

# 2<sup>o</sup> Informe de labores









Este segundo año de trabajo ha rebasado nuestras expectativas, ya que derivado de la contingencia sanitaria *los servicios de agua potable y saneamientos son esenciales para dar cumplimiento a las recomendaciones de las autoridades sanitarias a nivel mundial sobre el lavado constante de manos y la higiene básica como medida indispensable para evitar la propagación del Covid-19*<sup>(1)</sup>, por tal motivo este Organismo no ha parado en las actividades diarias, redoblando esfuerzos para mantener el constante acceso al agua potable en cantidad suficiente y calidad adecuada, misma que tiene el potencial de salvar millones de vidas, por tanto, *“es necesario garantizar la operación ininterrumpida de los prestadores de servicios de agua potable y saneamiento, sin menoscabar la seguridad sanitaria de los trabajadores de este sector”*<sup>(2)</sup>.

Dando cabal cumplimiento a las recomendaciones emitidas por la Unesco y a las medidas de aislamiento social declaradas por el Gobierno Federal y Estatal, los cuales imponen desafíos multidimensionales, pero también ponen a prueba al sector hidráulico en su conjunto, quien está obligado a garantizar el derecho humano al agua y al saneamiento, donde las demandas de agua se incrementan y los ingresos de los Organismos Operadores tienden a reducirse.

En Opdapas no bajamos la guardia y seguimos trabajando arduamente para contribuir a mitigar esta enfermedad que a tantos ha afectado y nuestro municipio no ha sido la excepción, a pesar de las bajas y la reducción del personal que hemos tenido seguimos en pie para dar la atención y servicio que nuestros ciudadanos se merecen, es por eso que este 2020 será inolvidable para todos.

1. *El agua y el COVID-19\**, organizada por la Red del Agua de la Universidad Nacional Autónoma de México y el Centro Regional de Seguridad Hídrica bajo auspicios de UNESCO. noviembre 2020

