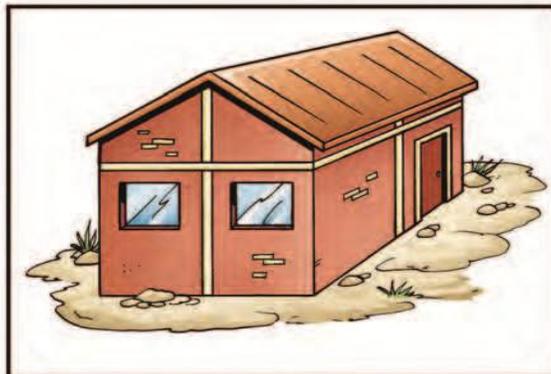
DÉBIL ANTE SISMO, PUEDEN AGRIETARSE LOS MUROS E INCLUSO CAERSE TOTAL O PARCIALMENTE.

MUROS DE TABIQUE O BLOQUE DE CONCRETO CON CASTILLOS, DALAS Y TECHO LIGERO (LÁMINA O TEJA).



EN ZONAS DE FUERTES VIENTOS PUEDEN LLEGAR A DESPRENDERSE LAS LÁMINAS O TEJAS.

MUROS DE TABIQUE O BLOQUE DE CONCRETO CON TECHO DE VIGUETA Y BOVEDILLA O LOSA DE CONCRETO.



RESISTENTE A SISMO O VIENTO.

**REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURA**

HE AQUÍ OTRAS MANERAS DE REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS.

**REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURA**



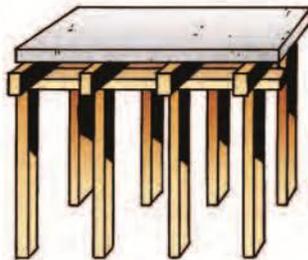
**REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURA**



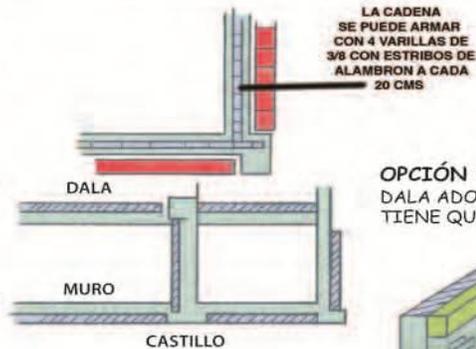


EXISTEN 2 OPCIONES PARA COLOCAR DALAS

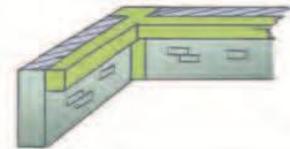
**OPCIÓN 1**  
EN UN MURO YA HECHO, SI SE CONSTRUYE SOBRE EL MURO, ES NECESARIO APUNTALAR LA LOSA



**TECHO LIGERO**  
1) APUNTALAR  
2) ABRIR CAJA  
3) COLAR  
4) QUITAR PUNTALES 15 DÍAS DESPUÉS

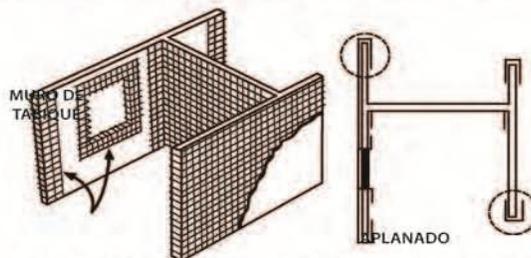


**OPCIÓN 2**  
DALA ADOSADA AL MURO, PERO TIENE QUE LLEGAR AL CASTILLO



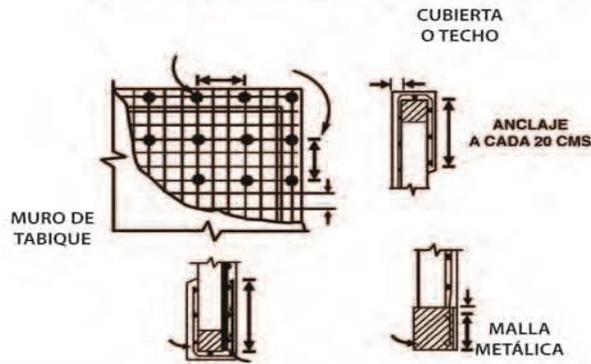
TAMBIÉN EXISTE LA OPCIÓN DE CUBRIR CON MALLA Y REPELLADO, CEMENTO, ARENA, ASÍ COMO EL SISTEMA DESFASADO DE CASTILLOS Y DALAS

### REFORZAMIENTO DE MUROS



COLOCACIÓN DE MALLA METÁLICA PARA REFORZAR LOS MUROS

### REFORZAMIENTO DE MUROS



MUROS REFORZADOS CON MALLA METÁLICA

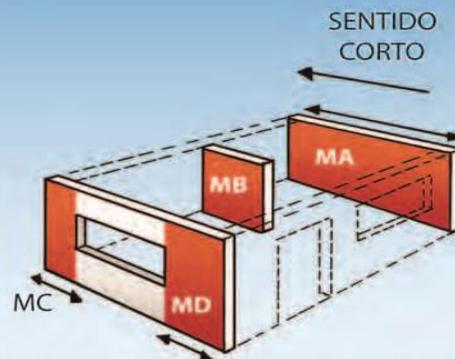
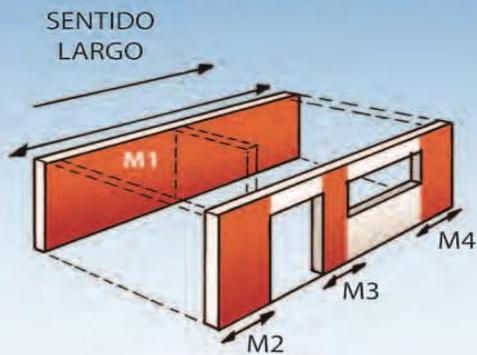


PARA PODER UTILIZAR LA TABLA, DEBERÁS TOMAR ALGUNAS MEDIDAS DE TU VIVIENDA Y SABER EN QUÉ ZONA SÍSMICA SE ENCUENTRA, PARA ELLO TIENES QUE SEGUIR LOS SIGUIENTES PASOS:

PASO 1: OBTÉN EL ÁREA TOTAL DE TU CASA MULTIPLICANDO LO QUE MIDE EL ANCHO POR EL LARGO.

ÁREA TOTAL: ANCHO x LARGO

**LONGITUD TOTAL (S. LARGO) = M1+M2+M3+M4**



**LONGITUD TOTAL (S. CORTO) = MA+MB+MC+MD**



**PASO 4: TIENES QUE CONOCER EN QUÉ ZONA SÍSMICA SE ENCUENTRA TU CASA, PARA ELLO, BUSCA EN LAS TABLAS LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA TU VIVIENDA.**



**(SISMICIDAD BAJA)**  
COAHUILA,  
NUEVO LEÓN,  
TAMAULIPAS,  
NORTE DE ZACATECAS,  
YUCATÁN  
Y QUINTANA ROO.



**(SISMICIDAD MEDIA)**  
SONORA, CHIHUAHUA,  
SINALOA, DURANGO,  
AGUASCALIENTES,  
GUANAJUATO,  
QUERÉTARO, HIDALGO,  
TABASCO, CAMPECHE  
Y TLAXCALA.



**(ALTA SISMICIDAD)**  
BAJA CALIFORNIA,  
BAJA CALIFORNIA SUR,  
DISTRITO FEDERAL,  
EDO. DE MÉXICO,  
MORELOS,  
PUEBLA,  
VERACRUZ.



**(MUY ALTA SISMICIDAD)**  
CHIAPAS,  
OAXACA,  
GUERRERO,  
MICHOACÁN,  
JALISCO  
Y COLIMA.

**PASO 5: UNA VEZ QUE ENCONTRASTE LA TABLA QUE CORRESPONDE A LA ZONA DONDE ESTÁ TU VIVIENDA, BUSCA LOS DATOS DEL ÁREA TOTAL, TIPOS DE MUROS (CON Y SIN CASTILLOS) Y EL NÚMERO DE METROS MÍNIMOS QUE TIENES QUE TENER DE MUROS EN CADA SENTIDO PARA RESISTIR LAS FUERZAS SÍSMICAS.**

**SISMICIDAD BAJA**

Área total m <sup>2</sup>	Para muros sin refuerzo	Para muros confinados
30 m <sup>2</sup>	32 m.	1 m.
35 m <sup>2</sup>	44 m.	13 m.
40 m <sup>2</sup>	50 m.	14 m.
45 m <sup>2</sup>	55 m.	16 m.
50 m <sup>2</sup>	62 m.	18 m.
55 m <sup>2</sup>	25 m.	21 m.

**SISMICIDAD MEDIA**

Área total m <sup>2</sup>	Para muros sin refuerzo	Para muros confinados
30 m <sup>2</sup>	32 m.	1 m.
35 m <sup>2</sup>	44 m.	13 m.
40 m <sup>2</sup>	50 m.	14 m.
45 m <sup>2</sup>	55 m.	16 m.
50 m <sup>2</sup>	62 m.	18 m.
55 m <sup>2</sup>	25 m.	21 m.

**ALTA SISMICIDAD**

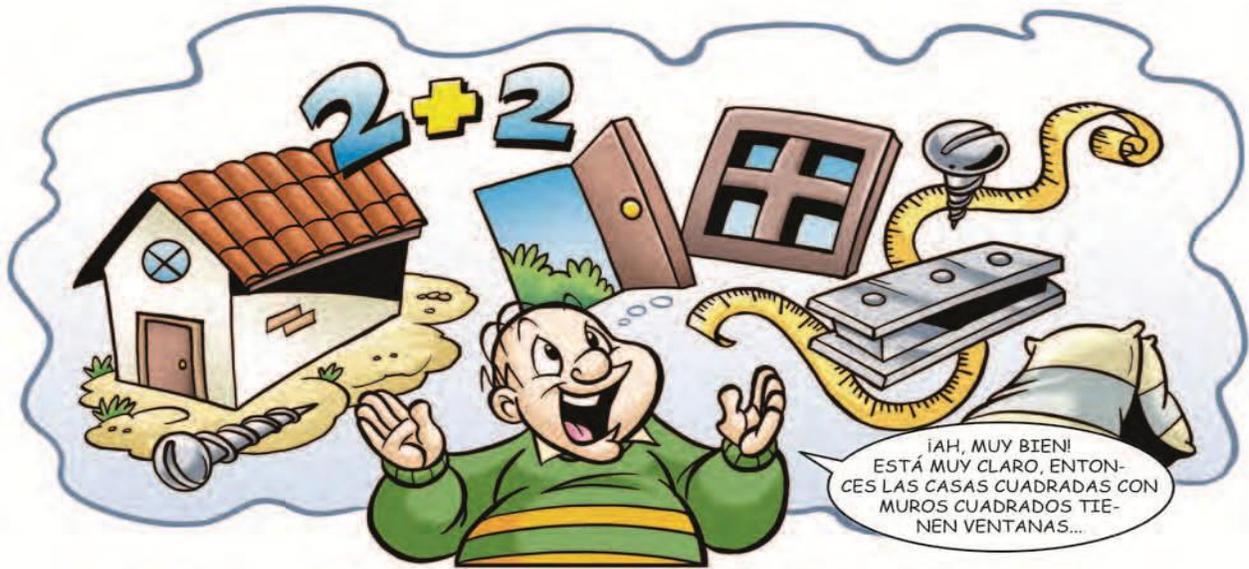
Área total m <sup>2</sup>	Para muros sin refuerzo	Para muros confinados
30 m <sup>2</sup>	32 m.	1 m.
35 m <sup>2</sup>	44 m.	13 m.
40 m <sup>2</sup>	50 m.	14 m.
45 m <sup>2</sup>	55 m.	16 m.
50 m <sup>2</sup>	62 m.	18 m.
55 m <sup>2</sup>	25 m.	21 m.

**MUY ALTA SISMICIDAD**

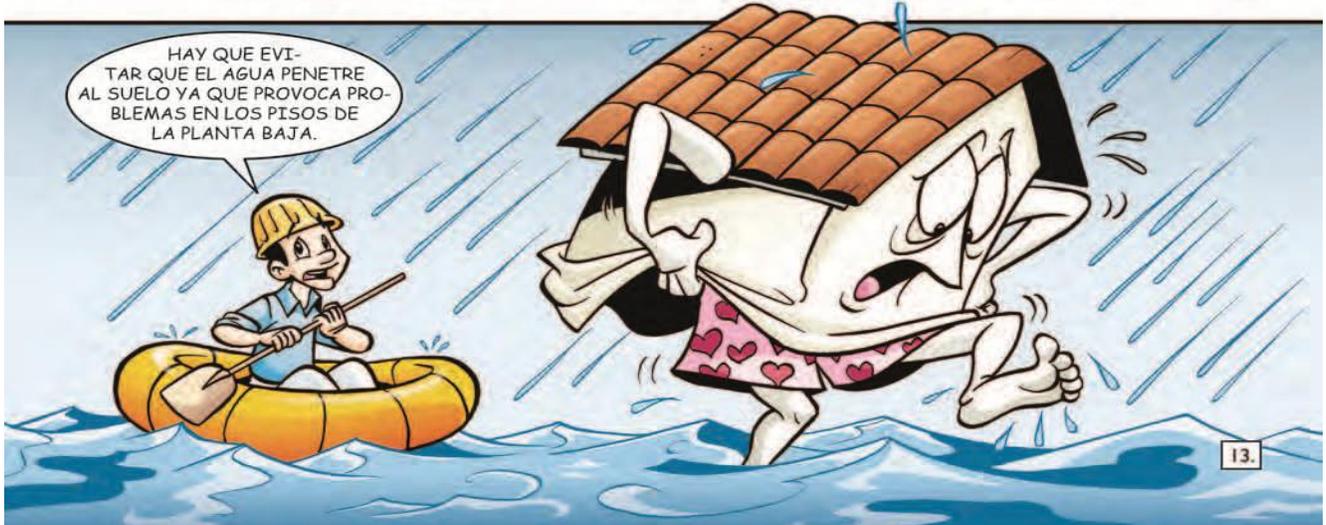
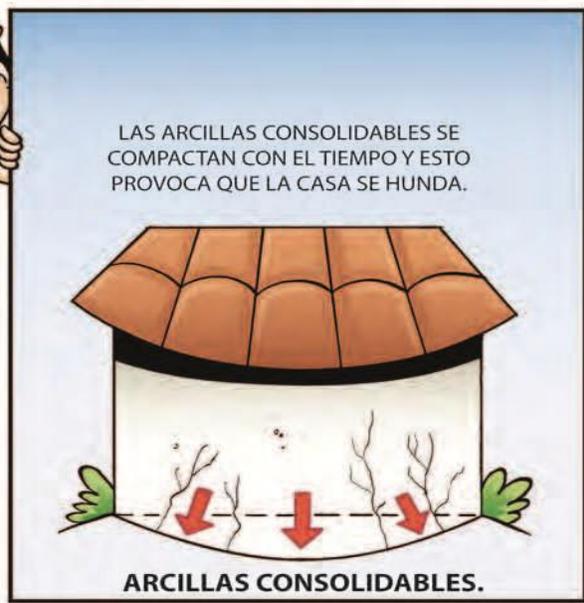
Área total m <sup>2</sup>	Para muros sin refuerzo	Para muros confinados
30 m <sup>2</sup>	32 m.	1 m.
35 m <sup>2</sup>	44 m.	13 m.
40 m <sup>2</sup>	50 m.	14 m.
45 m <sup>2</sup>	55 m.	16 m.
50 m <sup>2</sup>	62 m.	18 m.
55 m <sup>2</sup>	25 m.	21 m.

POR EJEMPLO, SI TU VIVIENDA MIDIERA 40 m<sup>2</sup> DE ÁREA Y LOS MUROS NO TUVIERAN CASTILLOS NI DALAS, TENDRÍAS QUE TENER COMO MÍNIMO 50 m. DE MURO EN CADA DIRECCIÓN.











POR EJEMPLO, EN EL CASO DE LOS MUROS HAY QUE PONER PINTURA Y RECUBRIMIENTO PARA QUE NO SE DETERIOREN LOS LADRILLOS O EL MURO.

MURO SIN RECUBRIMIENTO



PARA EL CONTROL DE HUMEDAD DE LOS MUROS SE REQUIERE PINTURA.

NECESITAMOS MANTENER Y REPONER LOS APLANADOS QUE SE GENEREN Y ESTAR ATENTOS A LAS FISURAS QUE SE PRESENTEN.

SE USAN EN TECHOS LIGEROS PARA QUE NO SE VOLTEEN LAS VIGAS.

TECHOS LIGEROS



**ARRIOSTRAMIENTO**

FIJAR LAS VIGAS PARA QUE NO SE VOLTEEN

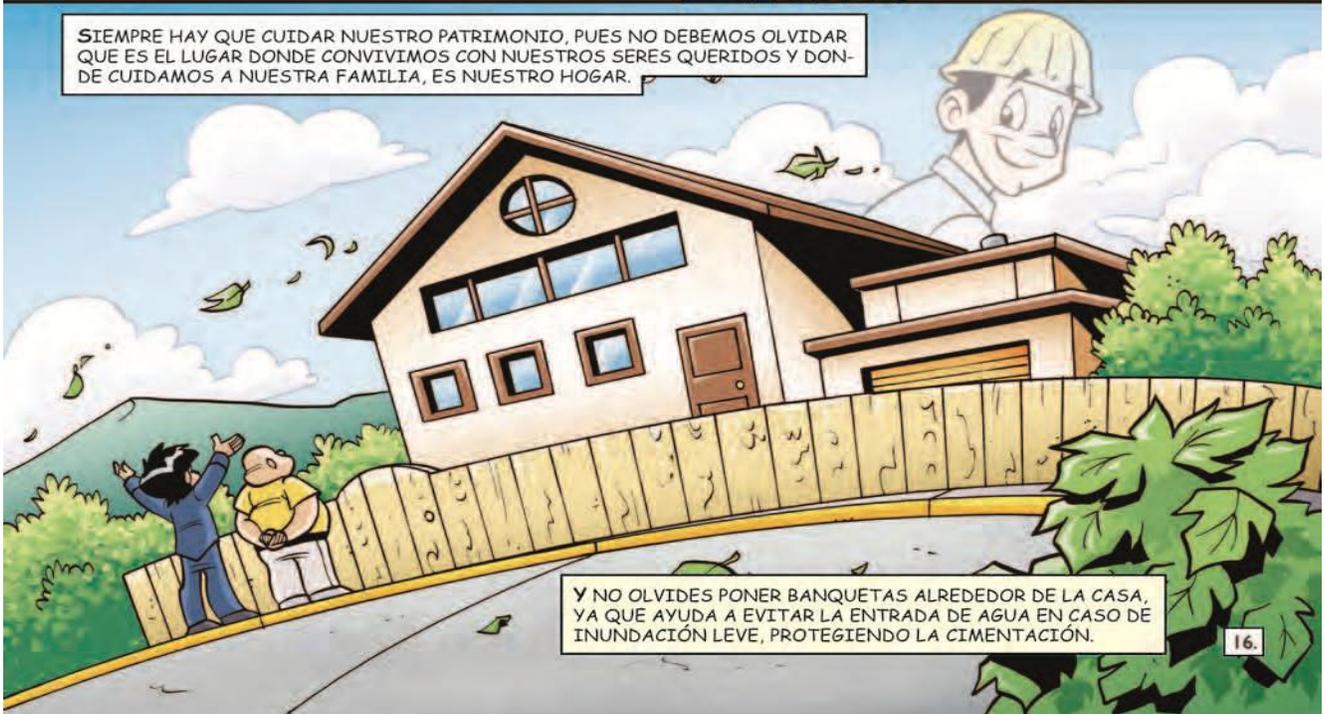
FIJARLAS DE ESTA FORMA, EVITA QUE LAS VIGAS SE VOLTEEN Y EL TECHO SE DESPLOME

- HAY QUE APLICAR BARNIZ PARA EVITAR QUE SE PUDRAN LAS VIGAS, SOBRE TODO EN LOS APOYOS.
- HAY QUE PONER IMPERMEABILIZANTE EN LAS LOSAS.
- HAY QUE SELLAR ALREDEDOR DE LAS VENTANAS (PUEDE SER CON SILICÓN).
- DEBEMOS PRESTAR ATENCIÓN A LA FIJACIÓN ADECUADA DE TECHOS Y A LAS VIGAS DE SOPORTE PARA QUE NO SE VOLTEEN Y SE CAIGAN.





SIEMPRE HAY QUE CUIDAR NUESTRO PATRIMONIO, PUES NO DEBEMOS OLVIDAR QUE ES EL LUGAR DONDE CONVIVIMOS CON NUESTROS SERES QUERIDOS Y DONDE CUIDAMOS A NUESTRA FAMILIA, ES NUESTRO HOGAR.



Y NO OLVIDES PONER BANQUETAS ALREDEDOR DE LA CASA, YA QUE AYUDA A EVITAR LA ENTRADA DE AGUA EN CASO DE INUNDACIÓN LEVE, PROTEGIENDO LA CIMENTACIÓN.



Al margen izquierdo una toponimia del municipio de Jojutla. Al margen central la leyenda que dice: H. Ayuntamiento Constitucional de Jojutla, Morelos, 2016-2018. Al margen derecho un logotipo que dice: Construyendo el nuevo Jojutla.

EL HONORABLE AYUNTAMIENTO DE JOJUTLA, MORELOS EN EJERCICIO DE LA FACULTAD QUE LE OTORGA LA FRACCIÓN LXIV, DEL ARTÍCULO 38, DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MORELOS, TIENE A BIEN EMITIR EL PRESENTE DICTAMEN RESPECTO DE LA SOLICITUD DE PENSIÓN POR JUBILACIÓN, PRESENTADA POR EL CIUDADANO VICENTE BASAVE NERI, AL TENOR DEL SIGUIENTE:

#### ACUERDO DE PENSIÓN

PRIMERO: SE CONCEDE PENSIÓN POR JUBILACIÓN AL C. VICENTE BASAVE NERI, QUIEN PRESTÓ SUS SERVICIOS EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL, DESEMPEÑÁNDOSE CON LA CATEGORÍA DE POLICÍA VIAL EN LA DIRECCIÓN DE POLICÍA VIAL MUNICIPAL DEL AYUNTAMIENTO DE JOJUTLA, MORELOS.-----

SEGUNDO: LA PENSIÓN QUE SE ACUERDA, DEBERÁ CUBRIRSE POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO DE JOJUTLA, MORELOS, CONFORME LO ESTABLECE EL ARTÍCULO 58 FRACCIÓN I, INCISO J DE LA LEY DEL SERVICIO CIVIL DEL ESTADO DE MORELOS, CON EL PORCENTAJE DEL 65% DEL ÚLTIMO SALARIO QUE PERCIBÍA DE FORMA MENSUAL A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE A AQUEL EN QUE CESEN LOS EFECTOS DE SU NOMBRAMIENTO. -----

TERCERO: EL MONTO DE LA PENSIÓN SE CALCULARÁ TOMANDO COMO BASE EL ÚLTIMO SALARIO PERCIBIDO POR EL TRABAJADOR, INCREMENTÁNDOSE LA CUANTÍA DE ACUERDO CON EL AUMENTO PORCENTUAL AL SALARIO MÍNIMO GENERAL DEL ÁREA CORRESPONDIENTE AL ESTADO DE MORELOS, INTEGRÁNDOSE SEGÚN LO CITA EL ARTÍCULO 66 SEGUNDO PÁRRAFO DE LA MISMA LEY.-----

CUARTO: SE ORDENA NOTIFICAR EL PRESENTE ACUERDO AL SOLICITANTE DE LA PENSIÓN, ASIMISMO SEA PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL Y EN LA RESPECTIVA GACETA MUNICIPAL; SE INSTRUYE A LOS TITULARES DE LAS ÁREAS DE RECURSOS HUMANOS Y TESORERÍA, QUE EN TIEMPO Y FORMA REALICEN EL DEBIDO CUMPLIMIENTO AL PRESENTE ACUERDO. -----

EL PORCENTAJE INCREMENTADO SE REALIZA POR PETICIÓN DE RESOLUCIÓN EMITIDA POR EL JUZGADO QUINTO DE DISTRITO EN EL ESTADO DE MORELOS; DENTRO DEL EXPEDIENTE 1937/2017, CONSISTENTE EN EL 10% EL MONTO DE LA PENSIÓN CONCEDIDA MEDIANTE SESIÓN DE CABILDO ORDINARIA DE FECHA DIECISIETE DE AGOSTO DE 2017 Y EN VIRTUD DE LA EQUIDAD DE GÉNERO. POR LO QUE SE INCREMENTA EL PORCENTAJE DE PENSIÓN DE UN 55% AL 65%.-----

SE INSTRUYE A LOS TITULARES DE LAS ÁREAS DE DIRECCIÓN JURÍDICA, RECURSOS HUMANOS Y TESORERÍA PARA QUE EN TIEMPO Y FORMA REALICEN EL DEBIDO CUMPLIMIENTO AL PRESENTE ACUERDO.-----

POR CUANTO A LA REALIZACIÓN DE LOS TRÁMITES CONDUCENTES PARA LA DEBIDA PUBLICACIÓN DEL PRESENTE ACUERDO EN EL PERIÓDICO OFICIAL "TIERRA Y LIBERTAD", SE INSTRUYE AL ÁREA DE SECRETARÍA MUNICIPAL.-

DADO EN EL RECINTO OFICIAL DE CABILDO DEL AYUNTAMIENTO DE JOJUTLA, MORELOS, EL DÍA VEINTIUNO DE FEBRERO DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO. -----

ATENTAMENTE.- LOS CC. INTEGRANTES DEL CABILDO DEL MUNICIPIO DE JOJUTLA, MORELOS.

ATENTAMENTE

LIC. ALFONSO DE JESÚS SOTELO MARTÍNEZ  
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

LIC. ANTONIO MAZARI BENÍTEZ  
SECRETARIO MUNICIPAL

RÚBRICAS.

Al margen izquierdo un logotipo que dice: H. Ayuntamiento Miacatlán 2016-2018. ¡Trabajando por lo que más quieres!

El H. Ayuntamiento del municipio de MIACATLÁN, MORELOS; con fundamento en lo dispuesto por los artículos 115 de la Constitución Política Local, 38 fracción VII de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Morelos, y...

#### CONSIDERANDO

1.- Que el presente Acuerdo se conforma de las diversas exposiciones sometidas a revisión y análisis que se muestran compatibles y reflejan con exactitud la realidad financiera del municipio; presentando las expectativas del gasto público a ejercer durante el periodo fiscal de su vigencia, incluye también los montos presupuestales a ejercer, las Transferencias y el Programa Financiero Anual del municipio.

2.- Que los objetivos generales fijados por el Gobierno Municipal para el ejercicio 2018, consisten en: mejorar el bienestar social, político y económico de los habitantes del municipio, promover el crecimiento de la economía y la generación de empleos, fortalecer la seguridad pública, avanzar en la modernización política y, aumentar la eficiencia y calidad de los servicios públicos.

3.- Que el presente Acuerdo de Presupuesto de Egresos del municipio de MIACATLÁN, MORELOS para el año 2018, se apega a lo dispuesto en el artículo 115 de la Constitución Política del Estado de Morelos (SIC); así como lo establecen los artículos 15, 16, 21 y 22 de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Estado de Morelos; 22, de la Ley de Deuda Pública del Estado de Morelos, encontrándose también encuadrado en las disposiciones generales del Código Fiscal para el Estado de Morelos; los artículos 6, 9 y 14 de la Ley de Coordinación Hacendaria y de la Ley General de Hacienda, ambas para el estado de Morelos, así como la Ley de Coordinación Fiscal.

4.- Que el propósito de este Acuerdo, es que esta Administración 2016-2018, emprenda las acciones comprometidas con la ciudadanía del municipio que permitan lograr un benéfico avance en la consecución de los objetivos definidos por pueblo y gobierno y que están incorporados en el Plan Municipal de Desarrollo 2016-2018, fortaleciendo los resultados obtenidos hasta la fecha.

Por lo anteriormente expuesto, esta Soberanía ha tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE APRUEBA EL PRESUPUESTO DE EGRESOS DEL MUNICIPIO DE MIACATLÁN, MORELOS, PARA EL EJERCICIO FISCAL DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018, DE CONFORMIDAD A LAS SIGUIENTES:

#### DISPOSICIONES

PRIMERA.- El ejercicio y control del gasto público estatal para el año 2018, se realizará conforme a las disposiciones de este Acuerdo y a las demás aplicables en la materia.

En la ejecución del gasto público municipal, las dependencias y entidades de la Administración Pública deberán sujetarse a las disposiciones de este Acuerdo, que forma parte de este presupuesto, así como a las prioridades que se establezcan en el Plan Municipal de Desarrollo 2016-2018.

SEGUNDA.- Para efectos del presente Acuerdo se entenderá por:

I.- Dependencias: a las Unidades Administrativas que forman parte de la Administración Pública Municipal;

II.- Entidades: a los Organismos Municipales Descentralizados o Desconcentrados;

III.- Tesorería: a la Tesorería Municipal;

IV.- Regidores: al cuerpo de Representantes populares integrantes del H. Ayuntamiento;

V.- Cabildo: Órgano colegiado del Ayuntamiento formado por el Presidente Municipal, el Síndico y los Regidores, y

V.- Contraloría: a la Contraloría Municipal.

TERCERA.- La Tesorería estará facultada para interpretar las disposiciones del presente Acuerdo para efectos administrativos y establecer para las dependencias y entidades las medidas conducentes para su correcta aplicación. Dichas medidas deberán procurar homogeneizar, racionalizar, mejorar la eficiencia y la eficacia, y el control presupuestario de los recursos, de conformidad con las disposiciones de este Acuerdo. La Tesorería podrá recomendar estas medidas a otros ejecutores de gasto.

CUARTA.- Se aprueban las erogaciones previstas en el presupuesto de egresos del año 2018 que importan la cantidad de \$80'339,181.26 (Ochenta millones trescientos treinta y nueve mil ciento ochenta y un pesos 26/100 M.N.).

QUINTA.- Para los GASTOS DE FUNCIONAMIENTO, las erogaciones previstas en el presupuesto de egresos 2018, importan la cantidad de \$51'525,531.00 (Cincuenta y Un Millones Quinientos Veinticinco mil Quinientos treinta y Un Pesos 00/100 M. N.), los cuales serán distribuidos de la siguiente manera:

GASTOS DE FUNCIONAMIENTO		
SERVICIOS PERSONALES		33,488,331.00
MATERIALES Y SUMINISTROS		7,930,000.00
SERVICIOS GENERALES		10,107,200.00
	TOTAL:	\$51,525,531.00

SEXTA.- Para las TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS, las erogaciones previstas en el presupuesto de egresos 2018, importan la cantidad de \$9'180,830.00 (Nueve Millones Ciento Ochenta Mil Ochocientos Treinta Pesos 00/100 M.N).

SÉPTIMA.- Para los BIENES MUEBLES, INMUEBLES e INTANGIBLES las erogaciones previstas en el presupuesto de egresos 2018, importan la cantidad de \$3'520,044.00 (Tres Millones Quinientos Veinte Mil Cuarenta y Cuatro Pesos 00/100 M. N.).

OCTAVA.- Para la Adquisición de INVERSIÓN PÚBLICA las erogaciones previstas en el presupuesto de egresos 2018, importan la cantidad de \$16'112,776.26 (Dieciséis Millones Ciento Doce Mil Setecientos Setenta y Seis Pesos 26/100 M.N.), dentro de esta disposición, se ha considerado la aportación Municipal, a la cual el municipio este obligado a participar de acuerdo a los diferentes Convenios y Programas que se formalicen en este ejercicio Fiscal.

NOVENA.- Del importe que corresponda al municipio del Fondo Estatal de Aportaciones para el Desarrollo Económico Municipal, establecido en el artículo 29 de la Ley de Coordinación Hacendaria del Estado de Morelos se distribuirá en los diferentes programas de apoyo municipales, en el sector agropecuario. Así mismo, las transferencias de recursos se harán de acuerdo a las necesidades del municipio previa autorización del cabildo.

DÉCIMA.- No hay pago de Adeudos de Ejercicios Anteriores, sin embargo:

DEÉCIMA PRIMERA.- El Presidente Municipal está facultado para amortizar Deuda, hasta por el monto de los excedentes de ingresos presupuestarios.

Se destinarán a la amortización de la deuda, los ingresos que obtenga el municipio como consecuencia de la desincorporación de entidades y de la enajenación de otros bienes muebles e inmuebles que no le sean útiles para lo que fueron creados o adquiridos.

DÉCIMA SEGUNDA.- Se faculta al Presidente Municipal para reasignar los saldos disponibles, generados por ahorros o economías en los distintos conceptos presupuestales.

DÉCIMA TERCERA.- De conformidad con la Ley de Ingresos del Municipio para el Ejercicio Fiscal de 2018, cuando los ingresos obtenidos excedan el monto de las erogaciones autorizadas en este presupuesto, el Presidente Municipal queda facultado para aplicarlos en la ampliación de los proyectos o programas de inversión del Ayuntamiento.

DÉCIMA CUARTA.- Los titulares de las dependencias y entidades en el ejercicio de sus funciones, serán directamente responsables de que se alcancen con oportunidad y eficiencia las metas y acciones previstas en el Programa Operativo Anual para el año 2018, conforme a lo dispuesto en el presente Acuerdo, así como en las demás disposiciones aplicables. Asimismo, no deberán contraer compromisos que rebasen el monto de los presupuestos autorizados o acordar erogaciones que no permitan el cumplimiento de las metas aprobadas para el año 2018.

DÉCIMA QUINTA.- La ministración de fondos financieros a las dependencias y entidades será autorizada por el Presidente Municipal por conducto de la Tesorería, de conformidad con las obras y acciones contenidas en el Programa Operativo Anual para el año 2018 y los calendarios de pagos que sustentan el presupuesto de egresos del municipio. Responsabilizándose la Tesorería del registro y control presupuestal, y sujetándose a los compromisos reales de pago.

DÉCIMA SEXTA.- El Presidente Municipal por conducto de la Tesorería podrá reservarse la autorización y liberación de fondos financieros a las dependencias del Gobierno Municipal, cuando no ejerzan su presupuesto de conformidad con la normatividad establecida.

DÉCIMA SEPTIMA.- Queda prohibido a las dependencias y entidades contraer obligaciones que impliquen comprometer recursos de los subsecuentes ejercicios fiscales, de conformidad a las leyes establecidas, así como celebrar contratos, otorgar concesiones, autorizaciones, permisos y licencias, o realizar cualquier otro acto de naturaleza análoga que impliquen algún gasto contingente o adquirir obligaciones futuras, si para ello no cuentan con la autorización del Presidente Municipal por conducto de la Tesorería. Las dependencias y entidades no efectuarán pago alguno derivado de compromisos que contravengan lo dispuesto en este artículo.

DÉCIMA OCTAVA.- La Tesorería no reconocerá adeudos ni pagos por cantidades reclamadas o erogaciones efectuadas que rebasen el monto del gasto que se haya autorizado a cada dependencia y entidad.

En el ámbito de sus respectivas competencias, será responsabilidad de los titulares de las dependencias y entidades del Gobierno Municipal, el manejo de sus fondos liberados, así como contraer compromisos que excedan los recursos presupuestales aprobados.

Todas las erogaciones que realice cada una de las dependencias y entidades, deberán ser debidamente comprobadas ante la Tesorería, de conformidad con lo establecido en el presente Acuerdo.

**DÉCIMA NOVENA.-** El Ayuntamiento podrá suscribir convenios de desempeño con las entidades de la Administración Pública Municipal, con el objeto de establecer compromisos de resultados y medidas presupuestarias que promuevan un ejercicio más eficiente y eficaz del gasto público o, en su caso, cuando se requiera establecer acciones de fortalecimiento o saneamiento financiero.

**VIGÉSIMA.-** Todos los recursos económicos que se recauden u obtengan por cualquier concepto por las dependencias y entidades de la administración pública municipal, deberán ser concentrados en la Tesorería Municipal, y sólo podrán ejercerlos conforme a sus presupuestos autorizados. El incumplimiento a lo dispuesto en este artículo, será causa de responsabilidad en los términos de la legislación que resulte aplicable.

**VIGÉSIMA PRIMERA.-** Se faculta al Presidente Municipal por conducto de la Tesorería para que efectúe reducciones a los montos de las asignaciones presupuestales aprobadas para el gasto corriente, cuando se presenten contingencias que requieran de gastos extraordinarios o repercutan en una disminución de los ingresos previstos, debiendo previamente, dar aviso al Cabildo.

**VIGÉSIMA SEGUNDA.-** Con el propósito de asegurar que los subsidios y transferencias se apliquen efectivamente para alcanzar los objetivos y las metas contenidos en los programas autorizados y beneficien a la población objetivo, además de ser plenamente justificados, será responsabilidad de los titulares de las dependencias y entidades de Gobierno Municipal, dar seguimiento y evaluar la ejecución de los programas y proyectos.

**VIGÉSIMA TERCERA.-** Las erogaciones por los conceptos que a continuación se indican deberán sujetarse a criterios de racionalidad, austeridad y selectividad, conforme a lo siguiente:

I. Gastos menores, de orden ceremonial y social, comisiones de personal fuera del municipio, congresos, convenciones, ferias, festivales y exposiciones. En estas comisiones se deberá reducir el número de integrantes al estrictamente necesario para la atención de los asuntos de su competencia;

II. Publicidad, publicaciones oficiales y, en general, las actividades relacionadas con la comunicación social. En estos casos las dependencias y entidades deberán utilizar preferentemente los medios de difusión del sector público;

III. Servicios telefónico y de energía eléctrica, y

IV. Alimentos y utensilios.

Los Titulares de las Dependencias del Gobierno Municipal, deberán adoptar medidas para fomentar el ahorro y fortalecer las acciones que permitan dar una mayor transparencia a la gestión pública.

Las dependencias y entidades deberán sujetarse a las disposiciones que en materia de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestaria emitan la Tesorería y la Contraloría en el ámbito de sus respectivas competencias. Dichas disposiciones no serán aplicables a las erogaciones que estén directamente vinculadas a la seguridad pública, a la atención de situaciones de emergencia, así como a servicios imprescindibles para la población. Asimismo, no serán aplicables cuando ello repercuta en una mayor generación de ingresos por parte de las dependencias o entidades.

**VIGÉSIMA CUARTA.-** El Presidente Municipal por conducto de la Tesorería y previa notificación al Cabildo, podrá determinar reducciones, diferimientos o cancelaciones de programas y conceptos de gasto de las dependencias y entidades, cuando ello represente la posibilidad de obtener ahorros en función de la productividad y eficiencia de las mismas, cuando dejen de cumplir sus propósitos, o en el caso de situaciones supervenientes. En todo momento, se procurará respetar el presupuesto destinado a los programas prioritarios y en especial, los destinados al bienestar social.

**VIGÉSIMA QUINTA.-** La Tesorería en el ámbito de su competencia realizará periódicamente la evaluación financiera del ejercicio del presupuesto en función de los calendarios de metas y financieros de las dependencias y entidades. Asimismo, las metas de los programas aprobados serán analizadas y evaluadas por la Tesorería.

**VIGÉSIMA SEXTA.-** El Presidente Municipal por conducto de la Tesorería, verificará periódicamente los resultados de la ejecución de los programas y presupuestos de las dependencias y entidades, a fin de que se apliquen, en su caso, las medidas conducentes. Igual obligación y para los mismos fines, tendrán las dependencias, respecto de las entidades coordinadas.

**VIGÉSIMA SÉPTIMA.-** El Presidente Municipal por conducto de la Tesorería, presupuestará dentro del Capítulo de BIENES MUEBLES, INMUEBLES e INTANGIBLES las erogaciones previstas en el presupuesto de egresos 2018, a detalle en la partida 2111 por concepto de Material de Oficina, el importe de \$2,000.00 (Dos Mil pesos 00/100 M.N.), que se llegarán a generar, por cambio de administración pública.

**VIGÉSIMA OCTAVA.-** El ejercicio y control de las erogaciones del presupuesto de egresos del Gobierno Municipal para el año 2018, se sujetará a las disposiciones de este Acuerdo y a las aplicables en la materia.

**VIGÉSIMA NOVENA.-** El Presupuesto de Egresos y las erogaciones asignadas a las dependencias y entidades del Gobierno Municipal y a los programas de inversión, la distribución queda como sigue:

<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EGRESOS</b>		<b>\$ 80,339,181.26</b>
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE</b>		<b>19,632,820.26</b>
<b>BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES.</b>	\$ 3,520,044.00	
<b>INVERSION PUBLICA</b>	16,112,776.26	
<b>GASTOS Y OTRAS PERDIDAS</b>		<b>60,706,361.00</b>
<b>GASTOS DE FUNCIONAMIENTO</b>		<b>\$ 51,525,531.00</b>
SERVICIOS PERSONALES	33,488,331.00	
MATERIALES Y SUMINISTROS	7,930,000.00	
SERVICIOS GENERALES	10,107,200.00	
<b>TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUSIDIOS Y OT</b>		<b>9,180,830.00</b>
<b>AYUDAS SOCIALES</b>	9,180,830.00	

Toda erogación o gasto público, deberá contar con saldo suficiente en la partida presupuestal de egresos respectiva y/o en su caso realizar las adecuaciones presupuestales correspondientes.

Todo recibo simple de Tesorería que se elabore, deberá estar debidamente firmado por quien recibe y autorizado por el Tesorero y/o Presidente Municipal, acompañado de los documentos o antecedentes que generaron el gasto y contar con la fotocopia de una identificación oficial del beneficiario.

**OBRAS POR ADMINISTRACIÓN:** Las obras por administración (mano de Obra) se comprobara con recibos simples de Tesorería y copia de la identificación oficial del trabajador, así como la estimación correspondiente, acompañada de números generadores, lista de raya y análisis de precios unitarios.

**TRIGÉSIMA.-** Para dar cumplimiento a lo señalado por los artículos 38, 40 y 43 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma del Estado de Morelos, los montos máximos de adjudicación directa y los de adjudicación mediante los requisitos a que dicha disposición se refiere, de las obras públicas y servicios relacionados con las mismas podrán realizarse, cuando se utilicen Recursos Públicos, serán los siguientes:

CONCEPTO	MONTO
Monto Máximo de cada Obra que podrá adjudicarse directamente:	1 a 980 (Miles de Pesos)
Monto Máximo de cada Servicio Relacionado con Obra Pública que podrá adjudicarse directamente:	1 a 550 (Miles de Pesos)
Monto Máximo Total de cada Obra que podrá adjudicarse mediante invitación cuando menos a tres contratistas:	980 a 8,800 (Miles de Pesos)
Monto Máximo Total de servicios relacionados con Obra que podrá adjudicarse mediante invitación cuando menos a tres personas:	550 a 3,600 (Miles de Pesos)

Monto Máximo Total de cada Obra que podrá adjudicarse mediante licitación Pública:	8,800 en adelante (Miles de Pesos)
--	------------------------------------

El monto máximo de adquisiciones de bienes, arrendamiento y contratación de servicios, será en los términos que señala en Reglamento en la materia, incluyéndose los ajustes por incremento al Salario Vigente en el Estado de Morelos.

CONCEPTO	MONTO
Asignación Directa:	Cuando el monto no exceda de 6,700 SMV en el estado de Morelos más el IVA
Cotización por escrito de al menos tres proveedores	Cuando el monto sea mayor de 6,700 SMV en el estado de Morelos más el IVA

**TRIGÉSIMA PRIMERA.-** Se anexa el Presupuesto de Egresos a detalle para el Ejercicio 2018, así como los Lineamientos para la Comprobación del Gasto Público del municipio de Miacatlán 2018.

**TRIGÉSIMA SEGUNDA.-** El presente Acuerdo entrará en vigor a partir del día 1° de enero del año 2018.

**TRIGÉSIMA TERCERA.-** En uso de las facultades que le confiere la Ley Orgánica Municipal del Estado de Morelos al Dr. Francisco León y Vélez Rivera, Presidente Constitucional de Miacatlán y por conducto de la Secretaria Municipal del Ayuntamiento, mande publicar en la Gaceta Municipal y/o al Periódico "Tierra y Libertad" para su publicación y remítase el presente Acuerdo al H. Congreso del Estado para efectos informativos.

Atentamente  
 Dr. Francisco León y Vélez Rivera  
 Presidente Municipal Constitucional de Miacatlán  
 Lic. Luis Alberto Pérez Loza  
 Secretario Municipal  
 Rúbricas.

Al margen izquierdo un logotipo que dice: H. Ayuntamiento Miacatlán 2016-2018. ¡Trabajando por lo que más quieres!

#### LINEAMIENTOS PARA LA COMPROBACIÓN DEL GASTO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE MIACATLÁN 2018

Los siguientes Lineamientos tienen como finalidad la comprobación adecuada y eficiente del gasto público municipal, toda la comprobación estará debidamente respaldada y justificada en la Cuenta Pública Anual, como lo establece el artículo 27 de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público, la cual se efectuara con documentación original de conformidad con los presentes Lineamientos que demuestre la entrega del pago correspondiente y serán de observancia general para ser aplicables por los servidores públicos del Ayuntamiento de Miacatlán.

1.- CHEQUES: los Cheques deberán ser firmados en forma mancomunada (Presidente Municipal y Tesorero Municipal), y se expedirán a nombre del beneficiario (a excepción de aquellos gastos que en su caso sean pagados en efectivo mediante el Fondo Revolvente y aquellos gastos que se realicen por conducto de personal del Ayuntamiento, los cuales serán reembolsados a nombre del personal que efectuó el pago).

Los cheques por concepto de pago de Nómina y Fondo Revolvente se expedirán a nombre del municipio de Miacatlán, del Tesorero Municipal o del servidor público designado y autorizado por él.

#### 2.- DE LOS SERVICIOS PERSONALES:

a) SUELDO BASE AL PERSONAL PERMANENTE: asignaciones para remuneraciones al personal civil, de base o de confianza, de carácter permanente que preste sus servicios en los entes públicos. Los montos que importen estas remuneraciones serán fijados de acuerdo con los catálogos institucionales de puestos de los entes públicos. (Tabulador de Sueldos)

COMPROBACIÓN: estos se comprobarán con la nómina del periodo correspondiente en la cual se pagará el sueldo devengado, el subsidio al salario y se efectuarán las retenciones de Impuesto Sobre la Renta, según corresponda. Los recibos de nómina correspondientes estarán debidamente firmados por el personal que labora en el Ayuntamiento. Los sueldos, compensaciones, aguinaldos, prima vacacional, en caso de no poder asistir personalmente el titular a recibir las prestaciones antes mencionadas, podrán hacerlo a través de tercera persona autorizada por él, presentando una carta poder firmada ante dos testigos, solicitando la autorización del Tesorero y /o Presidente Municipal para recoger la prestación y el recibo para firma y así llevarlo a la persona beneficiada y posteriormente regresar la documentación debidamente firmada por el beneficiario. En caso de que el trabajador no se haya dado de alta en la nómina se le pagará con un recibo de caja expedido por la Tesorería Municipal debidamente firmado y autorizado por los funcionarios, anexando copia de identificación oficial del trabajador y especificando el motivo del pago.

b) COMPENSACIONES DESCRIPCIÓN: asignaciones destinadas a cubrir las percepciones que se otorgan a los servidores públicos bajo el esquema de compensaciones que determinen las disposiciones aplicables.

COMPROBACIÓN: estos conceptos que se otorguen al personal que labora en el municipio serán en forma confidencial y autorizados por el Presidente Municipal y; se podrán pagar con recibo de caja de Tesorería debidamente firmado y autorizado por los funcionarios anexando copia de su identificación.

c) APOYO A LA CAPACITACIÓN DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DESCRIPCIÓN: erogaciones destinadas a apoyar la capacitación orientada al desarrollo personal o profesional de los servidores públicos que determinen los entes públicos o que en forma individual se soliciten.

COMPROBACIÓN: con relación a esta partida se comprobara con comprobante que reúna requisitos fiscales en caso de que no sea posible obtener ésta, se realizará con nota de remisión, nota de venta o recibo de caja de Tesorería, siempre y cuando no exceda del monto de \$20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.), anexando copia de credencial oficial cuando así se requiera.

d) HONORARIOS: asignaciones destinadas a cubrir el pago por la prestación de servicios contratados con personas físicas, como profesionistas, técnicos, expertos y peritos, entre otros, por estudios, obras o trabajos determinados que correspondan a su especialidad. El pago de honorarios deberá sujetarse a las disposiciones aplicables.

COMPROBACIÓN: estas erogaciones se comprobarán con recibos fiscales, los que deberán contener el desglose de los impuestos federales, de los cuales se entregará la constancia de los impuestos retenidos al contribuyente cuando lo solicite. En caso de que no se pueda comprobar conforme a lo descrito se presentará un recibo de caja en los cuales se efectuará la respectiva retención del Impuesto Sobre la Renta, anexando copia de identificación oficial del prestador del bien o servicio.

e) HONORARIOS ASIMILABLES A SALARIOS: asignaciones destinadas a cubrir el pago por la prestación de servicios contratados con personas físicas, como profesionistas, técnicos, expertos y peritos, entre otros, por estudios, obras o trabajos determinados que correspondan a su especialidad. El pago de honorarios deberá sujetarse a las disposiciones aplicables.

COMPROBACIÓN: estas erogaciones se comprobarán con recibos de caja en los cuales se efectuará la respectiva retención del Impuesto Sobre la Renta, anexando copia de identificación oficial del prestador del bien o servicio.

f) RETRIBUCIONES POR SERVICIOS DE CARÁCTER SOCIAL: asignaciones destinadas a cubrir las remuneraciones a profesionistas de las diversas carreras o especialidades técnicas que presten su servicio social en los entes públicos.

**COMPROBACIÓN:** se otorgarán a los estudiantes que realizan su servicio social o prácticas profesionales en el municipio y se anexarán en el primer pago los documentos que acrediten el grado de estudios, escuela, identificación así como el periodo en el que realizará su servicio social o prácticas profesionales. Estas se pagarán por la cantidad que determine el presidente y autorizado por los funcionarios responsables, anexando copia de identificación oficial del prestador del servicio social y/o de la persona que recibió el beneficio.

g) **INDEMNIZACIONES:** asignaciones destinadas a cubrir indemnizaciones al personal conforme a la legislación aplicable; tales como: por accidente de trabajo, por despido, entre otros.

**COMPROBACIÓN:** serán de conformidad con la Ley Federal del Trabajo (en los casos de Demanda Laboral) y en los casos de común acuerdo con el trabajador (Renuncia), se anexarán los documentos que demuestran la separación voluntaria del trabajador, así como un recibo de caja de Tesorería debidamente firmado y autorizado por los funcionarios responsables, anexando copia de identificación oficial de quien recibe el dinero. En los casos de Demanda Laboral se anexará el finiquito ratificado por la Junta de Conciliación y Arbitraje.

h) **OTRAS PRESTACIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS DESCRIPCIÓN:** asignaciones destinadas a cubrir el costo de otras prestaciones que los entes públicos otorgan en beneficio de sus empleados.

**COMPROBACIÓN:** en el pago de estas prestaciones, se debe presentar el comprobante que reúna los requisitos fiscales, nota de venta y/o nota de remisión acompañada de la orden de pago en la que conste el nombre de los empleados del Ayuntamiento por la prestación prestada. En los casos que no sea posible presentar el comprobante que reúna los requisitos fiscales se anexará un recibo de caja de Tesorería debidamente firmado y autorizado por los funcionarios responsables anexando copia de identificación oficial del prestador del servicio y/o de la persona que recibió el beneficio.

i) Los demás Servicios Personales no enunciados dentro de los presentes lineamientos, podrán comprobarse con recibo de caja de la Tesorería Municipal debidamente firmado y autorizado por los funcionarios responsables anexando copia de identificación oficial del beneficiario o prestador del servicio.

### 3.- MATERIALES Y SUMINISTROS:

a) **MATERIALES ÚTILES Y EQUIPOS MENORES DE OFICINA DESCRIPCIÓN:** asignaciones destinadas a la adquisición de materiales, artículos diversos y equipos menores propios para el uso de las oficinas tales como: papelería, formas, libretas, carpetas y cualquier tipo de papel, vasos y servilletas desechables, limpia-tipos; útiles de escritorio como engrapadoras, perforadoras manuales, sacapuntas; artículos de dibujo, correspondencia y archivo; cestos de basura y otros productos similares. Incluye la adquisición de artículos de envoltura, sacos y valijas, entre otros.

**COMPROBACIÓN:** cuando la compra se realice a una persona físicas sin actividad comercial formal, se comprobarán con nota de remisión, nota de venta o recibo de caja de Tesorería siempre y cuando no exceda de un monto de \$10,000.00 (Diez mil pesos 00/100 M.N.), por un importe mayor se comprobará con comprobante que reúna los requisitos fiscales; al igual para los gastos que se generen por cambio de administración pública.

b) **MATERIAL DE LIMPIEZA DESCRIPCIÓN:** Asignaciones destinadas a la adquisición de materiales, artículos y enseres para el aseo, limpieza e higiene, tales como: escobas, jergas, detergentes, jabones y otros productos similares

**COMPROBACIÓN:** cuando la compra se realice a una persona física sin actividad comercial formal, se comprobarán con nota de venta o recibo de caja de Tesorería siempre y cuando no exceda de un monto de \$ 10,000.00 (Diez mil pesos 00/100 M.N.), por un importe mayor se comprobará con comprobante que reúna los requisitos fiscales.

c) **COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y ADITIVOS DESCRIPCIÓN:** asignaciones destinadas a la adquisición de productos derivados del petróleo (como gasolina, diésel, leña, etc.), aceites y grasas lubricantes para el uso en equipo de transporte e industrial y regeneración de aceite usado. Incluye etanol y biogás, entre otros. Excluye el petróleo crudo y gas natural, así como los combustibles utilizados como materia prima.

