



EJE 3

# SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

## EJE 3

# SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE



### OBJETIVO GENERAL

Fortalecer el desarrollo territorial del estado para un mejor desarrollo humano, mediante criterios de equilibrio que vinculen el medio ambiente y la red policéntrica de ciudades, en aliento a sus vocaciones productivas e infraestructuras. Todo ello bajo una visión de habitabilidad, competitividad, cohesión social, diversidad económica y conservación sustentable del medio ambiente.

### ESTRATEGIA GENERAL

Actuar sobre las vocaciones productivas y aptitud territorial en las diferentes regiones del estado, vinculando los corredores nacionales y estatales con la conectividad regional y la accesibilidad a los centros urbanos; simultáneamente se incrementará la infraestructura social, se respetará el patrimonio natural y cultural y se actualizará el marco legal del desarrollo urbano y ordenamiento territorial.

### AVANCE PROGRAMÁTICO

La acción pública del Gobierno se desarrolla con base en las Líneas de Acción del Plan Estatal de Desarrollo, por lo tanto, se presenta un retrato de la organización administrativa mediante la cual se emprenden diversas políticas públicas para cumplir con los objetivos establecidos. De esta forma, las Líneas de Acción integran los Programas Presupuestarios para los cuales el Gobierno asigna recursos públicos, establece metas e identifica responsables.

Los datos que arroja el presente informe muestran la capacidad del Gobierno para atender y resolver los problemas sociales de manera organizada, precisa y transparente. Así, se advierte la diversidad de demandas y la distribución de acciones sustentadas en información precisa y de carácter técnico, lo que permite la consecución de los objetivos planteados en el Eje.

## 17 DESARROLLO LOCAL INTEGRAL



9 LÍNEAS  
DE ACCIÓN

✓ 9 ATENDIDAS — 0 POR ATENDER

## 18 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES



35 LÍNEAS  
DE ACCIÓN

✓ 35 ATENDIDAS — 0 POR ATENDER

## 19 MOVILIDAD, CONECTIVIDAD Y PROXIMIDAD



34 LÍNEAS  
DE ACCIÓN

✓ 34 ATENDIDAS — 0 POR ATENDER

## 20 IMPULSO AL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y DESARROLLO URBANO



10 LÍNEAS  
DE ACCIÓN

✓ 8 ATENDIDAS — 2 POR ATENDER

## 21 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA EL BIENESTAR



13 LÍNEAS  
DE ACCIÓN

✓ 12 ATENDIDAS — 1 POR ATENDER

# INTRODUCCIÓN

**A**lgunas de las primeras condicionantes para analizar el territorio son los rasgos físicos que definen en primera instancia la morfología de la actual configuración urbana rural del estado de Puebla. En ella se manifiestan las ciudades y las comunidades en relación simbiótica con su medio ambiente; se expresan un conjunto de relaciones sociales, producto del diálogo y de la interacción territorial entre el campo y la ciudad que generan desequilibrios resonantes con el resto del territorio en lo natural y en lo urbano, pero que se enuncia principalmente en lo social. Podemos decir, en términos generales, que tales desequilibrios se deben principalmente a factores históricos, geográficos y político-administrativos.

Se deduce también que es la mano del hombre la que tiene que proporcionar aquello que en lo regional haga falta para satisfacer las necesidades de las comunidades. Por eso mismo, la presente Administración se enfoca en las disparidades regionales y ubica aquellas que deben especializarse de acuerdo con su vocación, para implementar políticas que alivien, en la medida de lo posible, las desigualdades existentes.

Históricamente, en la república mexicana se ha beneficiado principalmente a los estados del norte y a la Ciudad de México. En cuanto al estado de Puebla, el corredor que conforman los municipios de San Martín Texmelucan, Puebla y Tehuacán es el que más se ha visto beneficiado del desarrollo económico del estado. Por ello, el presente eje se enfoca en aquellas regiones que, por sus condiciones naturales, económicas y urbanas, se han visto apartadas del beneficio que generan las inversiones y las acciones de infraestructura. Las regiones menos beneficiadas son la Sierra Norte, la Sierra Nororiental y la Mixteca.

En la inteligencia de que la sustentabilidad es un principio de política pública incluyente, la relación sociedad-medio ambiente debe ser tratada como un área de oportunidad que nos permita resarcir el equilibrio entre el ser humano y la naturaleza, el crecimiento urbano y el desarrollo humano, con apego a la resiliencia medio ambiental que merece nuestro estado.

Si partimos del hecho de que el territorio poblano se pondera en la nación y en el entorno de la globalidad por la calidad de sus ventajas de localización e infraestructura moderna, debemos asegurar que nuestras iniciativas de desarrollo regional, metropolitano y local consoliden una cultura política de impulso racional de proyectos transversales del uso del territorio, porque estamos seguros de que con su efecto difusor se reducirán considerablemente las brechas sociales.





Vale decir que, para reducir las disparidades regionales, debemos asegurar que los proyectos de desarrollo sustentable vinculen el empleo sostenible con elevados índices de bienestar.

Se vislumbra un futuro inmediato de ocupación predominantemente urbana en México, en el que se estima que más de 63 % de la población total vive actualmente en zonas urbanas (de más de 15 mil habitantes) y que casi la mitad se encuentra en la Región Centro País<sup>1</sup>. Si partimos de que el estado de Puebla se ubica dentro de esta región, además de funcionar como rótula con la mesoregión sur-sureste, se deduce que es en los ejes agroindustrial y de servicios donde se da la mayor dinámica económica en crecimiento de la entidad (Puebla-Tehuacán). La periferia de la megalópolis enuncia territorialmente al oriente y, en primera instancia,

a la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala que junto con la planeación de la industria militar y el desarrollo de AUDI conformarán el corredor más importante de la entidad. Es en este espacio donde se beneficiará, en un corto plazo, el cinturón del estado de Puebla, incluyendo a Tlaxcala y a Veracruz. Estas acciones, junto con las del resto del estado en materia de aprovechamiento sustentable, desarrollo local y regional, infraestructura vial, equipamiento e infraestructura, conforman la línea del presente eje para el beneficio de los poblanos.

<sup>1</sup> La Región Centro País la conforman los estado Hidalgo, Estado de México, Distrito Federal (hoy Ciudad de México), Tlaxcala, Morelos y Puebla.

# 17 PROGRAMA

## DESARROLLO LOCAL INTEGRAL

**P**ara el Desarrollo Local Integral se han implementado acciones que valoran las iniciativas ciudadanas, empresariales e institucionales en cada localidad con potencial de desarrollo humano. También, se ha puesto énfasis en las vocaciones de cada región del estado y se han identificado las de mayor capacidad para incentivar y prorratear su potencial en el entorno de sus localidades. Estamos ciertos de que en cada una de nuestras regiones existen iniciativas locales que deben escucharse y promoverse, sobre todo cuando aseguren el desarrollo endógeno.

Si por justicia social en el territorio entendemos generar las condiciones para una mejor distribución del ingreso, entonces, es necesario orientar la política del desarrollo local hacia las mejores aptitudes y vocaciones productivas, recursos sociales, económicos, culturales y de entorno, que nos definen el capital humano y territorial. Todos estos elementos, sumados y reorientados, son factores decisivos en el proceso de desarrollo económico local.

Resulta relevante actuar sobre los principales asentamientos y reconocerlos como centros generadores de beneficios para las comunidades de su alrededor. Si tomamos en cuenta que el desarrollo local involucra al campo y a la ciudad, uno de los aspectos a tomar en cuenta es la atención en aquellos que, por su localización y ventaja geográfica, propicien el desarrollo de los demás. Se vuelven cruciales los ejes San Martín Texmelucan-Puebla-Teahuacán, Tepeaca-Tecamachalco, AUDI-Industria Militar, Zacatlán-Xicotepec, Cuetzalan-Zacapoxtla-Teziutlán y Atlixco-Izúcar de Matamoros para incentivar las economías y lograr las cadenas de valor, de adentro hacia afuera. Además, hay que absorber los impactos positivos del entorno del estado, como lo son los ejes Tuxpan-CDMX y CDMX-Veracruz que, desde la época virreinal, nos han proporcionado beneficios (véase el mapa 3.1).

### OBJETIVO

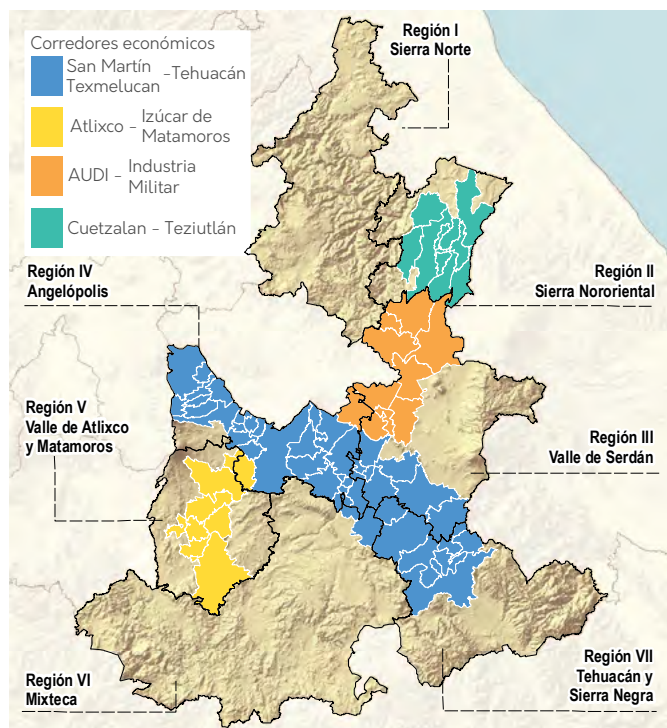
Contar con centros urbanos con potencial regional.

### ESTRATEGIA

Detonar proyectos productivos y urbanos conforme a vocaciones económicas y aptitud de habitabilidad en el suelo urbanizable.



MAPA 3.1  
CORREDORES ECONÓMICOS DEL ESTADO DE PUEBLA



Fuente: Secretaría de Finanzas y Administración, 2017.



La importancia de estos ejes radica en que la política pública urbana ambiental que se aplicará debe consensarse entre los tres órdenes de Gobierno. Actualmente, la Ley General de Asentamientos Humanos ya considera este consenso, por lo que el estado y los municipios deben aplicarla, sobre todo en materia territorial.

Es de observar que en este punto, los sistemas de ciudades son fundamentales para mejorar nuestra presencia nacional, debido a que los procesos territoriales son dinámicos y están siempre en proceso de regeneración, consolidación y expansión. En el caso delicado de la expansión urbana súbita, es manifiesta la necesidad de infraestructura y equipamiento apropiado, por supuesto en las áreas con aquella necesidad y aptitud, en respuesta ágil a las necesidades y demandas de la localidad.

En consecuencia, la acción institucional puso especial interés en la elaboración de planes y programas y acciones de manera estratégica, lo cual genera las condiciones para el desarrollo endógeno local.

Las políticas públicas de desarrollo local sustentable del Gobierno del Estado, se caracterizan por complementar o encontrar usos alternativos eficientes provenientes de gobiernos anteriores, como lo son Audi-Ciudad Modelo y la Célula, en los municipios de San José Chiapa y Tepeyahualco, respectivamente. En ambos casos, se efficientiza una inversión que sin el uso productivo o social, entrarían en rápida obsolescencia.

En complemento es fundamental para el desarrollo local, contar con redes eficientes de suministro de agua potable, de drenaje, de alumbrado público, así como dotación de equipamiento comunitario, cuyos proyectos se distinguen por su innovación tecnológica.



## PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE Y DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

Con el propósito de otorgar certidumbre a los asentamientos humanos de los municipios respecto a los destinos de los usos de suelo, mediante programas municipales de desarrollo urbano y ecológicos que promuevan la recomposición del tejido social y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, la presente Administración estatal, de acuerdo con sus atribuciones, asesoró a los municipios de Acajete, Amixtlán, Atempan, Coronango, Puebla, San Andrés Cholula, Tepeaca, Teziutlán y Zacatlán. Ello con el fin de llevar a cabo una planeación urbana y de ordenamiento ecológico adecuados de: dos anteproyectos de programas parciales, siete programas municipales de desarrollo urbano y un convenio para la realización de un programa de ordenamiento ecológico, en congruencia con las leyes en la materia vigentes, y para que los municipios, que así lo promuevan, estén en condiciones de publicar sus instrumentos de planeación, contemplando sus vocaciones económicas. Estas acciones surgen en beneficio de 2 millones 113 mil 238 habitantes<sup>2</sup> y en seguimiento a la Estrategia para el Desarrollo Equitativo de las Regiones (véase el mapa 3.2).

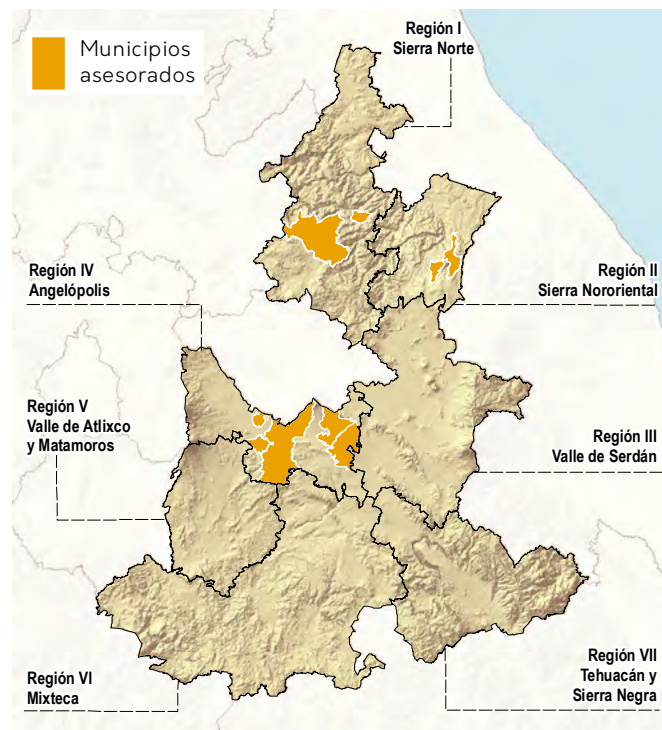
## CONSEJOS TÉCNICOS DE AGUA SUBTERRÁNEA

El Gobierno del Estado, en coordinación con la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), firmó el convenio del Programa para Incentivar el Desarrollo Organizacional de los Consejos de Cuenca, por un total de 800 mil pesos, para implementar acciones que fortalezcan las gerencias operativas, así como conjuntar recursos y promover acciones encaminadas a consolidar de manera activa la participación de los usuarios en el manejo del agua a nivel de cuenca hidrográfica.

Con la celebración de este convenio se avanzó en la incorporación como consejos de cuenca relevantes dentro de la gestión integral de los recursos hídricos y que a su vez incidan en los trabajos que realizan los Comités Técnicos de Agua Subterránea para consolidarlos y apoyarlos en su operación, con el fin de que presenten planes maestros sobre los acuíferos del Alto Atoyac; Tecamachalco; Tehuacán; y Huamantla-Libres-Oriental-Perote, mediante una visión de cuenca que facilite la coordinación interinstitucional y evitar la sobre explotación de los acuíferos y su agotamiento, todo en beneficio de 3 millones 852 mil 863 habitantes.

<sup>2</sup> Información obtenida de los tabulados de la Encuesta Intercensal, 2015.

MAPA 3.2  
ASESORÍA DE PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO Y DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO



Fuente: Secretaría de Finanzas y Administración, 2017.

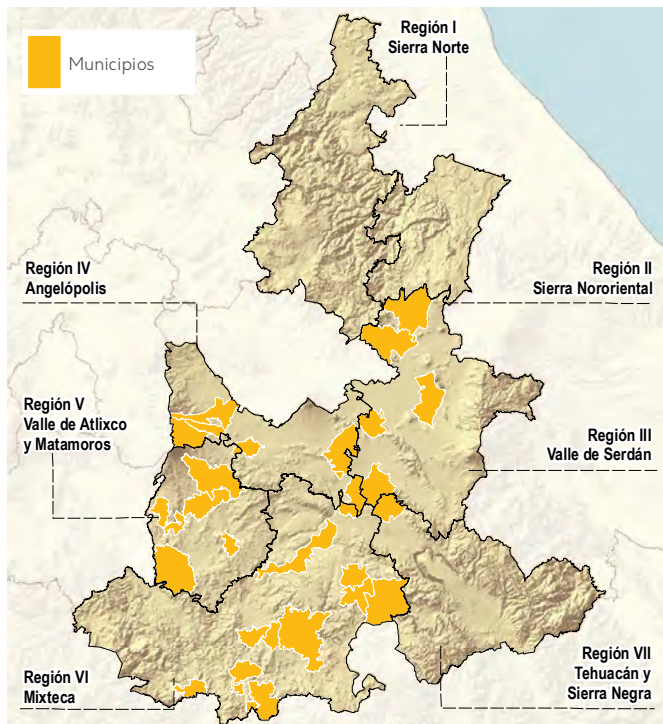
## ESTUDIOS DE ANÁLISIS DE RIESGO POR DESLIZAMIENTO

En el marco de las acciones internacionales, México es parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático desde marzo de 1994, así como del Protocolo de Kioto desde febrero de 2005. La federación trabaja en la expedición de diversos instrumentos jurídicos, normativos y de política pública, y en los arreglos institucionales necesarios para enfrentar el cambio climático en el país. De esta manera, el Gobierno del Estado de Puebla se suma a la importante iniciativa de contrarrestar la vulnerabilidad de suelos, agua, costa, clima y ecosistemas.

La presente Administración se dio a la tarea de priorizar aquellos programas de acción climática en 29 municipios del estado que presentan vulnerabilidad alta y muy alta, de acuerdo con el Instituto Nacional de Cambio Climático. Así, se realizan estudios de análisis de riesgo por deslizamiento frente al cambio climático en Ateaxcal, Atlixco, Albino Zertuche, Acatlán de Osorio, Coyotepec, Acteopan, Ahuehuetitla, Calpan, Cuyoaco, Chietla, Huaquechula, San Juan Atzompa, Chinantla, Mixtla y Epatlán, entre otros. Los anteriores se adicionan a los 120 municipios que cuentan con dicho análisis en el estado. Mediante este análisis de riesgo se determinan las zonas con problemas de deslizamiento y en condiciones de cambio climático, con el fin de contar con los insumos de prevención en la materia y mitigar los problemas generados por los fenómenos meteorológicos (véase el mapa 3.3).



MAPA 3.3  
MUNICIPIOS QUE CUENTAN CON ESTUDIOS DE RIESGO  
POR DESLIZAMIENTO.



Fuente: Secretaría de Finanzas y Administración, 2017.

## SERVICIOS BÁSICOS DE AGUA POTABLE Y DRENAJE

### Programa de Devolución de Derechos (Prodder)

El Gobierno del Estado llevó a cabo acciones para el mejoramiento y la eficiencia de la infraestructura de agua potable, con el propósito de perfeccionar la calidad de los servicios básicos, evitar el deterioro de la infraestructura y, así, asegurar el adecuado suministro de agua a todas las comunidades. De esta manera, se coadyuva a la protección de la salud pública y al bienestar social. En este sentido, con recursos del Programa de Devolución de Derechos (Prodder), se realizó en 2017, la perforación y el equipamiento de un pozo profundo, además de proveer 612 metros de línea de conducción en la colonia 2 de Marzo de la junta auxiliar de la Resurrección, en el municipio de Puebla. Estas acciones se lograron con una inversión de 5 millones 629 mil 294 pesos, en beneficio de 7 mil 200 habitantes que viven en colonias que presentan rezago social.

De igual manera, se llevaron a cabo acciones para la construcción de redes de alcantarillado, las cuales se realizaron con el propósito de incrementar la cobertura en las colonias que presentan rezago social. Lo anterior les permitirá disponer adecuadamente de las aguas residuales, generadas por los habitantes, sin comprometer la salud de la población. Por tal motivo, con los recursos de este programa, en 2017 se efectuó la construcción de la red de alcantarillado sanitario en la colonia Santa Lucía en el municipio de Puebla, con un monto invertido de 3 millones 525 mil 294 pesos, y un alcance de mil 297 metros lineales. Con la construcción de esta obra se logró la incorporación a la red general de alcantarillado sanitario y a las descargas domiciliarias, que anteriormente se vertían a cielo abierto. Además, se regularizaron 425 redes habitacionales en beneficio de mil 700 habitantes.

### Captación de descargas a cielo abierto

También se han llevado a cabo acciones para contribuir al saneamiento del río Atoyac. Por tal motivo, el Gobierno del Estado, mediante el SOAPAP, logró la incorporación de 200 litros por segundo de agua residual al sistema de drenaje Alseseca. Las intervenciones se llevaron a cabo en la zona sur del municipio de Puebla, en las colonias Chapulco, Arboledas de Loma Bella, La Mora, 16 de Septiembre Sur, Arboledas Comaxtitla, Ampliación Arboledas de Loma Bella, San José Chapulco, Los Héroes de Puebla Primera Sección, Ampliación Constitución Mexicana, San Alfonso, Valle de San Ignacio y Ex Rancho Vaquerías, mediante la rehabilitación de la estación de bombeo perteneciente al sistema de recolección de agua residual Ramal 5.

Por añadidura, gracias a la captación de descargas a cielo abierto que realiza el sistema de colectores Alseseca, se evita que se viertan sin tratamiento a cuerpos federales afluentes al río Atoyac. Por lo tanto, al mes se tratan, aproximadamente, 527 mil 40 metros cúbicos de agua residual en las plantas del SOAPAP. Estas acciones se realizaron en beneficio potencial de más de 42 mil 100 habitantes del municipio de Puebla, y se logró con una inversión de 15 millones de pesos.



## FONDO DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL ESTATAL (FISE)

El artículo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala que toda persona tiene derecho a un ambiente sano para poder desarrollarse adecuadamente, lo cual implica tener acceso al agua y a su saneamiento a través de la correcta distribución y gestión en los servicios de agua potable. Por esto, el Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Finanzas y Administración, autorizó al SOAPAP recursos del Fondo de Infraestructura Social Estatal (FISE, 2017) para la contratación de seis obras de agua potable, con lo que se agregaron 8 mil 955 metros lineales de la red de distribución de agua. Además, se instalaron 2 mil 147 tomas domiciliarias, en beneficio de más de 5 mil 219 habitantes. Igualmente, se ejecutaron tres obras de red de drenaje para incrementar 2 mil 561 metros lineales de red de drenaje, así como 571 conexiones de descargas domiciliarias y dos estudios de manifiesto de impacto ambiental; todo ello para el beneficio de 2 mil 580 poblados de colonias marginadas, por un monto de 14 millones 828 mil 493 pesos.

