



PROVEEDORES DESTACADOS DEL GOBIERNO FEDERAL 2023 “SOCIOS DE CONFIANZA”

EDICIÓN ESPECIAL
SICT





SMC y Asociados
S.A. de C.V.



**Evolucionando constantemente para
ofrecer el mejor *servicio* e *innovación*
en todos nuestros proyectos**







Adéntrate en el mundo innovador de Formas Inteligentes, el grupo líder en el ramo de artes gráficas de alta seguridad. Este artículo destaca una empresa dedicada a ofrecer soluciones integrales y profesionales especializadas en la impresión de alta seguridad, fusionando la maestría en artes gráficas con la más alta tecnología. Descubre cómo Formas Inteligentes, en su calidad de socio estratégico con SICT de México, está trazando el camino hacia el futuro de la impresión segura.

Formas Inteligentes no solo imprime; creamos obras maestras de seguridad. Nuestra experiencia en artes gráficas especializadas se combina con la tecnología de punta para producir documentos y productos que garantizan la máxima protección contra la falsificación. Cada impresión es una sinfonía de precisión y seguridad.

En la esencia de Formas Inteligentes yace una dedicación inquebrantable a la innovación. Utilizamos tecnología de vanguardia en cada fase del proceso de impresión, desde el diseño hasta la producción. Nuestra capacidad para incorporar las últimas innovaciones garantiza que cada producto cumpla con los estándares más exigentes de seguridad y calidad.

Formas Inteligentes destaca como el grupo líder en artes gráficas de alta seguridad. Nuestra reputación se basa en la habilidad de crear productos que no solo son visualmente impactantes, sino que también

incorporan medidas de seguridad avanzadas. Desde billetes hasta documentos gubernamentales, nuestra impronta está presente en lo más delicado y crucial.

No somos solo impresores; somos desarrolladores de productos de alta tecnología. Colaboramos con clientes para concebir soluciones personalizadas que aborden sus necesidades específicas. Nuestra capacidad para crear productos de impresión que se integran perfectamente en sistemas de seguridad más amplios nos distingue en el mercado.

Nos enorgullece anunciar nuestra vinculación estratégica con SICT de México. Esta alianza refuerza nuestra posición como pioneros en seguridad. Colaboramos con SICT para impulsar la innovación en tecnologías de seguridad y contribuir al desarrollo de soluciones aún más avanzadas. Juntos, estamos definiendo el estándar para la impresión segura en México y más allá.

En resumen, Formas Inteligentes está forjando el futuro de la impresión segura. Desde soluciones integrales hasta nuestra colaboración con SICT, estamos liderando la evolución en el campo de las artes gráficas de alta seguridad. Únase a nosotros en este viaje donde cada impresión es una declaración de innovación y cada producto es un testimonio de nuestro compromiso con la seguridad. Formas Inteligentes: donde la tecnología y la maestría se encuentran para crear el futuro de la impresión segura.

Intelligent Forms^{MR}

SECURITY • PRINTING • INNOVATION



**MÁS DE 50 AÑOS DE EXPERIENCIA
INNOVANDO EN IMPRESIÓN
DE ALTA SEGURIDAD**

Somos expertos en combinar diferentes técnicas para desarrollar cualquier producto que satisfaga sus necesidades y supere sus expectativas.

NUESTROS PRODUCTOS:

PLACAS VEHICULARES



IDENTIFICACIONES



HOLOGRAMAS



RFID



14298

GESTIÓN DE
SEGURIDAD DE LA
IMPRESIÓN



9001

SISTEMA DE
GESTIÓN DE LA
CALIDAD



27001

GESTIÓN DE
SEGURIDAD DE LA
INFORMACIÓN



14001

SISTEMA DE
GESTIÓN
AMBIENTAL



The mark of
responsible forestry

www.grupointelligentforms.com





Somos un corporativo de empresas mexicanas especializados en la impresión de alta seguridad combinando tecnología de punta.

Gracias a un gran esfuerzo en equipo y a través de los años, nos hemos convertido en un corporativo sólido y con trascendencia nacional e internacional. Actualmente contamos con 5 plantas establecidas en estados estratégicos de la República Mexicana y cada una cuenta con la más alta tecnología en maquinaria y software para su especialidad, además de contar con

una plantilla que supera los 500 trabajadores altamente capacitados e involucrados en entregar la mejor calidad para todos los productos que ofrecemos.

Nuestra evolución se ha basado en un crecimiento integral de conocimientos técnicos, comerciales y administrativos enfocados en el desarrollo de productos que se adapten a las necesidades de cada uno de nuestros clientes incorporando las mejores prácticas a nivel mundial.

Cabe mencionar que este enfoque nos mantiene como el grupo líder en el ramo de las artes gráficas de alta seguridad y en el desarrollo de productos con la más alta tecnología.



Entrevista a Takashi Jaime Silva Velazco Director General

¿Cuéntame cómo inicia Empresa en México?

La empresa inicia con un proyecto de expansión del Grupo Silva para cubrir el norte de país.

¿Cuál es su visión y misión para la empresa?

La visión es ser una empresa reconocida internacionalmente en el ámbito de impresos de alta seguridad. La misión es dar a nuestros clientes la mayor seguridad en sus productos a través de la más alta tecnología y cumpliendo con los mas altos estándares de calidad.

¿Cómo asegura que el desempeño de sus colaboradores este alineado con los objetivos estratégicos de la empresa?

Dejamos claros los objetivo de la empres a todos los noveles de la organización alineando estrategias de ventas con producción y calidad, integrándolos a todos para la realización de las metas.

¿Cómo describiría su estilo de liderazgo y como lo aplica en su rol como director general?

Soy un líder exigente buscando todos los días la perfección y a su vez paternalista protegiendo a cada una de las personas de la organización y sientan que pueden contar con nosotros.

¿Cuáles considera que fueron los factores clave que llevaron a la empresa a ganar el reconocimiento de "Empresa del Año"?

