5 INFORME
NACHO PERALTA

— Transversal III —

Colima Sustentable

COLIMA
GOBIERNO DEL ESTADO

Abasto y Tratamiento de Agua

Lograr la seguridad y sustentabilidad hídrica en el Estado, ha sido parte de las estrategias y políticas que la administración estatal ha impulsado durante estos cinco años, con la participación de los tres órdenes de gobierno, destinando recursos financieros para dotar de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento a un mayor número de habitantes.

Esta coordinación de esfuerzos permitió registrar a nivel nacional, una cobertura de agua potable y alcantarillado del 98 y 99 por ciento, respectivamente; ubicando al Estado en los primeros lugares en estos servicios.

Sin embargo, aún persiste el reto de mantener las coberturas alcanzadas y abatir el rezago que se tiene en el servicio de agua potable y, sobre todo en el ámbito del saneamiento, a fin de mejorar el bienestar de los colimenses. Colima como otros estados del país, se sumó al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) de la Agenda 2030, logrando un avance importante en la gestión del agua, y en la alineación con el actual Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 en la atención y disminución al rezago del acceso al servicio de agua potable tanto en la zona rural como urbana; en el trabajo para el fortalecimiento de los organismos operadores de agua y saneamiento municipales para asegurar servicios de calidad a la población; pero sobre todo en la atención a los requerimientos de infraestructura hidráulica en la Entidad, para hacer frente a las necesidades presentes y futuras.

No obstante, aun cuando la administración estatal en coordinación con la federación y los municipios han gestionado recursos para incorporar a una mayor población al saneamiento, a fin de elevar la calidad de vida, es necesario redoblar esfuerzos para contar con infraestructura que permita mejorar la cobertura de tratamiento de las aguas residuales que se producen, ya que si bien actualmente se tienen 82 plantas de tratamiento, un número importante de estas, funcionan parcialmente o no funcionan, situación que se refleja en la

cobertura de saneamiento que actualmente es del 68.4 por ciento, apenas arriba de la media nacional que es de 64.

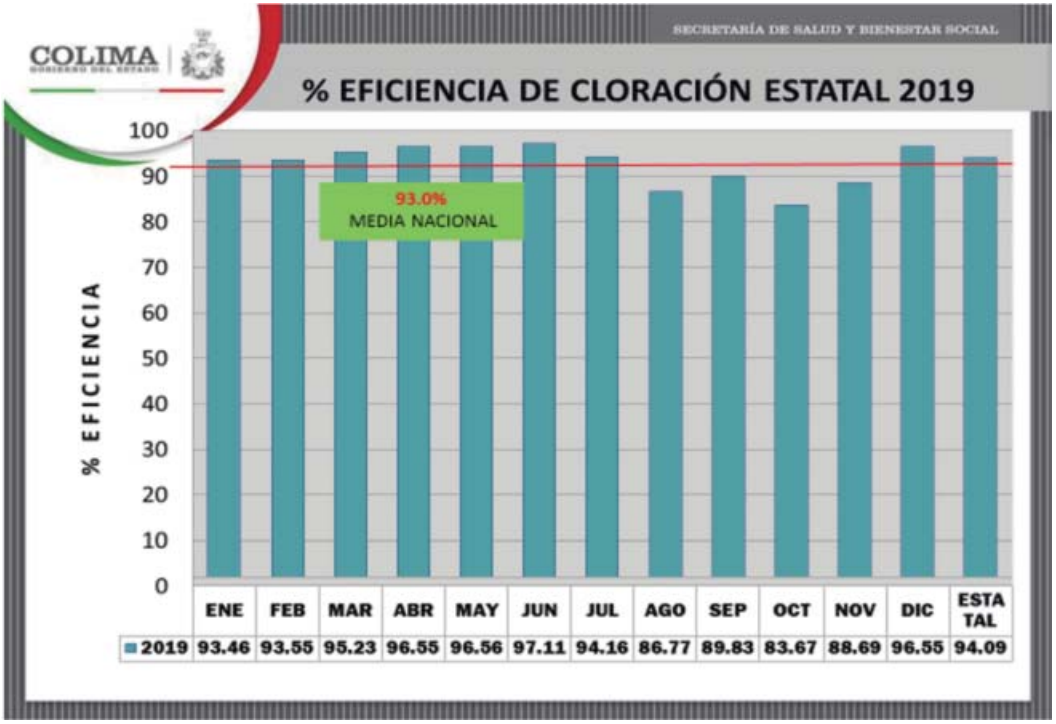
- **Desinfección del Agua**

Asegurar la salud de la población es uno de los principales compromisos del gobierno estatal, por lo que ante la pandemia que actualmente aqueja al mundo, se adoptaron las medidas sanitarias establecidas por el Gobierno Federal, se ha sumado a las acciones de sanitización. De ahí que, para asegurar la calidad bacteriológica del agua que se destina al consumo humano, se firmó con la federación a través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el Anexo de Ejecución Emergente para llevar a cabo el Apartado Agua Limpia, por medio del cual se destinó recurso federal por 1 millón 311 mil pesos, para atender la contingencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV-2, en beneficio de 108 localidades del Estado y cerca de 338 mil 880 colimenses.

El recurso emergente se destinó para la compra y suministro de 21 equipos hipocloradores, 14 equipos rústicos de desinfección del agua; 1 mil 350 kilogramos de hipoclorito de calcio y 85 mil 236 kilogramos de hipoclorito de sodio, mismos que se entregaron a los organismos operadores de agua municipales, para la desinfección del agua suministrada para uso y consumo humano.

A fin de reforzar las acciones de desinfección del agua, través de la Comisión Estatal del Agua de Colima (CEAC) en apoyo a los Organismos Operadores de Agua del Estado, la administración estatal firmó el Anexo de Ejecución y Técnico del Apartado Agua Limpia, para que estos organismos cumplan con la normatividad sanitaria y suministren agua de calidad, y así prevenir enfermedades de origen hídrico, protegiendo a la población contra riesgos sanitarios. En estas acciones, ambas instancias destinaron 750 mil 363 pesos para la compra y suministro de 8 equipos hipocloradores; 20 dispositivos rústicos de desinfección; 1 mil 35 kilogramos de hipoclorito de calcio; 80 mil kilogramos de hipoclorito de sodio y 2 mil 75 frascos de plata coloidal, con los que se atendieron 90 localidades del Estado, beneficiando a cerca de 47 mil 271 habitantes.