Las obras arriba mencionadas se desglosan de la siguiente manera:

### Obras de Infraestructura para el agua potable

- ▶ En la colonia Ampliación Playas del Sur, localidad del municipio de Puebla, se colocaron mil 700 metros lineales de la red de distribución, además de 406 tomas domiciliarias, en beneficio de 350 habitantes. Las obras se realizaron con un monto contratado de 1 millón 816 mil 796 pesos.
- ▶ En las colonias Unión Antorchista y Santa Lucía del municipio de Puebla, se incrementaron mil 820 metros lineales de red de distribución y se realizó la instalación de 436 tomas domiciliarias, en beneficio de 2 mil 200 habitantes; obras realizadas con un monto contratado de 1 millón 980 mil 524 pesos.
- ▶ En la colonia 2 de Marzo Ampliación Sur del municipio de Puebla, se aumentaron mil 500 metros lineales de red de distribución y se instalaron 360 tomas domiciliarias. Se beneficiaron 400 habitantes con las obras realizadas, cuya inversión asciende a 1 millón 621 mil 480 pesos.
- ▶ En las colonias Bosques de Manzanilla y 2 de Marzo Ampliación Norte del municipio de Puebla, se aumentaron mil 476 metros lineales de red de distribución y se instalaron 355 tomas domiciliarias, en beneficio de mil 223 habitantes; con un monto contratado de 1 millón 594 mil 319 pesos.
- ▶ En las colonias Benito Juárez y 2 de Marzo del municipio de Puebla, se sumaron mil 828 metros lineales a la red de distribución, además de instalar 438 tomas domiciliarias, en beneficio de 576 habitantes; con un monto contratado de 1 millón 942 mil 323 pesos.



- ▶ En la colonia 15 de Septiembre del municipio de Puebla, se aumentaron 631 metros lineales de red de distribución y se instalaron 152 tomas domiciliarias, en beneficio de 470 habitantes y con un monto contratado de poco más de 608 mil 83 pesos.

### Obras de Infraestructura para el drenaje

- ▶ En la colonia Hacienda San José del municipio de Puebla, se incrementó la red de distribución de 600 metros lineales y 100 descargas, en beneficio de 722 habitantes; acción que se realizó con un monto contratado de 642 mil 393 pesos.
- ▶ En la colonia Luis Córdova Morán del municipio de Puebla, se extendió la red de distribución a 980 metros lineales y, 235 descargas en beneficio de 786 habitantes, con un monto contratado de 2 millones 86 mil 51 pesos.
- ▶ En las colonias Benito Juárez y 15 de Septiembre del municipio de Puebla, se aumentó la red de distribución en 981 metros lineales y 236 descargas, en beneficio de mil 72 habitantes; esta acción se realizó con un monto contratado de 2 millones 93 mil 303 pesos.

## PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA INDÍGENA (PROII)

En conjunto con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, se firmó el acuerdo de coordinación para la ejecución del Programa de Infraestructura Indígena (PROII), en el que se contribuye a que los habitantes de las localidades indígenas que observan carencias y rezagos en materia de comunicación terrestre, electrificación, agua potable y saneamiento, superen el aislamiento y dispongan de bienes y servicios básicos, mediante la construcción de obras de infraestructura básica y vivienda, suscrito el 23 de febrero de 2017. Por ello, se priorizaron 27 obras que comprenden acciones de agua potable, alcantarillado y saneamiento en diferentes municipios de la entidad.

De esta manera, en el ejercicio 2017, se atienden 15 municipios que registran alto y muy alto grados de marginación, poniendo el énfasis en zonas de atención prioritaria, en las que al menos el 40% de sus habitantes se identifique como población indígena y que tengan entre 50 y 15 mil habitantes. La ejecución de estas obras benefició a 65 mil 95 habitantes que, por primera vez, recibieron servicios básicos. La inversión de este ejercicio fue de 133 millones 201 mil pesos en diferentes rubros enunciados a continuación:

### Agua potable

- ▶ Construcción de 263 mil 400 metros de redes en ocho sistemas de agua potable, en beneficio de 27 mil 147 habitantes con obra concluida en los municipios: Tenampulco, Zapotitlán y Xochitlán de Vicente Suárez; y en proceso en los municipios de Puebla, Tlacotepec de Benito Juárez, Teteles de Álvarez Castillo, Atlixco y Olintla, con una inversión de 63 millones 831 mil pesos.
- ▶ Ampliación de cuatro sistemas de agua potable con la construcción de 8 mil 493 metros y la perforación de dos pozos en los municipios de Huehuetla, Tlaola, Puebla y Hueyapan, en beneficio de 18 mil 842 habitantes y con una inversión de 19 millones 877 mil pesos.



### Alcantarillado

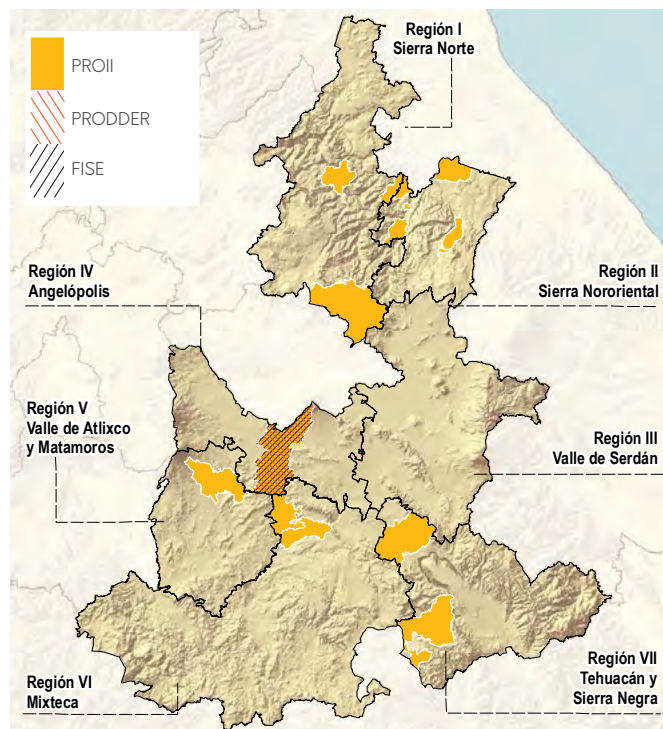
- ▶ La construcción de tres obras, entre ellas, dos sistemas de alcantarillado simple y un sistema mixto que consiste en red de alcantarillado y planta de tratamiento en los municipios de Huatlatlauca, Huehuetlán el Grande y Tenampulco, con lo que se extendió la red de drenaje con 8 mil 856 metros que requirieron una inversión de 14 millones 81 mil pesos; con ello se benefició a 604 habitantes.
- ▶ La ampliación de tres sistemas de alcantarillado, extendiendo la red mil 529 metros en los municipios de Atempan, Huehuetla y Hueyapan, en beneficio de mil 673 habitantes; con una inversión de 2 millones 346 mil pesos.

### Saneamiento

El biodigestor es un sistema básico de saneamiento de bajo costo y de fácil implementación en las viviendas que no están integradas a una red de alcantarillado. Este se está introduciendo en comunidades rurales aisladas y dispersas para realizar un adecuado manejo de los residuos humanos. Por lo que la presente Administración se dio a la tarea de realizar las siguientes acciones:

- ▶ Construcción de 617 biodigestores en los municipios Puebla, Tenampulco, Xochitlán de Vicente Suárez, Olintla, Huehuetla e Ixtacamaxtitlán, beneficiando a 16 mil 831 habitantes con una inversión de 33 millones 66 mil pesos (véase el mapa 3.4).

**MAPA 3.4**  
ACCIONES DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO.  
PROGRAMAS: PRODDER, FISE Y PROII.



Fuente: Secretaría de Finanzas y Administración, 2017.

## CONVENIO DE COORDINACIÓN MARCO, CELEBRADO CON EL EJECUTIVO FEDERAL (PROAGUA)

El 22 de agosto de 2017, el Gobierno del Estado suscribió el Convenio de Coordinación Marco, celebrado con el Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) a través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), con el objeto de conjuntar recursos y formalizar acciones en materia de infraestructura hidroagrícola, de agua potable, de alcantarillado y saneamiento y de cultura del agua, para fomentar el desarrollo regional en la entidad. Como resultado de este convenio, el 23 de agosto se formalizaron los anexos técnicos y de ejecución del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA), con los apartados: urbano (APAUUR), rural (APARURAL), de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y el apartado de agua limpia (AAL). Por lo cual se llevaron a cabo las gestiones necesarias para las siguientes obras y acciones que se encuentran en proceso de ejecución:



### Apartado urbano (APAUUR)

- ▶ Estudio del Plan Estatal Hídrico cuyo objetivo es generar el documento rector que determinará las directrices en materia hídrica y ambiental, para dar solución a la problemática existente, que sirva de sustento para promover la asignación eficiente de recursos financieros federales, estatales y/o municipales, con el fin de lograr mayores impactos en beneficio de la población.
- ▶ Proyecto de separación de aguas residuales y pluviales del colector Chinguiñoso que beneficiará a una población aproximada de 60 mil habitantes.
- ▶ Se convino realizar, a través del Programa Escuela del Agua, dos cursos de capacitación en el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), impartidos a 58 personas de dos municipios y 14 organismos operadores de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento del estado.
- ▶ Proyecto ejecutivo para la construcción de colectores y subcolectores en la Cuenca del Alto Atoyac, tramos San Martín- Confluencia Zahuapan-Atoyac. En beneficio de 75 mil 518 habitantes.

Lo anterior, con el objetivo de optimizar el desarrollo técnico y administrativo de dichas entidades, por lo que para las cuatro acciones anteriores, se autorizó una inversión de 14 millones 995 mil pesos.

## Apartado rural (APARURAL)

- ▶ Agua potable
  - ▶ Construcción de diez sistemas de agua potable con una longitud de 52 mil 204 metros, en los municipios de Chignahuapan, Cuetzalan del Progreso, Ixtamaxtitlán, Jopala, Ocoyucan, Pantepec, Puebla, Vicente Guerrero y Yaonáhuac, en beneficio de 6 mil 797 habitantes, mediante una inversión de 44 millones 335 mil pesos.
  - ▶ Se autorizó la ampliación de un sistema de agua potable con la ejecución de 4 mil 345 metros de red, en el municipio de San José Miahuatlán, para el beneficio de 351 habitantes y una inversión de 4 millones 33 mil pesos.
  - ▶ Se instalaron 76 sistemas de captación de agua pluvial en los municipios de Jopala, Olintla y Zihuateutla. Y se encuentran en proceso de instalación 52 sistemas en el municipio de Cuetzalan del Progreso. Beneficiando a 667 habitantes, con una inversión de 6 millones 552 mil pesos.
- ▶ Alcantarillado
  - ▶ Construcción de dos obras en los municipios de Atexcal y Jolalpan para aumentar la red de drenaje en 11 mil 278 metros, beneficiando a mil 57 habitantes con una inversión de 10 millones 705 mil pesos.
  - ▶ Ampliación de la red existente con 2 mil 669 metros en la localidad de Chapultepec (Santo Domingo), municipio de Tepexi de Rodríguez, en beneficio a 305 habitantes y con un monto de inversión de 2 millones 921 mil pesos.
- ▶ Saneamiento
  - ▶ Se instalaron 85 biodigestores en los municipios de Cuetzalan del Progreso, Jopala y Zihuateutla. Y se encuentran en proceso de instalación 121 biodigestores en Coyomeapan y Eloxochitlan, en beneficio de mil 25 habitantes y con una inversión de 9 millones 243 mil pesos.



## Plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR)

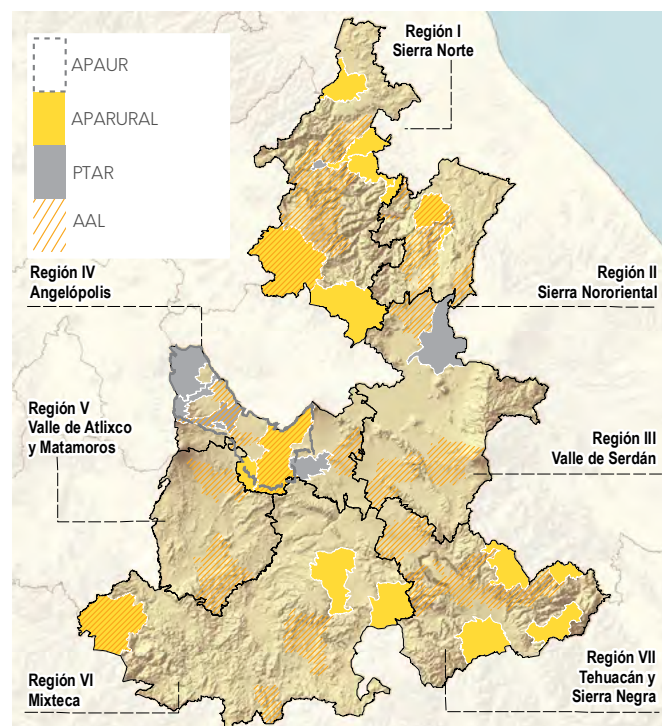
- ▶ Saneamiento
  - ▶ En proceso de ejecución de dos obras. La primera es la terminación y puesta en marcha de la planta de tratamiento de aguas residuales en la localidad de Nuevo Necaxa, municipio de Juan Galindo. La segunda es una rehabilitación de planta de tratamiento de aguas residuales que beneficiará a la cabecera municipal de Cuautinchan. Todo esto permitirá la incorporación de 24 litros por segundo de agua residual tratada, en beneficio de 10 mil 657 habitantes; con una inversión de 17 millones 980 mil pesos.
  - ▶ Se elaboran seis proyectos: tres para modernización de las plantas de tratamiento de aguas residuales en los municipios de Huejotzingo, Domingo Arenas y Tlahuapan, dos para la rehabilitación de plantas de tratamiento de aguas residuales en los municipios de San Salvador el Verde y Tepeyahualco y un proyecto ejecutivo para la construcción de planta de tratamiento de aguas residuales en la localidad de Santa Ana Xalmimilulco en el municipio de Huejotzingo, con una inversión de 9 millones 406 mil pesos, en beneficio a 66 mil 987 habitantes.

## Apartado agua limpia (AAL)

- Instalación de 121 equipos de desinfección, realización de 546 monitoreos de cloro residual, 125 muestreos bacteriológicos y el suministro de 30 mil kilogramos de hipoclorito de sodio, 481 kilogramos de hipoclorito de calcio, suministro de 2 mil frascos de plata coloidal, entrega de 250 equipos colorimétricos y el suministro de 2 mil 475 pastillas DPD. Todo ello con una inversión de 3 millones 49 mil pesos y en beneficio de 344 mil 477 habitantes en 103 localidades de 28 municipios: Acatlán, Ajalpan, Atlixco, Chalchicomula de Sesma, Chiconcuautla, Chignahuapan, Cuetzalan del Progreso, Cuyoaco, Huehuetla, Huejotzingo, Huauchinango, Izúcar de Matamoros, Tlatlauquitepec, Tlaola, Jolalpan, Puebla, Quecholac, San Martín Texmelucan, San Pedro Cholula, Tecamachalco, Tehuacán, Tepeaca, Tlacotepec de Benito Juárez, Xicotepec, Xiutetelco, Zacapoaxtla, Zacatlán y Zapotitlán de Méndez (véase el mapa 3.5).



**MAPA 3.5**  
CONVENIO DE COORDINACIÓN MARCO, CELEBRADO CON EL EJECUTIVO  
FEDERAL (PROAGUA)



Fuente: Elaboración propia con base en información de Comisión Estatal de Agua y Saneamiento.

## CIUDAD MODELO

El Gobierno del Estado a través del Organismo Público Descentralizado (OPD), denominado "Ciudad Modelo", creado según Decreto del Honorable Congreso del Estado, publicado en el Periódico Oficial de 27 de enero de 2017, firmó con la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento de Puebla (CEASPUE) el Convenio de Colaboración Específica de fecha 16 de mayo de 2017, que tiene por objeto establecer las bases para que esta Comisión dirija, organice, coordine, vigile, administre, mantenga, conserve, opere y ejerza la prestación de los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales en el Polígono "Ciudad Modelo", del que se desprenden las siguientes acciones en infraestructura física:

- ▶ Extracción de agua en pozo y tratamiento para que cumpla con las normas de consumo a fin de ser potable y de consumo humano. Con esta acción se asegura el acceso al agua potable en las viviendas, escuelas, instituciones y comercios, en beneficio de cinco mil 121 usuarios.
- ▶ Eliminación de contaminantes presentes en el agua y saneamiento con la planta de tratamiento de aguas residuales, para su reúso y máximo aprovechamiento en tres parques, un lago artificial y zonas verdes regadas con esta agua.
- ▶ Prestación y regularización de servicios atendiendo a los conjuntos habitacionales de AISA y el Pilar, Hotel la Quinta Inn, Centro de Convenciones, Campus BUAP, Centro Escolar, Universidad Tecnológica Bilingüe Internacional Sustentable, Unidad Medico Familiar IMSS, Centro Integral de Servicios, Parque Lineal, Parque Metropolitano, Parque del Deporte, Centro de Salud de Servicios Ampliados, Terminal de Autobuses, Mercado y Zona comercial.
- ▶ Emisión de constancias de factibilidad a fin de tener una óptima distribución y control del agua autorizada a extraer. Donde 11 instituciones están sujetas al estudio de factibilidad y a un consumo restringido anual de agua.
- ▶ Firma de contratos con propietarios de viviendas e instituciones en el polígono, para 75 usuarios bajo distintos regímenes, adscritos al padrón de usuarios; regularizados en trámites y pagos de mantenimiento de los servicios de drenaje, alcantarillado y saneamiento en beneficio de cinco mil 121 usuarios.





# 18

PROGRAMA

# APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES

## OBJETIVO

Promover el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas naturales para el bienestar humano.

## ESTRATEGIA

Utilizar de manera sostenible para el desarrollo urbano, el recurso del agua, bosque y selva, bajo principios de resiliencia y habitabilidad.

**N**uestro territorio, a pesar de representar 1.75 % del total nacional, es uno de los que contiene mayor diversidad de ecosistemas. Es evidente que históricamente ha operado como hábitat natural, del que se desprenden usos y costumbres mediante los cuales el ser humano se apropia de un territorio específico para su subsistencia y a partir de ahí, se identifica con el entorno. En este proceso siempre ha existido la necesidad de revalorar y comprender la evolución del hábitat.

El ser humano modifica, en mayor o menor medida, el espacio sobre el que se desenvuelve para poder desempeñar actividades humanas. En un proceso contradictorio altera la resiliencia como propiedad natural del ecosistema. Las más de las veces encuentra su justificación, y en ese sentido, existe cierta racionalidad técnica en los procesos; empero, el desarrollo a toda costa, viene imponiendo múltiples formas de consumo improductivo que implicaron irracionalidad especulativa, que los ha puesto en amenaza cotidiana. Estas actividades transforman el entorno, por lo que tenemos que comprender su impacto y sus consecuencias para evitar un desequilibrio que dañe de manera permanente los recursos.

Por ventura, en época reciente, la relación sociedad civil-política pública ha generado un sólido bagaje normativo, para proteger la calidad medio ambiental y de ser posible, recuperar o aumentar su resiliencia.





Por lo tanto, nuestra atención en materia urbana y ambiental se enfoca de una manera respetable en el medio ambiente. Así, se promueve el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas naturales para el bienestar humano, a través de criterios racionales de consumo y políticas transversales de convergencia regional en sistemas clave como el agua, el bosque, la selva, los suelos y la diversidad de clima. Lo anterior, coadyuva al aseguramiento de nuestra biodiversidad territorial que a nivel nacional la posiciona entre las más diversas. A ello contribuye la presencia de cuatro de los volcanes más altos de la república, sierras y valles de diferente altitud con climas tropicales, cálidos y fríos.

México tiene un compromiso ante el mundo: coadyuvar en todo lo posible al cambio climático. El Gobierno de Puebla tiene el compromiso ante la nación y sus habitantes de definir, las políticas públicas más adecuadas al respecto, en ese sentido, se han llevado a cabo campañas educativas y programas de acción de preservación, mantenimiento, restauración y reforestación de áreas verdes, en la voluntad política de recomponer los ecosistemas, primordialmente los más críticos.

Así también, contribuye considerar al agua como un recurso estratégico para el desarrollo ambiental y humano; por lo que esta Administración se propuso aprovechar y optimizar su uso, con énfasis en el aprovechamiento de las aguas sulfurosas mediante innovación tecnológica.

En el mismo sentido, si tomamos en cuenta que los recursos naturales forman parte de nuestro patrimonio ambiental, sociedad y gobierno deben poner especial interés en conservarlo y aumentarlo, aprovechando de manera sustentable todo abandono, remanente o lugar ocioso con vocación verde.



## PRESERVACIÓN DE ÁREAS VERDES

La emisión de gases de efecto invernadero (GEI) representa uno de los principales problemas de las ciudades, donde la mala calidad del aire afecta la salud de las personas y, en consecuencia, no permite el desarrollo óptimo de sus funciones. Al mismo tiempo, genera un alto costo indirecto a las ciudades. También, representa un mayor costo energético, además de ser un obstáculo para el desenvolvimiento y el desarrollo óptimo de las sociedades. Con el objetivo de disminuir los efectos negativos del cambio climático y de la emisión de gases de efecto invernadero, la Administración estatal implementó acciones encaminadas a la restauración de los ecosistemas.