Trabajamos todos los días por ser mejores analizando éxitos y fracasos con el fin de lograr la corrección de los errores y la imitación de los éxitos.



¿Qué estrategias o iniciativas especificas desempeñaron un papel importante en este éxito?

Analizando todo lo ocurrido en el año, corrigiendo errores y mejorando todos nuestros procesos involucrados en la organización.

¿Qué planes de crecimiento y expansión tiene para la empresa en el futuro?

Estamos integrando nuevos productos que están involucrados con nuestros clientes con el fin de abarcar mas necesidades de los mismos dando como fin el crecimiento de la empresa.

¿Cómo mantendrá el impulso y la excelencia para seguir siendo una empresa destacada?

Liderazgo, disciplina, autocrítica y evaluación constante de todos los niveles de la organización.

¿Cómo ve el futuro de la empresa en los próximos 5 a 10 años?

Lo veo abarcando mercados internacionales impulsando así el crecimiento e invirtiendo en nuevas tecnologías que nos permitan siempre estar en la vanguardia de Nuestros Productos y Servicios.



Historia de la SICT

Ya en la época independiente, entre 1821 y 1861 las funciones correspondientes a la obra pública se encontraban diseminadas en diversas instancias, hasta que el Presidente Juárez las integró en la Secretaría de Fomento, Comunicaciones y Obras.

En 1891 se crea la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas (SCOP), la cual tenía a su cargo la planeación, construcción y conservación de los caminos del país.

Posteriormente, en 1917 y dentro de la Secretaría, fue constituida la Dirección de Caminos y Puentes a cargo de las funciones de su especialidad.

En el año de 1925, se integra como organismo público descentralizado la Comisión Nacional de Caminos, constituida por los Departamentos de Proyectos, Construcción, Cooperación, Puentes, Conservación y Contabilidad. En 1958, el Congreso de la Unión aprobó las modificaciones a la Ley de las Secretarías y Departamentos de Estado presentadas por el ejecutivo, y que establecían la separación funcional de la Obra Pública de la entonces Secretaría de Comunicaciones y Transportes.





Posteriormente en 1960, dependiendo de la Secretaría de Obras Públicas, se crean las Direcciones Generales de Construcción de Carreteras Federales, Carreteras en Cooperación y de Conservación de Carreteras Federales, esta última integrada por los Departamentos de Obra, Técnico y Administrativo, dedicándose a la construcción y conservación de red estatal y federal de carreteras, en coordinación con las autoridades locales responsables.

Para 1970, la Dirección General de Conservación de Carreteras Federales cambió su denominación a la Dirección General de Conservación de Obras Públicas, teniendo a su cargo el mantenimiento de la red nacional de caminos tanto federales como estatales y vecinales. Esta Dirección General estaba integrada por los Departamentos de Obras, Técnico, de Proyectos, de Programación y Presupuesto y de una Oficina Administrativa.

Conforme a las modificaciones aprobadas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en 1982,





desaparece la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas y se transfieren a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes las funciones de infraestructura y con ellas las de construcción y mantenimiento de la red nacional de caminos, a cargo de la Dirección General de Conservación de Obras Públicas.

En 1987, de acuerdo al Programa de Modernización Administrativa, la Estructura Orgánica de la Dirección General de Conservación de Obras Públicas se fortalece al elevar el nivel jerárquico de los Departamentos de

Obras, Precios Unitarios, Normas Técnicas y Concursos de Proyectos al de Subdirección, a fin de dar cumplimiento a los programas encomendados. Esta estructura quedó registrada ante la Secretaría de Programación y Presupuesto el 16 de junio del mismo año con un total de 21 órganos.

El 17 de noviembre de 1989, como resultado de los ajustes efectuados en el Sector Público, esta Unidad Administrativa cambió su denominación a la de Dirección General de Construcción y Conservación de Obra Pública.