El trabajo coordinado de los tres órdenes de Gobierno permitió a Colima alcanzar una cobertura en desinfección del agua para consumo humano, del 94.09 por ciento en el ámbito estatal.



Adicional a los recursos que la federación en coordinación con el gobierno estatal destinamos en la desinfección del agua para consumo humano, la Comisión Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de los municipios de Colima y Villa de Álvarez (CIAPACOV) tiene autorizados recursos propios por 1 millón 933 mil pesos para mantener los niveles de cobertura de desinfección del agua, de los cuales han ejercido en lo que va del periodo que se reporta 483 mil pesos en la aplicación de 468 mil kilos de productos desinfectantes para mantener la calidad del agua en 85 fuentes de abastecimiento de ambos municipios, incluyendo la comunidad de Zacualpan del municipio de Comala.

- **Servicios de Agua Potable y Alcantarillado**

El gobierno estatal y los municipios gestionaron ante la Federación, recursos para la ejecución de infraestructura que permita mantener a la entidad en los primeros lugares en el ámbito nacional en las coberturas de agua potable y alcantarillado, toda vez que actualmente, Colima se ubica en el segundo lugar en agua potable y primero en el servicio de alcantarillado sanitario.

Con estas gestiones se logró en el presente ejercicio, la firma por los tres órdenes de gobierno de los Anexos Técnicos y de Ejecución para llevar a cabo el Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA) en sus apartados Rural, Urbano y Proyectos para el Desarrollo Integral de los Organismos de Agua (PRODI), con una inversión autorizada de 39 millones 835 mil pesos; con una aportación federal de 14 millones 413 mil pesos, el Estado 1 millón 497 mil pesos; los Municipios 11 millones 826 mil pesos y los organismos operadores de agua con 12 millones 99 mil pesos, recursos que se encuentran en ejecución.

En acciones coordinadas con los municipios en el mejoramiento de los servicios de abastecimiento de agua

potable, alcantarillado y saneamiento los tres órdenes de gobierno firmaron los Anexos Técnicos y de Ejecución para el Apartado Urbano, con una inversión de 22 millones 556 mil pesos, a partir de lo que se programaron obras para los municipios de Colima- Villa de Álvarez como la perforación y aforo de pozo profundo para la Colonia Montellano, donde se autorizaron 4 millones 145 mil pesos, así como equipamiento, caseta de cloración, electrificación, muro perimetral y tanque elevado para la colonia Patria Residencial II con una inversión autorizada de 3 millones, 792 mil pesos.

Respecto a Minatitlán, se autorizaron 5 millones 714 mil 574 pesos para la construcción de un tanque de almacenamiento de agua de 1 mil metros cúbicos en la cabecera municipal; y en Manzanillo, la sustitución de línea de 6 pulgadas de diámetro de agua potable en la Avenida Halcones en Soleares Valle y la sustitución de tubería de 6 pulgadas de PVC hidráulico RD-26 en la calle Pedro Núñez desde Francisco I. Madero hasta Circunvalación en la zona centro de Manzanillo, para las que se autorizaron 1 millón 911 mil pesos, obras que se encuentran en licitación.

Se realizaron gestiones para apoyar la creación de infraestructura que propicien abatir el rezago en la dotación y cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento en zonas rurales, menores de 2 mil 500 habitantes, con la participación comunitaria organizada, se firmó el Anexo de Ejecución para llevar a cabo el Apartado Rural.

Lo que permitió la autorización de 7 millones 533 mil pesos, de los cuales 2 millones 867 mil pesos corresponden a la federación, 1 millón 247 mil al Estado y 3 millones 419 mil pesos a los municipios. Entre las obras que se realizarán, destacan el mejoramiento del cárcamo de bombeo de aguas residuales en la comunidad de Nogueras en Comala, con una inversión autorizada de 1 millón 451 mil pesos y la sustitución de red de drenaje y descargas domiciliarias en la comunidad de La Esperanza con una inversión de 4 millones 205 mil pesos.

- **Recursos Propios**

Con recursos propios por un monto de 719 mil pesos, la Comisión de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado de Manzanillo (CAPDAM) realizó la construcción de línea a presión con tubería de PVC hidráulica de 6" desde cárcamo El Terral hasta la línea de drenaje de la calle Las Palmas en el Fraccionamiento Península de Santiago en Manzanillo, obra con la cual se mejorará el servicio de saneamiento en esa parte del Puerto.

- **Proyecto para el Desarrollo Integral de Organismos Operadores de Agua y Saneamiento (PRODI)**

Los Organismos Operadores de Agua en el Estado presentan en su mayoría bajos niveles de eficiencia física y comercial, lo cual se refleja en una baja recaudación y por lo tanto deficiencia en la prestación de los servicios, situación que pone en riesgo la

sostenibilidad de dichos organismos. Ante esta situación, se buscó por esta Administración estatal, la adhesión al Apartado Proyecto para el Desarrollo Integral de Organismos Operadores de Agua y Saneamiento (PRODI), para la gestión de recursos que promuevan la sostenibilidad operativa y financiera de los operadores, mediante acciones de fortalecimiento y eficiencia para incrementar sus ingresos, reducir sus egresos y hacer un uso eficiente del agua.

En el periodo que se informa, se gestionó ante la CONAGUA, la firma del Anexo de Ejecución del Apartado Proyecto para el Desarrollo Integral de Organismos Operadores de Agua y Saneamiento (PRODI), que este año tiene autorizados 9 millones 746 mil pesos, para la adquisición de 14 mil micro medidores de ½ a 3 pulgadas de diámetro para el mejoramiento de la eficiencia comercial de la CIAPACOV, con una aportación federal de 3 millones, 898 mil pesos y del organismo operador por 5 millones 847mil pesos.

- **Cultura del Agua**

Uno retos de la presentes Administración es concientizar a los colimenses sobre la disponibilidad del agua y los costos de proveerla, haciendo un llamado a su uso responsable y a la importancia de su valor económico, social, sanitario y ambiental.