De este modo, con el fin de tener una mayor cobertura vegetal, se localizaron las problemáticas más pronunciadas de la entidad donde el proceso de urbanización ha alterado los ecosistemas existentes. Se implementaron acciones encaminadas a la restauración de 31 hectáreas, específicamente en el cerro Zapotecas, con un total de 12 mil 500 plantas. Esta acción beneficia el ambiente que rodea a esta importante área natural protegida, ubicada en el municipio de San Pedro Cholula, que tiene una población de 129 mil 32 habitantes.<sup>3</sup>

En el mismo sentido, y con el objetivo de contribuir a preservar los ambientes naturales, necesarios para el equilibrio energético de ecosistemas, se realizaron labores de mantenimiento en áreas reforestadas en años anteriores. Estas acciones incluyeron actividades de riego, chapeo y limpieza. De esta manera, el Gobierno del Estado mantiene el firme compromiso de dar continuidad a las iniciativas en favor del medio ambiente, incluyendo la reposición de 3 mil 433 árboles en 8.58 hectáreas, correspondientes a los municipios de Amozoc de Mota, Puebla, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y San Martín Texmelucan, en beneficio de 2 millones 111 mil 876 habitantes.

Con la suma de todas estas acciones, en 2017, se reforestaron con 167 mil 983 plantas, una superficie de 419.96 hectáreas.

Con el mismo objetivo, en beneficio de 2 millones 725 mil 574 habitantes, se realizaron actividades de reforestación con 47 mil 268 plantas en 118.17 hectáreas, labor que se realizó durante 28 jornadas en 18 municipios: Coyomeapan, Izúcar de Matamoros, Juan C. Bonilla, Puebla, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula, Tepexi de Rodríguez, Tehuacán, Tochtepec, Xochiapulco, Calpan, San Salvador Huixcolotla, entre otros. Asimismo, se han donado 117 mil 282 plantas, que cubren una superficie de 293.21 hectáreas, a diversos solicitantes como universidades, escuelas y particulares.



<sup>3</sup> La información corresponde a las Áreas Naturales Protegidas agrupadas en la categoría de manejo denominada Parques y Reservas Estatales, establecida en el Artículo 46, fracción IX, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

En el mismo orden de ideas, el Gobierno del Estado a través de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento de Puebla (CEASPUE), mediante una colaboración interinstitucional con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), realizó la reforestación del ejido de Santiago Acatlán, del municipio de Tepeaca, en una superficie de cinco hectáreas, con un total de 4 mil árboles plantados de la familia sabinos (cedro de montaña).



Con el objetivo de compensar el territorio para su mejoramiento, se han retomado directrices de diversos foros sobre preservación y conservación en favor del medio ambiente. Por lo cual, y de forma complementaria dentro de una estrategia integral, el Gobierno del Estado de Puebla, a través del Programa de Compensación Ambiental, implementa una serie de acciones sobre la restauración de suelos, la reforestación y el mantenimiento de los ecosistemas forestales deteriorados. Una vez lograda su rehabilitación, se compensarán los servicios ambientales que prestaban los ecosistemas afectados por el cambio de uso del suelo. Por lo tanto, se logró que 68 empresas donaran 3 mil 900 árboles para la reforestación de 3.54 hectáreas en la entidad.

## PRIMERA PIEDRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA POTABILIZADORA DE AGUA SULFUROSA PARQUE LINEAL

El agua es un elemento de primera necesidad, indispensable para la vida, así como para el desarrollo y el bienestar de las personas. Debido al crecimiento urbano y a las ascendentes demandas sociales en el estado, el abastecimiento de agua potable conlleva desafíos importantes. Entre estos se incluyen ampliar la cobertura del agua y mejorar la eficiencia en los servicios. En caso de no ser suficiente el suministro de agua potable, se vería comprometida la calidad de vida de los asentamientos humanos, con enormes consecuencias para la salud y el medio ambiente. Por lo tanto, con la finalidad de incrementar el abasto de agua potable en la ciudad de Puebla y su zona conurbada, el Gobierno del Estado, en coordinación con el Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del municipio de Puebla (SOAPAP), colocó la primera piedra para la construcción de la planta potabilizadora de agua sulfurosa Parque Lineal, en beneficio de los poblanos.

En su primera fase beneficiará a más de 200 mil habitantes de la zona sur de la capital y de San Andrés Cholula. En su segunda fase beneficiará a 250 mil habitantes, e incrementarán 150 litros por segundo más del afluente, lo que resultará en una capacidad total de 270 litros por segundo de agua de calidad para abastecer a un gran sector de la población. Para ello, el monto proyectado para su ejecución en su fase inicial fue de 66 millones 807 mil 177 pesos.





## ESTUDIO TÉCNICO JUSTIFICATIVO DENOMINADO LAGOS DE TEPEYAHUALCO Y GUADALUPE VICTORIA

Las Áreas Naturales Protegidas se caracterizan por ser ambientes originales que no han sido alterados por actividades humanas, por lo cual requieren ser preservadas y restauradas si es que fueron afectadas. Son patrimonio ecológico y algunas poseen flora y fauna endémica; todas ellas tienen un alto valor paisajístico de consideración nacional.

Con el objeto de acotar la presión sobre los recursos naturales que conlleva el incremento de la población, se identifican sitios naturales con potencial para su protección. Está en proceso de elaboración el estudio técnico justificativo denominado Lagos de Tepeyahualco y Guadalupe Victoria en los municipios con el mismo nombre. La elaboración de este estudio permitirá proponer la declaratoria de Área Natural Protegida de Jurisdicción Estatal sobre 38 mil 183 hectáreas, de modo que se contará con las pertinentes restricciones para su protección. Entre esas áreas se incluyen cuatro lagos cráter existentes en la zona: Alchichica, Atexcac, La Preciosa o las Minas y Quechulac. De esta forma, se posibilitará la viabilidad a los procesos económicos-productivos existentes para generar opciones de proyectos sustentables para los 33 mil 815 pobladores de la región.

## MONITOREO DE VIDA SILVESTRE

Puebla no es indiferente a la preocupación mundial sobre la vulnerabilidad de los ecosistemas y su vida silvestre. Se reconoce la riqueza biológica que hay en la entidad y que la posiciona entre las de mayor concentración de especies. A la fecha, se han “identificado 215 especies de mamíferos, de las 530 que existen en el país; además, la entidad poblana posee el 55 % por ciento de especies de aves, es decir, 595 de las mil 76 registradas en el país”.<sup>4</sup> Al formar parte del área denominada Sierra Madre del Sur, la ventaja geográfica de Puebla la provee de bosques, selvas y otras áreas con vegetación natural.



En ese sentido, se han instrumentado acciones que permitieron identificar y registrar especies de fauna silvestre en las Áreas Naturales Protegidas de la entidad, mediante actividades de monitoreo en sitios prioritarios por su importancia biológica. Actualmente, el estado tiene 60 foto-trampas: 35 se reubican de manera estratégica para la identificación de especies; de estas, 5 se encuentran en Tepeyahualco y Guadalupe Victoria, 25 en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán y cinco en el municipio de Huehuetlán el Chico. En total, se identificaron 36 especies que repetidamente aparecen con el paso de los años. Así, se puede asegurar que en la entidad aún se cuenta con estas especies. No obstante, si dejaran de aparecer significaría que los ecosistemas ya no son idóneos para el hábitat. Destacan mamíferos como armadillo, cacomixtle, comadreja, coyote, gato montés, mapache, puma, tuza real, venado cola blanca, zorro, zorrillo y diferentes especies de conejos y ardillas; aves como chachalacas, codorniz, cuitlacoche y tinamú; y reptiles como lagartija de collar, lagartija escamosa y diferentes especies de tortugas. Además, mediante el monitoreo se han obtenido datos precisos de ubicación, por lo que es factible establecer las medidas necesarias para protegerlas en alrededor de 15 predios ejidales (véase la tabla 3.1).

<sup>4</sup> Reportaje especial al doctor Jorge Alejandro Cebada Ruiz, director de Escuela de Biología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2010.



Las especies se identificaron en diferentes zonas prioritarias, entre las que destaca Lagos de Tepeyahualco y Guadalupe Victoria, en el Área Natural Protegida (ANP) Sierra del Tentzo, en la cuenca hidrográfica del río Necaxa y en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán.

Con el objetivo de generar y preservar espacios naturales que mantengan la migración de especies que han sido desplazadas por el crecimiento de las zonas urbanas, se implementaron acciones en la periferia inmediata de la ciudad de Puebla, específicamente en el parque estatal Humedal de Valsequillo. En este lugar se monitoreó la existencia de aves migratorias y no migratorias, en una extensión de 13 mil 784 hectáreas, a efecto de llevar a cabo la actualización requerida de las aves migratorias y residentes. Así, se han identificado más de 27 especies, entre las que destacan las siguientes: águila pescadora, cerceta aliazul, cerceta aliverde, garceta azul, garza gris, garza verde, gavián pescador, gaviota de Franklin, halcón peregrino, Martín pescador nortero, pato boludo, pato mexicano, pato golondrino, pato chalcuán, pato pinto y pato pico anillado. También, se encontraron aves residentes, como el halcón colorado, el halcón de Cooper, tirano y tordo, entre otras especies.

Con el monitoreo anual durante la temporada de aves migratorias, se constata que el Humedal de Valsequillo es un sitio Ramsar de importancia ecológica; se confirman las condiciones aún aceptables del lago como zona prioritaria de refugio de aves. En octubre de 2017, durante la presente temporada anual, se realizó el tercer monitoreo de cuatro, se observaron 25 especies. En la medida en que la presa siga siendo un refugio de aves migratorias, se continuará con la afluencia de personas que generan una derrama económica para diferentes sectores vinculados a la actividad turística, principalmente en beneficio directo de la ciudad de Puebla, donde habitan 1 millón 576 mil 259 personas.

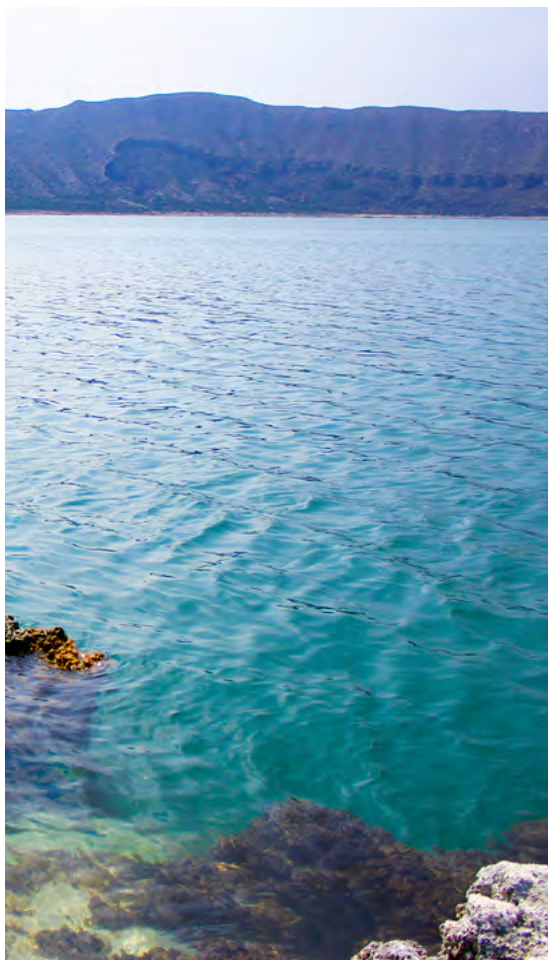
**TABLA 3.1**  
ESPECIES IDENTIFICADAS POR MONITOREO

**36 ESPECIES IDENTIFICADAS A TRAVÉS DEL MONITOREO DE 30 FOTOTRAMPAS**

CLASE	REPTILES							TOTAL DE REPTILES
ESPECIE	LAGARTIJA DE COLLAR		LAGARTIJA ESCAMOSA		TORTUGA			
NÚMERO DE INDIVIDUOS ENCONTRADOS	1		1		4			6
CLASE	AVES						TOTAL DE AVES	
ESPECIE	CODORNIZ	AVE HUITLACOCHÉ	TINAMÚ	CHACHALACA	PATO MEXICANO SILVESTRE			
NÚMERO DE INDIVIDUOS ENCONTRADOS	1	1	1	1	5		9	
CLASE	MAMÍFEROS							TOTAL DE MAMÍFEROS
ESPECIE	PUMA	GATO MONTÉS	COYOTE	VENADO COLA BLANCA	TUZA REAL	COMADREJA	ZORRO	
NÚMERO DE INDIVIDUOS ENCONTRADOS	1	1	1	2	1	1	1	8
ESPECIE	ZORILLO	ARMADILLO	CACOMIXTLE	MAPACHE	CONEJO	ARDILLA	TEJÓN	
NÚMERO DE INDIVIDUOS ENCONTRADOS	1	1	2	3	2	2	2	13
<b>TOTAL ESPECIES</b>							<b>36</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial.

Por otro lado, para salvaguardar el ajolote de Alchichica (*Ambystoma Taylori*), una especie endémica de Puebla en peligro de extinción, se trabajó en colaboración con instancias públicas y privadas para el monitoreo de las poblaciones de esta especie, con el objetivo de incidir en su protección. En el mismo sentido, se plantean alternativas para el aprovechamiento sustentable del charal mediante su reproducción en cautiverio, a partir de la despresurización de la disminución que se presenta en el lago por el consumo humano y el desarrollo de estrategias de preservación para especies endémicas de charales, los cuales sirven de alimento para el ajolote que habita en el lago Cráter de Alchichica, en el municipio de Tepeyahualco, así como en los de Quechulac, Atexcac y la Preciosa, en el municipio de Guadalupe Victoria. Todos estos lagos forman parte de la Cuenca Hidrológica de Oriental del Estado.



## CULTURA AMBIENTAL

El constante desarrollo y aumento de una cultura ambiental, sobre todo adoptada como una práctica social de respeto al lugar donde habitamos y donde se proporciona lo necesario para subsistir, representa un gran reto, no solo de carácter local, sino también para la sociedad y el Gobierno. El estado de Puebla cuenta aún con un importante bien ambiental que, con el paso de los años, el crecimiento acelerado de la población expone y explota cada vez más.

En este sentido, el aprovechamiento sustentable representa un desafío para cambiar las prácticas y los hábitos que provocan la degradación y la contaminación de nuestro entorno natural. En consecuencia, se ha diseñado un Programa de Educación Ambiental con el objetivo de instruir y fomentar valores y conocimientos que favorezcan la cultura de respeto hacia el ambiente natural y el que se construye por la mano del hombre en favor de la naturaleza.

Por lo anterior, se realizaron 147 actividades de educación ambiental en los municipios de Cuautlancingo, Nopalucan, San José Chiapa, Amozoc, Hueyapan, Puebla y Yaonáhuac. En estas se abordaron temas como el consumo responsable, el manejo de

residuos sólidos, la elaboración de composta,<sup>5</sup> el cambio climático y el cuidado de la biodiversidad. En estos actos se contó con la participación de 5 mil 873 personas, lo que construye una sociedad más justa y equitativa de aprovechamiento con el medio natural, sin el cual no existiríamos (véase la tabla 3.2).

**TABLA 3.2**  
JORNADAS Y TALLERES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

147 Eventos	Temas	En Instituciones de diversas Localidades en 7 Municipios	5,873 Participantes
132	Talleres de consumo responsable y manejo de residuos sólidos	Nopalucan, Cuautlancingo, San José Chiapa, Puebla	5,180
7	Talleres de educación ambiental	Cuautlancingo, Hueyapan, Nopalucan, Yaonáhuac	224
2	Eventos del día mundial del medio ambiente	Amozoc, Cuautlancingo	365
1	Jornada de reforestación	Cuautlancingo	13
2	Talleres de composta y lombricomposta	Cuautlancingo, Nopalucan	27
1	Taller de producción de hortalizas	Cuautlancingo	19
2	Jornadas de limpieza	Cuautlancingo	45

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial.

<sup>5</sup> La composta se obtiene como producto de la acción microbiana controlada sobre residuos orgánicos que dan origen a un material de gran utilidad para suelos agrícolas, así, se mejora la estructura y la fertilidad de estos.



Derivado del taller sobre consumo responsable y manejo adecuado de residuos sólidos, se han impartido pláticas a mil 128 alumnos de 31 instituciones educativas, en localidades de los municipios de San José Chiapa, Nopalucan, Cuautlancingo y Puebla. Dichas instituciones desempeñan un papel importante como espacios de conocimiento para niñas, niños y adolescentes, de modo que se les han entregado diez reconocimientos que las califican como escuelas limpias. Por ende, promueven entre sus alumnos la cultura de respeto y de cuidado a nuestro planeta y se han comprometido a llevar a cabo, de manera permanente, el Programa de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos (véase la tabla 3.3).

**TABLA 3.3**  
TALLER DE CONSUMO RESPONSABLE Y MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS

No.	Año	Institución		Asistentes
1	2017	CAIC 16 de Septiembre	1A, 2A, 2B, 3A, 3B	167
2	2017	CAIC Alberto de la Fuente	3A, 3B, 2A, 2B, 1A,	177
3	2017	CAIC Getzemaní	1A, 2A, 3A	61
4	2017	CAIC San Cristóbal Tulcingo	1A, 2A, 3A	69
5	2017	CAIC San Lorenzo Almecatla	1, 2A, 2B, 3A, 3B	176
6	2017	CAIC Sanctorum	1A, 2A, 2B, 3A, 3B	145
7	2017	CAIC Villa Olímpica	1A, 2A, 3A	90
8	2017	Telesecundaria Ignacio Allende	1A, 2A, 3A	60
9	2017	Primaria 16 de Septiembre	1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 6A	154
10	2017	Telebachillerato No. 2	1A, 2A, 3A	29
			TOTAL	1,128

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial.

De igual manera, se firmó un convenio entre el Gobierno del Estado a través de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento de Puebla (CEASPUE) y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), para la ejecución del Programa Cultura del Agua, por medio del cual se logró la apertura de un nuevo espacio de educación en el municipio Xicotepec de Juárez, equipado con mobiliario y dispositivos multimedia que permiten el dinamismo en las diversas actividades que promueven el buen uso del agua. Además, este espacio tiene como fin sensibilizar a habitantes sobre la importancia de usar racionalmente el recurso. Esta nueva área atenderá a 7 mil 560 habitantes y fortalecerá a distintos municipios de Puebla: Tehuacán, Chalchicomula de Sesma, Cuautlancingo, Tecamachalco y Tepeaca, donde habitan 197 mil 866 personas. Esto se logró con una inversión de 1 millón 200 mil pesos.

El cuidado del agua es una responsabilidad que nos atañe a todos, por lo cual es imprescindible conservar este bien común a través del fomento de la cultura del cuidado del agua entre los habitantes. Esto se consigue a través de actividades que contribuyan a su formación para el cuidado del agua y que fomenten en los ciudadanos una conciencia responsable para el uso racional y eficientemente del recurso.

Así, con la finalidad de promover la cultura del uso sustentable del agua y el cuidado del medio ambiente, se llevó a cabo la primera rodada “El agua es energía

y la energía pasión Puebla 2017” con motivo de la conmemoración del Día Mundial del Agua, con el tópico “El agua es de todos”. Se realizó un recorrido de cinco kilómetros en bicicleta, entre la explanada del Centro Integral de Servicios y la Laguna de Chapulco. En esta actividad organizada en coordinación con el Gobierno del Estado de Puebla, SOAPAP y la Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial (SDRSOT) participaron aproximadamente 550 personas.

Asimismo, se realizó la carrera de cinco kilómetros, organizada por CEASPUE, denominada “El agua es de los Poblanos”, con la participación de niños, jóvenes y adultos. Ratificando la corresponsabilidad entre gobierno y sociedad en el cuidado del agua, impulsando la protección al medio ambiente natural.

En otro orden de ideas, con el principio de promover el trato digno, proteger cualquier forma de vida y atender a los animales de diferentes especies que sirven de compañía, propiciar la participación de los sectores privado y social en acciones de protección de las mascotas e implementar actividades a través de programas de educación en coordinación con el sector educativo y salud, a través de la aplicación en los 217 municipios de la Ley de Protección a los Animales en la entidad; se creó el Instituto de Protección a los Animales para el Estado de Puebla, con una inversión de más de tres millones de pesos.



## POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE

Las actividades cotidianas de la población generan movimientos y desplazamientos de personas, principalmente a través de vehículos. Dada la configuración actual de las ciudades, donde los espacios de trabajo quedan cada vez más lejos de los hogares, se producen contaminantes, también producto de industrias y sitios de trabajo. Por esto, es importante llevar un historial de los índices de las zonas urbanas para implementar medidas que generen un ambiente libre de contaminantes. En consecuencia, a través de la Red Estatal de Monitoreo Atmosférico, se identifica y mide la calidad del aire de los seis municipios en donde habitan 2 millones 112 mil 999 personas: Amozoc, Coronango, Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y su zona de impacto. Como resultado, el aire se situó en la categoría “buena”, donde el contaminante monóxido de carbono, que se genera por la combustión incompleta del combustible (principalmente de automotores), registró un promedio de 8.7 puntos Imeca.



Según los valores del Índice Metropolitano de la Calidad del Aire (Imeca), el rango de 0 a 50 puntos permite un ambiente apto para el desarrollo de actividades humanas. En cambio, cuando rebasa los 100 puntos, significa que sus niveles son perjudiciales para la salud. Esta valoración no representa una problemática significativa, sin embargo, es necesario implementar políticas que nos eviten estados de contingencias ambientales a futuro.

Así pues, la calidad del aire se mide con la presencia y la concentración de partículas de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono y ozono formado por reacciones químicas en las que intervienen óxidos de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles y los rayos solares.<sup>6</sup> Esta contaminación es producida, fundamentalmente, por la quema de combustibles fósiles, la tala de selvas y bosques, la explotación del ganado y las emisiones de los vehículos automotores, entre otras cosas. Al mismo tiempo, repercute en la salud de los habitantes de las ciudades o de las comunidades, además de que genera enormes cantidades de gases que se liberan de forma natural en la atmósfera. Este proceso provoca el efecto invernadero, que contribuye al cambio climático del planeta.

Por lo anterior, mediante el Programa de Verificación Vehicular Obligatoria para Fuentes Móviles, se realizaron 859 mil 232 verificaciones a fuentes móviles correspondientes al estado de Puebla. Así, se redujeron, se regularon y se controlaron las emisiones contaminantes a la atmósfera, provenientes del escape de vehículos automotores que circulan en territorio poblano. A través de lo mencionado se benefició toda la población de la entidad.



