



**CFE**

Telecomunicaciones  
e Internet para Todos

# **Plan de Negocios 2022 – 2026**

**Empresa Productiva Subsidiaria (EPS)  
de la Comisión Federal de Electricidad (CFE)  
CFE Telecomunicaciones e  
Internet para Todos (CFE TEIT)**

**Agosto de 2022**

## Tabla de Contenido

<b>Referentes Legales</b>	<b>3</b>
<b>1. Resumen Ejecutivo</b>	<b>4</b>
<b>2. Contexto de Negocio</b>	<b>6</b>
<b>3. Diagnóstico</b>	<b>7</b>
3.1. Entorno del acceso a Internet	<b>8</b>
3.2. Antecedentes y situación administrativa actual de la EPS	<b>13</b>
3.2.1. Situación administrativa	<b>15</b>
<b>4. Direccionamiento Estratégico</b>	<b>18</b>
4.1. Misión	<b>18</b>
4.2. Visión	<b>18</b>
4.3. Objeto de CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos	<b>18</b>
4.4. Visión ética, valores y principios de la empresa	<b>19</b>
4.5. Políticas y lineamientos	<b>20</b>
4.6. Objetivos Estratégicos	<b>21</b>
4.7. Procesos Sustantivos	<b>22</b>
4.8. Estrategias	<b>28</b>
4.9. Líneas de acción y oportunidades	<b>29</b>
4.10. Escenario de riesgos y mecanismos de control de los mismos	<b>30</b>
4.11. Indicadores y metas	<b>33</b>
<b>5. Plan de Inversiones</b>	<b>35</b>
<b>6. Hoja de Ruta</b>	<b>36</b>
<b>Anexo 1. Metodología de CFE TEIT para llevar a cabo sus objetivos</b>	<b>38</b>

## Referentes Legales

Para el diseño de este documento, el cual se denomina Plan de Negocios de la Empresa Productiva Subsidiaria CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos, se tomaron de manera enunciativa más no limitativa, como referentes, el marco legal siguiente:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley de la Comisión Federal de Electricidad.
- Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- Ley General de Responsabilidades Administrativas.
- Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción.
- Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Reglamento de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.
- Plan de Negocios de la Comisión Federal de Electricidad 2022-2026.
- Acuerdo por el que se crea CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos.
- Estatuto orgánico de CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos.
- Lineamientos aplicables a la empresa productiva subsidiaria "CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos" en lo relacionado con la ejecución de las actividades encaminadas a garantizar el derecho humano al acceso a las tecnologías de la información y comunicación, incluido el de banda ancha e internet de toda la población.
- Políticas para las adquisiciones, arrendamientos, contrataciones de servicios y ejecución de obras de CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos.
- Títulos de Concesión Única y/o autorizaciones emitidas por el Instituto Federal de Telecomunicaciones.

## 1. Resumen Ejecutivo

De conformidad con lo señalado en el Acuerdo CA-050/2022 de la Sesión 50 ordinaria del 14 de julio de 2022, el Consejo de Administración de CFE aprobó ampliar el objeto de la Empresa Productiva Subsidiaria CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos para quedar en los términos siguientes:

### **Artículo 2. CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos, tiene por objeto:**

- a) Prestar y proveer servicios de telecomunicaciones, sin fines de lucro, para garantizar el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, incluido el de banda ancha e internet.
- b) **Conformar, instalar, operar o explotar redes públicas de telecomunicaciones, redes de telecomunicaciones y demás análogas y necesarias, a efecto de prestar y/o comercializar servicios de telecomunicaciones e infraestructura a terceros.**
- c) **Prestar y** proveer bienes y servicios tecnológicos, incluyendo desarrollos de sistemas informáticos y de telecomunicaciones, así como cualquier otro bien relacionado al desarrollo y soporte de dichos sistemas.

Para alcanzar su propósito fundamental CFE TEIT pretende utilizar la infraestructura propia del Estado, existente o adquirida para hacer, con la mayor eficiencia económica posible, un proyecto con valor social que permita al Estado dar cumplimiento a lo estipulado en el artículo 6°, párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Asimismo, CFE TEIT pretende hacer posible la integración de la población a la tecnología de internet y servicios de movilidad, tales como telefonía móvil, servicio de banda ancha inalámbrica y servicios de IoT (internet de las cosas) en el territorio nacional, extendiendo la inclusión financiera y asegurando la posibilidad de llevar todos los programas de bienestar social directamente a las y los beneficiarios, es decir, contribuir con un crecimiento económico equilibrado que garantice un desarrollo igualitario, incluyente y sostenible.

Los objetivos estratégicos de CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos son:

1. Contribuir con el incremento y diversificación del desarrollo de nuevos negocios en la CFE, dando un nuevo rostro a las inversiones públicas en función del bienestar a los más desfavorecidos para generar valor económico simbólico, valor social y rentabilidad al Estado Mexicano.
2. Garantizar el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha inalámbrica, telefonía móvil e internet, como oportunidades de acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación por parte de todos los ciudadanos, en particular los que se encuentran en situación de vulnerabilidad.
3. Instalar Internet inalámbrico gratuito en carreteras, plazas públicas, centros de salud, hospitales, escuelas y espacios comunitarios para contribuir con el combate a la marginación, la integración de las zonas deprimidas a las actividades productivas y el cierre de la brecha digital.
4. Asegurar una gestión en apego a derecho que satisfaga los requerimientos de recursos humanos, materiales, finanzas sanas y transparentes; generando los mecanismos necesarios en materia comercial y administrativa que faciliten el cumplimiento del objeto de la EPS.
5. Fortalecer los mecanismos de control interno, evaluación y supervisión para garantizar una gestión por resultados.

Para lograr el cumplimiento de su objeto, los procesos sustantivos de CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos son:

- Conexiones de Internet Gratuito
- Despliegue de la Red Nacional de Transporte de Datos, Agregación y Acceso
- Provisión de Servicios de Movilidad
- Provisión de otros bienes y servicios tecnológicos

En tanto que los procesos de apoyo se refieren a la gestión de recursos, así como a aquellas actividades de naturaleza jurídica normativa encaminadas a garantizar una operación institucional en apego a derecho.

## 2. Contexto del Negocio

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 se conforma por los ejes “Política y Gobierno”, “Política Social” y “Economía”, a partir de los cuales se agrupan los proyectos y programas prioritarios del Gobierno de México, entre ellos, el *de Internet para Todos* que se desprende del eje “Economía” y que pretende utilizar la infraestructura propia del Estado para hacer posible el acceso de la población a la tecnología de internet y telefonía móvil en el territorio nacional, extendiendo la inclusión financiera y asegurando la posibilidad de llevar los programas de bienestar social directamente a los beneficiarios.

Junto con la cancelación de la licitación de la Red Troncal -por no estar alineada con los objetivos del PND 2019-2024- y el replanteamiento de la secuencia de los hitos de cobertura para el despliegue de la Red Compartida -para iniciar por la de carácter social, originalmente prevista para la etapa final-, uno de los pilares del programa prioritario *Internet para Todos* es la creación de la Empresa Productiva Subsidiaria (EPS) CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos (CFE TEIT), que pretende aprovechar las ventajas que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación para contribuir con la disminución de la desigualdad, es decir, propiciar el uso igualitario y equitativo de las TIC’s, como derecho humano<sup>1</sup>; dando prioridad a los sectores más vulnerables para hacer posible la inclusión digital.

México es un país de realidad diversa y compleja, afronta problemas de desigualdades regionales, pobreza, inseguridad, corrupción e inequidad en cuanto al acceso a oportunidades y a servicios, lo que históricamente ha mermado su desarrollo económico.

Es en este contexto interno que la EPS CFE TEIT pretende dar respuesta a todos aquellos sectores de la población relegados por décadas en el país, buscando beneficiarlos con el acceso al servicio de Internet sin fines de lucro, proyecto inserto en un mercado que supone rentabilidad social y diseño de medidas que impacten desde la lógica social, de oportunidad y acceso a servicios de primer orden.

---

<sup>1</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Hacia la Construcción de las Políticas Nacionales de información: La experiencia en América Latina. UNESCO, 2007.

### 3. Diagnóstico

Nuestro país enfrenta inequidades económicas y sociales, profundizadas con la implementación de las políticas neoliberales, las cuales generaron, entre otros factores, menores tasas de crecimiento económico, reducción de ingresos per cápita, detrimento de las condiciones de vida de sectores de población, en particular de los más vulnerables, agudizándose la desigualdad social con la concentración de la riqueza, el fortalecimiento de actividades financieras y especulativas, la contracción salarial, la reducción de las políticas de bienestar social, la privatización de áreas estratégicas de la economía e incluso de servicios como la educación y la salud.

El deterioro económico y social provocó no sólo el agotamiento de la sociedad en sus posibilidades de desarrollo, sino que también fomentó acelerados procesos de descomposición en la vida colectiva del país, al incrementarse fenómenos como la violencia, la corrupción y el narcotráfico.

Resulta claro que esta problemática de acceso al bienestar está relacionada con dificultades de carácter estructural (deficiente infraestructura social y física, bajos niveles de inversión, concentración en distintos sectores económicos -sobre todo el financiero-, agricultura de subsistencia, poca innovación y adopción tecnológica, etc.), que profundizan las brechas de inequidad en el país.

En este escenario, el Gobierno actual ha encaminado sus políticas públicas a la generación de valor en la economía, con objeto de impulsar y sostener el bienestar para la población, mediante nuevos esquemas de desarrollo económico y social que privilegien a aquellos sectores sociales más vulnerables y regiones más rezagadas.

Estos esquemas suponen el diseño, articulación y fomento de proyectos y programas productivos en distintas zonas del país tradicionalmente olvidadas, el establecimiento de condiciones de competencia y flexibilización económica que impidan la falta de inclusión en las ventajas del desarrollo económico, a través de la inversión pública y la adopción de tecnologías que faciliten nuestra integración a la economía global.