**COMPROBACIÓN:** cuando la compra se realice en establecimientos que no cuenten con comprobantes fiscales, se comprobarán con nota de remisión, nota de venta o recibo simple de Tesorería siempre y cuando no exceda de un monto de \$10,000.00 (Diez mil pesos 00/100 M.N.), por un importe mayor se comprobará con comprobante que reúna los requisitos fiscales.

d) **PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA PERSONAS DESCRIPCIÓN:** asignaciones destinadas a la adquisición de todo tipo de productos alimenticios y bebidas manufacturados o no, independiente de la modalidad de compra o contratación, derivado de la ejecución de los programas institucionales tales como: salud, seguridad social, educativos, militares, culturales y recreativos, cautivos y reos en proceso de readaptación social, repatriados y extraditados, personal que realiza labores de campo o supervisión dentro del lugar de adscripción; derivado de programas que requieren permanencia de servidores públicos en instalaciones del ente público, así como en el desempeño de actividades extraordinarias en el cumplimiento de la función pública.

**COMPROBACIÓN:** cuando la compra se realice en establecimientos que no cuenten con comprobantes fiscales, se comprobarán con, nota de consumo, nota de venta o recibo de caja de Tesorería siempre y cuando no exceda de un monto de \$10,000.00 (Diez mil pesos 00/100 M.N.), por un importe mayor se comprobará con comprobante que reúna los requisitos fiscales.

e) **MEDICINAS Y PRODUCTOS FARMACÉUTICOS DESCRIPCIÓN:** asignaciones destinadas a la adquisición de medicinas y productos farmacéuticos de aplicación humana o animal, tales como: vacunas, drogas, medicinas de patente, medicamentos, sueros, plasma, oxígeno, entre otros. Incluye productos fármaco-químicos como alcaloides, antibióticos, hormonas y otros compuestos y principios activos.

**COMPROBACIÓN:** cuando la compra se realice en establecimientos que no cuenten con comprobantes fiscales, se comprobarán con nota de remisión, nota de venta o recibo de caja de Tesorería siempre y cuando no exceda de un monto de \$ 10,000.00 (Diez mil pesos 00/100 M.N.), por un importe mayor se comprobará con comprobante que reúna los requisitos fiscales.

f) **ARTÍCULOS DEPORTIVOS DESCRIPCIÓN:** asignaciones destinadas a la adquisición de todo tipo de artículos deportivos, tales como: balones, redes, trofeos, raquetas, guantes, entre otros.

**COMPROBACIÓN:** cuando la compra se realice en establecimientos que no cuenten con comprobantes fiscales, se comprobarán con nota de remisión, nota de venta o recibo simple de Tesorería siempre y cuando no exceda de un monto de \$10,000.00 (Diez mil pesos 00/100 M.N.), por un importe mayor se comprobará con comprobante que reúna los requisitos fiscales.

g) **MATERIAL ELÉCTRICO DESCRIPCIÓN:** asignaciones destinadas a la adquisición de todo tipo de material eléctrico y electrónico tales como: cables, interruptores, tubos fluorescentes, focos, aislantes, electrodos, transistores, alambres, lámparas, entre otros, que requieran las líneas de transmisión telegráfica, telefónica y de telecomunicaciones, sean aéreas, subterráneas o submarinas; igualmente para la adquisición de materiales necesarios en las instalaciones radiofónicas, radiotelegráficas, entre otras.

**COMPROBACIÓN:** preferentemente se realizarán con comprobantes que reúnan requisitos fiscales cuando no sea este el caso se comprobará con recibo de caja de Tesorería hasta por un monto de \$20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.).

h) Los demás Materiales y Suministros no enunciados dentro de los presentes lineamientos, podrán comprobarse con recibo de caja de la Tesorería Municipal hasta por un monto de \$ 10,000.00 (Diez mil pesos 00/100 M.N.).

#### 4.- SERVICIOS GENERALES:

a) **VIÁTICOS EN EL PAÍS DESCRIPCIÓN:** Asignaciones destinadas a cubrir los gastos por concepto de alimentación, hospedaje y arrendamiento de vehículos en el desempeño de comisiones temporales dentro del país, derivado de la realización de labores en campo o de supervisión e inspección, en lugares distintos a los de su adscripción.

**COMPROBACIÓN:** preferentemente se realizarán con comprobantes que reúnan requisitos fiscales cuando no sea este el caso se comprobarán con recibo de caja de tesorería o con el formato establecido por la misma para tal fin, hasta por la cantidad de \$20,000.00 (veinte mil pesos 00/100 mín.), por persona.

b) **TELÉFONO CELULAR DESCRIPCIÓN:** Asignaciones destinadas al pago de servicios de telecomunicaciones inalámbricas o telefonía celular, requeridos para el desempeño de funciones oficiales.

**COMPROBACIÓN:** en caso de contratación de algún plan de servicios, previa autorización del Presidente Municipal, se comprobará con Comprobante que cumpla con los requisitos fiscales expedida a favor del municipio de Miacatlán. En lo que respecta a recargas y tarjetas de prepago, estas podrán comprobarse con recibo de caja de Tesorería hasta por un monto de \$5,000.00 (Cinco mil pesos 00/100 M.N.).

c) **ARRENDAMIENTOS, DE EDIFICIOS DESCRIPCIÓN:** asignaciones destinadas a cubrir el alquiler de toda clase de edificios e instalaciones como: viviendas y edificaciones no residenciales, salones para convenciones, oficinas y locales comerciales, teatros, estadios, auditorios, bodegas, entre otros

**COMPROBACIÓN:** el comprobante que se presente debe contener el desglose de los impuestos (Impuesto Sobre la Renta e Impuesto al Valor Agregado), cuando se trate de arrendatarios sin registro fiscal, se realizara con recibo simple de tesorería siempre y cuando no exceda el monto de \$20,000 (Veinte mil pesos 00/100M.N.) y en el primer pago se anexará copia del contrato de arrendamiento.

d) **ARRENDAMIENTO DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN, EDUCACIONAL Y RECREATIVO DESCRIPCIÓN:** asignaciones destinadas a cubrir el alquiler de toda clase de mobiliario requerido en el cumplimiento de las funciones oficiales. Incluye bienes y equipos de tecnologías de la información, tales como: equipo de cómputo, impresoras y fotocopiadoras, entre otras.

**COMPROBACIÓN:** se anexará el comprobante que reúna los requisitos que establece el Código Fiscal de la Federación, cuando se trate de arrendamiento sin registro fiscal se realizará con recibo de caja de tesorería siempre y cuando no exceda del monto de \$20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.).

e) **ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE TRANSPORTE DESCRIPCIÓN:** asignaciones destinadas a cubrir el alquiler de equipo de transporte.

**COMPROBACIÓN:** se anexará el comprobante que reúna los requisitos que establece el Código Fiscal de la Federación, cuando se trate de arrendamiento sin registro fiscal se realizara con recibo de caja de Tesorería siempre y cuando no exceda del monto de \$20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.); se procurará celebrar un contrato con el prestador de servicios, que garantice las mejores condiciones para el Ayuntamiento.

f) **ARRENDAMIENTO FINANCIERO**  
DESCRIPCIÓN: asignaciones destinadas a cubrir el importe que corresponda por los derechos sobre bienes en régimen de arrendamiento financiero.

g) **COMPROBACIÓN:** se anexará el comprobante que reúna los requisitos que establece el Código Fiscal de la Federación, cuando se trate de arrendamiento sin registro fiscal se realizará con recibo de caja de tesorería siempre y cuando no exceda del monto de \$20,000.00 (veinte mil pesos 00/100 M.N.); se procurará celebrar un contrato con el prestador de servicios, que garantice las mejores condiciones para el Ayuntamiento.

h) **SERVICIO DE APOYO ADMINISTRATIVO FOTOCOPIADO E IMPRESIÓN**

DESCRIPCIÓN: asignaciones destinadas a cubrir el costo de la contratación de servicios de fotocopiado y preparación de documentos; digitalización de documentos oficiales, fax, engargolado, enmicado, encuadernación, corte de papel, recepción de correspondencia y otros afines. Incluye servicios de apoyo secretarial, servicios de estenografía en los tribunales, transcripción simultánea de diálogos para la televisión, reuniones y conferencias; servicios comerciales no previstos en las demás partidas anteriores. Incluye servicios de impresión de documentos oficiales necesarios tales como: pasaportes, certificados especiales, títulos de crédito, formas fiscales y formas valoradas, y demás documentos para la identificación, trámites oficiales y servicios a la población; servicios de impresión y elaboración de material informativo, tales como: padrones de beneficiarios, reglas de operación, programas sectoriales, regionales, especiales; informes de labores, manuales de organización, de procedimientos y de servicios al público; decretos, convenios, acuerdos, instructivos, proyectos editoriales (libros, revistas y gacetas periódicas), folletos, trípticos, dípticos, carteles, mantas, rótulos, y demás servicios de impresión y elaboración de material informativo. Incluye gastos como: avisos, precisiones, convocatorias, edictos, bases, licitaciones, diario oficial, concursos y aclaraciones, y demás información en medios masivos. Excluye las inserciones derivadas de campañas publicitarias y de comunicación social, las cuales se deberán registrar en las partidas correspondientes al concepto 3600 Servicios de Comunicación Social y Publicidad.

**COMPROBACIÓN:** se comprobará con comprobante que reúna requisitos fiscales, en caso de que no sea posible obtener ésta, se realizará con nota de remisión, nota de venta o recibo de caja de Tesorería, siempre y cuando no exceda del monto de \$20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.), anexando copia de credencial oficial cuando así se requiera.

i) **GASTOS DE ORDEN SOCIAL Y CULTURAL**  
DESCRIPCIÓN: asignaciones destinadas a cubrir los servicios integrales que se contraten con motivo de la celebración de actos conmemorativos, de orden social y cultural; Incluye la realización de ceremonias patrióticas y oficiales, desfiles, la adquisición de ofrendas florales y luctuosas, conciertos, fiestas tradicionales entre otros.

**COMPROBACIÓN:** se podrá comprobar con recibo de caja de Tesorería., hasta por un monto de \$50,000.00 (Cincuenta mil pesos 00/100 M.N.), anexando contratos simples ó solicitudes de comités organizadores o archivo fotográfico o escritos de solicitud o y agradecimiento y copia de credencial de identificación oficial.

j) **GASTOS DE REPRESENTACIÓN**  
DESCRIPCIÓN: asignaciones destinadas a cubrir gastos autorizados a los servidores públicos de mandos medios y superiores por concepto de atención a actividades institucionales originadas por el desempeño de las funciones encomendadas para la consecución de los objetivos de los entes públicos a los que estén adscritos.

**COMPROBACIÓN:** se podrá comprobar con recibo de caja de tesorería., hasta por un monto de \$50,000.00 (Cincuenta mil pesos 00/100 M.N.), anexando copia de credencia oficial.

k) **CONGRESOS Y CONVENCIONES**  
DESCRIPCIÓN: asignaciones destinadas a cubrir el costo del servicio integral que se contrate para la celebración de congresos, convenciones, seminarios, simposios y cualquier otro tipo de foro análogo o de características similares, que se organicen en cumplimiento de lo previsto en los programas de los entes públicos, o con motivo de las atribuciones que les corresponden. Incluye los gastos estrictamente indispensables que se ocasionen con motivo de la participación en dichos eventos de servidores públicos federales o locales, ponentes y conferencistas, entre otros.

**COMPROBACIÓN:** se comprobará con comprobante, nota de consumo, boletos de autobús, avión, casetas a las cuales deberán indicar el nombre del funcionario y se efectuarán por concepto de consumos, hospedajes y traslados los cuales indicarán el motivo del gasto, y se anexara la invitación, constancia de asistencia del funcionario al evento. Estos gastos requerirán autorización del presidente los cuales indicaran el monto a comprobar que se entregará el funcionario y dicha acta se anexará a la comprobación.

l) **SERVICIOS DE LIMPIEZA Y MANEJO DE DESECHOS**  
DESCRIPCIÓN: asignaciones destinadas a cubrir los gastos por servicios de lavandería, limpieza, desinfección, higiene en los bienes muebles e inmuebles propiedad o al cuidado de los entes públicos. Servicios de manejo de desechos y remediación, como recolección y manejo de desechos, operación de sitios para enterrar desechos (confinamiento), la recuperación y clasificación de materiales reciclables y rehabilitación de limpieza de zonas contaminadas.

**COMPROBACIÓN:** con comprobante que reúna requisitos fiscales, en casos que sean proveídos por establecimientos que no cuenten con comprobantes fiscales, se comprobarán con recibo de caja de tesorería siempre y cuando no exceda del monto de hasta por \$20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.).

m) **PASAJES TERRESTRES DESCRIPCIÓN:** asignaciones destinadas a cubrir los gastos por concepto de traslado de personal por vía terrestre urbana y suburbana, interurbana y rural, taxis y ferroviario, en cumplimiento de sus funciones públicas. Incluye gastos por entrega de mensajería.

**COMPROBACIÓN:** la comprobación y justificación de este tipo de gasto deberá incluir: Formato establecido para tal efecto firmado por el jefe inmediato, boletos de pasaje, comprobante que reúna los requisitos fiscales o nota de remisión y copia de la identificación oficial del solicitante. En caso de no existir boletos de viaje y/o comprobante que reúna los requisitos fiscales o nota de remisión, estos podrán comprobarse con recibo de caja de la Tesorería hasta por un monto de \$5,000.00 (Cinco mil pesos 00/100 MN).

n) **CAPACITACIÓN:** asignaciones destinadas a cubrir el costo de los servicios profesionales que se contraten con personas físicas y morales por concepto de preparación e impartición de cursos de capacitación y/o actualización de los servidores públicos, en territorio nacional o internacional **COMPROBACIÓN:** se comprobarán con recibos de caja de Tesorería hasta por un monto de \$ 20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.), por un importe mayor se comprobará con comprobante que reúna los requisitos fiscales o recibo de honorarios que reúna los requisitos fiscales.

o) **FLETES Y MANIOBRAS DESCRIPCIÓN:** asignaciones destinadas a cubrir el costo de traslado, maniobras, embarque y desembarque de toda clase de objetos, artículos, materiales, mobiliario, entre otros, que no requieren de equipo especializado (camiones de redilas, tipo caja, con contenedor, plataforma para carga general), como de aquellos productos que por sus características (líquidos, gases) requieren ser transportados en camiones con equipo especializado (equipo de refrigeración, equipo para transportar materiales y residuos peligrosos, plataformas para carga especializada y mudanzas).

**COMPROBACIÓN:** las erogaciones efectuadas por concepto de fletes, acarreos de material así como la transportación de personas, estudiantes y/o contingentes en autobús o colectivos por comisiones o eventos especiales, estos se comprobarán con la comprobante que reúna los requisitos fiscales, nota de venta y/o nota de remisión. En los casos en los que no sea posible presentar dicha comprobación se anexará un recibo de Tesorería debidamente firmado y autorizado por los funcionarios responsables así como copia de identificación oficial de quien prestó el servicio y/o de quien recibe el dinero señalando claramente el motivo del gasto, hasta por un importe de \$ 20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.)

p) **DIFUSIÓN POR RADIO, TELEVISIÓN Y OTROS MEDIOS DE MENSAJES SOBRE PROGRAMAS Y ACTIVIDADES GUBERNAMENTALES DESCRIPCIÓN:** asignaciones destinadas a cubrir el costo de difusión del quehacer gubernamental y de los bienes y servicios públicos que prestan los entes públicos, la publicación y difusión masiva de las mismas a un público objetivo determinado a través de televisión abierta y restringida, radio, cine, prensa, encartes, espectaculares, mobiliario urbano, tarjetas telefónicas, medios electrónicos e impresos internacionales, folletos, trípticos, dípticos, carteles, mantas, rótulos, producto integrado y otros medios complementarios; estudios para medir la pertinencia y efectividad de las campañas, así como los gastos derivados de la contratación de personas físicas y/o morales que presten servicios afines para la elaboración, difusión y evaluación de dichas campañas.

**COMPROBACIÓN:** estos se comprobarán con comprobante que reúna los requisitos fiscales, nota de venta y/o nota de remisión. En los casos en los que no sea posible presentar dicha comprobación se anexará un recibo de Tesorería debidamente firmado y autorizado por los funcionarios responsables así como copia de identificación oficial de quien prestó el servicio y/o de quien recibe el dinero señalando claramente el motivo del gasto, hasta por un importe de \$ 20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.)

q) **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO MENOR DE INMUEBLES DESCRIPCIÓN:** asignaciones destinadas a cubrir los gastos por servicios de conservación y mantenimiento menor de edificios, locales, terrenos, predios, áreas verdes y caminos de acceso, propiedad de la Nación o al servicio de los entes públicos, cuando se efectúen por cuenta de terceros, incluido el pago de deducibles de seguros.

**COMPROBACIÓN:** se comprobará con comprobante que reúna requisitos fiscales, en casos que sean proveídos por establecimientos que no cuenten con comprobantes fiscales, se comprobarán con recibo de caja de tesorería.

r) **INSTALACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN:** asignaciones destinadas a cubrir los gastos por servicios que se contraten con terceros para la instalación, reparación y mantenimiento de equipos de cómputo y tecnologías de la información, tales como: computadoras, impresoras, dispositivos de seguridad, reguladores, fuentes de potencia ininterrumpida, entre otros. Incluye el pago de deducibles de seguros.

**COMPROBACIÓN:** con comprobante que reúna requisitos fiscales, en casos que sean proveídos por establecimientos que no cuenten con comprobantes fiscales, se comprobarán con recibo de caja de tesorería siempre y cuando no exceda del monto de hasta por \$20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.).

s) **REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE TRANSPORTE DESCRIPCIÓN.-** Asignaciones destinadas a cubrir los gastos por servicios de reparación y mantenimiento del equipo de transporte terrestre, aeroespacial, marítimo, lacustre y fluvial e instalación de equipos en los mismos, propiedad o al servicio de los entes públicos.

**COMPROBACIÓN:** Con comprobante que reúna requisitos fiscales, en casos que sean proveídos por establecimientos que no cuenten con comprobantes fiscales, se comprobarán con recibo de caja de Tesorería, nota de remisión hasta por un monto de \$20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.)

#### 5.- TRANSFERENCIAS:

a) **AYUDAS SOCIALES A PERSONAS.-** Asignaciones destinadas al auxilio o ayudas especiales que no revisten carácter permanente, que los entes públicos otorgan a personas u hogares para propósitos sociales.

**COMPROBACIÓN.-** Estos se comprobarán con la solicitud de apoyo y agradecimiento de quien recibió el apoyo y recibo de caja con su respectiva copia de identificación oficial de quien recibió el apoyo, debidamente autorizadas por el Presidente Municipal o por quien este autorice.

b) **AYUDAS SOCIALES A INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA.-** Asignaciones destinadas para la atención de gastos corrientes de establecimientos de enseñanza.

**COMPROBACIÓN.-** Se comprobarán con recibo de caja de Tesorería hasta por un monto de \$20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.), anexando solicitud de apoyo y carta de agradecimiento y copia de credencial oficial. Los montos correspondientes a los apoyos serán determinados por el Presidente Municipal.

c) **BECAS Y OTRAS AYUDAS PARA PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN.-** Asignaciones destinadas a becas y otras ayudas para programas de formación o capacitación acordadas con personas.

**COMPROBACIÓN.-** Se comprobarán con recibo de caja de Tesorería hasta por un monto de \$20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.), anexando solicitud de apoyo y carta de agradecimiento y copia de credencial oficial. Los montos correspondientes a los apoyos serán determinados por el Presidente Municipal.

d) **AYUDAS SOCIALES A INSTITUCIONES SIN FINES DE LUCRO.-** Asignaciones destinadas al auxilio y estímulo de acciones realizadas por instituciones sin fines de lucro que contribuyan a la consecución de los objetivos del ente público otorgante.

**COMPROBACIÓN.-** Se comprobarán con recibo de caja de Tesorería hasta por un monto de \$20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.), anexando solicitud de apoyo y carta de agradecimiento y copia de credencial oficial. Los montos correspondientes a los apoyos serán determinados por el Presidente Municipal.

e) **AYUDAS POR DESASTRES NATURALES Y OTROS SINIESTROS.-** Asignaciones destinadas a atender a la población por contingencias y desastres naturales, así como las actividades relacionadas con su prevención, operación y supervisión.

**COMPROBACIÓN.-** Se comprobarán con recibo de caja de Tesorería hasta por un monto de \$20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.), anexando solicitud de apoyo y carta de agradecimiento y copia de credencial oficial. Los montos correspondientes a los apoyos serán determinados por el Presidente Municipal.

f) **PENSIONES.-** Asignaciones para el pago a pensionistas o a sus familiares, que cubre el Gobierno Federal, Estatal y Municipal, o bien el Instituto de Seguridad Social correspondiente, conforme al régimen legal establecido, así como los pagos adicionales derivados de compromisos contractuales a personal retirado.

**COMPROBACIÓN.-** Se comprobarán con recibo de caja de la Tesorería y copia de la identificación personal del beneficiado.

g) Las demás Transferencias no enunciadas dentro de los presentes lineamientos, podrán comprobarse con recibo de caja de la Tesorería Municipal hasta por un monto de \$ 20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.)

#### 6.- ADQUISICIÓN DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES E INTANGIBLES:

a) **AUTOMÓVILES Y CAMIONES DESCRIPCIÓN.-** Asignaciones destinadas a la adquisición de automóviles, camionetas de carga ligera, furgonetas, minivans, autobuses y microbuses de pasajeros, camiones de carga, de volteo, revolvedores y tracto-camiones, entre otros.

**COMPROBACIÓN.-** Se comprobará con comprobante que reúna los requisitos fiscales en, los casos de bienes usados o que no cuenten con documentación oficial, se comprobará con alguno de los siguientes documentos: contrato de compraventa, notas de venta o recibo de caja de Tesorería.

b) **MAQUINARIA Y EQUIPO AGROPECUARIO DESCRIPCIÓN.-** Asignaciones destinadas a la adquisición de todo tipo de maquinaria y equipo, refacciones y accesorios mayores utilizados en actividades agropecuarias, tales como: tractores agrícolas, cosechadoras, segadoras, incubadoras, trilladoras, fertilizadoras, desgranadoras, equipo de riego, fumigadoras, roturadoras, sembradoras, cultivadoras, espolveadoras, aspersores e implementos agrícolas, entre otros. Incluye maquinaria y equipo pecuario, tales como: ordeñadoras, equipo para la preparación de alimentos para el ganado, para la avicultura y para la cría de animales.

**COMPROBACIÓN.-** Se comprobará con comprobante que reúna los requisitos fiscales en, los casos de bienes usados o que no cuenten con documentación oficial, se comprobará con alguno de los siguientes documentos: contrato de compraventa, notas de venta o recibo de caja de Tesorería.

c) **MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS DESCRIPCIÓN.-** Asignaciones destinadas a la adquisición de herramientas eléctricas, neumáticas, máquinas-herramienta, refacciones y accesorios mayores, tales como: rectificadoras, cepilladoras, mortajadoras, pulidoras, lijadoras, sierras, taladros, martillos eléctricos, ensambladoras, fresadoras, encuadernadoras y demás herramientas consideradas en los activos fijos de los entes públicos.

**COMPROBACIÓN.-** Se comprobará con comprobante con requisitos fiscales en, los casos de bienes usados o que no cuenten con documentación oficial, se comprobará con alguno de los siguientes documentos: contrato de compraventa, notas de venta o recibo de caja de Tesorería, siempre y cuando no exceda del monto de \$20,000.00 (Veinte mil pesos 00/100 M.N.).

d) **MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL DESCRIPCIÓN.-** Asignaciones destinadas a la adquisición de todo tipo de maquinaria y equipo industrial, así como sus refacciones y accesorios mayores, tales como: molinos industriales, calderas, hornos eléctricos, motores, bombas industriales, despulpadoras, pasteurizadoras, envasadoras, entre otros. Incluye la adquisición de toda clase de maquinaria y equipo de perforación y exploración de suelos.

**COMPROBACIÓN.-** Se comprobará con comprobante que reúna los requisitos fiscales en, los casos de bienes usados o que no cuenten con documentación oficial, se comprobará con alguno de los siguientes documentos: contrato de compraventa, notas de venta o recibo de caja de Tesorería.

e) **MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN DESCRIPCIÓN.-** Asignaciones destinadas a la adquisición de maquinaria y equipo, refacciones y accesorios mayores utilizados en la construcción, tales como: quebradoras, revolventoras, palas mecánicas, tractores oruga, moto-conformadoras, aplanadoras, excavadoras, grúas, dragas, máquinas para movimiento de tierra, bulldozers, mezcladoras de concreto, entre otros.

**COMPROBACIÓN.-** Se comprobará con comprobante que reúna los requisitos fiscales, en los casos de bienes usados o que no cuenten con documentación oficial, se comprobará con alguno de los siguientes documentos: contrato de compra-venta, notas de venta o recibo de caja de Tesorería.

f) **EQUIPO E INSTRUMENTAL MÉDICO Y DE LABORATORIO DESCRIPCIÓN.-** Asignaciones destinadas a la adquisición de instrumentos, refacciones y accesorios mayores utilizados en la ciencia médica, en general todo tipo de instrumentos médicos necesarios para operaciones quirúrgicas, dentales y oftalmológicas, entre otros. Incluye el instrumental utilizado en los laboratorios de investigación científica e instrumental de medición.

**COMPROBACIÓN.-** Se comprobará con comprobante que reúna los requisitos fiscales, en los casos de bienes usados o que no cuenten con documentación oficial, se comprobará con alguno de los siguientes documentos: contrato de compra-venta, notas de venta o recibo de caja de Tesorería.

g) **TERRENOS.-** Asignaciones destinadas a la adquisición de Terrenos Urbanos y Rurales para construcción de parques, aulas para escuelas, hospitales, oficinas, auditorios, Infraestructura cultural y centros de recreación social, formando parte del patrimonio del municipio.

**COMPROBACIÓN.-** Se comprobará con comprobante que reúna los requisitos fiscales, escritura pública, en bienes inmuebles que no cuenten con documentación oficial, se comprobará con alguno de los siguientes documentos: cualquier documentación que acredite la propiedad, contrato de compraventa o recibo de caja de Tesorería, mismo que proceda dar seguimiento a su escritura pública y al Registro Público de la Propiedad.

#### 7.- OBRAS PÚBLICAS:

a) **DIVISIÓN DE TERRENOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE URBANIZACIÓN DESCRIPCIÓN.-** Asignaciones destinadas a la división de terrenos y construcción de obras de urbanización en lotes, construcción de obras integrales para la dotación de servicios, tales como: guarniciones, banquetas, redes de energía, agua potable y alcantarillado. Incluye construcción nueva, ampliación, remodelación, mantenimiento o reparación integral de las construcciones y los gastos en estudios de pre inversión y preparación del proyecto.

**COMPROBACIÓN.-** Cuando se realice la obra por administración se autorizan estos gastos anexando el recibo de caja de Tesorería a nombre del responsable de la obra y copia de credencial de elector, el presupuesto de la obra y la estimación o requisición de material correspondiente para respaldar el gasto autorizado por el Director de Obras, Residente de la obra y por el Presidente Municipal, describiendo los trabajos realizados así como la ubicación de la obra.

b) **ESTUDIOS, FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS NOINCLUIDOS EN CONCEPTOS ANTERIORES DE ESTE CAPÍTULO.-** Asignaciones destinadas a los estudios, formulación y evaluación de proyectos productivos no incluidos en conceptos anteriores de este capítulo (PPS), denominados, esquemas de inversión donde participan los sectores público y privado, desde las concesiones que se otorgan a particulares, hasta los proyectos de infraestructura productiva de largo plazo, en los sectores de energía eléctrica, de carretera y de agua potable, entre otros.

**COMPROBACIÓN.-** Se comprobarán con copia certificada del Proyecto de obra de que se trate. **RECIBOS:** Todo recibo de caja de Tesorería que se elabore, deberá estar debidamente firmado por quien recibe y autorizado por el Presidente Municipal y/o Tesorero Municipal, acompañado de la copia de la credencial de elector de quien recibe. La comprobación de gastos se efectuará con documentos que cubran los requisitos Fiscales que exige la Secretaría de Hacienda y Crédito Público: Comprobante que reúna los requisitos fiscales, Nota de Venta, Nota de Remisión, o Recibo de Honorarios.

#### VIGENCIA

Estos Lineamientos estarán vigentes durante el ejercicio 2018, pudiéndose modificar en todo o en alguna de sus partes debiendo ser autorizado por el Presidente Municipal Constitucional.

DR. FRANCISCO LEÓN Y VELEZ RIVERA PRESIDENTE  
MUNICIPAL CONSTITUCIONAL  
LIC. LUIS ALBERTO PÉREZ LOZA  
SECRETARIO MUNICIPAL  
RÚBRICAS.



# Plan de Acción Climática Municipal



## OCUITUCO

El presente Plan de Acción Climática Municipal de Ocuituco se realizó en un esquema abierto de cooperación que sumó el trabajo y la voluntad de las autoridades y técnicos municipales, la asistencia técnica del ICLEI (Gobiernos Locales por la Sustentabilidad), el financiamiento de la Embajada Británica en México, los lineamientos del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático y el liderazgo de la Secretaría de Desarrollo Sustentable y mediante la coordinación metodológica de la Dirección General de Energía y Cambio Climático.





El cuidado del medio ambiente requiere la participación de los ciudadanos organizados y conscientes en temas como el calentamiento global, disposición de agua y deforestación, entre otros.

Cuando hablamos de cambio climático antropogénico, nos referimos a la modificación del clima en el que directa o indirectamente los seres humanos han contribuido. Las variaciones de las temperaturas han provocado pérdidas de nuestros cultivos como lo es la cosecha de fruta, afectando a la economía familiar y generando nuevos problemas de vulnerabilidad.

Es nuestra responsabilidad tomar cartas en el asunto para contribuir a la mitigación de gases de efecto invernadero en beneficio de la comunidad de nuestro municipio y planeta, para proveer un medio ambiente y un futuro sano a las nuevas generaciones.

MVZ. Víctor Hugo Bobadilla Gutiérrez  
Presidente Municipal de Ocuilco  
Rúbrica.

Hoy en día es sobradamente reconocido no sólo que el Cambio Climático es el principal problema que enfrenta la humanidad sino que dicho cambio tiene su origen en las propias actividades humanas. Se trata de una crisis ambiental, energética, social y económica de escala planetaria de la que no escapa ninguna dimensión de nuestra existencia. Para decirlo con mayor precisión, el cambio climático es un "cambio del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial, y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables" (Conferencia Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 1992). Durante los últimos ciento cincuenta años este problema ha sido causado por la quema de combustibles fósiles, fenómeno que ha provocado una mayor concentración de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera (Panel Intergubernamental de Cambio Climático, 2007).

Nuestra entidad, pequeña por su extensión territorial pero enorme por su diversidad biológica y cultural está inmersa, como toda comunidad, en esa problemática. Para encararla, la Secretaría de Desarrollo Sustentable (SDS), busca establecer relaciones más armónicas entre el ser humano y el ambiente a partir de la consideración de que los bienes que obtenemos de la naturaleza no son inagotables sino finitos. De ahí el imperativo de responsabilidad que nos conmina al cuidado de los sistemas naturales y a su aprovechamiento prudente de manera que puedan preservarse en las mejores condiciones para las generaciones futuras. Así orientado, el Gobierno del estado de Morelos a través de la SDS coordina los esfuerzos públicos, ciudadanos, académicos y empresariales encaminados a generar el marco institucional y social que nos permita enfrentar los efectos de esa profunda alteración del clima. Como fruto de tales esfuerzos se ha elaborado el Programa Estatal de Acciones ante el Cambio Climático y se ha impulsado en coordinación con ICLEI, la Embajada Británica así como todas y cada una de las presidencias municipales, la formulación de su PACMUN, Plan de Acción Climática Municipal.

En la SDS nos hemos propuesto, en coordinación con los 33 municipios morelenses, implementar políticas públicas encaminadas a la protección, restauración, conservación y manejo responsable de los ecosistemas como la base de un desarrollo sustentable orientado al mayor bienestar y calidad de vida de los morelenses. Una de esas políticas públicas es la de Cambio Climático, la cual se refuerza y encuentra importante concreción en el presente PACMUN del municipio de Ocuilco.

Desarrollar el PACMUN permite al municipio obtener conocimientos e información para mejorar la organización social de sus comunidades y elevar la calidad de vida de la población. El PACMUN sirve así mismo para preservar los ambientes naturales, fortalecer el cuidado de las áreas naturales protegidas, salvaguardar la diversidad biológica de las especies silvestres, aprovechar de manera sustentable la biodiversidad y además preservar las especies endémicas que se encuentran sujetas a protección especial.

Pero sustentabilidad significa también desarrollo, un nuevo tipo de desarrollo basado en la economía limpia con bajas emisiones de carbono; por eso debemos en el ámbito municipal y en el estatal contribuir a la reducción de gases de efecto invernadero, que es una responsabilidad de todas las personas que habitamos hoy este planeta. El PACMUN es un camino para cumplir con dicha responsabilidad, en él se identificaron las necesarias medidas de mitigación y adaptación ante los efectos del Cambio Climático, la tarea siguiente es elaborar los proyectos ejecutivos correspondientes y aplicarnos para conseguir el financiamiento que nos permita llevarlos a la práctica.

Reciba el municipio de Ocuilco nuestra sincera y entusiasta felicitación.

Dr. Einar Topiltzin Contreras Macbeath  
Secretario de Desarrollo Sustentable  
Estado de Morelos

PLAN DE ACCIÓN CLIMÁTICA MUNICIPAL  
MVZ. VÍCTOR HUGO BOBADILLA GUTIÉRREZ  
PRESIDENTE MUNICIPAL DE OCUITUCO  
PROFA. MARTHA ERIKA IBARRA ARAGÓN,  
SÍNDICO MUNICIPAL  
C. ENRIQUE LINARES SÁNCHEZ  
REGIDOR  
C. MAGDALENO MONTES MARTÍNEZ  
REGIDOR  
LIC. VÍCTOR ARMANDO YÁÑEZ YÁÑEZ  
SECRETARIO MUNICIPAL  
C. MARÍA ELENA AYALA CARRILLO  
DIRECTORA DE TURISMO  
MVZ. FERMÍN CORTÉS MELÉNDEZ  
DIRECTOR DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
C. CELSO SÁNCHEZ SÁNCHEZ  
DIRECTOR DE ECOLOGÍA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE  
CP. MARCIA JAIMES AVILES  
DIRECTOR DE DESARROLLO ECONÓMICO  
C. VICENTE AMARO SÁNCHEZ  
PROTECCION CIVIL (ENCARGADO)  
DR. JOSE RAÚL MORALES VARELA  
DIRECTOR DE SALUD.  
Agradecimiento especial:

A ICLEI-Gobiernos Locales por la Sustentabilidad, Oficina México, al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático y a la Embajada Británica en México, al Gobierno del estado de Morelos y a la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Morelos por la capacitación, soporte técnico, seguimiento y apoyo brindado en la elaboración de este reporte.

### Resumen Ejecutivo del Plan de Acción Climática del municipio de Ocuilco.

México, por su ubicación geográfica, topografía y aspectos socioeconómicos, es especialmente vulnerable a los impactos de la variabilidad y el cambio climático.

Debido a la problemática existente, se han tomado acciones y estrategias a nivel federal y estatal; es por esto una prioridad, para los municipios a nivel nacional tomar acciones para enfrentar este fenómeno a través de la autoridad municipal para mejorar las condiciones ambientales, económicas y sociales a nivel local.

El estado de Morelos, cuenta con grandes beneficios debido a su ubicación destacando un excelente clima y los recursos naturales bastos; sin embargo, varios de sus municipios, son altamente vulnerables ante los efectos del Cambio Climático, destacando problemas en temperaturas mínimas y máximas extremas e inundaciones en los municipios colindantes a los ríos de esta entidad.

Ante esta situación, los gobiernos locales del estado de Morelos, se dieron a la tarea de contrarrestar estos efectos, con el objetivo de hacer algo, que permita continuar con el desarrollo social y económico minimizando los impactos ambientales negativos buscando transitar hacia lo que se conoce como “desarrollo sustentable”.

Partiendo de esto, el municipio busca realizar un “Plan de Acción Climática Municipal” (PACMUN), programa impulsado en México por ICLEI-Gobiernos Locales por la Sustentabilidad con el respaldo técnico e institucional del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). De esta manera, el PACMUN, busca que los representantes de los gobiernos locales obtengan conocimientos sobre las causas del cambio climático, sus impactos en los diferentes sectores productivos y por tanto en la calidad de vida de las poblaciones, para que se comprenda que las decisiones en el nivel municipal pueden ser usadas para contribuir a la solución que este problema mundial representa.

El presente documento, está constituido por Introducción, Capítulos y Conclusiones. Dentro del contenido de estos Capítulos destacan, el Marco Teórico relacionando a los temas del cambio climático y su importancia a nivel local, un Capítulo sobre el Marco Jurídico, justificando a través de las políticas públicas existentes, los reglamentos y estrategias en los tres niveles de gobierno y 4 capítulos técnicos, que permiten identificar y proponer soluciones a una problemática local que actualmente vive el municipio.

Los Inventarios a nivel municipal, elabora un primer diagnóstico de la participación que tiene el municipio con respecto a los GEI emitidos en un año base, cumpliendo con las 5 características establecidas por la metodología del Panel Intergubernamental ante el Cambio Climático (por sus siglas en inglés, IPCC) pero haciendo algunas adaptaciones para que puedan aplicarse a nivel municipal.

Por su parte el área de mitigación realiza una primera identificación de los sectores clave en el municipio con medidas propuestas por los municipios por cada sector, evaluado, analizando y jerarquizando todas las medidas propuestas por los expertos municipales con la finalidad de identificar un orden de prioridad para su adecuada implementación.

También se evalúa la vulnerabilidad actual de los municipios e identifica medidas de adaptación, con un enfoque de las ciencias sociales que se ha aplicado en otros países y que permite trabajar directamente con las personas de cada sector socioeconómico del municipio para conocer su percepción ante los cambios del clima, afectación directa o indirecta, valorar la capacidad de adaptación, estimar el grado de riesgo en el que se encuentran, y así proponer medidas que les permitan reducir su vulnerabilidad o incrementar su resiliencia ante los efectos tanto de la variabilidad climática como del cambio climático.

Y por último, debe quedar claro que la implementación y ejecución de las posibles medidas de mitigación y adaptación identificadas a través del PACMUN, son propuestas locales que dependerán de cada municipio cuyo objetivo será realizar, análisis de cada una de las medidas, con estudios de factibilidad y análisis de costo – beneficio, para determinar con exactitud el potencial de mitigación y adaptación y los beneficios sociales económicos y ambientales que se obtendrán por la implementación de cada una de ellas.

Contenido

Resumen Ejecutivo del Plan de Acción Climática del Municipio de Ocuilco.....

1. Introducción.....

1.1 El municipio de Ocuilco y su entorno. ....

2.3.1. Beneficios de participar en el PACMUN.....

Plan Nacional de Desarrollo.....

Programa Estatal de Acciones ante el Cambio Climático de Morelos (PEACCMOR).....

4. Identificación del Equipo y Organigrama.....

Figura 4.1.....

5.1 Visión.....

5.2 Objetivo del PACMUN.....

5.3 Metas del PACMUN.....

6. Diagnóstico e Identificación de las fuentes de emisión de GEI en el municipio.....

6.1 Categoría Energía.....

6.1.1 Método de Referencia.....

6.1.2 Método Sectorial.....

6.2 Categoría Procesos Industriales.....

6.3 Categoría Agropecuario.....

6.4 Uso del Suelo, Cambio en el Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS).....

6.5 Desechos.....

6.5.1 Disposición de residuos en suelos.....

6.5.2 Aguas Residuales Municipales.....

6.5.3 Aguas Residuales Municipales Industriales.....

6.5.4 Excretas humanas.....

6.6 Identificación de fuentes clave.....

7. Diagnóstico e Identificación de las Principales medidas de Mitigación de emisiones de GEI en el Municipio

7.1 Estrategia de alineación y regionalización de las medidas de mitigación al PEACCMOR. ....

7.2 Energía.....

7.2.1 Mitigación en el sector residencial y público a nivel Estatal.....

7.2.2 Mitigación en el sector residencial y público a nivel Municipal.....

7.3 Mitigación en el Sector Transporte a nivel Estatal.....

7.3.1 Mitigación en el Sector Transporte a nivel Municipal.....

7.3 Desechos.....

7.3.1 Mitigación en el Sector Desechos a nivel Estatal.....

7.5.1 Mitigación en el Sector Desechos a nivel Municipal.....

7.4 Agropecuario.....

7.4.1 Mitigación en el Sector Agrícola y Pecuario a nivel Estatal.....

7.6.1 Mitigación en el Sector Agrícola y Pecuario a nivel Municipal.....

7.5 Uso del Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura.....

7.7 Mitigación en el Sector Forestal a nivel Estatal.....

7.7.1 Mitigación en el Sector Forestal a nivel Municipal.....

8. Detección de Vulnerabilidad y Riesgo en el Municipio.....

8.1 Escenarios Hidroclimatológicos.....

Las fechas del inicio y terminación de la temporada.....

8.2 Vulnerabilidad.....

8.3 Riesgo Hidrometeorológico.....

9. Identificación de las principales Medidas de Adaptación.....

9.1 Visión y Objetivos.....

9.2 Medidas de Adaptación para el municipio de Ocuilco.....

10. Conclusiones.....

11. Referencias Documentales.....

12. Glosario.....

13. Acrónimos.....

14. Unidades.....

## 1. Introducción

Tal y como señala el Informe Mundial sobre Asentamientos Humanos 2011, hasta ahora los instrumentos internacionales en materia de cambio climático se encuentran dirigidos principalmente a los gobiernos nacionales y no indican un proceso claro por el cual los actores locales puedan participar<sup>1</sup>; sin embargo su papel es crucial en la lucha contra el cambio climático, no sólo porque las actividades desarrolladas en su territorio contribuyen a la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI), sino también porque sus habitantes y recursos son los que recientes directamente los efectos de este fenómeno natural.

En relación con el tema ambiental, los municipios son quienes conocen la vocación natural de su territorio, así como los que tienen contacto directo con sus principales problemas ambientales, es por ello que en gran medida les corresponde atender el tema. Siendo el cambio climático uno de los principales retos ambientales, la participación de los municipios es fundamental.

Un ejemplo claro de la importancia de los gobiernos locales, se encuentra en el papel que han jugado los gobiernos locales de Estados Unidos, país que se negó a ratificar el Protocolo de Kyoto. A través del Acuerdo de Protección del Clima de los Alcaldes de los Estados Unidos, se incitó a éstos a trabajar para lograr el cumplimiento de las metas establecidas por el Protocolo de Kyoto, adoptando medidas locales, así como invitando a los Estados y al gobierno federal a trabajar en la reducción de las emisiones de GEI.

En el caso de México, según estimaciones del Banco Mundial en su estudio denominado Vulnerabilidad Municipal al Cambio Climático y los fenómenos relacionados con el clima en México, presentado en 2013, los municipios de nuestro país, tienen una alta vulnerabilidad a los efectos del cambio climático. En este sentido, señala que la capacidad de adaptación y mitigación de los efectos al cambio climático dependerá de la infraestructura con la que cuente la región, programas de apoyo y políticas públicas focalizadas a este rubro, lo que refleja la necesidad de que los municipios contribuyan en la adopción de políticas<sup>2</sup>.

Es por ello que la adopción de medidas de mitigación y adaptación ad hoc a sus necesidades para reducir las emisiones de GEI que proceden de las actividades de su competencia y en su territorio, resulta una herramienta que contribuirá a fortalecer a los municipios, y es lo que se pretende con el presente documento.

### 1.1 El municipio de Ocuituco y su entorno.

#### Localización

Se localiza en la región Nororiente del estado de Morelos (Imagen 1.1). La cabecera municipal se encuentra a una distancia de 66 km. al este de la ciudad de Cuernavaca, capital del Estado de Morelos.

El centro del municipio se ubica geográficamente en 18°52'40" de latitud norte y los 98°46'32" de longitud oeste respecto del meridiano de Greenwich.

Colindancias: Limita al norte con el Estado de México; al sur y sureste con el Municipio de Zacualpan de Amilpas; al Este con Tetela del Volcán; al Oeste y sur con Yecapixtla. (INAFED, 2013)

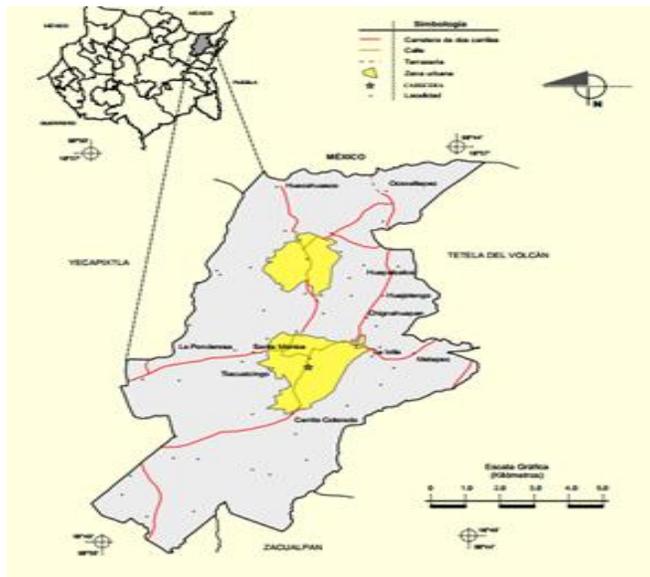


Figura 1.1 Localización geográfica del municipio de Ocuituco

<sup>1</sup> Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-HABITAT). Informe Mundial sobre Asentamientos Humanos 2011. Las Ciudades y el Cambio Climático: Orientaciones para Políticas, Río de Janeiro, Brasil, p.21.

<sup>2</sup> Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Nota Vulnerabilidad de México ante el Cambio Climático para el año 2045: Banco Mundial, disponible en [http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=470:vulnerabilidad-de-mexico-ante-el-cambio-climatico-para-el-ano-2045&catid=6:boletines&Itemid=335](http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=470:vulnerabilidad-de-mexico-ante-el-cambio-climatico-para-el-ano-2045&catid=6:boletines&Itemid=335)

**Extensión**

Tiene una superficie de 80.71 km<sup>2</sup>, cifra que representa en 1.63% del total del Estado. Según datos obtenidos de la Dirección General de Catastro de 1994 el municipio cuenta con una superficie de 98.77 km<sup>2</sup>. (INAFED, 2013).

**Clima**

El municipio cuenta con 2 tipos de clima:

a) Semicálido, A (c). Se localiza en alturas sobre el nivel del mar que van de 1,400 a 2,000 m, su precipitación y temperatura media anual es de 1,100 mm y 21°C respectivamente. A este tipo de clima corresponde la cabecera municipal de Ocuituco.

b) Templado Sub-húmedo, C (w). Se localiza en alturas sobre el nivel del mar que van de 2,000 a 2,800 mt, su precipitación y temperatura media anual es de 1,300 mm y 16°C respectivamente. A este tipo de clima corresponden los poblados de Metepec, Huejotengo, Huepalcalco, Jumiltepec, Huecahuaxco y Ocoaxaltepec.

Y registra una precipitación pluvial anual de 1,500 milímetros cúbicos y su período de lluvias es entre los meses de junio a octubre.

**Orografía**

Su orografía la comprenden las elevaciones de Achichipico, Matepec, de Jumiltepec, el Mirador y El Alcualón. Las zonas accidentadas abarcan aproximadamente el 30.2 por ciento de la superficie total. Las zonas semiplanas se localizan en el sur del municipio; y las zonas planas al este, sur y oeste de la entidad.

**Hidrografía**

Por encontrarse este municipio en la vertiente meridional del Popocatepetl, los escurrimientos que provienen de éste van formando el Río Amatzinac, que tiene un curso de 75 kilómetros aproximadamente, después se llama río Tenango. Asimismo cuenta también con mantos acuíferos y manantiales no explotados, además una serie de arroyos de caudal solamente en época de lluvias, localizados al sureste del municipio.

**Flora**

La flora está constituida principalmente por bosques de coníferas, bosques de pino, encino (quercuscastanea), cedro (cupressuslucitanica), ocote (pinuspseudostrobus), sabino (juniperusplacidae), ayacahuite (pinusayacahuite), madronio (arbutusxalapensis) Oyamel (abiesregiosa) y vegetación secundaria arbustiva.

**Fauna**

Entre las especies más representativas se encuentran: Venado cola blanca (oidocoileusvirginianus), mapache (proxiconlotor), zorrillo (Mephitis macroura), ardillas Sciurusvulgaris), ratón de los volcanes (Neotomodonalstoni), codorniz Moctezuma (cyrtonyxmoctezumae), y gallinita del monte (Dendrotyxmacroura) entre una amplia biodiversidad.

**Patrimonio natural y paisaje**

El valor natural y paisajista de Ocuituco se conjunta con su clima, destacando con ello las áreas ocupadas por bosques y abundante vegetación localizadas al centro y norte del municipio y los diversos paisajes donde destacan la sierra del Ajusco y el volcán Popocatepetl.

**Características y uso del suelo**

El municipio cuenta con una superficie aproximada de 80.71 km<sup>2</sup>, de los cuales en forma general se utilizan: 4,735 hectáreas para uso agrícola, 1,577 hectáreas para uso pecuario y 1,658 para uso forestal. En cuanto a la tenencia de la tierra, se puede dividir en: 4,282 hectáreas propiedad ejidal, 2,014 hectáreas, propiedad comunal y 4,018 hectáreas de propiedad privada.

El tipo de suelo es Andosol. Cenizas volcánicas muy ligeras con alta capacidad de retención de agua y nutrientes, propicio para parques ecoturísticos.

**Aspectos socioeconómicos**

El número de localidades del municipio es el número 30, la población de la cabecera municipal es de 4,846, representadas por 2,359 hombres y 2,487 mujeres. La clasificación del municipio según tamaño de localidades es semiurbana. (INAFED, 2010).

La población ha crecido considerablemente de 1990 a 2010 como podemos observar en la Tabla 1.1.

Tabla 1.1. Crecimiento de la población.

Población 1990-2010					
	1990	1995	2000	2005	2010
Hombres	6,596	7,323	7,421	7,446	8,273
Mujeres	6,483	7,227	7,669	7,911	8,585
<b>Total</b>	<b>13,079</b>	<b>14,550</b>	<b>15,090</b>	<b>15,357</b>	<b>16,858</b>

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010

Con respecto a la vivienda, se tiene un total de 4,097 viviendas habitadas que equivale al 100%, la vivienda particular en casa abarca el 98.71%, con un 0.02% son departamentos en edificio y vivienda colectiva, el 0.05% son locales y cuarto en azotea y el 1.15% no se especifica.

La educación en este municipio tiene un promedio de grado escolaridad general de 7.4.

En la Tabla 1.2 Se puede observar que nivel de escolaridad tienen tanto de hombres y mujeres en total.

Tabla 1.2 Nivel de escolaridad.

Nivel de escolaridad	Total	Hombres	Mujeres	Representa de la población de 15 años y más		
				Total	Hombres	Mujeres
Sin escolaridad	626	244	382	5.48%	4.42%	6.48%
Primaria completa	2,397	1,225	1,172	21.00%	22.19%	19.88%
Secundaria completa	3,347	1,666	1,681	29.32%	30.18%	28.52%

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010

En la Tabla 1.3 Se puede observar la distribución porcentual de la población por características.

Tabla 1.3

Indicador	%
Población analfabeta de 15 años ó más	7.02
Población sin primaria completa de 15 años ó más	23.59
Población en localidades con menos de 5000 habitantes	100.00
Población Económicamente Activa ocupada, con ingresos de hasta 2 salarios mínimos	72.37

Fuente: CONAPO con base en el INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

En la Tabla 1.4 Se observa los servicios con que cuentan y con los que no.

Tabla 1.4

Indicador	%
Población analfabeta de 15 años ó más	7.02
Población sin primaria completa de 15 años ó más	23.59
Población en localidades con menos de 5000 habitantes	100.00
Población Económicamente Activa ocupada, con ingresos de hasta 2 salarios mínimos	72.37

Fuente: CONAPO con base en el INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Con respecto a la salud, se tiene un registro del derechohabiente, en la Tabla 1.5 se observa en que instituciones están los derechohabientes:

Tabla 1.5

	Población total	Condición de derechohabencia									
		Derechohabiente <sup>(1)</sup>								No derechohabiente	No especificado
		Total	IMSS	ISSSTE	ISSSTE estatal <sup>(2)</sup>	Pemex, Defensa o Marina	Seguro popular o para una nueva generación	Institución privada	Otra institución <sup>(3)</sup>		
Hombres	8,273	5,140	360	312	8	4,347	28	33	64	3,106	27
Mujeres	8,585	5,874	371	403	5	4,986	24	39	62	2,685	26
Total	16,858	11,014	731	715	13	9,333	52	72	126	5,791	53

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.Tabulados del cuestionario básico. En la economía de Ocuituco se puede observar la distribución de la población por sexo.

Tabla 1.6

Indicadores de participación económica	Total	Hombres	Mujeres	% Hombres	% Mujeres
Población económicamente activa (PEA) <sup>(1)</sup>	6,061	4,573	1,488	75.45	24.55
Ocupada	5,744	4,298	1,446	74.83	25.17
Desocupada	317	275	42	86.75	13.25
Población no económicamente activa <sup>(2)</sup>	6,379	1,432	4,947	22.45	77.55

Fuente INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

## 2. Marco Teórico

### 2.1. Efecto Invernadero y Cambio Climático

En la actualidad una de las mayores preocupaciones en materia ambiental es el tema de cambio climático. Su importancia deriva de las diversas consecuencias que este fenómeno tiene, las cuales no sólo son ambientales, sino también económicas, sociales y sanitarias.

El planeta Tierra presenta condiciones de temperatura que permiten que la vida en él sea posible; sin embargo se ha observado que su temperatura promedio ha aumentado, trayendo una serie de consecuencias negativas, fenómeno al que se ha denominado como cambio climático. Para comprender cómo funciona, es necesario conocer el denominado efecto invernadero.