La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera define las fuentes puntuales o fijas, en el artículo sexto del Reglamento, como toda instalación establecida en un solo lugar, que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales y de servicios que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera. En este sentido, y con el propósito de contribuir para lograr una buena calidad del aire y mejorar las condiciones de salud, se regulan las fuentes fijas mediante la supervisión, puesto que generan emisiones de humos, gases, polvos, vapores, olores y partículas sólidas contaminantes que deterioran la calidad del aire. Mediante el Programa de Licencias de Operación y Funcionamiento de Fuentes Fijas de Contaminación Atmosférica de Jurisdicción Estatal se regularon 171 industrias que no deberán exceder los niveles máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas expedidas para tal efecto. Con estas iniciativas se benefician 6 millones 168 mil 883 habitantes en el estado de Puebla.

<sup>6</sup> Véase <https://www.respiro.es/blog/2013/03/08/como-nos-afecta-la-calidad-del-aire/>



## GESTIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL

La problemática en el manejo de los residuos sólidos se manifiesta con mayor intensidad en las ciudades. La demanda de servicios, infraestructura y equipamiento por parte de la población, a su vez, genera residuos que requieren tratamiento especial para no contaminar el medio ambiente. Para prevenir la contaminación y la degradación del entorno natural, el Gobierno del Estado coadyuva en beneficio del territorio y regula la disposición final y el tratamiento de los residuos sólidos urbanos, a través de la promoción y emisión de autorizaciones para el manejo adecuado de los mismos, bajo un contexto de desarrollo sustentable.

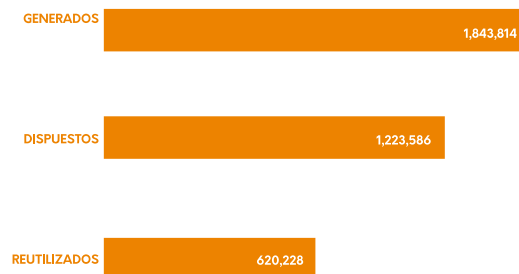


Es importante resaltar el esfuerzo realizado en la valorización, la reutilización y el reciclaje de los residuos de manejo especial a través de la autorización de centros de acopio y reciclado. Se autorizaron 15 nuevos centros en 2017 en la presente Administración como herramienta primaria en el mejoramiento y cuidado del medio ambiente, pues ahí se pueden reutilizar materias primas y ahorrar energía productiva en los procesos industriales de manufactura de insumos de uso cotidiano de alto índice de contaminación, por su volumen y características. Los centros de acopio y reciclado pertenecen al sector privado y se encuentran en Puebla, Huejotzingo, Nopalucan, Cuapiaxtla de Madero, Coronango, Tehuacán, Amozoc y San Gregorio Atzompa.

Este enfoque en el manejo de los residuos genera dividendos sociales positivos que favorecen el medio ambiente y a las personas. De manera análoga, se autorizaron 199 planes de manejo especial de residuos que produjeron 47 mil 667 toneladas, de las que se dispusieron<sup>7</sup> adecuadamente mil 938 toneladas, y se valorizaron<sup>8</sup> 45 mil 728, entre papel, cartón, plásticos y metales, entre otros residuos.

En el mismo sentido, en cuanto a los planes de manejo de residuos de construcción, mantenimiento y demolición, se autorizaron 62 planes. De esta forma, se generaron 1 millón 843 mil 814 toneladas de residuos, de las cuales se dispusieron adecuadamente 1 millón 223 mil 586 toneladas y se reutilizaron 620 mil 228 (véase la gráfica 3.1).

GRÁFICA 3.1  
GENERACIÓN, DISPOSICIÓN Y REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS



Fuente: Elaboración propia con base en información de Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial.

## ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

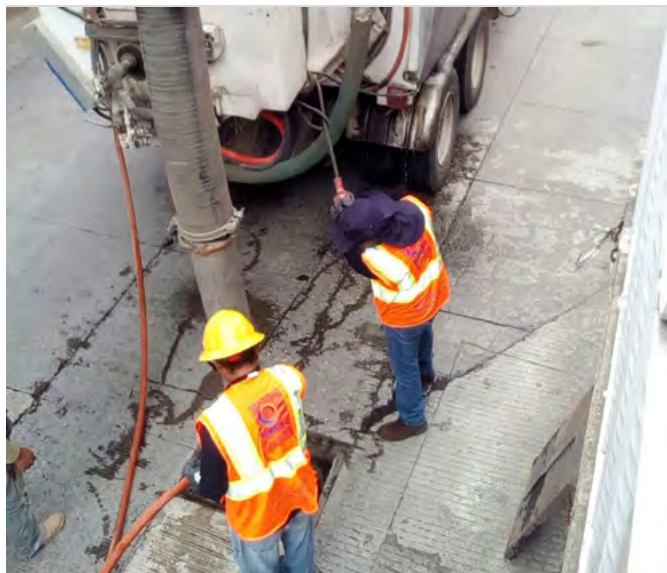
Otra de las acciones en favor del entorno es la que se solicita al momento de realizar un proyecto que genere un impacto en el medio ambiente, sobre todo cuando se trata de actividades consideradas altamente riesgosas de tipo industrial, comercial, de servicios, entre otras: un estudio correspondiente de riesgo. En cuanto a las solicitudes de estos estudios de impacto ambiental, se han evaluado y resuelto 356. En las resoluciones se incluyen las medidas y recomendaciones de mitigación ambiental correspondientes, con el objeto de resarcir los efectos negativos en el medio ambiente que el desarrollo y la actividad social ocasionan.

<sup>7</sup> Los residuos que no pueden reciclarse deben ser depositados en sitios que cumplan con las condiciones ideales para acelerar su degradación e integración de manera natural a los ecosistemas. El Gobierno del Estado, a través del trámite de autorización de los planes de manejo de residuos de manejo especial, aseguran que el manejo, el transporte y el lugar de disposición final de los residuos se realice acorde a la normatividad ambiental vigente, evitando el impacto negativo en el medio ambiente.

<sup>8</sup> Es el aprovechamiento de los residuos que genera la actividad humana para obtener nuevos materiales o substituirlos, o el reciclaje para evitar el uso de nuevas materias primas, lo que reduce los efectos negativos en el medio ambiente y beneficia la productividad y el desarrollo sustentable.

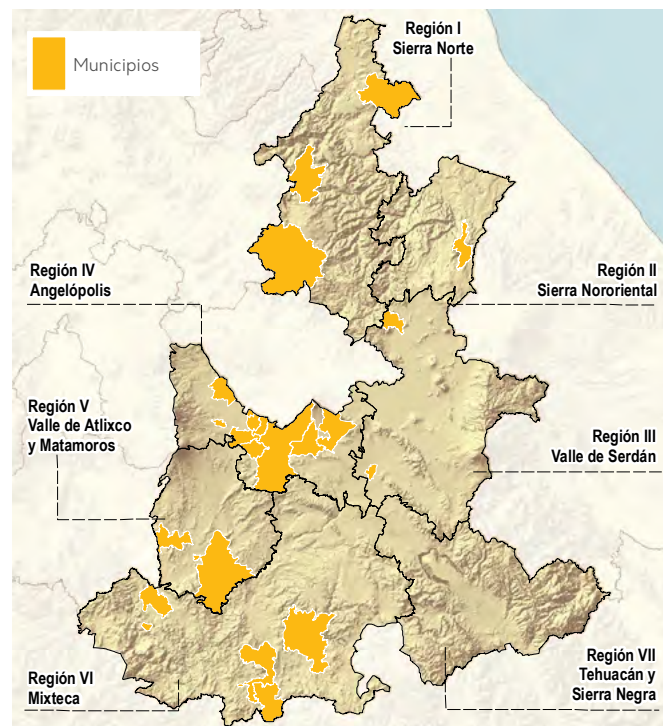
## ACCIONES PREVENTIVAS PARA INUNDACIONES

El Gobierno del Estado a través del CEASPUE, ejecutó el Programa Preventivo de Inundaciones en la zona metropolitana, lo que generó un total de 17 mil 885 acciones de control de vulnerabilidad en puntos críticos. Así, se dio seguridad a la ciudadanía a través de mil 849 monitoreos en los puntos de constante inundación; 15 mil 58 acciones de limpieza en rejillas, bocas de tormenta, pozos de visita, colectores y canales pluviales; 794 desazolves y 101 dragados. Con esto se beneficiaron 289 mil 582 habitantes de los municipios de Coronango, Cuautlaningo, San Pedro Cholula, San Andrés Cholula, Amozoc, San Martín Texmelucan, Huauchinango, Chignahuapan, Izúcar de Matamoros, Venustiano Carranza, Teziutlán, San Salvador Huixcolotla, San Miguel Xoxtla, Domingo Arenas, Ocoatepec, Acatlán, Tepexco, Piaxtla, Huehuetlán el Chico, Acajete y Puebla, con una inversión de 9 millones 412 mil 847 pesos.



De igual manera, se realizaron acciones preventivas para la desinfección y el control de enfermedades estomacales. Asimismo, se proporcionaron servicios de saneamiento básico y mantenimiento de alcantarillado y drenaje en municipios vulnerables a la propagación de enfermedades y que no cuentan con equipo especializado. Para lo anterior, se tomaron las siguientes medidas: monitoreo de la calidad del agua para el uso y consumo humano, 25 servicios de desazolve, dragado y mejora de los sistemas de alcantarillado, 20 acciones de saneamiento básico y 114 acciones preventivas para la desinfección y el control de propagación de enfermedades gastrointestinales. Las labores mencionadas se realizaron en beneficio de 697 mil 470 habitantes de las siete regiones del estado, con una inversión de 213 mil pesos (véase el mapa 3.6).

MAPA 3.6  
PROGRAMA PREVENTIVO DE INUNDACIONES EN LA ZONA METROPOLITANA



Fuente: Comisión Estatal de Agua y Saneamiento.

## MONITOREO Y COMBATE A LOS INCENDIOS

Las acciones enfocadas en materia de prevención de desastres, incendios y emergencias requieren la coordinación entre los tres órdenes de Gobierno, donde la atención rápida y organizada es primordial para la seguridad de las comunidades y sus habitantes. Es así como el Gobierno del Estado se dio a la tarea de diseñar un plan de atención en materia de incendios forestales, que incluye acciones de anticipación, detección y control. Esto es coordinado a través del Centro Estatal de Prevención y Combate de Incendios Forestales, con la operación de brigadas oficiales capacitadas en la materia y distribuidas estratégicamente en zonas boscosas del estado.

Dicho centro cuenta con un sistema de radiocomunicación y una red de monitoreo de incendios forestales que permiten la detección oportuna de estos siniestros. De esta manera, mediante el monitoreo y el combate se salvaguardó y evitó la propagación de 428 incendios, con el apoyo de 13 brigadas oficiales, en una superficie de 9 mil 786 hectáreas, distribuidas en 71 municipios, donde habitan 3 millones 909 mil habitantes. Los municipios que destacan son Aquixtla, Chiautla, Tianguismanalco, Tepayahualco, Santa Inés Ahuatempan, San Nicolás de los Ranchos, San Nicolás Buenos Aires, Tlachichuca, Tzicatlacoyan, Zautla, entre otros. Dicha acción se realizó con una inversión de 16 millones 314 mil 335 pesos en beneficio del medio ambiente.



## PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA AMBIENTAL

Entendemos por vigilancia ambiental a toda aquella acción que permita tener un control ya sea por indicadores o sistemas de seguimiento sobre el correcto desarrollo de las actividades campo-ciudad, mediante un enfoque de preservación, conservación y protección del entorno natural.

En ese sentido, la continua supervisión sobre aquellos elementos que para su funcionamiento, atenten contra el buen estado de aire, suelo y agua, es de vital importancia; además, la preocupación ciudadana por la preservación y restauración del equilibrio ecológico, se encuentra cada vez más en el consciente colectivo; por lo que mediante sociedad y gobierno, se adquiere una corresponsabilidad compartida en beneficio del medio ambiente. De esta manera, la preocupación ciudadana por la preservación y la restauración del equilibrio ecológico se manifiesta en 66 denuncias ciudadanas, mismas que han sido atendidas en su totalidad, canalizándolas a las instancias pertinentes, en cualquiera de sus tres modalidades:

- ▶ 1. Se declara el cierre de la denuncia por incompetencia y se turna a la autoridad competente.
- ▶ 2. Se declara el cierre de la denuncia cuando derivado de la visita de inspección no hay infracción a la normatividad estatal ambiental.
- ▶ 3. Se inicia procedimiento administrativo en materia ambiental por detectar infracciones a la normatividad ambiental.



De esta manera la Administración estatal, a través de su Programa de Inspección y Vigilancia Ambiental, implementa el mecanismo para asegurar las condiciones adecuadas vinculadas a la protección del medio ambiente, por medio de la vigilancia del cumplimiento de la normatividad ambiental. Se garantiza así la procuración de justicia ambiental. En este sentido, se realizaron 270 visitas de inspección en las materias de impacto ambiental, residuos, fuentes fijas, desarrollo urbano, riesgo ambiental, contaminación visual y apícola; de ellas se derivó un total de 135 clausuras.

De las inspecciones anteriores, destacan las realizadas con respecto a la regulación de la contaminación visual ocasionada por anuncios publicitarios en vialidades de jurisdicción estatal y sus zonas adyacentes. Esto motivó la clausura de 107 anuncios y el retiro de 28 estructuras publicitarias.

Asimismo, de las visitas realizadas, se determinó la instauración de un total de 235 procedimientos administrativos por infracciones a las leyes ambientales. De este modo, se concluyó la imposición de multas por un total de 22 millones 814 mil 191 pesos y la aplicación de medidas de reparación del daño, consistentes en 7 millones 628 mil de litros de agua y 547 árboles para acciones de reforestación.

Por último, como resultado de la implementación del Procedimiento de Inspección y Vigilancia en Materia Apícola, se han recibido 13 denuncias ciudadanas, mismas que derivaron en cinco procedimientos administrativos.

## CALIDAD DE LAS AGUAS RESIDUALES

Con el objetivo principal del saneamiento del río Atoyac, se tomaron medidas para verificar que la calidad del agua residual que desemboca en los drenajes no exceda los límites máximos permisibles, es decir, que los contaminantes en las descargas de agua residual no rebasen los parámetros autorizados de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM 002.

Durante el periodo de marzo a diciembre del presente año, el SOAPAP realizó 87 inspecciones cuyo objetivo primordial fue controlar la calidad en las descargas provenientes de usuarios de los tipos industrial y comercial. Las inspecciones se efectuaron en las colonias Anzures, el Mirador, Ex Hacienda la Noria, el Carmen Huexotitla, Volcanes y Reserva Territorial Atlixayotl de la ciudad de Puebla; de las cuales doce inspecciones fueron a industrias y 75 a comercios medianos y grandes, principalmente restaurantes. Cabe mencionar que también se revisaron las líneas de drenaje sanitario y pluvial, de manera que, de las 87 inspecciones, en tres se inició el procedimiento de aplicación de multa, siendo estos dos hospitales y un restaurante. Con estas acciones se beneficiaron 1 millón 576 mil 259 habitantes en el nivel municipal y 2 millones 574 mil 621 habitantes en el estatal, lo cual se logró con una inversión de 1 millón 174 mil 451 pesos.

# 19

PROGRAMA

# MOVILIDAD, CONECTIVIDAD Y PROXIMIDAD

## OBJETIVO

Optimizar la movilidad, conectividad y conexión del sistema urbano al interior y exterior, para impulsar y consolidar polos de desarrollo incluyentes que eleven la calidad de vida de los poblados.

## ESTRATEGIA

Impulsar sistemas de movilidad sustentable; mejorar la calidad del sistema carretero, ferroviario y aéreo, y generar condiciones de proximidad en los desplazamientos de la casa al trabajo.

**E**l Gobierno del Estado, de acuerdo con su estrategia transversal, pone énfasis en el desarrollo de sus regiones, mejorando la infraestructura carretera y el servicio de transporte público. De esta manera, procura mejorar la conectividad y la movilidad en el territorio poblano, teniendo como objetivo un desarrollo próspero y sustentable.

Para lograr una integración territorial donde se maximice la conectividad al exterior y en el interior, se formen redes densas de senderos y circuitos, el Gobierno del Estado ha procurado enlazar regiones y ciudades dentro y fuera del estado; de manera que toda acción mejore o amplíe los movimientos origen-destino. Con respecto a la movilidad que resulta, de la afluencia, vehicular y de desplazamientos cotidianos amigables al medio ambiente, se han realizado programas de mantenimiento a los sistemas de movilidad metropolitana, y avanzado en acciones de protección y respeto al peatón y al ciclista, así como de protección al viajero. Todo ello con el fin de que el territorio esté más integrado y que sus habitantes vivan en mejores condiciones.

Respecto al año que se informa, las acciones se abocaron, por una parte, a optimizar la accesibilidad, para lo cual se realizó un conjunto de acciones nuevas y de mantenimiento en las carreteras, asimismo, se generaron nuevos enlaces carreteros, para ser más eficiente el funcionamiento del tejido social. En lo relacionado al transporte masivo, se trabajó en la conservación de las líneas uno y dos y el impulso de la tres del sistema RUTA.

La conectividad en el estado es esencial para su desarrollo. Con el fin de que los sistemas de transporte tengan una movilidad sustentable y la cercanía entre ciudades y localidades sea más viable, nuestras redes deben modernizarse. Esto obedece a que los aforos, tanto vehicular como de otros sistemas de movilidad, se han intensificado y, por lo tanto, demandan vías apropiadas a los estándares de calidad.

## CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA AUTOPISTA CUAPIAXTLA-CUACNOPALAN

Con la visión puesta en ser un estado contemporáneo, competente y que permita que la Región Serdán sea un nuevo eje metalmeccánico basado en los siguientes complejos: automotriz AUDI, industrial militar de la Célula y los parques industriales de Huamantla y Cuapiaxtla de Madero en el estado vecino Tlaxcala, se inició la construcción y la rehabilitación de la autopista Cuapiaxtla-Cuacnopalan. Esta obra mejorará la conectividad entre los estados de Puebla, Veracruz, Tlaxcala, Oaxaca y México. Con ella se beneficiarán más de 84 mil habitantes de los municipios San Salvador el Seco, San José Chiapa, Mazapiltepec de Juárez, Soltepec y Nopalucan, y se privilegiará el acceso a Ciudad Modelo. Con esta acción se facilitará la eficiencia en el tránsito de personas, materias primas y productos a los emergentes proyectos del estado. El monto de inversión fue de 627 millones 466 mil pesos.



## MANTENIMIENTO A LA CARRETERA CHOLULA-PASO DE CORTÉS

Asimismo, con el objetivo de mantener en buenas condiciones la carretera como ruta de evacuación, el Gobierno del Estado, atento a las demandas de los ciudadanos y al cuidado de su seguridad, promueve una conectividad eficiente. Por ende, ante la cercanía del volcán Popocatepetl a pueblos y ciudades en sus laderas y valles, es necesario conservar en buen estado la carretera Cholula-Paso de Cortés, que une la ciudad de Cholula de Rivadavia con las localidades de San Buenaventura Nealtican y Santiago Xalitzintla.

Con estas acciones se mejora la conectividad carretera de la zona para 143 mil habitantes, quienes podrán llevar al mercado sus productos y tener una ruta de evacuación vial ante una contingencia causada por las emisiones riesgosas del volcán Popocatepetl. El mantenimiento de la carretera se realizó con una inversión de 12 millones 313 mil 206 pesos, correspondientes a 23.7 kilómetros. Los trabajos consistieron en deshierbe, desazolve, construcción de obras de drenaje, bacheo, nivelaciones, riego de sello, construcción de muro y señalética.



## CONSTRUCCIÓN DEL LIBRAMIENTO ARCO SUR

Atento a contribuir a la optimización en los tiempos de transporte en las regiones del estado y evitar la congestión vehicular en el sur de la ciudad de Teziutlán, el Gobierno del Estado inició la construcción del libramiento Arco Sur. Con esta obra se beneficia la red carretera regional en beneficio directo de más de 58 mil 620 habitantes de los municipios de Teziutlán y Chignautla. La obra tiene una longitud de 7.62 kilómetros y mejora la conectividad entre nuestro estado y el de Veracruz. Para conseguir lo mencionado se invirtieron 172 millones 799 mil 376 pesos.



## MODERNIZACIÓN DEL BULEVAR CARMELITAS

Respecto al sur de la ciudad de Puebla, ha existido un delicado problema de movilidad, debido a la rapidez de su urbanización. Para remediar en parte los conflictos viales que se generan, se inició la modernización del bulevar Carmelitas, obra integral que contempla la modernización con concreto hidráulico de más de cinco kilómetros de vialidad, así como la construcción del puente con el mismo nombre que cruza el periférico. Así, se resuelve de manera favorable el conflicto por la concentración de automóviles en la zona sur de la ciudad de Puebla, pues se cuenta con otra salida vehicular. La obra beneficia directamente a 148 mil 720 conductores que verán reducidos sus tiempos de traslado e, indirectamente, a 243 mil 250 habitantes que mejoran su calidad de vida porque reducen sus costos de movilidad en las zonas con alta marginación. El monto total de inversión para esta acción fue de 428 millones 694 mil 668 pesos.



## CONSTRUCCIÓN DEL PASO SUPERIOR VEHICULAR XONACATEPEC Y CRUCE CON LA AVENIDA DE LAS TORRES

Al noreste de la ciudad de Puebla, sobre la red urbana de Amalucan, se registra un tránsito promedio de 20 mil vehículos diarios. Hay peligros y conflictos vehiculares, específicamente en el cruce del bulevar Xonacatepec y la avenida de Las Torres, por lo tanto, se dio inicio a la construcción del Paso Superior Vehicular. Dicha solución vial agilizará el acceso de automóviles y camiones a las unidades y conjuntos habitacionales que son densos en la zona. Abrevia trayectos de viaje, da seguridad al peatón, enriquece el tejido urbano de Amalucan, Santa María Xonacatepec y de las colonias aledañas de la ciudad de Puebla. También complementará el valor recreativo y cultural del Parque Amalucan. Esta obra beneficia directamente a 283 mil 196 personas y su monto de inversión alcanzó los 115 millones 184 mil 471 pesos.