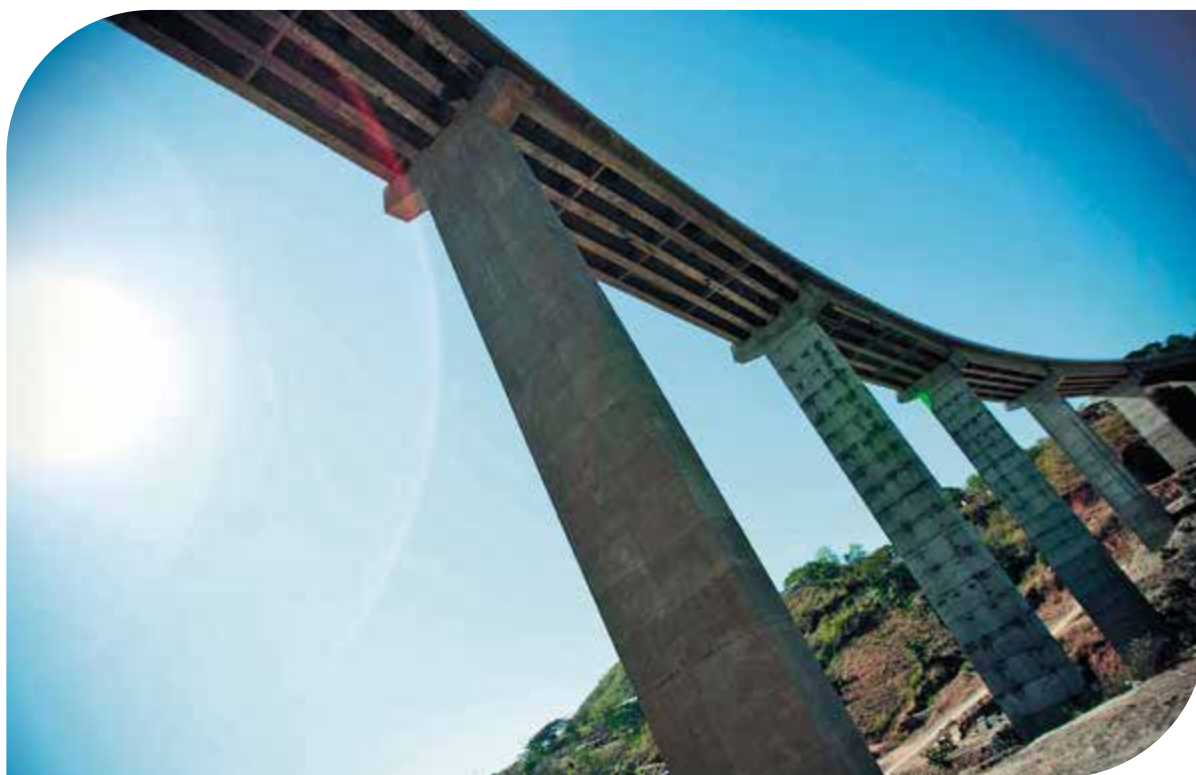


En el Diario Oficial de fecha 19 de marzo de 1994, se publicó el Reglamento Interior de la Secretaría, en el que se modificó el nombre de esta Unidad Administrativa al de Dirección General de Conservación de Carreteras con iguales funciones.

En el artículo 18 del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de enero de 2009, se establecen las atribuciones de la Dirección General de Conservación de Carreteras.

En México, los principales caminos datan de la época prehispánica, particularmente, las rutas camineras abiertas por las civilizaciones maya y azteca, cuya tradición, conocimientos y técnica de construir caminos a mano, persistió entre los pueblos originarios a lo largo de los siglos de la Colonia.

El "modo español" de intercambio comercial y de orientación de la economía en el siglo XVI, requirió de una red de caminos que, además de ceñirse a la expansión económica, también lo hiciera a las condiciones geográficas existentes en los territorios de ultramar.





A medida que avanzó el proceso de colonización, las rutas precortesianas sufrieron modificaciones debido a la necesidad de hacer más y mejores caminos, pues los habitantes de las Indias, al usarlos preferentemente para el tránsito de bestias de carga y tiro, no contemplaron pendientes ni curvas, aspectos que los españoles sí consideraron al construir las vías por donde debían pasar animales con carga y las carretas.

De esta forma, durante el primer siglo colonial, la apertura de caminos estuvo dominada por un trazado que tenía su origen en la ciudad de México y se desplazaba de norte a

sur y, de este a oeste. Por ello, hacia el norte se abrió el Camino Real con el fin de desarrollar la minería y la ganadería, mientras que hacia el sur, -pasando por Oaxaca-, se abrió el camino rumbo al puerto de Huatulco y el Istmo de Tehuantepec. En dirección al oeste, el camino principal pasó por Cuernavaca para culminar en Acapulco.

Por su parte, las rutas que cubrían el Este, fueron las más importantes durante el virreinato, pues era prioritario tener vías de acceso a Veracruz por ser la puerta de entrada y salida del Nuevo Mundo. De hecho, los caminos considerados más importantes en la época, fueron los





que comunicaban a la ciudad de México con el puerto veracruzano gracias a que éste, era el único punto de conexión con Europa.

Los caminos en el México Independiente y el Republicano

El desarrollo de los caminos durante el México independiente se mantuvo en constante ascenso hasta la Reforma, momento en el que los caminos nacionales fueron vistos como la materialización del progreso y la bonanza a las que el país aspiraba.

Dicha concepción, imperó hasta el término del siglo XIX, cuando en el marco del Porfiriato, la construcción y reparación de caminos experimentó un auge ligado al desarrollo ferroviario y portuario.

Es importante mencionar que los caminos troncales trazados entre 1867 (triunfo de la República) y 1876 (publicación del Plan de Tuxtepec con el que Porfirio Díaz desconoció al gobierno de Sebastián Lerdo de Tejada y llamó a tomar las armas), tuvieron como rasgos esenciales su extensión y tramos, pues casi todo ellos, nacían o convergían en la Ciudad de México.





Por ello, los caminos prácticamente, salían del ombligo de la nación, con dirección a la mayoría de las capitales de los estados, a seis puertos ubicados en el Pacífico, cuatro en el Golfo y tres puntos fronterizos con los Estados Unidos. Esto, naturalmente, propició que la zona del altiplano detentara la mejor comunicación e integración de caminos, en tanto que el sureste, quedó casi aislado.

Aunque los caminos hechos en los años de la República Restaurada fueron precarios, -pues no se contaba con los medios para construir vías duraderas-, es un hecho que los

usuarios tampoco hacían mucho por cuidarlas o conservarlas. Con todo y sus condiciones, la red de vías terrestres permitió conectar los centros de producción, estimular las actividades comerciales y vincular la vida social, cultural y política de los diferentes pueblos y regiones.

1891, nueva etapa de los caminos nacionales

Por lo que respecta, a la red de caminos durante el cambio del siglo XIX al XX, ésta creció gracias al financiamiento de recursos públicos aportados por el gobierno federal, así como por los estados donde pasaban las diferentes rutas.





Por eso, lo común en la construcción de caminos fue crear sociedades con fondos entregados por los municipios que empleaban mano de obra local, al tiempo que para conservarlos, usaban mano de obra gratuita. Este servicio dado por las autoridades y camineros de los respectivos municipios, era compensado por el gobierno mediante la exención del servicio militar para los varones en el ejército federal y en las guardias de seguridad de los distintos estados.

Como puede deducirse, la participación municipal se volvió fundamental para la conservación del buen estado de la red de caminos en el territorio nacional. Además de que la antigua tradición y conocimientos acumulados por siglos de las civilizaciones maya y azteca, principalmente, sirvió para reparar baches, reforzar terrenos blandos, empedrar cuestas para evitar que la tracción de los animales de carga desgastaran el camino, así como para limpiar cunetas y alcantarillas.