El efecto invernadero es el proceso natural por el cual determinados gases, denominados de efecto invernadero (GEI) y que son componentes de la atmósfera terrestre, retienen parte de la energía solar que el suelo emite. Gracias a este efecto, la temperatura del planeta es en promedio de 16°C, lo que permite el desarrollo de la vida en el planeta; sin embargo al aumentar la cantidad de estos gases, aumenta también la retención del calor y con ello la temperatura del planeta, lo que afecta el sistema climático. Los denominados GEI son el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el metano (CH<sub>4</sub>), el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) y los clorofluoro carbonos (CFC).

El cambio climático es el fenómeno que consiste en la alteración del clima a consecuencia de la acumulación en la atmósfera de componentes de la misma, en un grado mayor al de su rango normal y, por tanto, del efecto invernadero. Se define como un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables (artículo 1 párrafo 2 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático).

Como resultado del aumento de los GEI en la atmósfera, y por tanto de la intensidad del fenómeno de efecto invernadero, se ha producido el incremento en la temperatura media del planeta que se calcula entre 1 y 2 grados centígrados, lo que ha derivado en la intensidad de las sequías, concentración de las lluvias y el incremento de diversos fenómenos meteorológicos como los huracanes, así como en el deshielo de las zonas glaciares.

El Grupo de Trabajo II del IPCC ha proyectado algunos de los principales efectos del cambio climático, entre ellos los siguientes:

- El agua será más escasa incluso en áreas donde hoy es abundante.
- El cambio climático afectará a los ecosistemas.
- El cambio climático tendrá efectos adversos sobre la salud
- Se modificarán las necesidades energéticas

De conformidad con los diversos reportes del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), el cambio climático es resultado de las actividades humanas, de ahí la necesidad de trabajar en reducir las emisiones de GEI, para lo que es necesario conocer además de las fuentes de emisión, la cantidad de emisiones, así como el tipo de gas, para lo cual se requiere la elaboración de un inventario de emisiones<sup>3</sup>.

Contar con el inventario de emisiones a nivel municipal, así como conocer los riesgos a los que la población está expuesta, ante la ocurrencia de algún evento climático, permitirá que los gobiernos municipales puedan establecer medidas de adaptación<sup>4</sup> y mitigación<sup>5</sup> correctas, y con ello reducir su grado de vulnerabilidad<sup>6</sup>.

## 2.2. Contexto Internacional y Nacional sobre Cambio Climático

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), es un instrumento jurídico internacional vinculante, con fuerza obligatoria para los países signatarios. En éste se determinan las pautas para que las naciones desarrolladas reduzcan sus emisiones de GEI, y contribuir así en la lucha contra el cambio climático. Se integra de un preámbulo, 26 artículos y 2 anexos. Su objetivo consiste en la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible (artículo 2).

Los antecedentes directos de la CMNUCC se encuentran en 1988 con el establecimiento del IPCC, cuya misión es generar, evaluar y analizar la información respecto al cambio climático. Otro antecedente directo es la resolución 43/53 de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas adoptada el 6 de diciembre de 1989, a través de la cual se hace un llamado a las naciones a fin de que llevaran a cabo conferencias sobre el cambio climático y tomarán medidas para atender los problemas que generaba.

En 1990 el IPCC dio a conocer su primer informe en el que reconoció la existencia de una relación directa entre las emisiones de GEI emitidas a partir de la Revolución Industrial y el calentamiento de la Tierra. Asimismo, planteó la necesidad de reducir las emisiones de GEI, y en particular convocó a las naciones a contribuir en ello negociando una convención global sobre el cambio climático. Es así que se iniciaron los trabajos para la redacción y adopción de dicho documento.

Para 1992, en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo o Cumbre de la Tierra, realizada en Río de Janeiro, Brasil, se adoptó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), documento que entró en vigor en 1994. Por lo que hace a México, ratificó la Convención en 1992<sup>7</sup>.

La CMNUCC para lograr su objetivo divide a los países en dos grupos, países desarrollados y países en desarrollo. Los primeros forman parte de su Anexo I y tienen la obligación de reducir sus emisiones; mientras que los segundos se conocen como países no Anexo I; asimismo, los países más desarrollados y que adicionalmente forman parte del Anexo II, tienen la obligación de ayudar financieramente a los países en desarrollo, a fin de que estos puedan cumplir los objetivos de la Convención. Cabe señalar que los países no Parte del Anexo I, no se encuentran obligados a reducir sus emisiones, aunque en términos de la CMNUCC adquieren determinadas obligaciones que son comunes para todas las partes.

<sup>3</sup> Un inventario de emisiones de GEI es un informe que incluye un conjunto de cuadros estándar para generación de informes que cubren todos los gases, las categorías y los años pertinentes, y un informe escrito que documenta las metodologías y los datos utilizados para elaborar las estimaciones. Proporciona información útil para la evaluación y planificación del desarrollo económico: información referente al suministro y utilización de recursos naturales (ej., tierras de cultivo, bosques, recursos energéticos) e información sobre la demanda y producción industrial. Los inventarios mejorados permiten identificar fuentes y sumideros de GEI en forma confiable y tomar decisiones respecto a medidas de respuesta apropiadas, proporcionando la base para los esquemas de comercio de emisiones (IPCC, 1996).

<sup>4</sup> Por adaptación se entiende "los ajustes en sistemas humanos o naturales como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o a sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos. Se pueden distinguir varios tipos de adaptación, entre ellas la preventiva y la reactiva, la pública y privada o la autónoma y la planificada" (IPCC, 2007).

<sup>5</sup> La mitigación es la intervención humana para reducir las fuentes de gases de efecto invernadero o potenciar los sumideros, entendiendo por sumidero a todo proceso, actividad o mecanismo que sustrae de la atmósfera un gas de efecto invernadero, un aerosol, o un precursor de cualquiera de ellos (IPCC, 2007).

<sup>6</sup> El IPCC define vulnerabilidad como "el grado de susceptibilidad o incapacidad de un sistema para afrontar los efectos adversos del cambio climático y, en particular, de la variabilidad del clima y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad dependerá del carácter, magnitud y rapidez del cambio climático a que esté expuesto un sistema y de su sensibilidad y capacidad de adaptación" (IPCC, 2007)

<sup>7</sup> La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático fue aprobada por el Senado el 3 de diciembre de 1992, mientras que México la ratifica el 11 de marzo de 1993.

Por tratarse de un instrumento marco, es decir que únicamente da las bases de actuación, el mismo requería de un documento que detallara e hiciera más factible y explícito su objetivo de reducción de emisiones de GEI. Es así que en 1997 se lleva a cabo la tercera Conferencia de las Partes de la CMNUCC en Kyoto, Japón, con la misión de elaborar el documento que determinara de manera más concreta el objetivo de la CMNUCC, surgiendo así el Protocolo de Kyoto de la CMNUCC en el que se establecen porcentajes específicos de reducción para cada país obligado a ello.

El Protocolo de Kyoto es también un documento jurídicamente vinculante que se integra por un preámbulo, 28 artículos y 2 anexos (A y B). El Anexo A del Protocolo de Kyoto determina los GEI a reducir, estos son: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), perfluorocarbonos, hidrofluorocarbonos y hexafluoruro de azufre (F<sub>6</sub>S). Por su parte, el Anexo B determina compromisos de reducción (determinados en porcentaje) para cada país en desarrollo que forma Parte del Anexo I de la CMNUCC.

El objetivo del protocolo consiste en que las partes incluidas en el anexo I se asegurarán, individual o conjuntamente, de que sus emisiones antropógenas agregadas en dióxido de carbono equivalente, de los gases de efecto invernadero enumerados en el anexo A no excedan de las cantidades atribuidas a ellas, calculadas en función de los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones consignados para ellas en el Anexo B con miras a reducir las emisiones de esos gases a un nivel inferior no menos de 5% al de 1990 en el periodo compromiso comprendido entre el 2008 y el 2012<sup>8</sup>.

Para facilitar el cumplimiento de su objetivo de reducción, el Protocolo de Kyoto establece una serie de instrumentos, estos son los denominados mecanismos flexibles y son 3:

1. Mecanismos de Aplicación Conjunta. Mediante estos mecanismos un país Anexo I de la CMNUCC puede vender o adquirir de otro país Anexo I, emisiones reducidas resultado de proyectos con dicho objetivo.

2. Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL). Por medio de un MDL un país Anexo I de la CMNUCC puede contabilizar como reducción de emisiones aquellas reducidas mediante la implementación de proyectos con dicho objetivo, en países en desarrollo o no Anexo I.

3. Comercio de Carbono. Se trata de operaciones de comercio de los derechos de emisión.

Si bien, como ya se señaló, México no tiene compromisos de reducción de emisiones, por no ser país Anexo I, lo cierto es que contribuye de manera importante en la generación de GEI. Tan sólo en 2010 se estimó que México generó 748,252.2 gigagramos (Gg) de dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>e)<sup>9</sup>.

Es por lo anterior, que el papel de México en la lucha contra el cambio climático es representativo, no sólo por la cantidad de emisiones que genera, sino por los efectos que podría sufrir como consecuencia del cambio climático. De igual forma, al ser un país no Anexo I, en él se pueden llevar a cabo la ejecución o implementación de proyectos con objetivos de reducción por parte de países desarrollados.

En este sentido, y para dar cumplimiento a las obligaciones que México adquirió en términos de la CMNUCC, se ha realizado lo siguiente:

- Comunicaciones Nacionales.- A la fecha se han emitido cinco Comunicaciones Nacionales.
- Inventario Nacional de Emisiones de GEI.- Se han elaborado cinco Inventarios Nacionales.
- Promoción y apoyo al desarrollo, la aplicación y la difusión de tecnologías, prácticas y procesos que controlen, reduzcan o prevengan las emisiones antropógenas de GEI en todos los sectores pertinentes, entre ellos la energía, el transporte, la industria, la agricultura, la silvicultura y la gestión de desechos.

Asimismo, para coordinar las acciones de cambio climático, México creó en 2005 la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC), la cual elaboró la primera Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENACC) en 2007, a través de la cual se publicó el Programa Especial de Cambio Climático 2008–2012 (PECC). En el mismo año se iniciaron los esfuerzos de las diferentes Entidades Federativas para realizar sus Programas Estatales de Acción ante el Cambio Climático (PEACC), es importante mencionar que en junio de 2012 se publicó la Ley General de Cambio Climático, segunda en su tipo a nivel mundial después de Inglaterra, que establece las atribuciones federales, estatales y municipales en materia de Cambio Climático.

En 2013 se emitió la nueva Estrategia Nacional de Cambio Climático, y está en proceso de elaboración el PECC 2013-2018.

A nivel estatal el Programa Estatal de Acciones Ante el Cambio Climático (PEACCMor) es el instrumento marco de planeación que establece las bases conceptuales y científicas, así como el marco de acción que permiten integrar y fomentar la participación de los sectores público y privado, además de la sociedad civil en el diseño de estrategias de mitigación de emisiones de GEI y adaptación frente a los impactos del cambio climático.

<sup>8</sup> En la Conferencia de las Partes 17, celebrada en Durban en 2011, se llegó al acuerdo de prolongar la vigencia del Protocolo de Kyoto al 2015, año en que deberá adoptarse un nuevo acuerdo para reducir las emisiones de GEI.

<sup>9</sup> Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

En este sentido, es que se considera importante también la participación y colaboración de los municipios en la reducción de emisiones de GEI, pues éstos además de contribuir en la generación de gases, son vulnerables a los efectos del cambio climático.

### 2.3 Plan de Acción Climática Municipal

El Plan de Acción Climática Municipal (PACMUN) es un proyecto impulsado en México por ICLEI-Gobiernos Locales por la Sustentabilidad y financiado por la Embajada Británica en México, el cual cuenta con el respaldo técnico del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

El PACMUN busca orientar las políticas públicas municipales en materia de mitigación y adaptación de los municipios ante los efectos del cambio climático. Adicionalmente, con su desarrollo se fomenta la creación de capacidades de los diversos actores de los municipios, se busca conocer el grado de vulnerabilidad local producto de cambios en el clima, así como encontrar soluciones innovadoras y efectivas a los problemas de gestión ambiental para reducir las emisiones de GEI.

A continuación se presenta el diagrama de flujo de elaboración del PACMUN:

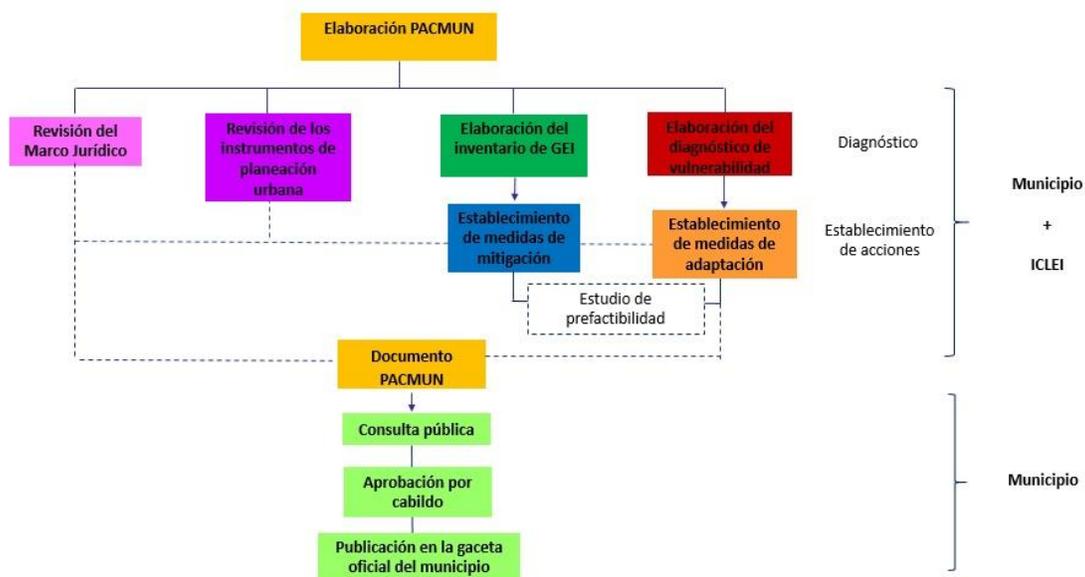


Figura 2.1. Diagrama de flujo de proceso de elaboración del PACMUN.

#### 2.3.1. Beneficios de participar en el PACMUN

El municipio como participante del proyecto PACMUN, obtuvo la creación de capacidades sobre las causas del cambio climático, sus impactos en los diferentes sectores productivos que traen como consecuencia una repercusión en la calidad de vida de la población, comprendiendo que las decisiones en el nivel municipal pueden contribuir a la solución de este problema mundial.

A partir del análisis del presente documento, fue posible establecer medidas enfocadas a la reducción de emisiones de GEI, así como otras que pretenden la adaptación de la población a los efectos del cambio climático. Este conjunto de acciones, han traído consigo los siguientes beneficios al municipio:

- Contar con un diagnóstico general de las emisiones de GEI del municipio en diversos sectores, permitió la elaboración del inventario municipal de emisiones.
- Identificar los sectores a los que se deben enfocar las medidas de mitigación.
- Contar con un diagnóstico de la vulnerabilidad actual del municipio.
- Establecer de medidas de adaptación a los impactos del cambio climático.
- Identificar los posibles beneficios económicos, como resultado de la implementación de algunas medidas de mitigación.

Adicionalmente, por medio del proyecto PACMUN en México se podrán establecer relaciones estratégicas o alianzas entre los municipios participantes, organismos y asociaciones nacionales e internacionales, y gobiernos locales.

Es importante señalar que la metodología usada es la sugerida por ICLEI-Gobiernos Locales por la Sustentabilidad Oficina México, la cual fue sintetizada y adaptada a las características municipales a partir de documentos y experiencias de diversos organismos internacionales como el IPCC, ICLEI Canadá, y nacionales como los Planes Estatales de Acción Climática (PEACC), y Comunicaciones Nacionales, y un aporte importante derivado del PEACCMOR.

### 3. Marco Jurídico

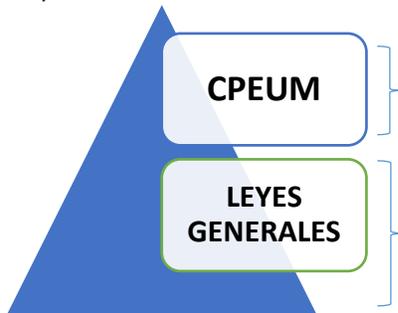
El marco jurídico en el que se fundamenta la elaboración e implementación del Plan de Acción Climática Municipal (PACMUN), se refiere al conjunto de disposiciones jurídicas que facultan a los municipios para que puedan realizar y/o regular diversas acciones debidamente fundamentadas que ayuden a combatir el cambio climático, constituyéndose así en un instrumento que determine objetivos de mitigación, y que a la vez permita la adaptación ante los efectos del cambio climático dentro del municipio.

Es así que el presente Plan de Acción Climática Municipal constituye el medio por el cual se pretende plasmar la política ambiental con el objetivo de reducir emisiones de gases de efecto invernadero, así como contribuir en la adaptación de la población a fin de hacerla menos vulnerable a los efectos del cambio climático.

#### 3.1. Facultades municipales que le permiten implementar acciones en materia de cambio climático

La actuación municipal en materia de cambio climático encuentra su fundamento en ordenamientos jurídicos en los tres niveles de gobierno: Federal, Estatal y Municipal. De manera general estos cuerpos legales son:

##### a) Disposiciones de carácter Federal



##### b) Disposiciones de carácter Estatal

- Constitución Política del Estado
- Ley Ambiental Estatal
- Ley de Planeación para el Estado y Municipios
- Ley Orgánica Municipal
- Otras relacionadas con el tema

##### c) Disposiciones de carácter Municipal

- Reglamentos, bandos y/u ordenanzas ambientales

A continuación se señala el contenido de estas leyes que permiten que los municipios puedan llevar a cabo acciones en materia de cambio climático.

##### a. En el Ámbito Federal

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)<sup>10</sup>, es el principal cuerpo legal de nuestro país. En él se reconocen los diversos derechos que tiene toda persona, y se establece la forma de organización y funcionamiento del mismo.

El marco legal ambiental, así como toda actuación en la materia, tiene fundamento justo en la CPEUM, siendo de primordial referencia el artículo 4 constitucional, el cual reconoce el derecho humano de todos a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, siendo obligación del Estado Mexicano garantizar el goce de dicho derecho.

En este sentido, el artículo 1 de la CPEUM señala que todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos, de forma que los municipios también deben contribuir a promover, respetar, proteger y garantizar el derecho a un medio ambiente sano.

Con base en esta y otras disposiciones constitucionales, es que se fundamentan las actuaciones de los tres niveles de gobierno, así como una serie de leyes que constituyen el marco jurídico del tema ambiental.

El artículo 73, es otro de los artículos constitucionales base en materia de protección ambiental. En México la materia ambiental se aborda a través del principio de concurrencia establecido en la CPEUM, al señalar que:

"El Congreso tiene la facultad para expedir leyes que establezcan la concurrencia del gobierno federal, de los gobiernos de los estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico".

<sup>10</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada el 8 de octubre de 2013.

Lo anterior significa que los tres niveles de gobierno (Federal, Estatal y Municipal) intervienen en la protección del medio ambiente en la medida que así lo determinen las diversas leyes generales, de modo que, dependiendo del sector ambiental a proteger (agua, suelo, biodiversidad, residuos, atmósfera, etc.) o del tipo de actividad a realizar (industrial, comercial, etc.), la competencia residirá en el ámbito federal, estatal o municipal, por lo que una misma actividad o sector puede verse regulado por normas procedentes de los tres niveles de gobierno.

Esta atribución con la que cuenta el Congreso de la Unión es la que ha dado origen a la expedición de las denominadas Leyes Generales o marco. En materia ambiental se tienen las siguientes leyes:



Asimismo, existen otras leyes generales con incidencia en temas ambientales que también facultan a los municipios, tales como la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley General de Protección Civil y la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable, aunque cabe señalar que estas se expiden con fundamento en el artículo 73 fracciones XXIX-C, XXIX-I, y XXIX-L, respectivamente<sup>11</sup>.

Finalmente, se debe señalar que el artículo 115 constitucional, determina como base de la división territorial de los Estados al Municipio, por tanto, es el nivel más cercano a la población. Adicionalmente señala las bases para su organización y funcionamiento, pero también establece temas de competencia municipal, algunos de los cuales se encuentran vinculadas directamente con la atención de temas ambientales prioritarios, que a su vez se encuentran ligados al tema de cambio climático, tal y como lo son los temas de residuos sólidos o las aguas residuales.

Expresamente el artículo 115 en su base tercera, determina que:

“Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

- a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.
- b) Alumbrado público.
- c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos.
- (...)
- g) Calles, parques y jardines y su equipamiento”.

Asimismo, la base V del mismo artículo 115 establece que corresponde a los municipios:

“(...)

- Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal.
- Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales.
- Participar en la formulación de planes de desarrollo regional.
- Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo.
- Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana.
- Otorgar licencias y permisos para construcciones.
- Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia.
- Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial. (...)

Como se puede observar, el municipio en términos de la CPEUM, tiene a su cargo una serie de servicios y funciones que sin lugar a dudas se encuentran ligados con el tema ambiental, por lo que su correcto ejercicio permitirá contribuir en la protección ambiental del territorio municipal, pero también en la reducción de gases de efecto invernadero, así como en una mejor condición de la población para no verse afectados por los efectos del cambio climático. Estas funciones se ven fortalecidas con el resto de atribuciones que le otorgan otras leyes a los municipios.

<sup>11</sup> Las referidas fracciones establecen como atribución del Congreso de la Unión expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, protección civil, así como de pesca y acuicultura.

### Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)

Es una ley<sup>12</sup> cuyo objetivo consiste en sentar las bases, entre otras cuestiones, para garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar; la preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente; así como para el ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX-G de la Constitución.

En este tenor, es el artículo 8 de la LGEEPA el que establece cuáles son las atribuciones de los municipios. Entre ellas destacan las siguientes:

- La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal.
- La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados.
- La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como de emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes móviles que no sean consideradas de jurisdicción federal, con la participación que de acuerdo con la legislación estatal corresponda al gobierno del estado.
- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos.
- La creación y administración de zonas de preservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas análogas previstas por la legislación local.
- La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas, con la participación que conforme a la legislación local en la materia corresponda a los gobiernos de los estados.
- La participación en emergencias y contingencias ambientales conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan.
- La vigilancia del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas expedidas por la Federación, en las materias y supuestos a que se refieren a determinadas materias<sup>13</sup>.
- La formulación, ejecución y evaluación del programa municipal de protección al ambiente.

Cabe adicionar que la LGEEPA establece en su artículo 23 fracción X que las diversas autoridades, entre ellas las municipales, en la esfera de su competencia, deberán de evitar los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan al riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático.

De esta forma, como se puede observar, la LGEEPA faculta a los municipios a actuar en temas directamente relacionados con el cambio climático, lo que da pauta a que a través del ejercicio de estas atribuciones, vinculadas a las que ya específicamente les otorga la Ley General de Cambio Climático, estos puedan actuar en la materia.

### Ley General de Cambio Climático

La Ley General de Cambio Climático (LGCC) que fue publicada en el DOF el 6 de junio de 2012, tiene diversos objetivos, entre los cuales se encuentran garantizar el derecho a un medio ambiente sano, así como establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero.

El artículo 9 de la LGCC es el que determina las competencias municipales para el tema de cambio climático, correspondiéndole:

- Formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal.
- Formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional, el Programa, el Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático y con las leyes aplicables, en las siguientes materias:
  - a. Prestación del servicio de agua potable y saneamiento.
  - b. Ordenamiento ecológico local y desarrollo urbano.
  - c. Recursos naturales y protección al ambiente de su competencia.
  - d. Protección civil.
  - e. Manejo de residuos sólidos municipales.
  - f. Transporte público de pasajeros eficiente y sustentable en su ámbito jurisdiccional.

<sup>12</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988. Última reforma el 11 de noviembre de 2013.

<sup>13</sup> En materias de contaminación atmosférica, residuos, ruido, vibraciones, energía térmica, radiaciones electromagnéticas y lumínica y olores y aguas residuales.

- Fomentar la investigación científica y tecnológica, el desarrollo, transferencia y despliegue de tecnologías, equipos y procesos para la mitigación y adaptación al cambio climático.
- Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación al cambio climático para impulsar el transporte eficiente y sustentable, público y privado.
- Realizar campañas de educación e información, en coordinación con el gobierno estatal y federal, para sensibilizar a la población sobre los efectos adversos del cambio climático.
- Promover el fortalecimiento de capacidades institucionales y sectoriales para la mitigación y adaptación.
- Participar en el diseño y aplicación de incentivos que promuevan acciones para el cumplimiento del objeto de la ley.
- Coadyuvar con las autoridades federales y estatales en la instrumentación de la Estrategia Nacional y el Programa Estatal de Acciones ante el Cambio Climático de Morelos.
- Gestionar y administrar recursos para ejecutar acciones de adaptación y mitigación ante el cambio climático.
- Elaborar e integrar, en colaboración con el Instituto Nacional de Cambio Climático (INECC), la información de las categorías de fuentes emisoras que se originan en su territorio, para su incorporación al Inventario Nacional de Emisiones, conforme a los criterios e indicadores elaborados por la federación en la materia.

Adicionalmente, el artículo 28 establece que los municipios, en el ámbito de sus competencias, deberán ejecutar acciones para la adaptación en la elaboración de sus programas en las materias de:

- Gestión integral del riesgo
- Recursos hídricos
- Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y acuicultura
- Ecosistemas y biodiversidad
- Energía, industrias y servicios
- Ordenamiento Ecológico del Territorio, asentamientos humanos y desarrollo urbano
- Salubridad general e infraestructura de salud pública.

Por su parte, en el artículo 30 señala que en el ámbito de sus competencias, los municipios, implementarán acciones para la adaptación consistentes entre otras en:

- Elaboración y publicación del Atlas de Riesgo
- Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, Reglamentos de Construcción y de ordenamiento territorial considerando el Atlas de Riesgo.
- Establecer planes de protección y contingencia ambientales.
- Elaborar e implementar programas de fortalecimiento de capacidades que incluyan medidas que promuevan la capacitación, educación, acceso a la información y comunicación a la población.
- La producción bajo condiciones de prácticas de agricultura sustentable y prácticas sustentables de ganadería, silvicultura, pesca y acuicultura.
- Impulsar la adopción de prácticas sustentables de manejo agropecuario forestal, de recursos pesqueros y acuícolas.

Adicionalmente, por lo que es de importancia para los Municipios en el tema de adaptación, destaca el contenido del artículo transitorio tercero, el cual establece las siguientes metas aspiracionales:

1. Todos los municipios deberán establecer un Programa a fin de que antes de que finalice el año 2013 se integren y publiquen sus correspondientes atlas locales de riesgo de los asentamientos humanos más vulnerables ante el cambio climático.

2. Para aquellos municipios más vulnerables<sup>14</sup> al cambio climático deberán contar con un programa de desarrollo urbano que considere los efectos del cambio climático.

Por lo que respecta al tema de mitigación, el artículo 34 establece que los municipios, en el ámbito de su competencia, promoverán el diseño y elaboración de políticas y acciones de mitigación, considerando lo siguiente:

- Fomento de prácticas de eficiencia energética
- Expedir disposiciones jurídicas y elaborar políticas para la construcción de edificaciones sustentables
- Promover la inversión en la construcción de ciclovías o infraestructura de transporte no motorizado
- Diseño de programas de movilidad sustentable
- Fortalecer el combate de incendios forestales y promover e incentivar la reducción gradual de caña de azúcar y de prácticas de roza, tumba y quema.
- Desarrollar acciones y promover el desarrollo y la instalación de infraestructura para minimizar y valorizar los residuos.

Otras Leyes ambientales

<sup>14</sup> La Estrategia Nacional de Cambio Climático señala que los resultados muestran que de los 2,456 municipios del país, existen 1,385 clasificados en la categoría de alto riesgo de desastre, es decir aquellos que tienen alta vulnerabilidad y alto riesgo de ocurrencia de eventos climáticos.

Como ya se mencionó el artículo 73 fracción XXIX-G, establece que a través de la concurrencia ambiental, los tres niveles de gobierno pueden incidir en temas protección ambiental. Es así que además de la LGEEPA y la LGCC, existen otras leyes que facultan a los municipios a actuar en temas o sectores ambientales específicos, estas son:

- Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos
- Ley General de Vida Silvestre
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

Estas leyes tienen entre sus objetivos contribuir a garantizar el derecho a un medio ambiente sano, pero también propiciar el desarrollo sustentable de nuestro país a través de la participación de los tres niveles de gobierno.

En este sentido se tiene lo siguiente, en cuanto a las atribuciones generales de los municipios en su relación con la vinculación al tema del cambio climático:

Leyes Generales	
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) <sup>15</sup>	En su artículo 10 establece que los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final. Cabe señalar que los lineamientos básicos para que ejerzan sus atribuciones en la materia se encuentran contenido en el Título Sexto de la Ley. Adicionalmente, los municipios deberán considerar lo que cada Ley estatal en la materia establezca.
Ley General de Vida Silvestre (LGVS) <sup>16</sup>	Las atribuciones que corresponden en la materia a los municipios son mínimas, de hecho las tendrán en tanto las leyes estatales así lo establezcan. En este sentido, el artículo 15 señala que los municipios ejercerán las atribuciones que les otorguen las leyes estatales en el ámbito de sus competencias, así como aquellas que les sean transferidas por las Entidades Federativas, mediante acuerdos o convenios de coordinación, o bien con la Federación, en términos del artículo 11, el cual determina que la Federación, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación, con el objeto de que los gobiernos del Distrito Federal o de los Estados, con la participación, en su caso, de sus Municipios, asuman únicamente las facultades expresamente señaladas en dicho artículo. De modo que para conocer las facultades municipales en materia de vida silvestre habrá que analizar la ley estatal correspondiente y, en su caso, los convenios de coordinación.
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable <sup>17</sup>	Es el artículo 15 el que establece qué corresponde a los municipios, sin embargo, si las atribuciones en la materia se comparan con las que se otorgan a la federación y los estados, se podrá observar que las que tienen los municipios son las mínimas. La mayoría de ellas se encuentran encaminadas a apoyar a la federación.

Adicionalmente, pero expedidas con fundamento en el artículo 73 fracciones C, I, L, existen otras leyes que inciden en el tema ambiental y de cambio climático, tal y como:

- Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable
- Ley General de Asentamientos Humanos
- Ley General de Protección Civil

Estas leyes señalan para los municipios, lo siguiente:

Leyes Generales	
Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable <sup>18</sup>	En su artículo 14 establece las facultades, municipales, entre las cuales se encuentran: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover mecanismos de participación pública en el manejo y conservación de los recursos pesqueros y acuícolas.</li> <li>• Proponer a través del Consejo Estatal de Pesca y Acuicultura, métodos y medidas para la conservación de los recursos pesqueros y la repoblación de las áreas de pesca;</li> </ul>

<sup>15</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de octubre de 2003. Última reforma publicada el 5 de noviembre de 2013.

<sup>16</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 2000. Última reforma publicada el 5 de noviembre de 2013.

<sup>17</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003. Última reforma publicada el 7 de junio de 2013.

<sup>18</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio de 2007. Última reforma publicada el 7 de junio de 2012.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en la formulación de los programas de ordenamiento pesquero y acuícola;</li> <li>• Promover y fomentar la actividad acuícola, en armonía con la preservación del ambiente y la conservación de la biodiversidad.</li> </ul>
Ley General de Asentamientos Humanos <sup>19</sup>	<p>Su objeto consiste en la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional. Por lo que respecta a las atribuciones municipales destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular, aprobar, administrar y vigilar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población.</li> <li>• Administrar la zonificación prevista en los planes o programas municipales de desarrollo urbano.</li> <li>• Promover y realizar acciones e inversiones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.</li> </ul>
Ley General de Protección Civil <sup>20</sup>	<p>A diferencia del resto de leyes generales, esta no determina en algún artículo en específico las atribuciones de los municipios, pero sí encontramos a lo largo de su articulado diversas disposiciones de las que se desprende atribuciones para los municipios, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de programas de protección civil (artículo 37).</li> <li>• Fomento a la cultura y la participación en materia de protección civil (artículo 41).</li> <li>• Establecimiento de Unidades de Protección Civil (artículo 75).</li> <li>• Elaboración de Atlas Municipales de Riesgo (artículo 83 y 86).</li> <li>• Reubicación de Asentamientos Humanos (artículo 87)</li> </ul>

Como se puede observar, ambos sectores, el de desarrollo urbano, así como el de protección civil, son indispensables en el tema de la lucha contra los efectos de cambio climático, en particular por el tema de vulnerabilidad y adaptación, de ahí su importancia.

b. En el Ámbito Estatal

Como bien se refirió en el apartado anterior, la distribución de competencias en materia ambiental sigue el principio de concurrencia ambiental, es por ello que se debe revisar lo que establece en cada caso la legislación ambiental estatal, a fin de conocer más a fondo las atribuciones con las que cuentan los Municipios en el Estado de Morelos.

A continuación haremos referencia a aquellas disposiciones estatales que concretamente facultan a los Estados a actuar en materia ambiental y de cambio climático.

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos<sup>21</sup>

En el estado de Morelos el principal ordenamiento lo constituye la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos. Por lo que respecta al tema ambiental, ésta señala la siguiente.

La Constitución del Estado contiene en el Título Cuarto, Capítulo VII denominado: De la Protección del Ambiente y del Equilibrio Ecológico, el artículo 85 E que establece: El Ejecutivo del Estado garantizará que el desarrollo en la entidad sea integral y sustentable, para este efecto, también garantizará la conservación del patrimonio natural del estado, la protección del ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico a que tienen derecho los habitantes del Estado.

El artículo 40 que establece las facultades del Congreso, comprende en su fracción L, la de expedir leyes en el ámbito de su competencia, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico; así como de protección civil, previendo la concurrencia y coordinación de los municipios con el Gobierno del Estado y la Federación, por lo que hay que acudir a la ley de la materia para conocer más sobre las atribuciones municipales en la materia.

El artículo 70 por su parte determina entre las facultades del Gobernador del Estado la de conducir las acciones que conforme a la Ley y en concurrencia con los Municipios y el Gobierno Federal, deban realizarse en materia de protección del ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

<sup>19</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de julio de 1993. Última reforma publicada el 9 de abril de 2012.

<sup>20</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012.

<sup>21</sup> Publicada en el Periódico Oficial del Estado de Morelos el 16 de noviembre de 1930. Última reforma publicada el 11 de agosto de 2003

Por lo que respecta a los municipios, el artículo 110 establece que de conformidad a lo dispuesto en el artículo 115 de la CPEUM, el estado de Morelos adopta como base de su división territorial y de su organización política, jurídica, hacendaria y administrativa al Municipio Libre.

En relación con las funciones que les corresponden a los municipios, es el artículo 114 bis el que establece que les corresponde, entre otros, las siguientes funciones y servicios públicos relacionados con el tema ambiental:

- Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.
- Alumbrado público.
- Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos.
- Calles, parques y jardines y su equipamiento.

Como se puede observar, estas mismas funciones son las que ya la CPEUM establece como de competencia municipal, y son las que se encuentran vinculadas al tema ambiental.

En materia de uso de suelo, el artículo 116 de la Constitución del Estado señala que corresponde a éstos:

- Formular, aprobar y administrar la zonificación y Planes de Desarrollo Municipal.
- Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales.
- Participar en la formulación de los planes de desarrollo regional.
- Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales.

• Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana.

• Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia.

• Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito municipal.

#### Leyes Locales

Entre las leyes estatales de interés se encuentran la Ley Orgánica Municipal y la Ley Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos.

La Ley Orgánica Municipal<sup>22</sup> determina la forma de integración, organización del territorio, población, gobierno y administración pública de los Municipios del Estado. Por lo que es de interés al presente documento, esta ley determina en su artículo 38 que los Ayuntamientos tienen a su cargo el gobierno de sus respectivos municipios. Adicionalmente señala que los Municipios organizarán y reglamentarán la administración, funcionamiento, conservación y explotación de sus servicios públicos, tales como:

- Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales
- Alumbrado público
- Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos
- Calles, parques, jardines y áreas recreativas y su equipamiento

Como se puede observar, estas facultades son las que ya reconocen tanto la Constitución Federal, como la Constitución Estatal, así como otras leyes, como de competencia municipal.

#### Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos (LPAEM)<sup>23</sup>

Regula el tema ambiental en Morelos, establece en artículo 5 que el Gobierno Estatal y los Municipales ejercerán sus atribuciones en materia de aprovechamiento de los recursos naturales, de la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con los artículos 25 párrafo sexto y 124 de la CPEUM y a la distribución de competencias previstas en la LGEEPA, la propia LPAEM y en otros ordenamientos legales sobre la materia.

En el tema del derecho a un medio ambiente sano y la obligación de las autoridades de garantizar dicho derecho, el mismo es considerado como un principio de política ambiental, como también lo es el hecho de que las diversas autoridades en los diferentes niveles de gobierno: federal, estatal y municipal, en forma conjunta con los particulares y con la sociedad organizada deben asumir la responsabilidad de la preservación y restauración del equilibrio ecológico y de la protección al ambiente.

Por lo que hace a las atribuciones de los municipios, es el artículo 8, el que las establece, encontrándose entre ellas, las siguientes:

- La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal.
- La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal.
- La autorización y regulación del funcionamiento de los sistemas de recolección, transporte, almacenamiento, manejo, reuso, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos municipales.

<sup>22</sup> Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 13 de agosto de 2013.

<sup>23</sup> Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 22 de diciembre de 1999. Última reforma publicada el 21 de agosto del 2013.

- La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, de fuentes móviles que no sean consideradas de jurisdicción federal o de fuentes naturales y quemas.

- La prevención y control de la contaminación de las aguas federales que se tengan asignadas o concesionadas para la prestación de servicios públicos y de las que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población.

- La implantación y operación de sistemas municipales de tratamiento de aguas residuales de conformidad con las Normas Oficiales Mexicanas.

- La formulación, aprobación, expedición, evaluación y modificación de los Programas de Ordenamiento Ecológico, así como el control y la vigilancia del uso y cambio de suelo establecidos en dichos programas.

- La creación y administración de zonas de preservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas análogas descritas en la LGEEPA.

- La participación en emergencias y contingencias ambientales conforme a las políticas y programas de protección civil.

- La promoción de la participación de la sociedad en materia ambiental.

- La formulación y conducción de la política municipal de información y difusión en materia ambiental.

Adicionalmente, se determina en el artículo 13 la Ley que, cada ayuntamiento aprobará los principios, medios y fines de su política ambiental municipal que serán plasmados en sus respectivas disposiciones reglamentarias. Por otro lado, se establece que las medidas de protección del equilibrio ecológico y del ambiente que se instauren deben tener un componente de educación y de información a fin de que puedan ser utilizadas por la población y comunidad estudiantil (artículo 34).

En materia de asentamientos humanos establece criterios que deben observar tanto el propio Estado, como los diversos municipios de éste (artículo 36). Entre ellos se encuentran:

- El deber privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental.

- En las construcciones habitacionales se deberá fomentar la incorporación de innovaciones tecnológicas ambientales tales como el uso de la energía solar, la utilización de letrinas o baños secos, la recuperación de agua de lluvia, así mismo, emplear para la construcción materiales apropiados a las condiciones regionales.

En materia de contaminación a la atmósfera, determina las fuentes fijas específicamente de competencia municipal (artículo 122), ellas son:

- Los hornos o mecanismos de incineración de residuos sólidos, siempre que por su naturaleza no corresponda su regulación a la Federación.

- Los hornos crematorios en los panteones o servicios funerarios y las instalaciones de los mismos.

- Las emisiones que se verifiquen por los trabajos de pavimentación de calles o en la realización de obras públicas o privadas de competencia municipal.

- Los restaurantes, panaderías, tortillerías, molinos de nixtamal y en general, toda clase de establecimientos que expendan, comercialicen, procesen o produzcan de cualquier manera, al mayoreo o menudeo, alimentos o bebidas al público, directa o indirectamente.

- Los hornos de producción de ladrillos, tabiques o similares y aquellos en los que se produzca cerámica de cualquier tipo.

- Los criaderos de todo tipo.

- Los talleres mecánicos automotrices, de hojalatería y pintura, vulcanizadoras y demás similares o conexos.

- Los fuegos artificiales en fiestas y celebraciones públicas, autorizadas por el municipio correspondiente.

- Los espectáculos públicos culturales, artísticos o deportivos de cualquier clase.

- Las instalaciones y establecimientos de cualquier clase en ferias populares.

- Las demás fuentes fijas que funcionen como establecimientos comerciales o de servicios al público, en los que se emitan olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera.

Estas son las fuentes sobre las que los municipios pueden actuar en materia de emisiones a la atmósfera.

Finalmente, en su artículo 129 reitera que corresponde a los municipios el control de la calidad de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado; mientras que por lo que respecta al tema de contaminación del suelo, en su artículo 145 establece que, los municipios regularán diversos aspectos relacionados con el tema de residuos sólidos urbanos, tal y como la identificación de alternativas de reutilización y disposición final de residuos sólidos municipales incluyendo la elaboración de inventarios de los mismos y sus fuentes generadoras. Así también, el artículo 146 establece que las autoridades municipales promoverán programas de reuso y reciclaje de los residuos generados por su propia actividad, en todas las oficinas públicas de los órganos de gobierno municipales.

Lo anterior da las bases para que los municipios actúen dentro de sus competencias en diversos sectores ambientales que inciden en la generación de gases de efecto invernadero y por ende en el cambio climático.

Otra de las leyes estatales que incide en los municipios y el cambio climático, lo es la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano<sup>24</sup>, misma que en su artículo 7 señala que entre otras, corresponde a los municipios:

- Formular, revisar, aprobar, administrar y ejecutar los programas municipales de desarrollo urbano y los que de éstos se deriven, su zonificación correspondiente.
- Promover y realizar acciones e inversiones que tiendan a conservar, mejorar y regular el crecimiento de los centros de población.
- Proponer las acciones para determinar los usos, destinos, reservas y provisiones del suelo, dentro de su jurisdicción municipal, a través de los programas de desarrollo urbano.

Por lo que hace al tema de agua, se debe observar lo establecido en la Ley Estatal de Agua Potable<sup>25</sup>, la cual en su artículo 4 determina como una de sus atribuciones, planear y programar en el ámbito de la jurisdicción respectiva, así como estudiar, proyectar, presupuestar, construir, rehabilitar, ampliar, operar, administrar y mejorar tanto los sistemas de captación y conservación de agua, potable, conducción, almacenamiento y distribución de agua potable, como los sistemas de saneamiento, incluyendo el alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, reuso de las mismas y manejo de lodos.

En este mismo sentido, el artículo 8 señala que las autoridades municipales promoverán el establecimiento de sistemas de agua potable y, en su caso, de tratamiento de aguas residuales y manejo de lodos, así como el fomento de sistemas alternos que sustituyan al alcantarillado sanitario, cuando éste no pueda construirse o no resulte rentable, y la realización de las acciones necesarias para conseguir y mantener un adecuado nivel de calidad de aguas.

En materia de desarrollo rural, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado<sup>26</sup> indica en su artículo 72 que los gobiernos Federal, Estatal y Municipales, cuando así lo convengan con los productores, fomentarán el uso más pertinente de la tierra, con base en sus características y potencial productivo, así como las técnicas más adecuadas para la conservación y mejoramiento de las tierras, las cuencas y de las microcuencas. Asimismo, el artículo 81 establece que los gobiernos Estatal y Municipal, fomentarán el uso racional de los recursos naturales, privilegiando aquellos procesos y acciones que conserven o mejoren el ambiente, y desalentando todos aquellos que generen repercusión negativa y daños ecológicos.

Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Morelos<sup>27</sup>

Fija que entre las atribuciones municipales se encuentran expedir las autorizaciones de licencias o permisos de uso del suelo, fusiones, divisiones, modificaciones, fraccionamiento de terrenos, régimen en condominio y conjuntos urbanos; promover la difusión de la cultura forestal en materia de prevención, combate y control de eventualidades en dicha materia; y, regular y controlar las reservas, usos y destinos de áreas y predios en los centros de población, así como vigilar que no se lleven a cabo acciones de urbanización que no estén previstas en los programas de desarrollo urbano legalmente aprobados o que contravengan las disposiciones de la presente Ley.

Por su parte el artículo 82 establece que los municipios deberán integrar, operar y mantener durante la época de estiaje, brigadas para el combate y control de incendios, así como la integración de grupos comunitarios voluntarios para la prevención, combate y control de los mismos; mientras que el artículo 99 contempla que los municipios, en el ámbito de su competencia, promoverán programas tendientes a la forestación y reforestación de los terrenos idóneos en el Estado y municipios, así como realizar actividades de monitoreo y evaluación a las forestaciones y reforestaciones.

Ley General de Protección Civil para el Estado<sup>28</sup>

Señala la obligación del Estado y Ayuntamientos, para reducir los riesgos sobre los agentes afectables y llevar a cabo acciones necesarias para la identificación y el reconocimiento de la vulnerabilidad de las zonas bajo su jurisdicción.

El artículo 13 contempla las atribuciones municipales en el tema, entre las cuales se encuentran:

- Promover la capacitación de los habitantes del municipio en materia de protección civil
- Realizar las acciones tendientes a proteger a las personas y a la sociedad en caso de grave riesgo provocado por agentes naturales o humanos.

Destaca, que el artículo 22 en su párrafo cuarto establece que la primera instancia de prevención y actuación especializada, corresponde a la autoridad municipal que conozca de la situación de emergencia, de ahí la importancia de que los municipios se encuentren preparados a fin de afrontar situaciones de emergencia.

<sup>24</sup> Publicado en el Periódico Oficial del Estado el 23 de agosto del año 2000.

<sup>25</sup> Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 26 de julio de 1995.

<sup>26</sup> Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 4 de marzo del 2009.

<sup>27</sup> Publicada en el Periódico Oficial del Estado el 5 de diciembre del 2012.

<sup>28</sup> Publicada en el Periódico Oficial del Estado del 25 de agosto del 2010

Entre las obligaciones que impone la Ley a los municipios se encuentra establecer su Programa Municipal de Protección Civil, y como parte del mismo los Ayuntamientos deberán elaborar los atlas municipales de riesgo.

Por último, en su artículo 74 establece que los planes y acciones en materia de protección civil deberán priorizar la preservación, restauración y mejoramiento del ambiente.

c. Alineación con los instrumentos de Planeación Nacional y Estatal

El PACMUN será congruente con los mecanismos de Planeación del Desarrollo Municipal, Estatal y Nacional existentes e integrará a los mecanismos que actualmente operan, como son las políticas públicas, programas, proyectos y actividades relacionadas que se indican a continuación:

Plan Nacional de Desarrollo

Como ya se señaló, en términos de la CPEUM, es deber del Estado propiciar y planear un desarrollo sustentable. Es justo la Ley de Planeación la que establece entre otras cuestiones las bases y los principios que regirán la Planeación Nacional del Desarrollo.

En términos de esta Ley la Planeación Nacional de Desarrollo, consiste la ordenación racional y sistemática de acciones que, con base en el ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en las diversas materias, incluida la de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, tiene como propósito la transformación de la realidad del país.

Con fundamento en esta Ley se emite el Plan Nacional de Desarrollo (PND), el cual se debe emitir dentro de los primeros seis meses de cada período constitucional presidencial.

El actual PND fue publicado el 20 de mayo de 2013. Este instrumento se estructura en cinco metas:

1. Un México en Paz.
2. México Incluyente.
3. Un México con Educación de Calidad.
4. Un México Próspero.
5. Un México con Responsabilidad Global.

Para alcanzar las referidas metas, se establecieron tres Estrategias Transversales:

1. Democratizar la Productividad.
2. Gobierno Cercano y Moderno.
3. Perspectiva de Género.

El tema ambiental fue incorporado en diversas de las metas. Sin embargo, en materia de cambio climático el PND fija una Estrategia concreta en la meta 4, objetivo 4.4. Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo. La estrategia corresponde al numeral 4.4.3, y consiste en fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono.

Esta estrategia fija once líneas de acción en materia de cambio climático, estas son:

- Ampliar la cobertura de infraestructura y programas ambientales que protejan la salud pública y garanticen la conservación de los ecosistemas y recursos naturales.
- Desarrollar las instituciones e instrumentos de política del Sistema Nacional de Cambio Climático.
- Acelerar el tránsito hacia un desarrollo bajo en carbono en los sectores productivos primarios, industriales y de la construcción, así como en los servicios urbanos, turísticos y de transporte.
- Promover el uso de sistemas y tecnologías avanzados, de alta eficiencia energética y de baja o nula generación de contaminantes o compuestos de efecto invernadero.
- Impulsar y fortalecer la cooperación regional e internacional en materia de cambio climático, biodiversidad y medio ambiente.
- Lograr un manejo integral de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos, que incluya el aprovechamiento de los materiales que resulten y minimice los riesgos a la población y al medio ambiente.
- Realizar investigación científica y tecnológica, generar información y desarrollar sistemas de información para diseñar políticas ambientales y

de mitigación y adaptación al cambio climático.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lograr el ordenamiento ecológico del territorio en las regiones y circunscripciones políticas prioritarias y estratégicas, en especial en las zonas de mayor vulnerabilidad climática.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar con la incorporación de criterios de sustentabilidad y educación ambiental en el Sistema Educativo Nacional, y fortalecer la formación ambiental en sectores estratégicos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir a mejorar la calidad del aire y reducir emisiones de compuestos de efecto invernadero mediante combustibles más eficientes, programas de movilidad sustentable y la eliminación de los apoyos ineficientes a los usuarios de los combustibles fósiles.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lograr un mejor monitoreo de la calidad del aire mediante una mayor calidad de los sistemas de monitoreo existentes y una mejor cobertura de ciudades.</li> </ul>

Como se puede observar la mayoría de las líneas de acción corresponden a temas de competencia federal, y únicamente algunas de ellas conllevan, inciden y/o permiten la participación de los municipios.

Por lo que hace al presente programa, el mismo no se contrapone a los objetivos del PND en materia de cambio climático.

**Estrategia Nacional de Cambio Climático**

Además de lo anterior, es importante mencionar que la LGCC contempla diversos instrumentos para el logro de sus objetivos. El artículo 58 señala que estos son:



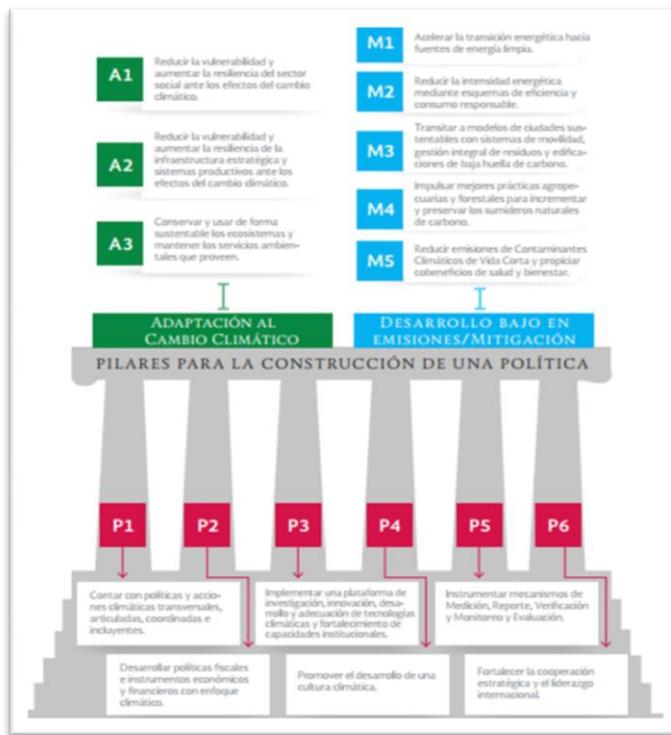
- Como los mismos guían los objetivos a nivel nacional, éstos deben ser considerados por los municipios a la hora de tomar decisiones en materia de cambio climático. Más adelante se señalan sus aspectos importantes.

- La Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) en términos de la LGCC constituye el instrumento rector de la política nacional en el mediano y largo plazos para enfrentar los efectos del cambio climático y transitar hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono. La primera ENCC fue publicada en 2007, mientras que la actual ENCC fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de junio de 2013.

- Por lo que resulta de interés al presente documento, destaca que en el alcance de la ENCC se establece que a nivel federal, será el Programa Especial de Cambio Climático el que definirá los objetivos sexenales y acciones específicas de mitigación y adaptación cada seis años, mientras señala que a nivel local, de acuerdo con lo dispuesto en la LGCC y en sus respectivos ámbitos de competencia, serán los programas de las entidades federativas en materia de cambio climático y los programas municipales de cambio climático, respecto a este último la propia ENACC lo considera un instrumento de política de cambio climático.

- En relación con los objetivos que pretende lograr la ENCC, el mismo consiste en abatir emisiones en un 30% con respecto a la línea base al 2020, y al 2050, reducir emisiones a un 50% de las registradas en el año 2000. Lo anterior implica que al 2020 se deben haber reducido las emisiones anuales en alrededor de 288 MtCO<sub>2</sub>e y al 2050 las emisiones totales deberán alcanzar un nivel máximo de 320 MtCO<sub>2</sub>e.

- Para lograr su objetivo, la ENCC define seis pilares de política nacional de cambio climático, tres ejes estratégicos en el tema de adaptación y cinco ejes estratégicos en materia de mitigación:



Al igual que el PND, la ENCC se centra en la esfera federal, sin embargo, por lo que es de interés en materia local, la ENCC señala lo siguiente: la adaptación debe realizarse a nivel local y por ello es importante considerar con mayor detalle las condiciones e impactos regionales e involucrar a estados y municipios en el desarrollo de planes locales de adaptación. Asimismo, señala que la federación está dotada de instrumentos que requieren escalarse a las realidades regionales, estatales y locales.

Lo anterior permite reiterar la importancia de la participación y el trabajo de los municipios del país en la atención del tema del cambio climático.