### **3.1. Entorno del acceso a Internet**

En el contexto de globalización económica de los procesos productivos y de expansión del alcance de actividades con sentido social como la educación, la salud, la cultura y el esparcimiento, que demandan el uso creciente de los servicios de internet, observamos que el modelo neoliberal de “desarrollo” de las telecomunicaciones generó avances limitados y exclusión del acceso a estos servicios, toda vez que no consideró “rentables” zonas y poblaciones, dadas sus condiciones de pobreza y marginación, reducida concentración de habitantes, dispersión de la población y dificultades geográficas de acceso.

Al comparar el avance en la cobertura con relación a otros países, al cierre del 2020 México ocupó el último lugar en acceso a internet en hogares, con 60.55%, así como el penúltimo lugar en materia de suscripciones de banda ancha fija al cuarto trimestre de 2021, con un total de 18.9 por cada 100 habitantes. En lo relativo al número de suscriptores de banda ancha móvil ocupamos el lugar 34 de 38, con un total de 85 por cada 100 habitantes, aumentando 14.1 puntos con relación a 2018, año en el que ascendieron a 70.9 por cada 100 habitantes.

De forma paralela, el Instituto Federal de Telecomunicaciones señala que los accesos de internet fijo, a junio de 2020, ascendieron a 20.4 millones, lo que representa un incremento de 1.6 millones, es decir, un aumento de 8.5% con respecto a junio de 2019; de éstos la tecnología que tuvo mayor crecimiento fue la fibra óptica con 1.4 millones en el mismo periodo, al pasar de 4.1 millones a 5.5 millones<sup>2</sup>, cifra que al compararla con el total de accesos de internet fijo corresponde al 27%. Aunque tales cifras parecieran alentadoras porque reflejan crecimiento en cuanto a la tecnología de fibra óptica, también muestran la realidad de que menos del 20% de los hogares de nuestro país cuentan con esta tecnología.

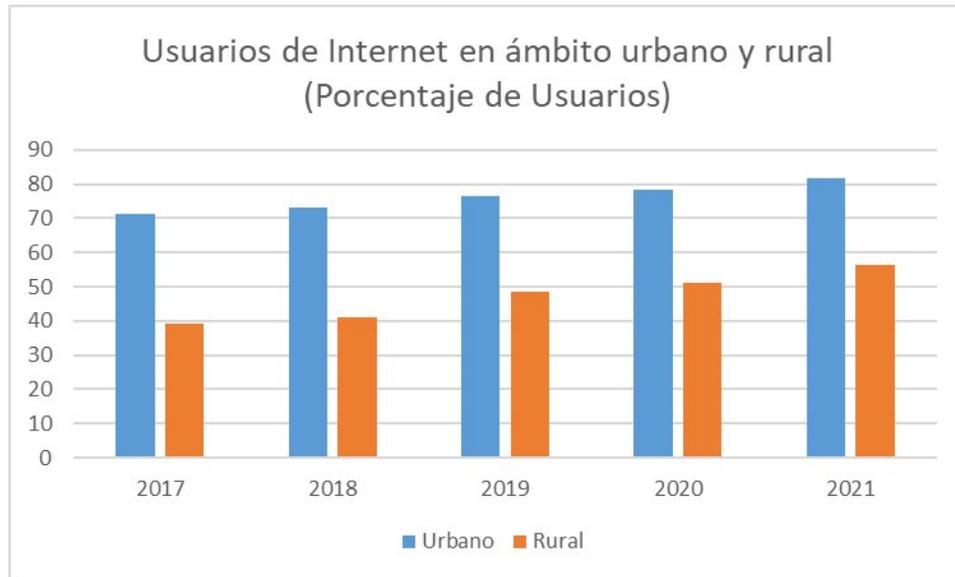
Por otro lado, de acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021, realizada por el INEGI, los usuarios de internet en nuestro país pasaron de 79.5 millones en 2019, lo que representaba el 69.6% de la población de 6 años y más, a un total de 88.6 millones de

---

<sup>2</sup> Comunicado de Prensa No. 022/2021, Instituto Federal de Telecomunicaciones, 11 de marzo de 2021, pp. 1-2.

personas usuarias de internet en 2021, lo que representó el 75.6%, por lo que una proporción de siete de cada diez personas son usuarias de internet.

Sin embargo, mientras el 81.6% de usuarios de internet se concentró en zonas urbanas, sólo el 56.5% en zonas rurales del país, como se muestra en la siguiente gráfica:



Fuente: INEGI, Comunicado de Prensa  
Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la  
Información en los Hogares 2021.

Además, se observa contraste entre entidades federativas, las de mayor número de usuarios de internet son la Ciudad de México con 88.3%, Baja California con 86.8% y Sonora con 85.8%; en tanto que los estados que menor porcentaje registraron son Chiapas con el 46.1%, Oaxaca con el 56.9% y Guerrero con el 61.4%.

Cabe destacar que, al vincular estos datos con el porcentaje de población en situación de pobreza, observamos que las entidades federativas con valores más altos en la proporción de usuarios tienen porcentajes bajos de población en situación de pobreza, en tanto que las entidades que presentan menor penetración tienen mayor rezago, como lo muestra la tabla 1.

**Tabla 1 Porcentaje de penetración de internet 2021 y de población en situación de pobreza 2020**

Entidad	Penetración de internet	Población en situación de pobreza
<b>Cinco más altas</b>		
Ciudad de México	88.3%	32.6%
Baja California	86.8%	22.5%
Sonora	85.8%	29.9%
Nuevo León	84.2%	24.3%
Baja California Sur	83.5%	27.6%
<b>Cinco más bajas</b>		
Chiapas	46.1%	75.5%
Oaxaca	56.9%	61.7%
Guerrero	61.4%	66.4%
Puebla	66.9%	62.4%
Michoacán	66.8%	44.5%

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2021 y, CONEVAL, Resultados de la Pobreza en México 2020 a nivel nacional y por entidad federativa. Anexo Estadístico.

Cabe destacar que estas últimas entidades presentan, en el Censo General de Población y Vivienda 2020, altos índices de población, Chiapas con 5´543,828 habitantes, Oaxaca con 4´132,148 habitantes, y Guerrero 3´540,685 habitantes, ocupando el octavo, décimo y décimo tercero lugares, respectivamente, de la población absoluta del país.

Aunado a lo anterior, la ENDUTIH (2021) correlaciona el estrato socioeconómico y porcentaje de hogares con internet, mostrando que no podían acceder al servicio de internet en sus localidades para los estratos bajo y medio bajo un 66% y 33.7%, respectivamente; mientras que para el estrato medio alto fue de 16.4%, y para el alto, 7.9%.

**Tabla 2. Conectividad de internet y telefonía por estrato socioeconómico**

Estrato socioeconómico	Usuarios de computadora	Usuarios de Internet	Usuarios de telefonía
Nacional	44.8	66.4	94.9
Bajo	16.4	34.0	85.9
Medio Bajo	41.1	66.3	95.8
Medio Alto	62.4	83.6	98.5
Alto	79.7	92.1	99.5

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2021 y Banco de Indicadores.

Por otra parte, tenemos que la brecha digital atraviesa aspectos transversales como género, edad, escolaridad, condición étnica, entre otras. Al respecto, de acuerdo con la citada encuesta, la diferencia entre hombres y mujeres se ha acortado, toda vez que usan internet el 74.8% del total de las mujeres de seis años o más y 76.5 % del total de hombres del mismo rango de edad.

Respecto a la edad, el grupo que concentró el mayor porcentaje de personas usuarias de internet fue el de 18 a 24 años, con una participación de 93.4%, mientras que las personas de 55 y más años tuvieron una participación de 42.4%. La tendencia al alza se mantuvo en todos los grupos de edad en el periodo de 2017 a 2021, destacando el de 6 a 11 años, ya que éste aumentó su participación en 20.3 puntos porcentuales en dicho periodo.

Ahora bien, el mercado nacional de proveedores de internet fijo se ha caracterizado por estar altamente concentrado, del mes diciembre de 2015 a diciembre de 2020, se observa que el servicio comercial es provisto principalmente por tres empresas, las cuales concentraron al final de este periodo más del 85% del total del mercado. La principal empresa controla más del 40% a diciembre de 2021, después de haber tenido más del 60% en 2015, diferencia que se distribuyó esencialmente entre las otras tres competidoras principales, concentrando ahora cuatro empresas más del 97% del mercado, como lo muestra la siguiente tabla.

**Tabla 3 Cuota de mercado de las 4 principales empresas proveedoras de internet fijo**

Proveedor	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>AMERICA MÓVIL</b>	60.27%	57.96%	54.51%	52.41%	50.09%	45.64%	41.56%
<b>GRUPO TELEVISA</b>	20.94%	20.80%	22.20%	23.01%	24.26%	24.70%	26.31%
<b>MEGACABLE-MCM</b>	12.55%	14.00%	15.45%	16.04%	16.02%	16.02%	14.77%
<b>TOTAL PLAY</b>	1.97%	3.67%	4.92%	6.52%	8.10%	11.63%	14.85%
	<b>95.73%</b>	<b>96.43%</b>	<b>97.08%</b>	<b>97.98%</b>	<b>98.47%</b>	<b>97.99%</b>	<b>97.49%</b>
<b>Otros</b>	4.27%	3.57%	2.92%	02.02%	1.53%	02.01%	02.51%

Fuente: IFT, Anuario Estadístico 2021.