Con la finalidad de promover esta nueva cultura del agua, los gobiernos federal y estatal con apoyo de los municipios, implementan el Programa de Cultura del Agua, en el ámbito estatal, con la creación de espacios municipales, en los Organismos Operadores de Agua para promover el uso racional del vital líquido, así como se ha capacitado a personal de estas comisiones, para que impartan pláticas escolares y comunitarias. Con estas actividades se lograron realizar 130 pláticas escolares y comunitarias, atendiendo un promedio de 22 mil 381 beneficiarios.

Es interés del gobierno estatal lograr estos objetivos por lo que en coordinación con la federación, a través de la CONAGUA se firmará un convenio de coordinación para conjuntar recursos y formalizar acciones en materia de Cultura del Agua y cuidado del medio ambiente, para la canalización durante el presente periodo de 600 mil pesos para actividades de divulgación del cuidado y uso responsable del agua, en el marco de la Consolidación de un Desarrollo Sustentable del Agua en Colima, que se ejercerán a través de la CEAC.

Consciente de la importancia de promover entre la población el ahorro del agua, y la conservación del recurso para las generaciones presentes y futuras, a través de la promoción de una nueva cultura del agua, pese a la pandemia que enfrenta el país por el COVID-19, y a que se cancelaron temporalmente las actividades de promoción en centros escolares y eventos masivos con la población adulta, se buscaron otras opciones para llevar a cabo el programa de cultura del agua en el Estado. Se realizó la impresión de más de 3 mil juegos de memoramas, trípticos, rompecabezas y loterías del agua, serpientes, escaleras y libretas para colorear, las que se entregaron, a través de los espacios del agua ubicados en los 10 municipios, la CEAC, CONAGUA, Cerro Grande reserva de Manantlán y el Mueso Xoloitzcuintle.

- **Programa de Devolución de Derechos (PRODDER)**

La CAPDAM se adhirió a este programa con una inversión autorizada de 1 millón 500 mil pesos, de los cuales al periodo que se informa se ejercieron 1 millón 310 mil 950 pesos para la adquisición de equipo vertical completo que incluye 3 motores verticales de 200 hp, cabezal de descarga, columna de descarga, transmisión y cuerpo de bomba para rebombeo del Acueducto Campos, de dicha comunidad en el municipio de Manzanillo.

REGULACIÓN, PROTECCIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL

La energía y el medio ambiente son indispensables en el desarrollo humano sustentable. Asegurar la sustentabilidad ambiental y el acceso a los servicios energéticos es clave para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU. Los ODS son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin al avance de la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.

Frenar el deterioro ambiental y estar preparados localmente ante los efectos del cambio climático, representa un gran reto para ésta y las futuras generaciones que habitan en el Estado.

PLANEACIÓN AMBIENTAL

- **Ordenamiento Ecológico**

Con el objetivo de contribuir a que la planeación urbana considere la sustentabilidad como eje transversal, formulando y promoviendo el Ordenamiento Ecológico y Territorial en el ambito municipal y regional, se informa que se emitieron 35 dictámenes de con-

gruencia en materia de Ordenamiento Ecológico y 5 opiniones técnicas para nuevas obras e inversiones, propiciando con ello certeza jurídica a las inversiones y reducción del riesgo a la población por asentamiento en zonas inadecuadas, para evitar conflictos entre los sectores por el uso del territorio, en la totalidad del Estado.

Por otro lado, cabe mencionar que se gestionó para que los usuarios puedan realizar el trámite en línea correspondiente a la Congruencia de Factibilidad de Uso del Suelo en Materia de Ordenamiento Ecológico, como parte de las acciones de mejora en los procedimientos.

MANEJO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES

- **Conservación de la Biodiversidad**

En el presente año se dio seguimiento a la participación del estado de Colima, por medio del Instituto del Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Estado de Colima (IMADES) en el Corredor Biocultural del Centro Occidente de México, integrado por los gobiernos de los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí y Zacatecas, con quienes se implementan acciones conjuntas con depen-

dencias federales del sector ambiental para incidir en la conservación de más de 14 millones de hectáreas.

Con la vinculación estratégica en materia de conservación entre los estados, se facilita el apoyo y cooperación técnica, el hermanamiento de áreas naturales protegidas, así como la implementación de acciones conjuntas de control de incendios forestales, acciones de reforestación o de conservación de especies en peligro de extinción como el Jaguar, el Águila Real y la Mariposa Monarca, entre otras especies banderas.

De la misma forma se realizaron diferentes gestiones a nivel federal y estatal para incrementar las zonas de conservación del estado de Colima, considerando El corredor de la Tortuga Marina en las costas de Colima con un decreto de conservación por parte de la

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, actualmente solo está en espera de la publicación el decreto por parte del Gobierno Federal, y el Parque Estatal de la Campana se realizan las gestiones para que se pueda tener el primer decreto de conservación estatal, dado los servicios ecosistémicos que ofrece a la zona conurbada de Colima y Villa de Álvarez.

- **Gestión y Protección Ambiental**

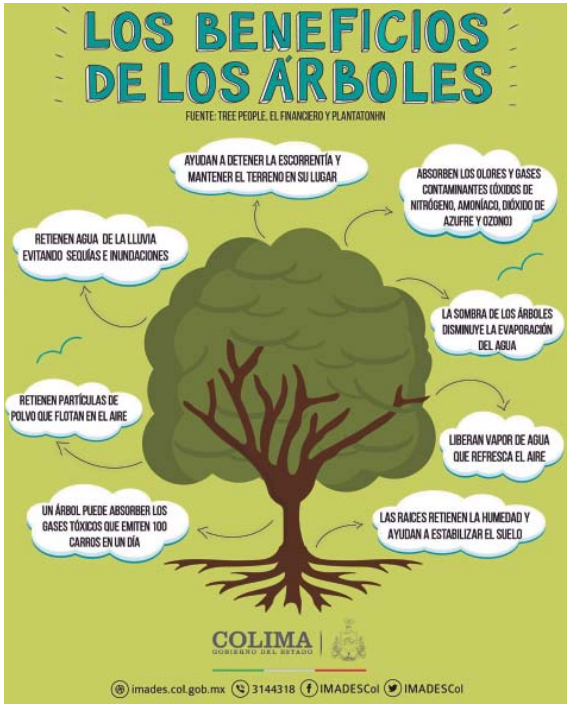
A través del IMADES se regulan los procesos y procedimientos a los que se deberán sujetar los trámites para la obtención de licencias, permisos o autorizaciones que por su naturaleza, son de su competencia. En este sentido, durante el período de informe, se atendieron 182 solicitudes: 78 de trámite para la gestión ambiental de los residuos de manejo especial, evaluaciones de impacto ambiental, dasonomía y licencias ambientales de funcionamiento para el sector industrial; se realizaron 63 acciones de revisión de condicionantes de cumplimiento ambiental; 21 acciones de inspección y vigilancia, así como 20 resolutivos administrativos, en donde algunos terminaron en sanciones, multas e incluso clausuras.