**Programa Especial de Cambio Climático 2013-2018**

El Programa Especial de Cambio Climático (PECC) es un instrumento por el cual se compromete a las dependencias del Gobierno Federal con objetivos, estrategias, metas y acciones nacionales en materia de mitigación y adaptación.

El PECC 2013-2018 aún se encuentra en elaboración, por lo que habrá que esperar a su publicación para conocer sus alcances.

**Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Morelos 2013-2018**

El Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Morelos 2013-2018<sup>29</sup> dedica su Eje 4, denominado Morelos Verde y Sustentable, al tema ambiental. Con este Eje se pretende que el Estado se caracterice por promover mejores prácticas culturales, políticas públicas y uso extensivo de tecnologías que fomenten el respeto por el ambiente, el uso ordenado de agua, energías limpias y el reciclado de desechos sólidos.

Dicho eje en materia de cambio climático señala que la combinación del calentamiento global con procesos de desarrollo no sustentables como el crecimiento urbano desmedido y sin control, obliga a prestar atención al cuidado de acuíferos. En este sentido, establece una estrategia y diversas líneas de acción consistentes en:

<b>Estrategia</b>	
4.4.6.	Establecer y operar el Programa Estatal de Cambio Climático.
<b>Líneas de acción</b>	
4.4.6.1.	Definir lineamientos de mitigación y adaptación ante el Cambio Climático.
4.4.6.2.	Analizar la vulnerabilidad y los escenarios del cambio climático.
4.4.6.3.	Definir lineamientos de mitigación y adaptación ante el Cambio Climático.
4.4.6.4.	Implementar el Programa Estatal de Cambio Climático.

<sup>29</sup> Publicado en el Periódico Oficial del Estado el 27 de marzo de 2013.

Lo anterior es importante en tanto que, una vez que el Estado establezca ese Programa y sus objetivos y directrices en el tema de cambio climático, podrá fortalecerse la participación de los municipios del Estado, así como consolidar esfuerzos, sin embargo tampoco ello es requisito indispensable para la actuación de los municipios, mientras éstos no se contrapongan.

Ahora bien, otro de los temas que considera el Plan Estatal es el de los residuos sólidos, en los que establece la siguiente estrategia y líneas de acciones:

Estrategia	
4.3.2.	Impulsar el manejo integral de los residuos sólidos.
Líneas de acción	
4.3.2.1.	Clausurar los tiraderos a cielo abierto, conforme a la Norma NOM-083-SEMARNAT-2003.
4.3.2.2.	Conformar el Organismo Operador Intermunicipal de las regiones.
4.3.2.3.	Definir estrategias regionales para el manejo de residuos.
4.3.2.4.	Construir plantas de separación y compostaje y estaciones de transferencia.
4.3.2.5.	Ampliar la infraestructura de los rellenos sanitarios.

También se encuentra el ordenamiento ecológico del territorio, en el que la estrategia y las líneas de acción corresponden a:

Estrategia	
4.4.2.	Actualizar los instrumentos de planeación y de ordenamiento territorial del Estado.
Líneas de acción	
4.4.2.1.	Actualizar, consensuar y publicar el Ordenamiento Ecológico del Territorio del estado de Morelos.
4.4.2.2.	Apoyar la elaboración democrática y el cumplimiento legal irrestricto de los Ordenamientos Ecológicos Municipales Territoriales.
4.4.2.3.	Planificar y reordenar las zonas urbanas.
4.4.2.4.	Ordenar y regular las zonas conurbadas intermunicipales e interestatales.
4.4.2.5.	Rescatar, conservar y proteger las áreas con valor ambiental.
4.4.2.6.	Regular el desarrollo urbano y las acciones de vivienda bajo parámetros de sustentabilidad.
4.4.2.7.	Evitar nuevos desarrollos inmobiliarios que pongan en peligro el entorno ambiental y la seguridad alimentaria.
4.4.2.8.	Crear la Estrategia Estatal de Restauración de Cuencas Hidrográficas.

En materia de alcantarillado, plasma como objetivo y sus correspondientes estrategias y líneas de acción:

Objetivo estratégico	
4.6.	Ampliar la cobertura de infraestructura básica de alcantarillado.
Estrategia	
4.6.1.	Incrementar la infraestructura de alcantarillado en las zonas con mayor rezago, así como en las zonas urbanas y rurales con alta densidad poblacional.
Líneas de acción	
4.6.1.1.	Construir sistemas de alcantarillado y de colectores que permitan la conducción de las aguas residuales a plantas de tratamiento.
4.6.1.2.	Desarrollar sistemas alternativos de saneamiento en aquellas localidades en las cuales por las propias condiciones físicas o tipo de suelo, no resulta financieramente viable la construcción de sistemas convencionales.

En materia de saneamiento, se fijaron el siguiente objetivo, estrategia y líneas de acción:

Objetivo estratégico	
4.7.	Ampliar la cobertura de infraestructura básica de saneamiento.
Estrategia	
4.7.1.	Coordinar la cooperación interinstitucional e implementar acciones y convenios con los tres niveles de gobierno para garantizar la operación de las plantas de tratamiento; desarrollando infraestructura para el saneamiento de las aguas residuales financieramente sustentables.
Líneas de acción	
4.7.1.1.	Mantener operando todas las plantas de tratamiento construidas en el estado.
4.7.1.2.	Aprovechar la máxima capacidad instalada para el saneamiento de las aguas residuales.
4.7.1.3.	Construir infraestructura de saneamiento en los sitios de mayor rezago.

En el tema de asentamientos humanos y riesgo, establece lo siguiente:

Objetivo estratégico	
4.10.	Disminuir la vulnerabilidad de la población y los centros productivos que se ubican en zonas de alto riesgo de inundación.
Estrategia	
4.10.1.	Construir obras de protección en sitios críticos de inundación.
Líneas de acción	
4.10.1.1.	Elaborar estudios y proyectos para la instrumentación de un sistema de alerta temprana en las principales cuencas del estado.
4.10.1.2.	Elaborar estudios y proyectos para la protección integral de las cuencas de los ríos Apatlaco, Yautepec, Cuautla y Chalma.
4.10.1.3.	Implementar un programa anual de desazolve de cauces en las principales corrientes con problemas de inundación.
4.10.1.4.	Coordinar acciones con los tres niveles de gobierno para evitar invasiones y recuperar cauces y zonas de alto riesgo de inundación.

Como se puede observar, la mayoría de los objetivos, estrategias y líneas de acción plasmados en el Plan Estatal de Desarrollo se encuentran relacionados con actividades a cargo de los municipios, sin embargo el hecho de que el Estado las considere habla de la necesidad de unir esfuerzos para trabajar en ellos y lograr así los objetivos.

**Programa Estatal de Acciones ante el Cambio Climático de Morelos (PEACCMOR)**

Establece las bases científicas que permitan integrar coordinar y fomentar la participación del sector público y privado, además de la sociedad civil para la mitigación de GEI y la captura de carbono con la finalidad de reducir los riesgos generados por el cambio climático.

**Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio**

El ordenamiento ecológico y territorial y el desarrollo urbano, forman parte de los pilares fundamentales para el establecimiento de cualquier política enfocada al desarrollo en diversos sectores. Estos instrumentos son esenciales, debido a que permiten tener un conocimiento más acertado sobre el municipio desde el ámbito territorial.

Para tal efecto, el municipio debe considerar las leyes en la materia que emanan no solo de su nivel de acción, sino también del nivel federal y estatal. Para este caso específico, se debe tener conocimiento de las leyes que se presentan en el siguiente cuadro, mismas que ya fueron referidas en el apartado anterior:

Tabla 3.1 Marco jurídico en materia de desarrollo urbano

Leyes Federales	Leyes Estatales	Leyes municipales
Ley General de Asentamientos Humanos	Ley Estatal de Planeación	Reglamentos, bandos y/u ordenanzas ambientales
Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente	Ley de Ordenamiento Territorial y Asentamientos Humanos del Estado de Morelos	
	Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos	

En el artículo 115 constitucional, como ya se hizo referencia, se han establecido las facultades que tienen los municipios en materia de desarrollo urbano, y que se retoman en las leyes presentadas. Desde esta perspectiva, dichas facultades son suficientes para otorgar al municipio un papel relevante en el planteamiento de estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático, como se puede observar en el siguiente cuadro:

Tabla 3.2 Mitigación y adaptación al cambio climático y su relación con las facultades del municipio en materia urbana

Mitigación	Adaptación
Programas de transporte público de pasajeros	Zonificación Creación y administración de reservas territoriales
Programas de Desarrollo Urbano Municipal	
Otorgar licencias y permisos para construcción	
Creación y administración de reservas ecológicas	
Programas de Ordenamiento	

En el estado de Morelos, se cuenta con las bases jurídicas que permiten identificar las facultades municipales en materia de ordenamiento ecológico territorial y de desarrollo urbano.

En el apartado anterior, se mencionó que el estado de Morelos cuenta con el Plan Estatal de Desarrollo de Morelos 2013-2018, que tiene como propósito marcar el rumbo y dirigir la gestión del Gobierno de la Nueva Visión, estableciendo la estrategia general, los ejes rectores, los objetivos, estrategias y líneas de acción que deberán seguir las diversas Secretarías, dependencias y entidades de la administración pública estatal durante el periodo mencionado. En este instrumento, se plantean diversos puntos en materia de desarrollo urbano, que de manera directa o indirecta, se relacionan con el establecimiento de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en los municipios, como se puede observar en el siguiente cuadro:

Tabla 3.3 Acciones de desarrollo urbano en el PEDM 2013-2018, relacionadas con mitigación y adaptación.

Objetivo	Estrategia	Líneas de acción	Medida de cambio climático relacionada
Objetivo estratégico 4.4 Planificar la gestión sustentable de los ecosistemas	4.4.2 Actualizar los instrumentos de planeación y ordenamiento territorial del Estado	4.4.2.1 Actualizar, consensuar y publicar el Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Morelos	Adaptación
		4.4.2.3. Planificar y reordenar las zonas urbanas	Mitigación y adaptación
		4.4.2.4. Ordenar y regular las zonas conurbadas intermunicipales e interestatales	Mitigación y adaptación
		4.4.2.5 Rescatar, conservar y proteger las áreas de valor ambiental	Mitigación y Adaptación
		4.4.2.6 Regular el desarrollo urbano y las acciones de vivienda bajo parámetros de sustentabilidad	Mitigación
		4.4.2.7 Evitar nuevos desarrollos inmobiliarios que pongan en peligro el entorno ambiental y la seguridad alimentaria	Adaptación
		4.4.2.8 Crear la Estrategia Estatal de Restauración de Cuencas Hidrográficas	Adaptación

Como se observa, la mayoría de las acciones de desarrollo urbano, pueden ser consideradas como medidas de mitigación, adaptación o ambas, y se relacionan con un ámbito de aplicación a nivel municipal. Por esta razón, es indispensable que los lineamientos de desarrollo urbano, sean uno de los factores esenciales que retome el municipio para el planteamiento de sus estrategias para enfrentar al cambio climático.

Desde este ámbito, el Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial (POET), es el instrumento que regula los usos del suelo y establece los criterios de regulación ecológica para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Por su parte, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU) deberá tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en el POET, además de contener las directrices para el control del crecimiento de la mancha urbana y la dotación de servicios en los centros de población.

En Morelos se cuenta con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012, en el que se definen las políticas generales para la fundación, crecimiento, conservación, y mejoramiento de los centros de población, así como los lineamientos estratégicos de los sistemas urbanos, destacando la importancia de la entidad al formar parte de la Región Centro del país, caracterizada por ser el mayor punto de concentración de población urbana.

Bajo una lógica de correspondencia entre los distintos niveles de gobierno, los municipios deben atender a los preceptos de este Programa, para no contrariar sus disposiciones, considerando sus características particulares.

Es así que, para la elaboración del PACMUN, se consideraron las facultades del municipio que emanan de las leyes referidas, así como los lineamientos establecidos en algunos programas que constituyen el eje de planeación a nivel local. De esta manera se cuenta con un documento fundamentado, que responde a las características del municipio en materia de emisiones y vulnerabilidad, y en el que se plasman acciones de mitigación y adaptación con las que se pretende contribuir en la lucha contra el cambio climático.

## 4. Identificación del Equipo y Organigrama

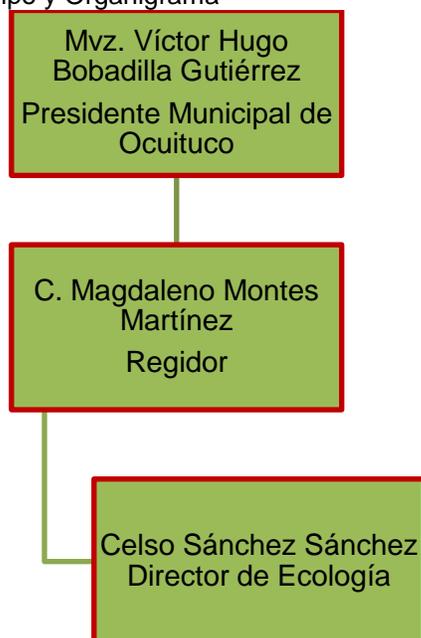


Figura 4.1

## 5. Visión, Objetivos y Metas del PACMUN

## 5.1 Visión

Ser un municipio con capacidad para enfrentar los embates naturales, producto del cambio climático a nivel global, mediante la elaboración e implementación de estrategias y políticas públicas, acordes a la realidad regional y local.

## 5.2 Objetivo del PACMUN

Evaluar a escala local los aportes de GEI y la vulnerabilidad, para así poder diseñar, integrar, coordinar e impulsar políticas públicas en el municipio que promuevan el bienestar de la población a través de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, así como la disminución de los riesgos ambientales, sociales y económicos derivados del cambio climático.

## 5.3 Metas del PACMUN

La política pública ambiental que impulsa el municipio se fundamenta en la premisa del desarrollo sustentable por lo que el plan de Acción Climática Municipal fija las siguientes metas:

Gestionar, promover e impulsar la recopilación de información base para la futura actualización del cálculo de las principales fuentes de emisión de GEI.

Diseñar estrategias de mitigación y adaptación con visión de cuenca que permitan enfrentar de manera intermunicipal los problemas asociados al cambio climático.

Alinear las estrategias de mitigación y adaptación acorde a lo establecido en el Programa Estatal de Acciones ante el Cambio Climático, permitiendo así establecer una estrecha relación de acción con el estado.

Implementar al menos dos medidas de mitigación de emisiones de GEI así como dos medidas de adaptación al término del periodo de la presente administración buscando su correcta aplicación, bajo un enfoque integral y sustentable.

## 6. Diagnóstico e Identificación de las fuentes de emisión de GEI en el municipio

El aumento en la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera dan origen al problema del calentamiento global y con ello al cambio climático. La cuantificación de dichas emisiones permite a los gobiernos, las empresas y la ciudadanía identificar las principales fuentes de emisión y posteriormente definir las acciones que llevarán a su reducción o captura.

La preparación de un Inventario de GEI a nivel municipal, como componente de un Plan de Acción Climática Municipal (PACMUN), fortalece los esfuerzos nacionales para cumplir con los compromisos adquiridos por México en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) en cuanto a la estimación y reporte de las emisiones y captura en sumideros de los gases de efecto invernadero no contemplados en el Protocolo de Montreal.

El presente inventario de emisiones de GEI para Ocuituco se estimó en concordancia con las Directrices del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) en su versión revisada de 1996 (en adelante “Directrices IPCC, 1996”) y la Orientación del IPCC sobre las buenas prácticas y la gestión de la incertidumbre en los inventarios nacionales de gases de invernadero del año 2000 (en adelante “Orientación de las Buenas Prácticas IPCC, 2000”).

El inventario de emisiones de GEI aquí mostrado informa sobre las emisiones de los seis gases considerados en el Anexo A del Protocolo de Kioto, que son bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), perfluorocarbonos (PFCs), hidrofluorocarbonos (HFCs) y hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>), generados en cuatro de las seis categorías o fuentes de emisión establecidas por el IPCC en sus directrices:

Tabla 6.1 Identificación de Categorías calculadas en Ocuituco.

Categorías por parte del IPCC	Subcategorías calculadas	Año calculado	Gases Reportados
1.- Energía	Transporte, Residencial	2010	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O
2.- Procesos industriales	N/E	N/E	N/E
3.- Solventes	N/A	N/A	N/A
4.- Agropecuario	Fermentación Entérica, Manejo de Estiércol, Quemas Agrícolas, Suelos Agrícolas.	2010	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O
5.- Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura	N/E	N/E	N/E
6.- Desechos	Residuos Sólidos Municipales, Aguas Residuales Municipales, Excretas Humanas	2010	CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O

Las estimaciones de este inventario se realizaron con las metodologías de nivel 1 por defecto, lo que implica que los datos de actividad no cuentan con un alto nivel de desagregación así como el uso de estimaciones a partir de no tener información disponible o de la calidad que se requiere como lo indica la metodología del IPCC 1996.

Estas emisiones incluyen tres de los seis principales gases de GEI (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, por lo tanto el total de las emisiones GEI en unidades equivalentes de dióxido de carbono para el municipio fueron de 22389.871 toneladas en el 2010.

La mayor contribución a las emisiones totales proviene de la categoría de Energía que en el 2010 aportó el [72.1%] de las emisiones totales. En esta categoría, la actividad Transporte es la principal fuente de emisiones en el municipio, ya que contribuye en promedio con el [61.8%] de las emisiones totales anuales.

Las contribuciones totales y en porcentaje de cada uno de las subcategorías es el siguiente:

Tabla 6.2 Emisiones de CO<sub>2</sub>eq por categoría

Categoría	Ton de CO <sub>2</sub> equivalente	%
Energía	16150.588	72.1%
Agropecuaria	1834.34	8.2%
Desechos	4404.944	19.7%
Total	22389.871	100%

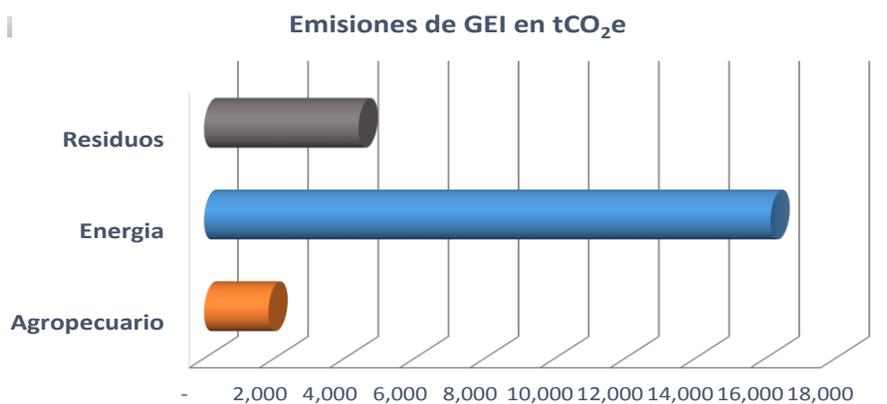


Figura 6.1 Emisiones de Gases de Efecto Invernadero por categoría.

### 6.1 Categoría Energía

De acuerdo a lo que nos indica las directrices del IPCC, 1996 contemplamos en la categoría de Energía las emisiones provenientes de la producción, transformación, manejo y consumo de productos energéticos. La categoría se subdivide en dos principales fuentes de emisión: el consumo de combustibles fósiles y las emisiones fugitivas ocurridas en las industrias de petróleo y gas y la minería del carbón.

Para el caso del municipio de Ocuituco, las emisiones de esta categoría corresponden al consumo y quema de combustibles fósiles en su uso en calderas, estufas de uso doméstico y en el auto-transporte. Las emisiones fugitivas no se consideran ya que en el municipio no existen actividades de exploración, producción o refinación de petróleo, tampoco de venteo o quema de petróleo o gas en plataformas o u otras instalaciones, ni se desarrollan actividades de minería de carbón.

Las emisiones por consumo de combustibles fósiles se estimaron con base al consumo total y los valores de factores de emisión por defecto de cada tipo de combustible. En el caso del método sectorial se desagregó el consumo de combustible por categorías y subcategorías de emisión y se utilizaron los factores de emisión por defecto. A continuación se hace un recuento de las memorias de cálculo.

#### 6.1.1 Método de Referencia

Este método se basa en el consumo aparente de combustibles, tomando como base las cifras de las existencias de éstos dentro del municipio. El municipio no tiene actividades de producción de combustibles por lo que el abasto de combustibles al municipio, considerado como importaciones, es el único dato usado en el método de referencia.

Los tipos de combustibles consumidos en Ocuituco son de tipo secundario (productos crudos y productos petrolíficos) a saber: PEMEX Magna, PEMEX Premium, PEMEX diesel y gas LP. Los factores de emisión para cada tipo de hidrocarburo fueron tomados de la Tabla 1-1 del capítulo de Energía del Manual de Referencia de las Directrices IPCC, 1996. Los valores sobre la fracción oxidable se obtuvieron de la Tabla 1-6 del mismo capítulo y se presentan a continuación.

Tabla 6.3 Factores de emisión de combustibles.

Combustible	Factor de Emisión tC/TJ
Gasolina	18.9
Diesel	20.2
Gas LP	17.2

Fuente: Tabla 1-1 del capítulo de Energía del Manual de Referencia de las Directrices IPCC, 1996.

Tabla 6.4 Fracción oxidable de combustibles.

Combustible	Fracción Oxidable
Gasolina	0.990
Diesel	0.990
Gas LP	0.990

Fuente: Tabla 1-6 del capítulo de Energía del Manual de Referencia de las Directrices IPCC, 1996.

El consumo de los diferentes combustibles para el año de referencia se encuentra documentado y se describe a continuación.

Los datos de actividad se estimaron considerando un índice promedio ponderado de población y PIB municipal (considerando un 70% del peso al PIB y 30% a la población), el cual se multiplico por el consumo nacional, para obtener los datos municipales. Los datos de población fueron obtenidos de INEGI, y el PIB municipal del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED). Cabe destacar que el método de referencia considera únicamente emisiones de CO<sub>2</sub>, a continuación se muestran los resultados.

Tabla 6.5 Consumo Energético por tipo de combustible.

Combustible	Consumo Energético TJ
Gasolina	125.988
Diesel	64.693
Gas LP	36.375

Tabla 6.6 Emisiones de CO<sub>2</sub> por tipo de combustible.

Combustible	Emisiones Gg CO <sub>2</sub>
Gasolina	8.644
Diesel	4.744
Gas LP	2.283

### 6.1.2 Método Sectorial

El método sectorial clasifica las emisiones por categoría de fuentes y atribuye los consumos de combustible a las fuentes de emisión particulares, en lugar de contabilizarlas de manera agregada. De tal forma para el inventario de Ocutuco se realizó el análisis para las subcategorías transporte y residencial principalmente; tomándose en energía los subcategorías relacionados con el transporte terrestre, y el consumo en hogares de gas LP.

Los cálculos en este método consisten en identificar los consumos de combustibles en fuentes móviles y fijas que ocurren en los distintos sectores y obtener las emisiones de CO<sub>2</sub>, donde los factores de emisión dependen principalmente del contenido de carbono del combustible. Las condiciones de la combustión (eficacia, carbono retenido en la escoria y las cenizas, etc.) tienen poca importancia relativa. Por lo tanto, es posible estimar las emisiones de CO<sub>2</sub> con bastante exactitud sobre la base del total de los combustibles quemados y del contenido de carbono promediado de los combustibles. Los valores por defecto del contenido de carbono utilizados para los cálculos de esta sección se encuentran en la Tabla 1-1 del capítulo de Energía del Manual de Referencia de las Directrices IPCC, 1996. Los valores sobre la fracción oxidable se obtuvieron de la Tabla 1-6 del mismo capítulo.

En este nivel también se cuantifican las emisiones de CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O, aunque estas son más difíciles de estimar con exactitud porque los factores de emisión dependen de la tecnología utilizada para la quema del combustible y las características de funcionamiento. En este caso, a falta de información detallada sobre las especificaciones de la tecnología por categoría, se utilizaron los valores por defecto por sectores para productos del petróleo de las tablas 1-7 a 1-11 del Capítulo de Energía del Manual de Referencia de las Directrices IPCC, 1996.

De acuerdo con los datos obtenidos por estimación se puede suponer que el combustible fósil de gasolina y diésel se destinan en transporte por lo que la estimación para el gas LP, se considera que es quemado en los hogares, por lo que en particular las subcategorías de la categoría de energía, contribuyeron de la siguiente manera: transporte, el 85.7% (13840.926tCO<sub>2</sub>eq.) y el sector residencial con el 14.3% restante (2309.662tCO<sub>2</sub>eq.) como lo muestra la siguiente figura.

### Emisiones por subcategoría

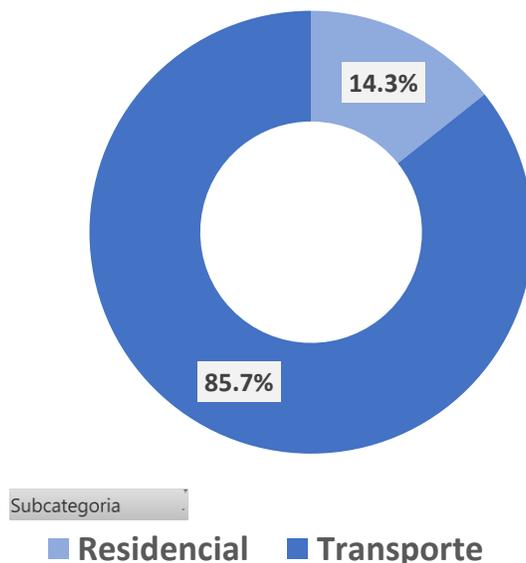


Figura 6.2 Emisiones de Energía (Método Sectorial).

En la quema de los diferentes combustibles se tiene la emisión de dióxido de carbono y óxido nítrico debido a la combustión incompleta de los hidrocarburos, es decir, la producción de dióxido de carbono depende de la temperatura de la caldera / estufa. En las grandes instalaciones industriales donde se hace uso de un proceso de combustión eficiente, las emisiones tienden a ser relativamente bajas, a diferencia de las que se generan en procesos de combustión a base de carbón. En las fuentes de combustión más pequeñas, las mayores tasas de las emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes de la quema de combustible se producen en aplicaciones residenciales (cocinas pequeñas y quema al aire libre) por lo que se muestran las emisiones de GEI por tipo de gas en CO<sub>2</sub> equivalente:

Las emisiones de GEI por tipo de gas en CO<sub>2</sub> equivalente son las siguientes:

Tabla 6.7. Emisiones de GEI por tipo de gas para la categoría energía.

Gas	Cantidad en t de gas
CO <sub>2</sub>	15819.996
CH <sub>4</sub>	1.095
N <sub>2</sub> O	0.992
Total	16150.588 tCO <sub>2</sub> e

Emisiones por tipo de GEI por categoría en tCO<sub>2</sub>e

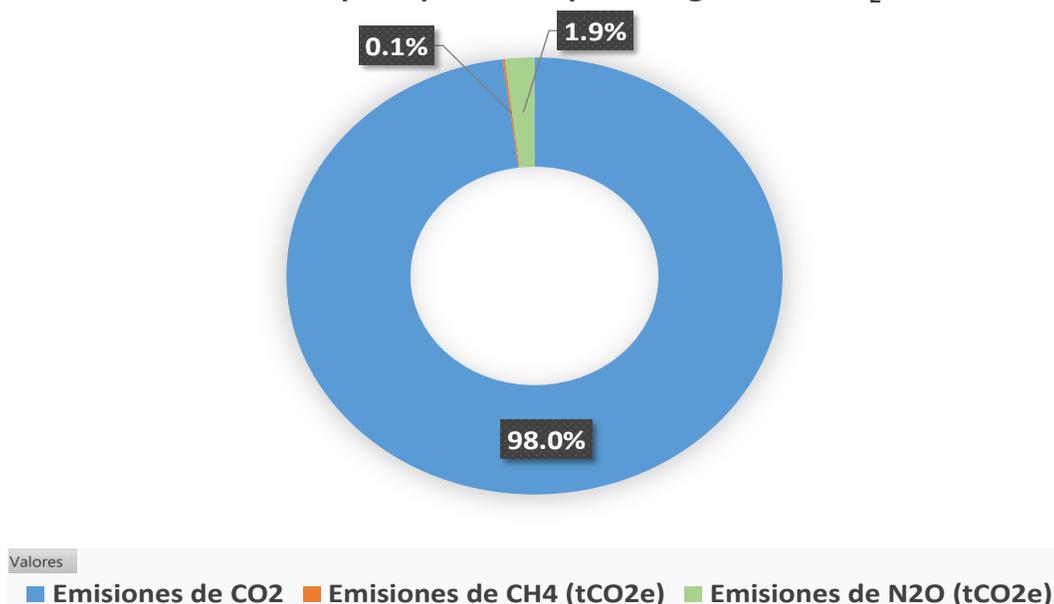


Figura 6.3 Emisiones por tipo de GEI.

### 6.2 Categoría Procesos Industriales

La categoría de procesos industriales considera las emisiones generadas en la producción y uso de minerales, producción de metales, industria química, algunos procesos como producción de papel, alimentos y bebidas y finalmente, en la producción y consumo de halocarbonos y hexacloruro de azufre.

Esta categoría no fue estimada por no existir actividades industriales que generen emisiones de GEI, y en el caso de halocarbonos no existe información del consumo de esos gases.

### 6.3 Categoría Agropecuario

Este apartado se trata de las emisiones de metano y óxido nitroso procedentes de las siguientes fuentes:

- La fermentación entérica
- El manejo de estiércol
- Quemas agrícolas
- Suelos agrícolas

El metano procedente de la fermentación entérica de la ganadería es una consecuencia del proceso digestivo durante el cual los hidratos de carbono se descomponen por la acción de microorganismos, en moléculas simples que se absorben en el torrente sanguíneo. Tanto los animales rumiantes, como los no rumiantes son la fuente más importante la cantidad de CH<sub>4</sub> liberado, dependiendo del tipo, edad y peso del animal, así como la de la cantidad y calidad del forraje ingerido.

El metano procedente del manejo del estiércol obedece a sus descomposiciones en condiciones anaeróbicas. Esas condiciones se presentan por lo general cuando se cría un número elevado de ganado de carne y granjas porcinas y de cría de aves de corral.

Así mismo se considera la descomposición anaeróbica de la materia orgánica en los arrozales, que producen CH<sub>4</sub> producto principalmente a la difusión en la atmosfera procedente de las plantas de arroz durante la estación de crecimiento.

La quema de los residuos en los campos es una práctica agrícola común, sobre todo en los países en desarrollo. Se estima que el porcentaje de los residuos de las cosechas quemados en los campos podría alcanzar el 40% en los países en desarrollo, siendo inferior en los países desarrollados. En esta parte se abordan exclusivamente las emisiones de metano, monóxido de carbono, óxido nitroso y óxido de nitrógeno procedentes de las cosechas.

También se estiman las emisiones directas de N<sub>2</sub>O procedentes de los suelos dedicados a la producción animal y las emisiones indirectas de N<sub>2</sub>O procedentes del nitrógeno utilizado en la agricultura.

En Ocuituco debido a sus actividades agropecuarias podemos describir que para el 2010 las emisiones de dióxido de carbono representan el 0.0% del total de la categoría, el metano representa el 63.5% y el Óxido Nitroso aporta el 36.5% de las emisiones.

Las subcategorías de la categoría agropecuario, contribuyeron de la siguiente manera:

La fermentación entérica generó el 63.5% (1165.149 tCO<sub>2</sub>eq.) y el manejo de estiércol aportó en 2010, el 24.5%(449.876 tCO<sub>2</sub>eq.) de igual manera las quemaduras in situ de residuos agrícolas originan el 0.0% de toda la categoría con 0 tCO<sub>2</sub>. eq de GEI por último los suelos agrícolas aportan el 12.0% de la categoría (219.315 tCO<sub>2</sub>eq.)

Tabla 6.8 Emisiones por subcategoría

Categoría	Subcategoría	Ton de CO <sub>2</sub> eq	% de participación
Agropecuaria 2010	Fermentación entérica	1165.149	63.5%
	Manejo de Estiércol	449.876	24.5%
	Quemas Agrícolas	0	0.0%
	Suelos agrícolas	219.315	12.0%
Total		1834.34	100 %

### Emisiones por subcategoría

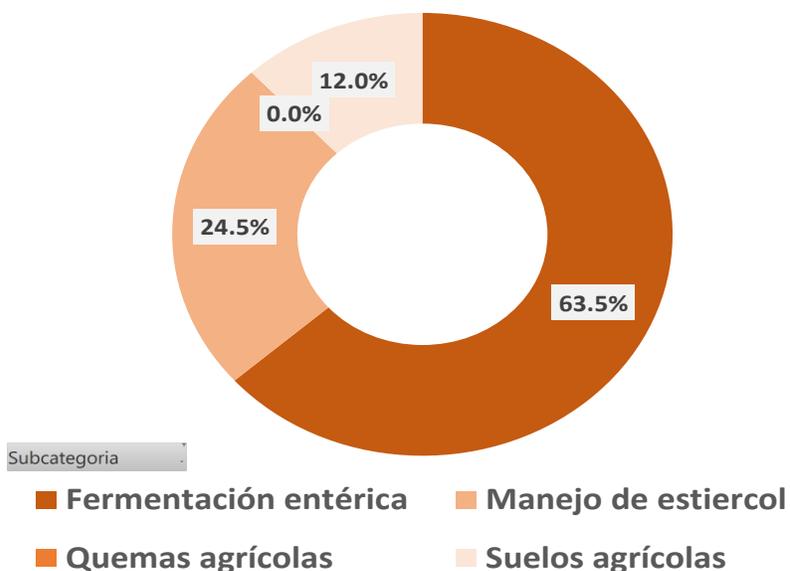


Figura 6.4 Emisiones en la categoría agropecuario.

Se presentan la participación por cada tipo de GEI, en unidades de CO<sub>2</sub> equivalente para esta categoría:

Tabla 6.9 Emisiones por tipo de gas para la categoría Agropecuario.

Tipo de GEI	ton de Gas	%
CO <sub>2</sub>	0	0.0%
CH <sub>4</sub>	55.483	63.5%
N <sub>2</sub> O	2.159	36.5%
Total	1834.34	100.0%

**Emisiones por tipo de GEI por categoría en tCO<sub>2</sub>e**

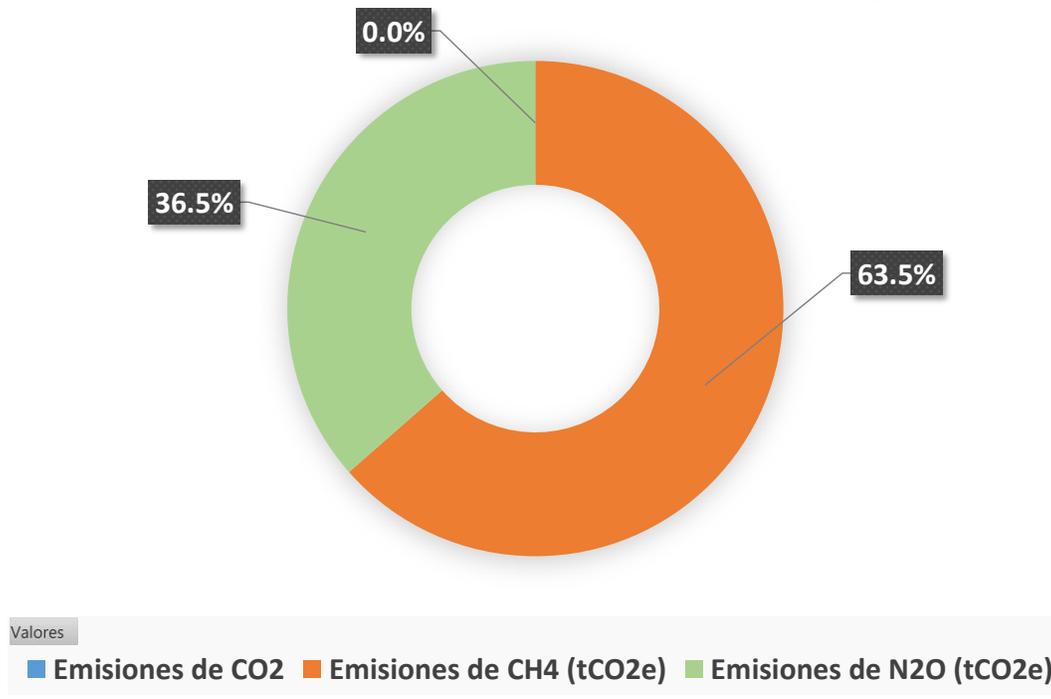


Figura 6.5 Emisiones por tipo de GEI en la categoría Agropecuario.

**6.4 Uso del Suelo, Cambio en el Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS)**

Esta categoría comprende el cambio de la cobertura vegetal en un periodo de 30 años así como la contribución GEI por dicho cambio que se manifiesta.

Los cálculos prioritarios de las emisiones procedentes del cambio de uso del suelo, se centran en las siguientes tres actividades que son frecuentes o sumideros de dióxido de carbono. Debe señalarse que los cálculos llevan intrínsecamente una incertidumbre asociada considerable por lo que investigaciones futuras permitirán elaborar directrices para estimar, expresar y disminuir esos errores.

A escala mundial, los cambios más importantes respecto del uso de la tierra y las prácticas de manejo que redundan en emisión y absorción de CO<sub>2</sub> son:

- Los cambios de biomasa en bosques y en otros tipos de vegetación leñosa
- La conversión de bosques y praderas
- El abandono de las tierras cultivadas

También se calcula la liberación inmediata de gases distintos del CO<sub>2</sub> procedentes de las quemaduras vinculadas a la conversión de bosques y praderas.

Esos cálculos son muy parecidos a los correspondientes a las emisiones procedentes de la quema de sabanas y residuos agrícolas. Sin embargo también se abordan las fuentes y sumideros de los GEI.

Esta categoría contempla las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por el cambio en existencia de masas forestales y biomasa leñosa, las generadas por el suelo y las de CH<sub>4</sub> y NO<sub>2</sub> originadas por los procesos de cambio en el uso del suelo.

En cuanto a la determinación de las emisiones productos de la categoría Uso del Suelo Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS), se reporta que no fue posible realizar los cálculos debido a los escasos insumos de información para calcular las estimaciones debido a que nuestro país cuenta con poca o nula información a escala local.

Dentro de la información que hizo falta se menciona la siguiente:

- Cartas temáticas de uso del suelo y vegetación escala 1:50, 000, recientes y de dos periodos de tiempo diferentes.
- Carta climática 1:50, 000
- Cosecha comercial (m<sup>3</sup>Kt)
- Consumo total de leña por especie en el municipio (Kt ms)
- Otros usos de la madre por especie (Kt ms)
- Fracción de biomasa quemada del boque
- Superficie total abandonada por especie (k ha)

- Sistema de manejo de las tierras (ha)

Considerando que este fue un proyecto piloto y con tiempo limitado para su elaboración se tuvieron diversas barreras para la gestión de la anterior información; sin embargo, se podría gestionar en las futuras administraciones para poder realizar las estimaciones pertinentes, así como las actualizaciones del presente inventario.

### 6.5 Desechos

La presente categoría incluye las emisiones de CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O así como su equivalente en CO<sub>2</sub>eq para las diferentes subcategorías como son: residuos sólidos urbanos (RSU), aguas residuales municipales (ARM), aguas residuales industriales (ARI) y excretas humanas (EH).

El presente reporte comprende las emisiones de CH<sub>4</sub> generadas a partir de las aguas residuales municipales que emitieron 11.076 ton de CH<sub>4</sub>, en el caso de las aguas residuales industriales no fueron estimadas por falta de información y por último las excretas humanas emitieron 1.414 ton de N<sub>2</sub>O.

Los residuos sólidos fueron estimados con información sobre generación encontrada en INEGI a nivel municipal, resultando en que para este municipio, las emisiones de los residuos sólidos son de 177.81 tCH<sub>4</sub>.

Por lo tanto podemos decir que la contribución de esta subcategoría al inventario GEI municipal es de 4404.944 tCO<sub>2</sub>eq, que representa el 19.7% del total del inventario.

Tabla 6.10 Emisiones por tipo de gas para la categoría Desechos.

Tipo de GEI	ton de Gas	%
CO <sub>2</sub>	0	0%
CH <sub>4</sub>	188.885	90.0%
N <sub>2</sub> O	1.414	10.0%
Total	4404.944 tCO <sub>2</sub> e	100.0%

Emisiones por tipo de GEI por categoría en tCO<sub>2</sub>e

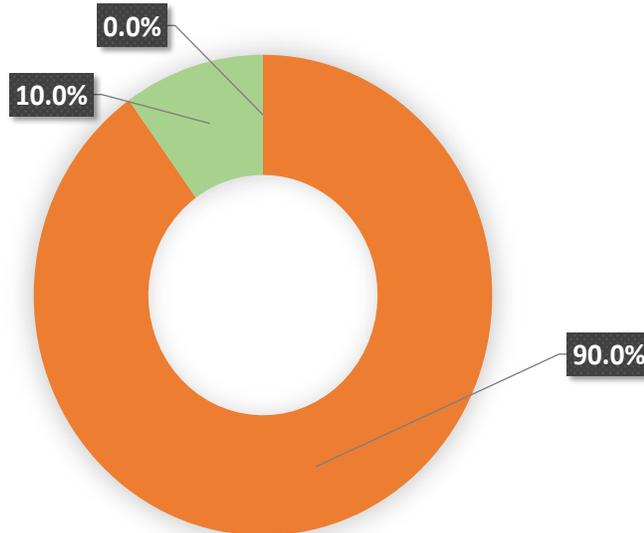


Figura 6.6 Emisiones por tipo de GEI en la categoría Desechos.

### 6.5.1 Disposición de residuos en suelos

Los residuos que genera la sociedad urbana están directamente relacionados con sus actividades y con los insumos consumidos. Los residuos se clasifican en peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos.

La caracterización de residuos en Ocuituco según datos obtenidos por SEDESOL 2010 es la siguiente:

Tabla 6.11 Caracterización de los residuos generados en el municipio de Ocuituco.

Parámetro	2010
A Papel y textiles	15.26%
B Jardín y parques	0. %
C Comida	52.42%
D Madera y pajas	0%
Factor COD	0.13967

Las emisiones de GEI en esta categoría comprenden las emisiones de CH<sub>4</sub> generadas a partir de los residuos sólidos. Para realizar los cálculos de emisión de esta categoría se siguió la metodología de Nivel 1 o método por defecto del IPCC, 1996. En términos generales el procedimiento consiste en conocer la fracción convertida en metano del carbono orgánico degradable proveniente de los residuos urbanos depositados en el sitio de disposición final.

El valor de la fracción de COD en los RSU se estimó en 0.13967 y el factor de corrección para el metano es de 1.0 por tratarse de un relleno sanitario o de 0.8 en el caso de tratarse de un tiradero a cielo abierto no controlado. Se utilizaron valores por defecto para la fracción de carbono orgánico no degradable de 0.77y la fracción por volumen de CH<sub>4</sub> en el gas del vertedero de 0.5.

Las emisiones de GEI en el 2010 para Ocuituco, provenientes de la disposición de residuos sólidos fueron de 177.81tCH<sub>4</sub>, lo que equivale a un total de 3734.003 tCO<sub>2</sub> equivalente.

### 6.5.2 Aguas Residuales Municipales

La categoría de Aguas Residuales Municipales, fue estimado de acuerdo a la información sobre población y la generación de materia orgánica por habitante, considerando el valor de 21,900 kg DBO / 1000 habitantes / año, que es un valor por defecto del IPCC.

El método de cálculo para esta categoría corresponde al Nivel 1 del IPCC y parámetros por defecto. El procedimiento consiste en conocer la capacidad máxima de producción del metano proveniente de la fracción de materia orgánica del agua tratada y los factores de conversión de metano por el tipo de sistema de tratamiento utilizado.

Las aguas residuales municipales emitieron la cantidad de 11.076 tCH<sub>4</sub>, equivalente a 232.59 t CO<sub>2</sub>eq.

### 6.5.3 Aguas Residuales Municipales Industriales

Esta fuente de emisiones no fue estimada, ya que en el municipio de Ocuituco no existen industrias generadoras de aguas residuales.

### 6.5.4 Excretas humanas

En cuanto a la subcategoría de Excretas se ocupan datos de la FAO del consumo medio anual percapita de proteína en 33.361 (kg/persona/año) y el dato de población para el 2010 según lo reporta el INEGI, es de 16858 dando como resultado que las emisiones de N<sub>2</sub>O es de 1.414 ton de N<sub>2</sub>O lo que equivale a 438.35 tCO<sub>2</sub>eq para el año 2010.

Por lo que podemos decir de la categoría de Desechos cada una de las subcategorías emitieron en CO<sub>2</sub>eq lo siguiente:

Tabla 6.12 Emisiones Desechos por subcategoría.

Subcategoría	Cantidad de Ton por tipo de gas	Cantidad en ton de CO <sub>2</sub> eq	% de participación
Residuos sólidos urbanos	177.81	3734.003	84.8%
Agua residuales municipales	11.076	232.59	5.3%
Excretas humanas	1.414	438.35	10.0%
Total		4404.944	100.0 %

### Emisiones por subcategoría



Figura 6.7 Emisiones por subcategoría en la categoría Desechos.

#### 6.6 Identificación de fuentes clave

Una categoría principal se refiere a aquella fuente o categoría de emisión que tiene una contribución sustancial al total del inventario de GEI, a la tendencia de las emisiones o al nivel de incertidumbre de los resultados.

En este caso en particular, correspondería a la categoría de emisión que representa un aporte significativo a las emisiones totales del municipio de Ocuituco. Dado que el inventario se estima únicamente para el año 2010, no se tiene una serie de tiempo que permita analizar las tendencias o evolución de las emisiones municipales.

El análisis de categorías principales se realizó de acuerdo a las guías del IPCC y la guía de buenas prácticas, se consideran categorías principales por contribución a aquellas que en conjunto aportan el 95% de las emisiones totales municipales.

La estimación de categorías principales, se muestran en la tabla siguiente:

ORDEN	FUENTE CLAVE	IPCC	t CO2 eq.	GEI	% del Total	Acumulado
1	Transporte	1A3	13,524.74	CO <sub>2</sub>	60.41%	60.41%
2	Residuos Sólidos Municipales	6A	3,734.00	CH <sub>4</sub>	16.68%	77.08%
3	Residencial	1A4b	2,295.26	CO <sub>2</sub>	10.25%	87.33%
4	Fermentación entérica	4A	1,165.15	CH <sub>4</sub>	5.20%	92.54%
5	Manejo de estiércol	4B	449.88	N <sub>2</sub> O	2.01%	94.55%
6	Excretas humanas	6D	438.35	N <sub>2</sub> O	1.96%	96.51%
7	Transporte	1A3	300.84	N <sub>2</sub> O	1.34%	97.85%
8	Aguas Residuales municipales	6B2	232.59	CH <sub>4</sub>	1.04%	98.89%
9	Suelos agrícolas	4D	219.31	N <sub>2</sub> O	0.98%	99.87%
10	Transporte	1A3	15.35	CH <sub>4</sub>	0.07%	99.94%
11	Residencial	1A4b	7.64	CH <sub>4</sub>	0.03%	99.97%
12	Residencial	1A4b	6.77	N <sub>2</sub> O	0.03%	100.00%
13	Quemas agrícolas	4F	0.00	CO <sub>2</sub>	0.00%	100.00%

Tabla 6.13 Estimación de principales categorías

La identificación de las categorías principales del inventario de Ocuituco sirve para 4 propósitos fundamentales:

- Identificar a qué fuentes de emisión se deben destinar más recursos para la preparación del inventario municipal de GEI; esto implica un mejor método para recolectar y archivar los datos de actividad y establecer los arreglos institucionales para garantizar el acceso a la información que se requiere, como lo fue para poder estimar la categorías Energía y Desechos. En el caso de USCUS es necesario gestionar al 100% todos los insumos que se requieren para poder hacer el cálculo.

- Identificar en qué fuentes de emisión debe procurarse un método de mayor nivel (tier) de tal manera que las estimaciones puedan ser más exactas; esto incluye la posible generación de factores de emisión más apropiados a las circunstancias locales, como lo son las categorías de Agropecuario, energía, desechos.

- Identificar las categorías en donde debe colocarse más atención en cuanto al control y aseguramiento de la calidad, incluyendo una posible verificación de los resultados pues este inventario es a partir de estimaciones de actividad, como lo son las categorías Energía y Desechos.

- Identificar las categorías que deberán ser prioridad para incorporar medidas de mitigación de acuerdo al análisis de la figura anterior sería en Transporte, Residuos sólidos municipales, Residencial, fermentación entérica y manejo de estiércol y excretas humanas.

Según el análisis, la principal subcategoría es Transporte constituye la principal fuente de emisión municipal, ya que contribuye con el 60.41% de las emisiones de CO<sub>2</sub> de Ocuituco.

En segundo lugar se ubica la subcategoría residuos sólidos municipales, quien contribuye con un 16.68% del total del inventario por el metano que emite. El CO<sub>2</sub> de la subcategoría Residencial contribuye con un 10.25%, con metano, la fermentación entérica con el 5.20%, el manejo de estiércol con el 2.01%.

Las subcategorías anteriormente mencionadas son las que en acumulado representan el 96.51% del total de las emisiones del municipio de Ocuituco. Las emisiones totales de GEI para 2010 fueron:

Etiquetas de fila	Emisiones de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> e)	Emisiones de CH <sub>4</sub> (tCO <sub>2</sub> e)	Emisiones de N <sub>2</sub> O (tCO <sub>2</sub> e)	Emisiones TOTALES (tCO <sub>2</sub> e)	% con respecto al total por categoría	Emisiones por subcategoría % 2010
<b>Energía</b>	<b>15,819.996</b>	<b>22.991</b>	<b>307.601</b>	<b>16,150.588</b>	<b>100.0%</b>	<b>72.1%</b>
Residencial	2,295.257	7.639	6.766	2,309.662	14.3%	10.3%
Transporte	13,524.739	15.352	300.835	13,840.926	85.7%	61.8%
<b>Residuos</b>	<b>-</b>	<b>3,966.593</b>	<b>438.350</b>	<b>4,404.944</b>	<b>100.0%</b>	<b>19.7%</b>
Aguas Residuales Municipales	-	232.590	-	232.590	5.3%	1.0%
Excretas humanas	-	-	438.350	438.350	10.0%	2.0%
Residuos Sólidos Municipales	-	3,734.003	-	3,734.003	84.8%	16.7%
<b>Agropecuario</b>	<b>-</b>	<b>1,165.149</b>	<b>669.191</b>	<b>1,834.340</b>	<b>100.0%</b>	<b>8.2%</b>
Fermentación entérica	-	1,165.149	-	1,165.149	63.5%	5.2%
Manejo de estiércol	-	-	449.876	449.876	24.5%	2.0%
Quemas agrícolas	-	-	-	-	0.0%	0.0%
Suelos agrícolas	-	-	219.315	219.315	12.0%	1.0%
<b>Total general</b>	<b>15,819.996</b>	<b>5,154.733</b>	<b>1,415.142</b>	<b>22,389.871</b>	<b>-</b>	<b>100.0%</b>

Tabla 6.14 Emisiones totales de GEI 2010

## 7. Diagnóstico e Identificación de las Principales medidas de Mitigación de emisiones de GEI en el Municipio

México da gran importancia a las acciones que contribuyen a la mitigación de emisiones de GEI. Con la publicación, en junio de 2012, de la Ley General de Cambio Climático, se eleva incluso a nivel de obligatoriedad jurídica la política de cambio climático, incluyendo metas en materia de mitigación, como la reducción del 30% de emisiones al año en 2020 con respecto a una línea base, y 50% en 2050 con relación al año 2000 (INECC 2012).

De igual manera, la Ley establece además disposiciones para la mitigación en los tres órdenes de gobierno (Administración Pública Federal, las Entidades Federativas y los Municipios), tomando en cuenta que los esfuerzos de mitigación deben iniciar con acciones de mayor potencial de reducción de emisiones al menor costo y que logren, al mismo tiempo, beneficios ambientales, sociales y económicos.

De 2008 al tercer trimestre de 2012, dentro de los avances del Programa Especial de Cambio Climático (PECC), se reportó una reducción acumulada de emisiones de 129 MtCO<sub>2</sub> equivalente.

A todos estos esfuerzos para contrarrestar el Cambio Climático, se agrega la publicación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC), instrumento que guiará nuestras acciones como nación, para combatir este fenómeno en los próximos 40 años. Sustentada en sólidos fundamentos científicos, plantea metas viables que van más allá de reducir los gases de efecto invernadero contemplando un "Desarrollo Bajo en Emisiones de Carbono".

La Estrategia Nacional de Cambio Climático prevé la elaboración de un Programa municipal en materia de cambio climático.

### INSTRUMENTOS DE POLÍTICA DE CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS TRES ÓRDENES DE GOBIERNO

NACIONAL	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL
<b>MARCO JURÍDICO</b>	Ley General de Cambio Climático	Programa Especial de Cambio Climático	Leyes estatales en materia de cambio climático existentes <sup>1</sup>
<b>PLANEACIÓN</b>	Estrategia Nacional de Cambio Climático	Programas estatales de cambio climático <sup>2</sup>	Programas municipales en materia de cambio climático
<b>ARREGLOS INSTITUCIONALES</b>	Sistema Nacional de Cambio Climático Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático	Comisión Intersecretarial de Cambio Climático Consejo de Cambio Climático	Comisiones estatales intersecretariales de cambio climático <sup>3</sup>
<b>INSTRUMENTOS</b>	Registro Nacional de Emisiones Inventario Nacional de Emisiones Atlas Nacional de Riesgos Sistema de Información	Normas Oficiales Mexicanas	Inventarios Estatales de Emisiones Atlas estatales de riesgos Atlas de riesgos de municipios vulnerables
<b>EVALUACIÓN</b>	Coordinación de Evaluación INECC	Coordinación de Evaluación INECC	Procedimientos de evaluación del programa estatal Procedimientos de evaluación del programa municipal
<b>FINANCIAMIENTO</b>	Fondo de Cambio Climático	Fondo de Cambio Climático	Fondo de Cambio Climático y Fondos Estatales Fondo de Cambio Climático y gestión de otros recursos

<sup>1</sup> A febrero de 2013 se encuentran publicadas cinco leyes estatales de cambio climático: Veracruz (noviembre de 2010), Chiapas (diciembre de 2010), Distrito Federal (junio de 2011), Quintana Roo (mayo de 2012) y Baja California (junio de 2012).  
<sup>2</sup> En la Quinta Comunicación Nacional ante la CMNUCC se menciona que ocho entidades cuentan con este tipo de programas: Chiapas, Distrito Federal, Guanajuato, Hidalgo, Nuevo León, Puebla, Tabasco y Veracruz.  
<sup>3</sup> En la Quinta Comunicación Nacional ante la CMNUCC se menciona que 16 entidades cuentan con este tipo de comisiones: Campeche, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.