2. *Ibidem.*



## SEGURIDAD SANITARIA PARA LOS TRABAJADORES DEL ORGANISMO

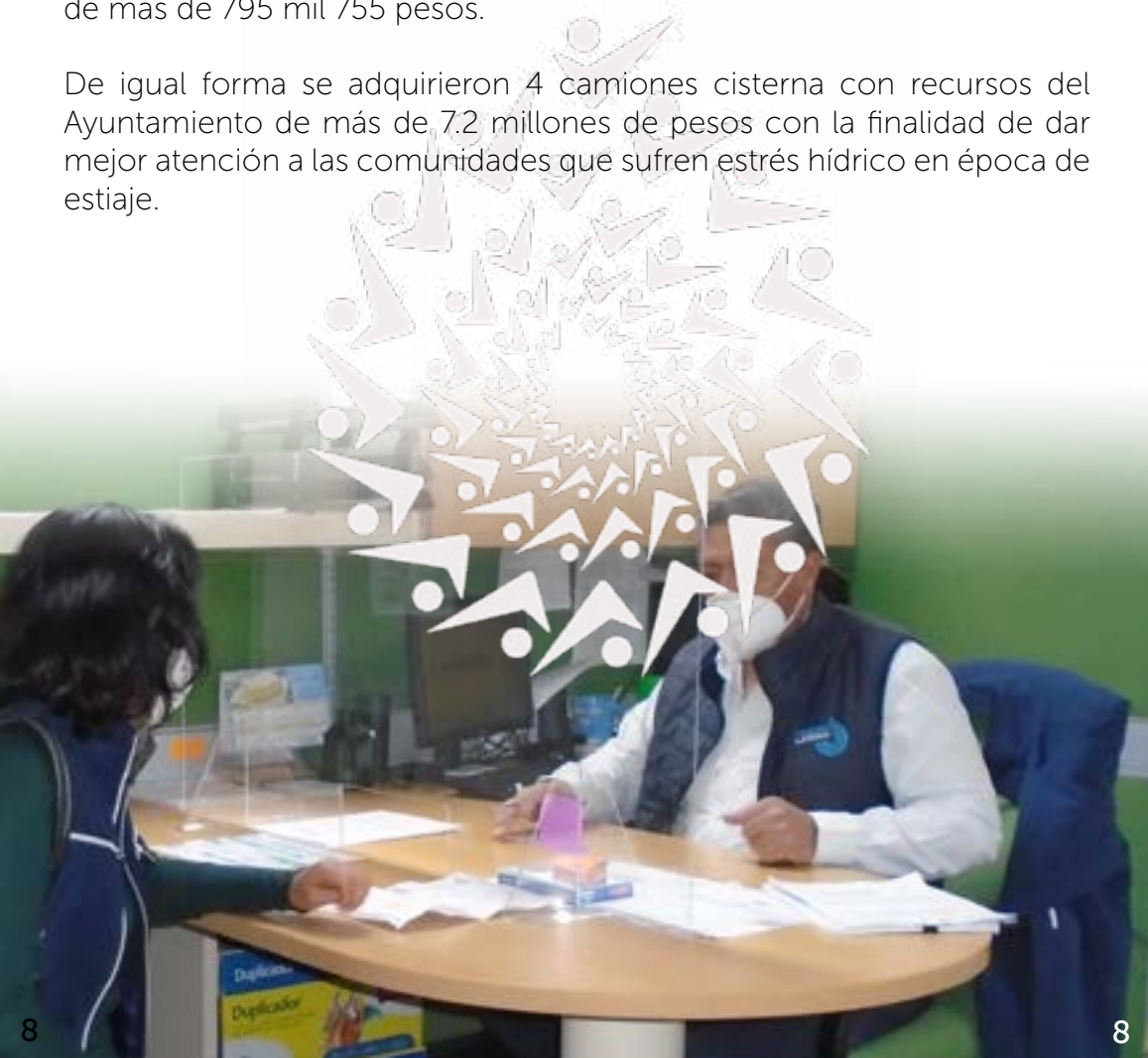
Sabemos que no ha sido fácil la lucha contra el Covid-19, y que además de los trabajadores de la salud, también están los trabajadores del sector hidráulico quienes han estado al frente en esta batalla; pues una de las principales medidas de prevención es el continuo lavado de manos y el aseo personal, resultando indispensable garantizar los servicios de agua potable y alcantarillado ya que debido a esto hubo un incremento considerable en el consumo del recurso agua.

Se tomaron acciones para hacer frente a esta batalla resguardando la seguridad de todo el personal del Organismo para procurar el buen funcionamiento de nuestros servicios; para ello se aplicó desde el mes de marzo el protocolo sanitario basado en los lineamientos generales para la prevención y mitigación del Covid-19 en espacios públicos cerrados emitido por la Secretaría de Salud en el Diario Oficial de la Federación.

Uno de los primeros puntos fue la detección del personal vulnerable como adultos mayores y grupos de personas en riesgo, al igual que mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, con discapacidad, enfermedades crónicas, etc. a quienes se les mando a sus hogares a resguardarse para disminuir algún riesgo de contagio, se ajustaron horarios laborales para evitar aglomeraciones de personal y además se estableció un filtro sanitario de entrada y salida en el edificio administrativo para visitantes y trabajadores.

Al personal que se quedó en sus labores brindando los servicios de agua y alcantarillado se les doto de material de protección personal y equipo de limpieza para reforzar las medidas de higiene y seguridad con la adquisición de 2 mil cubrebocas KN-95, 4000 cubrebocas quirúrgicos, 600 guantes de látex, gel antibacterial, sanitizantes, 200 caretas, 40 mamparas de acrílico y overoles de protección; también se realizaron 8 sanitizaciones y fumigaciones en las oficinas, espacios comunes de atención a la ciudadanía y a todo el parque vehicular, con una inversión de más de 795 mil 755 pesos.