Esta dinámica de trabajo en la construcción y cuidado en las obras camineras cobró una dimensión diferente al nacer la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas en 1891, pues partir de entonces hubo una política de fomento a las vías de comunicación en aquellas regiones por donde la red ferroviaria no derramaba sus beneficios.

Las acciones de la joven Secretaría lograron que la red de caminos creciera y se mantuviera en buenas condiciones, aunque debido a las dificultades fiscales, la administración

federal decidió en 1895, delegar la responsabilidad de abrir caminos, a cada uno de los gobiernos estatales. Esto impactó negativamente a las comunicaciones por tierra, ocasionando que los viejos caminos coloniales y republicanos debieran aguardar hasta la segunda mitad del siglo XX, para vivir una etapa de expansión y desarrollo.

La SCOP se especializa en la obra caminera

En los años previos al triunfo de la Revolución fue un hecho que la inestabilidad política y las dificultades económicas pusieron en pausa a los caminos de México.





Sin embargo, Venustiano Carranza, consciente de su importancia creó en 1917, la Dirección de Caminos y Puentes como una oficina especializada de la SCOP en la obra caminera.

La extensión y diversidad territorial de México ha hecho que a lo largo de su historia, se habiliten no sólo caminos de tierra, sino también caminos de agua.

Le correspondería a la presidencia de Álvaro Obregón (1920-1924), impulsar decisivamente la labor en caminos y carreteras, encomendándole a la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas concebir el proyecto de legislación que promoviera la construcción y conservación de los caminos mexicanos y, con ello, sentar las bases de una política vial dirigida a generar "el bienestar social en su conjunto."





Institucionalizar la construcción y conservación de caminos

Mil novecientos veinticinco abrió una nueva etapa en las obras carreteras, ya que el gobierno de Plutarco Elías Calles ordenó la creación de la Comisión Nacional de Caminos, a través de la cual, se institucionalizó en México la construcción y conservación de caminos en todo el territorio nacional.

Aunque en un principio, el presidente Calles permitió la colaboración de empresas privadas para consumir las obras camineras, al cabo de un año, concluyó que lo mejor

era que la Comisión se hiciera cargo por entero de los trabajos, logrando que para 1929, los kilómetros de caminos en la República aumentaran de 695 a 940.

Este éxito en el crecimiento de la red propició que hacia 1932 naciera, vía un Acuerdo Presidencial, la Dirección Nacional de Caminos adscrita a la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, pues era la única entidad federal con capacidad para ayudar a los estados y municipios a construir caminos estatales e interestatales.





De esta forma, los años treinta del siglo XX fueron trascendentes en el desarrollo de los caminos nacionales, pues el gobierno federal estableció que para construirlos debía adoptarse un Acuerdo de Cooperación entre los estados, lo cual determinó la apertura de caminos “modestos” que enlazaran a todos los pueblos, rancherías, comunidades agrarias y pequeños poblados que entonces estaban incomunicados y alejados de los caminos de la red troncal.

Cumplir el anhelo de comunicación de los mexicanos

El anhelo de comunicación de cientos de nuevas poblaciones provocó que para 1947, la administración de Miguel Alemán organizara el Comité Pro-Carreteras Vecinales del Valle de Mexicali, semilla primigenia, no sólo de lo que más tarde fue el Comité Nacional de Caminos Vecinales, sino de lo que hoy conocemos como Caminos Rurales.

Las condiciones críticas de sequía vividas durante la decena de años entre 1967-1977, exigió del gobierno federal la aplicación de programas que mitigaran las condiciones adversas





de los campesinos mexicanos que necesitaban empleo y generar ingresos. La construcción de caminos se presentó entonces como una alternativa de trabajo masivo, así como de incremento de la infraestructura caminera y carretera de México. Los objetivos centrales fueron construir kilómetros carreteros, comunicar a los poblados que tuvieran entre 500 y 2 mil 500 habitantes y utilizar en cada una de las obras los recursos más abundantes en cada región.

Los resultados obtenidos por diversos programas implementados hasta la década de los ochenta del siglo pasado, permitió que la Secretaría de Comunicaciones y

Transportes iniciara en 1986, un proceso de transferencia de la red alimentadora y rural de caminos a los gobiernos de las entidades federativas.

Es importante destacar que en las décadas de cierre del siglo XX, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes fomentó una política en caminos y carreteras que siguió el espíritu y vocación de su antecesora la SCOP, es decir, abrió e hizo caminos valiéndose de la cooperación y coordinación de los sectores público, privado y social con el fin de planear, construir, ampliar, modernizar y conservar el patrimonio vial de los mexicanos.









Logros de SICT en 2023

Categoría I en seguridad aérea, México despegó hacia un mejor rumbo en la aviación

El jueves 14 de septiembre de 2023 representó un hito para la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes al recuperar la Categoría I. Se tienen autorizadas 90 solicitudes de rutas nuevas, que generarán más de 5 millones de pasajeros anuales entre México y el país vecino del norte.

Al recuperar la Categoría I en seguridad aérea el jueves 14 de septiembre de 2023, México despegó hacia un nuevo y mejor rumbo para el sector de la aviación, un hito alcanzado por la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT).

Esto permitió tener más vuelos de México hacia Estados Unidos, lo que dinamiza las rutas y frecuencias de viajes y, en consecuencia, ofrecer tarifas más competitivas en beneficio de los usuarios.





Hoy en día la SICT tiene autorizadas 90 solicitudes de rutas nuevas, que generarán más de 5 millones de pasajeros anuales transportados entre México y Estados Unidos.

México fue el primer país en responder satisfactoriamente el 100% de los cuestionamientos en una Auditoría de Evaluación realizada por la Administración Federal de Aviación (FAA) estadounidense y sin observaciones pendientes.

La recuperación de la Categoría I en seguridad aérea por parte de México, se dio conforme a la normatividad de los Estados Unidos de América.

