

# SISTEMA ESTATAL DE TELECOMUNICACIONES

## INTRODUCCIÓN

Para el Ejercicio Fiscal 2020, el Sistema Estatal de Telecomunicaciones devengó recursos por la cantidad de 83 millones 577 mil 988 pesos; el cual representa en términos reales un decremento del 28.14 por ciento respecto a lo devengado para el ejercicio 2019, debido a que solo se ejecutó el Programa Presupuestario F003 “Modelos de Comunicación que Contribuyan al Desarrollo Educativo y Cultural”.

El Sistema Estatal de Telecomunicaciones (SET) tiene por objeto gestionar, administrar, instalar, operar y aprovechar concesiones de bandas de frecuencia de espectro radioeléctrico, de uso público y social que otorgue el Instituto Federal de Telecomunicaciones al Gobierno del Estado de Puebla y/o al propio Organismo, con la finalidad de prestar los servicios de televisión radiodifundida digital y radiodifusión sonora, al amparo de las concesiones otorgadas por la autoridad en la materia.

Bajo ese contexto el Organismo también, promueve la difusión de contenidos educativos, económicos, sociales y culturales de los habitantes del Estado de Puebla, mediante una programación radiofónica y televisiva que estimule la participación de la población de manera incluyente, plural y transparente; estableciendo y fomenta el fortalecimiento al uso de la tecnología entre los sectores público, social y privado.

Para dar cumplimiento a estos objetivos descritos en el Decreto que crea al Organismo del Sistema Estatal de Telecomunicaciones, es necesario que se estructure y opere estrategias de información que permitan difundir adecuadamente aspectos relevantes para la comunidad, mediante tres subsistemas: “*Red Estatal de Radiodifusora; Televisión, y Conectividad (voz y datos)*”, operados a través del Programa Presupuestario (Pp) “*F003 Modelos de Comunicación que Contribuyan al Desarrollo Educativo y Cultural*”.

Dicho Programa Presupuestario, contribuye al desarrollo educativo, cultural, y social de las y los habitantes del Estado de Puebla, al aportar contenidos de calidad para promover el pensamiento crítico, y fomentar la participación de la sociedad, en dichos “Subsistemas”; de tal manera, este Programa Presupuestario, fue evaluado con indicadores estratégicos durante el Ejercicio Fiscal 2020, con la finalidad de comprobar el cumplimiento de los objetivos planteados.

# SISTEMA ESTATAL DE TELECOMUNICACIONES

## RESULTADOS GENERALES

A continuación, se reportan las actividades realizadas y el logro de las metas obtenidas durante el Ejercicio Fiscal 2020, conforme al Reporte de Monitoreo de Indicadores para Resultados:

- ❖ Referente al indicador de nivel Fin ***“Porcentaje de Modelos de Comunicación Social (radio, televisión, voz y datos) con programas que fomenten la educación, cultura e información noticiosa con igualdad de género en beneficio del desarrollo de los habitantes de Puebla, ejecutados”***, se informa que debido a que su frecuencia de medición, éste indicador se programó de manera bienal, y su cumplimiento de enero de 2019 a diciembre de 2020, ha sido al 100%; mediante la operación de los tres subsistemas de comunicación:
  - a) La Red Estatal de Radiodifusoras Culturales y Educativas, constituida por ocho estaciones en las principales cabeceras municipales del estado de Puebla: XHCOM-FM Puebla; XHAOP-FM Acatlán de Osorio; XHNGO-FM Huauchinango; XHIZU-FM Izúcar de Matamoros; XHLIB-FM Libres; XHEHU-FM Tehuacán; XHTEZ-FM Teziutlán, y XHZTP-FM Zacatlán);
  - b) La Televisión que se transmite en Canal 26.1 (XHPUE-TV), Canal 26.2; y
  - c) El servicio de conectividad proporcionado a través de la Red Estatal de Educación, Salud y Gobierno (REESG).