De igual forma se adquirieron 4 camiones cisterna con recursos del Ayuntamiento de más de 7.2 millones de pesos con la finalidad de dar mejor atención a las comunidades que sufren estrés hídrico en época de estiaje.











## • AGUA POTABLE

### Aplicación de hipoclorito de sodio

Una de las principales acciones que reforzamos para garantizar la desinfección y calidad del agua de los pozos, rebombes y manantiales de todo el municipio para el consumo humano y el combate a la pandemia fue la aplicación y suministro de 123 mil 530 kilogramos de hipoclorito de sodio al 13% a las líneas de descarga de agua potable, mediante la dosificación a través de bombas, con una inversión de más de 1 millón 219 mil 767 pesos beneficiando a 146 mil 654 habitantes de todo el municipio: en la Región I: Colonia Guadalupe Victoria Huitzizilapan, San Lorenzo Huitzizilapan; Región II: Colonia Álvaro Obregón Tlalmimilolpan, La Reforma Tlalmimilolpan, Metate Viejo Tlalmimilolpan, Pueblo Nuevo Tlalmimilolpan, Zacamulpa Tlalmimilolpan; Región III: San Mateo Atarasquillo, Santa María Atarasquillo; Región IV: Amomolulco, Salazar, San Miguel Ameyalco; Región V: Cabecera Municipal, Col. El Panteón, Col. el Calvario, Región VI: San Pedro Tultepec; Región VII: San Nicolás Peralta, Col. Agrícola Analco, San Francisco Xochicuautla, Santiago Analco, La Concepción Xochicuautla; Región VIII: Parque Industrial Lerma.

## Viajes de agua en camión cisterna

En tiempos de estiaje, zonas en las que aún no llega la red hidráulica o en situaciones donde se presentó algún problema en las fuentes de abastecimiento y dando seguimiento a las solicitudes de apoyo a diversas instituciones, durante este 2020 se entregaron 5 mil 243 viajes de agua con pipas propias y externas con una inversión de 5 millones 302 mil 899 pesos; beneficiando a 146 mil habitantes de las Regiones II: Santa María Tlalmimilolpan, Colonia Reforma Tlalmimilolpan, Col. Álvaro Obregón Tlalmimilolpan, Región III: Santa María Atarasquillo, San Mateo Atarasquillo, Región IV: San Miguel Ameyalco, San José el Llanito, Región V: Col. Guadalupe La Ciénega, Col. Arturo Montiel, Col. La Estación, Col. La Mota, Col. El Panteón, Col. Auris, Región VI: San Pedro Tultepec, Región VII: San Nicolás Peralta, Región VIII: Col. Emiliano Zapata, Parque Industrial Lerma.









## **Ampliación, mejoramiento y reparación de Infraestructura Hidráulica de la red de agua potable**

Dentro de este rubro se atendió y se dio seguimiento a las solicitudes de material que ingresan las autoridades auxiliares de las diferentes comunidades del municipio apoyando así a San Martín las Rajas Huitzilapan con un rotoplas de 5 mil litros para agua potable, 15 metros de manguera anillada de 2 pulgadas de diámetro, los cuales se aplicaron en la calle Independencia; de igual forma se otorgaron mil metros de manguera de poliducto de 1 pulgada de diámetro para agua potable misma que se utilizó para traer el agua de un escurridero para el llenado de la pileta del panteón de esta comunidad.

En la Región II del municipio se otorgó para la Colonia Álvaro Obregón una bomba de agua potable de un caballo, la cual se colocó en la Av. Libertad; también se entregaron 2 válvulas de compuerta bridada de 3 pulgadas de diámetro, 2 válvulas de compuerta bridada de 2.5 pulgadas y 2 válvulas más de 2 pulgadas de diámetro, las cuales se colocaron en calle Libertad, calle Miguel Hidalgo y calle Morelos; y para la calle Tres Cerritos se instalaron 24 metros de tubo PAD liso RD-17 de 4 pulgadas.