Esto fue posible porque se contaba con una ruta claramente trazada para demostrar el cumplimiento de una serie de condiciones, como la experiencia técnica del organismo regulador, los procedimientos de inspección y el registro de datos en materia de seguridad operacional aérea, así como la realización de reformas puntuales a la Ley de Aviación Civil.

Al recuperar la Categoría I, México no solo incrementa el traslado de personas y de transporte de mercancías con nuestro socio comercial más relevante, sino que entrelaza la conexión con una de las regiones más dinámicas del mundo: América del Norte.





551 obras carreteras comprometidas por Gobierno de México, registran avance del 82%: SICT

El titular del ramo, Jorge Nuño Lara, afirmó que se destinó una inversión pública de 225,000 mdp. Red carretera nacional aumentará 8,115 kms que representan una distancia equivalente de Cancún a Marruecos.

El Gobierno de México realizará al término de la presente administración, a través de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT), un total de 551

obras de construcción y modernización que incrementarán en 8,115 kilómetros (km) la red carretera nacional, afirmó Jorge Nuño Lara.

Al participar en la conferencia de prensa matutina en Palacio Nacional, el titular del ramo destacó ante el presidente Andrés Manuel López Obrador, que dichas acciones representan una distancia equivalente a ir de Cancún a Marruecos. Asimismo, dijo, significan un avance del 82% en el cumplimiento del Plan Nacional Carretero 2019-2024.





“Ya es muy poco para poder terminar”, enfatizó Nuño Lara, al mencionar que la inversión pública en la construcción o modernización de toda esta infraestructura será de 225,000 millones de pesos (mdp). Este logro, apuntó, fue posible a pesar de la pandemia del COVID-19 y los copiosos trámites burocráticos en la administración pública.

En materia de nuevas autopistas y carreteras federales, Nuño Lara hizo referencia a un total de 51 obras que se llevan a cabo, de las cuales 14 están en proceso. Todas ellas, aseguró, deberán estar concluidas antes del próximo mes de junio de 2024.

Entre estas obras, destacan las carreteras Champotón a Villa Madero; el Libramiento a Ensenada; las Choapas al entronque con la autopista Ocozocoautla. Adelantó también que en junio del próximo año estará en funcionamiento el Puente Nichupté; mientras que los tramos carreteros de Pachuca-Huejutla se concluirán en abril.

En cuanto a Caminos Rurales y Alimentadores, señaló que son 53 obras que totalizan 1,752 km; 4 están en proceso y quedarán listos antes de julio próximo; 3 de ellos





incluso antes del primer trimestre de 2024: Hidalgotitlán-Minatitlán, en Veracruz; el Viaducto de Tlapa (ubicado en Guerrero), y el Ramal Huajimic, en Nayarit.

El titular de la SICT destacó que muchos de estos tramos carreteros eran proyectos que estaban sin terminar por pasadas administraciones federales, como Los Herrera-Tamazula, Agua Prieta Bavispe, el de Guadalupe Ocotán a La Yesca y el Puente Quintín Arauz.

Sobre el Programa de Caminos de Mano de Obra, el secretario Nuño Lara refirió que, en su realización, los recursos se transfieren de forma directa a los municipios; se organizan comités de caminos de mano de obra en donde se desarrollan las brigadas, y junto con el Instituto Nacional de Pueblos Indígenas se deciden las rutas.

Actualmente dicho programa ya se aplica en 10 estados: Chihuahua, Durango, Guerrero, Hidalgo, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sonora, Tlaxcala y Veracruz. La meta es llegar a 417 caminos con 4,144 kilómetros, que es como ir de Chetumal (Quintana Roo) a Tijuana (Baja California).





Añadió que están en proceso 179 caminos para totalizar casi 1,000 kilómetros, los cuales estarán listos antes de julio del próximo año.

Con respecto al Programa de Autopistas, el titular de la SICT explicó que está integrado por 30 obras; 11 están en proceso. Se concluirá en junio del año entrante.

Al respecto, destacó 2 autopistas: Mitla-Tehuantepec y Barranca Larga-Ventanilla, que conectan a la ciudad de Oaxaca con Puerto Escondido, y con el Istmo de Tehuantepec.

La autopista Barranca Larga-Ventanilla se prevé poner en operación entre el 26 y el 29 de enero del próximo año. Y la Mitla-Tehuantepec está programada su conclusión en julio del próximo año.

Enfatizó que muchas de estas autopistas no fueron concluidas en administraciones pasadas, por lo que "pusimos manos a la obra para poder terminarlas".





Creció 13.5% la atención de pasajeros, de enero a noviembre de 2023 en los aeropuertos de la Red ASA

Consolidar más y mejores servicios para una mayor conectividad aérea, nuevos vuelos y el aumento de frecuencias: compromiso de Aeropuertos y Servicios Auxiliares con sus usuarios.

Durante estos 11 meses, 12 son las terminales aéreas que reportaron movimiento positivo en las cifras de atención de pasajeros.

De enero a noviembre del 2023, en la Red ASA se registra un crecimiento de 13.5% en la atención de pasajeros, equivalente a tres millones 771 mil 967 personas, frente a los tres millones 324 mil 728 usuarios que recibieron atención en igual periodo de 2022.

Durante estos 11 meses, 12 son las terminales aéreas que reportaron movimiento positivo en las cifras de atención de pasajeros: Nuevo Laredo, con crecimiento de 91.4%; Ciudad Victoria, 82.5%; Loreto, 27.4%; Poza Rica, 27.1%; Puerto Escondido, 26.2%; Matamoros, 21.5%; Tepic, 19.9%;





Colima, Puebla, 18.4%; 19%; Uruapan, 17.6%; Tamiín, 6.2%; y con un mínimo avance de 0.2%, el aeropuerto de Ciudad del Carmen.

En los mismos meses señalados – enero-noviembre 2023, en las terminales de la Red ASA se realizaron un total de 117 mil 644 operaciones aéreas, destacando en el registro de crecimiento en este rubro: Nuevo Laredo, con 20.4%; Matamoros, 19.8%; Puebla, 13.3%; Campeche, 9.5%; Nogales, 5.8%; y con un incremento de 0.5%, el aeropuerto de Tepic.