En el caso del servicio de internet móvil, el contexto del mercado es incluso de mayor concentración que el de internet fijo, ya que las tres empresas líderes han concentrado, de finales de 2015 a diciembre de 2020, alrededor del 98% del mercado, y la empresa líder controla más del 70% durante el mismo periodo, como se observa en la tabla siguiente:

**Tabla 4. Cuota de mercado de las 3 principales empresas proveedoras de internet móvil**

Proveedor	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>AMERICA MÓVIL</b>	70.35%	71.25%	70.66%	70.72%	69.84%	71.07%	70.57%
<b>AT&amp;T</b>	09.88%	13.00%	15.05%	15.56%	17.15%	16.08%	17.58%
<b>TELEFÓNICA</b>	18.45%	14.12%	12.46%	11.72%	10.93%	10.42%	9.64%
	<b>98.68%</b>	<b>98.37%</b>	<b>98.17%</b>	<b>98.00%</b>	<b>97.92%</b>	<b>97.57%</b>	<b>97.78%</b>
<b>Otros</b>	1.32%	1.63%	1.83%	2.00%	2.08%	02.43%	02.22%

Fuente: IFT, Anuario Estadístico 2021.

Los datos anteriores muestran que el mercado de servicios de internet, no ha sido capaz de generar una expansión suficientemente dinámica para alcanzar tasas de cobertura que permitan el acceso a este tipo de tecnologías a todos los hogares en el país, con el correspondiente retraso de tales regiones, siendo atribuible la falta de cobertura al desarrollo insuficiente de la infraestructura necesaria para su ampliación en las regiones carentes, además de que como se señaló anteriormente, no es atractiva desde el punto de vista económico para las empresas privadas que brindan el servicio, y esto se debe a las características de baja densidad poblacional, bajo nivel de ingreso y ubicación geográfica alejada de la infraestructura existente para la prestación del servicio de internet.

El Gobierno de México tiene claro que el bienestar que busca otorgar a los sectores históricamente excluidos, no sólo pasa por el derecho a la información que proveen las tecnologías mencionadas, sino fundamentalmente por el uso adecuado de ellas como herramientas que ayuden a impulsar tanto la productividad como el consumo, de ahí que la política de ampliación del sistema de internet en nuestro territorio, esté enfocada a impulsar acciones para la inclusión financiera, promoviendo su acceso a todas las personas y la asignación de recursos hacia los proyectos con mayor beneficio social y económico. Al utilizar la tecnología y los medios electrónicos a través del sistema de internet, será factible proveer servicios bancarios y de pagos en una mayor proporción de la población, incrementar la seguridad de las transacciones y el combate a las actividades ilícitas.

Esta visión se encuentra fundada en el evidente rezago de las tecnologías de la información y comunicación en que nos encontramos, pero también vislumbra la oportunidad de potenciar los procesos productivos, renovar y reorientar los productos y servicios en la búsqueda de su eficacia social, desarrollar formas distintas y responsables

de interacción, de consumo y de producción que aliente una prosperidad sostenible; asimismo, se basa en el convencimiento de que los avances tecnológicos y las innovaciones no pertenecen únicamente a determinados sectores sociales y productivos, sino que están ahí también, como instrumentos de progreso para personas y pequeñas empresas rurales que se vincularían de forma más estructurada a las cadenas de valor.

### ***3.2. Antecedentes y situación administrativa actual de la EPS***

CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos, busca cumplir con el compromiso del presidente de la República de comunicar a todo el país, como un instrumento de cambio estructural, político, económico, social, cultural, auténticamente democrático y popular. Esto es, combatir la marginación y la pobreza, integrando las zonas deprimidas a las actividades productivas, en beneficio de toda la nación.

Considerando que el Estado es el rector del desarrollo nacional y, a fin de garantizar que éste sea integral, sustentable y que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático, que permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, se busca contribuir con otros programas del Gobierno de México, para que lleguen a la población del país beneficios sociales en los rubros de salud, educación, generación de empleos, así como un instrumento de la banca del bienestar y el desarrollo económico de las zonas marginadas.

Sin duda, la disponibilidad y acceso al sistema de internet y a las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la generalidad de las actividades humanas, representan no únicamente la consolidación de una nueva forma de interacción social, sino que también posibilitan la acción de los gobiernos para el diseño de políticas públicas orientadas a la inclusión social y económica.

Con el propósito de favorecer el acceso eficaz y gratuito a los beneficios de las tecnologías de la información y comunicación y consolidar una red de internet en el territorio nacional, la CFE encaminó sus esfuerzos institucionales para la creación de una empresa que llevara a la consecución de estos fines.

En síntesis, la CFE con el objetivo de identificar y promover nuevos negocios que doten de valor al Estado Mexicano, ya sea en lo económico o en lo social, maximizará los

activos e infraestructura de telecomunicaciones de la nación, atendiendo eficazmente las necesidades sociales no resueltas por los gobiernos mexicanos anteriores, de prestar y proveer acceso justo y equitativo a aquellos sectores de la población que han sido excluidos sistemáticamente de los beneficios sociales, económicos y de conocimiento, generados a partir de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información.

Por otro lado, la Ley de la CFE establece que, dentro de su objeto público, podrá también llevar la actividad de prestación o provisión de servicios de telecomunicaciones. A partir de esta facultad, la Dirección General de la CFE transfirió la encomienda presidencial a la Dirección Corporativa de Negocios Comerciales (DCNC), cuyo objetivo principal consiste en dirigir las políticas corporativas para la gestión de las actividades comerciales de las Empresas Productivas Subsidiarias (EPS), Empresas Filiales (EF) y Unidades de Negocio (UN), para realizar los trabajos necesarios para constituir una empresa que cumpliera con los objetivos de dotar de cobertura de internet al territorio nacional.

La constitución de la nueva Empresa en telecomunicaciones fue el resultado de las acciones emprendidas por la DCNC, en colaboración interinstitucional con la Coordinación de Estrategia Digital Nacional de la Presidencia de la República.

CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos, Empresa Productiva Subsidiaria de la CFE surge entonces para maximizar en forma coordinada y centralizada la infraestructura aplicable a servicios de telecomunicaciones, haciendo uso de las capacidades de la Red Nacional de Fibra Óptica y de la infraestructura activa y pasiva, con la que cuenta la CFE, y en caso de no contar con la misma, construirla o intercambiar servicios para legar y ampliar la cobertura hacia las regiones y sectores de la población que hoy no cuentan con cobertura del servicio de internet, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo tercero del artículo 6° de la Constitución.

De conformidad con su Acuerdo de creación, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) con fecha 2 de agosto de 2019, CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos debe generar valor social para el Estado mexicano, teniendo por objeto prestar y proveer servicios de telecomunicaciones, sin fines de lucro, a través de infraestructura propia y/o de terceros, para coadyuvar a garantizar el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, incluido el de banda ancha e internet.

Asimismo, de conformidad con la modificación al citado Acuerdo de creación publicada en el DOF con fecha 30 de octubre de 2020, amplía su objeto para que tenga la capacidad de proveer bienes y servicios tecnológicos, considerando desarrollos de sistemas informáticos y de telecomunicaciones, así como cualquier otro bien relacionado al desarrollo y soporte de dichos sistemas.

Del mismo modo, CFE TEIT proporciona servicios de telefonía móvil, conectividad de internet satelital, banda ancha inalámbrica y servicios alámbricos fijos de fibra óptica.

Finalmente, en este momento la DCNC, en colaboración con las EPS CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos y CFE Trasmisión, analiza los puntos de enlace necesarios para la implementación del proyecto. La intención de ello radica en constituir anillos de conexión -en donde ya existe fibra óptica- para posteriormente instalar nueva fibra e iluminarla en otros radios proyectados como necesarios dentro de la geografía del territorio nacional.

### **3.2.1. Situación administrativa**

De conformidad con el artículo 16, fracción VIII del Acuerdo por el que se crea CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos, su Consejo de Administración aprobó el Estatuto Orgánico, publicado en el DOF el 06 de noviembre de 2020, que contiene en su artículo 5 la estructura organizacional básica, la cual está integrada por una Dirección General, cuatro Gerencias y dos Unidades:

1. Dirección General de CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos
  1. Gerencia de Planeación de la Red Pública de Telecomunicaciones
  2. Gerencia de Operación de la Red Pública de Telecomunicaciones
  3. Gerencia de Logística para la Conexión de Servicios de Internet
  4. Gerencia de Promoción de Servicios de Internet
  5. Unidad de Administración y Finanzas
  6. Unidad de Asuntos Jurídicos

Para la operación de la empresa resultan relevantes las acciones realizadas en materia administrativa y de gestión de los recursos financieros, materiales y humanos de los que dispone la EPS.

A continuación, se describe la situación en los rubros de recursos humanos, financieros y de adquisiciones, al 30 de junio de 2022.

### ***Recursos Humanos***

De conformidad con el Acuerdo de formalización de la estructura de la Empresa Productiva Subsidiaria CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos, No. 04/2021 de fecha 16 de abril de 2021, la estructura básica y no básica de la EPS quedó integrada por 56 plazas de confianza, previamente existentes en diferentes áreas de adscripción de la CFE; situación que implicaría la transferencia de dichas plazas y del presupuesto respectivo hacia CFE TEIT. No obstante, la formalización contable, presupuestal y administrativa de la estructura organizacional aún se encuentra en proceso, la EPS todavía no existe en el Sistema Integral de Recursos Humanos (SIRH) de la CFE, por lo que las plazas administrativamente continúan ubicadas en las adscripciones origen.

Derivado de lo anterior, la gestión completa tanto del ejercicio del presupuesto de Capítulo 1000 *Servicios Personales* (recientemente, fue creada la estructura financiera de CFE TEIT para este Capítulo) como del proceso de nómina de los trabajadores asignados a CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos, se realiza desde CFE Corporativo. Mientras que los demás procesos de recursos humanos se llevan a cabo con base en la normatividad, procedimientos y criterios operativos de la CFE, dado que ésta funge como Patrón.