En Santa María Tlalmimilolpan se apoyó con una válvula de compuerta bridada de 2.5 pulgadas con su respectivo empaque de plomo, la cual se cambió en el cárcamo número 1 de la calle Insurgentes de esta comunidad.



En la Región III se otorgaron 300 metros de manguera de poliducto de 1.5 pulgadas aplicados en la Av. Juárez de Santa María Atarasquillo, al igual que 2 piezas de extremidad en fofo en 2½" en 85 mm, 1 pieza de junta gibault en 90°mm, 1 pieza de codo en PVC hidráulico de 2" en 45°, 1 pieza de válvula de compuerta bridada vástago fijo de 2½" de diámetros, 1 pieza de extremidad de PVC de 2½" con espiga, 40 piezas de tornillos de 5/8 x 3" pulgadas de diámetro, 3 piezas de empaque de plomo de 2½", 1 pieza de campana reducción de PVC de 2½" a 2" y 50 metros de tubo de PVC hidráulico de 2" para agua potable que fueron aplicados en la calle Jorge Jiménez Cantú.

En San Mateo Atarasquillo se otorgaron 18 metros de tubo de PVC hidráulico de 6" de diámetro, 3 piezas de codos de PVC hidráulico de 6" de diámetro y 3 piezas de coples de reparación de PVC hidráulico de 6" para agua potable en la calle principal.

En la Región IV se otorgaron 12 piezas de bridas roscables de acero de 2½" de diámetro, las cuales se utilizaron en los Parajes Camino a los Cantaros y Piedra Larga en la comunidad de San Miguel Ameyalco.

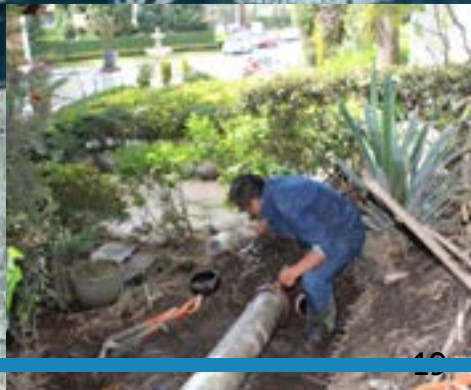
En la Región V se apoyó a la colonia Guadalupe la Ciénega con 30 metros de tubo de PVC hidráulico de 2½" de diámetro para agua potable aplicados en la calle prolongación Juan Aldama.

En San Pedro Tultepec de la Región VI se entregaron 108 metros de tubo de PVC hidráulico de 3" para agua potable,

aplicados en el Paraje Huexotitla; además se beneficiaron con 500 metros de manguera poliducto de 1½" para agua potable instalados en avenida Juárez. De igual forma la colonia Tomapa recibió 1 pieza de válvula de compuerta bridada vástago fijo de 2½" de diámetro la cual se colocó en la calle Bicentenario.

La Región VII recibió 60 metros de tubo de PVC hidráulico de 2" de diámetro para agua potable en la calle 5 de mayo primera sección de San Francisco Xochicuautla; también se apoyó con 2 piezas de válvulas roscable esfera de cuerda interior de 2" y 1 pieza de válvula roscable esfera de cuerda interior de 3" de diámetro aplicadas en la red de distribución y salida del cárcamo del paraje "4 patas" de la comunidad de San Nicolás Peralta.





## Mantenimiento a la red, tomas de agua potable y reparación de fugas

Otra línea de acción que se presentó y se le dió prioridad fue la atención de solicitudes de desfogue en líneas de red principal, realizando 287 servicios en tomas de agua y líneas de distribución, donde se aplica aire comprimido en las líneas de conducción para limpiar los ductos de distribución y mantener el suministro adecuado en las redes y tomas particulares, en estos trabajos se invirtieron alrededor de setenta y dos mil pesos, beneficiando principalmente a los habitantes de la cabecera municipal.