## DISTRIBUIDOR VIAL EN EL CRUCE DEL BULEVAR XONACATEPEC Y LA AUTOPISTA MÉXICO-PUEBLA

Para los mismos fines, se construyó el distribuidor vial en el cruce del bulevar Xonacatepec y la autopista México-Puebla. Esta vialidad tiene tres funciones. La primera agiliza el acceso de automóviles y camiones usuarios de la autopista, en el sentido Puebla-México y Puebla-Orizaba. La segunda es que contiene tres carriles por sentido. La tercera función se refiere a la bondad de reducir el tiempo de traslado, lo que facilita el intercambio comercial de bienes y servicios de los parques industriales fNSA, Puebla 2000 e Industrial Chachapa. Asimismo, permite que el acceso al Hospital de Traumatología y Ortopedia Doctor y General Rafael Moreno Valle se vuelva más fluido. El monto de inversión fue de 120 millones 764 mil 880 pesos.



## PAVIMENTACIÓN Y NUEVOS CAMINOS

La conectividad es básica tanto para el desarrollo de las ciudades como para las localidades ubicadas en los valles y serranías del estado. La estrategia estatal es generar una red de carreteras y caminos modernos para facilitar la movilidad en las diferentes modalidades de transporte.

Por consiguiente, el Gobierno del Estado ha modernizado y ampliado su red carretera; aunque aún existen rezagos. Así, las carreteras se pavimentan con diferentes materiales, de acuerdo con las necesidades de la vialidad, pues en algunos casos es necesario rehabilitar y, en otros, solo dar mantenimiento. No obstante, esto no evita que se atiendan los nuevos caminos vecinales, por lo que se han llevado a cabo las siguientes acciones:

### Apertura de brecha

En algunas localidades surge la necesidad de abrir nuevos caminos, a partir de las crecientes demandas de la población por comunicarse con otras localidades. En consecuencia, se realizó la apertura de una brecha en la localidad de San Andrés Tlayehuallancingo, perteneciente al municipio de Ahuacatlán, con el fin de conectar esta vialidad con las existentes en la localidad. Esta obra beneficia a 15 mil 637 habitantes y fue realizada con una inversión de 754 mil 16 pesos.



### Rehabilitación

La carretera de San Pedro-Honey-Pahuatlán-Tlacuilotepec no presentaba condiciones apropiadas para su uso, por lo cual, surgió la necesidad de rehabilitarla con el fin de atender las necesidades de comunicación entre dichas poblaciones. Esta vialidad facilitará el transporte de productos de diversa índole de manera expedita, generando un desarrollo económico y social para los habitantes de las localidades. El tramo de la rehabilitación es de una longitud de 17.30 kilómetros. Esto beneficiará a 5 mil 608 habitantes; la inversión fue de 42 millones 151 mil 290 pesos.

### Concreto hidráulico

Hoy día, en el estado se están haciendo carreteras con concreto hidráulico. Esta modalidad de construcción tiene sus ventajas: la principal es su periodo de vida útil que, en promedio, es de 20 a 30 años con el mantenimiento necesario; además, su costo de operación es mínimo. Cabe mencionar que este material no se deforma fácilmente y es antiderrapante, lo que brinda mayor seguridad a los usuarios; asimismo, es resistente a los climas extremos y a la presión producida por los vehículos automotores.

Por consiguiente, se llevaron a cabo acciones de infraestructura carretera en los siguientes municipios: Zacapoaxtla, Puebla, Teziutlán, Venustiano Carranza, Pahuatlán, Tlatlauquitepec, Ahuazotepec, Pantepec, Chietla, Tlahuapan, Guadalupe Victoria, Tlaola, Tlacuilotepec y Jalpan. Con esto se benefició a 1 millón 489 mil 291 habitantes, a través de una inversión de 48 millones 713 mil 984 pesos.

## Vialidades pavimentadas con concreto hidráulico

- ▶ Acceso a la comunidad de Cuamila, Tlaola (2da etapa)
- ▶ Acceso principal a la comunidad de Tzitzicazapa
- ▶ Avenida principal en la comunidad de Tenejaque
- ▶ Avenida Reforma
- ▶ Andador principal en la comunidad Grano de Oro, Jalpan
- ▶ Calle 5 Caminos Comaltepec
- ▶ Calle Apolo 8
- ▶ Calle Camilo Carranza de la comunidad de Mecapalapa
- ▶ Calle camino al Zacatal en la comunidad de Itzatlán, Tlacuiloatepec
- ▶ Calle Emiliano Zapata
- ▶ Calles en la colonia Jardín de los Volcanes
- ▶ Calle Gral. Juan Francisco Lucas
- ▶ Calles Ignacio Zaragoza y Allende de la localidad de Don Roque
- ▶ Calle Lázaro Cárdenas de Cómez Poniente
- ▶ Calle Peral y de la calle 21
- ▶ Calle Piedras Negras y fraternidad
- ▶ Calle Puebla
- ▶ Calle Pueblo Nuevo
- ▶ Calle principal en la comunidad de Mamiquetla, Pahuatlán
- ▶ Calle principal en la localidad de Dos Arroyos de la Junta Auxiliar de Mecapalapa
- ▶ Calle principal en San Agustín
- ▶ Camino los Guayabos-Ahuatamis, Xaltetela
- ▶ Camino Texocoyohuac-El Molino, Zacapoaxtla
- ▶ Zona Sur de la ciudad de Puebla



## Concreto asfáltico

El Gobierno del Estado se ha dado a la tarea de resolver problemas de conectividad tanto en las zonas rurales como en las urbanas. Así, una de las políticas de infraestructura carretera es la pavimentación con concreto asfáltico en calles y carreteras; las ventajas de este material son su bajo costo y su facilidad de construcción. De esta manera, se ejecutaron obras de este tipo en los municipios de Chietla y Puebla, con una inversión de 34 millones 644 mil 610 pesos, lo que benefició a 80 mil 940 habitantes.

Debido a su condición de municipio metropolitano central, por su dinámica económica, la ciudad de Puebla presenta un tráfico vehicular cada vez más denso y, por tanto, lento en territorios significativos. En consecuencia, sus pavimentos están en frecuente desgaste, por lo que se inició la pavimentación con concreto asfáltico en calles críticas. La reconversión a carpeta asfáltica complementa el trabajo de manera estratégica en diversos sectores de la ciudad. Con esto se benefician la estructura urbana y, directamente, los conductores de 426 mil automóviles que circulan por el municipio, asimismo, se mejora sustancialmente la imagen urbana de colonias y barrios. El monto de la inversión fue de 38 millones 399 mil 821 pesos.

## Vialidades pavimentadas con concreto asfáltico

- ▶ Camino El Organal al libramiento de Atencingo
- ▶ Camino de la Soledad al entronque de la carretera Chietla - Chiantla de Tapia
- ▶ Calles del municipio de Puebla
- ▶ Laterales del bulevar Hermanos Serdán

## Adoquín

Actualmente, se ha optado por utilizar el adoquín como una alternativa para la pavimentación de las calles en las localidades del estado, tanto por cuestiones de estética como por permitir la permeabilidad. De este modo, se adoquinaron calles en los municipios de San Salvador el Seco y Chietla a través de una inversión de 2 millones 989 mil 594 pesos.





## MANTENIMIENTO A LA RED DE CARRETERAS DE CUOTA

En cuanto a las carreteras de cuota, durante el año que se informa, se dio mantenimiento a 53.18 kilómetros de carreteras, lo que permitirá que los usuarios cuenten con carreteras en buen estado físico y tengan seguridad de tránsito. Con esta iniciativa se beneficiaron 17 millones 821 mil vehículos. La inversión para estas obras fue de 88 millones 366 mil pesos por parte de las concesionarias. Se desglosa de la siguiente forma:

- ▶ Vía Atlixcáyotl: 17 millones 130 mil pesos en 19.11 kilómetros
- ▶ Autopista Virreyes-Teziutlán: 12 millones 58 mil pesos en 4.83 kilómetros
- ▶ Autopista Tlaxco-El Tejocotal: 26 millones 185 mil pesos en 14.54 kilómetros
- ▶ Autopista Atlixco-Jantetelco "Siglo XXI": 32 millones 993 mil pesos en 14.7 kilómetros

Gracias a esto, las autopistas obtuvieron, en promedio, una calificación de 425.31 puntos por su estado físico, de acuerdo con lo establecido en las normas para calificar el estado físico de un camino, emitidas por la Dirección General de Conservación de Carreteras de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Lo anterior significa que están 25.31 puntos por encima de la nota mínima con la que deben cumplir las concesionarias, lo que representa un servicio de calidad y seguridad para el usuario.



Dichas acciones, sin duda, favorecen la vinculación regional al mejorar los niveles de eficiencia, con respecto a la demanda anual creciente del parque vehicular. En cuanto al territorio, cinco de las siete regiones resultan beneficiadas, al igual que casi 11 millones de conductores que transitaron en las carreteras de cuota.

## ACCIONES DE RECONSTRUCCIÓN EN VIALIDADES, CAMINOS, INMUEBLES Y PUENTES

En el año que se informa, en el territorio poblano se presentaron desastres naturales como lluvias extremas, entre otros. Ante estas graves contingencias, el Gobierno del Estado ha respondido con acciones inmediatas para atender los daños estructurales en infraestructura vial, de servicios y en viviendas, lo que apoya directamente a la población afectada.

En su artículo cuarto, la Constitución mexicana menciona que toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. Por lo tanto, este Gobierno, ante las consecuencias de las lluvias severas, atendió a las viviendas afectadas de los municipios de Huauchinango y Xicotepec. De este modo, se inició la construcción de 260 viviendas con servicios básicos para la población afectada. Esto con una inversión de 51 millones 997 mil 50 pesos.

De igual manera, ante estos siniestros ocasionados por lluvias severas, el Gobierno del Estado dio respuesta para reconstruir las carreteras que

comunican diferentes localidades de los municipios de Zihuateutla, Ahuacatlán, Tepanco de Rodríguez, Zacatlán, Eloxochitlán y Xicotepec. En el caso del puente Tepetate, ubicado en el municipio de Xicotepec, se tuvo que reconstruir a través de una inversión de 182 millones 996 mil 26 pesos. Con esto se benefició a 107 mil 295 habitantes.

Este deber implicó la reconstrucción de la carretera La Ceiba-La Unión, cuya longitud es de 21.60 kilómetros, en la localidad de Villa Ávila Camacho (La Ceiba), en el municipio de Xicotepec. Para lo cual se invirtieron 38 millones 719 mil 998 pesos. La reparación de la carretera dañada ha agilizado el traslado de los habitantes y de las mercancías; también, ha contribuido a recuperar el bienestar social de la región, donde habitan alrededor de 81 mil habitantes. Asimismo, se generaron 194 empleos directos y 775 empleos indirectos gracias a esta reconstrucción y a las obras de drenaje.

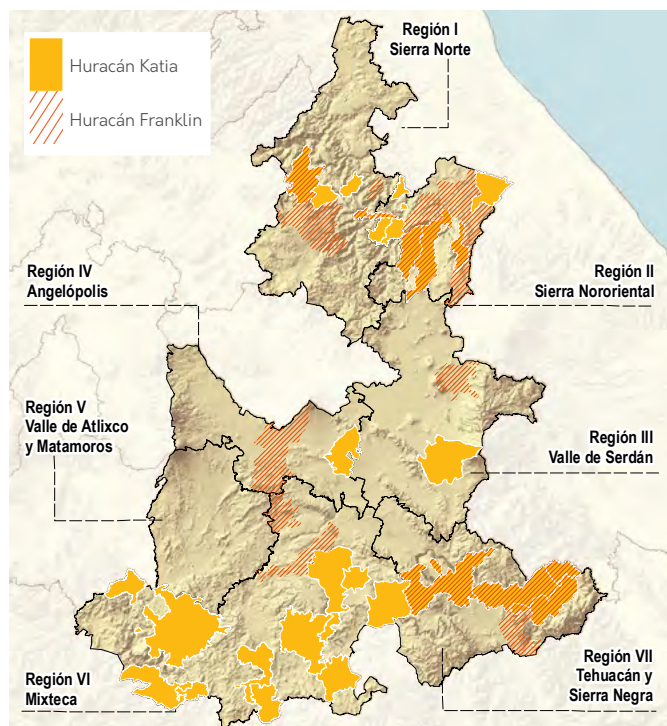


En el mismo sentido, y derivado de la contingencia en la Sierra Norte del estado de Puebla, entre las localidades se recorrían largas distancias en caminos sinuosos para comunicarse, lo que ponía en riesgo la vida de quienes los transitaban, por lo que el Gobierno del Estado se dio a la tarea de atender una falla de tipo geológico en la carretera Michuca-Naupan, de la localidad de Huilacapixtla del municipio de Huauchinango. Esta reparación generó seguridad a los usuarios que transitan sobre dicha vialidad, en beneficio de más de 103 mil 509 habitantes; la inversión fue de 3 millones 890 mil 800 pesos.

## DAÑOS OCASIONADOS POR HURACANES

A partir de los daños ocasionados por el huracán Katia se realizaron acciones de reparación, limpieza y apertura de caminos en 29 municipios donde se presentaron derrumbes, socavones, desbordamientos de río, fisuras y hundimientos en la infraestructura carretera y en cultivos. En cuanto a los daños ocasionados por el huracán Franklin, se atendieron 22 municipios con acciones inmediatas de retiro de material, producto de derrumbes, retiro de árboles caídos, limpieza de caminos, socavones, deslaves y valoración de daños (véase el mapa 3.7).

MAPA 3.7  
MUNICIPIOS ATENDIDOS POR CAUSA DE LOS HURACANES KATIA Y FRANKLIN



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Secretaría de Infraestructura, Movilidad y Transportes.

De igual manera, se reconstruyeron dos puentes dañados:

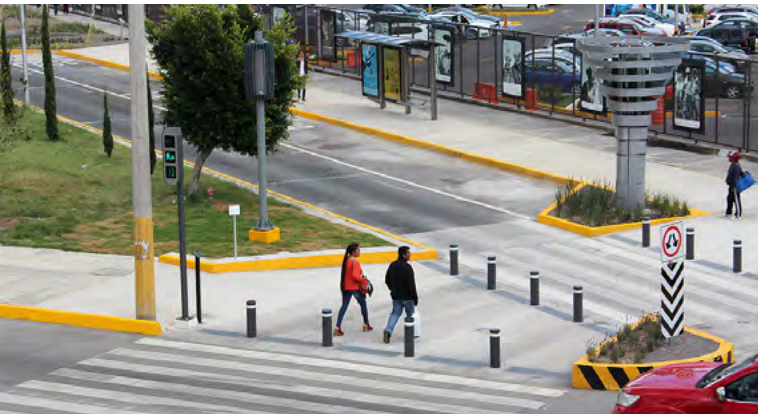
- Puente de los Higueros, de 60 metros de longitud, con dos carriles de 3.5 metros de ancho cada uno, ubicado en la localidad de Villa Ávila Camacho (La Ceiba), lo que benefició a 81 mil habitantes y generó 80 empleos directos y 320 indirectos. El monto de inversión fue de 15 millones 583 mil 849 pesos con apoyo del programa Fonden.
- Puente Pahuatlán, afectado durante los días 5 y 6 de agosto de 2016, ubicado en la localidad de Xolotla, municipio de Pahuatlán. Tiene una longitud de 20 metros y un ancho total de 9 metros para dos carriles de circulación cuya carga móvil es de tipo T3-S3. Con su reconstrucción se han beneficiado 22 mil habitantes del municipio de Pahuatlán y se generaron 29 empleos directos y 116 empleos indirectos. El monto de la inversión fue de 5 millones 702 mil 348 pesos.

## PROGRAMA MOVILIDAD SEGURA Y CULTURA VIAL

El Programa Movilidad Segura y Cultura Vial se implementó para instruir a la sociedad desde temprana edad en la construcción de un modelo moderno de movilidad y cultura vial. Dicho programa promueve y genera en los jóvenes la conciencia ciudadana de que, tanto en los grandes recorridos como en los cortos, el peatón, los ciclistas, las mujeres, los ancianos y los discapacitados tienen la prioridad.

Así que, con la finalidad de reforzar los conocimientos en materia de movilidad y educación vial a través de las actividades lúdicas, el Gobierno del Estado consiguió el patrocinio de la empresa Bicileycsa, S. A. de C. V., la cual donó 39 triciclos y 4 *scooters*, mismos que utilizan los niños en el Parque Vial Itinerante. Durante el año que se informa, la cobertura municipal abarcó Amozoc, Atlixco, Chalchicomula de Sesma, Cuautlancingo, Domingo Arenas, Esperanza, Izúcar de Matamoros, Libres, Puebla, San Andrés Cholula, San Martín Texmelucan, San Nicolás de los Ranchos, Ocoyucan, Santa Isabel Cholula, Soltepec, Tehuacán, Tlachichuca, Tlatlauquitepec y Yehualtepec. De este modo, se beneficiaron más de 26 mil personas.





## CRUCERO INTELIGENTE E INCLUSIVO SOBRE LA VÍA ATLIXCÁYOTL Y CÚMULO DE VIRGO

En la zona urbana denominada Angelópolis se realizó la construcción del primer cruce inteligente e inclusivo sobre la vía Atlixcáyotl y Cúmulo de Virgo, lo que beneficia a automovilistas y peatones, varios de ellos estudiantes universitarios. Además, los vecinos de la zona cuentan ya con un espacio más seguro e inclusivo para realizar sus traslados. Esta obra enfatiza el valor de la red peatonal, contempla el rediseño geométrico e incluyente, la recuperación de los espacios públicos, la reforestación, la mejora del medio ambiente y las tecnologías, y se fundamenta en la innovación moderna de movilidad sustentable

## MOVILIDAD METROPOLITANA

La expansión de la ciudad ha generado centros urbanos cada vez más diversificados y desconectados como producto de las dinámicas de crecimiento de la población. Podemos decir que esto ha consolidado a 59 zonas metropolitanas en el país y en nuestra entidad ha solidificado tres zonas. Derivado de esta conformación, al interior de cada una de ellas, entre otros problemas, la movilidad es transversal a las demás. Los problemas de tiempo se suman a los de gasto de transporte, lo que afecta el bienestar económico de las familias poblanas.

En la medida en que la zona urbana siga creciendo de manera horizontal en cualquier dirección, los costos de traslado incrementarán, sobre todo con el uso del automóvil. Entonces, se requiere pensar de manera integral en un sistema de transporte eficiente, amigable con el medio ambiente, mediante el cual se brinde al ciudadano una opción más con menor valor y que sea de uso exclusivo

para ellos. De este modo, se plantea completar la estrategia en materia de movilidad con la línea tres del RUTA, para minimizar los tiempos de traslado entre casa y centros urbanos de las ciudades. En relación con la movilidad metropolitana, vinculada al transporte público masivo, se distinguen dos tipos de acciones: las relacionadas con el tren turístico Puebla-Cholula y las del sistema RUTA.

## TREN TURÍSTICO PUEBLA-CHOLULA

El tren turístico Puebla-Cholula, puesto en marcha por la anterior Administración, tuvo un periodo de gratuidad que duró hasta marzo del año que se informa. Su impacto es positivo, puesto que consolidó el corredor metropolitano Puebla-Cuatlan-

go-Cholula, cuya longitud es de 17.5 kilómetros. Su estación de origen está adjunta al Museo Nacional de Ferrocarriles, y la de destino se ubica al pie de la pirámide de Cholula. El tiempo promedio de trayecto es de 38 minutos y se movilizaron 94 mil 530 usuarios. De este modo, se genera una nueva modalidad de transporte hacia el poniente de la Zona Metropolitana de Puebla, que beneficia a las áreas de origen y de destino con un mayor aumento de visitantes, quienes cuentan con un nuevo atractivo turístico. Al respecto, la actual Administración da seguimiento al control de calidad del servicio a través de la instancia pública correspondiente.

Adicionalmente, como parte de la estrategia del Gobierno del Estado de beneficiar la intermodalidad de transporte en la región, la tarjeta de acceso al Tren Puebla-Cholula es compatible con la tarjeta de acceso de las líneas 1 y 2 de la Red Urbana de Transporte Articulado (RUTA).



## RED URBANA DE TRANSPORTE ARTICULADO (RUTA)

El sistema de movilidad metropolitana, denominado, por sus siglas, RUTA, opera de norte a sur, y de nororiente a norponiente de la Zona Metropolitana de Puebla —municipios de San Andrés Cholula, Puebla y Amozoc—. Durante el presente ejercicio, este sistema generó un total de casi 70 millones de viajes a sus diferentes destinos, distribuidos de la siguiente forma: 17 millones 987 mil viajes en la línea uno y 51 millones 680 mil en la línea dos. Así, hubo una mayor movilidad de los habitantes, tanto del sur como del norte de la Zona Metropolitana, pues se vieron beneficiados al realizar trayectos ágiles, a tiempo y cómodos.

En el mismo tenor, para acelerar los tiempos de traslado y evitar los congestionamientos, que eran críticos en la troncal de la línea Chachapa-Tlaxcalancingo, se instaló señalética preventiva de retorno en el paradero Bosques, lo que mejorará el servicio y permitirá una mayor afluencia vehicular y agilizará el recorrido. Los beneficiados son los 17 millones 980 mil viajes de la línea 1. En consecuencia, ante la intensa demanda de viajes, el trazado de la línea tres se orienta a satisfacer la demanda de los pasajeros que viajarán de sur a norte de la ciudad de Puebla, en desahogo parcial de la línea dos, lo que permitirá el aumento en el número de usuarios.