Para integrar este modelo de comunicación, fue necesario mantener en óptimas condiciones el funcionamiento de la infraestructura de la Red de Telecomunicaciones del Organismo, mediante las siguientes acciones:

- ❖ Se dio cumplimiento a los lineamientos técnicos establecidos por el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), así como mantener la cobertura de las señales de radio y de televisión que se establecen en los estudios denominados Áreas de Servicio realizados por Peritos Especializados del IFT.
- ❖ Se establecieron los Planes Anuales de Mantenimiento como: servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y/o externo especializados, para las antenas de radio y de televisión que se ejecutaron a lo largo de estos años. Logrando que los habitantes de Puebla recibieran y sintonizaran las frecuencias de las radiodifusoras, la televisión y por internet.
- ❖ Se generaron diversos programas en radio y televisión, los cuales poseen contenidos educativos, culturales, entretenimiento, de fomento a la igualdad sustantiva; así como la transmisión de información noticiosa local, nacional e internacional, con la participación de expertos colaboradores de diferentes sectores privado, social y público.
- ❖ De manera particular, durante el 2020, derivado por la crisis sanitaria, se realizaron colaboraciones con la Secretaría de Educación Pública Federal y Estatal, para transmitir las clases escolares como apoyo a las y los estudiantes de nivel básico y media superior, a través de las radiodifusoras y de los dos

## SISTEMA ESTATAL DE TELECOMUNICACIONES

canales de televisión; también se mantuvo informada a la sociedad del estado, en materia de salud y de las medidas sanitarias de mantener, para no bajar la guardia.

- ❖ En materia de conectividad, mediante la Red Estatal de Educación, Salud y Gobierno (REESG), se atendieron a lo largo de 2019 y 2020, solicitudes de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, a los sitios de repetición de las diferentes instituciones gubernamentales con las que se tiene convenio.

De esta manera, el Modelo de Comunicación que opera el Organismo, cumplió con sus objetivos de contribuir al desarrollo cultural, educativo e informativo para la población del Estado de Puebla.

- ❖ Con respecto al indicador de nivel **Propósito “Porcentaje de habitantes del estado de Puebla con acceso a las señales de radio, televisión, voz y datos de Puebla Comunicaciones, con programas que fomentan la educación, cultura e información noticiosa con igualdad de género, beneficiados”**, en el mes de diciembre del ejercicio fiscal 2020, se cumplió la meta al 100%, logró que 2 millones 362 mil 139 habitantes de las 8 cabeceras Municipales del Estado de Puebla (y probablemente, estados colindantes), tuviesen acceso a las señales de radio y de televisión de este Organismo, al mantener en condiciones ideales la infraestructura de Radio y de Televisión, mediante las siguientes acciones: La ejecución prioritaria de los mantenimientos preventivos, correctivos y especializados (Plan Anual de Mantenimiento), que determinan los lineamientos técnicos establecidos por el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), para alimentar la cobertura de las señales al aire de radio, de televisión, e internet (voz y datos), con la intensidad, potencia y ubicación de las antenas transmisoras; logrando que los habitantes de 141 municipios del estado de Puebla, fueran beneficiados con la difusión y promoción de las expresiones culturales y educativas realizadas en el Sistema Estatal de Telecomunicaciones. Esta información de la población objetivo, se establece con los estudios denominados “Áreas de Servicio de los Estudios de Cobertura”, complementados con los datos de población del INEGI (Encuesta Intercensal 2015) que se encuentran dentro de esa zona o “mancha” de cobertura. Entre la evidencia documental se encuentra el estudio denominado Área de Servicio de la Cobertura de Izúcar FM y Libres FM y el listado de municipios con número de población (establecidos en el medio de verificación).
- ❖ El indicador de nivel **Componente número 3 “Porcentaje de Servicios de mantenimiento especializado realizados a los sitios de repetición de la Red de Educación, Salud y Gobierno (REESG)”**, alcanzó su meta al 100%, al realizar 29 servicios de mantenimiento especializado a los sitios de la REESG, ubicados en el Estado de Puebla, tales como: *Variaciones de voltaje menores*: En los sitios de Jesús Carranza y Canoa; asimismo en los sitios de Xuchiapa y Canoa, se presentaron fallas por sobre calentamiento. *Servicio de mantenimiento correctivo*, en el sitio de repetición ubicado en Oyameles que fue afectado por el robo de cableado (vandalismo).