Por medio de estas acciones se vigila el manejo adecuado de los recursos naturales, lo que propicia la prevención y mitigación a futuros impactos negativos al ambiente. Asimismo, se verifica el cumplimiento a la normatividad vigente y en caso de su violación, se toman medidas para su corrección o que se resarzan los daños producidos.

- **Gestión Integral de los Residuos Sólidos**

En este particular, se han implementado diversas acciones de inspección y vigilancia, las que han permitido identificar nuevas áreas de oportunidad para la mejora en las instalaciones, así como de la operación de los centros de disposición final en Colima, Manzanillo y Tecomán.

Específicamente en el Relleno Sanitario Metropolitano de Colima-Villa de Álvarez, por el volumen en la disposición de residuos generados por seis municipios, se da seguimiento a los



trabajos de operación en coordinación con los ayuntamientos. Como resultado, ha disminuido el número de incendios, focos de contaminación con alto impacto ambiental. Destaca la capacitación al personal encargado y fortalecimiento a la cuadrilla laboral.

- **Prevención de la Contaminación**

Como parte de las medidas de vigilancia, se implementa el control de contaminantes mediante el Estudio de Emisiones a la Atmósfera regulado por la Licencia Local de Funcionamiento Ambiental (LAF), que presentan empresas del sector industrial establecidas en el estado de Colima. Esta acción se realiza a través de la generación del registro de empresas reguladas por el Estado, a las que se les verifica anualmente el cumplimiento de la normatividad en materia de emisiones al aire y manejo de agua residual.

- **Cambio Climático**

Hacia el año 2030, se concretó el proyecto de Cálculo de Escenarios Base para las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) que fue financiado con 460 mil pesos otorgados por la Coalición Under2, además de 16 mil pesos de fondos estatales. El proyecto contempla el recalculo de las emisiones contenidas en el inventario año base 2005, con la finalidad de hacer un análisis comparativo con el inventario año base 2015; con este análisis y recalculo, se estimó la cantidad de GEI que podrían ser emitidas en el año 2030 en caso de no implementar acciones de mitigación, con esta herramienta se tiene un marco de referencia para implementar acciones y proyectos de mitigación con alto impacto.

En este sentido, se está implementando el Proyecto de Adaptación Basado en Ecosistemas en el municipio de Armería, en coordinación con Pronatura México A.C., en el cual se realizó un análisis de las diferentes actividades productivas identificadas en el municipio, tales como servicios turísticos, productores de coco, ganaderos, salineros y pescadores, entre otros, con el propósito de identificar como las variaciones climáticas afectarán esos medios de vida, así como los ingresos de las familias que se dedican a estas actividades. Los resultados permitirán implementar medidas de resiliencia tales como diversificación de cultivos, control de plagas y fortalecimiento de las cadenas productivas, entre otras.

- **Cultura para la Sustentabilidad**

Un elemento fundamental para frenar el deterioro ambiental es involucrar a la sociedad a través de la cultura ambiental para la sustentabilidad, durante el presente periodo de informe se impulsaron diversas estrategias dentro del Programa de Educación Ambiental Estatal, destaca la Campaña de Comunicación Ambiental para difundir la importancia del cuidado ambiental, además se realizaron actividades de educación y capacitación ambiental con los diferentes sectores de la sociedad, para las que se destinaron 3 millones de pesos de recursos estatales.

Con esta intención, se han implementado actividades de capacitación en línea, así como diseñado material didáctico como videos educativos, en los que se abordan temas como el manejo integral de los residuos sólidos, la

difusión de la biodiversidad de Colima y cambio climático; asimismo se hizo un manual para implementar reforestaciones y otro para generar jardines para polinizadores en las zonas urbanas. Se realizarán intervenciones a manera de pilotaje del Programa Comunitario de Educación Ambiental y se implementará el Manual de Oficina Sustentable, con el que se pretende reducir los impactos ambientales de las dependencias estatales.

- **Difusión de la Información**

A través de sus cuentas en redes sociales el IMADES difunde y comparte contenidos en diversas temáticas y escalas, con énfasis en lo local, destacando las áreas naturales protegidas; biodiversidad de especies en el Estado y en peligro de extinción; calentamiento global, gases de efecto invernadero; la importancia de los océanos, tortugas marinas; los bosques, humedales de Colima, guía de árboles, así como *tip's* ambientales en temas de unicel, papel, PET, vacaciones de verano e invernales. Los temas que se comparten dan realce a las problemáticas y la necesidad de la participación social para la solución de los mismos. Durante el periodo de informe, se emitieron 72 publicaciones que tuvieron más de 50 mil alcances.

- **Educación Formal y No Formal**

Con el fin de fortalecer la cultura ambiental de la sustentabilidad e impulsar las actividades y programas de gestión ambiental integral, en las instituciones educativas, con énfasis en la conservación y protección, mejoramiento del medio ambiente escolar y su entorno, uso eficiente de la energía, así como el manejo de residuos, en el trascurso

del ciclo escolar 2019-2020, se emitió la Edición 2020 de la convocatoria al *Galardón Escuela Sustentable*. Se logró la participación de 14 instituciones de educación básica que implementan diferentes acciones en los temas de la convocatoria. En incentivo a la participación, se contempló la entrega de premios por 100 mil pesos, para los primeros y segundos lugares de las 4 categorías o niveles educativos que contemplan el preescolar, primaria, secundaria y educación especial; es importante destacar que los rubros de evaluación son el de manejo integral de residuos, cuidado del agua, cuidado de la energía y manejo de áreas verdes.