## PROYECTO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CUENCA NORTE SUR DE LA ZONA METROPOLITANA DE PUEBLA, CORREDOR 3 VALSEQUILLO-CAPU (RUTA 3)

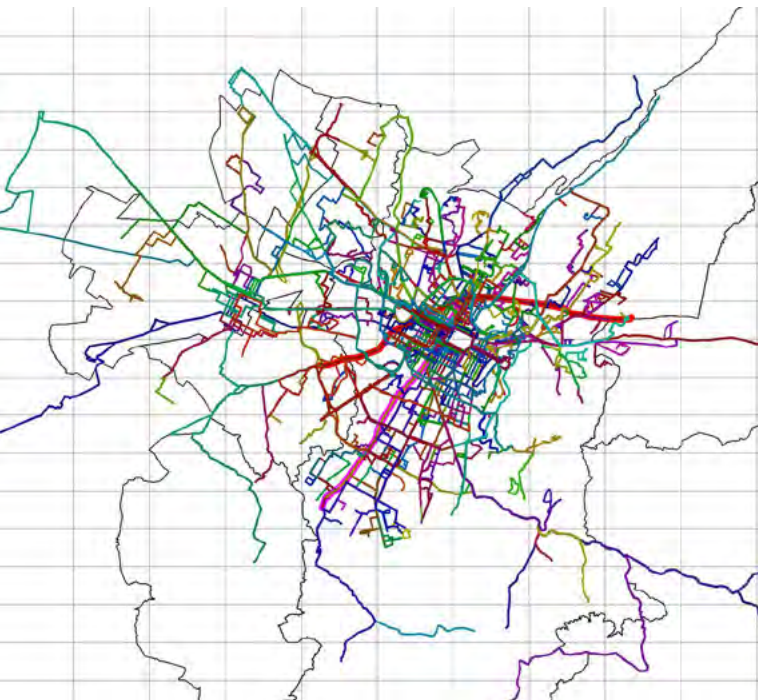
La ciudad de Puebla tiene la condición de metropolitana, por lo que, para cumplir con su rol de estándares de movilidad sustentable, inició el Proyecto de Transporte Masivo de la Cuenca Norte Sur de la Zona Metropolitana de Puebla, Corredor 3 Valsequillo-CAPU. Dicha Red Urbana de Transporte Articulado (RUTA) tendrá un recorrido total de 15.77 kilómetros y beneficiará de manera directa a 273 mil 227 habitantes y de manera indirecta a cerca de 960 mil personas, porque ofrece un sistema de transporte público con tecnología de punta, de mayor calidad en el servicio, con seguridad y accesibilidad en las unidades y en las estaciones, confort e incluye las necesidades de movilidad para las personas de la tercera edad o con discapacidad. En su conjunto, las tres líneas RUTA configuran una red de atención de cobertura amplia. El costo del proyecto de la RUTA 3 fue de 248 millones 293 mil 60 pesos.

Asimismo, la línea 3 comunicará importantes puntos de origen y destino, como es el Colegio Juven-tus de Puebla, Ciudad Universitaria (BUAP), la biblioteca de la BUAP, la Junta Auxiliar San Baltazar Campeche, Plaza Crystal, el Panteón Municipal, el Parque Juárez, Plaza Dorada, la Fiscalía del Estado, el Centro Escolar Niños Héroes de Chapultepec, la Unidad de Medicina Familiar núm. 2 IMSS, el Parque Anasco, el Centro de Convenciones Puebla, el Parque Paseo de San Francisco, el Mercado Hidalgo, la Bodega Aurrera Vía CAPU y la Central de Autobuses de Puebla (CAPU).

## GEOLOCALIZACIÓN DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

Durante decenios, hemos tenido el problema de establecer diagnósticos oportunos de movilidad metropolitana; en consecuencia, se había actuado de forma retroactiva. Las ciudades y estados modernos del mundo están generando permanentemente modelos digitales de movilidad. Puebla debe estar al nivel y al mismo tenor que ellos. Considerando su importancia estratégica en la nación, sobran razones para decir que deben digitalizarse las rutas de transporte público.

Por lo anterior, se implementó el uso de nuevas herramientas digitales de información y geocalización de las rutas de transporte público, para el conocimiento de los usuarios. De la Zona Metropolitana de Puebla se han digitalizado 95 % de las 242 rutas de transporte público convencional y de las 2 troncales de transporte masivo; es decir, 180 rutas con sus recorridos, paradas, horarios y tarifas. Del interior del estado de Puebla, se ha digitalizado 11 % de las 624 rutas registradas, como se puede observar en la siguiente imagen. Un mejor modelo de movilidad implica el trazado inteligente de rutas para estimular el uso del transporte público en detrimento del privado. De este modo, se beneficiarán 1 millón 8 mil 317 usuarios del transporte público.



## CENTRO DE DATOS SMARTMOBILITY COMO PARTE DE LA ESTRATEGIA SMARTPUEBLA

La digitalización dio inicio con la operación del Centro de Datos SmartMobility como parte de la Estrategia SmartPuebla. Tal Centro es el primero en su género en el estado y cuenta con una plataforma que permite el análisis de datos relacionados con la movilidad —históricos y en tiempo real—, como el congestionamiento vial, las velocidades y la siniestralidad. También, recibe y despliega información de sensores de tráfico y de monitoreo del medio ambiente. De manera que con este sistema moderno se beneficia a los habitantes de la Zona Metropolitana de Puebla, porque pueden tener información para estudiar con mayor precisión, y oportunamente, la movilidad sustentable y la seguridad vial, en congruencia con los compromisos establecidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Plan Mundial para el Decenio de la Seguridad Vial 2011-2020, así como en la Estrategia Nacional de Seguridad Vial.



## ESTUDIOS TÉCNICOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DEL REORDENAMIENTO

El constante crecimiento de las áreas urbanas responde a un incremento en la densidad poblacional, lo que conduce a mayor demanda respecto a la movilidad en las zonas urbanas. La construcción y la mejora de infraestructura destinada a la movilidad, que genere condiciones de proximidad en los desplazamientos de la población, de bienes y servicios, y del transporte público y privado, permiten disminuir los conflictos vehiculares y de transporte público, lo que, consecuentemente, mejora el funcionamiento del sistema de movilidad en las áreas urbanas.

Considerando la magnitud de los problemas del transporte público y mercantil, se realizaron 176 estudios técnicos para determinar la viabilidad del reordenamiento en las diferentes regiones del estado de Puebla. El objetivo fue optimizar en el futuro inmediato los tiempos y

la frecuencia de recorrido de estos tipos de transporte, de manera tal que los resultados técnicos garanticen eficiencia y que los usuarios del transporte se beneficien de un servicio que cumple con sus expectativas.

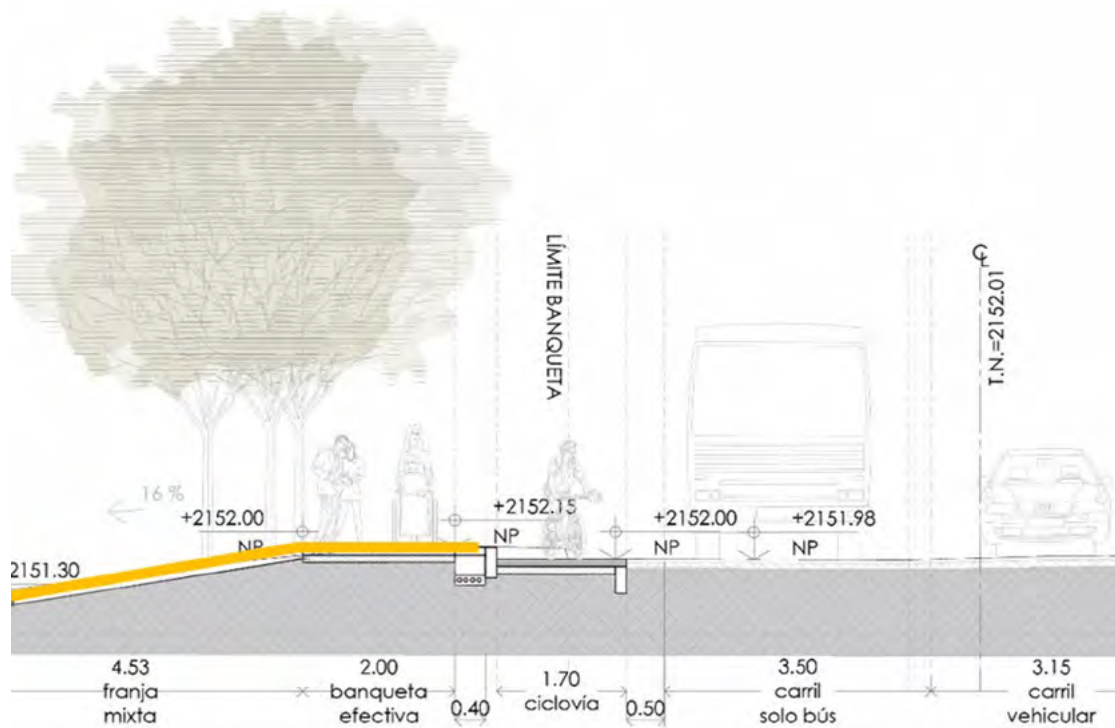
El aumento de la población urbana en el estado de Puebla, y en sus zonas metropolitanas, tiene efectos directos en los patrones de conducta en los modos de transporte, lo cual se ve reflejado en los siguientes indicadores:

- ▶ Aumento en la movilidad de la población.
- ▶ Aumento en la tasa de motorización.
- ▶ Necesidad de transporte más eficiente.
- ▶ Aumento de los tiempos y de las distancias en transporte debido a la expansión urbana acelerada.
- ▶ Aumento de la frecuencia de viajes al día por usuario.
- ▶ Incremento de los tiempos y del costo de traslado.

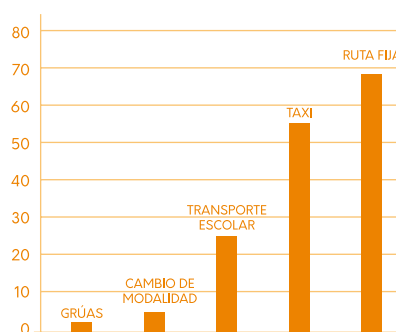
Debido a lo anterior, los análisis técnicos emitidos son esenciales para la revisión del sistema operativo y la planeación de nuevas rutas, de las ampliaciones de recorrido, de las ubicaciones del inicio y del término de itinerarios, de los tipos de vehículos adecuados para la prestación del servicio y de las óptimas condiciones de operación. Así, podrán equilibrarse la oferta y la demanda.

Al respecto, el Gobierno del Estado ha elaborado los estudios técnicos siguientes (véase la gráfica 3.2):

- ▶ Estudios técnicos de ruta fija: enfocados en el servicio de transporte público de pasajeros, en correspondencia al tipo de solicitud, tales como factibilidad de nuevas rutas de transporte, aumento en el número de unidades de servicio, ampliación de itinerarios para prestar servicio a zonas de nueva creación o crecimiento.
- ▶ Estudios técnicos de transporte mercantil de personas en la modalidad de taxi: entre estos encontramos el otorgamiento de nuevos permisos en zonas carentes de servicio, el establecimiento de nuevos sitios, el aumento de permisos en sitios ya establecidos, entre otras cosas.
- ▶ Estudios de cambio de modalidad para aumentar la capacidad de las rutas, mejorar la seguridad de los pasajeros y disminuir los costos de operación y de emisión de contaminantes a la atmósfera.
- ▶ Estudios de transporte escolar: para garantizar que las instituciones educativas brinden un servicio de calidad a sus alumnos.



GRÁFICA 3.2  
TIPO DE ESTUDIO TÉCNICO REALIZADO



Nota: Se espera beneficiar a todas las personas que utilizan o tienen injerencia en los sistemas de transporte público de rutas convencionales y en el transporte masivo en la Zona Metropolitana y en el interior del estado.

Fuente: Secretaría de Infraestructura, Movilidad y Transportes.

## TALLERES DE CAPACITACIÓN EN MOVILIDAD SEGURA Y SUSTENTABLE PARA OPERADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE

En el mismo sentido, se llevaron a cabo 10 talleres de Capacitación en Movilidad Segura y Sustentable para operadores del servicio público de transporte en el estado. Dichas actividades se realizaron en las ciudades de Puebla y Teziutlán, con una asistencia de 360 operadores. Sobra decir que, al elevar el nivel de responsabilidad de los operadores del transporte público de ambas urbes, se atiende la demanda ciudadana de recibir un servicio más seguro, respetuoso de las normas de tránsito y con atención humana a las personas con discapacidad, así como de peatones y ciclistas.

## PROGRAMA EN 1, 2, 3. INICIA TU TRÁMITE PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO EN EL ESTADO DE PUEBLA

Del mismo modo, se puso en marcha el Programa en 1, 2, 3. Inicia tu Trámite para el Transporte Público en el estado de Puebla, gracias al cual se han realizado 3 mil 637 citas. El beneficio es una reducción considerable de tiempo en el trámite para el transportista, al brindarle información y orientación pertinente, que le permita obtener la certeza del lugar, el día y la hora en que será atendida su solicitud, coadyuvando a la mejora regulatoria en temas de atención al público.

## PROGRAMA DE INNOVACIÓN DE LOS DOCUMENTOS PARA SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO, MERCANTIL Y EJECUTIVO EN EL ESTADO DE PUEBLA

El programa Innovación de los Documentos para Servicio de Transporte Público, Mercantil y Ejecutivo en el Estado de Puebla permitió tener una nueva imagen y presentación en pvc de los documentos que acreditan la prestación del servicio de transporte público y mercantil. En el presente ejercicio se han emitido 27 mil 393 formas valoradas, cuyo beneficio es la fácil portabilidad y funcionalidad de los documentos del transportista. Con lo anterior pueden implementarse medidas de seguridad de alta tecnología: código QR que direcciona al nuevo micrositio de Movilidad Segura y Cultura Vial. Este código contiene una parte privada que permitirá que el supervisor identifique los datos del titular de la concesión o permiso y de la unidad autorizada. Con la modificación de la presentación del tarjetón y de la tarjeta de circulación, se logra su fácil portabilidad, con lo cual se cumple de manera eficaz lo dispuesto en las fracciones II y III del artículo 36 de la Ley del Transporte para el Estado de Puebla vigente. Cabe señalar que las medidas de seguridad implementadas no permiten la falsificación ni la duplicidad de los documentos. El código QR se vincula al micrositio de Movilidad Segura y Cultura Vial (véase la tabla 3.4).

**TABLA 3.4**  
FORMAS VALORADAS REPARTIDAS POR MES DURANTE 2017

Cantidad	Formas valoradas
1,890	Tarjeta de circulación de permiso
1,560	Tarjeta de circulación de concesiones
88	Tarjeta de circulación de taxi local
1,715	Tarjetón de permiso
1,509	Tarjetón de concesión
126	Tarjetón de permiso de taxi local
1,787	TP Título de permiso
1,443	TC Título de concesión
470	TTL Título de permiso de taxi local
11,226	Tarjetón mercantil
5,579	Cédula de identificación de servicio ejecutivo
27,393	Total

Fuente: Secretaría de Infraestructura, Movilidad y Transportes.



## PORTAL DE CITAS EN LÍNEA PARA REALIZAR TRÁMITES DE CONCESIÓN O PERMISOS DE TRANSPORTE PÚBLICO

En este Gobierno se diseñó un portal de citas en línea para realizar trámites de concesión o permiso de transporte público en el estado de Puebla. La dirección electrónica es <http://citasenlinea.puebla.gob.mx/Default.aspx>. Esta acción beneficia a los titulares de las 33 mil 540 concesiones y permisos del estado de Puebla.

Con ello, reiteramos que los interesados tienen mayor accesibilidad, dado que dicho portal provee todos los trámites y servicios que se ofrecen para el concesionario y permisionario, precisando con certeza la fecha y la hora de atención institucional. Cabe recordar que, anteriormente, los transportistas foráneos tenían que desplazarse a la capital del estado de Puebla para solicitar sus trámites.



## REFORMA A LA LEY DE TRANSPORTE

Como parte de la mejora constante, se promulgó una reforma a la Ley de Transporte, a fin de regular las condiciones para la prestación del servicio ejecutivo, con ajustes a estándares de calidad y de seguridad. La reforma a la Ley establece un precedente a nivel no solo nacional, sino también mundial, ya que contempla medidas de control que servirán para generar condiciones de seguridad, calidad y certeza en la prestación del servicio ejecutivo. Entre sus beneficios están la regulación que garantice la seguridad de sus usuarios y los estándares de calidad. Por otra parte, las empresas de redes del transporte, están generando los medios de control internos para cumplir con dicha Ley en puerta y su respectivo Reglamento.





## OPERATIVOS EN EL ESTADO CONTRA EL TRANSPORTE MERCANTIL NO AUTORIZADO EN LA MODALIDAD DE TAXI (PIRATAJE)

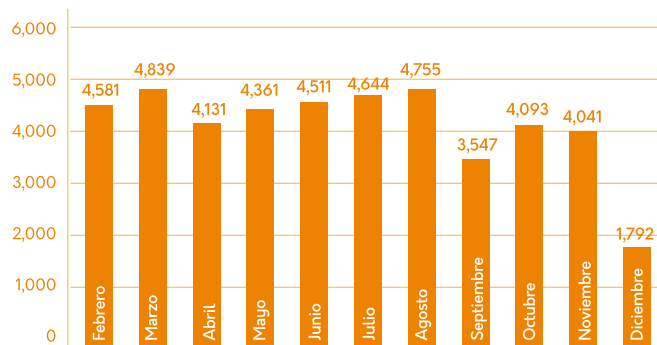
Con el objetivo de brindar seguridad en el transporte de usuarios, se han ejecutado operativos contra el transporte mercantil no autorizado en la modalidad de taxi (pirataje) en el estado. Es imperativo erradicar estas conductas tipificadas de delito que afectan a la ciudadanía en general, pues carecen del seguro de protección por daños y no tienen las condiciones óptimas requeridas de comodidad para prestar el servicio, además de que causan una competencia desleal con los taxistas que operan bajo la ley.

Respecto al aseguramiento de vehículos que prestaban servicio público o mercantil en la modalidad de taxi sin la autorización correspondiente, se retiraron de circulación 321.

## PROGRAMA TU LICENCIA DA VIDA

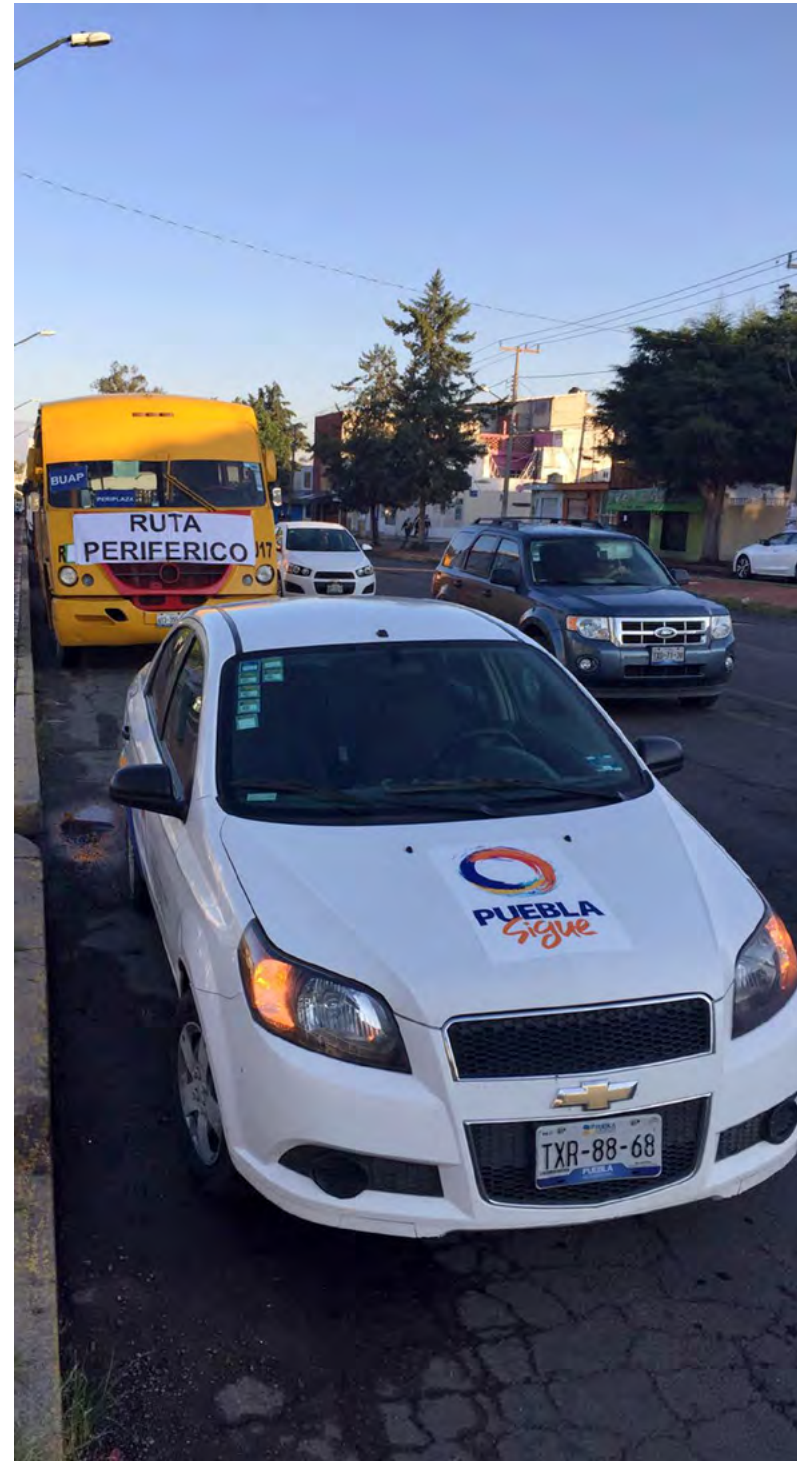
La cultura de la donación de órganos representa una oportunidad de vida para miles de personas. El Gobierno actual activó el programa Tu Licencia da Vida, a través del trámite de licencia para conducir, donde voluntariamente se han registrado como donantes 45 mil 295 personas en la presente Administración. Los municipios que cuentan con módulo fijo de expedición de licencias para conducir son Ajalpan, Atlixco, Chalchicomula de Sesma, Chignahuapan, Huauchinango, Izúcar de Matamoros, Puebla, San Andrés Cholula, San José Chiapa, San Martín Texmelucan, Tecamachalco, Tehuacán, Tepeaca, Teziutlán, Xicoteppec y las unidades móviles que participan en este programa altruista. De este modo, se genera una interacción responsable entre las instancias de gobierno y la ciudadanía (véase la gráfica 3.3).

**GRÁFICA 3.3**  
DONANTES VOLUNTARIOS DE ÓRGANOS Y TEJIDOS PARA DESPUÉS DE LA MUERTE INSCRITOS A TRAVÉS DE LA LICENCIA PARA CONDUCIR



Nota: El total de donantes de órganos y tejidos es de 45 mil 295, es decir, 23 % de las licencias emitidas.