Adicionalmente a esto menciona que; para lograr un desarrollo económico sustentable y sostenido que se caracterice por una baja emisión de carbono, los esfuerzos de mitigación deben iniciar con acciones de mayor potencial de reducción de emisiones al menor costo y que logren, al mismo tiempo, beneficios ambientales, sociales y económicos.



Tabla 7.1 Características de las formas de mitigación que se deben de hacer de inmediato y a largo plazo.

En la actualidad, existen oportunidades de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que son costo efectivas y que además tienen grandes cobeneficios ambientales, como es el caso de las mejoras en eficiencia energética y de igual manera, el control de los Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC), los cuales presenta oportunidades económicas atractivas para reducir compuestos con características tóxicas, que influyen de manera significativa en el incremento global de la temperatura del planeta Tierra.

Estas acciones orientadas a la prevención y el control de las emisiones de CCVC contribuyen simultáneamente a la mitigación del cambio climático en el corto plazo y a la mejora inmediata de la calidad del aire, generando efectos positivos en la salud pública y la conservación de los ecosistemas que componen el territorio nacional (ENCC 2013).

Diversos estudios presentan potenciales de reducción de emisiones de GEI significativos en el país. En este ejemplo se ilustra de otra manera el análisis de costos de abatimiento mostrando un potencial de mitigación evaluando diferentes iniciativas de reducción de GEI.

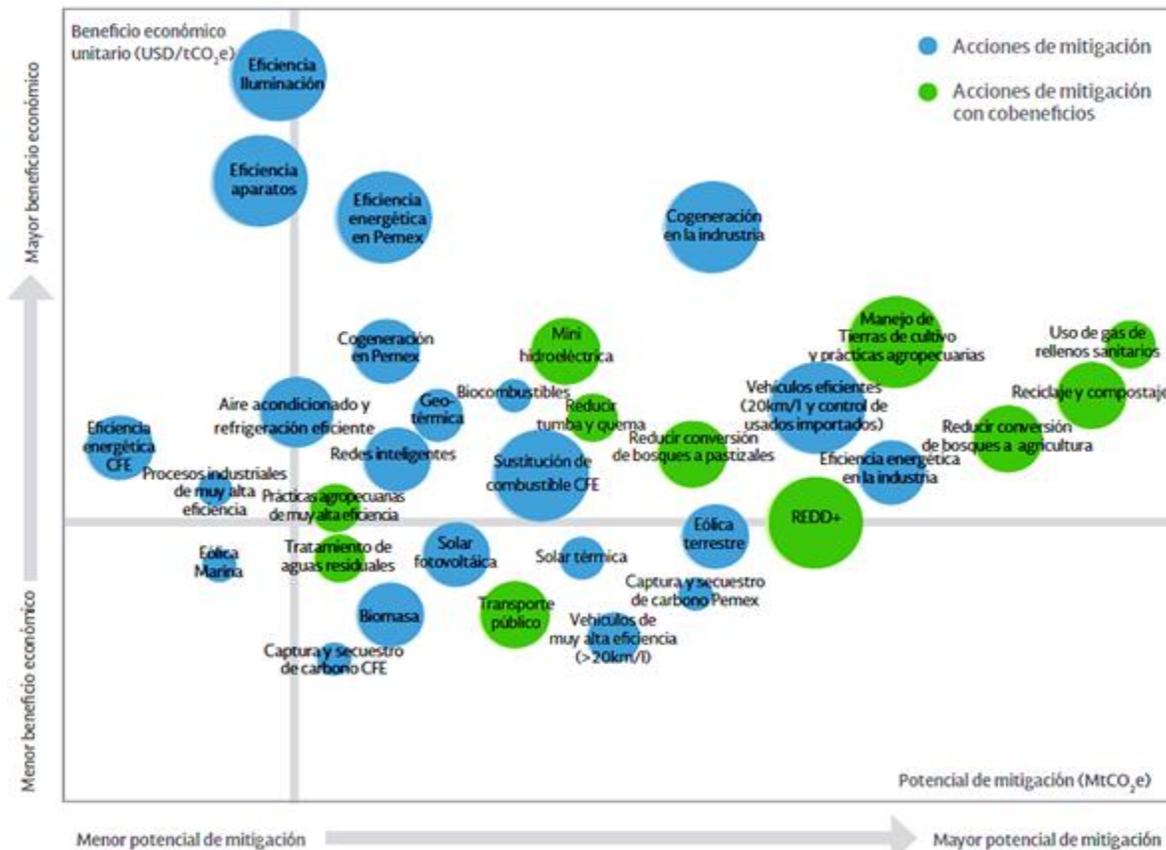


Figura 7.1 Matriz de acciones de mitigación en el mediano plazo (2020-2050). En la figura el tamaño de los círculos representa la viabilidad de los proyectos dadas las condiciones actuales, mientras más grande el círculo, mayor viabilidad. El color verde en los círculos indica acciones con beneficios.

A nivel Estatal, el Desarrollo Sustentable es una prioridad para el Gobierno del estado de Morelos, por lo que la política pública se basará en el cuidado y respeto de éste, estableciendo lineamientos claros que todas las dependencias públicas e iniciativa privada deberán cubrir (PED). Asimismo, destaca la imperante necesidad de

fomentar el respeto a la diversidad de ecosistemas del estado, con la finalidad de conservar la riqueza natural del mismo.

Para el cuidado y protección de la naturaleza estatal, la población y la iniciativa privada jugarán un papel esencial, ya que se deberá actuar como supervisora del cuidado del medio ambiente, así como realizar sus actividades respetando tanto la normatividad en la materia, como desarrollar sus funciones con respeto y en pro del medio ambiente.

De la misma manera que el estado, los municipios serán parte importante de todas estas iniciativas, estrategias e instrumentos de planeación que guiarán la política pública local en función del cuidado y protección del medio ambiente, tomando en cuenta las necesidades de la población en busca de un Desarrollo Sustentable.

Por su parte el Plan de Acción Climática Municipal (PACMUN), es uno de los instrumentos de planeación que ayudará a los municipios a encontrar de manera estratégica guiar las políticas públicas municipales en materia de mitigación y adaptación ante los efectos del cambio climático, fomentando la creación de capacidades de los diversos actores de los municipios.

#### 7.1 Estrategia de alineación y regionalización de las medidas de mitigación al PEACCMOR.

El PEACCMOR tiene como objetivo principal: brindar, coordinar e impulsar acciones públicas en el Estado de Morelos, con base en sus características naturales, sociales y económicas, para contribuir a las metas nacionales de mitigación y prevenir los riesgos e impactos previsibles del cambio climático; mediante medidas concretas para evitar, reducir y capturar emisiones de GEI, es así como se propone medidas de mitigación para cada una de las categorías.

Es importante mencionar que la estrategia de alineación consiste en que la integración de las medidas de mitigación municipales de cada sector conformen la medida macro (establecida en el PEACCMOR), esto se traduce en que la suma de acciones a nivel local darán como resultado una reducción importante a nivel estatal; sin embargo, se da el caso que dado a las características socio-económicas y los resultados de los inventarios locales, habrá municipios que no contemplen medidas de mitigación en un sector específico.

Tomando esto en cuenta, el estado de Morelos a través de la Secretaría de Desarrollo Sustentable propone 17 medidas de Mitigación que susceptibles de ser aplicadas de manera local o regional en y que deben estar vinculadas en el PACMUN en los sectores: Energía, Transporte, Residencial, Agricultura, Ganadería, Forestal y Desechos, las cuales se muestran a continuación.

Así mismo, los Municipios del Estado de Morelos, proponen acciones a nivel local, las cuales ayudarán y fomentarán la implementación de aquellas medidas que se adapten a sus propias circunstancias, aprovechando todos aquellos programas federales y estatales que se encuentren dentro de sus posibilidades.

Con esto, se realizará el primer diagnóstico de medidas de mitigación a partir de la identificación de las fuentes clave del inventario de emisiones de GEI del municipio

Debemos recordar que el objetivo principal de las medidas de mitigación en el municipio de Ocuituco, reportadas en el presente documento, serán aquellas que demuestren un bienestar social, económico y ambiental para el municipio, y que además disminuyan las emisiones de GEI adaptándose a las necesidades y circunstancias locales.

Los potenciales de reducción de emisiones GEI para cada una de las medidas de mitigación aún están por ser definidos; sin embargo, las medidas de mitigación aquí presentadas por el municipio Ocuituco se encuentran localizadas en los sectores identificados con mayores emisiones de GEI ó en los principales sectores productivos en el municipio y de acuerdo a su primera identificación podemos sugerir una meta estimada de acuerdo al análisis presentado a continuación, esperando que la implementación conjunta tenga un impacto considerable en la disminución de emisiones de GEI en el municipio.

A partir de los resultados del inventario de emisiones de GEI realizado en la sección anterior en el municipio de Ocuituco, podemos decir que las medidas de mitigación de los sectores identificados como mayores productores de GEI son Energía Transporte, Agrícola y Desechos.

El PACMUN, ha logrado identificar diversas medidas de mitigación en el Municipio de Ocuituco.

De acuerdo al censo poblacional (INEGI 2010), reporta que el municipio de Ocuituco cuenta con una población de 16858 habitantes, lo que permite sugerir que las emisiones estimadas per cápita para éste mismo año son de 1.32 ton de CO<sub>2</sub>eq, aproximadamente para el municipio.

La meta planteada para la disminución de emisiones de GEI en el municipio de Ocuituco, es una propuesta viable cumpliendo con las medidas de mitigación y objetivos planteados en el documento PACMUN.

Debemos tomar en cuenta que para tomar una buena decisión e implementar un proyecto para disminuir emisiones, debemos de realizar un estudio de factibilidad de cada una de las medidas de mitigación para así determinar con exactitud su potencial de disminución, el costo que genera la implementación y el impacto ambiental que obtendrán para el municipio.

En las siguientes tablas presentamos algunas de las posibles medidas de mitigación a nivel local, para los diferentes sectores del municipio de Ocuilco a nivel local en los diferentes sectores.

7.2 Energía

Los procesos de generación y uso de energía son de vital importancia para el desarrollo económico de la sociedad; sin embargo, el aumento global de las concentraciones atmosféricas de CO<sub>2</sub> y otros GEI, derivados principalmente de la dependencia energética ligada al consumo masivo de combustibles fósiles, es en gran medida responsable del fenómeno del cambio climático (Rosemberg, et al, 2008)

Los datos del inventario nacional de emisiones de GEI del 2010, señalan que las actividades relacionadas con la generación y uso de la energía son responsables del 60% del total de las emisiones en México (SEMARNAT-INEC, 2012), mientras que en el estado de Morelos en el inventario de GEI del PEACCMOR el 43% de las emisiones provenían de las actividades de esta categoría principalmente la quema de combustibles fósiles para el transporte y las emisiones indirectas por consumo de energía eléctrica.

7.2.1 Mitigación en el sector residencial y público a nivel Estatal

El volumen de ventas de electricidad pasó de 500 mil MW/hora en 2005 a 2 millones 500 mil en 2009; en ese último año el uso de la energía eléctrica se distribuyó de la siguiente manera: alumbrado público 5%, bombeo de aguas potables y negras 3%, agricultura 2%, doméstico 29%, industria y servicios 61%.

En el sector residencial de Morelos en lo referente al consumo de gas LP, para el 2009 se reportaron un total de 114,00 t de GLP, siendo de gran importancia este sector porque representa un nicho de oportunidad que permite reducir un volumen importante de GEI.

La superación de esta problemática requiere de una política transversal de desarrollo sustentable con énfasis en un sistema de planeación que brinde el marco adecuado de ordenamiento y control de los procesos de gestión para una mejor toma de decisiones (PED).

Tabla 7.2 Medidas de mitigación del sector Energía propuestas por el Estado

Medidas de Mitigación	Nombre del Programa (Descripción y Objetivos )
Establecer un programa para la implementación de calentadores solares en las Viviendas. Promover la instalación de sistemas fotovoltaicos interconectados a la red para reducir la Demanda de Alto Consumo doméstico (DAC). Fomentar la eficiencia energética en alumbrado público y bombeo de agua potable	Estos proyectos están orientados al sector productivo, mediante el otorgamiento de asesoría y asistencia técnica, con y sin financiamiento, para la modernización de instalaciones, desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías, de tal forma que con el ahorro y la eficiencia energética se contribuya a la conservación de los recursos naturales no renovables, al aprovechamiento sustentable de la energía y la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero Estrategia: Modificación de los reglamentos de construcción para la implementación de energía solar térmica para calentamiento de agua en nuevas unidades habitacionales y en la industria. La instalación de calentadores solares en las casas para la generación de agua caliente, disminuye el consumo gas LP. La instalación de paneles solares en las casas para la disminución del consumo de electricidad y emisiones indirectas de CO <sub>2</sub> La instalación de luminarias eficientes en el sistema de alumbrado público y la instalación de sistemas de bombeo eficiente representan una reducción de emisiones.

7.2.2 Mitigación en el sector residencial y público a nivel Municipal.

En la categoría energía, las emisiones surgen por combustión de combustibles, como emisiones fugitivas, o por escape sin combustión.

En primera instancia, de acuerdo a la siguiente tabla mostraremos una lista de medidas de mitigación en el categoría energía, obteniendo las más representativas para nuestro municipio.

Por lo que el Municipio de Ocuilco propone:

Tabla 7.1.1 Medidas de mitigación del sector Energía propuestas por el municipio

Medidas de Mitigación	Nombre del Programa (Descripción y Objetivos )
Suministro eficiente de la energía	Acciones orientadas al ahorro energético, referidas al alumbrado público.

### 7.3 Mitigación en el Sector Transporte a nivel Estatal

La movilización de personas y materiales representa una actividad que se torna compleja a medida que el tamaño de las poblaciones urbanas rebasan a la infraestructura vial existente, tal es el caso de los principales centros de población del estado, donde se generan continuamente conflictos viales ocasionados por un exceso en la circulación, tanto de unidades del servicio público como vehículos particulares. Asimismo, la institución reguladora del transporte está rebasada por el tamaño del sector, lo que hace prevalecer la falta de control y aplicación del marco legal, así como la regulación a las obligaciones de los contribuyentes (PED).

En lo que se refiere al transporte público, se detecta la operación de vehículos de grandes dimensiones y que sobrepasan la edad permitida, incrementando el riesgo de accidentes por fallas mecánicas. Además, existe desorden en la identidad cromática de las unidades, resaltando el mal estado de las carrocerías, lo que genera una imagen del transporte público no deseable. Por otra parte, resaltan también situaciones inconvenientes por parte de los conductores del transporte público, identificándose las siguientes: mal trato al usuario, conducción a exceso de velocidad, imagen personal inapropiada, abuso en el cobro de la tarifa y descortesía vial. A esta situación, se agrega el hecho de que los concesionarios no tienen control del ingreso y su mentalidad hombre – camión, frena su desarrollo como empresas, resaltando la falta de compromiso y responsabilidad con los usuarios (PED).

Otros de los problemas del transporte público son la generación de conflictos por la invasión de itinerarios, el exceso de parque vehicular autorizado y la expansión de la mancha urbana de manera descontrolada.

En referencia al equipamiento de la red de transporte, es evidente la falta de señalamiento, información e infraestructura de los paraderos de ascenso y descenso; carecen de lugares para encierro de vehículos, sumándose además una cantidad importante de vehículos del servicio foráneo en las vialidades principales.

En cuanto al usuario, no respeta los lugares designados para el ascenso y descenso, así como los pasos peatonales establecidos por la autoridad competente, le da uso indebido a las puertas de la unidad, se encuentra expuesto a tarifa alta y en incremento constante derivado del alza en los costos de operación y no existe transporte masivo para personas con discapacidad (PED).

Tanto para el transporte público como el particular se requiere la actualización o renovación, tomando en cuenta que así lo estipula el marco legal.

Para el ejercicio 2013 se hace necesario que se lleve a cabo un reemplacamiento para dar claridad al referido padrón.

La Secretaría de Movilidad y Transporte, a través de la ejecución de sus labores, hará frente a las problemáticas referidas, enfatizando la modernización del transporte y la sustentabilidad de éste (PED).

Tabla 7.3 Medidas de mitigación del Sector Transporte propuestas por el Estado

Medidas de Mitigación	Nombre del Programa (Descripción y Objetivos )
Implementar el Programa de "Verificación vehicular obligatoria".	Fomentar el control y disminución de la contaminación atmosférica generada por las fuentes móviles en el estado de Morelos, regulando las obligaciones, requisitos y procedimientos que los propietarios o conductores de vehículos automotores que circulen por el Estado tienen respecto al cumplimiento del Programa de Verificación vehicular obligatoria.
Planear y Modificar el sistema de Transporte existente en las principales vialidades de las ciudades y zonas metropolitanas de la región, tomando en cuenta la redistribución de paradas y puntos de ascenso y descenso de pasajeros en los transportes públicos. Construcción y adecuación de Infraestructura urbana y equipamiento para el uso de bicicletas como medio de transporte ecológico.	El objetivo del Programa es considerar en las principales avenidas centrales de transferencia de transporte en dónde haya interconexión de rutas, eliminar rutas innecesarias de transporte, e incorporar el uso de camiones de alta capacidad en puntos y horarios estratégicos dentro de la ciudad, confinando temporalmente algún carril, lo que ocasionará, disminución de tránsito vehicular en horas pico. Mejor transporte modal dentro de las ciudades y zonas conurbadas así como la promoción del uso intermodal dentro del Estado y municipios. Considerar la construcción de ciclovías en zonas urbanas, estableciendo de manera paralela una reglamentación integral que facilite e incentive a todos los usuarios de un servicio público de calidad. Esto permitirá a su vez, una mejor movilidad urbana, dentro de las ciudades grandes y pequeñas de los municipios.

7.3.1 Mitigación en el Sector Transporte a nivel Municipal

En términos de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), el sector transporte en México representó el 22% del total nacional, con 166.4 MtCO<sub>2</sub> eq emitidas en 2010 (SEMARNAT-INEC, 2012). Las tendencias globales, que se replican en México, muestran que el consumo de energía y las emisiones de GEI del sector transporte continuarán incrementándose en función del crecimiento económico. Este incremento provoca una mayor demanda derivada de combustibles y de infraestructura.

Por su parte a nivel municipal el sector transporte puede tener varias opciones de mitigación a nivel local, lo cual permitirá un mejor desarrollo económico social y sustentable a la comunidad.

Dentro de las medidas de mitigación en el sector Transporte se encuentran principalmente, los cambios en la estructura de movilidad, promoviendo un transporte público más eficiente y la creación de ciclovías.

Existen medidas regionales de transporte en las cuales los municipios aledaños, las colonias y localidades podrán ser beneficiados por este tipo de medidas a implementarse.

Por lo que el Municipio de Ocuituco propone:

Tabla 7.3.1 Medidas de mitigación del sector Transporte propuestas por el Municipio

Medidas de Mitigación	Nombre del Programa (Descripción y Objetivos )
Mejorar transporte.	Hacer eficiente los tiempos y rutas en que pasa el transporte público. Dar mantenimiento a las calles para evitar los baches.

7.3 Desechos

De acuerdo al inventario estatal de GEI, la categoría desechos es la tercera en contribución de GEI en Morelos, por lo que es prioritario diseñar estrategias tendientes a disminuir las emisiones, en especial porque se trata de un sector dinámico, cuyo crecimiento es directamente proporcional al aumento de la población y de actividades económicas.

7.3.1 Mitigación en el Sector Desechos a nivel Estatal

Actualmente la gestión de los desechos en el estado de Morelos no garantiza la disposición final adecuada del 100% de los residuos sólidos urbanos de Morelos, los cuales acumulan alrededor de 1 mil 939 ton/día, con una generación per-cápita promedio en el estado de 1.10 kg/hab/día (PED).

Adicional a esto, resulta necesario elevar la cobertura de drenaje sanitario en las comunidades vulnerables del estado y zonas urbanas con alta concentración de población. Asimismo, cabe resaltar que la situación en ríos y barrancas en las cuales se vierte de manera directa las aguas residuales es grave, lo cual ocasiona enfermedades cutáneas y gastrointestinales en la población de la zona de influencia, deterioro del medio ambiente, contaminación de los mantos acuíferos y fuentes de abastecimiento, así como conflictos sociales (PED).

Por otra parte, la contaminación de los cuerpos de agua también es ocasionada por la falta de infraestructura para el saneamiento de las aguas residuales e inoperatividad de las plantas de tratamiento existentes; en el estado se tiene un bajo porcentaje de eficiencia de las mismas que está en el 58%. Es importante también la falta de construcción de colectores para alimentar a las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), así como la falta de construcción de alcantarillado para alcanzar la capacidad instalada en las PTAR (PED).

Tabla 7.7 Medidas de mitigación del sector Desechos propuestas por el Estado

Medidas de Mitigación	Nombre del Programa (Descripción y Objetivos )
Implementación de la Estrategia de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el estado de Morelos	La estrategia consiste en dar solución al problema de los residuos sólidos mediante un proceso de separación en materia orgánica e inorgánica, de la materia inorgánica se pretende reciclar y valorizar una fracción y la parte no valorizable procesarla para la obtención de Combustible Derivado de Residuos (CDR) para ser usado como combustible en cementeras; y de la fracción orgánica se obtendrá composta. Con la implementación de esta estrategia se pretende que no haya disposición final de residuos en rellenos sanitarios, contribuyendo así en la mitigación de emisiones por disposición final.
Incorporación al Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos del municipio.	“Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos” del Municipio. El programa impulsado por la Cooperación Técnica Alemana GIZ y la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos, con los Municipios, este proyecto pretende llevar a cabo una mejora continua sobre la prevención minimización y gestión integral de los residuos sólidos Urbanos. Ya que con el programa se pueden, gestionar recursos humanos, técnicos

	y económicos, así como también adecuar un reglamento interno en el municipio e iniciar una planeación a mediano y largo plazo para conocer que infraestructura será necesaria para cumplir con los principales principios del Programa.
Aseguramiento y recuperación para la adecuada continuidad de operación de las plantas tratadoras de aguas residuales en los municipios de Morelos.	<p>"Operación y Mantenimiento de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales"</p> <p>La operación de las plantas tratadoras de agua residuales es competencia directa de los Municipios y cuando vinculamos al agua con el bienestar social, básicamente nos referimos al suministro de los servicios de agua potable y alcantarillado a la población, así como al tratamiento de las aguas residuales.</p> <p>Debido a esto el Programa de CONAGUA tiene como objetivo apoyar al Organismo Operador para que trate sus aguas residuales cumpliendo con los parámetros establecidos en su permiso de descarga en lo concerniente a DBO5 y SST, a través de un esquema de apoyos dedicado a la operación y mantenimiento de sus plantas de tratamiento de aguas residuales.</p>

7.5.1 Mitigación en el Sector Desechos a nivel Municipal

La SEDESOL trabaja en coordinación con la SEMARNAT y los gobiernos locales en proyectos para reducir o eliminar emisiones de GEI en rellenos sanitarios. La cuarta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), comenta que entre el 2007 y 2009 se dio asistencia técnica para el desarrollo de proyectos que reduzcan emisiones de GEI con un potencial de mitigación de 909 mil toneladas de CO<sub>2</sub>eq anuales.

Los residuos sólidos urbanos en México tienen un alto contenido de material orgánico y por ello se estima que en el año 2020 el potencial de reducción de emisiones sea de 18.7 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>eq.

Como medidas de mitigación, existe un rango diverso de tecnologías disponibles para mitigar las emisiones provenientes de los residuos. Estas tecnologías incluyen recuperación de metano en rellenos sanitarios, reciclamiento post-consumo (evita generación de residuos), elaboración de composta con una fracción de los residuos (evita generación de GEI), procesos que reducen la generación de GEI alternos a los rellenos sanitarios como procesos térmicos que incluyen la incineración, cogeneración industrial, MBT (Tratamiento Mecánico Biológico) y digestión anaerobia (INE, 2012).

Tabla 7.8 Medidas de mitigación del sector Desechos propuestas por el Municipio de Ocuilco

Medidas de Mitigación	Nombre del Programa (Descripción y Objetivos)
Estrategia de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Estado de Morelos	Alineación con la Estrategia de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Estado de Morelos para el adecuado manejo de los residuos.

7.4 Agropecuario

A nivel mundial, la agricultura representa la mayor proporción de uso del suelo a favor de los seres humanos siendo una fuente importante de emisiones de gases que contribuyen al efecto invernadero; representa además, la principal fuente de emisiones de CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O y en menor medida CO<sub>2</sub>. Las prácticas agropecuarias intensivas, como la cría de ganado, el cultivo de arroz y el uso de fertilizantes emiten el mayor porcentaje de CH<sub>4</sub> provenientes de actividades atropogénicas.

7.4.1 Mitigación en el Sector Agrícola y Pecuario a nivel Estatal

El territorio del estado de Morelos es privilegiado. Posee uno de los mejores climas del país y del mundo, hermosas montañas, valles, ríos y barrancas; además de una gran variedad de suelos —buena parte de ellos excepcionales para la producción agrícola— además agua superficial y subterránea de excelente calidad para el consumo humano y el riego agrícola. A pesar de su pequeño tamaño (4 mil 560 km<sup>2</sup>, 0.25% de la superficie de México), Morelos posee una de las mayores riquezas biológicas en proporción de su territorio: en el Estado están 8 de los 10 grandes ecosistemas reconocidos en México y alberga el 10% de flora, 33% de especies de aves, 23% de los peces de agua dulce, el 14% de reptiles y el 21% de las especies de mamíferos mexicanos.

La agricultura es una de las principales actividades económicas en el Estado de Morelos y la caña de azúcar uno de sus productos más representativos, su cultivo tiene un gran impacto en la entidad debido al valor económico de sus productos y a la superficie cultivada ya que es un cultivo perenne con más superficie en el Estado de Morelos (INEGI, 2010).

En lo que respecta a la ganadería, Morelos no es considerado un estado particularmente ganadero, ya que cuenta únicamente con un número aproximado de 156,603 cabezas de ganado bovino, siendo que las actividades ganaderas contribuyen a la emisión de CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O esencialmente a través de dos procesos, a fermentación entérica, principalmente rumiantes (bovinos, ovinos y caprinos) y el tratamiento anaeróbico de las excretas animales o manejo de estiércol.

Tabla 7.9 Medidas de mitigación del sector Agrícola y Pecuario propuestas por el Estado

Medidas de Mitigación	Nombre del Programa (Descripción y Objetivos)
Promover técnicas de agricultura sustentable como compostaje, uso de fertilizantes orgánicos, manejo adecuado de la biomasa y optimización en los procesos de irrigación	Aprovechar mediante diferentes técnicas, los nutrimentos y la energía contenida en la biomasa residual para la mejora de las características nutrimentales de los suelos y/o en los procesos productivos relacionados con la agricultura.
Modernizar mediante maquinaria apropiada el esquema de cosecha de caña de azúcar para erradicar la quema de los cultivos.	Adecuar el sistema de siembra de cultivo de caña de azúcar a un esquema integral. Mecanizar la cosecha de la caña de azúcar a través de maquinaria especializada.
Implementar un programa paulatino de regulación o eliminación de quema agropecuaria.	Valorar las necesidades para control del fuego agropecuario para cada región económico-productiva del Estado.
Promover un manejo integral de estiércol proveniente del sector ganadero para la producción de biogás mediante la fermentación entérica y/o composteo que se llevaría a cabo de manera confinada en biodigestores.	La implementación del proceso de fermentación entérica derivado del manejo adecuado del estiércol permitirá la producción biogás, además de la producción de biofertilizantes.

#### 7.6.1 Mitigación en el Sector Agrícola y Pecuario a nivel Municipal

El sector agropecuario tiene un gran potencial de mitigación de emisiones de GEI a través de la captura de carbono en el suelo y la biomasa de las tierras dedicadas a actividades primarias, lo que puede ser realizado mediante la adopción de prácticas de producción sustentable.

El uso de fertilizantes constituye una importante fuente de emisiones de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), que puede mitigarse mediante un uso más racional y la utilización de biofertilizantes. Para apoyar estas acciones, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) produce en 2009, un total de 1.5 millones de unidades de biofertilizantes para inducir su aplicación en igual número de hectáreas, y estima llegar a cubrir por lo menos 2 millones de hectáreas en el año 2012, año en que publicará también un Manual de Buenas Prácticas para el Uso de Fertilizantes (INE, 2009).

Por su parte la ganadería es la tercera fuente más importante de emisiones de CH<sub>4</sub> en el país. Las principales medidas de mitigación aplicables a esta actividad se refieren a un manejo sustentable de las tierras de pastoreo y al manejo de productos derivados de la fermentación entérica y de las excretas de animales

En México se practica alguna forma de ganadería en más de 100 millones de hectáreas y la SAGARPA promueve desde el año 2008 la mitigación de GEI apoyando prácticas de pastoreo planificado en 65 millones de estas hectáreas, con lo que, entre otras ventajas, busca incrementar la biomasa y captura de carbono en el suelo. Las acciones desarrolladas en materia de ganadería se ubican en dos vertientes, la primera relacionada con la conservación y recuperación de la cobertura vegetal en áreas de pastoreo, y la segunda enfocada al secuestro y aprovechamiento de GEI.

Tabla 7.10 Medidas de mitigación del sector Agrícola y Pecuario propuestas por el Municipio.

Medidas de Mitigación	Nombre del Programa (Descripción y Objetivos)
Promover la agricultura de autoconsumo o huertos familiares (Nueva)	Que las familias en las zonas rurales sean autosuficientes con sus productos de traspatio (Cultivos y animales de granja) Utilizando productos sustentables y biodegradables.

#### 7.5 Uso del Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura

Los bosques son un sumidero y fuente de CO<sub>2</sub> atmosférico ya que absorbe carbono por fotosíntesis, pero emiten carbono por descomposición y por la quema de árboles o comunidades completas debidas a causas antropogénicas y naturales. La gestión de los bosques y selvas para conservar y aumentar el carbono almacenado ayudará a reducir la tasa de aumento de CO<sub>2</sub> y a estabilizar las concentraciones en la atmosfera.

#### 7.7 Mitigación en el Sector Forestal a nivel Estatal

El 70% de la superficie del Estado se considera de vocación forestal y el 80% de los suelos morelenses presentan diversos grados de erosión. Permanecen 88 mil hectáreas de bosques y selvas. El desarrollo sustentable debe tener una visión transversal y multidisciplinaria. Por esta razón, se decretó el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos, siendo de vital importancia la conservación del capital natural y proteger así, a más de la mitad del territorio, integrando la funcionalidad de los espacios de valor ambiental y los espacios productivos. En conjunto con la Secretaría de Cultura y la Secretaría de Turismo entre otras actividades, también se ha impulsado la economía local a través del ecoturismo y actividades que permitan obtener ingresos económicos y que ayudan a proteger el medio ambiente.

Tabla 7.7 Medidas de mitigación del sector Forestal propuestas por el Estado

Medidas de Mitigación	Nombre del Programa (Descripción y Objetivos)
Constituir programas para el establecimiento de plantaciones forestales productivas y plantaciones forestales protectoras	Conservación y ampliación de las áreas arboladas en zonas urbanas, desarrollar plantaciones energéticas para la producción de leña, carbón vegetal y generación de energía. Incentivar la inversión del sector privado en programas de reforestación a través de incentivos fiscales.
Establecer un programa de manejo forestal sustentable.	La administración de bosques y selvas nativas, a través de un programa forestal sustentable, permitiría conservar su diversidad biológica, productividad, capacidad de regeneración, vitalidad y su potencial para cumplir, ahora y en el futuro, las funciones ecológicas, económicas y sociales.
Promover el establecimiento de sistemas agroforestales y silvopastoriles.	El fomento de sistemas agroforestales y silvopastoriles en la entidad permiten una mayor superficie forestal sin menoscabo de las actividades agrícolas y ganaderas.

7.7.1 Mitigación en el Sector Forestal a nivel Municipal

En los municipios de Morelos se cuenta con Áreas Naturales Protegidas decretadas, Unidades de Gestión Ambiental con políticas de preservación, protección y restauración así como Unidades de Manejo Ambiental con proyectos enfocados en la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat. Los ayuntamientos de Morelos toman en cuenta las necesidades de infraestructura urbana y la conservación de los espacios verdes que proporcionan servicios ambientales. Ocuituco actualmente cuenta con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local, instrumento que también se puede aprovechar para enriquecer las estrategias de mitigación de gases de efecto invernadero.

Por lo que el Municipio Ocuituco propone:

Tabla 7. Medidas de mitigación del sector Forestal propuestas por el municipio

Medidas de Mitigación	Nombre del Programa (Descripción y Objetivos)
Restauración de ecosistemas degradados	Implementar programas de forestación o restauración de la flora nativa, principalmente en las zonas donde el proceso de erosión esté presente.

8. Detección de Vulnerabilidad y Riesgo en el municipio

En la reunión de planeación se acordó que Celso Sánchez Sánchez, Director de Ecología, quedaría a cargo del desarrollo de esta área del Plan de Acción Climática Municipal (PACMUN), así mismo, que el documento base de este apartado es el Programa de Acciones ante el Cambio Climático del Estado de Morelos (PACCMor).

8.1 Escenarios Hidroclimatológicos<sup>30</sup>

En el análisis de vulnerabilidad realizado para el PEACCMOR los datos observados en el período 1961-2008 indican una variabilidad del régimen de lluvias en las diferentes zonas del estado, encontrando una disminución en la precipitación anual total en el sur durante el periodo analizado, un ligero aumento en los valles centrales y una tendencia a aumentar en las regiones altas del centro y el noroeste. Las zonas agrícolas muestran una tendencia a mantener constante la precipitación anual total aunque hay casos en los que la duración de la temporada de lluvias ha disminuido casi 10 días. Las fechas del inicio y terminación de la temporada de lluvias y por lo tanto su duración e intensidad también muestran variabilidades consistentes con la zona del estado en donde se encuentren.

Según los escenarios climáticos analizados para el año 2030, 2050 y 2080 para la zona estudiada se proyectan aumentos continuos de la temperatura mínima y máxima del aire desde 0.5 hasta 4°C. En el caso de la precipitación las proyecciones analizadas muestran tendencias a la disminución de las lluvias.

Las fechas del inicio y terminación de la temporada

8.2 Vulnerabilidad

Vulnerabilidad del sector agua<sup>31</sup>

La Comisión Nacional del Agua<sup>32</sup> ha definido cuatro zonas acuíferas en la entidad, como se muestra en la Figura 8.1 Estos acuíferos, así como su disponibilidad de agua subterránea actual son: a) acuífero Cuernavaca (4.81 hm<sup>3</sup>); b) acuífero Cuautla-Yautepec (1.77 hm<sup>3</sup>); c) acuífero Zacatepec (4.37 hm<sup>3</sup>); y d) acuífero Tepalcingo-Axochiapan (-5.1 hm<sup>3</sup>). Además, la CONAGUA (2011) reporta que la disponibilidad de agua subterránea total en el estado es de 5.85 hm<sup>3</sup>.

<sup>30</sup>Ortiz, M.L., Sánchez, E. y M.L. Castrejón. 2013. Escenarios Hidroclimatológicos para el Estado de Morelos. UAEM, CONACYT, SEMARNAT, INE, CEAMA. 75 pp.

<sup>31</sup>Ortiz, M.L., Sánchez, E. y M.L. Castrejón. 2013. Vulnerabilidad del Recurso Hídrico en el Estado de Morelos ante el Cambio Climático. UAEM, CONACYT, SEMARNAT, INE, CEAMA. 81 pp.

<sup>32</sup>Comisión Nacional del Agua. 2002. El agua en el estado de Morelos. Gerencia Regional Balsas subgerencia regional técnica, Cuernavaca, México.

Los resultados del IVHR para los acuíferos de Morelos en la época actual (2011) y sus proyecciones ante al cambio climático, muestran que los acuíferos de Cuautla-Yautepec, Zacatepec y Tepalcingo-Axochiapan presentan vulnerabilidades altas con valores desde 6.36 hasta 6.98, mientras que el acuífero Cuernavaca presenta una vulnerabilidad media con valores entre 4.89 y 5.45.

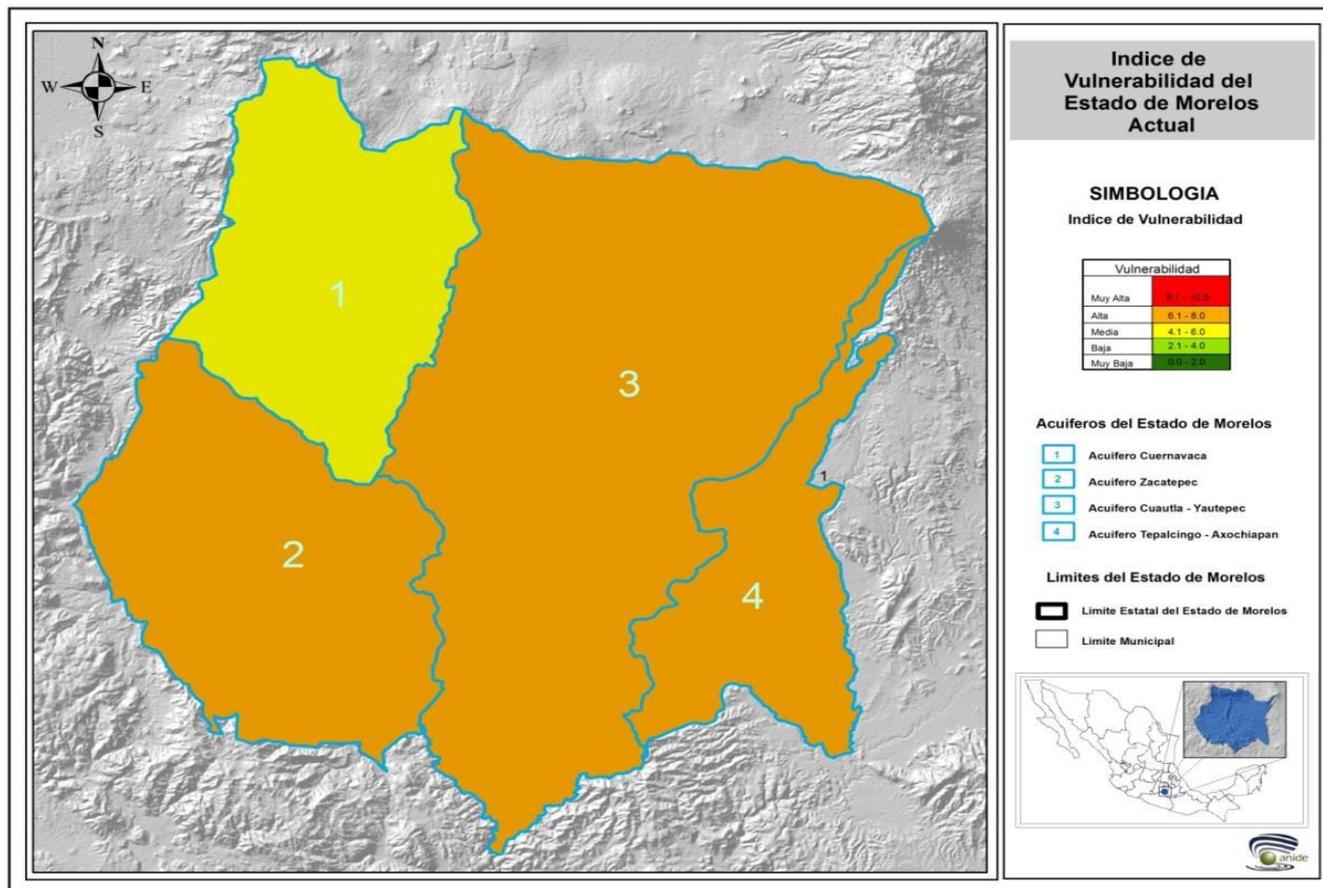


Figura 8.1 Índice de vulnerabilidad del año 2011 y futuro de los acuíferos de Morelos ante el cambio climático. (Fuente: Ortiz et al., 2013)

Vulnerabilidad del sector biodiversidad<sup>33</sup>

Los resultados más sobresalientes de la evaluación de la vulnerabilidad y riesgo actual y futuro de la biodiversidad del estado de Morelos ante la variabilidad y los efectos del cambio climático indican que lo verdaderamente crítico no serán las variaciones promedio en el régimen de lluvias o en las temperaturas, sino la frecuencia y duración de los pulsos extremos en la presencia o ausencia de agua, o la persistencia de temperaturas extremas.

Entre los efectos a corto plazo están la posible desaparición de poblaciones de ciertas especies de plantas y animales, así como los cambios en los patrones de distribución y composiciones florísticas y faunísticas de dichos reservorios.

La necesidad de entender la vulnerabilidad de los ecosistemas y sus consecuencias para las poblaciones locales y los sectores implicados en el manejo de los ecosistemas, es un desafío. Algunos de los efectos que el cambio climático podría traer a la población morelense son: a) desaparición de especies útiles (por tanto, reducción en el número de especies aprovechables); b) pauperización de dieta rural por eliminación de especies; c) incremento en niveles de pobreza por escasez de especies útiles; d) menor recreación natural y e) afectación de prácticas culturales y religiosas de pueblos indígenas o autóctonos que emplean elementos naturales.

Vulnerabilidad del sector agricultura de temporal<sup>34</sup>

El análisis de vulnerabilidad global (Fig. 8.2) refleja que cerca del 78.68% de la superficie total del Estado presenta un grado desde vulnerable hasta altamente vulnerable; de esta proporción predomina el grado muy vulnerable con 37.07%, seguido por vulnerable y altamente vulnerable con 22.11% y 19.5% respectivamente. La priorización de estrategias y acciones para disminuir los efectos del cambio climático deben ser encaminadas a estas regiones ya que representarán las más afectadas y con menor grado de adaptación.

<sup>33</sup>Ortiz, M.L., Sánchez, E. y M.L. Castrejón. 2013. Análisis de la Vulnerabilidad de la Biodiversidad frente al Cambio Climático en el Estado de Morelos. UAEM, CONACYT, SEMARNAT, INE, CEAMA. 38 pp.

<sup>34</sup>Ortiz, M.L., Sánchez, E. y M.L. Castrejón. 2013. Vulnerabilidad de la Agricultura de Temporal al Cambio Climático en el Estado de Morelos. UAEM, CONACYT, SEMARNAT, INE, CEAMA. 35 pp.

Vulnerabilidad del sector salud<sup>35</sup>

Las enfermedades con mayor vulnerabilidad al cambio climático en Morelos, por su alta tasa de morbilidad, son infecciones respiratorias agudas (IRA's) (asma, neumonías y bronconeumonías), la picadura de alacrán y las enfermedades diarreicas agudas (EDA's). Además, las IRA's presentan una correlación negativa con las variables climáticas, es decir, que cuando la temperatura mínima, máxima y la precipitación disminuyen, la incidencia de estas enfermedades aumenta. Por otro lado, las EDA's y picaduras de alacrán están relacionadas positivamente con las variables climáticas, por lo que un aumento en la temperatura mínima, máxima y precipitación, incrementa su morbilidad.

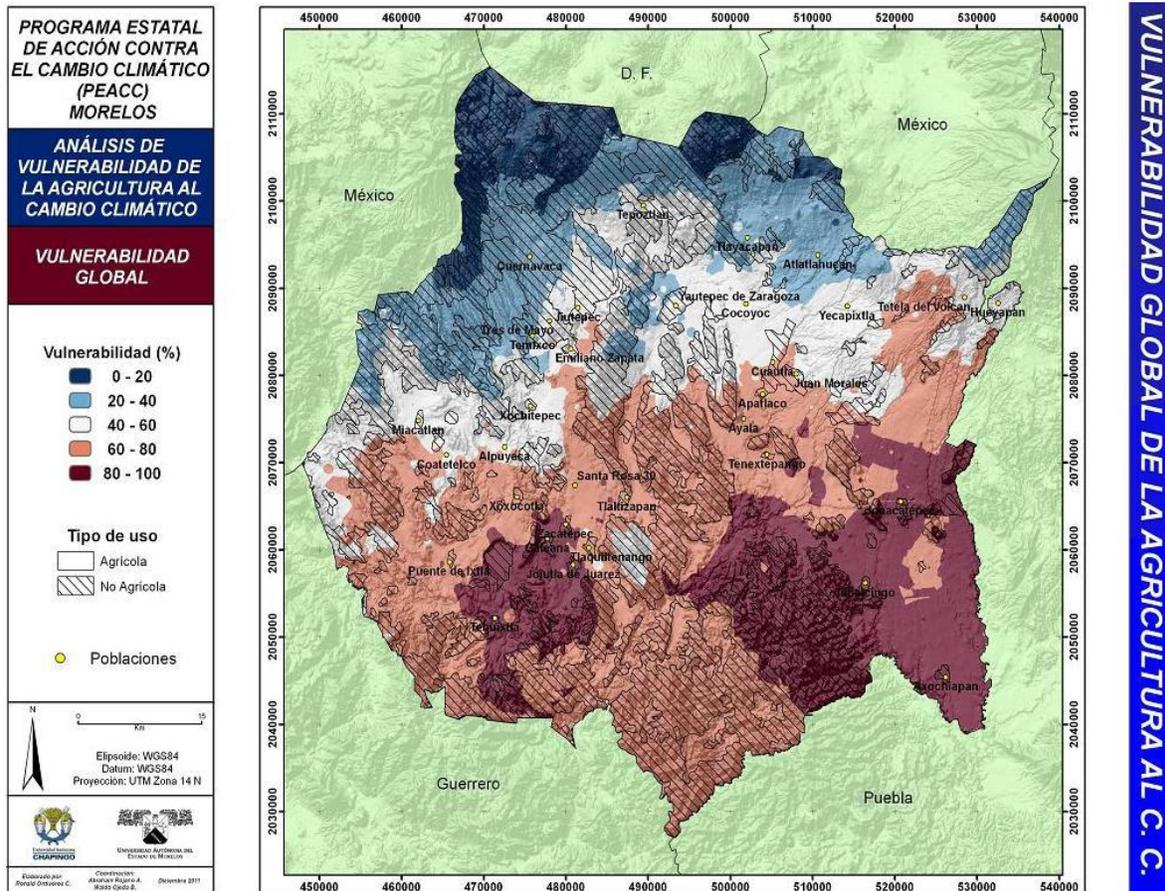


Figura 8.2 Vulnerabilidad global de la agricultura para el estado de Morelos.

8.3 Riesgo Hidrometeorológico<sup>36</sup>

Riesgo por inundaciones pluviales

La severidad de las inundaciones se incrementa por las alteraciones en el drenado natural, la deforestación y el establecimiento de asentamientos humanos en áreas naturalmente inundables (laderas de barrancas, cauces de ríos, entre otros).

Se ha estimado que el 65.26% de la población estatal se encuentra bajo un riesgo muy alto de sufrir inundaciones; el 14.23% está en riesgo alto; el 12.62% presenta riesgo moderado y el 7.89% de la población se ubica en un riesgo bajo (Fig. 8.3).

<sup>35</sup>Hurtado, M., Arias, M. y Riojas, R. 2013. Vulnerabilidad en salud asociada a la variabilidad y cambio climático en el estado de Morelos. Cambio climático: vulnerabilidad en sectores clave en el estado de Morelos.

<sup>36</sup>Hesselbach-Moreno, H., F., R.-S., LF., S.-D., M., E.M., Pérez-Calderón, M., Galindo-Pérez, M., del Río-León, M., Sánchez-Chávez, J., Chávez-Arellano, J., 2010. Atlas de riesgos y peligros del estado de Morelos. Sistema Nacional de Protección Civil-Gobierno del Estado de Morelos, Morelos, México.

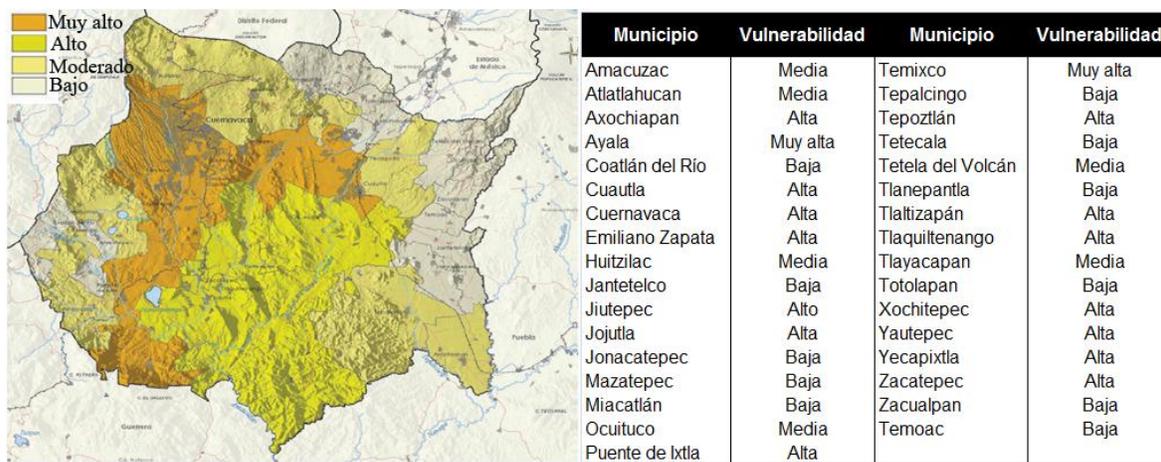


Figura 8.3 Nivel de riesgo (izquierda) y vulnerabilidad (derecha) de los municipios de Morelos por inundaciones pluviales. Fuente: Hesselbach-Moreno et al., 2010.

Riesgo por temperaturas extremas

El riesgo más alto por temperaturas máximas extremas en el estado (Fig. 8.4), se presenta en el centro y una parte del suroeste del estado, en los municipios de Ayala, Emiliano Zapata, Jojutla, Puente de Ixtla, Temixco, Tlaltizapán, Xochitepec y Zacatepec.

Los municipios con riesgo muy alto de temperaturas mínimas extremas (Fig. 8.4) son: Ayala, Cuautla, Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec, Temixco, Yautepec y Yecapixtla; aunados a la vulnerabilidad social establecen que las principales zonas de riesgo son las regiones altas de Atlatlahucan, Huitzilac y Tepoztlán.

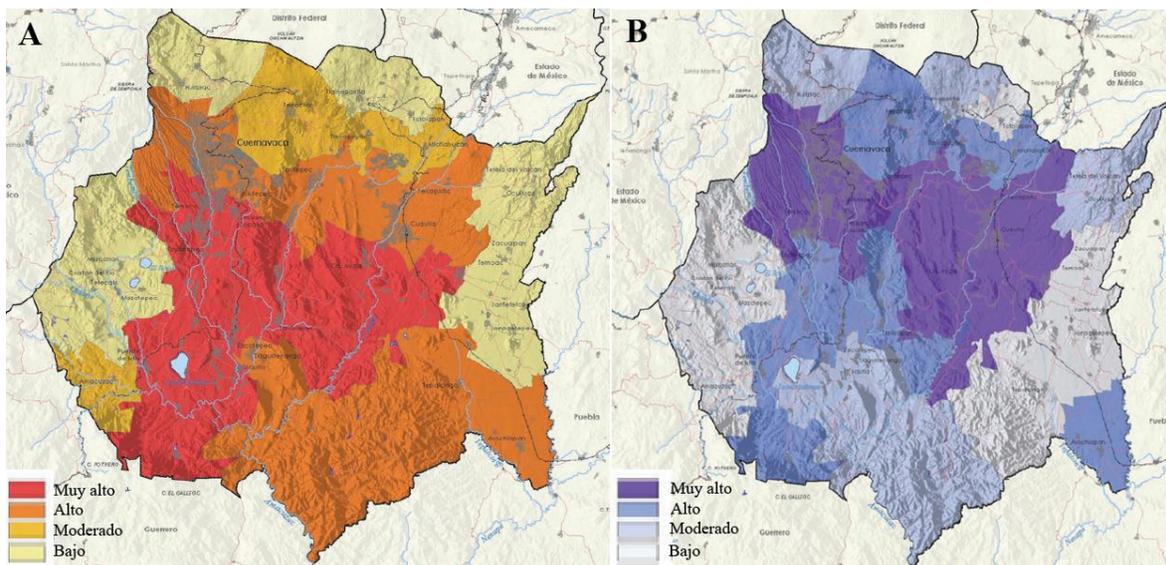


Figura 8.4 Nivel de riesgo por temperaturas máximas extremos (a) y mínimas extremas (b) en Morelos. (Fuente: Hesselbach-Moreno et al., 2010)

9. Identificación de las principales Medidas de Adaptación

La solución al tipo de desafíos que se muestran en el apartado anterior, requiere de la integración tanto de factores climáticos como socioeconómicos para luego diseñar medidas de adaptación y mitigación adecuadas al contexto local institucional (Burton et al., 2002; Füssel, 2007; Agrawal, 2008; Boyd, 2008; Ribot, 2009 en PACCMor, 2013).

Es indispensable que en el municipio se maneje el concepto de adaptación basado en ecosistemas, el cual pretende establecer un círculo virtuoso entre las acciones que soporten la sustentabilidad de las comunidades humanas, las acciones de conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos, a través de medidas de adaptación que favorezcan a estos tres objetivos de manera simultánea<sup>37</sup>.

<sup>37</sup> PACCMor (2013).