En cuanto a las pláticas y videoconferencias a estudiantes, funcionarios y sociedad interesada, a través del IMADES, se logró una participación de 704 personas que recibieron información de los temas del Programa de Recopilas y residuos electrónicos; importancia de los polinizadores; amenazas a las áreas forestales; manejo de residuos; cuidado del agua, ecosistemas, y adaptación al cambio climático.

Por otra parte, se organizaron actividades lúdicas y educativas en temas ambientales en los parques que son responsabilidad del IMADES, así como en el Parque Metropolitano de Comala, particularmente en el Centro Interactivo de Cultura Ambiental (CICA), donde se atendieron a 127 personas, en su mayoría niños; es importante destacar que derivado de la contingencia sanitaria generada por la COVID-19, se vio mermada la dinámica y el número de actividades en instalaciones del Parque Metropolitano de Colima y el Parque Mirador de la Cumbre.

Se realizaron actividades de educación ambiental, como recorridos guiados, talleres y pláticas, así como lúdicas y de apreciación de la naturaleza como observación de aves y clases de yoga.

Referente a la Jornada de Reforestación 2020, se sembraron 20 mil árboles en coordinación con los 10 ayuntamientos del Estado y la donación de 2 mil plantas de ornato para la rehabilitación de espacios públicos e instituciones educativas.

Los ejemplares de árboles y plantas de ornato fueron producidos en el Vivero que administra el IMADES, asimismo se recibieron donaciones de empresas ambientalmente responsables.

RECURSOS FORESTALES

En coordinación con la Secretaría del Bienestar, se participó en el Programa "Sembrando Vida" con la producción de 700 mil plantas maderables, a efecto de contribuir al bienestar social y productivo del área forestal Estatal, aplicando una inversión de 2 millones 100 mil pesos.

Con apoyo de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), se integraron tres Brigadas para la prevención y control de incendios forestales en los municipios de Colima, Manzanillo y Villa de

Álvarez, con gasto de operación de 611 mil pesos.

MOVILIDAD SUSTENTABLE

En el quinto año de trabajo de la presente Administración Estatal, en materia de movilidad sustentable para el estado de Colima, se han llevado a cabo acciones que tienen como fin impactar positivamente en la vida diaria de los colimenses, las cuales se encuentran alineadas en cinco apartados estratégicos: Movilidad Integrada, Movilidad Limpia, Movilidad Segura, Movilidad Eficiente y Abierta y Acciones contra la COVID-19.

MOVILIDAD INTEGRADA

A través de la Secretaría de Movilidad (SEMOV) se llevan a cabo acciones encaminadas a lograr el uso racional de los medios de transporte, es decir un equilibrio en el reparto modal, por lo tanto, es prioridad prestar atención y atender las necesidades de la población con sistemas de transporte seguros y accesibles, que contribuyan a mejorar su calidad de vida.

• Plan Integral de Movilidad Sustentable del Estado de Colima

Con el soporte del Programa Federal de Apoyo al Transporte Masivo del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), durante los años 2019 y 2020, se concluyó la actualización del Plan Integral de Movilidad Sustentable de la entidad, con un conjunto de informes por cada zona metropolitana en los que se detalla la situación actual de la oferta y demanda en el Sistema de Transporte Público en Colima, el diagnóstico de la movilidad urbana motorizada y no motorizada, y su relación con el crecimiento urbano y poblacional, para lo cual se realizaron: encuestas Origen-Destino, levantamientos de Frecuencia y Ocupación Visual, Ascenso-Descensos del Transporte Público, Aforos Peatonales, Ciclistas, Vehiculares y de Carga, Encuestas de calidad del servicio del Transporte Público a bordo de la unidad y levantamiento de las características, así como el de condiciones de la movilidad en sus distintos modos de transporte.

Derivado de este conjunto de documentos y bases de datos, se definen estrategias de Movilidad Sostenible hacia el mejoramiento de diseño operacional de las rutas de transporte público colectivo, la mejora en la operación del transporte público individual, el diseño seguro y factible de una red de ciclovías, el diseño seguro de cruceros y vialidades para todas nuestras modalidades de desplazamiento, el uso de herramientas tecnológicas para la

mejora en el uso del transporte, entre otros resultados que se alinean con el contexto actual de las ciudades.

Este conjunto de acciones permite seguir con el objetivo de modernizar el transporte público y apostar por una movilidad integrada, segura y sustentable en el Estado.

• Operativos especiales de supervisión

Con la finalidad de garantizar la seguridad de los usuarios en el servicio de transporte público individual, a partir de este año, se han realizado 23 operativos para la identificación y detención de los vehículos de particulares que ofrecen de manera ilegal el servicio de transporte público sin contar con un permiso, lo cual además pone en riesgo la integridad de los pasajeros. A la fecha se han logrado más de 26 detenciones de vehículos particulares en esas condiciones.

• Supervisión del Transporte Público en la Feria de Todos los Santos

Durante el periodo de la Feria de Todos los Santos 2019, se dio seguimiento al correcto funcionamiento operacional del transporte público colectivo e individual en sus instalaciones. Oficiales Supervisores de la SEMOV verificaron la operatividad del transporte público durante los 16 días del evento en los principales accesos de la Feria.

Se brindó apoyo a los más de 52 mil viajes en transporte público individual de taxi, regulando también el servicio e informando sobre las tarifas en los destinos a los usuarios.

• Migración del Sistema Rutas de Transporte Público Colectivo Urbano a Feeds GTFS Estático de *Google Transito*

En colaboración técnica directa con *Google Transit* se realizó la migración del sistema de rutas de transporte público colectivo a *Feeds* GTFS estático, de las ciudades de Colima, Manzanillo y Villa de Álvarez.

Mediante esta tecnología se facilita la información no sólo a los usuarios locales, sino también a los que visiten el Estado, y haga uso del transporte público colectivo urbano por los municipios incorporados a la plataforma.

Este Sistema permite que un usuario desde cualquier ubicación pueda consultar la ruta que se adapte mejor a su destino, el trazado de rutas, frecuencias, horarios y posibles transbordos, todo desde cualquier dispositivo móvil, mediante la plataforma de *Google Maps*.