Fuente: Secretaría de Infraestructura, Movilidad y Transportes.



## PROGRAMA TU LICENCIA PARA CONDUCIR TE SIGUE EN PUEBLA

En el marco de un Gobierno cercano a la gente, se fortaleció el vínculo con la ciudadanía a través de unidades móviles que acercan el trámite de licencias para conducir en el territorio estatal. Así, este servicio se descentraliza y se mejoran los tiempos de respuesta gracias al programa Tu Licencia para Conducir te Sigue en Puebla que beneficia a la población y le evita costos y pérdida de tiempo por traslado a un módulo fijo. En este orden de ideas, el programa itinerante participó en las Caravanas del Progreso, en la Caravana de Acciones de Prevención y en las Jornadas de Atención coordinadas por el H. Congreso de Estado, entre otras. Mediante su implementación se visitaron 74 de los 217 municipios del estado y se efectuaron 359 visitas que beneficiaron a 13 mil 269 personas que obtuvieron su licencia.



## Licencia de automovilista y chofer particular para migrantes

A los ciudadanos poblanos que radican en los Estados Unidos de América, pero que regresan al país, se les han facilitado los trámites para obtener una licencia. De esta manera, se emitieron 156 licencias para conducir a migrantes poblanos.

## OPERATIVOS DE SUPERVISIÓN E INFRACCIONES DERIVADAS

En atención a la ciudadanía, y con miras a la movilidad integral del transporte, se realizaron 60 operativos de supervisión divididos en cuatro rubros importantes:

- ▶ **Operativos radar.** Se refiere a la realización de operativos por exceder los límites de velocidad en avenidas con gran afluencia vehicular, zonas escolares y hospitales. Su evidente propósito es concientizar a los operadores del transporte público para que respeten los límites de velocidad en las diferentes vialidades de afluencia peatonal. Con este operativo se infraccionaron diferentes rutas del transporte público mercantil en su modalidad de taxi, con un total de 2 mil 895 infracciones.
- ▶ **Operativos de transporte irregular.** Consisten en operativos dentro del estado, principalmente en la metrópoli de Puebla, contra el transporte irregular, que no ofrece seguridad alguna al usuario, porque no cubre los requerimientos del Reglamento de Transporte para el Estado de Puebla.
- ▶ **Operativos de transporte ejecutivo.** Se realizaron operativos para subsanar el incumplimiento del transporte ejecutivo de los artículos 12 y 12 Bis de la Ley del Transporte para el Estado de Puebla.



- ▶ **Operativos de polarizado.** Con la finalidad de proveer un servicio más seguro y eficiente, se realizaron operativos de retiro de polarizado.

Derivado de la supervisión al transporte, se levantaron 4 mil 840 infracciones que generaron ingresos por un monto superior a los 8 millones de pesos (véase la tabla 3.5).

**TABLA 3.5**  
COMPARATIVO DE INFRACCIONES E INGRESOS 2016-2017

	2016		2017	
	Número de infracciones	Monto recaudado	Número de infracciones	Monto recaudado
Total	7153	8,681,199.50	4548	8,073,199.25
Enero	705	817,377.50	333	536,612.00
Febrero	861	1,179,306.00	57	262,211.00
Marzo	613	905,615.00	275	481,858.00
Abril	502	818,293.00	182	449,325.00
Mayo	471	674,458.00	275	679,815.00
Junio	282	339,812.00	769	1,256,376.00
Julio	428	484,774.00	666	1,264,066.00
Agosto	847	710,406.00	859	1,441,994.25
Septiembre	1075	950,319.00	389	573,662.00
Octubre	600	897,734.00	743	1,127,280.00
Noviembre	520	534,401.00		
Diciembre	249	368,704.00		

Fuente: Secretaría de Infraestructura, Movilidad y Transportes.

## QUEJAS CIUDADANAS RECIBIDAS POR EL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE

Producir las mejores condiciones para la libre accesibilidad en el espacio público es una de las prioridades en materia de movilidad, donde el respeto al peatón y a los usuarios del transporte público es básico. Así, mediante el sistema de quejas se canalizan las demandas ciudadanas y se actúa en beneficio de la población. De las 6 mil 771 quejas recibidas sobre el servicio público de transporte, se atendieron 3 mil 870. Gracias a este sistema se han mejorado problemas, como el exceso de velocidad y el mal trato al usuario. En comparación con el año anterior, se registra una tendencia a la baja, debido al mejoramiento del servicio que otorga el transporte público y mercantil (véase la tabla 3.6).

**TABLA 3.6**  
QUEJAS CIUDADANAS SOBRE EL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO

Mes	Quejas recibidas	Quejas atendidas
Febrero	692	417
Marzo	711	434
Abril	503	159
Mayo	624	362
Junio	631	359
Julio	564	289
Agosto	707	468
Septiembre	584	345
Octubre	691	460
Noviembre	594	377
Diciembre	470	200
Total	6,771	3,870

Fuente: Secretaría de Infraestructura Movilidad y Transportes.





20  
PROGRAMA

# IMPULSO AL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y DESARROLLO URBANO

## OBJETIVO

Corregir las pausas y tendencias de la urbanización que afectan a los ecosistemas y agrosistemas.

## ESTRATEGIA

Impulsar ciudades compactas resilientes, con criterios de movilidad universal y por tanto competitivas en lo regional.

La expansión urbana difusa se ha considerado un mal de nuestro tiempo, pues se observa, sobre todo, en la formación de las grandes ciudades que, sin normativa adecuada, se expanden. Esto es resultado, la mayoría de las veces, de la conurbación de ciudades y localidades de municipios vecinos, lo que da lugar a los conocidos problemas urbanos metropolitanos, fundamentalmente porque se destruyen los ecosistemas y los agrosistemas, o sea, el hábitat natural, cuna de nuestra identidad y de nuestra historia.

Por lo anterior, surge la necesidad global y local de reconvertir los procesos urbanos que amenazan el medio ambiente y la calidad de vida de nuestros procesos urbanos; empero, es cierto que el grado de complejidad del desarrollo urbano ha aumentado. Debe entenderse que, en las políticas públicas, medio ambiente y desarrollo humano son complementarios y no sustitutivos; ambos pertenecen al mismo universo de planeación. De ahí la oportunidad de aprovechar la fuerza sinérgica del desarrollo urbano para impulsar la creación de ciudades compactas, resilientes y con criterios de movilidad universal.

Para este Gobierno, los procesos metropolitanos, reales y emergentes, las conurbaciones adosadas a los corredores económicos y aun nuestros sistemas urbanos rurales de las regiones montañosas son territorios de oportunidades a la espera de su puesta en valor en lo económico y en lo sociocultural.

Desde el principio de la Administración se entendió que el desarrollo urbano, en cualquiera de sus formas, debe estar subsumido en la política ambiental, amparada por el Plan de Desarrollo vigente, por los planes nacionales en curso y las normas vigentes.

Las acciones que se informan expresan nuestra preocupación por mejorar la cultura ambiental en la ciudadanía y en la Administración Pública. De esta forma, surgen acciones de control de riesgos y emergencias urbanas en sitios críticos de nuestro territorio.

## CUENCA DEL ALTO ATOYAC

Una de las principales demandas ciudadanas es la dotación, distribución y consumo del agua. Esto además es un derecho constitucional que implica retos de concurrencia federal, estatal y municipal.

En este sentido, se sabe que las necesidades de consumo urbano de agua crecen exponencialmente mientras que la oferta institucional lo hace geométricamente; por lo tanto, estos retos requieren estrategias precisas para encararlos. De este modo, el primer paso es conformar las bases institucionales que permitan poner en operación proyectos, recursos y consensos mínimos de cuenca que faciliten las operaciones de los sistemas municipales del agua y su modernización respectiva.

Por estas razones, en el año que se informa se sentaron las bases para la concurrencia, abocadas principalmente en resolver el recurso del agua en el Alto Atoyac. De este modo, se reconoce el río y sus afluentes y se instala de manera formal el grupo de trabajo especializado en el saneamiento del río Atoyac.

Aunado a esto, de manera coordinada se diseñan estrategias con base en la delimitación de zonas federales ante la CONAGUA y, mediante una visión de largo plazo, se incluye el diagnóstico de la infraestructura hidráulica municipal. Esto se llevó a cabo

a través de 57 reuniones con los 22 presidentes municipales de la cuenca del Atoyac, a efecto de sensibilizarlos, junto con la elaboración de la ruta crítica para lograr la rehabilitación y operación de plantas tratadoras de aguas residuales. Lo anterior se logró mediante la firma de un convenio intermunicipal, donde la voluntad política es clave para el éxito en un escenario futuro sustentable para las generaciones futuras.

## RESCATE DEL BOSQUE URBANO Y CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE DEL CERRO DE AMALUCAN

Un problema crónico de nuestro desarrollo urbano ha sido que el crecimiento de las ciudades poblanas no ha sido debidamente acompañado de áreas verdes de calidad en los parques, jardines y riberas. Incluso, la urbanización sobre riberas, vegas y niveles de aguas máximas ha disminuido las áreas verdes, que son fundamentales para el sano desarrollo de sus habitantes.

El aprovechamiento sustentable de algunos sitios de alto valor paisajístico, cultural o simbólico es una oportunidad para revertir el déficit acumulado de área verde por habitante; en ese sentido, el rescate del cerro de Amalucan resulta emblemático por las siguientes razones:

- ▶ En primer lugar, se trata de un cerro que contiene vegetación ancestral con áreas urbanas cercanas y es un referente en el paisaje del valle poblano, porque cuenta con bosque no perturbado por un proceso urbano muy agresivo.
- ▶ La segunda razón es que el cerro de Amalucan ha sido un asentamiento urbano desde la época prehispánica, que se caracterizaba por contar con un sistema de canales para riego y que conservó hasta mediados del siglo pasado. Es decir, es un hito de identidad local.
- ▶ La tercera razón es que en sus faldas se construyó una de las principales haciendas jesuitas en el estado de Puebla, San Juan Bautista Amalucan, que con sus utilidades permitió la edificación del Carolino, entre otras cosas.
- ▶ La cuarta razón es que fue la base operativa de las tropas francesas antes y después de la batalla de Puebla del 5 de mayo de 1862.



- ▶ La quinta razón es que a sus faldas se desarrolló la unidad habitacional Infonavit Amalucan, que detonó el crecimiento urbano al oriente de la ciudad de Puebla.

Estas razones, naturales e históricas, le dan un gran valor de identidad, lo que interesó a la política urbano-ambiental de los Gobiernos anteriores, tanto estatales como municipales, cuyos programas determinaban su destino (su potencial), pero no lograron resolver el intrincado problema de la tenencia de la tierra que se conservaba en manos de particulares y generaba un vacío institucional.

Ante la magnitud del problema, se retomaron gestiones anteriores y nos dimos a la tarea de lograr acuerdos con los propietarios a fin de asegurar la preservación del bosque, siempre teniendo en miras el disfrute de los ciudadanos, en particular de los que habitan en las colonias de sus alrededores.

Asimismo, el carácter de la política pública, impreso en el desarrollo ambiental y urbano moderno, señala la conveniencia de tratar con proyectos sustentables a las áreas con calidad ambiental e hitos culturales. En consecuencia, se realizó un proyecto ambiental integral buscando el máximo beneficio para los ciudadanos. Colateralmente, con el efecto de esta acción hemos logrado pasar de 0.08 a 2.91 metros cuadrados por habitante en la zona. El proyecto cuenta con áreas verdes y espacios libres de encuentro, entre ellos el lago artificial de 5 mil metros con arena silica (con profundidad de 50 centímetros) y otros dos lagos naturales; asimismo contará con andadores, miradores, asadores, tecorrales para captar agua, canchas de fútbol, lugares de esparcimiento y educación ambiental, un teatro al aire libre, módulos de lectura y canchas de usos múltiples.

La construcción del Parque del Cerro de Amalucan es resultado de la donación altruista onerosa de ciudadanos comprometidos con el medio ambiente de la ciudad y por gestiones de gobernanza institucional. Su alcance es de 742 mil 967 metros cuadrados de terreno exclusivamente para el parque y 8 mil 924 metros cuadrados para construir una escuela en la misma zona.

El parque se ubica en una de las zonas de la ciudad de Puebla con mayor densidad poblacional, en un radio de influencia de cuatro kilómetros con relación al Cerro de Amalucan, en donde se identifican 128 colonias y habitan 292 mil 9 personas. Adicionalmente, se construye el acceso y se sembrarán mil 900 árboles de diferentes especies y 618 mil arbustos en el parque.

Este proyecto incrementa el número de áreas verdes del municipio de Puebla y contribuye a la generación de un Bosque Urbano que brindará un espacio de recreación y sano esparcimiento para la población y su inversión es de 324 millones 172 mil 925 pesos (construcción del parque: 291 millones 557 mil 695 pesos y construcción del acceso: 32 millones 615 mil 229 pesos).



## MODERNIZACIÓN DEL BULEVAR FORJADORES DE PUEBLA

Dentro del proceso urbano de la Zona Metropolitana de la ciudad de Puebla, la conectividad y la accesibilidad entre los municipios de Puebla, Cuautlancingo, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula es vigorosa, pero compleja, porque las relaciones de movilidad se habían tornado críticas debido a la carretera federal 150, México-Puebla; asimismo, el poniente de la metrópoli creció con un patrón conurbado y anárquico y así se convirtió en bulvar metropolitano.

Dicha transformación se aceleró a principios del siglo XXI, lo que acrecentó sus contradicciones viales, pues, en lo básico, se atendieron los desplazamientos de recorridos largos y altas velocidades en detrimento de una movilidad alternativa que fuera opción para los habitantes locales, quienes vivían una tradición de recorridos cortos y relativamente seguros, mismos que fueron dislocados y, a menudo, desaparecidos; entre ellos, el tradicional desplazamiento por bicicleta, que prácticamente ha dejado de existir por los flujos densos con alta velocidad.

Los modos de movilidad peatonal y en bicicletas se tornaban cada vez más riesgosos, dado que la vialidad carecía de señalización, mobiliario urbano apropiado, falta de luminarias continuas y abundancia de áreas oscuras de alto riesgo, además del deterioro y falta de mantenimiento de las calles. Como resultado de lo anterior, la vegetación estaba en constante estrés causado por los contaminantes de hidrocarburos, el ruido, el polvo y la falta de riego.

Otro aspecto crítico era la falta de señalización precisa en los entronques principales de Manantiales, La Carcaña, la entrada al centro de Cuautlancingo y plazas comerciales aledañas.

Asimismo, el transporte público carecía de paraderos apropiados, incluso en los entronques, y la falta de una señalética apropiada era evidente.

Otro factor fundamental que alteró las formas convencionales de movilidad fue el constante crecimiento urbano anárquico que convergía en el bulvar Forjadores, sin los arreglos apropiados. Esto aunado a la aparición, a orillas del bulvar, de grandes plazas comerciales y proyectos urbanos de alta densidad, lo que lo convierte en una vialidad con movilidad intensa, en una avenida conflictiva, peligrosa, disfuncional y anacrónica, de acuerdo con

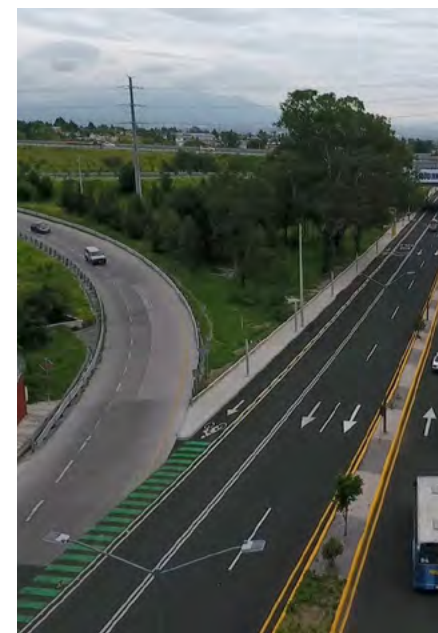
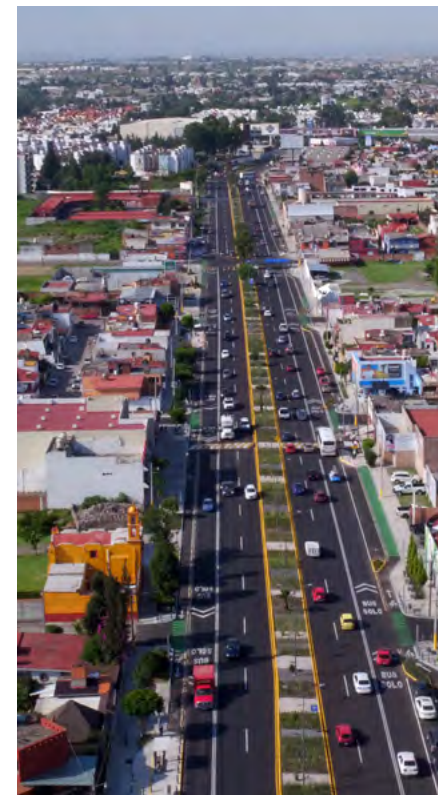
los estándares mínimos para las nuevas funciones de movilidad metropolitana que merecen los municipios.

El Gobierno del Estado, en atención a las demandas municipales, ciudadanas y los estándares ambientalistas, basado en la Nueva Agenda Urbana, optó por un proyecto que cumpliera las necesidades funcionales de los usuarios cotidianos del bulvar; ello representa un avance en la movilidad segura, inclusiva, resiliente y sostenible, además, con una imagen urbana asociada a los acelerados procesos urbanos locales.

Es importante reiterar que el proyecto fue concebido de manera integral con el objetivo de mejorar la conectividad intermunicipal y, simultáneamente, generar las condiciones de accesibilidad a los centros históricos de dichos municipios. La modernización del bulvar Forjadores incluye un tramo de la calle 12 Oriente a Diagonal Ferrocarril en el municipio de San Pedro Cholula.

De este modo, el proyecto articula diferentes medios de transporte dentro del bulvar Forjadores de Puebla, bajo el concepto calles completas, y emplea criterios de diseño de vialidades a escala humana, con lo que se mejora la circulación, pues se cuenta con una vialidad iluminada y con protección preferencial del peatón y del ciclista.

En consecuencia, se benefician 120 mil 459 habitantes de los municipios de San Pedro Cholula y Cuautlancingo a través del mejoramiento de las condiciones de movilidad en la vialidad, que otorga mayor protagonismo a los peatones. Asimismo, la estética urbana mejora al hacer notar las áreas verdes; además, se complementó y mejoró el tránsito vehicular de las avenidas circundantes, y la integración de la ciclovía optimizó la movilidad y seguridad de los usuarios de vehículos no motorizados. Esto se logró gracias a la inversión de 212 millones 566 mil 905 pesos.





# MODERNIZACIÓN

DEL BULEVAR FORJADORES DE PUEBLA



# MODERNIZACIÓN DEL BULEVAR FORJADORES DE PUEBLA

El proyecto fue concebido de manera integral con el objetivo de mejorar la conectividad entre las ciudades de Cholula y Puebla.

**EL GOBIERNO DEL ESTADO**  
EN ATENCIÓN A LAS DEMANDAS CIUDADANAS  
Optó por un proyecto que cumpliera las necesidades funcionales de los usuarios cotidianos del Bulevar.

**EL BULEVAR FORJADORES DE PUEBLA**  
ES DE RECORRIDOS LARGOS E INTEGRALES

**PRIMERA FASE**  
DE LA MODERNIZACIÓN DEL BULEVAR

**LA MODERNIDAD DEL BULEVAR**  
REPRESENTA UN AVANCE EN LA MOVILIDAD SEGURA, INCLUSIVA, RESILIENTE Y SOSTENIBLE EN LA METRÓPOLI DE PUEBLA

## MOBILIARIO URBANO



BOTE DE BASURA    CICLOPUERTO    BANCA DE CONCRETO APARENTE    PARADERO DE AUTOBUSES    LUMINARIA URBANA

## ARQUITECTURA DE PAISAJE



VEGETACIÓN BAJA/ CUBRESUELOS    VEGETACIÓN MEDIA    ÁRBOLES

## PIRÁMIDE INVERSA DE MOVILIDAD



**DISEÑO A ESCALA HUMANA**

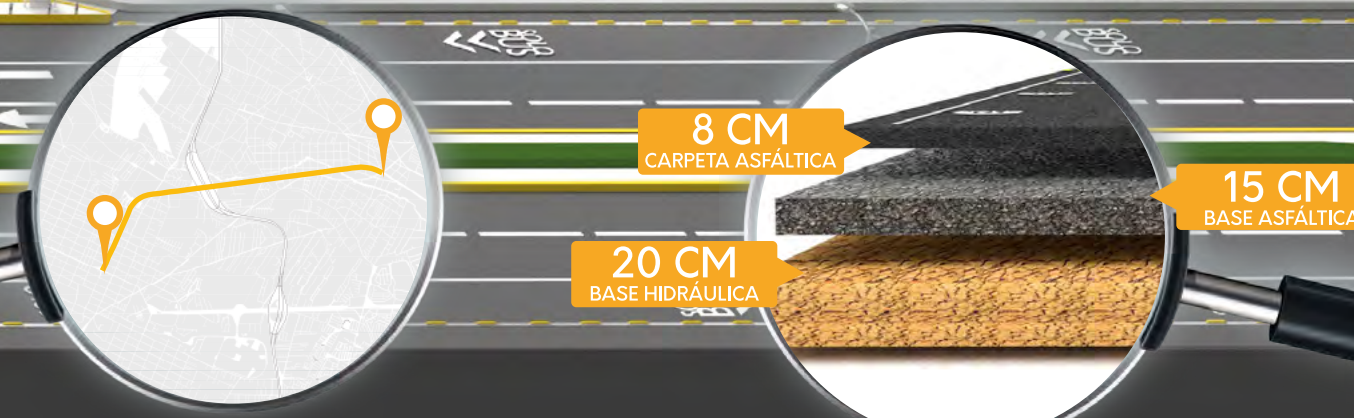
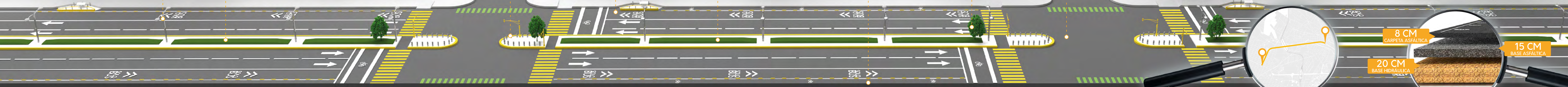
**VÍA DE INTEGRACIÓN METROPOLITANA**

**MEJOR ACCESIBILIDAD**  
A LOS CENTROS HISTÓRICOS DE SAN PEDRO CHÓLULA Y CUAUTLANCINGO

**CICLOVÍA SEGURA**

**ÁREAS VERDES**  
A LO LARGO DEL CORREDOR

**CRITERIOS DE CALLE COMPLETA**



**TRAMO :** BULEVAR FORJADORES DE PUEBLA ENTRE CALLE 12 ORIENTE Y DIAGONAL FERROCARRIL

**SE PAVIMENTARON 4.6 KM**  
POR CADA SENTIDO DE LA VIALIDAD,  
EN SUMA HACEN UN TOTAL DE  
**9.2 KM**

- Rediseño de intersecciones con criterios de seguridad vial y accesibilidad universal
- Ampliación y mejoramiento de banquetas
- Inclusión de infraestructura ciclista
- Delimitación de carriles con preferencia para la circulación del transporte público
- Establecimiento de espacios permitidos para el ascenso y descenso de pasajeros del transporte público
- Implementación de señalamiento horizontal y vertical
- Mejoramiento del espacio público e inclusión de vegetación a lo largo de todo el corredor vial

**ESTRATEGIAS URBANAS DE DISEÑO PARA LA MODERNIZACIÓN DEL BULEVAR FORJADORES**

\$\$\$\$\$  
**212 MILLONES**  
566 MIL 905 PESOS  
INVERTIDOS

**MOVILIDAD URBANA MODERNA**

**120 MIL**  
459 HABITANTES  
BENEFICIADOS

**CARRILES BIEN DEFINIDOS**  
PARA LOS AUTOMÓVILES

## MODERNIZACIÓN DE LA AVENIDA JUÁREZ

La avenida Juárez es uno de los testimonios urbanos más significativos de los albores del siglo xx. De inspiración francesa, fue diseñada con los mismos criterios urbanísticos que el Paseo de la Reforma de la Ciudad de México. Por lo tanto, es un emblema local del urbanismo porfiriano. Así, a lo largo de su historia, han emergido colonias con la más significativa arquitectura en la primera mitad del siglo xx. Cabe señalar que la calidad urbana de esta avenida influyó en la arquitectura representativa y la imagen urbana de la zona y, en consecuencia, su deterioro ulterior ha incidido en el deterioro de aquellos edificios residenciales que lamentablemente se están perdiendo. De este modo, una razón de más para su modernización estriba en que favorece la conservación del patrimonio edificado.