Nuestro objetivo primordial es evitar en la medida de lo posible el desperdicio del agua, por lo que a pesar de contar con la mitad del personal en el área de agua potable, por la contingencia sanitaria, se logró atender de manera oportuna más de 364 fugas, invirtiendo 291 mil 200 pesos.



## Maquinaria pesada

Para llevar a cabo el mantenimiento, ampliación, construcción y rehabilitación de las redes de agua potable del municipio de Lerma, y en apoyo a las solicitudes de las autoridades auxiliares de diferentes comunidades que requirieron este servicio, se proporcionó sin costo la máquina retroexcavadora para tareas de excavación para la introducción de tubería de agua potable, donde se trabajaron alrededor de 814 horas/hombre, beneficiando a 146,654 habitantes de todo el municipio invirtiendo más de 608 mil pesos. Además de las tareas de excavación, se apoya a comunidades e instituciones en reparaciones y nivelaciones de caminos, recoger escombros y desazolve de ríos y canales.





## • DRENAJE Y ALCANTARILLADO



## **Incremento a la infraestructura hidráulica de drenaje y alcantarillado**

Contar con los servicios primarios de infraestructura hidráulica en todas las poblaciones que conforman el municipio de Lerma a fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes es prioridad, por lo que durante este segundo año de gestión se incrementaron las redes de drenaje y alcantarillado donde la población pone la mano de obra y el Organismo el material, apoyando a la Región I con 195 piezas de tubos de concreto simple para drenaje de diferentes diámetros, 8 rejillas de 60 x 70 centímetros y 5 brocales con tapa, los cuales se colocaron en las calles Ciruelos, Encinos y Prolongación 12 de Diciembre en la Colonia Adolfo López Mateos Huitzizilapan.

De igual forma se benefició a la comunidad de San Martín las Rajas Huitzizilapan con 50 piezas de tubo de concreto de 45 x 90 centímetros, los cuales se colocaron en la calle Ignacio Allende; en la zona centro de San Lorenzo se apoyó con 120 piezas de tubos de 30 x 90 centímetros; para San Pedro Huitzizilapan se otorgaron 60 piezas de tubos de 38 x 90 centímetros para la calle Yucatán; y finalmente las calles Francisco I. Madero y Mariano Escobedo de Zacamulpa Huitzizilapan recibieron 166 piezas de tubería de concreto simple para ampliar sus líneas de drenaje.

En la Región II se benefició a la comunidad de Santa María Tlalmimilolpan con 55 piezas de tubos de concreto 20 x 90 centímetros los cuales se colocaron en la calle Flores Magón;



también se autorizaron 183 piezas de tubos de 30 x 90 centímetros y 5 brocales con tapa a la colonia Álvaro Obregón los cuales se colocaron en un tramo de la carretera del Departamento a la altura del Jaral.

En Barranca Grande se dotó de 185 tubos de concreto de 30 x 90 centímetros para drenaje en la calle Ayuntamiento, 8 rejillas de 60 x 40 centímetros para la calle Emiliano Zapata y 8 rejillas más para la calle 16 de Septiembre. Para la calle Cedros de la comunidad de Metate Viejo contribuimos con 240 tubos de 30 x 90 centímetros y 5 brocales. De igual forma los vecinos de las calles Acueducto y Palmas de Pueblo Nuevo se vieron favorecidos con 228 piezas de tubos de 30 x 90 centímetros.

En la Región III en la comunidad de Santa María Atarasquillo en la cerrada Acueducto apoyamos con 12 brocales y 222 tubos de 30 x 90 cm., en la calle Prolongación Acueducto se aplicaron 466 tubos de concreto de 30 x 90 centímetros, para la avenida Periférico se otorgaron 15 tubos de 45 x 90 cm., en la calle Cedros se concedieron 200 tubos de 38 x 90 cm., en la calle el Carmen se aplicaron 150 tubos de 38 x 90 cm. y 5 rejillas de 40 x 60 cm., en la calle San Antonio se autorizaron 5 rejillas de 60 x 40 y para la calle San Luis se otorgaron 45 piezas de tubos de concreto de 38 x 90 centímetros. También la comunidad de Santa Cruz Chignahuapan se benefició con 20 brocales con tapa los cuales se colocaron en las calles San Agustín, Agustín González, Sauces y el Tercer Carril.