El índice de cobertura de la estructura es de 91.1%, es decir, 51 plazas ocupadas. La plantilla de personal se conforma por el 45.3% de mujeres y 54.7% de hombres, con una edad promedio de 39 años, en general.

### ***Situación Presupuestal***

De enero a junio del presente ejercicio se autorizó un gasto programable por 7,167,088.8 de pesos y se han ejercido en ese mismo periodo 4,588,029.5 de pesos (Gráficas 1 y 2).

Gráfica 1. Fuente: Datos propios Finanzas de CFE TEIT

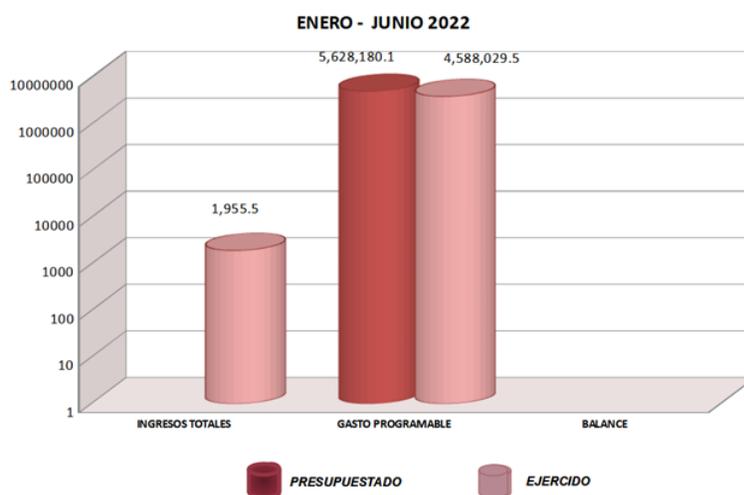


DIRECCIÓN GENERAL  
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

**SITUACIÓN PRESUPUESTAL**  
EJERCICIO PRESUPUESTAL PRIMER SEMESTRE 2022  
(Miles de pesos con un decimal)

CONCEPTO	ANUAL	AUTORIZADO	EJERCIDO	VARIACIÓN	
	MODIFICADO	ENE-JUN	ENE-JUN	ABSOLUTA	RELATIVA
	(1)	(2)	(3)	(4=3-2)	(5=4/2)
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>(0.0)</b>	<b>(0.0)</b>	<b>1,955.5</b>	<b>1,955.6</b>	<b>0.0</b>
VENTA DE SERVICIOS	0.0	0.0	0.0	0.0	n.a.
INGRESOS DIVERSOS	(0.0)	(0.0)	1,955.5	1,955.6	n.a.
<b>GASTO PROGRAMABLE</b>	<b>7,167,088.8</b>	<b>5,628,180.1</b>	<b>4,588,029.5</b>	<b>(1,040,150.6)</b>	<b>(2.1)</b>
<b>GASTO CORRIENTE</b>	<b>3,149,031.5</b>	<b>2,438,426.9</b>	<b>1,236,342.9</b>	<b>(1,202,083.9)</b>	<b>(2.1)</b>
SERVICIOS PERSONALES	403.9	376.1	0.0	(376.1)	(1.0)
MATERIALES Y SUMINISTROS	926,018.6	666,886.4	215,407.0	(451,479.4)	(0.7)
SERVICIOS GENERALES	2,222,609.1	1,771,164.4	1,012,647.4	(758,517.0)	(0.4)
OPERACIONES INTEREMPRESAS	0.0	0.0	8,288.5	8,288.5	n.a.
PAGOS RELATIVOS A PIDIREGAS	0.0	0.0	0.0	0.0	n.a.
OTRAS EROGACIONES	0.0	0.0	0.0	0.0	n.s.
PENSIONES Y JUBILACIONES	0.0	0.0	0.0	0.0	n.a.
INVERSIÓN FÍSICA	831,336.0	3,031.9	877.2	(2,154.7)	n.a.
INVERSIÓN FINANCIERA	3,186,721.3	3,186,721.3	3,151,446.2	(35,275.1)	n.a.
OPERACIONES AJENAS	0.0	0.0	199,363.1	199,363.1	n.s.
TRANSFERENCIAS	0.0	0.0	0.0	0.0	n.a.
<b>BALANCE</b>	<b>(7,167,088.8)</b>	<b>(5,628,180.1)</b>	<b>(4,586,073.9)</b>	<b>1,042,106.2</b>	<b>2.1</b>

Gráfica 2. Fuente: Datos propios Finanzas de CFE TEIT



### **Adquisiciones, arrendamientos, contratación de servicios y ejecución de obras**

Las contrataciones realizadas contribuyen a cumplir el objeto de CFE TEIT, buscando que garanticen las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, oportunidad y demás circunstancias pertinentes, para llevar la administración de los recursos económicos con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez, y con ello satisfacer y privilegiar el objeto social y fines de la empresa.

## 4. Direccionamiento Estratégico

### 4.1. Misión

Prestar y proveer servicios de telecomunicaciones sin fines de lucro, para garantizar el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, incluido el de banda ancha e internet, prioritariamente en localidades de alta y muy alta marginación, como servicios fundamentales para el bienestar y la inclusión social que impulsan condiciones de acceso asequibles y fomentan la formación de las capacidades digitales de las personas y de las instituciones.

### 4.2. Visión

Ser una empresa líder en telecomunicaciones que garantice el desarrollo igualitario, incluyente y sostenible mediante el acceso a las nuevas tecnologías de la información, con presencia en todo el territorio nacional.

### 4.3. Objeto de CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos

De conformidad con lo señalado en el Acuerdo CA-050/2022 de la Sesión 50 ordinaria del 14 de julio de 2022, el Consejo de Administración de CFE aprobó ampliar el objeto de esta Empresa Productiva Subsidiaria para quedar en los términos siguientes:

#### **Artículo 2.**

#### **Artículo 2. CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos, tiene por objeto:**

- a) Prestar y proveer servicios de telecomunicaciones, sin fines de lucro, para garantizar el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, incluido el de banda ancha e internet.
- b) **Conformar, instalar, operar o explotar redes públicas de telecomunicaciones, redes de telecomunicaciones y demás análogas y necesarias, a efecto de prestar y/o comercializar servicios de telecomunicaciones e infraestructura a terceros.**

- c) **Prestar y** proveer bienes y servicios tecnológicos, incluyendo desarrollos de sistemas informáticos y de telecomunicaciones, así como cualquier otro bien relacionado al desarrollo y soporte de dichos sistemas.

CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos tendrá su domicilio en la Ciudad de México, sin perjuicio de que para el desarrollo de sus actividades pueda establecer oficinas o domicilios legales o convencionales en el territorio nacional.

#### ***4.4. Visión ética, valores y principios de la empresa***

Con el fin prioritario de alcanzar el bienestar social y la inclusión de sectores tradicionalmente marginados, así como permitir fortalecer la confianza de usuarios, personal y proveedores, tomando como referente el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos, al ser una EPS de la CFE, se encuentra alineada a los valores, directrices de ética y principios de actuación establecidos en los Códigos de Ética y Conducta, así como a la Política de Tolerancia Cero a la Corrupción de la CFE, sus EPS y EF.

##### **Valores**

**Productividad:** Trabajo para obtener resultados eficientes y contribuir a la permanencia y crecimiento de mi fuente de trabajo.

**Integridad:** Me conduzco con honestidad y respeto hacia mi institución, mis compañeros y la sociedad.

**Responsabilidad:** Cumplo con mis obligaciones y compromisos y asumo las consecuencias de mis actos y decisiones.

##### **Principios de actuación**

**Transparencia:** Nos comprometemos a actuar de manera transparente en todas las actividades que realizamos y con relación a los recursos que se involucran en ellas, a fin de poder rendir cuentas sobre nuestro desempeño y el impacto de nuestras decisiones.

**Honestidad:** Cumplimos con el marco legal aplicable, fortalecemos una Cultura de la Legalidad y rechazamos cualquier tipo de corrupción.

**Eficiencia:** Trabajamos con eficiencia, con enfoque a resultados y optimización de recursos a fin de lograr los objetivos institucionales y ser una empresa sustentable.

**Equidad:** Asumimos y promovemos la Igualdad de Género, Equidad, la Igualdad de Oportunidades y el Trabajo Digno, con pleno respeto a los Derechos Humanos consagrados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

**Responsabilidad Social:** Trabajamos con base en los estándares internacionalmente aceptados de Responsabilidad Social y sustentabilidad, por lo que identificamos y gestionamos el impacto social, ambiental y de género de las actividades que realizamos y de las decisiones que se toman.

La promoción de los valores y principios de actuación es un factor fundamental para que CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos se posicione y se mantenga como empresa comprometida con la cultura de la Legalidad, el Cumplimiento y la Anticorrupción. Asimismo, con base en ellos se busca fomentar entre el personal un desempeño transparente, honesto, integral, eficiente, con sentido de equidad, responsabilidad social, reducción de costos y enfoque en la sustentabilidad. Conviene destacar la importancia de un enfoque preventivo más que correctivo que promueva la participación y el compromiso del personal de CFE TEIT.

#### **4.5. Políticas y Lineamientos**

En línea con la concepción de que la CFE representa una palanca fundamental del desarrollo nacional, los lineamientos estratégicos de la EPS CFE TEIT giran en torno a generar un valor público ya sea de bienes y/o servicios con carácter social, ofertados a sus usuarios y/o beneficiarios en la búsqueda de brindar acceso, confiabilidad y seguridad en los mismos. También, se pretende promover políticas de inclusión digital, compromiso, calidad, transparencia, eficiencia y mejora continua. El trabajo se realiza para consolidar una cultura ética que contribuya a enfrentar los desafíos actuales de la EPS en la realidad coyuntural de nuestro país y abonar a la sostenibilidad de las Empresas Productivas del Estado, comprometidas con el impulso y fortalecimiento de la integridad pública, la reactivación y el crecimiento económico para un

desarrollo sostenible y de bienestar, optimizando los recursos en beneficio de la sociedad, particularmente de los sectores más vulnerables.