9.1 Visión y Objetivos

Basándose en la información de riesgo, el grupo de trabajo procedió a debatir y consensar una visión de adaptación con sus respectivos objetivos dentro de los que se encuentra:

Tabla 9.1 Visión y objetivos.

Visión	Objetivos
Fortalecer las capacidades de adaptación ante los impactos de eventos hidrometeorológicos de los diversos sectores del municipio.	1.- Identificar fragilidades y fortalezas de los sectores y sistemas del municipio ante eventos hidrometeorológicos.
	2.- Identificar debilidades y oportunidades de información en materia de adaptación para la toma de decisiones.

De esta manera se encontró que las principales medidas de adaptación para el municipio de Ocuituco se insertan en el corto y mediano plazo con respecto a la viabilidad de recursos y capacidades del municipio.

9.2 Medidas de Adaptación para el Municipio de Ocuituco

PROBLEMÁTICA	ADAPTACIÓN	AUTORIDAD ENCARGADA
1.- Escasez de agua	1.- Concientización del uso inadecuado del agua en la sociedad.	1.- Obras publicas
2.- Alteraciones del Uso de suelo	2.- Instalar captadores del agua pluvial.	2.- Ecología
	3.- Replantear sistemas constructivos de infraestructura urbana.	3.- Ayuntamientos
	4.- Reforestación	4.- Comisariado ejidales
	5.- Tratamientos de aguas residuales.	5.- Ayuntamientos municipales
	6.- Separación de aguas negras y jabonosas	6.- Comités de agua potable
	7.- Creación de plantas tratadoras.	7.- Desarrollo agropecuario
	8.- Ampliación y modernización del drenaje	
	9.- Documento normativo para inducir el crecimiento físico de las áreas urbanas hacia las áreas destinadas como áreas aptas para el desarrollo urbano, a fin de evitar que se invadan las tierras agrícolas y las áreas forestales dispersas en todo el municipio.	
	10.- Establecer y promover políticas enfocadas a la conservación, mejoramiento y respeto irrestricto de las zonas de importancia ecológica ubicadas en el entorno de los centros de población.	

La identificación de medias y acciones de adaptación promoverán el desarrollo de capacidades de adaptación, que permitirán al municipio reducir la vulnerabilidad y moderar los daños posibles, previniendo riesgos que deriven de los cambios en el clima del municipio.

10. Conclusiones

A partir del Plan de Acción Climática Municipal (PACMUN), consciente de la problemática que implica el cambio climático debe aplicar propuestas innovadoras, sustentadas en la investigación científica para la solución a problemas reales en materia de ordenamiento territorial, desarrollo sustentable y cambio climático.

En correspondencia a la visión internacional y nacional, la Administración Municipal 2016-2018 asume el compromiso del proceso integral del desarrollo, estableciendo como prioridad de atención el tema ambiental, debido a la importancia económica y ecológica que el patrimonio natural y la calidad ambiental brindan a este municipio, a través del PACMUN.

Tomando en cuenta que las medidas de Mitigación a nivel local no solo buscan disminuir las emisiones sino también buscan un desarrollo económico y social dentro del Municipio tenemos que las principales medidas identificadas a nivel Municipal atacan las prioridades locales.

Siendo este documento es de alta importancia para atender la problemática del cambio climático, se le deberá dar seguimiento en las siguientes administraciones con la finalidad de dar bienestar, fortalecer la capacidad de resiliencia, la seguridad y la economía de la población, así como dejar a nuestras familias y nuestra descendencia un entorno que cuente con beneficios ambientales y un medio ambiente sano donde sea cuidada el agua, la flora y la fauna con amplia responsabilidad hacia el futuro.

#### 11. Referencias Documentales

Breceda Lapeyre, Miguel, Odón de Buen Rodríguez et al. 2008. Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008-2012. Consultado el 10 de febrero de 2012 en [http://www.sma.df.gob.mx/sma/links/download/archivos/paccm\\_documento.pdf](http://www.sma.df.gob.mx/sma/links/download/archivos/paccm_documento.pdf)

Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, (CICC). 2009 (Comisión Intersecretarial de Cambio Climático). Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012. México D.F. 118 págs.

Comisión Nacional de Vivienda, (CONAVI). 2008 (Comisión Nacional de Vivienda). Programa Nacional de Vivienda "Hacia un Desarrollo Habitacional Sustentable" 2007-2012. México D.F. Versión Ejecutiva 80 págs.

Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, A.C. (CCMSS). 2006. Red de Monitoreo de Políticas Públicas. Nota informativa número 5. Inventarios Nacionales Forestales. México, mayo de 2006. [http://www.ccmss.org.mx/modulos/casillero\\_informacion.php](http://www.ccmss.org.mx/modulos/casillero_informacion.php)

Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático. 1992. Consultado en febrero del 2001 en: [<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>]

ICLEI-Canadá. 2009. Changing Climate, Changing Communities: Guide and Workbook for Municipal Climate Adaptation. Consultado el 20 de enero de 2012 en <http://www.iclei.org/index.php?id=11710>.

Instituto Nacional de Ecología (INE). 2006. Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 1990-2002, México. [http://www2.ine.gob.mx/descargas/cclimatico/inegei\\_res\\_ejecutivo.pdf](http://www2.ine.gob.mx/descargas/cclimatico/inegei_res_ejecutivo.pdf)

Instituto Nacional de Ecología (INE). 2009: Cuarta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, México D.F., 274 págs.

Instituto Nacional de Ecología (INE). 2012 (Guía de metodologías y medidas de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero para la elaboración de Programas Estatales de Acción Climática [Sheinbaum Claudia y colaboradores] México D. F; 200 págs.

Martínez, J., y A. Fernández. 2004. Cambio climático: una visión desde México. INE/SEMARNAT (Instituto Nacional de Ecología/Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales). 525 p.

Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC). 2000: Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura. Informe Especial del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Watson, R.T. y colaboradores (directores de la publicación)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, Estados Unidos, 377 págs.

Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC). 2003: Definitions and Methodological Options to Inventory Emissions from Direct Human-Induced Degradation of Forests and Devegetation of Other Vegetation Types [Penman, J. y colaboradores (directores de la publicación)]. The Institute for Global Environmental Strategies (IGES), Japón, 32 págs.

Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC). 2003. Orientación sobre las buenas prácticas para uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura. Consultado en febrero del 2011 en: [<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpglulucf/gpglulucf.html>]

Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC). 2006. Directrices para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero. 5 Volúmenes. Consultado en febrero del 2011 en: [<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/index.html>]

Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC). 2007 Climate Change. Synthesis Report. Suiza. 104 pp. Consultado en febrero del 2011 en [[http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/syr/en/contents.html](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/en/contents.html)]

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; Instituto Nacional de Ecología. 2006. Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 1990-2002. 258 pp. México.

Secretaría de Energía (SENER), 2012. Prospectiva de Energías Renovables 2011 – 2025. Secretaría de Energía, México. D.F. 157 págs.

## 12. Glosario

### A

**Actividad:** Práctica o conjunto de prácticas que tiene lugar en una zona determinada durante un período dado y que genera emisiones GEI contables para el inventario.

**Adaptación:** Ajuste de los sistemas naturales o humanos en respuesta al actual o esperado cambio climático o sus efectos, el cual reduce el daño o aprovecha las oportunidades de beneficios.

**Aguas residuales industriales:** Son aguas que son contaminadas por efecto de su uso en procesos industriales, o de generación de energía.

**Aguas residuales municipales:** Aguas que son contaminadas por efecto de su uso en asentamientos humanos, centros de población o, de manera general, en domicilios, comercios y servicios urbanos.

**Almacenes de carbono:** Véase Reservorios

**Amenaza:** Probabilidad de que ocurra un evento en espacio y tiempo determinados con suficiente intensidad para producir daños.

**Antropogénico(a):** Generado por las actividades del ser humano.

**Aprovechamiento forestal:** Es la parte comercial de la tala destinada a la elaboración ó al consumo directo.

**Arrecife de coral:** Estructura de caliza de apariencia rocosa formada por corales a lo largo de las costas oceánicas (arrecifes litorales), o sobre bancos o plataformas sumergidos a escasa profundidad (barreras coralinas, atolones), y especialmente profusa en los océanos tropicales y subtropicales.

### B

**Biocombustible:** Combustible producido a partir de materia orgánica o de aceites combustibles de origen vegetal. Son biocombustibles el alcohol, la lejía negra derivada del proceso de fabricación de papel, la madera, o el aceite de soja.

**Biodiversidad:** Toda la diversidad de organismos y de ecosistemas existentes en diferentes escalas espaciales (desde el tamaño de un gen hasta la escala de un bioma).

**Biogás:** Mezcla de gases cuyos componentes principales son el metano y el bióxido de carbono, producido de la putrefacción de la materia orgánica en ausencia del aire por acción de microorganismos.

**Bioma:** Uno de los principales elementos regionales de la biosfera, claramente diferenciado, generalmente constituido por varios ecosistemas (por ejemplo: bosques, ríos, estanques, o pantanos de una misma región con condiciones climáticas similares). Los biomas están caracterizados por determinadas comunidades vegetales y animales típicas.

**Biomasa:** El término biomasa en su sentido más amplio incluye toda la materia viva existente en un instante de tiempo en la Tierra. La biomasa energética también se define como el conjunto de la materia orgánica, de origen vegetal o animal, incluyendo los materiales procedentes de su transformación natural o artificial. Cualquier tipo de biomasa tiene en común, con el resto, el hecho de provenir en última instancia de la fotosíntesis vegetal.

**Bosques:** Se definió bosque a la comunidad dominada por árboles o plantas leñosas con un tronco bien definido, con alturas mínimas de 2-4 m, con una superficie mínima de 1ha y con una cobertura arbórea del 30% (Ver cuadro 1 dentro del reporte). Geográficamente se diferenciaron en bosques tropicales y bosques templados.

**Buenas Prácticas:** Las buenas prácticas constituyen un conjunto de procedimientos destinados a garantizar la exactitud de los inventarios de gases de efecto invernadero en el sentido de que no presenten sistemáticamente una estimación por encima o por debajo de los valores verdaderos, en la medida en la que pueda juzgarse y en que las incertidumbres se reduzcan lo máximo posible. Las buenas prácticas comprenden la elección de métodos de estimación apropiados a las circunstancias nacionales, la garantía y el control de calidad en el ámbito nacional, la cuantificación de las incertidumbres y el archivo y la comunicación de datos para fomentar la transparencia. Las Guías de las Buenas Prácticas publicadas por el IPCC se encuentran en: [[http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gp/spanish/gpgaum\\_es.html](http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gp/spanish/gpgaum_es.html)]

### C

**Cambio climático:** De acuerdo con la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, se define como “el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”

**Cambio de uso de suelo:** A los cambios que sufre la superficie terrestre, debido principalmente a la apertura de nuevas tierras agrícolas, desmontes, asentamientos humanos e industriales. Es decir a las diferentes formas en que se emplea un terreno y su cubierta vegetal (SEMARNAT 2005).

**Capacidad de adaptación:** La habilidad de un sistema de ajustarse al cambio climático (incluida la variabilidad del clima y sus extremos) para moderar daños posibles, aprovecharse de oportunidades o enfrentarse a las consecuencias.

**Captura y almacenamiento de (dióxido de) carbono (CAC, CAD):** Proceso consistente en la separación de dióxido de carbono de fuentes industriales y del sector de la energía, su transporte hasta un lugar de almacenamiento y su aislamiento respecto de la atmósfera durante largos períodos.

**Cobertura vegetal:** Este término se aplica en un todo o en parte a algunos de los atributos del terreno y que en cierta forma ocupan una porción de su superficie, por estar localizados sobre éste. La cobertura como elemento del paisaje puede derivarse de ambientes naturales, como producto de la evolución ecológica (bosques, selvas, matorrales, etc.) o a partir de ambientes que han sido producidos y mantenidos por el hombre, como pueden ser los cultivos, las ciudades, las presas, etc.

**Coherencia:** Significa que el inventario debe ser internamente coherente en todos sus elementos con los inventarios de otros años. Un inventario es coherente si se utilizan las mismas metodologías para el año de base y para todos los años subsiguientes y si se utilizan conjuntos de datos coherentes para estimar las emisiones o absorciones de fuentes o sumideros. Se puede considerar coherente un inventario que utiliza diferentes metodologías para distintos años si se realizó la estimación de forma transparente, tomando en cuenta las pautas del Volumen 1 sobre buenas prácticas en cuestión de coherencia de la serie temporal.

**Combustibles de origen fósil:** Combustibles básicamente de carbono procedentes de depósitos de hidrocarburos de origen fósil, como el carbón, la turba, el petróleo o el gas natural.

**Comparabilidad:** Significa que las estimaciones de las emisiones y absorciones declaradas por los países en los inventarios deben ser comparables entre los distintos países. A tal fin, los países deben utilizar las metodologías y los formatos acordados para estimar y comunicar los inventarios.

**Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (UNFCCC, por sus siglas en inglés):** Fue adoptada en Nueva York el 9 de mayo de 1992 y rubricada ese mismo año en la Cumbre para la Tierra, celebrada en Río de Janeiro, por más de 150 países más la Comunidad Europea. Su objetivo último es “la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático”. México es signatario de esta convención

**Consumo de agua:** Cantidad de agua extraída que se pierde irremediablemente durante su utilización (por efecto de la evaporación y de la producción de bienes). El consumo de agua es igual a la detracción de agua menos el flujo de renuevo.

**CO<sub>2</sub> equivalente:** Concentración de bióxido de carbono que podría causar el mismo grado de forzamiento radiactivo que una mezcla determinada de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero.

**Cuenca:** Superficie de drenaje de un arroyo, río o lago.

D

**Deforestación:** Conversión de una extensión boscosa en no boscosa. Con respecto al término bosque y otros términos similares, como forestación, reforestación o deforestación, véase el Informe del IPCC sobre uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura.

**Depósitos de carbono:** Véase Reservorios

**Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>):** Gas que existe espontáneamente y también como subproducto del quemado de combustibles fósiles procedentes de depósitos de carbono de origen fósil, como el petróleo, el gas o el carbón, de la quema de biomasa, o de los cambios de uso de la tierra y otros procesos industriales. Es el gas de efecto invernadero antropogénico que más afecta al equilibrio radiativo de la Tierra. Es también el gas de referencia para la medición de otros gases de efecto invernadero y, por consiguiente su Potencial de calentamiento mundial es igual a 1.

**Directrices del IPCC para la elaboración de inventarios GEI:** Orientación que ayuda a los países a compilar inventarios nacionales completos de los GEI [<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/index.html>]

E

**Eficiencia energética:** Cociente entre la energía útil producida por un sistema, proceso de conversión o actividad y su insumo de energía.

**Emisiones:** Liberación de GEI y/o de sus precursores en la atmósfera, en una zona y por un periodo determinados, originados por actividades humanas en el sector energético, industrial, agropecuario, forestal, por cambios en el uso del suelo y de desechos.

**Energía Solar:** Es una de las energías renovables por excelencia y se basa en el aprovechamiento de la radiación solar que llega a la superficie terrestre y que posteriormente es transformada en electricidad o calor.

**Energías renovables:** Son fuentes naturales como el sol, el agua, el viento y los residuos orgánicos, aunque es sin duda el sol el motor generador de todos los ciclos que dan origen a las demás fuentes.

**Escenario Climático:** Una posible y normalmente simplificada representación del clima a futuro, basado en un consistente conjunto de relaciones climáticas, que fueron construidas para uso exclusivo de investigar las consecuencias potenciales del cambio climático Antropogénico, casi siempre para la creación de modelos de impacto.

**Exactitud:** Medida relativa de la exactitud de una estimación de emisión o absorción. Las estimaciones deben ser exactas en el sentido de que no sean sistemáticamente estimaciones que queden por encima o por debajo de las verdaderas emisiones o absorciones, por lo que pueda juzgarse, y de que las incertidumbres se hayan reducido lo máximo posible. Deben utilizarse metodologías adecuadas que cumplan las directrices sobre buenas prácticas, con el fin de favorecer la exactitud de los inventarios.

**Exhaustividad:** Significa que un inventario cubre todas las fuentes y los sumideros incluidos en las Directrices del IPCC para toda la cobertura geográfica, además de otras categorías existentes de fuente / sumidero pertinentes, específicas para cada país (y, por lo tanto, pueden no figurar en las Directrices del IPCC).

F

**Forestación:** Plantación de nuevos bosques en tierras que históricamente no han contenido bosque (durante un mínimo de 50 años). Para un análisis del término bosque y de los conceptos conexos de forestación, reforestación y deforestación.

**Fuentes:** Todo sector, proceso o actividad que libere un GEI, un aerosol o un precursor de GEI.

**Fuente:** Suele designar todo proceso, actividad o mecanismo que libera un gas de efecto invernadero o aerosol, o un precursor de un gas de efecto invernadero o aerosol, a la atmósfera. Puede designar también, por ejemplo, una fuente de energía.

**Fuente de Emisión:** Proceso o mecanismo que libera algún gas de efecto invernadero.

G

**Gas de efecto invernadero (GEI):** Se refiere a cualquier constituyente gaseoso de la atmósfera que tiene la capacidad de absorber y re-emitar radiación infrarroja. Esos gases pueden clasificarse en aquellos generados de manera natural o aquellos emitidos como resultado de las actividades socio-económicas del hombre.

**Gigagramos (Gg):** Unidad de medida de masa equivalente a  $10^9$  gramos, empleada para las emisiones de GEI. Un gigagramo equivale a 1,000 toneladas.

H

**Hidrofluorocarbonos (HFCs):** Uno de los seis gases o grupos de gases de efecto invernadero cuya presencia se propone reducir el Protocolo de Kioto. Son producidos comercialmente en sustitución de los clorofluorocarbonos. Los HFCs se utilizan ampliamente en refrigeración y en fabricación de semiconductores.

**Hexafluoruro de Azufre (SF<sub>6</sub>):** Uno de los seis gases de efecto invernadero que el Protocolo de Kioto se propone reducir y que forman parte de los inventarios GEI para el sector industrial. Se utiliza profusamente en la industria pesada para el aislamiento de equipos de alta tensión y como auxiliar en la fabricación de sistemas de refrigeración de cables y de semiconductores.

I

**Incertidumbre:** Expresión del grado de desconocimiento de determinado valor. Puede deberse a una falta de información o a un desacuerdo con respecto a lo que es conocido.

**Incorporación de GEI o carbono:** Adición de una sustancia a un reservorio. La incorporación de sustancias que contienen carbono, y en particular dióxido de carbono.

**Inventarios GEI:** En cumplimiento con los artículos 4 y 12 de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, las naciones que forman parte del Anexo I envían al Secretariado General la contabilidad completa de emisiones por fuentes y remociones por sumideros de GEI. Los inventarios están sujetos a procesos de revisión técnica anual. México, forma parte de las Naciones No-Anexo I, por lo que se adscribe al principio de "responsabilidad común, pero diferenciada" y ha publicado cuatro comunicaciones nacionales ante la Convención Marco. En el Plan de Acción Climática Municipal, un inventario consiste en la identificación y caracterización de las emisiones e incorporaciones GEI para los sectores, categorías y actividades desarrolladas en el municipio.

**Impacto hidrometeorológico:** Efectos de la amenaza meteorológica sobre los sistemas naturales o humanos

L

**Leña:** Toda aquella madera que conserva su estructura original y cuya combustión intencional puede aprovecharse como fuente directa o indirecta de energía.

M

**Mecanismo para un desarrollo limpio (MDL):** Definido en el Artículo 12 del Protocolo de Kyoto, el mecanismo para un desarrollo limpio persigue dos objetivos: 1) ayudar a las Partes no incluidas en el Anexo I a lograr un desarrollo sostenible y a contribuir al objetivo último de la Convención; y 2) ayudar a las Partes del Anexo I a dar cumplimiento a sus compromisos de limitación y reducción de emisiones cuantificadas. Las unidades de reducción de emisiones certificadas vinculadas a proyectos MDL emprendidos en países no incluidos en el Anexo I que limiten o reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero, siempre que hayan sido certificadas por entidades operacionales designadas por la Conferencia de las Partes o por una reunión de las Partes, pueden ser contabilizadas en el haber del inversor (estatal o industrial) por las Partes incluidas en el Anexo B. Una parte de los beneficios de las actividades de proyecto certificadas se destina a cubrir gastos administrativos y a ayudar a países Partes en desarrollo, particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, para cubrir los costos de adaptación.

Medidas de mitigación: Tecnologías, procesos y prácticas que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero o sus efectos por debajo de los niveles futuros previstos. Se conceptúan como medidas las tecnologías de energía renovable, los procesos de minimización de desechos, los desplazamientos al lugar de trabajo mediante transporte público, etc.

Metano (CH<sub>4</sub>): El metano es uno de los seis gases de efecto invernadero que el Protocolo de Kyoto se propone reducir. Es el componente principal del gas natural, y está asociado a todos los hidrocarburos utilizados como combustibles, a la ganadería y a la agricultura. El metano de estrato carbónico es el que se encuentra en las vetas de carbón.

Mitigación: Cambios y reemplazos tecnológicos que reducen el insumo de recursos y las emisiones por unidad de producción. Aunque hay varias políticas sociales, económicas y tecnológicas que reducirían las emisiones, la mitigación, referida al cambio climático, es la aplicación de políticas destinadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y a potenciar los sumideros.

#### O

Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O): Uno de los seis tipos de gases de efecto invernadero que el Protocolo de Kioto se propone reducir. La fuente antropógena principal de óxido nitroso es la agricultura (la gestión del suelo y del estiércol), pero hay también aportaciones importantes provenientes del tratamiento de aguas residuales, del quemado de combustibles fósiles y de los procesos industriales químicos. El óxido nitroso es también producido naturalmente por muy diversas fuentes biológicas presentes en el suelo y en el agua, y particularmente por la acción microbiana en los bosques tropicales pluviales.

#### P

Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés): Al detectar el problema del cambio climático mundial, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) crearon el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en 1988. Se trata de un grupo abierto a todos los Miembros de las Naciones Unidas y de la OMM. La función del IPCC consiste en analizar, de forma exhaustiva, objetiva, abierta y transparente, la información científica, técnica y socioeconómica relevante para entender los elementos científicos del riesgo que supone el cambio climático provocado por las actividades humanas, sus posibles repercusiones y las posibilidades de adaptación y atenuación del mismo.

Plantación forestal comercial: El establecimiento, cultivo y manejo de vegetación forestal en terrenos temporalmente forestales o preferentemente forestales, cuyo objetivo principal es la producción de materias primas forestales destinadas a su industrialización y/o comercialización.

Potencial de Calentamiento Mundial (PCM): Índice que describe las características radiativas de los gases de efecto invernadero bien mezclados y que representa el efecto combinado de los diferentes tiempos que estos gases permanecen en la atmósfera y su eficiencia relativa en la absorción de radiación infrarroja saliente. Este índice se aproxima el efecto de calentamiento integrado en el tiempo de una masa-unidad de determinados gases de efecto invernadero en la atmósfera actual, en relación con una unidad de dióxido de carbono.

Protocolo de Kyoto: El Protocolo de Kyoto de la Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMCC) de las Naciones Unidas fue adoptado en el tercer período de sesiones de la Conferencia de las Partes (COP) en la CMCC, que se celebró en 1997 en Kyoto. Contiene compromisos jurídicamente vinculantes, además de los señalados en la CMCC. Los países del Anexo B del Protocolo (la mayoría de los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos y de los países de economía en transición) acordaron reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero antropógenos (dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos y hexafluoruro de azufre) en un 5% como mínimo por debajo de los niveles de 1990 durante el período de compromiso de 2008 a 2012. El Protocolo de Kyoto entró en vigor el 16 de febrero de 2005.

#### R

Reforestación: Conversión por actividad humana directa de terrenos no boscosos en terrenos forestales mediante plantación, siembra o fomento antropogénico de semilleros naturales en superficies donde antiguamente hubo bosques, pero que actualmente están deforestadas.

Remoción de GEI o carbono: Véase Incorporación

Reservorios de carbono: Componente (s) del sistema climático en el cual se almacena un GEI o un precursor de GEI. Constituyen ejemplos la biomasa forestal, los productos de la madera, los suelos y la atmósfera.

Residuos peligrosos: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas (características CRETIB), representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente. Se incluyen todos aquellos envases, recipientes, embalajes que hayan estado en contacto con estos residuos.

Residuos sólidos municipales: Desechos sólidos mezclados que provienen de actividades humanas desarrolladas en una casa-habitación, en sitios y servicios públicos, demoliciones, construcciones, establecimientos comerciales y de servicios.

Resiliencia: Es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuesta a riesgos para adaptarse, alcanzar o mantenerse en un nivel aceptable de funcionalidad y estructura, por resistencia o cambio.

Riesgo: Probabilidad combinada de la amenaza y la vulnerabilidad.

S

Sectores: Clasificación de los diferentes tipos de emisores GEI. El IPCC reconoce seis: 1. Energía, 2. Procesos Industriales, 3. Solventes, 4. Actividades Agropecuarias, 5. Uso del suelo, Cambio de uso del suelo y Silvicultura y 6. Desechos

Secuestro de GEI o carbono: Véase Incorporación

Sistema: Construcción de redes naturales, humanas que proveen servicios o actividades dentro del municipio.

Sumidero: Todo proceso, actividad o mecanismo que detrae de la atmósfera un gas de efecto invernadero, un aerosol, o alguno de sus precursores.

Sustentabilidad: La capacidad de una sociedad humana de apoyar en su medio ambiente el mejoramiento continuo de la calidad de vida de sus miembros para el largo plazo; las sustentabilidades de una sociedad es función del manejo que ella haga de sus recursos naturales y puede ser mejorada indefinidamente.

T

Tala: Volumen en pie de todos los árboles vivos o muertos, medidos a un diámetro mínimo especificado a la altura del pecho que se cortan durante el periodo de referencia, incluidas todas las partes de los árboles.

Transparencia: Significa que las hipótesis y metodologías utilizadas en un inventario deberán explicarse con claridad para facilitar la reproducción y evaluación del inventario por parte de los usuarios de la información suministrada. La transparencia de los inventarios es fundamental para el éxito del proceso de comunicación y examen de la información.

U

Unidades CO<sub>2</sub> equivalentes [CO<sub>2</sub> eq]: Los GEI difieren en la influencia térmica positiva que ejercen sobre el sistema climático mundial, debido a sus diferentes propiedades radiativas y períodos de permanencia en la atmósfera. Una emisión de CO<sub>2</sub> equivalente es la cantidad de emisión de CO<sub>2</sub> que ocasionaría, durante un horizonte temporal dado, la misma influencia térmica positiva que una cantidad emitida de un GEI de larga permanencia o de una mezcla de GEI. Para un GEI, las emisiones de CO<sub>2</sub>-equivalente se obtienen multiplicando la cantidad de GEI emitida por su potencial de calentamiento mundial (PCM). Las emisiones de CO<sub>2</sub>-equivalente constituyen un valor de referencia y una métrica útil para comparar emisiones de GEI diferentes, pero no implican respuestas idénticas al cambio climático

Urbanización: Conversión en ciudades de tierras que se encontraban en estado natural o en un estado natural gestionado (por ejemplo, las tierras agrícolas); proceso originado por una migración neta del medio rural al urbano, que lleva a un porcentaje creciente de la población de una nación o región a vivir en asentamientos definidos como centros urbanos.

Uso de la tierra y cambio de uso de la tierra: El uso de la tierra es el conjunto de disposiciones, actividades y aportes en relación con cierto tipo de cubierta terrestre (es decir, un conjunto de acciones humanas). Designa también los fines sociales y económicos que guían la gestión de la tierra (por ejemplo, el pastoreo, la extracción de madera, o la conservación). El cambio de uso de la tierra es un cambio del uso o gestión de la tierra por los seres humanos, que puede inducir un cambio de la cubierta terrestre. Los cambios de la cubierta terrestre y de uso de la tierra pueden influir en el albedo superficial, en la evapotranspiración, en las fuentes y sumideros de gases de efecto invernadero, o en otras propiedades del sistema climático, por lo que pueden ejercer un forzamiento radiativo y/o otros impactos sobre el clima a nivel local o mundial. Véase también el Informe del IPCC sobre uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura.

V

Vulnerabilidad: El grado en el que un sistema es susceptible a efectos adversos de cambio climático. La variabilidad está en función de la magnitud y escala de variación de clima a la cual un sistema está expuesto, su sensibilidad y su capacidad adaptativa.

## 13. Acrónimos

CC	Cambio Climático
CCG	Cambio Climático Global
CEA	Comisión Estatal del Agua
CENAPRED	Centro Nacional de Prevención de Desastres
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CMM	Centro Mario Molina.
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
COPLADE	Comité de Planeación para el Desarrollo Estatal
COPLADEMUN	Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal
FIDE	Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOMECAR	Fondo Mexicano de Carbono
GEI	Gases de Efecto Invernadero
ICLEI	ICLEI- Gobiernos Locales por la Sustentabilidad
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.
INEGEI	Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (Intergovernmental Panel on Climate Change)
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OMM	Organización Meteorológica Mundial
PACCM	Programa de Acción Climática de la Ciudad de México
PACMUN	Plan de Acción Climática Municipal
PEACC	Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático
PECC	Programa Especial de Cambio Climático
PIB	Producto Interno Bruto
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y

---

	Alimentación
SE	Secretaría de Economía
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SECTUR	Secretaría de Turismo
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEGOB	Secretaría de Gobernación
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SENER	Secretaría de Energía
CONUEE	Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SS	Secretaría de Salud
TIER	Nivel de complejidad de la metodología para la elaboración de los inventarios de acuerdo a las directrices del IPCC
TIR	Tasa Interna de Retorno
TON	Toneladas
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
SEDEMA	Secretaría de Medio Ambiente
COCUPIX	Comité de la Cuenca del Pixquiác
RSU	Residuos Sólidos Urbanos
ARM	Aguas residuales Municipales
ARI	Aguas Residuales Industriales
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
ENACC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
CEMAS	Dirección de Limpias

14. Unidades

°C	Grados Centígrados
CH <sub>4</sub>	Metano
CO	Monóxido de carbón
CO <sub>2</sub>	Bióxido de carbón
CO <sub>2</sub> eq	Bióxido de carbono equivalente
HFC	Hidrofluorocarbonos
NO <sub>x</sub>	Óxidos de nitrógeno
N <sub>2</sub> O	Óxido nitroso
O <sub>3</sub>	Ozono
PFC	Perfluorocarbonos
SF <sub>6</sub>	Hexafluoruro de Azufre

Al margen izquierdo un logotipo que dice: Puente de Ixtla.- Alivio para todos.- 2016-2018. Al margen derecho una toponimia del mismo municipio.

ACTA DE SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CABILDO, DEL DÍA VEINTISIETE DE FEBRERO DEL 2018

EN LA CIUDAD DE PUENTE DE IXTLA, MORELOS; SIENDO LAS DOCE HORAS CON TREINTA MINUTOS, DEL DÍA VEINTISIETE DE FEBRERO DEL AÑO 2018, EN EL SALÓN DE CABILDO DEL H. AYUNTAMIENTO DE PUENTE DE IXTLA, MORELOS, UBICADO EN EL INTERIOR DEL JARDÍN JUÁREZ, SIN NÚMERO, COLONIA CENTRO, PERTENECIENTE A ESTE MUNICIPIO, SE REUNIERON PARA DESARROLLAR SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CABILDO, EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 115, FRACCIÓN SEGUNDA DE LA CONSTITUCIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 38 FRACCIÓN XIX, 39, 41, 47, 48, 78 DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MORELOS, LOS CIUDADANOS DULCE MARGARITA MEDINA QUINTANILLA, PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL; JOSÉ SANTOS CABRERA, SÍNDICO MUNICIPAL Y REGIDORES: C. ALEJANDRA ARANDA MARTÍNEZ, C. URIEL ESTARADA JAIME, C. GREGORIO VIDAL ESTEBAN, C. YEMINA SÁNCHEZ MATA, C. ÁLVARO BAHENA BARRERA, C. JAVIER PONCIANO CANDELARIO, C. TERESA SÁMANO RAMÍREZ; ANTE EL SECRETARIO GENERAL, C. JESÚS CASTRO CABRERA, SE ESTABLECE EL SIGUIENTE - - - - -

-----ORDEN DEL DÍA:-----

1.- LISTA DE ASISTENCIA Y DECLARACIÓN DE QUÓRUM LEGAL-----

2.- LECTURA Y/O APROBACIÓN EN SU CASO DEL ORDEN DEL DÍA-----

3.- ANÁLISIS, DISCUSIÓN Y, EN SU CASO, LA APROBACIÓN EN EL QUE SE APRUEBA LA LICENCIA DEL DELEGADO MUNICIPAL DE LA COMUNIDAD DE XOXOCOTLA, MORELOS, C. JOSÉ FLORES ROSALES Y EL NOMBRAMIENTO DEL DELEGADO MUNICIPAL DE LA COMUNIDAD DE XOXOCOTLA, MORELOS.

PARA EL DESAHOGO DEL PRIMER PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA EN USO DE LA PALABRA EL SECRETARIO GENERAL, REALIZA EL PASE DE LISTA; ESTANDO PRESENTE, LA PRESIDENTE MUNICIPAL, EL SÍNDICO MUNICIPAL Y REGIDORES; POR LO QUE EXISTE QUÓRUM LEGAL CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 33 DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL PARA EL ESTADO DE MORELOS, PARA EL DESAHOGO DEL SEGUNDO PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA SE LLEVA A CABO LA INSTALACIÓN DE LA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CABILDO, TENIENDO EL CARÁCTER DE PRIVADA-----

ACUERDO.- SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DE VOTOS Y CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL PARA EL ESTADO DE MORELOS. -----

EL ORDEN DEL DÍA.- PARA EL DESAHOGO DEL TERCER PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA EN USO DE LA PALABRA EL SECRETARIO GENERAL, SOMETE A ANÁLISIS, DISCUSIÓN Y, EN SU CASO, LA APROBACIÓN DE LA LICENCIA DEL DELEGADO MUNICIPAL DE LA COMUNIDAD DE XOXOCOTLA MORELOS, C. JOSE FLORES ROSALES Y EL NOMBRAMIENTO DEL DELEGADO MUNICIPAL DE LA COMUNIDAD DE XOXOCOTLA, MORELOS.. -----

EL HONORABLE AYUNTAMIENTO DE PUENTE DE IXTLA, EN EL EJERCICIO DE LAS MUNICIPAL DEL ESTADO DE MORELOS, ASÍ COMO LO CONSIDERADO EN LOS ARTÍCULOS 114 Y 115 DE LA MISMA LEY Y ARTÍCULOS 2 FRACCIÓN II, Y 40 DE LA LEY DE PRESUPUESTO, CONTABILIDAD Y GASTO PÚBLICO, DEL ESTADO DE MORELOS, Y;-----

#### CONSIDERANDO

Que en Sesión Solemne de Cabildo de fecha veintisiete de febrero del año dos mil dieciocho, fue designado como Delegado Municipal de la Comunidad de Xoxocotla, Morelos, en términos de los artículos 38 fracción XXI y 105 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Morelos.

Que con fecha treinta de enero del año curso, el C. JOSÉ FLORES ROSALES, Delegado Municipal de la Comunidad de Xoxocotla, Morelos, informar (sic) la Licencia del Cargo de Delgado Municipal, en razón de que va a participar en la elección del Consejo Municipal del municipio Indígena de Xoxocotla 2019-2021, con la finalidad de ejercer el derecho a ser votado a un cargo de elección popular.

Que la citada Ley Orgánica, prevé conceder licencias, en su artículo:

38.- Los Ayuntamientos tienen a su cargo el gobierno de sus respectivos Municipios, por lo cual están facultados para:

XXI. Nombrar, conceder licencias, permisos y en su caso suspender, a propuesta del Presidente Municipal, a los delegados, al cronista municipal y a los demás servidores públicos municipales, con las excepciones previstas en esta Ley;

La Ley del Servicio Civil del Estado de Morelos, también señala en su artículo:

Artículo 45.- Los Poderes del Estado y los Municipios están obligados con sus trabajadores a:

XVI.- Conceder licencias a los trabajadores, sin menoscabo de sus derechos y antigüedad, en los términos de las condiciones generales de trabajo y en los siguientes casos:

a).- Para el desempeño de comisiones sindicales;

b).- Cuando sean promovidos temporalmente al ejercicio de otras comisiones, en dependencia diferente a la de su adscripción;

c).- Para desempeñar cargos de elección popular;

d).- A trabajadores que sufran enfermedades no profesionales, y

e).- Por razones de carácter personal del trabajador.

Por lo anteriormente expuesto, los integrantes del Ayuntamiento han tenido a bien en expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE APRUEBA LA LICENCIA DEL DELEGADO MUNICIPAL DE LA COMUNIDAD DE XOXOCOTLA, MORELOS, C. JOSÉ FLORES ROSALES Y EL NOMBRAMIENTO DEL DELEGADO MUNICIPAL DE LA COMUNIDAD DE XOXOCOTLA, MORELOS.

ARTÍCULO PRIMERO.- Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, fracción XXI de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Morelos y 45 fracción XVI C) de la Ley del Servicio Civil del Estado de Morelos, se autoriza conceder Licencia al Ciudadano JOSE FLORES ROSALES en su carácter de Delegado Municipal de la Comunidad de Xoxocotla Morelos.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Se designa al C. HERMILO CARMEN RODRÍGUEZ, como Delegado Municipal de la Comunidad de Xoxocotla, Morelos.

I. QUE EL MUNICIPIO LIBRE Y SOBERANO DE PUENTE DE IXTLA, MORELOS, ES UNA ENTIDAD DE CARÁCTER PÚBLICO, DOTADO DE PERSONALIDAD JURÍDICA Y PATRIMONIO PROPIO; SUSCEPTIBLE DE DERECHOS Y OBLIGACIONES, AUTÓNOMO EN SU RÉGIMEN INTERIOR Y CON LIBERTAD PARA ADMINISTRAR E INTEGRAR SU HACIENDA, CONFORME A LAS DISPOSICIONES CONSTITUCIONALES, LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MORELOS Y DEMÁS LEYES EN LA MATERIA QUE APRUEBE EL CONGRESO DEL ESTADO DE MORELOS. ASIMISMO, EL MUNICIPIO DE PUENTE DE IXTLA, MORELOS, REGULA SU FUNCIONAMIENTO DE CONFORMIDAD CON LO QUE ESTABLECE LA PROPIA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL, LOS ORDENAMIENTOS FEDERALES Y ESTATALES, BANDOS MUNICIPALES, REGLAMENTOS Y CIRCULARES, DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS Y DEMÁS DISPOSICIONES APLICABLES, POR LO QUE LAS AUTORIDADES DE ESTE MUNICIPIO TIENEN COMPETENCIA PLENA Y EXCLUSIVA SOBRE SU TERRITORIO Y POBLACIÓN, ASÍ COMO EN LO CONCERNIENTE A SU ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA, CON LAS LIMITACIONES QUE SEÑALEN LAS PROPIAS LEYES.-----

#### ACUERDO

ARTÍCULO PRIMERO.- PREVIA LECTURA, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN, SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DE VOTOS LA PROPUESTA REALIZADA, DEL ACUERDO POR EL QUE SE APRUEBA LA LICENCIA DEL DELEGADO MUNICIPAL DE LA COMUNIDAD DE XOXOCOTLA MORELOS, C. JOSÉ FLORES ROSALES Y EL NOMBRAMIENTO DEL DELEGADO MUNICIPAL DE LA COMUNIDAD DE XOXOCOTLA, MORELOS.

## TRANSITORIOS

ARTÍCULO PRIMERO.- Se instruye a la Secretaría del Ayuntamiento proceda a Informar el presente Acuerdo al Ciudadano JOSÉ FLORES ROSALES para los efectos legales correspondientes.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Se instruye a la Secretaría del Ayuntamiento proceda a dar posesión al Delegado designado para el inicio inmediato de sus funciones.

ARTÍCULO TERCERO.- Publíquese el presente Acuerdo en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad" Órgano del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Morelos, en la Gaceta Municipal

ARTÍCULO CUARTO.- EL PRESENTE ACUERDO ENTRARÁ EN VIGOR EL MISMO DÍA DE SU APROBACIÓN POR EL CABILDO DE PUENTE DE IXTLA, DADO EN EL SALÓN DEL CABILDO DEL AYUNTAMIENTO, EN EL MUNICIPIO DE PUENTE DE IXTLA MORELOS, A LOS VEINTISIETE DÍAS DEL MES DE FEBRERO DEL AÑO 2018.-----

"SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN"

C. DULCE MARGARITA MEDINA QUINTANILLA  
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

C. JOSÉ SANTOS CABRERA

SÍNDICO MUNICIPAL

C. YEMINA SÁNCHEZ MATA

REGIDORA DE DESARROLLO URBANO, VIVIENDA,  
OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
AGROPECUARIO Y TURISMO  
ENF. ALEJANDRA ARANDA MARTÍNEZ  
REGIDORA DE HACIENDA, PROGRAMACION Y  
PRESUPUESTO, IGUALDAD Y EQUIDAD  
DE GÉNERO

C. GREGORIO VIDAL ESTEBAN  
REGIDOR DE COORDINACION DE ORGANISMOS  
DESCENTRALIZADOS, DESARROLLO ECONOMICO  
SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES

C. JAVIER PONCIANO CANDELARIO  
REGIDOR DE BIENESTAR SOCIAL, ASUNTOS  
E INDÍGENAS, COLONIAS Y POBLADOS  
PROFRA. TERESA SAMANO RAMÍREZ

REGIDORA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y  
RECREACION Y ASUNTOS DE LA JUVENTUD  
C. ÁLVARO BAHENA BARRERA

REGIDOR DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO  
CULTURAL Y DERECHOS HUMANOS

LIC. URIEL ESTRADA JAIME

REGIDOR DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y  
ASUNTOS MIGRATORIOS

LIC. JESÚS CASTRO CABRERA

SECRETARIO GENERAL

RÚBRICAS.

Al margen izquierdo un logotipo que dice: TEPOZTLÁN. Pueblo con cultura y tradiciones. Morelos.

ACUERDO POR EL QUE SE APRUEBA EL PRESUPUESTO DE EGRESOS DEL MUNICIPIO DE TEPOZTLÁN, MORELOS, PARA EL EJERCICIO DOS MIL DIECIOCHO.

## DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO PRIMERO. El ejercicio, control, evaluación y seguimiento, así como la contabilidad y presentación de la información financiera del Gasto Público Municipal para el Ejercicio Fiscal de 2018, se realizarán conforme a lo establecido en este Acuerdo, la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios, la Ley General de Contabilidad Gubernamental, la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Estado de Morelos y las disposiciones que, en el marco de dichas leyes, estén establecidas en otros ordenamientos jurídicos, especialmente aquellas que tengan por objeto la reducción y austeridad del Gasto Público.

Será responsabilidad de la Tesorería y de la Contraloría, ambas del Municipio de Tepoztlán, en el ámbito de sus respectivas competencias, cumplir y hacer cumplir las disposiciones establecidas en el presente Decreto, así como determinar las normas y procedimientos administrativos tendientes a armonizar, transparentar, racionalizar y llevar a cabo un mejor control del Gasto Público.

ARTÍCULO SEGUNDO. Para los efectos del presente Acuerdo se entenderá por:

- I. Ayuntamiento: al Órgano Colegiado conformado por el Presidente Municipal, síndico y regidores;
- II. Regidores: a los representantes populares integrantes del Ayuntamiento;
- III. Unidades Administrativas, a las Direcciones, subdirecciones, jefaturas, coordinaciones y todas las áreas que formen parte de la estructura orgánica del municipio de Tepoztlán;
- IV. Unidad Responsable del Gasto: a las unidades administrativas, en las que se desconcentra el ejercicio presupuestal y ejecutan, programas y/o proyectos para el cumplimiento de los objetivos, líneas de acción y metas establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo;
- V. Contraloría: a la Contraloría Municipal;
- VI. Tesorería: a la Tesorería Municipal;
- VII. Asignaciones Presupuestales: a los recursos aprobados por el Ayuntamiento, mediante el Presupuesto de Egresos del Municipio y las que realiza el Presidente Municipal, a través de la Tesorería a los Ejecutores de Gasto, en el marco de éste instrumento;

- VIII. Ayudas: a las aportaciones de recursos en numerario o en especie, otorgadas por el Presidente Municipal;
- IX. Clasificación por Objeto del Gasto: A la que resume, ordena y presenta los gastos programados en el presupuesto, de acuerdo con la naturaleza de los bienes, servicios, activos y pasivos financieros;
- X. Clasificación Económica: a la que relaciona las transacciones públicas que generan gastos de conformidad con su naturaleza, presentándolos en Gasto Corriente, Gasto de Capital, Amortización de la Deuda y Disminución de Pasivos, Pensiones y jubilaciones, Participaciones;
- XI. Clasificación Administrativa: a la que tiene como objetivo identificar la Dependencia o unidad administrativa que realiza la erogación de los recursos presupuestarios;
- XII. Clasificación Funcional del Gasto: a la que agrupa los gastos según los propósitos u objetivos socioeconómicos que persiguen los diferentes entes públicos. Presenta el gasto público según la naturaleza de los servicios brindados a la población. Con dicha clasificación se identifica el presupuesto destinado a finalidades de: Gobierno, Desarrollo Social, Desarrollo Económico y Otros no Clasificados en funciones anteriores; permitiendo determinar los objetivos generales de las políticas públicas y los recursos financieros que se asignan para alcanzarlos;
- XIII. Gasto Corriente, al conjunto de erogaciones que no tienen como contrapartida la creación de activos, sino que constituyen un acto de consumo. Son los gastos en recursos humanos y de compra de bienes y servicios, necesarios para la administración y operación gubernamental, y
- XIV. Amortización de la Deuda y Disminución de Pasivos: a la cancelación mediante pago o cualquier forma por la cual se extinga la obligación principal de los pasivos contraídos por el Gobierno Municipal.
- Cualquier otro término que no se integre en el presente articulado se deberá entender en los términos del glosario de la Ley General de Contabilidad Gubernamental, la ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios.

ARTÍCULO TERCERO. El ejercicio del Presupuesto de Egresos se apegará a los principios de legalidad, honestidad, eficiencia, eficacia, economía, racionalidad, austeridad, transparencia, control y rendición de cuentas para satisfacer los objetivos a los que está destinado.

ARTÍCULO CUARTO. Las personas titulares de la Unidades Administrativas, serán directamente responsables de que en el ejercicio de sus presupuestos aprobados se cumplan las reglas que para cada caso apliquen y de que se alcancen con oportunidad y eficiencia las metas y acciones previstas en sus respectivos Programas Operativos Anuales para el año 2018.

ARTÍCULO QUINTO. La Contraloría en el ámbito de su competencia, deberá vigilar que las erogaciones se realicen con apego a los montos aprobados y a las disposiciones contenidas en este Decreto y demás normativa aplicable.

ARTÍCULO SEXTO. Sólo procederá hacer pagos con base en el Presupuesto de Egresos autorizado y por los conceptos efectivamente devengados, siempre que se hubieren registrado y contabilizado debida y oportunamente las operaciones correspondientes.

El Gasto Público Municipal deberá realizarse con absoluta disciplina y austeridad, evitando los gastos suntuarios y aquellos que sean innecesarios para el cumplimiento de las metas.

ARTÍCULO SÉPTIMO. Queda prohibido a la Unidades Administrativas, contraer obligaciones que impliquen comprometer recursos de los subsecuentes ejercicios fiscales, así como celebrar contratos, otorgar concesiones, permisos, licencias y autorizaciones o realizar cualquier otro acto de naturaleza análoga o adquirir deuda pública u obligaciones futuras, si para ello no se cuenta con la autorización del Ayuntamiento y esté debidamente justificado; no efectuarán pago alguno derivado de compromisos que contravengan lo dispuesto en este artículo.

Se exceptúan de esta disposición los casos siguientes:

- I. Adquisiciones para los servicios de salud y seguridad pública;
- II. Arrendamientos y adquisiciones de muebles, inmuebles e intangibles;
- III. Contrataciones de servicios básicos de energía eléctrica, agua, telefonía, telecomunicaciones, seguros de vida y patrimoniales;
- IV. Los que se derivan de las relaciones contractuales en materia laboral;
- V. Los que se refieren a las obras públicas, y
- VI. Las que tengan por objeto prioritario la atención de daños ocasionados por contingencias o desastres, debidamente declarados como tales, que hubieren acontecido hasta un año antes del inicio de vigencia de este Acuerdo.

ARTÍCULO OCTAVO. Las Unidades Administrativas se sujetarán a los montos asignados en el presente Presupuesto para realizar sus funciones; por ningún motivo podrán disponer de los recursos propios o autogenerados que, en su caso, obtengan como producto de sus actividades y sólo podrán ejercerlos conforme a sus presupuestos autorizados.

El incumplimiento a lo dispuesto en el presente Artículo se sancionará en los términos de la normativa aplicable.

**ARTÍCULO NOVENO.** La regiduría que tiene a su cargo la Comisión de Hacienda, y la Contraloría, en el ámbito de sus respectivas competencias, revisarán de manera periódica los resultados de la ejecución de los programas y presupuestos de las Unidades Administrativas, a fin de que se apliquen, en su caso, las medidas conducentes.

Para tal efecto, podrán llevar a cabo visitas, inspecciones y auditorías, así como solicitar la información necesaria a las Unidades Administrativas, quienes deberán proporcionarla sin demora.

Corresponderá a la Contraloría la verificación de la correcta aplicación de los recursos. Lo anterior, sin detrimento de las facultades y atribuciones que correspondan a otras autoridades competentes para la investigación y revisión del ejercicio de los recursos autorizados.

**ARTÍCULO NOVENO.** La Tesorería y la Contraloría están facultadas para interpretar las disposiciones del presente Acuerdo para efectos administrativos y establecer para las Unidades Administrativas, las medidas conducentes para su correcta aplicación.

**ARTÍCULO DÉCIMO.** La adquisición de bienes muebles, inmuebles e intangibles que realicen las Unidades Administrativas, se realizará de acuerdo a lo que norme la Sindicatura; en todos los casos, los bienes muebles, inmuebles e intangibles que se adquieran se deben incorporar en el patrimonio de conformidad con la normativa aplicable.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.** Se autoriza al Presidente Municipal, para celebrar los convenios que resulten necesarios para la buena marcha de la Administración Pública, así como los que se deban celebrar con la Federación, en los términos de la legislación aplicable.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.** Se faculta al Presidente Municipal, para que proceda a la enajenación de maquinaria, equipo y mobiliario obsoleto o que por su estado de conservación resulte incosteable su mantenimiento.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.** Cuando por circunstancias de extrema gravedad o razones de seguridad pública lo ameriten y/o cuando sean necesarias para la buena marcha de los programas, solo el Presidente Municipal, podrá modificar la estructura administrativa y financiera de los programas de las Unidades Administrativas, efectuando las reducciones y ampliaciones a los montos de las asignaciones presupuestales aprobadas a las Unidades Administrativas; estos movimientos serán reportados al Ayuntamiento en la Cuenta Pública.

#### DE LAS EROGACIONES

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.** El gasto neto total previsto en el presente Presupuesto de Egresos, asciende a la cantidad de \$151,190,503.80 (ciento cincuenta y un millones ciento noventa mil quinientos tres pesos 80/100 M.N.) y corresponde al total de los ingresos aprobados en la Ley de Ingresos; se distribuye de la siguiente manera:

MUNICIPIO DE TEPOZTLÁN PRESUPUESTO DE EGRESOS 2018.							
COG	CONCEPTO	RECURSOS FISCALES	PARTICIPACIONES	FAEDE	FONDO III	FONDO IV	ANUAL
1000	SERVICIOS PERSONALES	7,420,096.49	44,150,836.86	-	-	2,162,089.96	63,733,023.31
2000	MATERIALES Y SUMINISTROS	966,200.00	8,844,709.54	2,071,002.00	-	3,446,613.08	15,328,524.62
3000	SERVICIOS GENERALES	16,585,760.87	7,971,506.55	-	-	8,973,196.08	33,530,463.50
4000	TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	4,894,921.36	2,524,181.55	2,071,002.00	-	950,000.00	10,440,104.91
5000	BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES	1,556,000.00	2,042,163.68			886,020.88	4,484,184.56
6000	INVERSION PUBLICA	2,680,787.22	-			-	2,680,787.22
7000	INVERSIONES FINANCIERAS Y OTRAS PROVISIONES	-	-		20,633,415.68	-	20,633,415.68
8000	PARTICIPACIONES Y APORTACIONES	360,000.00	-		-	-	360,000.00
9000	DEUDA PÚBLICA	-	-		-	-	-
	TOTAL EGRESOS	34,463,765.94	65,533,398.18	4,142,004.00	20,633,415.68	26,417,920.00	151,190,503.80

La Clasificación por Objeto del Gasto se detalla en el Anexo 01.

La Clasificación por Unidad Administrativa se presenta en el Anexo 02.

La Clasificación Funcional a nivel Finalidad y Función se muestra en el Anexo 03.

La Clasificación por Tipo de Gasto se muestra en el Anexo 04.

La Clasificación por Fuente de Financiamiento se muestra en el Anexo 05.

La clasificación programática se muestra en el Anexo 06.

Pensiones y Jubilaciones se muestra en el Anexo 07.

El Informe sobre Estudios Actuariales se muestra en el Anexo 08.

El Detalle de las Plazas de la Administración Pública Estatal, Tabulador de Salarios y Plazas y Tabuladores se muestra en el Anexo 09.

En anexo 10 de muestran los formatos 7 b) Proyecciones de Egresos -LDF y d) Resultados de Egresos -LDF, de Disciplina Financiera.

En anexo 11 se muestran programas generales y presupuestarios alineados con el Plan Nacional de Desarrollo, Plan Estatal de Desarrollo y Plan municipal de desarrollo, objetivos y estrategias.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. El Presidente Municipal podrá reducir, suspender, cancelar o terminar las Asignaciones presupuestales cuando:

Ya no cumplan con el objetivo de su otorgamiento;

Las Unidades Administrativas no remitan la información referente a su aplicación, y

No existan las condiciones presupuestales para seguir otorgándolas.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. Se autoriza al Presidente Municipal, para realizar las reasignaciones de los saldos disponibles cuando se generen economías que deriven de los programas de ahorro y disciplina presupuestal, los que se destinarán, a corregir el balance presupuestario de recursos disponibles negativo, de ser el caso, o a los programas y proyectos sociales contenidos en los Programas Operativos Anuales de 2018.