De igual forma, la avenida Juárez cumple múltiples funciones, como vialidad y lugar de encuentro; sin embargo, en las últimas décadas, la imagen urbana y la propia funcionalidad de la vía se han deteriorado y, además, se ha degradado su valor simbólico de hito urbano, lo que incluye la pérdida de calidad de sus espacios verdes.

Esta vialidad articula al Paseo Bravo con la urbanización del Cerro de San Juan, que ofrece a su paso monumentos emblemáticos como Los Fundadores de Puebla, Hidalgo, Benito Juárez y los "Frailes" (Ángeles).

Cabe decir que el concepto de movilidad metropolitana exige atender las nuevas demandas de movilidad alternativa y amigable. Por ello, el Gobierno del Estado, en coordinación con el Ayuntamiento de Puebla, ha impulsado la modernización de esta vía con el fin de recuperar su carácter de paseo urbano, de acuerdo con los parámetros universales de movilidad sustentable.

Los criterios de modernización tienen como principal referente la seguridad del peatón, para lo cual:

- ▶ Se construyen banquetas con un ancho promedio de entre 7.50 y 10.50 metros
- ▶ Se ubican estratégicamente los paraderos de autobuses
- ▶ Se reducen las longitudes de cruce en las calles
- ▶ Se incluye un carril mixto con prioridad para el ciclista, y
- ▶ Se establece un carril para el tránsito vehicular

La modernización de esta avenida consiste en el mejoramiento de la carpeta de rodamiento, banquetas, luminarias y mobiliario urbano. Para ello se utilizaron materiales de la zona como el pórfido y el mármol de Santo Tomás, los cuales aumentan su carácter original. Asimismo, se contempla el desfogue mediante un colector de aguas pluviales, lo cual permite mejorar los niveles de la vialidad y de captación de agua pluvial y se contempla la construcción de 286 cajones de estacionamiento en el carril contiguo a la banqueta. Entre otros beneficios, se disminuirán los costos generalizados de viaje al favorecer la infraestructura vial de la zona, a través del mejoramiento de las condiciones de la carpeta de rodamiento.

Considerando que este proyecto tiene como objetivo reordenar y recuperar espacios públicos actualmente utilizados para estacionar vehículos, se prevé una mejora en la circulación de peatones y usuarios de vehículos motorizados, lo que disminuirá el riesgo de accidentes, así como el costo generalizado de viaje de los usuarios.

En tanto espacio público, se instalaron luminarias y mobiliario urbano con bancas, aparcabicicletas, huella táctil para invidentes y bolardos. Adicionalmente, con el señalamiento horizontal, los usuarios

de la avenida Juárez podrán tomar las medidas preventivas y restrictivas para reordenar el flujo de peatones y de vehículos motorizados.

El beneficio de una vialidad de accesibilidad universal dentro de la ciudad se extiende a la derrama turística por sus atractivos urbanos y comerciales. Todo en beneficio de 1 millón 539 mil 819 habitantes del municipio de Puebla, con una inversión de 107 millones 370 mil 028 pesos (etapa uno: 58 millones 699 mil 998 pesos y etapa dos: 48 millones 670 mil 30 pesos).



## CONSTRUCCIÓN DE LAS CASAS DE JÓVENES EN PROGRESO

El Gobierno del Estado de Puebla, como parte de la política transversal dirigida hacia los jóvenes, empezó la construcción de las Casas de Jóvenes en Progreso. Con ello se contribuye a cumplir el compromiso de impulsar el desarrollo pleno de los jóvenes en el ámbito social, cultural, político y económico, a fin de que ellos mismos sean actores protagónicos en la sociedad. Dichas obras se realizaron en los municipios de Amozoc, San Andrés Cholula, Tlatlauquitepec, Vicente Guerrero y Zacatlán. En este proyecto se contará con espacios de encuentro donde los jóvenes puedan practicar sus talentos creativos e intelectuales en tareas escolares, talleres de computación, baile, música, pintura y manualidades. De esta manera, se beneficiarán más de 193 mil habitantes. El monto de la inversión asignada es de 63 millones 224 mil 917 pesos.





21  
PROGRAMA

# INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA EL BIENESTAR

## OBJETIVO

Promover la coordinación con los Gobiernos federal y municipal para la dotación planeada de infraestructura y equipamiento de las metrópolis y, sobre todo, en los municipios que indican estancamiento social.

## ESTRATEGIA

Diseñar y promover políticas públicas transversales en donde concurren los tres niveles de Gobierno en dotación de infraestructura y equipamiento.

La infraestructura y el equipamiento para el bienestar constituyen el armazón funcional de las regiones, de las metrópolis, de las conurbaciones y de las ciudades. Sin embargo, las diferencias de grado de complejidad social en las regiones de nuestro territorio exigen, en todo momento, asegurar la concurrencia gubernativa.

Esto sucede ya que la generación de infraestructura y de equipamiento para el bienestar requiere, día a día, una visión estratégica que identifique los lugares apropiados para una mayor cobertura social, sin perjudicar la calidad del medio ambiente. De este modo, se incluye la conservación dinámica del patrimonio natural y cultural.

La calidad y formas de distribución territorial de la infraestructura social es indicador universal de desarrollo incluyente; ya que va dirigido por principio de política a todos aquellos grupos sociales que por diversas causas han quedado a la zaga de la atención de servicios, acrecentados por las políticas unisectoriales, antes propensas a la exclusión social. Por eso mismo, la política transversal genera condiciones de inclusión, de coordinación y de participación ciudadana; es decir, que la infraestructura social propicia la cohesión social.



Sin duda, así acontece porque su carácter incluyen- te cuida, sobre todo, que el tejido social sea más funcional y orgánico. Además, dichas acciones llegan a fortalecer la vida de los barrios: paradigma de la planeación que está presente como una de las piezas clave para alcanzar el desarrollo urbano sustentable en los términos que establece el Plan Nacional de Desarrollo Urbano vigente.

En este sentido, las acciones de desarrollo prioritarias se centran en resolver problemas de dotación de agua de calidad y en generar espacios públicos incluyentes para mujeres, niños, discapacitados y ancianos, así como en mejorar escuelas y crear nuevos centros de capacitación docente, puentes que enlacen territorios, casas de la juventud que habiliten capacidades emergentes, calles completas que fortalezcan el tejido urbano, programas y talleres

de capacitación de personal operativo para mejorar la seguridad de los usuarios y procesos administrativos que simplifiquen en tiempo y forma la atención ciudadana. Ello a través de programas con la concurrencia de los tres órdenes de gobierno, lo que asegura su eficacia y eficiencia.

De esta forma, en la dotación de equipamiento se ha procurado atender a la población vulnerable, así como ampliar los espacios públicos de recreación y esparcimiento de niños y jóvenes para resaltar los hitos de orgullo y dignidad ciudadana.

Es determinante, tanto en la precisión de objetivos como en la instrumentación de los programas, que el suministro y acceso de recursos, a través de aprovechamientos, recursos propios y fondos concursables de origen estatal y federal, procuren la convergencia de proyectos consensuados y de aceptación ciudadana organizada.

Con ese propósito, en la dotación de infraestructura y equipamiento hemos procurado alcanzar la mayor cobertura posible.

## CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA CENTRAL DE CIUDAD MODELO EN SAN JOSÉ CHIAPA

El nuevo polo industrial de la entidad ha puesto a la vista del mundo el poblado de San José Chiapa a través de la Ciudad Modelo, la cual es un ejemplo de modernidad y progreso. Por tal razón, acorde a sus necesidades, y con el fin de contar con un espacio digno, se construyó una plaza central en la cabecera municipal con un diseño apropiado para ser un espacio público, vanguardista, a tono con el entorno y que propicia la cohesión social de la población. La obra benefició a 8 mil 692 habitantes; su monto de inversión fue de 48 millones 491 mil 701 pesos.



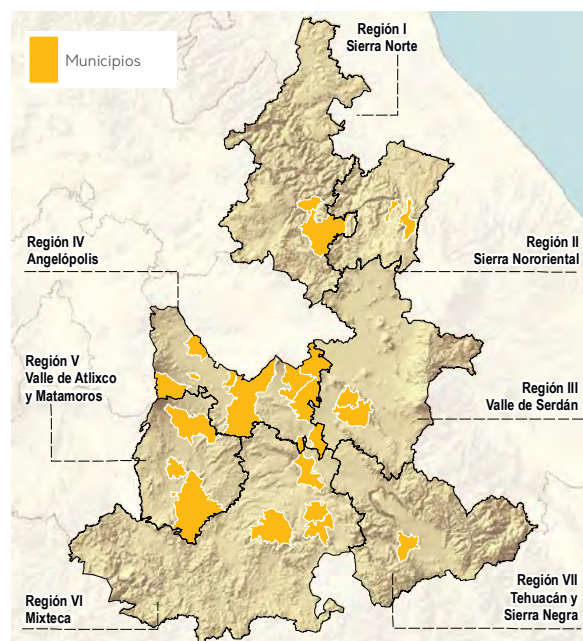
## INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Otorgar espacios dignos que contribuyan a asegurar que las niñas y los niños asistan a la escuela es uno de los principales objetivos de esta Administración. Los pueblos con el mejor nivel educativo, asociado a una buena calidad de su equipamiento escolar, tienen más posibilidades de alcanzar las metas de bienestar en menor tiempo y mejorar la calidad de las familias. Para dignificarlo, se destinaron acciones cuya prioridad es que la niñez y la juventud tengan un mejor desarrollo académico y humano.

Al atender los servicios y espacios educativos contribuimos a constituir ambientes formativos con mejores plataformas de aprendizaje, convivencia y bienestar.

Bajo este contexto, en el ejercicio que se informa, en coordinación con los Gobiernos federal y municipal, se realizaron las siguientes acciones para la dotación planeada de infraestructura y equipamiento.

MAPA 3.8  
PROGRAMA PESO A PESO



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Comité Administrador Poblano para la Construcción de Espacios Educativos (CAPCEE).

## Programa Peso a Peso

El programa Peso a Peso, mediante el cual se fomenta la coinvertión del estado y sus municipios, permite atender con prontitud la demanda de mejora de espacios educativos de los niveles básico y medio superior. Al respecto, se firmaron convenios de colaboración con 24 municipios, a fin de realizar obras de construcción, rehabilitación y equipamiento, en las que se atendió a 90 escuelas, en beneficio de 19 mil 909 alumnos. Con esto, se alcanzó una inversión conjunta de 175 millones 810 mil 995 pesos (véase la tabla 3.7 y el mapa 3.8).

TABLA 3.7  
PROGRAMA PESO A PESO

No.	Municipio	No. de Obra	Monto de inversión
1	Acajete	4	\$4,035,305.88
2	Atlixco	6	\$9,001,530.43
3	Atoyatempan	1	\$539,235.90
4	Coyotepec	2	\$1,649,292.82
5	Cuautlancingo	4	\$10,381,557.86
6	Domingo Arenas	1	\$4,089,503.05
7	General Felipe Ángeles	1	\$3,697,588.41
8	Ixcaquixtla	1	\$5,600,000.00
9	Izúcar de Matamoros	8	\$6,864,812.73
10	Molcaxac	1	\$1,252,018.51
11	Nopalucan	1	\$3,598,610.65
12	Puebla	23	\$39,450,302.29
13	Quecholac	2	\$7,436,697.36
14	San Gabriel Chilac	3	\$3,974,793.42
15	San Nicolas de los Ranchos	4	\$9,142,642.98
16	San Martín Texmelucan	3	\$18,584,732.73
17	Santa Inés Ahuatempan	3	\$3,240,240.42
18	Tepeaca	1	\$4,902,832.40
19	Tetela de Ocampo	1	\$5,083,839.98
20	Tepetzintla	3	\$2,127,463.83
21	Teziutlán	9	\$11,000,101.87
22	Tochtepec	5	\$14,944,485.35
23	Tlapanalá	2	\$2,826,863.54
24	Yaonahuac	1	\$2,386,542.59
	<b>MUNICIPIO</b>	<b>90</b>	<b>175,810,995.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Comité Administrador Poblano para la Construcción de Espacios Educativos (CAPCEE).

Entre estas acciones destaca el inicio de trabajos para la construcción de nuevos edificios y la renovación de infraestructura en las Primarias Ingeniero Aarón Merino Fernández del municipio de Tepeaca, Maestro Raúl Isidro Burgos del municipio de Quecholac, Secundaria General de Santa María Ixtiyucan en el municipio de Nopalucan y Miguel Hidalgo ubicada en la localidad de San Juan Tuxco, municipio de San Martín Texmelucan, entre otras.

## Programa Escuelas al CIEN

El Gobierno del Estado de Puebla, en octubre del año 2015, suscribió con el Gobierno federal el convenio para el desarrollo del Programa Escuelas al CIEN, lo cual optimiza los recursos estatales para la mejora general de nuestros espacios educativos. Así, durante el año 2017, se realizaron acciones en materia de seguridad estructural, servicios sanitarios y mejoras del mobiliario y equipo en escuelas como la Primaria Mariano Escobedo, en el municipio de Chiconcuautla, la Primaria Miguel Hidalgo, en el municipio de Huejotzingo, Primaria Eulogio Baltazar en el municipio de Xayacatlan de Bravo y Primaria Cuauhtémoc en el municipio de Zihuateutla. El programa destinó de manera global, para el año en curso, mil 58 millones de pesos para realizar 423 obras.

## ACCIONES PARA LA DIGNIFICACIÓN DE LOS ESPACIOS EDUCATIVOS PARA GRUPOS VULNERABLES

Esta Administración, a través de una filosofía política incluyente, pone suma atención a los grupos vulnerables, en arreglo a sus derechos constitucionales. Por ende, en el mismo tema de infraestructura educativa, se ha puesto especial interés en implementar medidas de accesibilidad en las escuelas. De este modo, se realizaron acciones de mejoramiento en la infraestructura y el equipamiento de 10 centros de atención múltiple del estado, de los cuales 8 están proceso y 2 terminados. La inversión alcanzó el monto de 27 millones 624 mil pesos, en beneficio de 985 alumnos, los cuales ya cuentan con una escuela digna.

Con el mismo propósito, y con un monto de inversión de 10 millones de pesos, se iniciaron las acciones para la construcción y el equipamiento de comedores escolares en 12 escuelas de nivel básico, ubicadas en zonas de alta marginación, en beneficio de mil 762 alumnos.



## INFRAESTRUCTURA PARA ATENDER EL NIVEL MEDIO SUPERIOR

Los jóvenes representan el futuro inmediato de nuestro estado, por lo cual se realizaron acciones encaminadas a proporcionarles una infraestructura acorde a su nivel de estudios, esto con recursos del fondo de Aportaciones Múltiples. Estas acciones se enfocaron en mejorar el equipamiento escolar en aulas y laboratorios, que los subsistemas de educación de este nivel demandaron para su correcto desarrollo académico. El monto de la inversión fue de 30 millones 387 mil pesos, en beneficio de 55 escuelas y de 9 mil 643 estudiantes.

## INFRAESTRUCTURA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

A nivel de educación superior, en materia de infraestructura, se ejecutan acciones importantes para atender 15 universidades e institutos tecnológicos. Estas actividades incluyen obras de construcción y de equipamiento de las unidades académicas y de laboratorios. Se beneficiaron así 23 mil 211 alumnos, por lo que podrán desarrollar sus actividades académicas con tecnología de vanguardia. El monto de inversión asignado fue de 120 millones 821 mil pesos.

Asimismo, se destaca la construcción de unidades académicas en la Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla y en la Universidad Tecnológica de Huejotzingo. También es importante señalar la construcción de talleres y laboratorios en la Universidad Tecnológica de Tehuacán. Estas obras quedarán listas para su operación en los primeros meses del año 2018.

## INSTITUTO DE PROFESIONALIZACIÓN DEL MAGISTERIO POBLANO

La capacitación del cuerpo docente es un factor determinante para elevar la calidad educativa en bien del desempeño de los estudiantes. Al respecto, se construyó el Instituto de Profesionalización del Magisterio Poblano, con una inversión de 60 millones de pesos. La población beneficiada es la planta docente del sistema educativo, que se conforma por 94 mil maestros. Dicho centro se enfoca en cubrir tres prioridades:

- ▶ Obtener un diagnóstico global de los docentes del estado
- ▶ Verificar su nivel de profesionalización
- ▶ Valorar su desempeño en las aulas

La infraestructura educativa con la que cuenta este espacio consta de auditorio, biblioteca digital, sala de juntas, laboratorio de medios y de idiomas con la más alta tecnología de vanguardia, aulas de capacitación, cubículos de asesoría e investigación, áreas académicas, espacios lúdicos y gimnasio.

Además, ofrece programas de capacitación, actualización y regularización a los docentes, así como formación académica a través de estrategias de innovación de acuerdo con los requerimientos del estado.



### Equipamiento

Para que sean funcionales, tanto urbes como localidades, es necesario tener equipamientos óptimos y de calidad, ya que estos permiten que la sociedad que hace uso de ellos contribuya a mejorar su calidad de vida. En este sentido, el Gobierno del Estado atiende las localidades que los requieran, pues en el año 2017 se construyeron equipamientos en los municipios de Tehuacán, Ocotepc, Coyomeapan, San Pablo Anicano, Eloxochitlán, Vicente Guerrero, Santiago Coltzingo, San Sebastián Tlacotepec y Ajalpan, con una inversión de 41 millones 402 mil 89 pesos. Con esto se benefició a 144 mil 826 personas.

### Construcción de equipamientos

- ▶ Cancha en Atzitzicatlanca, Eloxochitlán
- ▶ Construcción: Techo y cancha de usos múltiples de la comunidad de Ocotepc, Puebla
- ▶ Construcción: Techo de la plaza cívica en la localidad de Ahuatla, Coyomeapan
- ▶ Construcción: Techo de la cancha de usos múltiples de la colonia en San Agustín
- ▶ Construcción: Techo de la plaza cívica en la localidad de Chimalhuaca, Coyomeapan
- ▶ Construcción: Salón de usos múltiples (primera etapa) en Santiago Coltzingo
- ▶ Construcción: Segunda etapa de salón de usos múltiples en Zacatilhuc
- ▶ Construcción: Segunda etapa de salón de usos múltiples en Tlacotepec
- ▶ Construcción: Techado del anexo del Hospital Integral de Ajalpan
- ▶ Construcción: Segunda etapa del salón de usos múltiples en Barrio Guadalupe
- ▶ Edificio de policía en la cabecera municipal de Vicente Guerrero
- ▶ Polideportivo Tecnológico Nacional de México en Tehuacán, Puebla
- ▶ Salón de usos múltiples de San Hipólito Achiapa





## REMODELACIÓN Y REHABILITACIÓN EN INMUEBLES DEL DIF ESTATAL

En el estado se localizan inmuebles con valor histórico e inmuebles funcionales que, con el tiempo, se han deteriorado, por lo que era necesario rehabilitarlos y, en algunos casos, remodelarlos para seguir con sus usos habituales. Esto se llevó a cabo en el municipio de San Andrés Cholula, donde se intervinieron inmuebles del DIF estatal. Esta acción se realizó con una inversión de 21 millones 87 mil 795 pesos.

Los edificios destinados al servicio público son proclives al desgaste prematuro por su uso constante. Tomando en cuenta lo anterior, y debido a que el edificio que alberga al Departamento de Salud Mental del DIF estatal, en atención a grupos vulnerables, no presentaba las condiciones óptimas para un uso adecuado a sus funciones, este Gobierno inició su remodelación. Para esto se invirtieron 936 mil 705 pesos.