Por otro lado, es relevante señalar que en el DOF fueron publicados, con fecha 29 de abril de 2021, los “Lineamientos aplicables a la Empresa Productiva Subsidiaria CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos en lo relacionado a la ejecución de las actividades encaminadas a garantizar el derecho humano al acceso a las tecnologías de la información y comunicación incluido el de banda ancha e internet para toda la población”, los cuales se emiten en apego a los principios de eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez, a fin de que la EPS pueda de forma directa ejercer sus recursos financieros, administrar los recursos humanos que requiera para el cumplimiento de sus funciones y llevar a cabo las actividades inherentes a la contratación en materia de adquisiciones, arrendamientos, servicios y ejecución de obras.

#### **4.6. *Objetivos Estratégicos***

1. Contribuir con el incremento y diversificación del desarrollo de nuevos negocios en la CFE, dando un nuevo rostro a las inversiones públicas en función del bienestar a los más desfavorecidos para generar valor económico simbólico, valor social y rentabilidad al Estado Mexicano.
2. Garantizar el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha inalámbrica, telefonía móvil e internet, como oportunidades de acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación por parte de todos los ciudadanos, en particular los que se encuentran en situación de vulnerabilidad.
3. Instalar Internet inalámbrico gratuito en carreteras, plazas públicas, centros de salud, hospitales, escuelas y espacios comunitarios para contribuir con el combate a la marginación, la integración de las zonas deprimidas a las actividades productivas y el cierre de la brecha digital.

4. Asegurar una gestión en apego a derecho que satisfaga los requerimientos de recursos humanos, materiales, finanzas sanas y transparentes; generando los mecanismos necesarios en materia comercial y administrativa que faciliten el cumplimiento del objeto de la EPS.
5. Fortalecer los mecanismos de control interno, evaluación y supervisión para garantizar una gestión por resultados.

#### **4.7. Procesos Sustantivos**

Para lograr el cumplimiento de su objeto, los procesos sustantivos de CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos son:

- Conexiones de Internet Gratuito
- Despliegue de la Red Nacional de Transporte de Datos, Agregación y Acceso
- Provisión de Servicios de Movilidad
- Provisión de otros bienes y servicios tecnológicos

En tanto que los procesos habilitadores o de apoyo se refieren a la gestión de recursos financieros, materiales, humanos y tecnológicos, así como a aquellas actividades de naturaleza jurídica normativa encaminadas a garantizar una operación institucional en apego a derecho.

#### **Conexiones de Internet Gratuito**

Consiste en proveer servicio de internet gratuito en sitios públicos, tales como instituciones educativas, instituciones de salud, oficinas de gobierno, centros comunitarios, espacios abiertos, espacios destinados a programas públicos, entre otros.

El modelo de habilitación de estas conexiones requiere, por un lado, de un dispositivo que se conecte a una red de acceso a internet y, por el otro, de uno más para radiar la señal de forma inalámbrica hacia los usuarios del sitio público.

Para ello, se hace uso de las siguientes tecnologías:

- **Celular (inalámbrico):** al menos 4G, ofrecida por operadores móviles, siendo necesario que los sitios públicos de interés se encuentren dentro de la cobertura celular.

Se instala un dispositivo CPE (equipo local de cliente) para acceder a la red del proveedor y con ello tener el servicio de internet; a este equipo se conecta un dispositivo AP (punto de acceso) para radiar la señal inalámbrica WiFi, a la que podrán conectarse las personas mediante sus equipos móviles para hacer uso de la red de internet gratuito.

- **Satelital (inalámbrico):** ofrecida por operadores satelitales. Se emplea para proveer internet gratuito en los sitios públicos de difícil acceso, dadas las condiciones geográficas del país, carentes de cualquier otro tipo de conectividad. Es una tecnología cara, pero se utiliza por tratarse de una opción viable de conectividad en el corto plazo.

Para la instalación en el sitio, se requiere de una antena para enlazar con el satélite, un módem satelital para acceder a la red del proveedor y con ello tener el servicio de internet; al módem se conecta un dispositivo AP para radiar la señal inalámbrica WiFi y así las personas con dispositivos móviles que se conectan a la red puedan tener internet gratuito.

- **Fibra o cobre (alámbrico):** a diferencia de las tecnologías anteriores, requiere de infraestructura desplegada con cables de cobre o de fibra óptica que deben llegar hasta el sitio público para instalar el módem del proveedor que permita el acceso a su red y con ello tener el servicio de internet; al módem se le conecta un dispositivo AP para radiar la señal inalámbrica WiFi y así las personas con dispositivos móviles que se conecten a la red puedan tener internet gratuito.

La meta de conexiones de internet gratuito asciende a **140,000 (ciento cuarenta mil) sitios públicos.**

### ***Despliegue de la Red Nacional de Transporte de Datos, Agregación y Acceso***

Consiste en la utilización de la fibra óptica oscura (FOO) del tipo OPGW (Cable de Tierra Óptico), la cual se encuentra en implementación, a través de las torres de alta tensión que nos proporciona CFE Transmisión en todo el territorio nacional, pasando por los procesos de caracterización para conocer su estado actual, así como su mantenimiento, garantizando una confiabilidad en la transmisión de datos, mismas que terminan en un punto de presencia (PoP) de CFE TEIT, denominados HIT's (Hoteles de Internet para Todos), siendo éste el núcleo de la Red de Columna Vertebral (Backbone).

Los HIT's seleccionados son acondicionados, instalados y configurados con los equipos DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing), que permiten una correcta operación y transporte de datos ópticos, a través de la fibra óptica oscura, siendo esta la Capa de Transporte de la infraestructura de CFE TEIT.

Aunado a lo anterior, en cada uno de los HIT's, se instalarán ruteadores de alto rendimiento, para el transporte de datos por medio del direccionamiento IPv4 e IPv6 y con ello brindar servicios de conectividad hacia la capa de agregación y acceso, constituyendo esto la Capa IP.

Una vez generada la capa IP, como un punto adicional de presencia en cada uno de los HIT's, se instalarán una variedad de equipos de telecomunicaciones en ubicaciones cercanas a cada HIT, que estarán conectados por diferentes medios de transmisión físicos hacia las capas de transporte o IP, extendiendo así los puntos de interés, transformándose en puntos de presencia, como son escuelas, hospitales, entre otros, dando paso al despliegue de la Capa de Agregación.

Finalmente, la Capa de Acceso es la fase de Telecomunicaciones que permitirá brindar los servicios a los puntos de interés y usuarios finales, conectándose a la Capa de Agregación por diferentes medios de transmisión de datos físicos, mencionando de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes:

1. Pares de cobre
  - a. UTP

2. Radio/inalámbricos
  - a. Servicio satelital en órbita geoestacionaria, órbita media y órbita baja (GEO, MEO y LEO)
  - b. Microonda (Punto a punto, punto a multipunto)
  - c. Wireless para el hogar o el negocio (WTTX)
  - d. Wi-Fi 6 (2.4GHz y 5GHz)
  - e. Telefonía Celular
3. Fibra Óptica
  - a. CPE
  - b. Fibras para el hogar o el negocio (FTTX)

Siendo los sitios de acceso el último punto de presencia de CFE TEIT y su conexión con el usuario final a la Red Pública de Telecomunicaciones (RPT), brindando diversos servicios de conectividad, como lo son transporte de datos, Internet, entre otros.

Es decir, del análisis para integrar las tecnologías disponibles, se estableció que la instalación de Estaciones Base de Telecomunicaciones en sitios estratégicos permite proveer servicios de internet al mayor número posible de habitantes, dado los radios de cobertura de éstas.

Las Estaciones Base de Telecomunicaciones estarán ubicadas en poblaciones rurales que por la orografía del país no cuentan con acceso a medios de telecomunicaciones, su interconexión y/o conectividad se realizará mediante tecnología LTE 4G para contar con servicios de voz y datos, lo que permitirá su agregación a la Red Compartida, para esto, se requiere hacer uso de los servicios de Backhaul mediante tres tipos de tecnologías: enlaces vía satélite (Telepuerto con Antenas Maestras y/o sistemas satelitales virtualizados), enlaces por microondas o enlaces de Fibra Óptica.

Las Estaciones Base de Telecomunicaciones formarán parte de la infraestructura de la Red Pública de Telecomunicaciones, permitiendo atender y ampliar la agregación y acceso con enfoque para prestar servicios de conectividad con tecnología 4G LTE de manera homogénea, continua y no discriminatoria en zonas marginadas de exclusión digital, que, para este caso, recibirá la ciudadanía en su terminal de usuario final.

### ***Provisión de Conectividad de Internet Satelital***

CFE TEIT podrá hacer uso de recursos tecnológicos para brindar servicios de Conectividad de Internet Satelital de Banda Ancha, requiriendo de su equipo satelital asociado para brindar Internet satelital en comunidades rurales dentro de la República Mexicana, para esto, se requiere del uso de Hub Satelital, normalmente operan con uno o más satélites de forma simultánea, con capacidad para manejar servicios tanto de Backhaul Satelital como de Conectividad para Internet Satelital, haciendo uso del equipamiento de banda base y programas de software para la operación y administración de los recursos de espectro y potencia, y de las Terminales de usuario final denominadas VSAT's.

Para lograr comunicaciones satelitales óptimas para atender a las comunidades del país, CFE TEIT podría requerir hacer uso de soluciones satelitales, que incluyan de manera enunciativa más no limitativa, lo siguiente:

- Satélites (GEO, MEO y/o LEO)
- Equipos de Banda
- Licencias de Operación
- Sistemas de Auto-Comisionamiento de Terminales de Usuario
- Subsistemas de Monitoreo y Control de la Red / Centro de Operación de la Red
- Antenas Maestras
- Sistemas Virtualizados
- Equipos de usuario final (VSAT's)

El equipamiento del Hub Satelital comprende el uso de unidades de procesamiento de señales de datos, de administración de usuarios, de comisionamiento de terminales y sus atributos, el equipamiento de banda base, de radiofrecuencia y programas de software que permitan la operación y administración integral de un Hub Satelital y de los recursos de espectro y potencia.