En materia de carga aérea movilizada en la red aeroportuaria de ASA, de enero a noviembre de 2023, se contabiliza un total de cuatro millones 705 mil 713 kilogramos. Este crecimiento en el movimiento de carga desde y hacia los aeropuertos de la Red ASA lo encabeza, con un incremento del 68.7%, el aeropuerto internacional de Nuevo Laredo.

Ofrecer servicios seguros, eficientes y de la más alta calidad, son el compromiso profesional permanente de Aeropuertos y Servicios Auxiliares, para contar con un mayor número de pasajeros satisfechos en el territorio nacional.





**Caminos de mano de obra en 10 estados del país
beneficiarán a 2.3 millones de habitantes: SICT**

Se desarrollarán en total 417 proyectos en Oaxaca, Guerrero, Chihuahua, Hidalgo, Sonora, Tlaxcala, Veracruz, Durango, Nayarit y Puebla • Estos caminos sumarán una extensión de 4,144 km, que equivaldría a ir desde Chetumal, Quintana Roo, hasta Tijuana, Baja California.

La Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT) informa que durante el actual sexenio se construirán 417 caminos de mano de obra en 10 estados del país: Oaxaca, Guerrero, Chihuahua, Hidalgo, Sonora, Tlaxcala, Veracruz, Durango, Nayarit y Puebla.

Su extensión equivaldrá a ir de Chetumal, Quintana Roo, a Tijuana, Baja California, ya que la meta es atender 4,144 kilómetros (km), que se desarrollarán con una inversión de casi 19 mil millones de pesos (mdp) para beneficiar a 2.3 millones de habitantes y generar 71 mil empleos directos.





Durante este sexenio el derecho de las personas a que se trasladen y se comuniquen en condiciones de seguridad, accesibilidad, eficiencia y calidad, es una de las prioridades.

Por eso, a través del programa de caminos de mano de obra implementado por el Gobierno de México, además de mejorar la conectividad entre las comunidades de la región, acerca escuelas, centros de salud, de trabajo y comercio a las familias para que, sin distinción alguna, tengan acceso a más y mejores oportunidades de desarrollo y bienestar.

Está dirigido a comunidades de media, alta y muy alta marginación, a través del otorgamiento de subsidios para la pavimentación de caminos que dan acceso principalmente a las cabeceras municipales. En su construcción se emplea mano de obra de hombres y mujeres de la región, con un esquema participativo, mediante el cual se transfieren recursos directamente a las autoridades locales de los municipios.

Estas obras anheladas por años se realizarán gracias a las manos y al esfuerzo de todas y todos; la SICT, además de





aportar los recursos, brinda asesoría técnica a las comunidades para la edificación de este tipo de caminos con la finalidad conectar a las cabeceras municipales.

A la fecha se han concluido 223 caminos de mano de obra, lo que equivale a 3,054 km con una inversión de 15,364 mdp. Hay 194 caminos en proceso, con una inversión estimada de 3,558 mdp y una meta de 1,091km.

En Oaxaca y Guerrero se concentra la mayor parte de los caminos de mano obra a construir en la presente administración, con un total de 361 caminos (222 y 139, respectivamente).

Dichos trabajos buscan beneficiar a más de un millón de habitantes de 259 municipios de esa zona del país y generarán 68,780 empleos directos.

En Oaxaca, se tiene planeado cubrir 222 caminos que conectarán a 236 municipios, con una inversión de 13,810 mdp y 3,117 km; esto a fin de beneficiar a 777,100 habitantes y generar 64,810 empleos directos.

En Guerrero, se espera llegar a 139 caminos, que unirán a 23 municipios; la inversión será de 3,254 mdp y 678 km, para beneficio de 517,000 habitantes y la generación de 4,000 empleos directos.





Nuevo servicio de transporte terrestre ofrece una conexión directa entre los aeropuertos de la Ciudad de México y Felipe Ángeles

En Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) nos complace anunciar el lanzamiento de un nuevo servicio de transporte terrestre que brindará una conexión directa y conveniente entre el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM) y el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (AIFA).

Este servicio busca mejorar la experiencia de viaje de los pasajeros al proporcionar una opción segura, cómoda y confiable para trasladarse entre ambos aeropuertos.

El nuevo servicio de transporte terrestre que inicia operaciones a partir del 1 de diciembre de este año, contará con autobuses de pasajeros de última generación, equipados con comodidades y características modernas para garantizar un viaje confortable.





La ruta, que conectará directamente el AICM con el AIFA, ofrecerá horarios regulares para adaptarse a las necesidades de los pasajeros. La duración del viaje estimada será de aproximadamente 50 minutos, brindando una opción conveniente y rápida para los viajeros.

El nuevo servicio de transporte terrestre se enfocará en la seguridad y el confort de los pasajeros. Los autobuses serán conducidos por choferes altamente capacitados y experimentados, y se cumplirán rigurosas medidas de seguridad para garantizar la tranquilidad de los pasajeros durante todo el trayecto.

En ASA estamos emocionados de lanzar este nuevo servicio de transporte terrestre que conectará de manera directa y eficiente los aeropuertos de la Ciudad de México y Felipe Ángeles, nuestro objetivo es brindar una opción de transporte segura, cómoda y confiable para los pasajeros, mejorando así su experiencia de viaje.

Para el nuevo servicio de transporte terrestre los boletos podrán adquirirse en nuestras taquillas ubicadas en ambos aeropuertos. Te invitamos a conocer más del nuevo servicio de transporte terrestre.