En la Colonia Guadalupe la Ciénega de la Región V se beneficiaron a la calle 20 de Noviembre con 133 piezas de tubos de 30 x 90 centímetros, en la calle Juan Aldama se aplicaron 34 piezas de tubos de concreto de 30 x 90 centímetros y 34 piezas de 38 x 90 centímetros de diámetro.

Para la Región VI, en la comunidad de San Pedro Tultepec se autorizaron 45 piezas de 30 x 90 cm. de tubos de concreto en la cerrada Guadalupe Victoria y para la calle Juárez esquina con Torres se apoyó con 11 piezas de tubos de 30 x 90 centímetros.

Así mismo se apoyó a la Región VII con 100 piezas de tubería de 30 x 90 cm para la calle Encinos de la comunidad de San Francisco Xochicuautla, en la calle Real Buenavista se otorgaron 16 piezas de tubos de 38 x 95 cm y para la calle San Francisco se autorizaron 100 piezas de 38 x 90 cm en la misma comunidad. Y finalmente en la calle El pozo de la colonia Agrícola Analco se colocaron 4 brocales con tapa.



## Mantenimiento preventivo y correctivo de la red de drenaje sanitario y pluvial

Este año también se ha dado puntual mantenimiento preventivo y correctivo en la red general de drenaje y alcantarillado, con acciones de desazolve a la infraestructura hidráulica sanitaria que garantiza el funcionamiento correcto de las líneas de drenaje mejorando los servicios primarios al igual que se reduce la afectación de inundaciones en temporada de lluvias por lo que se realizó la limpieza de 41 mil 773 metros de líneas de drenaje sanitario y pluvial así como el desazolve de más de 837 pozos de visita a través del equipo de presión-succión "Vector", con una inversión de más de 739 mil pesos.







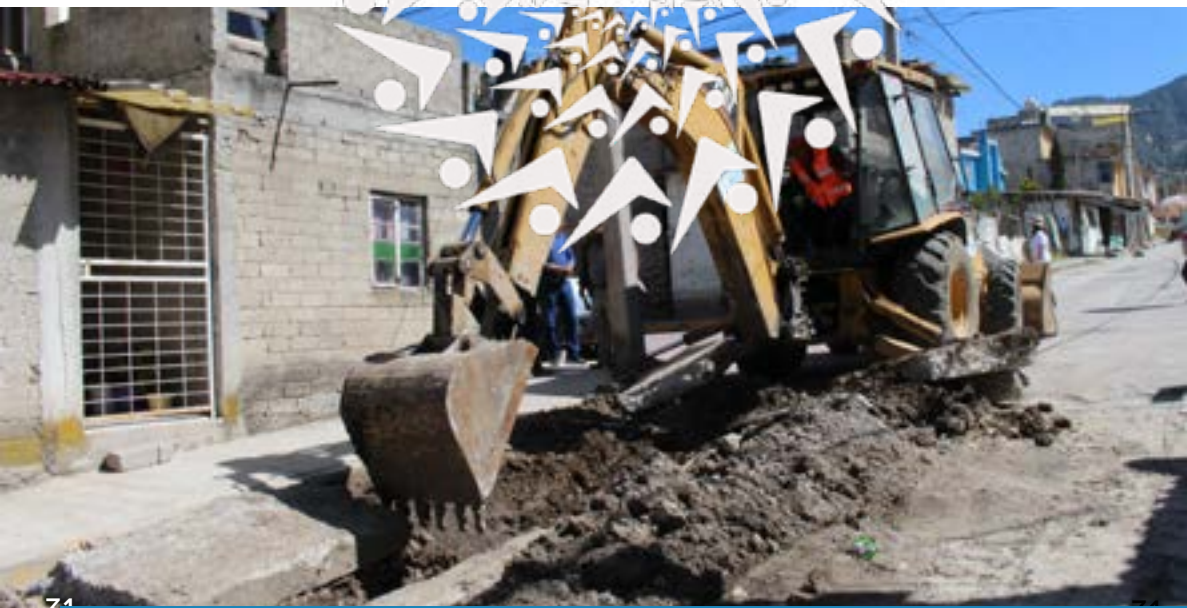
## Desazolve de canales y ríos a cielo abierto