Además, se podrá utilizar un componente satelital nombrado Estación Terrena que permite el manejo y uso del equipamiento de radiofrecuencia y Antenas Maestras para la interconexión de un Hub Satelital con el o los diversos satélites, a través de los cuales cursa comunicaciones hacia y desde las Terminales VSAT's; debiendo contar con un

nivel de redundancia suficiente en las unidades críticas que aseguren la continuidad de los servicios de Conectividad de Internet Satelital empleados por CFE TEIT.

El servicio de Conectividad de Internet Satelital también emplea terminal de usuario (VSAT) que cuenta con los elementos de recepción y transmisión de señales vía satélite para la interconexión hacia el equipamiento de transmisión y recepción de un equipo de transmisión celular, o de un equipo Punto de Acceso para el servicio de Internet comunitario; y que a través de un satélite se enlazan a un Hub Satelital, hacia la Red de Internet para el servicio de internet comunitario, o a la Red Compartida para el servicio de Backhaul satelital. Por lo que, comprende una antena, una unidad exterior u Outdoor Unit, compuesta por un BUC (Block Up Converter) y un LNB (Low Noise Block Converter), una unidad interior o Indoor Unit compuesta por un Módem Satelital, la conexión a unidades externas para servicio celular o a un Punto de Acceso AP (Access Point); esto último permite el acceso de diversos usuarios a la red de internet.

### ***Provisión de Servicios de Movilidad***

Consiste en proveer servicios de movilidad relacionados con el acceso a la banda ancha e internet: Telefonía Móvil, banda ancha inalámbrica y servicios de IoT (internet de las cosas), principalmente en aquellas localidades en situación de vulnerabilidad, para garantizar el derecho de acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación, reduciendo con ello las condiciones de marginación y rezago de la población del país.

Mediante la instrumentación del plan integral de movilidad, se pretende establecer las vías de distribución, entrega de tarjetas (sims) privilegiando su entrega sin costo, promoción y venta de los servicios de movilidad, aprovechando la cobertura ampliada de la Red Compartida, priorizando a aquella población que no cuenta con servicio de internet y que será atendida mediante el despliegue propio de CFE TEIT.

Las líneas de acción más relevantes en cuanto a este proceso sustantivo implican la promoción y distribución de los servicios de movilidad, a través de distintos canales, así como propiciar la colaboración interinstitucional para robustecer dichas actividades de promoción y distribución.

Por otro lado, con la finalidad de alcanzar niveles óptimos de calidad, eficiencia y eficacia de los servicios de movilidad, se contempla la realización de pruebas piloto, así como capacitaciones al personal de la mesa de ayuda sobre la resolución de posibles problemáticas que se presenten en la activación de los servicios.

En cuanto a la **activación de servicios** en el territorio nacional provistos por CFE TEIT, la **meta asciende a 1,000,000 (un millón)**.

### ***Provisión de otros bienes y servicios tecnológicos***

Consiste en el Diseño, Concepción, Ejecución y seguimiento de todas las etapas que constituyen el proceso para el desarrollo de Software: Arquitectura y Desarrollo de programas informáticos, implementación, integración, instalación y mantenimiento de software y hardware necesario para la ejecución de los proyectos que los clientes requieran.

### **4.8. Estrategias**

La CFE, a través de CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos llevará a cabo una serie de acciones de forma integral, descritas como estrategias para el logro de los objetivos planteados, las cuales giran en torno a:

- Impulsar el desarrollo de infraestructura de radiodifusión y telecomunicaciones en redes críticas y de alto desempeño, y con ello promover el acceso a internet y banda ancha sin fines de lucro, como servicios fundamentales para el bienestar y la inclusión social.
- Promover el desarrollo económico y la economía digital en el territorio nacional, atendiendo la brecha de acceso a las tecnologías de la información y comunicación en comunidades marginadas.
- Impulsar nuevos negocios a través del uso eficiente de la infraestructura de telecomunicaciones de la CFE, buscando la mejora progresiva, la satisfacción de los usuarios y el valor público de la EPS CFE TEIT.

- Promover el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicaciones, como Empresa Productiva Subsidiaria de la CFE para instituciones, dependencias y programas del Gobierno de México en donde se solicite apoyo.
- Promover la colaboración interinstitucional, para la distribución y promoción de los servicios de tecnologías de la información y comunicación, así como los de radiodifusión y telecomunicaciones.

#### **4.9. Líneas de acción y oportunidades**

- La Comisión Federal de Electricidad cuenta con una importante infraestructura de fibra óptica, susceptible de ser aprovechada para ampliar la cobertura hacia la mayoría de las regiones que hoy no cuentan con el servicio de internet.
- Promover el acceso a internet gratuito y banda ancha como servicios fundamentales a través del uso eficiente de los recursos de la CFE, para alcanzar el bienestar social y la inclusión de sectores tradicionalmente marginados.
- Promover el despliegue de infraestructura y tecnologías que faciliten las transacciones electrónicas a través de sistemas de pagos seguros, con mayor cobertura territorial y bajo condiciones de accesibilidad para toda la población, atendiendo la brecha digital.
- Potenciar la prestación de servicios de telecomunicaciones y el uso de la infraestructura asociada, maximizando su valor.
- Promover la distribución y promoción de los servicios de movilidad, a través de los distintos canales de comunicación, así como la colaboración interinstitucional, a fin de facilitar el acceso de información de estos servicios a toda la población.
- Identificar nuevas áreas de oportunidad para la comercialización de servicios no regulados.
- Coordinar e impulsar economías de escala en el ámbito de telecomunicaciones para maximizar los recursos y optimizar el ejercicio del gasto al interior de la CFE.

- Proveer servicios de telecomunicaciones en zonas marginadas del país, principalmente aquellas en situación de vulnerabilidad, para ampliar y mejorar la calidad de los servicios de salud y educación.
- Fortalecer los procesos de dirección y gestión administrativa, financiera y de ingeniería, tomando como referente las políticas públicas y financieras del Gobierno de México y de la CFE, alineando sus actividades al propósito de rescatar al país hacia el desarrollo y bienestar de sus habitantes, especialmente los vulnerables.
- Aprovechar esta oportunidad para socializar los procesos de innovación tecnológica y de comunicación, permitirá fortalecer el desarrollo de la nación de una manera más equitativa y justa.

#### **4.10. Escenario de riesgos y mecanismo de control de los mismos**

De conformidad con lo estipulado en la Metodología del Modelo Empresarial de Riesgos de la CFE, sus EPS y EF, se conformó en la EPS el Grupo de Trabajo de Administración de Riesgos (GTAR), considerando la designación de representantes de la Gerencias y las Unidades, así como la participación del Enlace de Control Interno y Administración de Riesgos.

La determinación de los procesos sustantivos y administrativos desarrollados por las distintas áreas de la empresa con mayor exposición de riesgos, así como su alineación a los objetivos estratégicos del Plan de Negocios 2020-2024 de CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos, constituyó una de las primeras acciones del grupo en mención, en virtud de que esta definición posibilitó identificar por medio del mapeo de procesos aquellos riesgos que obstaculizarían el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

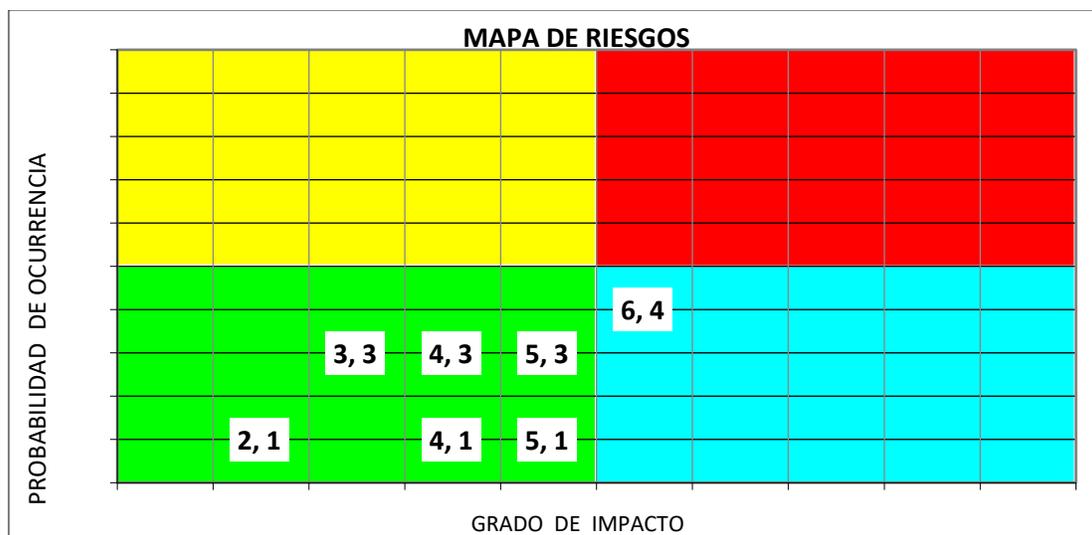
De esta manera, se trabajó con la orientación y acompañamiento de la Coordinación de Control Interno, en la integración de la matriz de administración de riesgos en la que se identificaron once riesgos, diez estratégicos y uno directivo, que se clasificaron: cuatro como sustantivos, dos de TIC's, dos legales, uno de corrupción, uno presupuestal, los cuales se describen en la tabla 1.