Nuevos proyectos SICT

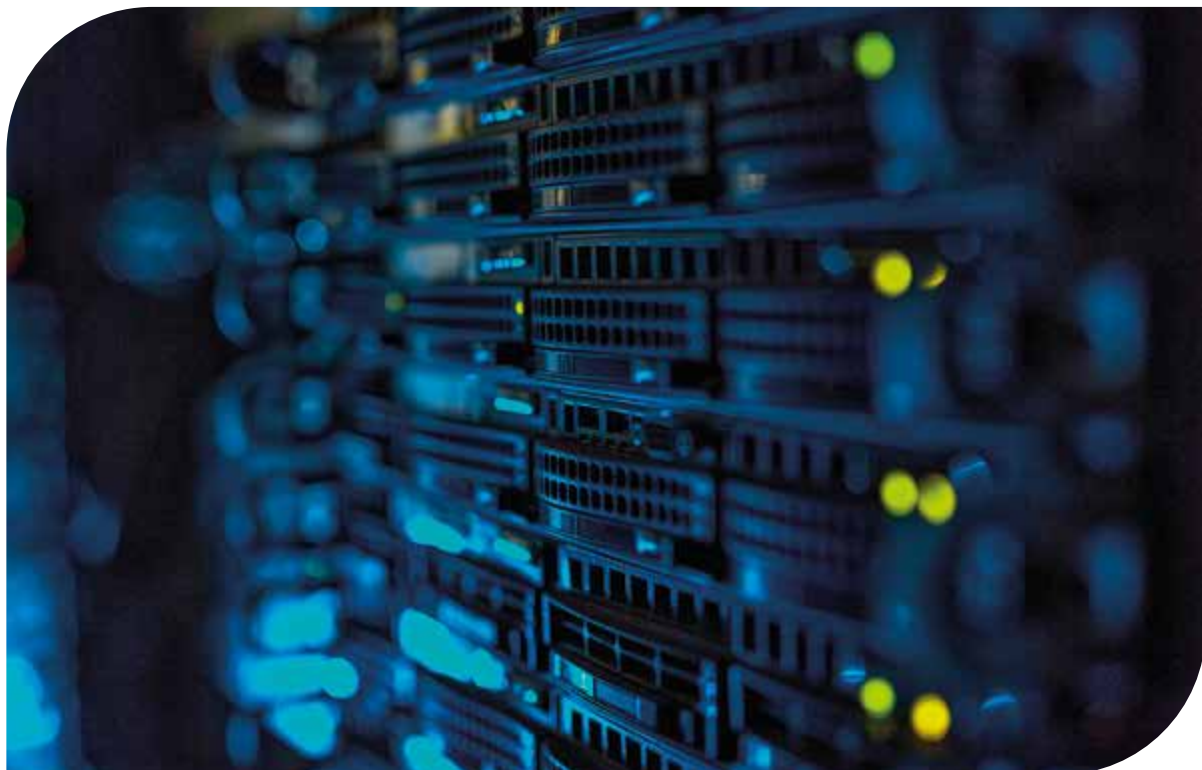
**Proyecto Colmena viajará a la Luna:
Agencia Espacial Mexicana**

Se estima que los 5 micro robots podrían llegar a la Luna el 23 de febrero • Colmena es un proyecto mexicano, primero en su tipo en Latinoamérica, y parte de la estrategia de LINX de la UNAM; tras el lanzamiento, la misión entrará en 7 fases.

La Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT), a través de la Agencia Espacial Mexicana (AEM) informa que, durante las primeras horas del lunes 8 de enero, la misión Proyecto Colmena con cinco micro robots mexicanos estará despegando en la nave Peregrine Lunar Lander, que saldrá de Cabo Cañaveral, Florida, con destino a la Luna.

La nave Peregrine será sacada de la superficie terrestre por el cohete United Launch Alliance (ULA) Vulcan-Centaur, del cual ULA programa que la nave Peregrine se desprenderá en aproximadamente 50 minutos, tras lo cual Peregrine continuará por sí misma su travesía hacia la Luna.





El Sistema del cohete ULA se conforma por: 1. Propulsores de combustible sólido; 2. Primera etapa de combustible líquido; 3. Segunda etapa de combustible líquido; 4. La propia Nave Peregrine, portadora de Colmena.

ULA informó que el objetivo es despegar las primeras horas del 8 de enero a las 1:18 a.m. (Hora CDMX), si bien el lanzamiento podría ocurrir en cualquier momento dentro de una ventana hasta las 4:03 a.m. (Hora CDMX).

Se trata de la ventana de lanzamiento más larga de ULA para sus cuatro oportunidades posibles programadas de vuelo esta semana, que incluye fechas de respaldo el 9, 10 y 11 de enero.

Desde Cabo Cañaveral, la oficial meteorológica de lanzamiento Melody Lovin, indicó que el pronóstico para un lanzamiento este 8 de enero promete positivas condiciones climáticas, con un 85% de posibilidades de buen tiempo.





Colmena es un proyecto mexicano, el primero de su tipo en Latinoamérica, en el que participaron aproximadamente 250 estudiantes liderados por el Dr. Gustavo Medina Tanco, y desarrollado en el Laboratorio de Instrumentación Espacial (LINX), del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM.

La AEM participó en la validación y revisión del desarrollo de los micro robots y el proyecto, vigilando el recurso proporcionado para que llegara hasta el punto en que hoy se encuentra, en la cuenta regresiva lista para su lanzamiento de lo que será la primera.

La misión "Colmena" comprenderá siete fases:

Fase 1. Lanzamiento, donde Colmena se enfrentará al máximo estrés mecánico. Durante la fase 2, que es la trayectoria, Colmena deberá soportar la alta radiación de la magnetósfera. Tras la fase 3 -alunizaje, contemplado aproximadamente hacia el 23 de febrero- se cuentan dos días terrestres más hasta el despliegue (la expulsión de los cinco micro robots hacia la superficie lunar, tarea que estará a cargo del "Módulo de despliegue y telecomunicaciones -TTDM- de Colmena).