En colaboración con la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO) quien nos proporciona una excavadora modelo 320D y el Organismo aporta el combustible y el operador de la máquina el cual realizó la limpieza y desazolve de 12 mil 700 metros de ríos y canales, invirtiendo más de 3.5 millones, con el objetivo de prevenir contingencias pluviales en zonas de vulnerabilidad y riesgo en las comunidades de Pueblo Nuevo Tlalmimilolpan, San Mateo Atarasquillo, Santa María Atarasquillo, Agrícola Analco, Santa Cruz Chignahuapan; mediante este programa permanente de desazolve antes y durante la temporada de lluvias se logra mantener los ríos dentro de su cauce y se reduce la posibilidad de desbordamiento que puedan afectar a los habitantes de las zonas cercanas o que sufran pérdidas materiales.



## Maquinaria pesada

Debido al crecimiento poblacional es necesario satisfacer la demanda de infraestructura hidráulica de una manera pronta y oportuna a la vez que se apoya a las comunidades con material para drenaje y se les proporciona la máquina retroexcavadora 420D la cual facilita la excavación para reparación, mantenimiento, ampliación o rehabilitación de las redes de drenaje sanitario y pluvial en las diversas comunidades, trabajando alrededor de 270 días con una inversión aproximada de 564 mil pesos; con estas acciones se reduce el tiempo de aplicación del material que este Organismo Operador ha entregado a las diferentes localidades que han sido beneficiadas.







## • MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO

### Sistemas de bombeo de agua potable

Una de las acciones fundamentales para mantener en óptimas condiciones los equipos electromecánicos que se utilizan en los pozos profundos para abastecer de agua a toda la población son los mantenimientos preventivos y correctivos que se les dan a dichos sistemas, ya que van desde las instalaciones eléctricas, tableros de control, líneas de conducción, filtros de potabilización, piezas especiales, lavado de cisternas, entre otros; es por eso que este año se han realizado alrededor de 38 mantenimientos preventivos y 12 mantenimientos correctivos entre los que destacan: el mantenimiento del pozo profundo y reposición del equipo de bombeo de agua potable del conjunto urbano Hacienda Santa Clara; la reposición del equipo de bombeo del pozo de agua potable del conjunto urbano El Porvenir II, del pozo de agua número 5; las maniobras de desinstalación e instalación para reposición del equipo de bombeo del pozo profundo de agua potable número 1; al igual que el ajuste de taps de regulación de voltaje del transformador de alimentación eléctrica del pozo de agua potable número 5 y la reparación del equipo de bombeo portátil; con este tipo de trabajo se benefició a más de 42 mil habitantes de la cabecera municipal y parte de la zona industrial.

## **Plantas de bombeo, de tratamiento de aguas negras, aguas residuales y aguas pluviales.**

En este segundo año de trabajo se realizaron 28 mantenimientos preventivos y 13 mantenimientos correctivos al equipamiento electromecánico e instalaciones de los diversos sistemas de bombeo de aguas negras, residuales, pluviales y a las plantas de tratamiento, dichos trabajos se ejecutaron para mantener en óptimas condiciones los sistemas de bombeo para el desalojo y tratamiento de las aguas residuales, negras y pluviales que se generan día a día evitando así afectaciones a la población por inundaciones o encharcamientos. Los trabajos que destacan con los realizados en el cárcamo Cerrillo II, cárcamo Convertex, cárcamo Guadalupe la Ciénega, cárcamo Parque Industrial, cárcamo San Pedro Tultepec y cárcamo Río Ameyalco, beneficiando a una población de más de 62 mil habitantes.