Además, se determinaron veintitrés factores, es decir, causas o situaciones que posibilitarían la materialización de dichos riesgos, y derivado de éstos se propusieron veintisiete mecanismos de control, mismos que al estandarizar el funcionamiento de procesos buscan prevenir los factores señalados, o en su caso, brindar estrategias de mitigación.

**Tabla 1. Riesgos contenidos en la matriz de administración de riesgos 2022  
CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos**

No. Riesgo	Descripción del Riesgo	Clasificación del Riesgo	Alineación al Objetivo Estratégico
2022_1	Paquetes de dispositivos integrados de forma incompleta para la instalación en Sitios.	Sustantivo	3
2022_2	Plan de distribución elaborado con datos incorrectos.	Sustantivo	3
2022_3	Dispositivos instalados no activados en la red.	Sustantivo	3
2022_4	Fibra óptica oscura dañada derivado de fenómenos naturales y sanitarios.	Sustantivo	2
2022_5	Componentes del aplicativo de los servicios de internet fijo y de movilidad liberados con atraso.	TIC's	2
2022_6	Página de CFE-TEIT operada de manera deficiente o con fallas en cuanto a su gestión y seguridad	TIC's	2
2022_7	Servicios proporcionados sin alcanzar óptimos niveles de calidad, eficiencia y eficacia.	Servicios	1
2022_8	Solicitudes de presupuesto no autorizadas por la falta de disponibilidad y proyección presupuestal	Presupuestal	4
2022_9	Pagos autorizados indebidamente en beneficio de servidores públicos sin ética	Corrupción	4
2022_10	Juicios, procedimientos y recursos administrativos tramitados de manera extemporánea, deficiente y/o negligente	Legal	4
2220_11	Gestiones en materia de Telecomunicaciones omitidas o realizadas en forma inoportuna y/o deficiente	Legal	4

Con base en la evaluación de los riesgos, que contempló el grado de impacto y la probabilidad de ocurrencia de la materialización de los riesgos, se construyó el mapa de riesgos, en el que diez riesgos se encuentran en el cuadrante IV “Riesgos Controlados” y uno en el cuadrante III “Riesgos de Seguimiento”.



La elaboración de la matriz de administración de riesgos y del mapa de riesgos, con la orientación de la Coordinación de Control Interno, permitió el diseño del Programa de Trabajo de Administración de Riesgos (PTAR), en el que se plasman la descripción, clasificación, grado de impacto, probabilidad de materializarse y los factores de los once riesgos identificados, así como las acciones de control a implementar para su prevención y atención, especificando los responsables, fechas de inicio y de término y, los entregables esperados que dan evidencia de su instrumentación.

El seguimiento a los avances en el cumplimiento a las acciones de control consideradas en este programa, así como a las acciones de mejora contenidas en el Programa de Trabajo de Control Interno (PTCI) -cuyo componente II corresponde a la Administración de Riesgos- es de forma trimestral a partir de las evidencias reportadas por los responsables de las áreas de oportunidad de los riesgos identificados y el reporte de indicadores para dar cuenta del seguimiento de las acciones de control implementadas.

Cabe señalar que a la fecha ambos programas, así como la matriz de administración de riesgos y el mapa de riesgos fueron aprobados por el Comité de Auditoría, para su consideración al Consejo de Administración, y que los procesos son dinámicos y la evaluación permanente a los mecanismos de control de los riesgos, permitirá considerar la vigencia de los riesgos y la posible incorporación de nuevos riesgos en la ciudad matriz, dada la realidad de nuestro país que forma parte de un mundo globalizado y las acciones a realizar para el cumplimiento de los fines de la EPS.

#### 4.11. Indicadores y Metas

Para dar seguimiento a los objetivos planteados, se establecen los siguientes indicadores:

<b>Indicador 1: Conexiones de Internet Gratuito</b>	
<b>Descripción</b>	Mide el número de sitios públicos habilitados con conexiones de internet gratuito.
<b>Meta al 2025</b>	140,000

<b>Indicador 2: Localidades con cobertura de telefonía móvil e internet a través de operadores comerciales y/o gubernamentales, incluyendo a CFE TEIT</b>	
<b>Descripción</b>	Mide el número de localidades habitadas que cuentan con tecnología de telefonía móvil e internet.
<b>Meta al 2025</b>	122,000

<b>Indicador 3: Número de usuarios con servicio de movilidad activos en las localidades autorizadas: telefonía móvil, banda ancha inalámbrica y servicio de IoT (internet de las cosas) que ofrece la EPS CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos</b>	
<b>Descripción</b>	Mide la cantidad de servicios de movilidad activos en las localidades con acceso a los servicios que ofrece CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos.
<b>Meta al 2025</b>	1,000,000*

\* población de entre 6 y 65 o más años de localidades autorizadas por el IFT

<b>Indicador 4: Desarrollo de la Red Nacional de Transporte de Datos por la EPS CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos</b>	
<b>Descripción</b>	Implementación de 5 fases (0, 1, 2, 3 y 4) que consisten en el despliegue e iluminación de fibra óptica y adecuación de infraestructura para generar una gran capacidad de transporte de datos a través de la EPS CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos.
<b>Meta al 2025</b>	Fase 0 (Cobertura en Centro y Occidente del país, Golfo de México, Península de Yucatán) Fase 1 (Cobertura Pacífico Sur - Guerrero, Chiapas, Noroeste Sonora) Fase 2 Noroeste, Noreste, Occidente, Pacífico Sur. Fase 3 Península de Yucatán, Noroeste, Occidente. Fase 4 Noroeste, Pacífico Centro y Pacífico Sur, Centro, Península de Baja California.

**Indicador 5: Desarrollo de la Red Nacional de Acceso y Agregación por la EPS CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos**

<b>Descripción</b>	Implementación de una Red de Acceso y Agregación a la Red Nacional de Telecomunicaciones, para llevar servicios de conectividad a los municipios y las localidades, para disminuir la brecha social que se produce con la desconexión, adquiriendo medios de transmisión tecnológicamente disponibles.
<b>Meta al 2025</b>	Implementación de la Red Nacional de Acceso y Agregación abarcando 1,800 municipios a nivel nacional.

## 5. Plan de Inversiones

La inversión pública que se realizará en esta EPS CFE TEIT, para proporcionar y mejorar progresivamente servicios de telecomunicaciones con el fin de contribuir a distintos beneficios de la población, entre ellos, el logro del acceso a la educación, salud y programas sociales, con los cuales se busca garantizar el uso eficiente de los recursos y un impacto socio económico favorable. Este tipo de inversión garantizará que se toma en cuenta las zonas de alta marginación y por ende de exclusión digital.

La Inversión referida se refiere a montos ejecutados año por año, representados en el balance como un incremento de los activos. Los siguientes rubros son considerados como inversión de esta EPS CFE TEIT:

- Desarrollo de sistemas informáticos para la automatización de los procesos operativos, con base en plataformas y tecnologías de código abierto.
- Maximizar el uso de las capacidades de la Red Nacional de Fibra Óptica, la infraestructura activa y pasiva de que disponga la Comisión Federal de Electricidad, mediante la Iluminación de Fibra Óptica Oscura, así como la habilitación de rutas y Hoteles como puntos de interconexión.
- Despliegue de Equipos necesarios para la conectividad de internet.
- Diseño e implementación y mantenimiento de la Página Web de CFE TEIT.
- Productos y servicios de CFE TEIT.
- Adquisición de tecnologías de telecomunicación: Equipo de cómputo, periféricos y Software.
- Red Nacional de Acceso y Agregación.
- Pruebas piloto de los servicios de movilidad de telefonía, banda ancha inalámbrica y servicio de IoT.
- Distribución y promoción de los servicios que ofrece la EPS.

## 6. Hoja de Ruta

Para tener una visión general de lo que se pretende llevar a cabo en el país mediante la EPS CFE TEIT, se define un Plan constituido por tres etapas estratégicas necesarias para asegurar el avance en los objetivos planteados por la empresa y su proyección en el mediano plazo.

### 1. Puesta en marcha y funcionamiento estable:

Con la aprobación de la Estructura Básica de CFE TEIT el 21 de julio de 2020, (CA-033/2020) y la publicación en el DOF, el 06 de noviembre de 2020 del Estatuto Orgánico de CFE TEIT, esta EPS inició su proceso de organización de manera formal. En esta etapa la empresa pretende mayor claridad en el objetivo que se persigue en alineación con el PND y todo lo que supone ser parte del Corporativo CFE. Buscando desde su constitución las gestiones y operaciones necesarias para responder sólida y paulatinamente al logro de sus objetivos.

### 2. Funcionamiento estable y óptimo:

En esta etapa la EPS CFE TEIT, tiene planeado continuar enfocándose en maximizar el valor económico y social para hacer sostenible la viabilidad de la empresa y ejecutar las acciones de transformación y desarrollo que se requieran para hacer frente a los retos que la realidad demanda, sin perder de vista su Misión y razón de ser al proveer servicios de telecomunicaciones sin fines de lucro y garantizar el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, incluido el de banda ancha e internet, prioritariamente en localidades de alta y muy alta marginación.

### 3. Empresa en expansión:

A mediano plazo y en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo y las políticas y visión de la CFE, la EPS CFE TEIT, deberá mantener una cultura y práctica de mejora continua en sus procesos que la lleven a una fortaleza administrativa, financiera y operativa que le permita continuar atendiendo las necesidades de prestar y proveer servicios de telecomunicaciones sin fines de lucro, como servicios fundamentales para el bienestar y la inclusión social que impulsan condiciones de acceso asequibles y

fomentan la formación de las capacidades digitales de las personas y de las instituciones-, dando prioridad a la población vulnerable en apego a políticas públicas de transparencia, austeridad y bienestar social.