- **Buzón de quejas de transporte público**

Con el objetivo de dar seguimiento a reportes en cuanto a irregularidad en el transporte público que permita garantizar la atención y el seguimiento de las mismas, a través de la SEMOV se puso a disposición de usuarios el "Buzón de quejas de transporte público", el cual cuenta con dos procesos generales, el primero de ellos el registro, en donde se procede al llenado de la información relacionada con el incidente a reportar como lugar, fecha, hora, unidad a reportar, datos de persona que reporta, y el segundo es el seguimiento del reporte, en donde el usuario puede conocer el estatus del reporte. Cabe resaltar que se puede acceder al buzón de quejas desde la página WEB de la SEMOV.

- **Desarrollo de Aplicación Móvil "Mi Tarifa" para el Uso de la Población para Consulta de las Tarifas del Transporte Público Individual de Taxis**

Fue necesario la generación de aproximadamente 15 mil líneas de código de programación para el desarrollo de la aplicación "Mi Tarifa", la que hoy permite a los usuarios del transporte público individual poder consultar la tarifa, simplemente especificando los cuadrantes correspondientes de origen y destino, pudiendo además tener la visualización del mapa con cuadrantes de tarifa y un *link* de acceso directo al buzón de quejas de la SEMOV, todo esto sin necesidad de acceso a internet o datos móviles.

- **Desarrollo de *Software* para Administración y Logística del Sistema de Transporte Público Individual de Taxis**

Este software desarrollado en la SEMOV, ha sido puesto a disposición de choferes y concesionarios sin costo alguno, facilitándoles con ello tener un mayor control de taxis adheridos a un centro de control o base, con la intención de mejorar la logística haciendo eficientes los procesos, y progresar en cuanto a la calidad y mejora del servicio.

- **Intervención Urbana Accesible**

En el Hospital General de Zona No.1 IMSS, con recurso FOTRADIS, en la ciudad de Villa de Álvarez, se llevó a cabo la construcción de mobiliario de 1 parada, con 8 metros de largo por 3 de ancho, reconstrucción y mejoramiento de banqueta, instalación de guía podotáctil, construcción de 2 reductores de velocidad a nivel de banqueta para crear conexión directa y accesible hacia el Hospital, generación de 2 bahías de ascenso y descenso con rampas, utilizando bolardos para protección al peatón, reconstrucción de 5 rampas con protección para el usuario mediante bolardos.

Por otra parte, se realizó la ampliación de banqueta e intervención de rampas y pasacalles, con recurso del Fondo para la Accesibilidad en el Transporte Público para las Personas

con Discapacidad (FOTRADIS), en el contexto inmediato al Hospital Regional Universitario en la Ciudad de Colima.

De igual manera con recursos del FOTRADIS, se realizó la rehabilitación de banqueta e intervención de rampas y pasacalles utilizando bolardos para protección al peatón y la instalación de guía podotáctil, en el contexto inmediato al Centro de Seguridad Social del IMSS, en la ciudad de Colima.

Además de la construcción de 2 paraderos con dimensiones de 8 metros de largo por 3 de ancho en Hospital Materno Infantil, en la ciudad de Villa de Álvarez, en coordinación con la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano (SEIDUR), quien destinó recursos remantes de obras ejecutadas, para la construcción de dos paraderos para usuarios del transporte público.

- **Aplicación de Encuestas a Operadores del Transporte Público Individual, para Conocer la Operatividad del Servicio**

Se aplicaron encuestas a operadores del transporte público individual de taxi en los 10 municipios del Estado con la finalidad de obtener datos, referentes a la operatividad del servicio y evaluar la factibilidad de ajustes en la tarifa actual.

- **Análisis Técnico de Necesidad de Cobertura de Taxis en la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez (ZMCVA) y la Ciudad de Manzanillo**

Con base a un análisis técnico se determinaron por medio de solicitud: 3 señalizaciones de taxi en la ZMCVA y 11 en Manzanillo, cuyo funcionamiento genera oferta en áreas con necesidades particulares de movilidad.

El análisis técnico es enfocado a generar propuestas que garanticen la calidad del servicio, así como la proximidad a la demanda potencial, considerando dotar de información al usuario y una infraestructura segura para impulsar el uso de este medio de transporte.

MOVILIDAD SEGURA

Con la finalidad de lograr una movilidad segura en el Estado, se continúa trabajando con los objetivos de la estrategia "Colima: Nuestra Visión Cero" que tiene como directrices la atención en la reducción de muertes y lesiones graves derivadas de los hechos de tránsito y que engloban acciones donde convergen los tres niveles de gobierno.

- ***BOTNAR* Reto de Seguridad Vial Infantil "Vamos Primero"**

El desafío internacional de seguridad vial lanzado en el año 2017 por la Fundación *BOTNAR* en donde el Estado de Colima en consorcio con el *World Resources Institute* (WRI) surge ganador de dicho reto con el objetivo de mejorar la seguridad de los niños y jóvenes, a partir del concepto de Sistema Seguro, que incluye mejorías en la infraestructura vial alrededor de las escuelas y campañas de concientización; implementando de manera coordinada con las autoridades competentes, protocolos de atención a la seguridad vial infantil y actualizando las normativas en materia de seguridad vial, tránsito y movilidad.

En el mes de octubre de 2019 se realizó un diagnóstico por parte del Global Road Safety Partnership (GRSP) de las

autoridades de Tránsito Municipales de Colima y Villa de Álvarez, así como también de la SEMOV, con la finalidad de identificar potencialidades respecto a capacitación en la aplicación de controles de límites de velocidad.

En el cumplimiento del objetivo perteneciente a infraestructura, la fundación BOTNAR donó cerca de 1 millón de pesos para la construcción de elementos permanentes sobre la Avenida de los Maestros con la finalidad de disminuir la velocidad vehicular y hacer más seguro el cruce de los alumnos de la Primaria Libro de Texto, la Secundaria Enrique Corona Morfín y el ISENCO; dicha obra fue ejecutada a través del Ayuntamiento de Colima.