## • CONSTRUCCIÓN, ESTUDIOS Y PROYECTOS

De manera continua se implementaron obras de rehabilitación y construcción para el saneamiento y distribución de agua en las comunidades, mejorando las condiciones de la red de agua potable, los alcantarillados y los drenajes.

Construimos nuevos drenajes, y se les dió mantenimiento a los actuales, además se han instalado rejillas pluviales, reparando la tubería, rehabilitando líneas de conducción de pozos, de la misma forma se realizan acciones de rehabilitación y construcción de obra para el saneamiento y dotación de agua para las comunidades, a quienes se les ha apoyado con la elaboración de los proyectos ejecutivos de las obras y con los trabajos de levantamiento y nivelación topográficos.

Entre estos trabajos destacan:

- El cárcamo para desalojo de agua pluvial en avenida Benito Juárez, frente a muebles Torrefuerte en San Pedro Tultepec.
- La Construcción de drenaje pluvial y sanitario en Avenida Hidalgo de Amomolulco.
- Drenaje combinado de 30 centímetros de diámetro en calle Revolución a calle Reforma, frente al Instituto Mexiquense de Seguridad y Justicia en la colonia El Calvario.
- Rehabilitación en caseta de cloro e interconexión en línea pad 10" a 6" de diámetro para línea Lerma en cárcamo de Rebombeo Amomolulco para agua potable.





## SISTEMA COMERCIAL

Con la transformación que hemos vivido en nuestros hábitos y el confinamiento al que nos sometimos para contrarrestar los contagios por el Covid-19, dentro de

nuestra área comercial implementamos varias estrategias de acercamiento digital con nuestros usuarios para seguir brindando los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado, pues sabemos que estos servicios son primordiales; es por ello que implementamos 2 nuevas líneas telefónicas directas en los módulos de atención, además se crearon nuevas cuentas de correo electrónico donde se reciben las solicitud de envió de estados de cuenta al igual que envió por WhatsApp y redes sociales.

Para apoyar a la economía de nuestros usuarios en tiempos de pandemia lanzamos 2 campañas de regularización con la condonación de multas y recargos al 100% además de otorgar facilidades de pago a plazos y descuentos especiales a grupos vulnerables; aunado a esto se implementó el sistema de pago en Oxxo, en bancos, transferencias electrónicas y próximamente estaremos en condiciones de llevar a cabo el cobro en línea.

Así mismo mantenemos una atención personalizada con nuestros usuarios, reduciendo los tiempos de respuesta y simplificando requisitos en sus trámites.

Hemos logrado destacar por séptima ocasión que la Legislatura del Estado de México nos autorice tarifas diferentes a las del Código Financiero del Estado de México y Municipios, lo cual nos ha permitido una recaudación un poco mayor.



## • CULTURA DEL AGUA

El gobierno municipal se ha destacado por fomentar el uso responsable del agua para concientizar a las nuevas generaciones sobre la importancia de no desperdiciarla; en coordinación con la Comisión del Agua del Estado de México se está dando difusión de las medidas de prevención y ahorro del agua durante esta contingencia a través de redes sociales.

Derivado de que nuestra primera línea de acción es la interacción directa con la población estudiantil, se trabajó con ellos solo en el primer trimestre de este año realizando 25 pláticas escolares con una asistencia de 1440 estudiantes.

Después de que se cancelaron las clases presenciales en las instituciones educativas, se empezó a interactuar desde las redes sociales con los cibernautas, llegando a más de 2 mil seiscientos usuarios de nuestra fanpage, haciendo hincapié en un uso responsable del agua, su reutilización y ahorro en casa a través de infografías, videos, webinars, entre otros.



# TALLER DE CONCIENTIZACIÓN Y MEJORAMIENTO AMBIENTAL DE LA COLONIA ISIDRO FABELA



2020