**Gráfico 1. Ruta de la EPS, CFE TEIT hacia el año 2024**



Fuente: Elaboración propia de CFE TEIT

## Anexo 1.

### **Metodología de la EPS CFE TEIT para llevar a cabo sus objetivos.**

La metodología desarrollada para llevar a cabo la cobertura de los Programas, Proyectos y actividades de la Empresa Productiva Subsidiaria CFE, Telecomunicaciones e Internet para Todos (CFE TEIT), especialmente para designar las zonas estratégicas y los beneficiarios, se fundamenta en la designación de las Zonas de Atención Prioritaria, (ZAP) las cuales son sustanciales para impulsar acciones coordinadas de los órdenes de gobierno así como entre las distintas Secretarías, Programas y Proyectos implementados por el Gobierno de México, estas ZAP fueron aprobadas por la Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 29 y 30 de la Ley General de Desarrollo Social en donde se formula la Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritaria para el año 2020 con base en los Criterios Generales para la Determinación de las Zonas de Atención Prioritaria 2020, emitidos en julio de 2019 por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, así como en los resultados de los estudios de medición de la pobreza y los indicadores asociados.<sup>3</sup>

Las Zonas de Atención Prioritaria (ZAP) son áreas o regiones de carácter rural o urbano, cuya población registra índices de pobreza y marginación; se determinan al considerar la información disponible de las insuficiencias y rezagos en el ejercicio de los derechos para el Desarrollo Social con base en los artículos 29, 30, 31 y 43, fracción III de la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) y 29 de su Reglamento, como se señala anteriormente. Se establecen de conformidad con los criterios de resultados que define el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), son determinadas anualmente por el Ejecutivo Federal, así como revisadas mediante la Secretaría de Bienestar.

Con la finalidad de apoyar en la determinación de las Zonas de Atención Prioritaria, se analizó la medición multidimensional de la pobreza en México, la cual es producto de un amplio proceso de investigación coordinado por el Consejo Nacional de Evaluación de la

---

<sup>3</sup> Diario Oficial de la Federación (DOF)11/12/2019. DECRETO por el que se formula la Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritaria para el año 2020.

Política de Desarrollo Social (CONEVAL); calificada como una metodología oficial de medición de pobreza de Estado.

Dicha metodología tiene como algunos indicadores de medición los siguientes:

Ingreso corriente per cápita; rezago educativo promedio en el hogar; acceso a los servicios de salud; acceso a la seguridad social; calidad y espacios en la vivienda; acceso a los servicios básicos en la vivienda.

Las consideraciones para las zonas rurales otorgan un mayor peso a los municipios que presentan los más altos índices de marginación y rezago social en el país y que a su vez presentan mayor población indígena o altas concentraciones de población en pobreza extrema o un alto nivel delictivo; mientras que para las zonas urbanas, se dio un mayor peso a las Áreas Geo-estadísticas Básicas (AGEBS), las cuales de acuerdo con el INEGI, son asignadas al interior de las localidades urbanas y agrupan de 25 a 50 manzanas delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación.

La propuesta de Zonas de Atención Prioritarias Rurales (ZAP Rurales) considera al territorio municipal como el área fundamental para orientar las acciones de los tres niveles de gobierno, con el fin de atender a la población que registra índices de pobreza y marginación.

El análisis de la información disponible de las insuficiencias y rezagos en el ejercicio de los derechos para el desarrollo social permite establecer seis elementos para la determinación de las ZAP Rurales:

- Grado de marginación alto y muy alto de los municipios. Resume en un solo índice nueve formas de marginación.
- Incluye a municipios considerados como indígenas, de acuerdo con la metodología empleada por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI).

- Se considera el grado de rezago social de los municipios ordenándolos según sus carencias sociales.
- La pobreza y desigualdad son las principales causas estructurales de violencia, se identifican los municipios con mayor cantidad de delitos de alto impacto, medidos a través de la ocurrencia de delitos registrados en carpetas de investigación reportadas por las Procuradurías y Fiscalías Generales de las entidades federativas.
- Se incluyen municipios cuyo porcentaje de personas en pobreza extrema es mayor o igual a 50%
- Se identifican los municipios cuya población habita principalmente en el ámbito rural utilizando la Delimitación de las Zonas Metropolitanas.

La marginación y la exclusión son determinantes en las condiciones de pobreza de la población y la desigualdad social, manifestadas en limitadas posibilidades de acceso a servicios básicos, educación y salud, rezago en infraestructura básica y productiva, vulnerabilidad de los recursos naturales y riesgo ambiental.

En la metodología para la atención de ZAP Urbanas, se considera como fundamental las AGEBS urbanas, que focalizan a las comunidades que enfrentan carencias socioeconómicas en el ámbito urbano. Los criterios son:

- Grado de marginación urbana, es una medida que permite considerar las diferencias de las AGEBS urbanas según el impacto global de las carencias que padece la población como resultado de la falta de acceso a la educación, servicios de salud, residencia en viviendas adecuadas y carencia de bienes, que traen consigo una disparidad en las zonas urbanas del país.
- Se toma en cuenta el grado de rezago social.
- Se incluyen a las ZAP Rurales las AGEBS urbanas de municipios con una densidad media urbana de al menos 110 habitantes por hectárea y que cumplan con al menos uno de los siguientes criterios: Alto o muy alto grado de marginación, alto o muy alto grado de rezago social, al menos 50% de población en pobreza extrema o municipios indígenas o alto nivel delictivo.

Para profundizar en el análisis de estas Zonas de Atención Prioritaria, también se toma como referente los datos trabajados por el INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática) en la ENIGH (Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares). Algunos aspectos relevantes considerados en esta encuesta son: características de la vivienda, características sociodemográficas, equipamiento de hogar, de servicios, condición de actividad, ingreso corriente total monetario y no monetario, percepciones financieras, dimensiones de las carencias, entre otros.

La metodología también se establece con base en el objeto de CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos (CFE TEIT), que aplica lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, en su apartado III “Economía”, el cual señala que la Cobertura de Internet para todo México, se hará mediante la instalación de Internet inalámbrico en todo el país y se ofrecerá a toda la población conexión en carreteras, plazas públicas, centros de salud, hospitales, escuelas y espacios comunitarios.

Sin duda alguna será fundamental para combatir la marginación, la pobreza y para la integración de las zonas deprimidas a las actividades productivas, es decir, áreas o regiones del país distinguidas por su menor grado de industrialización. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) en los Censos Económicos, cuyo objetivo es proporcionar información estadística básica, las principales variables económicas a nivel nacional y entidad federativa y generar indicadores económicos en México.

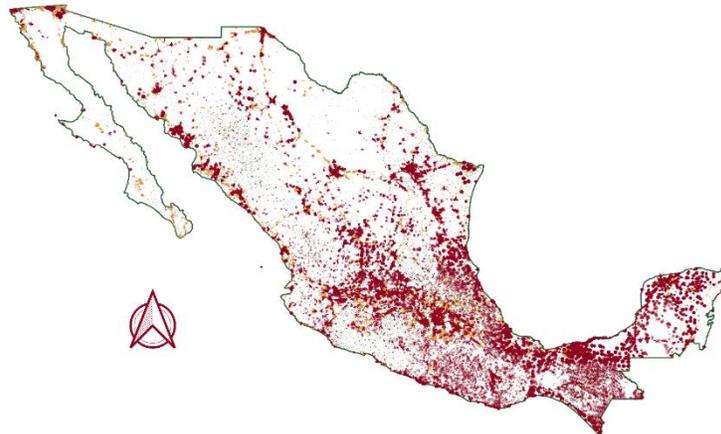
Conviene señalar que otros criterios que influyen en la organización y atención a determinadas comunidades o partes del territorio nacional, tiene que ver con los requerimientos que se hacen a esta EPS por parte de los usuarios, instituciones y gobiernos locales. Así como también con la cobertura de la Red Compartida<sup>4</sup>, dentro del 7.8% del territorio nacional que no cuenta con ella, cuya atención es prioritaria para esta EPS. Asimismo, considerando lo establecido en el Título de Concesión, otorgado por el Instituto Federal de Telecomunicaciones.

---

<sup>4</sup> El Proyecto de Red Compartida es una Asociación Público-Privada (APP) creada en 2017, que prevé la instalación de una red de servicios mayoristas de telecomunicaciones con una cobertura de al menos 92.2% de la población a nivel nacional y cuya implementación está a cargo de Altán Redes. La parte pública del gobierno que integró esta asociación es PROMETEL de la Secretaría de Telecomunicaciones y Transportes.

La oferta que la empresa ha diseñado para atender la conexión se da a través de tres fuentes básicas: Receptor satelital, tren de microondas y fibra óptica. Se pretende que el Proyecto en México, llegue hacia el 2025 a 140,000 puntos de acceso a internet gratuito, cifra que se traduce aproximadamente en 122,000 localidades que recibirán servicios de internet y de banda ancha. Con un presupuesto de alrededor de 3,000,000,000 por año.

**Mapa 1. Localidades que recibirán servicios de Internet**



*Fuente: Elaboración propia de EPS, CFE TEIT*

En síntesis, la metodología se efectúa tomando en cuenta zonas de alta marginación y por ende de exclusión digital, las cuales coinciden generalmente debido a sus condiciones económicas.

Para la determinación de las zonas de exclusión digital en el país, se considera nuevamente al INEGI en la Encuesta del Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), la cual proporciona información para 49 ciudades del país, permite identificar los patrones de uso y adopción de las TIC y su evolución en México para distintos grupos de población.

Además de las zonas de exclusión digital, la estrategia también contempla aprovechar el despliegue de la Red Compartida para instalar puntos de acceso a internet gratuito dentro de la huella de cobertura; mientras que la población que no cuenta con servicio de internet será atendida mediante el despliegue propio de CFE TEIT. Es así como se prioriza el proyecto de internet para todos, en sitios públicos, coadyuvando en beneficio de la población para lograr el acceso a educación, salud y programas sociales.