• Reglamento de Seguridad Vial, Tránsito y Movilidad

Como parte de la consulta pública sobre el Reglamento, en octubre de 2019, se desarrollaron 4 Talleres de legislación en Seguridad Vial Integral para la socialización del instrumento con los 10 Ayuntamientos del Estado, con la finalidad de mostrar los nuevos criterios técnicos en materia de seguridad vial incluidos en el mismo, así como identificar las posibles áreas de oportunidad en la normativa municipal; se logró la participación de 50 personas destacando los secretarios del Ayuntamiento, regidores de las comisiones de Salud y Vialidad, síndicos, directores de Tránsito y Vialidad, directores Jurídicos y Juez Cívico, entre otros. Esta acción se desarrolló de manera coordinada con personal del WRI, la SSyBS y la SEMOV.

El sábado 16 de noviembre de 2019, se publica el Reglamento de Seguridad Vial, Tránsito y Movilidad del Estado de Colima en el Periódico Oficial del Estado de Colima, el cual se encuentra alineado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la Estrategia Nacional de Seguridad Vial.

• Auditorías de Seguridad Vial a Intersecciones con Mayor Número de Hechos de Tránsito

Estas auditorías consisten en la revisión de un proyecto vial o de tránsito mediante un procedimiento sistemático en el que se comprueban las condiciones de seguridad y diseño universal con el objetivo de fomentar una circulación segura para todos los usuarios, en donde se analiza la geometría, la velocidad, los dispositivos para el control de tránsito y otros elementos como la existencia de banquetas, rampas, obstáculos y la iluminación.

A partir de octubre del 2019, se han desarrollado 7 auditorías en distintas intersecciones con el objetivo de reducir el número de muertes y lesiones causadas por incidentes viales en el Estado de Colima.

Dichas intersecciones son: En la ciudad de Villa de Álvarez en Av. Benito Juárez y Dr. Miguel Galindo; calle Ignacio Zaragoza y Av. Benito Juárez, acceso al fraccionamiento La Comarca y Punta Diamante; Av. Pablo Silva y

Av. Niños Héroes; Av. Benito Juárez y Av. Niños Héroes; calle Juan Escutia y Av. Benito Juárez; y en la ciudad de Tecomán la Av. Juventud con Pedro Gutiérrez.

- **Taller de Re-Diseño Vial para una Movilidad Segura**

Durante del día del arquitecto, que se celebra el 1° de octubre y en el aniversario número 36 de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UdeC campus Coquimatlán, se organizó la Semana de Arquitectura y Diseño, en la cual la SEMOV participó impartiendo el "Taller de Re-Diseño Vial para una Movilidad Segura", en donde se explicó y transmitió a los alumnos, cuál es el principio rector de la movilidad y cómo este debe estar incluido en el diseño tanto arquitectónico como del espacio público.

El taller se desarrolló con 30 alumnos de 5$^{to.}$ semestre y consistió en un primer bloque, de teoría sobre la problemática de Colima en materia de seguridad vial, la estrategia de Colima Nuestra Visión Cero; en qué consiste una auditoria de seguridad vial y los criterios de diseño a considerar del espacio público; en el segundo bloque se llevó a cabo un ejercicio en campo de las consideraciones y mediciones para desarrollar una auditoria y el rediseño de una intersección conflictiva.

- **Intervención de Urbanismo Táctico en Conmemoración del Día del Peatón**

Cada año se conmemora en el ámbito internacional el día del Peatón, recordando la primera muerte por un hecho vial que terminó con la vida de una mujer inglesa en el año 1897.

Durante este día se realizan diversas acciones en varias ciudades del mundo que realcen la necesidad de mejoras en la infraestructura peatonal y la seguridad vial.

Por ello de manera coordinada el Gobierno del Estado y el Ayuntamiento de Villa de Álvarez implementaron una acción de urbanismo táctico, balizamiento de cruces peatonales y puntos de parada de transporte público, en la intersección de la Av. Benito Juárez y la Av. Josefa Ortiz de Domínguez, con el objetivo de mejorar las condiciones de movilidad de los usuarios con una intervención de bajo costo y alto impacto.

Se contó con la participación de aproximadamente 80 personas, de las instancias estatales SSyBS, INCODIS y MOVILIDAD; por parte del Ayuntamiento de Villa de Álvarez, de perso-

nal de Servicios Públicos y de Tránsito y Vialidad, así como Regidores; además de los colectivos Insolente Colima, Sentido Común, Proyecto Habitante y el WRI.

- **Bicipaseo en Familia, La Paz la Hacemos Todas las Personas**

En el marco del día internacional de la Paz y el día mundial sin Auto el Gobierno del Estado de Colima y la FGE en coordinación con los Ayuntamientos de Comala y Villa de Álvarez realizaron el bicipaseo en familia "la paz la hacemos todas las personas" con el propósito de promover una cultura de la paz y la convivencia, así como de incentivar los medios no motorizados de movilidad en la ciudad y compartir de manera armónica las vialidades y espacios públicos que se encuentran en las metrópolis.

Esta actividad se realizó en el cuerpo poniente de la carretera estatal Villa de Álvarez- Comala con una extensión de 3.5 km., a través de activación física, caminata paseo, bicipaseo, artístico-culturales para niños como pintura y música, así como la venta de alimentos y productos locales, en dichas actividades participaron alrededor de 100 personas.

- **Capacitación de Personas Operadoras de Transporte Público**

A partir de lo establecido en los artículos 71 y 72 de la Ley de Movilidad Sustentable para el Estado de Colima, se cuenta con un programa especial de capacitación para personas que conducen vehículos de transporte público, que deben acreditar de manera obligatoria para acceder a realizar los trámites que les permitan operar el servicio de transporte público.

Durante el presente año, se han capacitado 254 operadores para obtener por primera vez del gafete de servicio público, con esto se busca que las personas operadoras cuenten con los conocimientos para brindar un servicio de transporte público con calidad y calidez.

- **Examen de Conocimientos Viales a Personas que Tramitan Licencia o Permiso de Conducir por Primera Vez**

Cuando se desea obtener el permiso de conducir por menores de edad y la licencia de conducir por primera vez, se aplica un examen de conocimientos viales que consta de temas como: movilidad, circulación de vehículos, señales que rigen la circulación, de los conductores y pasajeros, manejo a la defensiva y normatividad, entre otros.