En el caso de que se asignarán recursos federales o estatales o cualquier otra aportación no considerados en el presente presupuesto de egresos, estos serán considerados como un gasto de ampliación automática.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. La comprobación del gasto público se efectuará de acuerdo a los lineamientos que emita la Tesorería Municipal, de conformidad al artículo 34 de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del estado de Morelos.

#### DE LAS REMUNERACIONES AL PERSONAL Y ESTRUCTURA ORGÁNICA

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. Los límites máximos de percepción total neta del año 2018, para los servidores públicos, son los que se señalan en los tabuladores que se presentan como ANEXO 10, que forma parte integrante del presente Acuerdo. Los montos que se establecen corresponden a la percepción; para los puestos indicados e incluye todas las percepciones de los servidores públicos.

Las jornadas y horas extraordinarias deberán reducirse al mínimo indispensable, de conformidad con las disposiciones aplicables y su autorización dependerá de la disponibilidad presupuestaria en la partida de gasto correspondiente.

ARTÍCULO VIGÉSIMO. El Presidente Municipal, podrán modificar la estructuras orgánica vigente, en beneficio del cumplimiento de metas de programas y proyectos de las Unidades Administrativas.

#### DE LA DISCIPLINA PRESUPUESTARIA EN EL EJERCICIO DEL GASTO PÚBLICO

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO. La Tesorería y la Contraloría, podrán emitir normas y disposiciones adicionales para la ejecución, operación, evaluación y ejercicio del Gasto Público de las Unidades Administrativas.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO. El Presidente Municipal, por conducto de la Tesorería, autorizará la ministración, reducción, suspensión, cancelación y, en su caso, terminación de las transferencias, subsidios y ayudas que con cargo al Presupuesto de Egresos se prevén en este Acuerdo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO. Los titulares de las Unidades Administrativas a los que se autorice la asignación de Transferencias, subsidios y ayudas, con cargo al Presupuesto de Egresos, serán responsables de su correcta aplicación conforme a lo establecido en este Acuerdo y las demás disposiciones aplicables.

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO. Cuando durante el Ejercicio Fiscal se disponga de recursos económicos excedentes derivados de los ingresos recaudados respecto de los ingresos estimados, el Presidente, podrá aplicarlos a programas y proyectos a cargo del Ayuntamiento, así como para el pago de pensiones, al saneamiento financiero y a indemnizaciones.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO. Para los efectos del artículo 38 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Morelos, los montos máximos de adjudicación directa y los de adjudicación mediante los procedimientos a que dicha disposición se refiere, que podrán realizar las dependencias, serán los siguientes:

Monto máximo de cada obra para adjudicación directa	Monto máximo de cada servicio para adjudicación directa	Monto máximo de cada obra para adjudicación mediante invitación a tres contratistas	Monto máximo de cada servicio para adjudicación mediante invitación a tres personas
\$ 2'500,000.00	\$ 1'000,000.00	\$ 8'000,000.00	\$ 4'800,000.00

Los montos establecidos deberán considerarse sin incluir el importe del Impuesto al Valor Agregado.

Las Unidades Administrativas, se abstendrán de realizar adquisiciones y contratar arrendamientos y servicios relacionados con la obra pública cuando no cuenten con la autorización previa por parte del Presidente Municipal. Cuando se contrate obra pública o servicios relacionados con las mismas se deberá asegurar condiciones financieras que permitan cumplir con la obligación de pago de manera diferida, sin que ello implique un costo financiero adicional.

Cuando se realicen operaciones de adquisiciones, arrendamiento y contratación de servicios se asegurarán condiciones financieras que permitan cumplir con la obligación de pago de manera diferida, sin que ello implique un costo financiero adicional.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SÉPTIMO. Cuando se realicen operaciones de adquisiciones, arrendamiento y contratación de servicios, los montos máximos de adjudicación directa y los de adjudicación mediante Invitación a tres proveedores, que podrán realizar las Dependencias, serán los siguientes:

Monto máximo para adjudicación directa	Monto máximo para adjudicación mediante invitación a tres personas
\$ 1'500,000.00	\$ 4'800,000.00

Los montos establecidos deberán considerarse sin incluir el importe del Impuesto al Valor Agregado.

#### SANCIONES

ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO. Las Unidades Responsables del Gasto, en el ejercicio de sus presupuestos aprobados, sin menoscabo de las responsabilidades y atribuciones que les correspondan, serán directamente responsables de que su aplicación se realice con estricto apego a las Leyes correspondientes. El incumplimiento de dichas disposiciones será sancionado en los términos de lo establecido en la Ley Estatal de Responsabilidades de los Servidores Públicos y demás disposiciones aplicables.

#### DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA. El presente decreto entrará en vigor el día primero de enero de 2018, y se publicará en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", Órgano de difusión oficial del estado de Morelos y/o Gaceta Municipal.

SEGUNDA. El Presupuesto de Egresos para el ejercicio 2018, deberá ser difundido en los medios electrónicos con los que disponga el municipio en los términos de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y el artículo 65 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental.

TERCERA. Se derogan todas las disposiciones jurídicas de igual o menor rango jerárquico normativo que se opongan al presente Acuerdo.

#### ANEXO 01

#### CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO

COG	CONCEPTO	RECURSOS FISCALES	PARTICIPACIONES	FAEDE	FONDO III	FONDO IV	ANUAL
1000	SERVICIOS PERSONALES	7,420,096.49	44,150,836.86	-	-	12,162,089.96	63,733,023.31
1.1	REMUNERACIONES AL PERSONAL DE CARÁCTER PERMANENTE	-	36,609,487.65	-	-	8,800,000.00	45,409,487.65
1.1.1	DIETAS	0.00					-
1.1.3	SUELDO BASE AL PERSONAL PERMANENTE		36,609,487.65			8,800,000.00	45,409,487.65
1.2	REMUNERACIÓN AL PERSONAL DE CARÁCTER TRANSITORIO						-
1.2.1	HONORARIOS ASIMILABLES A SALARIOS						-
1.2.2	SUELDOS BASE AL PERSONAL EVENTUAL						-
1.3	REMUNERACIONES ADICIONALES Y ESPECIALES	7,420,096.49	80,000.00	-	-	2,248,000.00	9,748,096.49
1.3.1	PRIMAS POR AÑOS DE SERVICIO EFECTIVOS PRESTADOS					30,000.00	30,000.00
1.3.2	PRIMAS DE VACACIONES, DOMINICAL Y GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO	6,875,692.50				2,218,000.00	9,093,692.50
1.3.2	AGUINALDO	544,403.99					544,403.99

1.3.3	HORAS EXTRAORDINARIAS		65,000.00				65,000.00
1.3.4	COMPENSACIONES		15,000.00				15,000.00
1.4	SEGURIDAD SOCIAL	-	40,705.72		-	400,000.00	440,705.72
1.4.4	APORTACIONES PARA SEGUROS		40,705.72			400,000.00	440,705.72
1.5	OTRAS PRESTACIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS		7,420,643.49			714,089.96	8,134,733.45
1.5.2	INDENMINIZACIONES		7,388,643.45			514,089.96	7,902,733.41
1.5.9	OTRAS PRESTACIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS		32,000.04			200,000.00	232,000.04
2000	MATERIALES Y SUMINISTROS	966,200.00	8,844,709.54	2,071,002.00	-	3,446,613.08	15,328,524.62
2.1	MATERIAL DE ADMINISTRACIÓN, EMISIÓN DE DOCUMENTOS Y ARTICULOS OFICIALES	234,000.00	1,442,702.04	-	-	235,997.20	1,912,699.24
2.1.1	MATERIALES, ÚTILES Y EQUIPOS MENORES DE OFICINA	50,000.00	419,237.40			115,000.00	584,237.40
2.1.2.	MATERIALES Y ÚTILES DE IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN	100,000.00	231,310.00			37,000.00	368,310.00
2.1.3.	MATERIAL ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO	-	-			-	-
2.1.4.	MATERIALES Y EQUIPOS MENORES DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	19,000.00	301,645.92			5,997.20	326,643.12
2.1.5	MATERIAL IMPRESO E INFORMACION DIGITAL	40,000.00	257,071.04			31,000.04	328,071.08
2.1.6	MATERIAL DE LIMPIEZA	25,000.00	207,437.68			40,000.00	272,437.68
2.1.7	MATERIALES Y ÚTILES DE ENSEÑANZA	-	26,000.00			-	26,000.00
2.1.8	MATERIALES PARA EL REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DE BIENES Y PERSONAS	-	-			6,999.96	6,999.96
2.2	ALIMENTOS Y UTENSILIOS	1,700.00	583,499.88	-	-	61,000.00	646,199.88
2.2.1	PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA PERSONAS	1,700.00	528,999.92			60,000.00	590,699.92
2.2.3	UTENSILIOS PARA EL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN	-	54,499.96			1,000.00	55,499.96
2.3	MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	-	1,012,299.96	-	-	-	1,012,299.96
2.3.1	PRODUCTOS ALIMENTICIOS, AGROPECUARIOS Y FORESTALES ADQUIRIDOS COMO MATERIA PRIMA	-	9,999.96			-	9,999.96
2.3.1		-	1,000,000.00			-	1,000,000.00
2.3.4	COMBUSTIBLES, LUBRICANTES, ADITIVOS, CARBÓN Y SUS DERIVADOS	-	1,500.00			-	1,500.00
2.3.5	PRODUCTOS QUÍMICOS , FARMACÉUTICOS Y DE LABORATORIO ADQ COMO MATERIA PRIMA	-	800.00			-	800.00
2.4	MATERIALES Y ARTICULOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE REPARACIÓN	267,000.00	370,434.72	-	-	60,000.00	697,434.72
2.4.1	PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	-	7,000.04			-	7,000.04
2.4.2	CEMENTO Y PRODUCTOS DE CONCRETO	30,000.00	15,000.00			10,000.00	55,000.00
2.4.3	CAL YESO Y PRODUCTOS DE YESO	-	-			-	-
2.4.4	MADERA Y PRODUCTOS DE MADERA	-	11,500.04			-	11,500.04
2.4.5	VIDRIOS Y PRODUCTOS DE VIDRIO	-	-			-	-
2.4.6	MATERIAL ELECTRICO Y ELECTRONICO	90,000.00	153,500.08			-	243,500.08
2.4.7	ARTICULOS METALICOS PARA LA CONSTRUCCION	-	17,000.00			-	17,000.00
2.4.8	MATERIALES COMPLEMENTARIOS	15,000.00	71,199.96			5,000.00	91,199.96
2.4.9	OTROS MATERIALES Y ARTICULOS DE CONSTRUCCION Y REPARACION	132,000.00	95,234.60			45,000.00	272,234.60
2.5	PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS Y DE LABORATORIO	81,000.00	757,265.76	-	-	651,791.84	1,490,057.60
2.5.1	PRODUCTOS QUÍMICOS BASICOS	-	96,499.96			-	96,499.96
2.5.2	FERTILIZANTES, PESTICIDAS Y	-	1,000.00			-	1,000.00

2.5.3	OTROS AGROQUÍMICOS MEDICINAS Y PRODUCTOS FARMACÉUTICOS	67,000.00	634,265.84			501,791.84	1,203,057.68
2.5.4	MATERIALES, ACCESORIOS Y SUMINISTROS MÉDICOS	-	-			150,000.00	150,000.00
2.5.6	FIBRAS SINTÉTICAS, HULES, PLÁSTICOS Y DERIVADOS	-	3,500.00			-	3,500.00
2.5.9	OTROS PRODUCTOS QUÍMICOS	14,000.00	21,999.96			-	35,999.96
2.6	COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y ADITIVOS	252,000.00	2,812,768.30	-	-	1,320,000.00	4,384,768.30
2.6.1	COMBUSTIBLES LUBRICANTES Y ADITIVOS	252,000.00	2,812,768.30			1,320,000.00	4,384,768.30
2.7	VESTUARIO, BLANCOS, PRENDAS DE PROTECCIÓN Y ARTÍCULOS DEPORTIVOS	89,000.00	146,300.00	-	-	832,824.04	1,068,124.04
2.7.1	VESTURARIO Y UNIFORMES	70,000.00	100,000.00			390,000.00	560,000.00
2.7.2	PRENDAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN PERSONAL	15,000.00	46,300.00			440,721.60	502,021.60
2.7.3	ARTÍCULOS DEPORTIVOS	-	-			1,121.95	1,121.95
2.7.5	BLANCOS Y OTROS PRODUCTOS TEXTILES, EXCEPTO PRENDA	4,000.00	-			980.49	4,980.49
2.8	MATERIALES Y SUMINISTROS PARA SEGURIDAD	-	-	-	-	25,000.00	25,000.00
2.8.2	MATERIALES DE SEGURIDAD PÚBLICA	-	-			25,000.00	25,000.00
2.9	HERRAMIENTAS, REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES	41,500.00	1,719,438.88	2,071,002.00	-	260,000.00	4,091,940.88
2.9.1	HERRAMIENTAS MENORES	-	1,559,219.64			-	1,559,219.64
2.9.1	HERRAMIENTAS MENORES	-	-	2,071,002.00		-	2,071,002.00
2.9.2	REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES DE EDIFICIOS	1,500.00	19,900.00			42,000.00	63,400.00
2.9.3	REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN, EDUCACIONAL Y RECREATIVO	-	-			27,000.00	27,000.00
2.9.4	REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES DE EQUIPO DE CÓMPUTO Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	2,000.00	23,819.24			27,000.00	52,819.24
2.9.5	REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES DE EQUIPO E INSTRUMENTAL MÉDICO Y DE LABORATORIO	-	-			32,000.00	32,000.00
2.9.6	REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES DE EQUIPO DE TRANSPORTE	-	-			42,000.00	42,000.00
2.9.7	REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES DE EQUIPO DE DEFENSA Y SEGURIDAD	-	-			42,000.00	42,000.00
2.9.8	REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES DE MAQUINARIA Y OTROS EQUIPOS	38,000.00	76,500.04			32,000.00	146,500.04
2.9.9	REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES OTROS BIENES MUEBLES	-	39,999.96			16,000.00	55,999.96
3000	SERVICIOS GENERALES	16,585,760.87	7,971,506.55	-	-	8,973,196.08	33,530,463.50
3.1	SERVICIOS BÁSICOS	12,530,516.00	1,421,817.04	-	-	7,092,000.00	21,044,333.04
3.1.1	ENERGÍA ELÉCTRICA	12,500,000.00	1,100,499.92			7,000,000.00	20,600,499.92
3.1.2	GAS	-	-			-	-
3.1.3	AGUA	-	-			1,000.00	1,000.00
3.1.4	TELEFONÍA TRADICIONAL	30,516.00	292,317.12			90,000.00	412,833.12
3.1.5	TELEFONIA CELULAR	-	-			-	-
3.1.7	SERVICIOS DE ACCESO A INTERNET	-	26,500.00			-	26,500.00
3.1.8	SERVICIOS POSTALES Y TELEGRÁFICOS	-	2,500.00			-	2,500.00
3.1.9	SERVICIOS INTEGRALES Y OTROS SERVICIOS	-	-			1,000.00	1,000.00
3.2	SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO	70,000.00	411,152.40	-	-	-	481,152.40
3.2.1	ARRENDAMIENTO DE TERRENOS	-	144,000.00			-	144,000.00
3.2.2	ARRENDAMIENTO DE EDIFICIOS	-	156,499.92			-	156,499.92
3.2.3	ARRENDAMIENTO DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN, EDUCACIONAL Y RECREATIVO	-	20,000.00			-	20,000.00
3.2.5	ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE TRANSPORTE	-	50,652.48			-	50,652.48
3.2.6	ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA, OTROS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	70,000.00	-			-	70,000.00

3.2.9	OTROS ARRENDAMIENTOS	-	40,000.00			-	40,000.00
3.2.7	ARRENDAMIENTO DE ACTIVOS INTANGIBLES	-	-			-	-
3.3	SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS, TÉCNICOS Y OTROS SERVICIOS	1,030,000.00	1,332,911.68	-	-	213,060.00	2,575,971.68
3.3.1	SERVICIOS LEGALES DE CONTABILIDAD AUDITORÍA Y RELACIONADOS	-	100,000.00			25,000.00	125,000.00
3.3.3	SERVICIOS DE CONSULTORÍA ADMINISTRATIVA	70,000.00	300,000.00			-	370,000.00
3.3.4	SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS INTEGRALES	505,000.00	128,209.12			24,219.00	657,428.12
3.3.5	SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	120,000.00	-			-	120,000.00
3.3.6	SERVICIOS DE APOYO ADMINIS TRADUCC FOTOCOPIADO E IMP	5,000.00	48,600.12			14,841.00	68,441.12
3.3.9	SERV PROF CIENTIFI Y TÉCNICOS INTEGRALES	330,000.00	756,102.44			149,000.00	1,235,102.44
3.4	SERVICIOS FINANCIEROS, BANCARIOS Y COMERCIALES	260,000.00	523,832.54	-	-	389,499.96	1,173,332.50
3.4.1	SERVICIOS FINANCIEROS Y BANCARIOS	30,000.00	26,832.50			-	56,832.50
3.4.4	Seguros de responsabilidad patrimonial y fianzas	-	150,000.00			-	150,000.00
3.4.5	Seguro de bienes patrimoniales	200,000.00	87,000.04			389,499.96	676,500.00
3.4.7	FLETES Y MANIOBRAS	30,000.00	10,000.00			-	40,000.00
3.4.9	SERVICIOS FINANCIEROS, BANCARIOS Y COMERCIALES INTEGRALES	-	250,000.00			-	250,000.00
3.5	SERVICIOS DE INSTALACIÓN, REPARACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN	991,244.87	2,650,862.12	-	-	1,177,050.00	4,819,156.99
3.5.1	CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO MENOR DE INMUEBLES	310,000.00	130,999.88			14,200.00	455,199.88
3.5.2	INSTALACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE ADMON, EDUCACIONAL, Y RECREATIVO	-	9,499.96			2,100.00	11,599.96
3.5.3	INSTALACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO Y TEG. DE LA INFORMACIÓN	30,000.00	9,000.10			26,250.00	65,250.10
3.5.4	INSTALACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO E INSTRUMENTAL MÉDICO Y DE LABORATORIO	-	-			7,000.00	7,000.00
3.5.5	INSTALACION, REPARACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE TRANSPORTE	335,000.00	1,161,862.18			1,080,000.00	2,576,862.18
3.5.6	REPARACIÓN, MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE DEFENSA Y SEGURIDAD	-	-			1,000.00	1,000.00
3.5.7	INSTALACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA, OTROS EQUIPOS Y HERRAMIENTA	313,244.87	39,500.00			23,500.00	376,244.87
3.5.8	SERVICIOS DE LIMPIEZA Y DESECHOS SÓLIDOS	3,000.00	1,300,000.00			23,000.00	1,326,000.00
3.5.9	SERVICIOS DE JARDINERÍA Y FUMIGACION	-	-			-	-
3.6	SERVICIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y PUBLICIDAD	500,000.00	48,499.96	-	-	-	548,499.96
3.6.1	DIFUSION POR RADIO, TELEVISIÓN Y OTROS MEDIOS SOBRE PROGRAMAS Y ACTIVIDADES GUBERNAME	500,000.00	38,500.00			-	538,500.00
3.6.9	OTROS SERVICIO DE INFORMACIÓN	-	9,999.96			-	9,999.96
3.7	SERVICIOS DE TRASLADO Y VIÁTICOS	12,000.00	615,396.89	-	-	42,493.12	669,890.01
3.7.2	Pasajes terrestres	2,000.00	45,692.88			2,843.12	50,536.00
3.7.4	autotransporte	-	-			-	-
3.7.5	VIÁTICOS EN EL PAIS	10,000.00	247,200.08			27,000.00	284,200.08
3.7.9	OTROS SERVICIOS DE TRASLADO Y HOSPEDAJE	-	322,503.93			12,650.00	335,153.93
3.8	SERVICIOS OFICIALES	770,000.00	937,033.92	-	-	30,600.00	1,737,633.92
3.8.1	GASTOS DE CEREMONIAL	-	25,000.04			4,900.00	29,900.04
3.8.2	GASTOS DE ORDEN SOCIAL Y CULTURAL	770,000.00	910,033.84			25,000.00	1,705,033.84

3.8.5	GASTOS DE REPRESENTACIÓN	-	2,000.04	-	-	700.00	2,700.04
3.9	OTROS SERVICIOS GENERALES	422,000.00	30,000.00	-	-	28,493.00	480,493.00
3.9.1	SERVICIOS FUNERARIOS Y DE CEMENTERIOS	50,000.00	20,000.00	-	-	14,993.00	84,993.00
3.9.2	IMPUESTOS Y DERECHOS	370,000.00	-	-	-	3,500.00	373,500.00
3.9.4	SENTENCIAS POR ORDEN JUDICIAL	-	-	-	-	-	-
3.9.5	PENAS MULTAS ACC Y ACTUALIZACION	2,000.00	10,000.00	-	-	-	12,000.00
3.9.6	OTROS GASTOS POR RESPONSABILIDAD	-	-	-	-	-	-
3.9.9	Otros servicios generales	-	-	-	-	10,000.00	10,000.00
4000	TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	4,894,921.36	2,524,181.55	2,071,002.00	-	950,000.00	10,440,104.91
4.3	SUBSIDIOS Y SUBVENCIONES	-	-	-	-	-	-
4.3.8	Otros subsidios	-	-	-	-	-	-
4.4	AYUDAS SOCIALES	4,894,921.36	1,229,000.00	2,071,002.00	-	50,000.00	8,244,923.36
4.4.1	AYUDAS SOCIALES A PERSONAS	2,700,000.00	609,000.00	2,071,002.00	-	50,000.00	5,430,002.00
4.4.2	BECAS Y OTRAS AYUDAS	400,000.00	200,000.00	-	-	-	600,000.00
4.4.3	AYUDAS SOCIALES A INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA	1,091,921.36	120,000.00	-	-	-	1,211,921.36
4.4.8	AYUDAS POR DESASTRES NATURALES Y OTROS SINIESTROS	703,000.00	300,000.00	-	-	-	1,003,000.00
4.5	PENSIONES Y JUBILACIONES	-	1,295,181.55	-	-	900,000.00	2,195,181.55
4.5.1	PENSIONES	-	1,295,181.55	-	-	900,000.00	2,195,181.55
4.5.2	JUBILACIONES	-	-	-	-	-	-
4.5.9	OTRAS PENSIONES Y JUBILACIONES	-	-	-	-	-	-
4.6	TRANSFERENCIAS A FIDEICOMISOS, MANDATOS Y OTROS ANALOGOS	-	-	-	-	-	-
5000	BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES	1,556,000.00	2,042,163.68	-	-	886,020.88	4,484,184.56
5.1	MOBILIARIO Y EQUIPO DE ADMINISTRACION	76,000.00	719,236.40	-	-	104,800.00	900,036.40
5.1.1	MUEBLES DE OFICINA Y ESTANTERIA	50,000.00	90,500.04	-	-	34,800.00	175,300.04
5.1.5	EQUIPO DE CÓMPUTO Y DE TEGNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN	26,000.00	293,120.56	-	-	55,000.00	374,120.56
5.1.9	OTROS MOBILIARIOS Y EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN	-	335,615.80	-	-	15,000.00	350,615.80
5.2	MOBILIARIO Y EQUIPO EDUCACIONAL Y RECREATIVO	-	1,500.00	-	-	20,900.00	22,400.00
5.2.1	EQUIPOS Y APARATOS AUDIOVISUALES	-	1,500.00	-	-	-	1,500.00
5.2.3	CÁMARAS FOTOGRÁFICAS Y DE VIDEO	-	-	-	-	16,000.00	16,000.00
5.2.9	OTRO MOBILIARIO Y EQUIPO EDUCACIONAL Y RECREATIVO	-	-	-	-	4,900.00	4,900.00
5.4	VEHICULOS Y EQUIPO DE TRANSPORTE	700,000.00	1,205,000.04	-	-	628,320.88	2,533,320.92
5.4.1	VEHICULOS Y EQUIPO TERRESTRE	350,000.00	1,205,000.04	-	-	583,558.88	2,138,558.92
5.4.9	OTROS EQPOS. DE TRANSPORTE	350,000.00	-	-	-	44,762.00	394,762.00
5.5	EQUIPO DE DEFENSA Y SEGURIDAD	-	-	-	-	35,000.00	35,000.00
5.5.1	EQUIPO DE DEFENSA Y SEGURIDAD	-	-	-	-	35,000.00	35,000.00
5.6	MAQUINARIA, OTROS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	780,000.00	36,999.96	-	-	97,000.00	913,999.96
5.6.1	MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL	-	15,000.00	-	-	-	15,000.00
5.6.2	MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION	350,000.00	-	-	-	-	350,000.00
5.6.5	EQUIPO DE COMUNICACIÓN Y TELECOMUNICACIÓN	-	12,000.00	-	-	72,000.00	84,000.00
5.6.6	EQUIPOS DE GENERACIÓN ELECTRICA APARATOS Y ACCESORIOS ELÉCTRICOS	-	-	-	-	-	-
5.6.7	HERRAMIENTAS Y MÁQUINAS HERRAMIENTAS	-	9,999.96	-	-	15,000.00	24,999.96
5.6.9	OTROS EQUIPOS	430,000.00	-	-	-	10,000.00	440,000.00
5.7	ACTIVOS BIOLÓGICOS	-	79,427.28	-	-	-	79,427.28
5.7.1	BOVINOS	-	79,427.28	-	-	-	79,427.28
5.8	BIENES INMUEBLES	-	-	-	-	-	-
5.9	ACTIVOS INTANGIBLES	-	-	-	-	-	-
5.9.1	SOFTWARE	-	-	-	-	-	-

5.9.7	LICENCIAS INFORMÁTICAS E INTELECTUALES	-	-	-	-	-	-
6000	INVERSIÓN PÚBLICA	2,680,787.22	-	-	-	-	2,680,787.22
6.1	OBRA PÚBLICA EN BIENES DE DOMINIO PÚBLICO	2,022,527.77	-	-	-	-	2,022,527.77
6.1.4	DIVISIÓN DE TERRENOS Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE URBANIZACIÓN	2,000,000.00	-	-	-	-	2,000,000.00
6.1.5	CONSTRUCCIÓN DE VÍAS DE COMUNICACIÓN	22,527.77	-	-	-	-	22,527.77
6.2	OBRA PÚBLICA EN BIENES PROPIOS	-	-	-	-	-	-
6.2.2	EDIFICACIÓN NO HABITACIONAL	658,259.45	-	-	-	-	658,259.45
6.3	PROYECTOS PRODUCTIVOS Y ACCIONES DE FOMENTO	-	-	-	-	-	-
6.3.2	EJECUCIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS NO INCLUIDOS EN CONCEPTOS ANTERIORES DE ESTE CAP.	-	-	-	-	-	-
7000	INVERSIONES FINANCIERAS Y OTRAS PROVISIONES	-	-	-	20,633,415.68	-	20,633,415.68
7.1	INVERSIONES PARA EL FOMENTO DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	-	-	-	-	-	-
7.9	PROVISIONES PARA CONTINGENCIAS Y OTRAS EROG ESPECIALES	-	-	-	20,633,415.68	-	20,633,415.68
7.9.9	OTRAS EROGACIONES ESPECIALES	-	-	-	-	-	-
7.9.9	OTRAS EROGACIONES ESPECIALES	-	-	-	20,633,415.68	-	20,633,415.68
7.9.9	OTRAS EROGACIONES ESPECIALES	-	-	-	-	-	-
8000	PARTICIPACIONES Y APORTACIONES	360,000.00	-	-	-	-	360,000.00
8.5	CONVENIOS	360,000.00	-	-	-	-	360,000.00
8.5.3	OTROS CONVENIOS	360,000.00	-	-	-	-	360,000.00
9000	DEUDA PÚBLICA	-	-	-	-	-	-
9.1.1	AMORTIZACIÓN A LA DEUDA PÚBLICA	-	-	-	-	-	-
	INTERESES DE LA DEUDA PÚBLICA	-	-	-	-	-	-
	COMISIONES DE LA DEUDA PÚBLICA	-	-	-	-	-	-
	GASTOS DE LA DEUDA PÚBLICA	-	-	-	-	-	-
	COSTO DE COBERTURAS	-	-	-	-	-	-
	APOYOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-	-
9.9.1	ADEUDOS DE EJERCICIOS FISCALES ANTERIORES (ADEFAS)	-	-	-	-	-	-
	TOTAL EGRESOS	34,463,765.94	65,533,398.18	4,142,004.00	20,633,415.68	26,417,920.00	151,190,503.80

**ANEXO 02  
POR UNIDAD ADMINISTRATIVA**

UNIDAD	CONCEPTO	PRESUPUESTO 2018	FONDO 3	FONDO 4	FAEDE	PARTICIPACIONES	RECURSOS FISCALES
A000	SUMAN LAS UNIDADES	151,190,503.80	20,633,415.68	26,417,920.00	4,142,004.00	65,533,398.18	34,463,765.94
100	PRESIDENCIA	11,662,207.15				3,630,253.81	8,031,953.34
200	SINDICATURA	4,050,858.25				3,523,972.78	526,885.47
300	REGIDURÍAS	4,844,108.60				4,055,108.60	789,000.00
400	SECRETARÍA GENERAL	3,703,206.32				2,883,986.76	819,219.56
500	TESORERÍA MUNICIPAL	29,124,317.67	20,633,415.68			7,416,498.00	1,074,403.99
600	DIRECCIÓN DE CATASTRO Y ADMINISTRACIÓN DE CONTRIBUCIONES RELACIONADA CON EL BIEN RAÍZ	2,737,291.61				2,305,395.05	431,896.56
700	DIRECCIÓN DE HACIENDA, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO	2,630,718.96				2,225,463.12	405,255.84
800	DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO, VIVIENDA Y OBRA PÚBLICA	3,671,593.17				3,068,065.40	603,527.77
900	DIRECCIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES	22,230,149.89				12,694,261.89	9,535,888.00
1000	DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN, CULTURA Y RECREACIÓN, PROTECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL	2,233,325.36				1,916,367.68	316,957.68
1100	DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN	2,482,085.32				1,715,127.64	766,957.68

1200	AMBIENTAL DIRECCIÓN DE GOBERNACIÓN, REGLAMENTOS Y PATRIMONIO MUNICIPAL	502,438.30				420,956.68	81,481.62
1300	DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL	1,541,029.36				1,328,013.36	213,016.00
1400	INSTANCIA DE LA MUJER	608,761.72				515,761.72	93,000.00
1500	JUEZ DE PAZ	533,461.72				453,804.64	79,657.08
1600	OFICIALÍA MAYOR	2,170,547.55				1,871,613.99	298,933.56
1700	CONTRALORIA MUNICIPAL	968,270.00				720,104.00	248,166.00
1800	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE	11,153,010.87				2,593,566.00	8,559,444.87
1900	DIRECCIÓN DE DESARROLLO AGROPECUARIO	4,076,346.76			2,071,002.00	1,876,620.52	128,724.24
2000	DIRECCIÓN DE DESARROLLO ECONÓMICO	4,185,006.56			2,071,002.00	2,022,267.08	91,737.48
2100	DIRECCIÓN DE TURISMO	427,446.36				367,446.36	60,000.00
2200	REGISTRO CIVIL	1,126,606.12				959,238.40	167,367.72
2300	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA	21,436,732.23		21,436,216.23			516.00
2400	PROTECCIÓN CIVIL	2,526,494.84				2,103,300.04	423,194.80
2500	TRÁNSITO MUNICIPAL	4,981,703.77		4,981,703.77			
2600	DIF MUNICIPAL	4,287,603.79				3,571,023.11	716,580.68
2700	JUBILADOS Y PENSIONADOS	1,295,181.55				1,295,181.55	

ANEXO 03  
CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DEL GASTO  
Miles de pesos

Concepto		Importe
1	Gobierno	83,407,806.57
2	Desarrollo social	55,555,740.29
3	Desarrollo Económico	12,226,956.94
4	Otras no clasificadas en funciones anteriores	
	SUMA	151,190,503.80
Clasificación Funcional del Gasto (Finalidad y Función)		
Miles de pesos		
1.3.	COORDINACIÓN DE LA POLÍTICA DE GOBIERNO	
1.3.1	Presidencia	7,602,232.70
1.3.2	Política Interior	4,844,108.60
1.3.3	Preservación y cuidado del Patrimonio Publico	2,170,547.55
1.3.4	Función Pública	968,270.00
1.3.5	Asuntos jurídicos	4,050,858.25
1.3.9	Otros	533,461.72
1.5	ASUNTOS FINANCIEROS Y HACENDARIOS	
1.5.1	Asuntos Financieros	31,319,499.22
1.5.2	Asuntos Hacendarios	2,737,291.61
1.7	ASUNTOS DE ORDEN PÚBLICO Y DE SEGURIDAD INTERIOR	
1.7.1	Policía	20,536,732.23
1.7.2	Protección civil	2,526,494.84
1.7.3	Otros Asuntos de Orden Público y Seguridad	4,981,703.77
1.8	OTROS SERVICIOS GENERALES	
1.8.1	Servicios Registrales, Administrativos y Patrimoniales	1,126,606.12
1.8.3	Servicios de comunicación y medios	9,999.96
2.1	PROTECCIÓN AMBIENTAL	
2.1.3	Orden de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado	10,903,010.87
2.1.6	Otros de protección ambiental	2,482,085.32
2.2	VIVIENDA Y SERVICIOS A LA COMUNIDAD	
2.2.1	Urbanización	3,203,593.17
2.2.6	Servicios Comunales	22,230,149.89
2.5	EDUCACIÓN	
2.5.6	Otros Servicios Educativos y Act. Inherentes	2,233,325.36
2.6	PROTECCIÓN SOCIAL	
2.6.3	Familia e hijos	4,542,603.79
2.6.7	Indígenas	58,000.00
2.6.8	Otros Grupos Vulnerables	9,902,971.89
3.1	ASUNTOS ECONÓMICOS, COMERCIALES Y LABORALES EN GENERAL	
3.1.1	Asuntos económicos y comerciales en general	7,773,163.82
3.2	AGROPECUARIA, SILVICULTURA PESCA Y CAZA	
3.2.1	Agropecuaria	4,076,346.76
3.7	TURISMO	
3.7.1	Turismo	377,446.36

ANEXO 04  
CLASIFICACIÓN POR TIPO DE GASTO

CONCEPTO	IMPORTE
1 GASTO CORRIENTE	123,032,116.34
2 GASTO DE CAPITAL	28,158,387.46

3 AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA Y DISMINUCIÓN DE PASIVOS	
4 PENSIONES Y JUBILACIONES	
5 PARTICIPACIONES	
SUMA	151,190,503.80

ANEXO 05  
POR FUENTES DE FINANCIAMIENTO

1	NO ETIQUETADO	
	1.1 RECURSOS FISCALES	99,997,164.12
	1.2 FINANCIAMIENTOS INTERNOS	
	1.3 FINANCIAMIENTOS EXTERNOS	
	1.4 INGRESOS PROPIOS	
	1.5 RECURSOS FEDERALES	47,051,335.68
	1.6 RECURSOS ESTATALES	4,142,004.00
	1.7 OTROS RECURSOS DE LIBRE DISPOSICIÓN	
2	ETIQUETADOS	
	2.5 RECURSOS FEDERALES	
	2.6 RECURSOS ESTALES	
	2.7 OTROS RECURSOS TRANSFERENCIAS FEDERALES ETIQUETADAS	
	SUMA	151,190,503.80

ANEXO 06  
CLASIFICACIÓN PROGRAMÁTICA  
PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS

E	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS	58,740,096.76
F	PROMOCIÓN Y FOMENTO	16,386,936.92
G	REGULACIÓN Y SUPERVISIÓN	811,201.06
I	GASTO FEDERALIZADO	122,527.77
J	PENSIONES Y JUBILACIONES	2,195,181.55
M	APOYO AL PROCESO PRESUPUESTARIO Y PARA MEJORAR LA EFICIENCIA INSTITUCIONAL	1,881,123.55
O	APOYO A LA GESTIÓN PÚBLICA Y AL MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN	848,433.00
P	PLANEACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS	61,662,822.38
U	OTROS SUBSIDIOS	8,542,180.81
	SUMA	151,190,503.80

ACTIVIDAD		UNIDAD ADMINISTRATIVA
E	Atención a Pueblos indígenas	Asuntos indígenas
	Atención de asuntos de la juventud	Asuntos de la juventud
	Atención de asuntos migratorios	Asuntos Migratorios
	Operación del rastro municipal	Rastro Municipal
	Implementar sistemas, políticas, procesos y programas para eficientar los servicios públicos	Dirección de Servicios Públicos Municipales.
	Adquisición de parque vehicular para servicios públicos	Dirección de Servicios Públicos Municipales.
	Impulsar el manejo integral de residuos sólidos urbanos	Dirección de Servicios Públicos Municipales.
	Mejorar el alumbrado público de las colonias y poblados del municipio.	Dirección de servicios de Servicios Públicos Municipales.
	Rehabilitación y/o mantenimiento de rastro, panteones, mercado, parques y calles	Dirección de Servicios Públicos Municipales.
	Administrar y controlar las operaciones del sistema de agua potable, drenaje y alcantarillado	Dirección de Agua Potable
	Mantenimiento de la red de agua potable	Dirección de Agua Potable
	Análisis, planeación y coordinación de la seguridad pública y tránsito para la Prevención del delito y ordenamiento del transporte.	Dirección de Seguridad Pública
	Capacitación de elementos de seguridad pública	Dirección de Seguridad Pública
	Adquisición de mobiliario y equipamiento de seguridad pública	Dirección de Seguridad Pública
	Programa de mantenimiento y adquisición de parque vehicular seguridad pública	Dirección de Seguridad Pública
	Exámenes de control de confianza	Dirección de Seguridad Pública
	Ordenamiento y control del tránsito y transporte público	tránsito municipal
	Balizamiento y señalización de las vías	tránsito municipal
F	Gestionar la elaboración de programas y proyectos productivos	Dirección de Programación y Presupuesto.
	Promover la mejora educativa del municipio	Dirección de Educación
	Cursos y Talleres para promover la cultura en Tepoztlán	Dirección de Cultura
	Activación Física para combatir la obesidad y el sedentarismo.	Coordinación de Deportes
	Mantener el equilibrio ecológico de nuestro municipio, en materia ambiental en los Fraccionamientos, Delegaciones, colonias y poblados del municipio de Temixco	Dirección de Protección Ambiental
	Atender a la población vulnerable del municipio, poniendo a su alcance los programas sociales que apoyen su buen desarrollo	Dirección de Bienestar Social
	Programas de apoyo para la asistencia social, desempleo, mejoramiento de la vivienda, alimentación y otros	Dirección de Bienestar Social
	Fomentar la inversión agropecuaria de los productores	Dirección de Desarrollo Agropecuario
	Programas de fomento agropecuario sujetos a reglas de operación	Dirección de Desarrollo Agropecuario
	Impulso a la actividad económica del municipio	Dirección de Desarrollo Económico
	Programas de fomento económico sujetos a reglas de operación	Dirección de Desarrollo Económico
	Promocionar la variedad de actividades y atractivos turísticos de municipio	Dirección de Turismo
	Ferias y exposiciones para promoción turística del municipio	Dirección de Turismo
	Campañas de atención a grupos vulnerables y de la tercera edad	DIF Municipal
G	Verificación e Inspección de las actividades económicas en el municipio	Hacienda Municipal
	Apertura de Locales y Comercios de Bienes y Servicios	Dirección de Licencias y comercio
I	Obra pública para el ordenamiento de aguas residuales, drenaje y alcantarillado	Dir. Desarrollo Urbano y Obras Publicas
	Construcción de infraestructura para los servicios públicos y equipamiento urbano	Dir. Desarrollo Urbano y Obras Publicas
	Obras para el abastecimiento de agua potable	Dir. Desarrollo Urbano y Obras Publicas
	Ampliación y rehabilitación de red eléctrica	Dir. Desarrollo Urbano y Obras Publicas
	Obras para el desarrollo comunitario en materia de salud, educación, cultura, deportes y vivienda	Dir. Desarrollo Urbano y Obras Publicas
J	Jubilados	jubilados y pensionados
	Pensionados	jubilados y pensionados

L	Obligaciones relacionadas con indemnizaciones y derivadas de resoluciones definitivas emitidas por autoridad competente.	Oficina de Sindicatura
M	operación de la política fiscal (ingreso, gasto y financiamiento)	Tesorería Municipal
	Consultorías y asesorías externas	Tesorería Municipal
	Agenda municipal y capacitación institucional al personal del ayuntamiento	Tesorería Municipal
	Organizar, coordinar, suministrar y optimizar los recursos humanos y materiales	Oficialía Mayor
	Adquisición de mobiliario y equipo oficialía mayor	Oficialía Mayor
N	Atención de desastres naturales	Protección Civil
O	Evaluar el cumplimiento de las metas establecidas	Contraloría Municipal
P	Atención a las demandas ciudadanas, preservar la gobernabilidad y estabilidad social.	Oficina de la Presidencia Municipal
	Comunicación social y medios	Oficina de la Presidencia Municipal
	Procuración y defensa de los derechos e intereses del Municipio	Oficina de Sindicatura
	Coadyuvar en el orden público y seguridad	Juez cívico
	Propuestas de solución a la gestión de la hacienda pública municipal.	Regidores
	Acciones de gobierno	Secretaría del Ayuntamiento
	Resguardo y custodia del archivo municipal	Director General del Archivo Municipal
	Administración de los ingresos, egresos y control presupuestal	Tesorería Municipal
	Adquisición de mobiliario y equipo de tesorería municipal	Tesorería Municipal
	Programa de modernización catastral y mejoramiento de la recaudación	Dirección de Catastro
	Presupuestar, evaluar, y construir las obras públicas en el municipio	Dir. Desarrollo Urbano y Obras Públicas
	Difundir las temáticas y los diferentes programas para lograr la equidad de género	Instancia de la Mujer
	Garantizar la seguridad y los bienes de los ciudadanos	Juez de Paz
	Transparencia y rendición de cuentas a la ciudadanía	UDIP
	Salvaguardar los actos civiles de las personas	Registro Civil
	Programas y campañas del Registro civil	Registro Civil
	Prevención y protección de las personas y sus bienes	Protección Civil
	Administración y control de los recursos humanos, materiales y económicos del DIF	DIF Municipal
U	Ayudas sociales a personas, colonias y grupos vulnerables	Oficina de la Presidencia Municipal
	Apoyos sociales a personas, localidades, colonias y otros	Regidores
	Apoyos económicos a colonias y poblados	Oficina de la Presidencia Municipal
	Subsidios para la asistencia social a grupos vulnerables	Tesorería Municipal
	Subsidios a productores del sector pecuario, forestal y artesanal	Dirección de Desarrollo Agropecuario
	Subsidios a productores del sector	Dirección de Desarrollo Económico

## ANEXO 07

## PENSIONES

BENEFICIARIO	IMPORTE MENSUAL
ANTONIO BAUTISTA ALVARADO.	7,244.65
JUAN DE LA CRUZ ALTAMIRANO.	6,347.58
EVELIO MEJÍA AGUIRRE	6,091.26
ARTURO MONROY LARA	7,853.53
ISAÍAS GUTIÉRREZ ARANDA	5,319.87
ENRIQUE ÁLVAREZ AYALA	8,289.47
ABRAHAM ORTIZ SANTOS	7,869.71
JUANA ROLDÁN PRIEGO	3,153.93
LUCERO FERNÁNDEZ VERA	3,153.72
SEBASTIANA GUADALUPE ORTIZ DEMESA	3,858.16

ANEXO 08

FORMATO 8

MUNICIPIO TEPOZTLÁN MORELOS

Informe sobre Estudios Actuariales - LDF

	Pensiones y jubilaciones	salud	Riesgos de trabajo	Invalidez y vida	Otras prestaciones sociales
Tipo de sistema					
Prestación laboral o Fondo general para trabajadores del estado o municipio	PRESTACIÓN LABORAL				
Beneficio definido, Contribución definida o Mixto	BENEFICIO DEFINIDO				
Población afiliada					
Activos	245				
Edad máxima	76.65				
Edad mínima	19.94				
Edad promedio	42.05				
Pensionados Y Jubilados	9				
Edad máxima	74.52				
Edad mínima	61.83				
Edad promedio	67.31				
Beneficiarios					
Promedio de años de servicio (trabajadores activos)	2.76				
Aportación individual al plan de pensión como % del salario	0				
Aportación del ente público al plan de pensión como % del salario	100%				
Crecimiento esperado de los pensionados y jubilados (como %)	61%				
Crecimiento esperado de los activos (como %)	0.00%				
Edad de Jubilación O pensión	67.74				
Esperanza de vida	74.5				
Ingresos del Fondo					
Ingresos Anuales al Fondo de Pensiones					
Nómina anual					
Activos	33,889,797.40				
Pensionados y jubilados	1,244,170.56				
Beneficiarios de Pensionados y Jubilados					
Monto mensual por pensión					
Máximo	7,978.32				
Mínimo	3,035.54				
Promedio	5,760.05				
Monto de la reserva	1,244,170.56				
Valor presente de las jubilaciones					
Pensiones y Jubilaciones en curso de pago	1,244,170.56				
Generación actual	70,956,360.16				
Generaciones futuras	123,020,808.05				
Valor presente de las contribuciones asociadas a los sueldos futuros de cotización X%					
Generación actual	209.37%				
Generaciones futuras	125.50%				
Valor presente de aportaciones futuras					
Generación actual	37,229,101.99				
Generaciones futuras	41,954,449.79				
Otros Ingresos					
Déficit/superávit actuarial					
Generación actual	4,725,347.80				
Generaciones futuras	41,954,449.79				
Periodo de suficiencia	8.92				
Año de descapitalización	29				
Tasa de rendimiento	6.70%				
Estudio actuarial					
Año de elaboración del estudio actuarial	15/12/2017				
Empresa que elaboró el estudio actuarial	JR VALUACIONES ACTUARIALES. S.C.				

## ANEXO 09

LÍMITES DE PERCEPCIÓN ORDINARIA TOTAL EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL, DE LAS REMUNERACIONES DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS

DEL MUNICIPIO DE TEPOZTLÁN, MORELOS, NETOS MENSUAL:

NIVEL	PUESTO O CATEGORÍA	PERCEPCIÓN NETA MENSUAL MÁXIMA	PERCEPCIÓN NETA MENSUAL MÍNIMA
I	PRESIDENTE	60,820.00	
II	SINDICO	46,615.00	
III	REGIDORES	46,615.00	38,000.00

PUESTO O CATEGORÍA	NIVEL	PUESTO O CATEGORÍA	PERCEPCIÓN NETA MENSUAL MÁXIMO	PERCEPCIÓN NETA MENSUAL MÍNIMO
SECRETARIOS DE DESPACHO Y HOMÓLOGOS	IV	SECRETARIO GENERAL, TESORERO MUNICIPAL, CONTRALOR MUNICIPAL	35,000.00	16,000.00
DIRECTORES Y HOMÓLOGOS	V	DIRECTOR OFICIAL DEL REGISTRO CIVIL OFICIAL MAYOR ASESOR JURIDICO SECRETARIO DE GESTIÓN Y OPERATIVIDAD.	30,000.00	10,000.00
SUBDIRECTORES Y HOMÓLOGOS	VI	SUBDIRECTOR SECRETARIO PARTICULAR	25,000.00	10,000.00
JEFES DE DEPARTAMENTO	VII	JEFE DE DEPARTAMENTO, ENCARGADO DE ÁREA, RESPONSABLE DE ÁREA, COORDINADOR, AUDITOR, JUEZ CÍVICO, JUEZ DE PAZ, JEFE DE UNIDAD, ASESOR, OFICIAL DE PARTES, TOPOGRAFO, TITULARES DE INSTANCIA Y DE INFORMACION PÚBLICA, ESPECIALISTA, OPERADOR ESPECIALIZADO, DOCTOR ESPECIALISTA, MÉDICOS, ENCARGADO ESPECIALIZADO, VETERINARIO, PSICÓLOGO, DENTISTA, PROFESIONAL EJECUTIVO, RESIDENTE DE OBRA,	22,000.00	8,000.00
PERSONAL OPERATIVO DE BASE Y EVENTUAL	VIII	CAJERO, SECRETARIAS, SUPERVISOR, INSTRUCTOR DEPORTIVO, COORDINADOR DE DEPORTES, AUXILIARES, VERIFICADOR, JARDINERO, MECÁNICO, MANTENIMIENTO, CHOFER, OPERADOR, INSPECTOR, VELADOR, INTENDENTE, VIGILANTE, NOTIFICADOR, SECRETARIA, PROMOTOR, ENFERMERA, BIBLIOTECARIA, TÉCNICOS Y AUXILIARES (JARDINEROS, DE PIPA, DE COMBUSTIBLE, TOPOGRAFO, FOTOCOPIADO, MECÁNICO, BRIGADA CONTRA EL DENGUE, BARRIDO MANUAL, RECOLECCIÓN DE BASURA, PARQUES Y JARDINES, DE CAJA Y CULTURA), AYUDANTES, PEÓN, INTENDENTE, CONMUTADOR, BARRENDERO Y HOMÓLOGOS	18,000.00	5,000.00

## TABULADOR DE SUELDOS

SEGURIDAD PÚBLICA, TRÁNSITO, ERUM.