## SISTEMA ESTATAL DE TELECOMUNICACIONES

*Mantenimientos preventivos:* las plantas de energía eléctrica y mantenimiento de UPS, en los sitios Tomaquillo, Tochimizolco, Canoa, Gorospe y Chalchihuapan. *Servicios de mantenimiento a los sistemas de enfriamiento:* de los sitios de repetición en Gorospe, Canoa y Agua de la Luna. *Servicios de mantenimiento al equipo de Telecomunicaciones:* integrado por ODU, INU, Tarjetas RAC; Tarjetas DAC, Tarjetas FAN, y cableado de datos y RF, a los sitios principales del Back-Bone siendo: Cacaloapan, Tochimizolco, Tenantitla, Canoa, Huauchinango, y el Cerro Zapotecas para garantizar el rendimiento y evitar degradación en la transmisión de señal. También, se llevó a cabo, los *Servicios de mantenimiento a los equipos de Telecomunicaciones* por daño mayor derivado de variaciones de voltaje (equipos de ruteo de red y switches de los sitios de repetición de Oyameles, Canoa, Chalchihuapan, Jesús Carranza, Tehuacán, Zapotecas, Tomaquillo, Tenantitla y Agua de la Luna

Por lo anterior, gracias al trabajo coordinado, a la programación entre las áreas involucradas, y a la existencia de los recursos humanos, técnicos y material especializado, fue posible realizar los servicios de mantenimientos preventivos y correctivos especializados en tiempo y forma, lo que permitió la continuidad de los servicios que se otorgan mediante la infraestructura de la Red.

- ❖ Finalmente, en relación al indicador de nivel **Componente** número **4** denominado ***“Porcentaje de servicios de mantenimiento preventivo realizados a la infraestructura de las Redes de Radio y de Televisión”***, este instrumento de medición, permitió identificar el logro del resultado del Componente 4, siendo también, el 100%, derivado de la realización de diferentes servicios de mantenimiento preventivo a la ***“Infraestructura de las redes de Radio y de Televisión”***, con el objetivo de conservar en recomendables condiciones la operación de los equipos de recepción y transmisión de las señales electromagnéticas, incluyendo dispositivos de conservación, confiabilidad, reemplazos, adaptadores, restauraciones, inspecciones y evaluación de dicha infraestructura. Para el ejercicio fiscal 2020, se estableció cumplir 204 servicios de mantenimiento preventivo, sin importar la ubicación geográfica de los equipos de transmisión; por ello se conforma el Plan Anual de Mantenimiento Preventivo 2020, para cumplir con los objetivos y las metas programadas en dicho plan. Los servicios de mantenimiento preventivo, son complementados con servicios externos, mediante la contratación de empresas especializadas en la reparación de la infraestructura de las Redes de Radio y de Televisión.

El mantenimiento preventivo, no se debe considerar como algo repetitivo, sino necesario y constante para establecer con eficiencia la operación de los equipos de transmisión. Los servicios referidos en este componente, radicaron en: Revisión de retenidas de las antenas de radio y televisión; preservación provisoria a los equipos de transmisión, tales como: antenas, master, audio, iluminación cámaras, consolas, cabinas de producción y audio, foro y bodega de escenografía, sistemas fijos de recepción satelital ubicados en el Cerro Zapotecas, ajustes en la unidad de control remoto de televisión; limpieza del equipo

## **SISTEMA ESTATAL DE TELECOMUNICACIONES**

transmisor de FM (fuentes de alimentación de potencia, cada uno de los amplificadores de RF y los sensores del sistema de enfriamiento), así como la limpieza de las Consolas de Transmisión (tapas, pulsadores y vúmetros); y en la torre de transmisión se fijaron las abrazaderas que sujetan las antenas FM, para reducir la posibilidad de fallas; asimismo en las televisoras se efectuaron los siguientes servicios: Cabinas de Producción, Audio y Control Maestro; Equipos de Enlace de Microonda; Foro y Escenografía; Antenas de Transmisión Satelital; Subestación eléctrica en las instalaciones del Sistema Estatal de Telecomunicaciones y en el cerro Zapotecas; Limpieza y reemplazo de cables y conectores dañados de los Equipos Portátiles; Limpieza al Cuarto de Transmisión; Sistemas Fijos de Recepción Satelital; Unidad de Control Remoto, a la que se le revisaron sus componentes para tener una correcta transmisión; Traslado al sitio donde se atendió la revisión planificada de equipos; Pruebas de funcionamiento de equipos para identificación de averías; Reparación de los diferentes equipos de televisión que presentaron averías o anomalías; Desmontaje y sustitución de terminales y elementos averiados por reposición; e Identificación de averías y entrega de equipos dañados a los correspondientes proveedores para hacer efectiva la garantía de los mismos, y lograr su reparación.