En las tres Direcciones Regionales de la SEMOV, se aplicaron 4 mil 762 exámenes, donde más del 90 por ciento obtuvieron resultados aprobatorios, por lo que podemos decir que hoy en el Estado los conductores de vehículos se encuentran regularizados, además de contar con los conocimientos para conducir, lo que genera un comporta-

miento adecuado, una convivencia armónica y el respeto de todos los usuarios de la vía pública.

MOVILIDAD LIMPIA

A través de la SEMOV permanentemente se llevan a cabo acciones para disminuir las emisiones de gases contaminantes generadas por el transporte público que afectan al medio ambiente y a la salud de miles de habitantes del Estado.

Minimizar esta problemática, requiere de acciones estratégicas como la renovación y las constantes revisiones físico-mecánicas de la flota de transporte público, así como propiciar el equilibrio del reparto modal, así como generar políticas públicas que logren posicionar al transporte público colectivo como una opción de calidad para viajar.

- **Renovación de Flota de Transporte Público Individual y Colectivo**

Además de la disminución de emisiones contaminantes y generar una mejor calidad en servicio de transporte público, haciéndolo limpio y cómodo, es necesaria una constante renovación de la flota de transporte público, tan solo en el periodo que se informa se han renovado 688 unidades de transporte público individual y colectivo.

MOVILIDAD EFICIENTE Y ABIERTA

Por medio de la SEMOV, se trabaja en la implementación de un proceso de mejora continua en los trámites y servicios que se brindan, simplificándolos y facilitando el acceso a la información pública para el usuario e incremento de la transparencia en los mismos.

- **Mejora Regulatoria**

Se estableció el compromiso con la innovación y la mejora regulatoria. Desde el inicio de la administración, Colima se ha distinguido por la simplificación de procesos y el acercamiento al ciudadano con trámites digitales para evitar que se desplace, algo necesario en el contexto de la nueva normalidad.

A través del sitio WEB www.semov.col.gob.mx, se tiene al alcance toda la información de cada uno de los trámites que se realizan en la SEMOV, por lo que ya no es necesario desplazarse hasta las instalaciones para únicamente pedir informes.

Además, los trámites más comunes se han digitalizado, ahora obtener un Permiso Provisional para circular sin Placas se obtiene completamente en línea. Basta con ingresar al sitio web, buscar el banner sobre Permisos, registrarse y cargar los documentos solicitados. Para después validarlos y generar el pago correspondiente. Hecho el pago, el usuario puede imprimir su permiso.

De igual forma para aquellas personas que requieren tramitar por primera vez su licencia de conducir, pueden ingresar a la página de Movilidad, buscar el banner del Examen, registrarse y hacer su examen teórico en línea, basado en una Guía de Estudio que está publicada. Al aprobar su examen, la persona podrá imprimir su constancia. Por lo que ahora, no tendrá que acudir más de una ocasión a Movilidad para hacer el trámite.

A quienes requieren renovar su licencia, en caso de contar con ella, basta con ir a un Kiosco de servicios gu-

bernamentales, presentar su licencia vencida, identificación y comprobante de domicilio.

Además, al contarse con toda la información sobre trámites en el sitio WEB, en esa misma plataforma las personas pueden hacer citas para trámites como placas, bajas y cambios de propietario; de esta forma no requiere acudir a la SEMOV para buscar un espacio, ya puede acudir con seguridad de que realizará su trámite en máximo de tres horas.

- **Campaña Anticorrupción: Movilízate, Seamos Derechos, la Corrupción es de Dos**

La corrupción es una de las principales causas que genera desconfianza del ciudadano a las instituciones, derivado de ello, en la SEMOV se implementa acciones que generen confianza por el

combate a las prácticas corruptas y burocráticas, concientizando a los servidores públicos y a la sociedad en general, sobre esta problemática, así como de la importancia de prevenir y estar informados.

Con esa convicción, en diciembre de 2019, en coordinación con el Comité de Participación Ciudadana y las dependencias integrantes del Sistema Estatal Anticorrupción como lo son

el Supremo Tribunal de Justicia del Estado (STJE), el Órgano Superior de Auditoría y Fiscalización (OSAFIG), la Contraloría General, el Tribunal de Justicia Administrativa, la Fiscalía General Anticorrupción y el Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos del Estado de Colima (INFOCOL), se llevó a cabo el arranque de la Campaña "Movilízate, Seamos Derechos la Corrupción es de Dos", con el propósito de formular y aplicar políticas coordinadas y eficaces contra la corrupción, que además promuevan la participación de la sociedad en el combate a este mal.

En el arranque de esta Campaña estuvieron presentes los titulares de las dependencias integrantes del Sistema Estatal Anticorrupción y a la fecha se lleva un avance de más del 50 por ciento de las acciones comprometidas.

- **Acciones COVID-19**

A partir del 3 de marzo, en la SEMOV se han realizado 212 acciones para combatir la pandemia del coronavirus en el Estado, que permitan reducir el riesgo de transmisión en el Sistema del Transporte Público de la Entidad.

Dentro de las acciones, destacan 62 eventos de sanitización del transporte público en todos los municipios de la entidad, que comenzaron desde el mes de abril. De ellos, 28 han sido en la zona metropolitana de Colima-Villa de Álvarez y municipios cercanos, 13 en la Zona Metropolitana de Tecomán y Armería, y 21 en el municipio de Manzanillo.

Entre estas acciones se han sanitizado 8 mil 254 unidades de taxi, es decir en promedio casi 4 veces cada unidad de transporte público individual en el Estado; de igual forma, 2 mil 632 unidades de transporte público, es decir en promedio 4 veces cada uno de los 663 autobuses que existen en la entidad.

Además, de realizar permanentemente operativos de supervisión al transporte público para que las personas operadoras y usuarias utilicen el cubrebocas al momento de abordar las unidades.

En ese sentido, en colaboración con los concesionarios y agrupaciones de transportistas, se han distribuido cerca de 42 mil volantes informativos, 6 mil cubrebocas, además de gel antibacterial y productos de limpieza.

Estas acciones han sido producto de un esfuerzo conjunto entre las dependencias de salud y los concesionarios del transporte público, quienes han invertido para mantener la operatividad de las unidades.