PUESTO O CATEGORÍA	PERCEPCION NETO DIARIO
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	301.29
AUXILIAR PARAMÉDICO	337.35
COMANDANTE DE PRIMER TURNO	337.35
ENCARGADO DE LA SUBDIRECCIÓN DE TRÁNSITO MUNICIPAL	337.35
MOTO PATRULLERO	337.35
OFICIAL DE PIE A TIERRA	337.35
OPERADOR DE GRUAS	337.35
POLICÍA DE TRÁNSITO	337.35
POLICÍA	332.17
POLICÍA SEGUNDO	478.33
POLICÍA TERCERO	398.61
POLICÍA DE TRÁNSITO	337.35
RADIO OPERADOR DE TRÁNSITO	337.35
SUBDIRECTOR DE ERUM	406.86

ANEXO 10

FORMATO 7 b) Proyecciones de Egresos -LDF y d) Resultados de Egresos -LDF

TEPOZTLÁN MORELOS			
RESULTADO DE EGRESOS -LDF			
( PESOS )			
	Concepto	Egresos	
		2018	2019
1 GASTO NO ETIQUETADO (1=A+B+C+D+E+F+G+I)			
A	SERVICIOS PERSONALES	63,733,023.31	65,645,014.01
B	MATERIALES Y SUMINISTROS	15,328,524.62	15,788,380.36
C	SERVICIOS GENERALES	33,530,463.50	34,536,377.41
D	TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	10,440,104.91	10,753,308.06
E	BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES	4,484,184.56	4,618,710.10
F	INVERSION PÚBLICA	2,680,787.22	2,761,210.84
G	INVERSIONES FINANCIERAS Y OTRAS PROVISIONES	20,633,415.68	21,252,418.15
H	PARTICIPACIONES Y APORTACIONES	360,000.00	370,800.00
I	DEUDA PÚBLICA		0.00
2 GASTO NO ETIQUETADO (2=A+B+C+D+E+F+G+I)			
A	SERVICIOS PERSONALES	0.00	0.00
B	MATERIALES Y SUMINISTROS	0.00	0.00
C	SERVICIOS GENERALES	0.00	0.00
D	TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	0.00	0.00
E	BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES	0.00	0.00
F	INVERSION PÚBLICA	0.00	0.00
G	INVERSIONES FINANCIERAS Y OTRAS PROVISIONES	0.00	0.00
H	PARTICIPACIONES Y APORTACIONES	0.00	0.00
I	DEUDA PÚBLICA	0.00	0.00
TOTAL DEL RESULTADO DE EGRESOS (3=1+2)		151,190,503.80	155,726,218.92

TEPOZTLÁN MORELOS			
RESULTADO DE EGRESOS -LDF			
PESOS			
	Concepto	Egresos	
		2016	2017
1 GASTO NO ETIQUETADO (1=A+B+C+D+E+F+G+I)			
A	SERVICIOS PERSONALES	51,518,991.23	53,614,274.37
B	MATERIALES Y SUMINISTROS	11,490,340.48	7,610,370.19
C	SERVICIOS GENERALES	21,102,813.41	22,506,479.35
D	TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	4,485,179.78	7,481,597.70
E	BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES	8,845,216.96	7,819,143.74
F	INVERSION PÚBLICA	44,986,396.97	40,579,910.93
G	INVERSIONES FINANCIERAS Y OTRAS PROVISIONES	0.00	0
H	PARTICIPACIONES Y APORTACIONES	1,338,566.42	1,852,749.76
I	DEUDA PÚBLICA	0.00	0
2 GASTO NO ETIQUETADO (2=A+B+C+D+E+F+G+I)			
A	SERVICIOS PERSONALES	0.00	0.00
B	MATERIALES Y SUMINISTROS	0.00	0.00
C	SERVICIOS GENERALES	0.00	0.00
D	TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	0.00	0.00
E	BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES	0.00	0.00
F	INVERSION PÚBLICA	0.00	0.00
G	INVERSIONES FINANCIERAS Y OTRAS PROVISIONES	0.00	0.00
H	PARTICIPACIONES Y APORTACIONES	0.00	0.00
I	DEUDA PÚBLICA	0.00	0.00
TOTAL DEL RESULTADO DE EGRESOS (3=1+2)		143,767,505.25	141,464,526.04





		PROTECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL														
66	Promover la mejora educativa del Municipio	Dirección de Educación	76	Promover la mejora educativa del Municipio	2.5.6	030105	020601	020302	100	3. MUNICIPAL	F	01	Promover la mejora educativa del Municipio	01	Promover la mejora educativa del Municipio	
67	Cursos y Talleres para promover la cultura en Tepoztlán	Dirección de cultura	77	Cursos y Talleres para promover la cultura en Tepoztlán	2.5.6	030301	021701	020501	100		F	01	Cursos y Talleres para promover la cultura en Tepoztlán	01	Cursos y Talleres para promover la cultura en Tepoztlán	
68	Activación Física para combatir la obesidad y el sedentarismo.	Coordinación de deportes	78	Activación Física para combatir la obesidad y el sedentarismo.	2.4.1	030402	020301	020501	100		F	01	Activación Física para combatir la obesidad y el sedentarismo.	01	Activación Física para combatir la obesidad y el sedentarismo.	
		1100 DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL														
69	Mantener el equilibrio ecológico de nuestro municipio, en materia ambiental en los Fraccionamientos, Delegaciones, colonias y poblados del municipio de Temixco	Dirección de Protección ambiental	79	Mantener el equilibrio ecológico de nuestro municipio, en materia ambiental en los Fraccionamientos, Delegaciones, colonias y poblados del municipio de Temixco	2.1.6	041001	040302	040302	1100	3. MUNICIPAL	F	01	Mantener el equilibrio ecológico de nuestro municipio, en materia ambiental en los Fraccionamientos, Delegaciones, colonias y poblados del municipio de Temixco	01	Mantener el equilibrio ecológico de nuestro municipio, en materia ambiental en los Fraccionamientos, Delegaciones, colonias y poblados del municipio de Temixco	
		1200 DIRECCIÓN DE GOBERNACIÓN, REGLAMENTOS Y PATRIMONIO MUNICIPAL														
70	Apertura de Locales y Comercios de Bienes y Servicios	1201 Dirección de Licencias y comercio	80	Apertura de Locales y Comercios de Bienes y Servicios	3.1.1	040801	030402	030201	1200		G	01	Apertura de Locales y Comercios de Bienes y Servicios	01	Apertura de Locales y Comercios de Bienes y Servicios	
		1300 DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL														
71	Atender a la población vulnerable del municipio, poniendo a su alcance los programas sociales que apoyen su buen desarrollo	1301 Dirección de Bienestar social	81	Atender a la población vulnerable del municipio, poniendo a su alcance los programas sociales que apoyen su buen desarrollo	2.6.8	020201	020101	020202	1300		F	01	Atender a la población vulnerable del municipio, poniendo a su alcance los programas sociales que apoyen su buen desarrollo	01	Atender a la población vulnerable del municipio, poniendo a su alcance los programas sociales que apoyen su buen desarrollo	
72	Programas de apoyo para la asistencia social, desempleo, mejoramiento de la vivienda, alimentación y otros	1301 Dirección de Bienestar social	82	Programas de apoyo para la asistencia social, desempleo, mejoramiento de la vivienda, alimentación y otros	2.6.4	020201	020102	020202	1300		F	01	Programas de apoyo para la asistencia social, desempleo, mejoramiento de la vivienda, alimentación y otros	01	Programas de apoyo para la asistencia social, desempleo, mejoramiento de la vivienda, alimentación y otros	
		1400 INSTANCIA DE LA MUJER														
73	Difundir las temáticas y los diferentes programas para lograr la equidad de género	1401 instancia de la mujer	83	Difundir las temáticas y los diferentes programas para lograr la equidad de género	2.6.8	010504	020201	050501	1400		P	01	Difundir las temáticas y los diferentes programas para lograr la equidad de género	01	Difundir las temáticas y los diferentes programas para lograr la equidad de género	
		1500 JUEZ DE PAZ														
74	Garantizar la seguridad y los bienes de los ciudadanos	1501 Juez de Paz	84	Garantizar la seguridad y los bienes de los ciudadanos	1.3.9	010104	050901	050601	1500	3. MUNICIPAL	P	01	Garantizar la seguridad y los bienes de los ciudadanos	01	Garantizar la seguridad y los bienes de los ciudadanos	
		1600 OFICIALIA MAYOR														
75	Organizar, coordinar, suministrar y optimizar los recursos humanos y materiales	Oficialia Mayor	85	Organizar, coordinar, suministrar y optimizar los recursos humanos y materiales	1.3.3	040103	050801	050403	1600	3. MUNICIPAL	M	01	Organizar, coordinar, suministrar y optimizar los recursos humanos y materiales	01	Organizar, coordinar, suministrar y optimizar los recursos humanos y materiales	
76	Adquisición de mobiliario y equipo oficialia mayor	Oficialia Mayor	86	Adquisición de mobiliario y equipo	1.3.3	040103	050801	050403	1600		M	01	Adquisición de mobiliario y equipo	01	Adquisición de mobiliario y equipo	
77	Transparencia y rendición de cuentas a la ciudadanía	UDIP	87	Transparencia y rendición de cuentas a la ciudadanía	1.3.4	010105	050101	050201	1600		P	01	Transparencia y rendición de cuentas a la ciudadanía	01	Transparencia y rendición de cuentas a la ciudadanía	
		1700 CONTRALORIA MUNICIPAL														
78	Evaluar el cumplimiento de las metas establecidas	Contraloría Municipal	88	Evaluar el cumplimiento de las metas establecidas	1.3.4	010103	050501	050201	1700	3. MUNICIPAL	O	01	Evaluar el cumplimiento de las metas establecidas	01	Evaluar el cumplimiento de las metas establecidas	
		1800 SISTEMA DE AGUA POTABLE														
79	Administrar y controlar las operaciones del sistema de agua potable, drenaje y alcantarillado	Dirección de Agua Potable	89	Administrar y controlar las operaciones del sistema de agua potable, drenaje y	2.1.3	040402	040501	040501	1800		E	01	Administrar y controlar las operaciones del sistema de agua potable,	01	Administrar y controlar las operaciones del sistema de agua potable,	

				alcantarillado								potable, drenaje y alcantarillado		drenaje y alcantarillado		
80	Mantenimiento de la red de agua potable	Dirección de Agua Potable	90	Mantenimiento de la red de agua potable	2.2.3	040402	040501	040501	1800			E	01	Mantenimiento de la red de agua potable	01	Mantenimiento de la red de agua potable
		1900 DIRECCIÓN DE DESARROLLO AGROPECUARIO														
81	Fomentar la inversión agropecuaria de los productores	Dirección de Desarrollo Agropecuario	91	Fomentar la inversión agropecuaria de los productores	3.2.1	041001	030105	030301	1900	3. MUNICIPAL		F	01	Fomentar la inversión agropecuaria de los productores	01	Fomentar la inversión agropecuaria de los productores
82	Programas de fomento agropecuario sujetos a reglas de operación	Dirección de Desarrollo Agropecuario	92	Programas de fomento agropecuario sujetos a reglas de operación	3.2.1	041001	030105	030301	1900			F	01	Programas de fomento agropecuario sujetos a reglas de operación	01	Programas de fomento agropecuario sujetos a reglas de operación
83	subsídios a productores del sector pecuario, forestal y artesanal	Dirección de Desarrollo Agropecuario	93	subsídios a productores del sector pecuario, forestal y artesanal	3.2.1	041001	030105	030301	1900			U	01	subsídios a productores del sector pecuario, forestal y artesanal	01	subsídios a productores del sector pecuario, forestal y artesanal
		2000 DIRECCIÓN DE DESARROLLO ECONÓMICO														
84	Impulso a la actividad económica del municipio	Dirección de Desarrollo Económico	94	Impulso a la actividad económica del municipio	3.1.1	041001	030105	030101	2000	3. MUNICIPAL		F	01	Impulso a la actividad económica del municipio	01	Impulso a la actividad económica del municipio
85	Programas de fomento económico sujetos a reglas de operación	Dirección de Desarrollo Económico	95	Programas de fomento económico sujetos a reglas de operación	3.1.1	041001	030105	030101	2000			F	01	Programas de fomento económico sujetos a reglas de operación	01	Programas de fomento económico sujetos a reglas de operación
86	subsídios a productores del sector	Dirección de Desarrollo Económico	96	subsídios a productores del sector	3.1.1	041001	030105	030101	2000			U	01	subsídios a productores del sector	01	subsídios a productores del sector
		2100 DIRECCIÓN DE TURISMO														
87	Promocionar la variedad de actividades y atractivos turísticos de municipio	Dirección de Turismo	97	Utilizar los medios de difusión masiva para promocionar la variedad de actividades y atractivos turísticos de municipio	3.7.1	041101	031201	030401	2100	3. MUNICIPAL		F	01	Utilizar los medios de difusión masiva para promocionar la variedad de actividades y atractivos turísticos de municipio	01	Utilizar los medios de difusión masiva para promocionar la variedad de actividades y atractivos turísticos de municipio
88	Ferias y exposiciones para promoción turística del municipio	Dirección de Turismo	98	Ferias y exposiciones para promoción turística del municipio	3.7.1	041101	031201	030401	2100			F	01	Ferias y exposiciones para promoción turística del municipio	01	Ferias y exposiciones para promoción turística del municipio
		2200 REGISTRO CIVIL														
89	Salvaguardar los actos civiles de las personas	Registro Civil	99	Salvaguardar los actos civiles de las personas	1.8.1	010101	051701	050601	2200	3. MUNICIPAL		P	01	Salvaguardar los actos civiles de las personas	01	Salvaguardar los actos civiles de las personas
90	Programas y campañas del Registro civil	Registro Civil	100	Programas y campañas del Registro civil	1.8.1	010101	051701	050601	2200			P	01	Programas y campañas del Registro civil	01	Programas y campañas del Registro civil
		2300 DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA														
91	Análisis, planeación y coordinación de la seguridad pública y tránsito para la Prevención del delito y ordenamiento del transporte.	Dirección de Seguridad Pública	101	Análisis, planeación y coordinación de la seguridad pública y tránsito para la Prevención del delito y ordenamiento del transporte.	1.7.1	010201	010101	010101	2300	3. MUNICIPAL		E	01	Análisis, planeación y coordinación de la seguridad pública y tránsito para la Prevención del delito y ordenamiento del transporte.	01	Análisis, planeación y coordinación de la seguridad pública y tránsito para la Prevención del delito y ordenamiento del transporte.
92	Capacitación de elementos de seguridad pública	Dirección de Seguridad Pública	102	Capacitación de elementos de seguridad pública	1.7.4	010201	010101	010102	2300			E	01	Capacitación de elementos de seguridad pública	01	Capacitación de elementos de seguridad pública
93	Adquisición de mobiliario y equipamiento de seguridad pública	Dirección de Seguridad Pública	103	Adquisición de mobiliario y equipamiento de seguridad pública	1.7.1	010201	010101	010101	2300			E	01	Adquisición de mobiliario y equipamiento de seguridad pública	01	Adquisición de mobiliario y equipamiento de seguridad pública
94	Programa de mantenimiento y adquisición de parque vehicular seguridad pública	Dirección de Seguridad Pública	104	Programa de mantenimiento y adquisición de parque vehicular seguridad pública	1.7.1	010201	010101	010101	2300			E	01	Programa de mantenimiento y adquisición de parque vehicular seguridad pública	01	Programa de mantenimiento y adquisición de parque vehicular seguridad pública
95	Exámenes de control de confianza	Dirección de Seguridad Pública	105	Exámenes de control de confianza	1.7.4	010201	010101	010102	2300			E	01	Exámenes de control de confianza	01	Exámenes de control de confianza
		2400 PROTECCION CIVIL														
96	Prevención y protección de las personas y sus bienes	Protección Civil	106	Prevención y protección de las personas y sus bienes	1.7.2	010201	010103	010301	2400	3. MUNICIPAL		P	01	Prevención y protección de las personas y sus bienes	01	Prevención y protección de las personas y sus bienes
97	Atención de desastres	Protección Civil	107	Atención de desastres	1.7.2	010201	010103	010301	2400			N	01	Atención de desastres	01	Atención de desastres

naturales		desastres naturales		desastres naturales		desastres naturales		desastres naturales	
	2500 TRÁNSITO MUNICIPAL								
98	Ordenamiento y control del tránsito y transporte público	108	Ordenamiento y control del tránsito y transporte público	1.7.3	010201	010103	010201	2500	E
	tránsito municipal								
99	Balizamiento y señalización de las vías	109	Balizamiento y señalización de las vías	1.7.3	010201	010103	010201	2500	E
	tránsito municipal								
	2600 DIF MUNICIPAL								
100	Administración y control de los recursos humanos, materiales y económicos del DIF	110	Administración y control de los recursos humanos, materiales y económicos del DIF	2.6.3	020101	020101	020101	2600	P
	2601 DIF Municipal								
101	Campañas de atención a grupos vulnerables y de la tercera edad	111	Campañas de atención a grupos vulnerables y de la tercera edad	2.6.8	020101	020101	020101	2600	F
	2601 DIF Municipal								
	2700 JUBILADOS Y PENSIONADOS								
102	Jubilados	112	Jubilados	1.5.1	040304	031001	050601	2700	J
103	Pensionados	113	Pensionados	1.5.1	040304	031001	050601	2700	J
	jubilados y pensionados								
	jubilados y pensionados								

UNIDADES ADMINISTRATIVAS MUNICIPIO DE TEPOZTLÁN 2017	
Número	Nombre
0100	PRESIDENCIA MUNICIPAL
	OFICINA DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL
0200	SINDICATURA MUNICIPAL
	OFICINA DE LA SINDICATURA
	ASESOR GENERAL JURÍDICO
	JUEZ CÍVICO
0300	REGIDURÍAS
	REGIDORES
0400	SECRETARÍA DEL AYUNTAMIENTO
	SECRETARÍA DEL AYUNTAMIENTO
	DIRECTOR GENERAL DEL ARCHIVO MUNICIPAL
0500	TESORERÍA MUNICIPAL
	TESORERÍA MUNICIPAL
	DIRECCIÓN DE CONTABILIDAD Y CONTROL PRESUPUESTAL
	ENCARGADO DEL ÁREA DE INGRESOS Y RECAUDACIÓN
	ENCARGADO DEL ÁREA DE EGRESOS Y CONTROL DEL GASTO
	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
0600	DIRECCIÓN DE CATASTRO
	DIRECCIÓN DE CATASTRO
0700	DIRECCIÓN DE HACIENDA PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO
	DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO
	DIRECTOR DE HACIENDA
	ASUNTOS INDÍGENAS
	ASUNTOS DE LA JUVENTUD
	ASUNTOS MIGRATORIOS
	RASTRO MUNICIPAL
0800	DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO, VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
	DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
	COORDINACIÓN DE COPLADEMUN
0900	DIRECCIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES
	DIRECCIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES
	INTENDENCIA
	JARDINERÍA
	LIMPIA
1000	DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN, CULTURA Y RECREACIÓN, PROTECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL
	DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN
	COORDINACIÓN DE DEPORTES
	DIRECCIÓN DE CULTURA
1100	DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
	DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
1200	DIRECCIÓN DE GOBERNACIÓN, REGLAMENTOS Y PATRIMONIO MUNICIPAL
	DIRECCIÓN DE LICENCIAS Y COMERCIO
1300	DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL
	DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL
	DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL
1400	INSTANCIA DE LA MUJER

	INSTANCIA DE LA MUJER
1500	JUEZ DE PAZ
	JUEZ DE PAZ
1600	OFICIALÍA MAYOR
	OFICIALÍA MAYOR
	UDIP
1700	CONTRALORIA MUNICIPAL
	CONTRALORIA MUNICIPAL
1800	SISTEMA DE AGUA POTABLE
	DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE
1900	DIRECCION DE DESARROLLO AGROPECUARIO
	DIRECCION DE DESARROLLO AGROPECUARIO
2000	DIRECCIÓN DE DESARROLLO ECONÓMICO
	DIRECCIÓN DE DESARROLLO ECONÓMICO
2100	DIRECCIÓN DE TURISMO
	DIRECCIÓN DE TURISMO
2200	REGISTRO CIVIL
	REGISTRO CIVIL
2300	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA
	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PUBLICA
	ERUM
2400	PROTECCIÓN CIVIL
	PROTECCIÓN CIVIL
2500	TRÁNSITO MUNICIPAL
	TRÁNSITO MUNICIPAL
2600	DIF MUNICIPAL
	DIRECCIÓN DEL DIF
	MÉDICO DE LA UBR
2700	JUBILADOS Y PENSIONADOS
	JUBILADOS Y PENSIONADOS

ESQUEMA GENERAL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO

PLAN NACIONAL	PLAN ESTATAL	PLAN MUNICIPAL
1. México en Paz	1. Morelos Seguro y Justo	01 Seguridad y Orden
		Seguridad para el bienestar social
2. México Incluyente	2. Morelos con Inversión Social para la Construcción de Ciudadanía	02 Bienestar y Cohesión Social
		Desarrollo social
3. México con Educación de Calidad	3.- Morelos Atractivo, Competitivo e Innovador	03 Desarrollo Económico Incluyente
		Desarrollo sustentable
4. México Próspero	4.- Morelos Verde y Sustentable	04 Sustentabilidad y Ambiente Sano
5. México con Responsabilidad Global	5.- Morelos Transparente y con Democracia Participativa	05 Administración Eficiente y Transparente

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO TEPOZTLÁN				
Eje	Obj.	Estrateg.	Obj.	Estrategia
00				
01				
	0101		Preservar el orden público a través de la Prevención e Inhibición del Delito, con estricto respeto a los derechos humanos.	
		010101		Operación Policial, consistente en formular técnicas y tácticas diarias para la persuasión del delito.
		010102		Programa para prevenciones del Delito y capacitación policial dirigidas a generar acciones para prevenir las conductas antisociales e inhibir el delito.
	0102		Optimizar las condiciones de tránsito y vialidad, asegurando un desplazamiento permanente y seguro, otorgando a la comunidad los servicios que establece la ley, de una manera oportuna y eficaz.	
		010201		Planificar y aplicar acciones tendientes a optimizar el ordenamiento del transporte y vialidad en el municipio.
	0103		Proporcionar a la ciudadanía estrategias y programas que ayuden a prevenir y amortiguar los riesgos y daños causados por eventos de tipo natural, artificial o humano.	
		010301		Prevención con la integración de acciones y medidas orientadas a evitar y reducir riesgos. Los riesgos objeto de prevención serán los geológicos, hidrometeorológicos, químicos, sanitarios y socio - organizativos
	0104		Fortalecimiento del tejido social de la población a través del establecimiento de mecanismos de protección y prevención a favor de los derechos cívicos y humanos.	
		010401		Planear y ejecutar políticas públicas orientadas a fortalecer la cultura del respeto a los derechos humanos en los sectores social, privado y público.
02				
	0201		Mejorar las circunstancias sociales para el fortalecimiento de la familia, protegiendo la integridad física y emocional de las personas vulnerables logrando su incorporación a una vida plena.	
		020101		Ejecución de las acciones de prevención, asistencia y rehabilitación dentro de los programas encaminados a fortalecer a la familia y el desarrollo integral de la niñez.
	0202		Reducir las condiciones de pobreza, marginación y desigualdad de la población.	
		020201		Programas de apoyo para impulsar la construcción de capacidades y desarrollo de habilidades para la inclusión, equidad y desarrollo integral de la población.
		020202		Prevenir y combatir la discriminación hacia los adultos mayores y personas con discapacidad, personas en situación de calle así como la atención a otros grupos sociales vulnerables para fortalecer sus derechos y mejorar la calidad de vida.
	0203		Atender las necesidades básicas en la educación e impulsar una educación integral y de valores para desarrollar en los niños y jóvenes así como el sentido humano cívico y social.	
		020301		Atender las Solicitudes de Escuelas que lleguen a la Dirección de Educación y al Consejo Municipal de Participación Social en Educación.
		020302		Mantener la comunicación entre las Instituciones Educativas y la Dirección de Educación en donde esta actúa como Instancia mediadora entre los diferentes órdenes de Gobierno.
	0204		Operar el rastro de acuerdo a las normas oficiales vigentes en la materia para cumplir con las especificaciones y suministrar carne higiénica al municipio.	
		020401		Implementar un proyecto de mantenimiento de las instalaciones, tanto en el proceso sanitario de la carne como de los servicios generales para las mejoras de estos.
	0205		Garantizar los derechos a la cultura, deporte y recreación en el Municipio.	
		020501		Impulsar la realización de actividades culturales, deportivas y recreativas para el desarrollo comunitario.
	0206		Inculcar en los jóvenes la importancia de la educación así como la impartición de talleres formativos donde desarrollen un medio de sustento para su crecimiento laboral.	
		020601		Fomento económico y laboral.
03				
	0301		Lograr una detonación económica fomentando las inversiones productivas, gestionar y brindar asesorías técnicas para la creación de mejores empleos, de los sectores empresariales.	
		030101		Buscar el apoyo de diferentes instituciones como SEDESOL, FONAES, SEDATU, SAGARPA entre otros, para lograr vincular programas que fomenten el crecimiento económico y desarrollo empresarial dentro del municipio.
	0302		Tener un padrón real con el total de negocios establecidos físicamente y acorde con licencia de funcionamiento registrada y de la misma forma contar con un padrón de anuncios publicitarios.	
		030201		Realizar un censo a los establecimientos comerciales industriales y de servicios en el municipio, para revisar que se encuentren realizando su actividad como lo indica su licencia de funcionamiento, así como a los que no cuentan con la licencia de funcionamiento invitarlos a que la tramiten y también realizar un censo a los establecimientos que tengan anuncio publicitario.
	0303		Generar los mecanismos que permitan la adopción de nuevas tecnologías que minimicen los costos de producción en el sector agropecuario.	
		030301		Participación de los productores agrícolas en la estrategia de desarrollo rural territorial con programas sectoriales.
	0304		Generar y facilitar las acciones encaminadas a satisfacer las necesidades que en materia de turismo, requiere el municipio, a través de acciones de corresponsabilidad que contribuyan a impulsar y elevar la cantidad y calidad de la oferta turística generada en el municipio.	
		030401		Desarrollar convenios de colaboración en materia de turismo con instancias de gobierno estatal y participación municipal, fomentando la capacitación, la promoción y desarrollo artesanal del municipio, tendientes a mejorar la oferta turística.

	0305		Presupuestar, evaluar, y construir las obras publicas en el Municipio de los diferentes rubros, como son: agua potable, pavimentación, urbanización, infraestructura, salud, deportiva y educativa, etc., atendiendo las especificaciones y los lineamientos correspondientes para la correcta aplicación de los recursos en materia de obra pública.
		030501	Construcción de infraestructura pública con eficacia y transparencia para el desarrollo social y económico del municipio
	0306		Ordenar y regular el crecimiento urbano del Municipio generando los instrumentos Jurídicos necesarios y su correcta aplicación.
		030601	Revisión, actualización y correcta aplicación de los instrumentos Jurídicos correspondientes.
04			
	0401		Propiciar la participación ciudadana corresponsable y vinculante.
		040101	Impulsar el programa de formación de gestores ciudadanos en favor del ambiente.
	0402		Ordenar y eficientar el crecimiento urbano y la inversión productiva.
		040201	Regularizar los bienes inmuebles del municipio y planear adecuadamente las nuevas adquisiciones de éste.
	0403		Reducir y revertir el impacto ambiental de las actividades humanas.
		040301	Garantizar la adecuada operación de las Áreas Naturales.
		040302	Reducir la contaminación ambiental.
	0404		Dotar a la ciudadanía de servicios públicos de buena calidad y suficientes para la población logrando con esto una armonía y sana convivencia en el municipio.
		040401	Eficientar, mejorar y optimizar los recursos financieros, materiales y humanos en la prestación de los servicios públicos municipales.
	0405		Realizar el suministro de agua a los habitantes del municipio dentro de los estándares de calidad y hacer de la Dirección de agua potable un área ordenada y eficiente.
		040501	Mejorar el servicio de agua potable con base a la modernización del sistema y gestionar inversión para la infraestructura de los diferentes programas de gobierno Estatal y Federal cumpliendo con lo que corresponde al municipio.
05			
	0501		Estar a la vanguardia en el desarrollo integral de la sistematización de los procesos presupuestales egresos, contables, de recaudación en línea y de servicios catastrales con la finalidad de ofrecer y proporcionar una eficiente, honesta, transparente, e inmediata atención a todos los requerimientos solicitados en apego al marco jurídico vigente, presupuestal y a la disponibilidad de los recursos.
		050101	Incrementar los ingresos del Municipio, realizando todo lo necesario para generar los incentivos y programas para que la recaudación sea incrementada. Además de cumplir con el presupuesto aprobado e integración oportuna de la cuenta pública.
	0502		Mejorar la regulación, la Gestión, los procesos y los resultados en materia de prevención, control, vigilancia y evaluación de la Administración Pública Municipal. Impulsar al órgano de control interno, para que se convierta en el instrumento que coadyuve a elevar los índices de eficiencia, eficacia y desempeño de los servidores públicos municipales se realice en términos de legalidad.
		050201	Desarrollar una cultura de respeto a la legalidad que promueva entre los servidores públicos el apego a la normatividad y los procedimientos establecidos en materia de administración pública municipal.
	0503		Implementar de manera efectiva la Nueva Gestión Pública para Resultados en el proceso de planeación y programación de la acción gubernamental, encaminada a satisfacer las exigencias de la sociedad.
		050301	Mejorar el marco regulatorio municipal, el control interno administrativo para lograr el fortalecimiento institucional de la entidad en colaboración con las instancias estatales y federales y la colaboración de los sectores social y privado.
	0504		Preservar la Gobernabilidad y que genere la estabilidad social que sea parte de los cimientos de la Administración Municipal.
		050401	Privilegiar el diálogo y la democracia del consenso evitando a toda costa el conflicto que limita mucho el desarrollo de los pueblos y comunidades.
		050402	Preparar, atender, ejecutar y dar el seguimiento respectivo, a todas las sesiones, acuerdos y actas de cabildo, para que estas se realicen conforme a la ley y al derecho, y de esta manera, se beneficie a todos los sectores de la sociedad Huitzilaquense, con la oportuna y eficaz notificación de las determinaciones que, al interior de dicho órgano colegiado se aprueben, conforme al protocolo establecido al efecto.
		050403	Mejor los servicios continuamente que se otorguen en el municipio a través de la coordinación de cada una de las áreas encargadas de trámites y servicios y con esto lograr una mejora significativa en la atención de la ciudadanía.
	0505		Garantizar el respeto a la Equidad de género en las políticas públicas.
		050501	Controlar y vigilar que las políticas transversales de Equidad de género se apliquen.
	0506		Mantener la gobernabilidad, mediante el diálogo y la tolerancia, haciendo prevalecer el estado de derecho con apego y observancia al marco jurídico municipal, estatal y federal
		050601	Ejecución del programa de gobierno del municipio, con apego a la legalidad, en vinculación con la sociedad y Autoridades Auxiliares, Comités Comunitarios y Consejos de Participación Ciudadana.

Presidente Municipal  
 Profr. Lauro Salazar Garrido  
 Rúbrica.

Secretario Municipal  
 Agustín Vargas Ortiz  
 Rúbrica.

## AVISO NOTARIAL

Licenciado HUGO SALGADO CASTAÑEDA, Titular de la Notaría Número Dos y Notario del Patrimonio Inmobiliario Federal, actuando en la Primera Demarcación Notarial del estado de Morelos, con sede en esta ciudad, hago saber: que por escritura pública número 309,304, de fecha 14 de marzo de 2018, otorgada ante mi fe, se hicieron constar: LA RADICACIÓN E INICIO DEL TRÁMITE DE LA SUCESIÓN TESTAMENTARIA a bienes de LILIA GEORGINA SOTELO FIGUEROA, también conocida como GEORGINA SOTELO FIGUEROA Y EL RECONOCIMIENTO DE LA VALIDEZ DE TESTAMENTO, LA ACEPTACIÓN DE LA HERENCIA Y DEL CARGO DE ALBACEA, que otorgó la señora MARÍA FERNANDA CAUDURO SOTELO, por su propio derecho y en su carácter de ALBACEA Y COHEREDERA, de la citada sucesión, con la comparecencia y conformidad de la señora CLAUDIA CAUDURO SOTELO, por su propio derecho y en su carácter de COHEREDERA, de la mencionada sucesión.

Lo que mando publicar de conformidad con lo establecido en el artículo 758, del Código Procesal Familiar del Estado Libre y Soberano de Morelos.

NOTA: para su publicación en dos veces consecutivas de diez en diez días, en el Diario "Regional del Sur", y en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", ambos con circulación en el Estado.

ATENTAMENTE

Cuernavaca, Morelos, a 14 de marzo de 2018.

LIC. HUGO SALGADO CASTAÑEDA.

NOTARIO PÚBLICO NÚMERO DOS DE LA PRIMERA DEMARCACIÓN NOTARIAL DEL ESTADO DE MORELOS.  
RÚBRICA.

(2-2)

## AVISO NOTARIAL

Licenciado HUGO SALGADO CASTAÑEDA, Titular de la Notaría Número Dos y Notario del Patrimonio Inmobiliario Federal, actuando en la Primera Demarcación Notarial del estado de Morelos, con sede en esta ciudad, hago saber: que por escritura pública número 309,226, de fecha 09 de marzo de 2018, otorgada ante mi fe, se hicieron constar: I.- LA RENUNCIA Y ACEPTACIÓN DEL CARGO DE ALBACEA DE LA SUCESIÓN TESTAMENTARIA a bienes de GUILLERMO ADALBERTO NAVARRO AVELLANEDA, que realizaron los señores ALDO ARTURO NAVARRO AVELLANEDA y MARÍA LORENA NAVARRO AVELLANEDA, en su carácter de ALBACEA y ALBACEA SUSTITUTA, de la citada sucesión y. II.- LA RADICACIÓN E INICIO DEL TRÁMITE DE LA SUCESIÓN TESTAMENTARIA a bienes de GUILLERMO ADALBERTO NAVARRO AVELLANEDA Y EL RECONOCIMIENTO DE LA VALIDEZ DE TESTAMENTO Y LA ACEPTACIÓN DE LA HERENCIA, que otorgó la señora MARÍA LORENA NAVARRO AVELLANEDA, por su propio derecho, y en su carácter de ALBACEA, de la citada sucesión, y comparece en ese acto como apoderada de la señorita ELIZABETH MELISSA NAVARRO GARCÍA, quien es ÚNICA Y UNIVERSAL HEREDERA, de la mencionada sucesión.

Lo que mando publicar de conformidad con lo establecido en el artículo 758, del Código Procesal Familiar del Estado Libre y Soberano de Morelos.

NOTA: para su publicación en dos veces consecutivas de diez en diez días, en el Diario "Regional del Sur", y en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", ambos con circulación en el Estado.

ATENTAMENTE

Cuernavaca, Morelos, a 09 de marzo de 2018.

LIC. HUGO SALGADO CASTAÑEDA.

NOTARIO PÚBLICO NÚMERO DOS DE LA PRIMERA DEMARCACIÓN NOTARIAL DEL ESTADO DE MORELOS.  
RÚBRICA.

(2-2)

## AVISO NOTARIAL

EN LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 29,678, DE FECHA 14 DE FEBRERO DEL 2018, EN EL VOLUMEN 428, DEL PROTOCOLO A MI CARGO, EL SEÑOR JOSÉ SANTIAGO RIVERA GUTIÉRREZ, QUIEN TAMBIÉN SE OSTENTA SOCIALMENTE CON EL NOMBRE DE SANTIAGO RIVERA GUTIÉRREZ, EN SU CARÁCTER DE ALBACEA Y ÚNICO Y UNIVERSAL HEREDERO, ACEPTÓ LA HERENCIA Y EL CARGO DE ALBACEA DE LA SUCESIÓN TESTAMENTARIA A BIENES DE LA SEÑORA CLEMENTINA GUTIÉRREZ GONZÁLEZ, QUIEN TAMBIÉN SE OSTENTÓ EN VIDA CON EL NOMBRE DE CLEMENTINA GUTIÉRREZ GONZÁLEZ, VDA. DE RIVERA, EXPRESANDO DICHO ALBACEA QUE PROCEDERÁ OPORTUNAMENTE A FORMULAR EL INVENTARIO Y AVALUÓ DE LOS BIENES DE DICHA SUCESIÓN, LO ANTERIOR PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 758, DEL CÓDIGO PROCESAL FAMILIAR PARA EL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS.

CUERNAVACA, MORELOS, A 06 DE MARZO DEL 2018.

ATENTAMENTE

LIC. JOSÉ EDUARDO MENÉNDEZ SERRANO  
NOTARIO TITULAR DE LA NOTARÍA PÚBLICA  
NÚMERO SIETE,

DE LA PRIMERA DEMARCACIÓN NOTARIAL DEL ESTADO DE MORELOS  
RÚBRICA.

(2-2)

## AVISO NOTARIAL

Mediante instrumento público 49,841, volumen 831, de fecha 15 de marzo de 2018, se radicó en esta Notaría a mi cargo para su trámite, la sucesión testamentaria a bienes del señor GILDARDO TORRES MONTES, quien tuvo su último domicilio en cerrada Ignacio Zaragoza, sin número, localidad el Hospital, en Cuautla, Morelos, y quien falleció a las 3:20 horas, del día veintiséis de septiembre de dos mil diecisiete. Habiendo reconocido el señor JUAN TORRES MARBÁN, la validez del testamento público abierto otorgado en instrumento público número 45,649, volumen 759, de fecha 17 de abril de 2015, pasado ante la fe del suscrito Notario y aceptando la herencia en los términos establecidos. Asimismo, el señor JUAN TORRES MARBÁN, aceptó el cargo de albacea que se le confirió, protestando su fiel y leal desempeño, manifestando que procederá a formular el inventario correspondiente dentro del término legal. Lo que se hace del conocimiento público, en cumplimiento del artículo 758, del Código Procesal Familiar en vigor para el Estado Libre y Soberano de Morelos.

Para su publicación por dos veces consecutivas de diez en diez días, en el Periódico "Diario de Morelos" y en el Periódico Oficial del Estado "Tierra y Libertad".

## ATENTAMENTE

H. H. CUAUTLA, MORELOS, A 15 DE MARZO DE 2018.

LIC. NEFTALÍ TAJONAR SALAZAR.

NOTARIO PÚBLICO NÚMERO CUATRO EN EJERCICIO DE LA SEXTA DEMARCACIÓN NOTARIAL DEL ESTADO DE MORELOS.  
RÚBRICA.

(2-2)

## AVISO NOTARIAL

Mediante instrumento público 49,825, volumen 835, de fecha 10 de marzo de 2018, se radicó en esta Notaría a mi cargo para su trámite, la sucesión testamentaria a bienes del señor RODOLFO GARCÍA RIVAS, quien tuvo su último domicilio en calle Vicente Guerrero, número 215, colonia Cuautlixco, en Cuautla, Morelos, código postal 62747 y quien falleció el día 17 de mayo de 2010. Habiendo reconocido la señora GUADALUPE CHINCOYA MÁRQUEZ, la validez del testamento público abierto otorgado en escritura pública número 10,195, volumen 275, de fecha 27 de septiembre de 1999, pasada ante la fe del licenciado José Juan de la Sierra Gutiérrez, quien fue Notario Público Número Dos de Cuautla, Morelos y aceptando la herencia en los términos establecidos. Asimismo, la señora GUADALUPE CHINCOYA MÁRQUEZ, aceptó el cargo de albacea que se le confirió, protestando su fiel y leal desempeño, manifestando que procederá a formular el inventario correspondiente dentro del término legal. Lo que se hace del conocimiento público, en cumplimiento del artículo 758, del Código Procesal Familiar en vigor para el Estado Libre y Soberano de Morelos.

Para su publicación por dos veces consecutivas de diez en diez días, en el Periódico "Diario de Morelos" y en el Periódico Oficial del Estado "Tierra y Libertad".

## ATENTAMENTE

H. H. CUAUTLA, MORELOS, A 10 DE MARZO DE 2018.

LIC. NEFTALÍ TAJONAR SALAZAR.

NOTARIO PÚBLICO NÚMERO CUATRO EN EJERCICIO DE LA SEXTA DEMARCACIÓN NOTARIAL DEL ESTADO DE MORELOS.  
RÚBRICA.

(2-2)

## AVISO NOTARIAL

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 758, DEL CÓDIGO PROCESAL FAMILIAR VIGENTE DEL ESTADO DE MORELOS, HAGO DEL CONOCIMIENTO PÚBLICO, QUE MEDIANTE ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO CUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS, DE FECHA QUINCE DE MARZO DE DOS MIL DIECIOCHO, PASADA ANTE LA FE DE LA SUSCRITA, NOTARIA NÚMERO DOS, DE LA OCTAVA DEMARCACIÓN NOTARIAL EN EL ESTADO DE MORELOS, CON SEDE EN TEMIXCO, SE HA INICIADO ANTE NOTARIO, EL TRAMITE DE LA SUCESIÓN TESTAMENTARIA A BIENES DE LA SEÑORA ELDA MARÍA QUINTAL PINZÓN, QUE SE FORMALIZÓ A SOLICITUD DE LOS SEÑORES ALEJANDRO PACHECO QUINTAL, GLADYS MARGARITA PACHECO QUINTAL, CECILIA ILEANA PACHECO QUINTAL, CARLOS ROLANDO PACHECO QUINTAL, ELDA ELIZABETH PACHECO QUINTAL Y BENJAMÍN PACHECO QUINTAL, EN SU CARÁCTER DE COHEREDEROS, EL PRIMERO TAMBIÉN EN SU CARÁCTER DE ALBACEA DE ESA SUCESIÓN, EL ÚLTIMO MENCIONADO REPRESENTADO POR SU APODERADA LA SEÑORA ALEJANDRA PACHECO MARTÍNEZ; EL RECONOCIMIENTO DE SUS DERECHOS HEREDITARIOS Y LA ACEPTACIÓN DE HERENCIA, QUE HICIERON LOS SEÑORES ALEJANDRO PACHECO QUINTAL, GLADYS MARGARITA PACHECO QUINTAL, CECILIA ILEANA PACHECO QUINTAL, CARLOS ROLANDO PACHECO QUINTAL, ELDA ELIZABETH PACHECO QUINTAL Y BENJAMÍN PACHECO QUINTAL, EL ÚLTIMO MENCIONADO REPRESENTADO COMO SE HA MENCIONADO, EN SU CARÁCTER DE COHEREDEROS EN LA SUCESIÓN TESTAMENTARIA A BIENES DE LA SEÑORA ELDA MARÍA QUINTAL PINZÓN Y EL SEÑOR ALEJANDRO PACHECO QUINTAL, ACEPTÓ EL CARGO DE ALBACEA SUSTITUTO PARA EL QUE FUE DESIGNADO POR LA AUTORA DE LA SUCESIÓN, PROTESTANDO SU FIEL Y LEAL DESEMPEÑO, MANIFESTANDO QUE PROCEDERÁ A FORMAR LA SECCIÓN SEGUNDA, LOS INVENTARIOS Y AVALÚOS.

NOTA: LO ANTERIOR SE DA A CONOCER POR MEDIO DE DOS PUBLICACIONES QUE SE HARÁN DE DIEZ EN DIEZ DÍAS, EN EL PERIÓDICO OFICIAL "TIERRA Y LIBERTAD" Y EN EL DIARIO "EL FINANCIERO".

TEMIXCO, MORELOS, A LOS 16 DE MARZO DE 2018

ATENTAMENTE

MARÍA JULIA BUSTILLO ACOSTA

NOTARIA NÚMERO 2

TEMIXCO, MORELOS.

RÚBRICA.

(2-2)

#### AVISO NOTARIAL

En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 758, del Código Procesal Familiar vigente del estado de Morelos, hago del conocimiento público, que mediante escritura pública número CUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA, de fecha CATORCE DE MARZO DE DOS MIL DIECIOCHO, pasada ante la fe de la suscrita, Notaria Número Dos, de la Octava Demarcación Notarial en el estado de Morelos, con sede en Temixco, se ha INICIADO EL TRÁMITE SUCESORIO TESTAMENTARIO ANTE NOTARIO a bienes de la señora ERIKA JÜTTE GEB JÜRGENS, quien también fue conocida como ERIKA JÜRGENS HINKOFER, ERIKA JUETTE GEB JUERGENS Y ERIKA JURGENS HINKOFER. La señora MARTINA STEFANIE JÜTTE JÜRGENS, quien también es conocida pública, social y familiarmente como MARTINA STEFANIE JÜTTE y MARTINA STEFANIE JUTTE JURGENS, a través de su apoderado el señor GERD GEORG HUGO HINTZE SEYLER, aceptó la herencia instituida a su favor; y el señor GERD GEORG HUGO HINTZE SEYLER, ACEPTÓ EL CARGO DE ALBACEA para el que fue designado por la autora de la sucesión, PROTESTÓ SU FIEL Y LEAL DESEMPEÑO y manifestó que PROCEDERÁ A FORMAR LA SECCIÓN SEGUNDA, LOS INVENTARIOS Y AVALUOS, correspondientes, en los términos de Ley.

Nota: lo anterior se da a conocer por medio de dos publicaciones que se harán de diez en diez días, en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad" y en el Diario "el Financiero".

TEMIXCO, MORELOS, A LOS 14 DE MARZO DE 2018

ATENTAMENTE

MARÍA JULIA BUSTILLO ACOSTA

RÚBRICA.

(2-2)

#### AVISO NOTARIAL

Lic. Patricia Mariscal Vega, Notario Público Número Cinco, de la Primera Demarcación Notarial del Estado y del Patrimonio Inmobiliario Federal.

Mediante escritura pública número 86,573, de fecha dieciséis de febrero del año dos mil dieciocho, otorgada ante mi fe, queda INICIADO el trámite de la sucesión testamentaria a bienes del señor JOSÉ FRANCISCO PEDRAZA LUGO, a solicitud de la señora MARÍA GUADALUPE PILLADO PIZO, acepta LA HERENCIA instituida en su favor y en consecuencia se constituye formalmente como la ÚNICA y UNIVERSAL HEREDERA.

En el mismo instrumento, el señor ARNALDO LEÓN PEDRAZA LUGO, también conocido como ARNALDO PEDRAZA LUGO, se constituye formalmente como ALBACEA de dicha sucesión, quien manifiesta que procederá a formar el INVENTARIO de los bienes que constituye el haber hereditario.

Lo que mando a publicar de conformidad con lo establecido en el artículo 758, del Código Procesal Familiar vigente para el Estado Libre y Soberano de Morelos.

Cuernavaca, Mor., a 6 de marzo del 2018.

LIC. PATRICIA MARISCAL VEGA

MAVP – 470830 – 7V7

RÚBRICA.

Para su publicación, 2 veces de 10 en 10 días en el Periódico Oficial del Estado "Tierra y Libertad" y en el Regional del Sur editado en esta capital.

(1-2)

#### AVISO NOTARIAL

Lic. Patricia Mariscal Vega, Notario Público Número Cinco, de la Primera Demarcación Notarial del Estado y del Patrimonio Inmobiliario Federal.

Mediante escritura pública número 86,626, de fecha doce marzo del año dos mil dieciocho, otorgada ante mi fe, queda INICIADO el trámite de la sucesión testamentaria a bienes de la señora LUISA SALAZAR MARTÍNEZ, también conocida como MARÍA LUISA SALAZAR MARTÍNEZ, LUISA SALAZAR DE LUNA, MARÍA LUISA SALAZAR DE LUNA y MA. LUISA SALAZAR MARTÍNEZ, a solicitud de los señores LUIS RENÉ LUNA SALAZAR, EDUARDO MANUEL LUNA SALAZAR y ALEJANDRA LUNA SALAZAR, también conocida como ALEJANDRA LUNA CALLEJA, representada por su apoderado el señor CARLOS JAVIER AROZARENA SALAZAR, aceptan LA HERENCIA instituida en su favor y en consecuencia se constituyen formalmente como los ÚNICOS y UNIVERSALES HEREDEROS.

En el mismo instrumento, el señor LUIS RENÉ LUNA SALAZAR, se constituye formalmente como ALBACEA de dicha sucesión, quien manifiesta que procederá a formar el INVENTARIO de los bienes que constituye el haber hereditario.

Lo que mando a publicar de conformidad con lo establecido en el artículo 758, del Código Procesal Familiar vigente para el Estado Libre y Soberano de Morelos.

Cuernavaca, Mor., a 13 de marzo del 2018.

LIC. PATRICIA MARISCAL VEGA

MAVP – 470830 – 7V7

RÚBRICA.

Para su publicación, 2 veces de 10 en 10 días en el Periódico Oficial del Estado "Tierra y Libertad" y en el Regional del Sur editado en esta capital.

(1-2)

#### AVISO NOTARIAL

Licenciada SANDRA DENISSE GÓMEZ SALGADO, Notaria titular de la Notaría Pública Número Diez de la Primera Demarcación Notarial del estado de Morelos, hago saber: que por escritura pública número 53,690, de fecha 09 de marzo de 2018, otorgada ante mi fe, se hicieron constar los siguientes actos jurídicos: A).- EL INICIO DEL TRÁMITE EXTRAJUDICIAL DE LA SUCESIÓN TESTAMENTARIA A BIENES DEL SEÑOR FRANCISCO MANUEL TIELVE CAMPILLO, que se realiza a solicitud de su ALBACEA, ÚNICO Y UNIVERSAL HEREDERO el señor JOSÉ LUIS ALCARAZ LÓPEZ; y B).- LA DECLARACIÓN DE VALIDEZ DE TESTAMENTO, RECONOCIMIENTO DE HEREDERO, ASÍ COMO NOMBRAMIENTO DE ALBACEA DE LA SUCESIÓN TESTAMENTARIA A BIENES DEL SEÑOR FRANCISCO MANUEL TIELVE CAMPILLO, que se realiza a solicitud de su ALBACEA, ÚNICO Y UNIVERSAL HEREDERO el señor JOSÉ LUIS ALCARAZ LÓPEZ.

Lo que mando publicar de conformidad con lo dispuesto en el artículo 758, en relación con el artículo 699, del Código Procesal Familiar del Estado Libre y Soberano de Morelos.

NOTA: para su publicación en dos veces consecutivas de diez en diez días, en el Diario "LA UNIÓN DE MORELOS", y en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", ambos con circulación en el Estado.

ATENTAMENTE

Cuernavaca, Morelos, a 10 de marzo del 2018

LIC. SANDRA DENISSE GÓMEZ SALGADO

NOTARIA PÚBLICA NÚMERO DIEZ DE LA PRIMERA DEMARCACIÓN NOTARIAL DEL ESTADO DE

MORELOS.

RÚBRICA.

(1-2)

#### AVISO NOTARIAL

Licenciado GREGORIO ALEJANDRO GÓMEZ MALDONADO, Notario Público Número Uno y del Patrimonio Inmobiliario Federal, de la Novena Demarcación Notarial, con sede en esta ciudad, HAGO SABER: que ante esta Notaría a mi cargo, se otorgó la escritura pública número 82,191, de fecha dos de marzo del año en curso, en la que se contiene EL INICIO DEL TRÁMITE DE LA SUCESIÓN TESTAMENTARIA del señor ROSENDO MARTÍNEZ MIRANDA, LA DECLARACIÓN DE VALIDEZ DE TESTAMENTO, RECONOCIMIENTO DE HEREDERA Y ACEPTACIÓN DEL CARGO DE ALBACEA, por virtud de la cual la señora MARÍA ELENA SILVA REYNOSO, aceptó la herencia instituida en su favor y además el cargo de ALBACEA, manifestando que procederá a formular el inventario y avalúos de los bienes de dicha sucesión.

Lo anterior para dar cumplimiento con lo establecido en el artículo 758, del Código Procesal Familiar para el Estado Libre y Soberano de Morelos.

Jiutepec, Mor., a 2 de marzo de 2018

ATENTAMENTE

LIC. G. ALEJANDRO GÓMEZ MALDONADO

RÚBRICA.

Nota: para su publicación por dos veces consecutivas de diez en diez días, en el Diario "La Unión de Morelos" y el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", ambos con circulación en el estado de Morelos.

(1-2)

#### AVISO NOTARIAL

Licenciado GREGORIO ALEJANDRO GÓMEZ MALDONADO, Notario Público Número Uno y del Patrimonio Inmobiliario Federal, de la Novena Demarcación Notarial, con sede en esta ciudad, HAGO SABER: que ante esta Notaría a mi cargo, se otorgó la escritura pública número 82,200, de fecha dos de marzo del año en curso, en la que se contiene EL INICIO DEL TRÁMITE DE LA SUCESIÓN TESTAMENTARIA del señor AMRAM ARMAND MONSONEGO ITTAH, quien también utilizó su nombre como AMRAM ARMAND MONSONEGO ITTAH, LA DECLARACIÓN DE VALIDEZ DE TESTAMENTO, RECONOCIMIENTO DE HEREDERA Y ACEPTACIÓN DEL CARGO DE ALBACEA, por virtud de la cual la señora ESTHER MONIQUE MEDIUMI LEVY, aceptó la herencia instituida en su favor y además el cargo de ALBACEA, manifestando que procederá a formular el inventario y avalúos de los bienes de dicha sucesión.

Lo anterior para dar cumplimiento con lo establecido en el artículo 758, del Código Procesal Familiar para el Estado Libre y Soberano de Morelos.

Jiutepec, Mor., a 2 de marzo de 2018

ATENTAMENTE

LIC. G. ALEJANDRO GÓMEZ MALDONADO

RÚBRICA.

Nota: para su publicación por dos veces consecutivas de diez en diez días, en el Diario "La Unión de Morelos" y el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", ambos con circulación en el estado de Morelos.

(1-2)



AVISO.  
AL PÚBLICO EN GENERAL

Se comunica al público en General que el procedimiento establecido para la publicación de documentos en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", es el siguiente:

REQUISITOS PARA LA INSERCIÓN DE DOCUMENTOS A PUBLICAR

- Escrito dirigido al Secretario de Gobierno y Director del Periódico Oficial, solicitando la publicación.
- Original y copia del documento a publicar en papel membretado, con sello, firma autógrafa y fecha de expedición del mismo; sin alteraciones.
- C. D., o memoria "USB", que contenga la información a publicar en formato Word. (en caso de requerir la publicación con firma autógrafa, se deberá presentar escaneada sólo la firma.).
- Dictamen de la Comisión de Mejora Regulatoria o la exención del mismo, conforme al artículo 60, de la Ley de Mejora Regulatoria para el Estado de Morelos. (No aplica para el Poder Legislativo y Judicial; así como organismos autónomos y particulares).
- Realizar el pago de derechos de la publicación en el kiosco electrónico, ubicado en Casa Morelos; oficina de telégrafos o bancos autorizados.
- El documento original y versión electrónica, se deberá presentarse en la Secretaría de Gobierno.
- La copia del documento y versión electrónica en C. D., o memoria "USB", se entregará en las oficinas del Periódico Oficial ubicadas Plaza de Armas S/N, Primer Piso (A un costado de la Oficialía de Partes de la Secretaría de Gobierno) Colonia Centro, en Cuernavaca, Morelos, C. P. 62000.

EN EL CASO DE AYUNTAMIENTOS:

Para la publicación de documentos enviados por los distintos Ayuntamientos del Estado, deberá cumplir con los requisitos previamente establecidos, además de anexar el Acta de Cabildo de fecha Correspondiente a la aprobación del documento a publicar, debidamente certificada.

Los Ayuntamientos que soliciten publicar actos, procedimientos y resoluciones a que se refiere el artículo 11 de la Ley de la Mejora Regulatoria del Estado de Morelos, además de los requisitos ya señalados, deberán presentar el Dictamen de la Comisión, o la exención del mismo, conforme al artículo 60 de la Ley antes mencionada

LAS PUBLICACIONES SE PROGRAMARÁN DE LA SIGUIENTE MANERA:

- Los documentos que se reciban hasta el día viernes de cada semana, se publicarán el miércoles de la siguiente, siempre y cuando se cumpla con los requisitos establecidos.

Teléfono: 3-29-22-00 Ext. 1353 y 1354

De acuerdo al Artículo 120 de la Ley General de Hacienda del Estado, los precios a pagar por publicaciones en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", son los siguientes:

ART. 120	LEY GENERAL DE HACIENDA DEL ESTADO DE MORELOS (D. 2349- Por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley General de Hacienda del Estado de Morelos, de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Morelos, de la Ley de Transporte del Estado de Morelos, y de la Ley Estatal de Planeación; con motivo del paquete económico 2018.	
Fracc. II.-	Del Periódico Oficial "Tierra y Libertad".	
II.	DEL PERIÓDICO OFICIAL "TIERRA Y LIBERTAD":	TARIFA
A)	VENTA DE EJEMPLARES:	
3.	EJEMPLAR DE LA FECHA:	\$12.00
4.	EJEMPLAR ATRASADO DEL AÑO EN CURSO:	\$24.00
5.	EJEMPLAR DE AÑOS ANTERIORES:	\$32.00
6.	EJEMPLAR DE EDICIÓN ESPECIAL POR LA PUBLICACIÓN DE LEYES O REGLAMENTOS E ÍNDICE ANUAL:	\$81.00
7.	EDICIÓN ESPECIAL DE CÓDIGOS:	\$201.00
8.	PERIÓDICO OFICIAL EN DISCO COMPACTO:	\$81.00
9.	COLECCIÓN ANUAL:	\$1,209.00
B)	INSERCIÓNES: PUBLICACIONES ESPECIALES, EDICTOS, LICITACIONES, CONVOCATORIAS, AVISOS Y OTROS QUE SE AUTORICEN:	
1.	DE LAS ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, ESTATAL O MUNICIPAL Y AUTORIDADES JUDICIALES:	
1.1.	POR CADA PALABRA Y NO MÁS DE \$ 1,000.00 POR PLANA:	\$1.00
1.2.	POR CADA PLANA:	\$1,169.00
2.	DE PARTICULARES:	
2.1.	POR CADA PALABRA Y NO MÁS DE \$1,000.00 POR PLANA:	\$4.00
2.2.	POR CADA PLANA:	\$1,169.00
C)	SUSCRIPCIONES	
	SUSCRIPCIÓN ANUAL IMPRESA	\$846.00
	SUSCRIPCIÓN ANUAL ELECTRÓNICA	\$846.00
	SUSCRIPCIÓN SEMESTRAL IMPRESA	\$443.00
	SUSCRIPCIÓN SEMESTRAL ELECTRÓNICA	\$443.00



# MORELOS

PODER EJECUTIVO