En la fase 4, los micro robots se desplegarán en la superficie lunar y entrarán a la fase 5 -misión tecnológica- donde los robots se activarán, calibrarán y comenzarán a buscarse mutuamente para conectarse de manera electrónica con el apoyo de su módulo TDDM. Durante la fase 6, misión científica, harán estudio del regolito (polvo) lunar y maniobras para posteriormente buscar formar un panel. Tras ello, los pequeños robots se apagarán por 14 días terrestres.

La fase 7, es el segundo amanecer lunar, y existe la posibilidad de que los robots se reactiven como un procedimiento adicional de prueba.

El Proyecto Colmena es la primera de tres misiones espaciales, que complementado con las dos que se vislumbra le sucedan antes de 2030, buscan desarrollar una capacidad tecnológica única a nivel internacional, que México podría utilizar como herramienta para participar de manera futura en alianzas estratégicas en la Luna y asteroides en el marco del proyecto Artemis de NASA, ya sea para investigación, prospección de recursos naturales o actividad de extracción minera, además de la construcción de estructuras y paneles.





Ello permitirá formar recursos humanos altamente calificados en el sector espacial, que servirán como atractivo para la implementación de empresas de alta tecnología en el país, que puedan detonar la generación de un sector espacial vibrante y desarrollar empresas unicornios mexicanos en lo denominado "Nuevo Espacio" (New Space), con un enfoque más centrado en los beneficios de desarrollar tecnología propia, que en la mera espectacularidad de un viaje espacial en sí.

Así, el proyecto Colmena, liderado por el Dr. Gustavo Medina Tanco, coadyuva de manera importante a desarrollar capacidad tecnológica buscando que el ingenio

mexicano ocupe un lugar relevante en la transformación espacial que se espera en la década del 2030. En este momento, su estrategia principal es la micro robótica, utilizando máquinas autónomas para realizar tareas en ambientes espaciales hostiles.

Cabe destacar que el director de la Agencia Espacial Mexicana, Salvador Landeros Ayala y el subsecretario de Transporte, Rogelio Jiménez Pons, estarán presentes en el lanzamiento en Cabo Cañaveral, Florida.





Avanza obra de ampliación del Tren Suburbano

Titular de la SICT supervisó diversos tramos del proyecto que tendrá una longitud de 23 km y lo conformarán 9 pasos vehiculares, 9 pasos peatonales, 3 viaductos y 2 puentes ferroviarios • Tendrá un recorrido de 39 minutos a lo largo de 12 estaciones.

El secretario de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT), Jorge Nuño Lara, supervisó los avances de los diversos puntos de obra que integran la ampliación del Tren Suburbano que conectará el Ramal Lechería con el Aeropuerto Internacional "Felipe Ángeles" (AIFA).

Esta obra es de suma importancia para conectar al AIFA desde la estación Buenavista del Tren Suburbano en beneficio de los pasajeros que quieran utilizar el Aeropuerto Felipe Ángeles; asimismo, ayudará a la población aledaña a esa zona para estar mejor comunicados y contar con más conexiones viales.

El funcionario supervisó los tramos: Puente PSV (Paso Superior Vehicular) Nextlalpan y Estación 6; PSV Cajiga; PSV Castera, el nuevo patio de carga y Estación 5; PSV Prado Sur; Estación 4, vías de carga y pasajeros "tramo c".





El PSV San Pablo de las Salinas; viaducto 3; PSV San Pablito y ladero 701. Igualmente atestiguó el avance del PSV Lago de Guadalupe; entre otros puntos de la obra.

Además, la gira de trabajo incluyó el recorrido por las estaciones Tultitlán, San Rafael, Tlalnepantla, Fortuna y Buenavista de la línea I del Tren Suburbano.

Cabe destacar que la expansión emprendida por la SICT en el Tren Suburbano para conectar al AIFA con Buenavista, a partir de la estación Lechería, contempla una inversión total de 25,800 millones de pesos.

Con una longitud de 23 kilómetros, el servicio de transporte contará con 9 pasos vehiculares, 9 pasos peatonales, 3 viaductos y 2 puentes ferroviarios, lo que beneficiará a los viajeros que acuden al Aeropuerto Internacional "Felipe Ángeles" y facilitará el traslado de personas procedentes de diversos municipios del Estado de México, entre ellos Nextlalpan, Tultepec y Tultitlán.

Durante el recorrido por diversos puntos del proyecto, el titular de la SICT estuvo acompañado por el subsecretario de Infraestructura, Jesús Felipe Verdugo López.





Participaron también Jorge Hernández Luna, de la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal; la directora general de Derecho de Vía, Raquel Navarro Casas; el director de la SSI, Ignacio Obdulio Hernández; el director general de Constructora Mexicana de Ferrocarril Suburbano (CMFS), Héctor Meléndez Garduño, y representantes de empresas constructores.

Realizará SICT 8,115 km de proyectos carreteros que equivalen a viajar de Cancún a Marruecos

Se distribuirán en 51 carreteras federales, 53 caminos rurales y alimentadores, 417 caminos de mano de obra y 30 autopistas • Serán en total 551 obras con una inversión de 225,014 mdp; se concluirán tramos con más de 10 años de haberse iniciado.





Los 551 proyectos carreteros con una extensión de 8,115 kilómetros (km) que se realizarán en la presente administración a cargo de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT), será como viajar en línea recta de Cancún a Marruecos.

La inversión en estos proyectos de infraestructura sumará 225,014 millones de pesos (mdp), entre los que se incluyen 51 obras de carreteras federales, 53 caminos rurales y alimentadores, 417 caminos de mano de obra y 30 autopistas. El plan de trabajo de la SICT permitirá terminar grandes obras con más de 10 años de haberse iniciado y que las administraciones pasadas incumplieron con su entrega.

Por ello, y con el objetivo de otorgar el mayor beneficio social a las comunidades con mayor atraso a lo largo y ancho del país, los tramos carreteros que se dejaron pendientes verán por fin acortar tiempos de distancia, incrementar el comercio y cubrir necesidades económicas de municipios y estados.

En carreteras federales, las 51 obras tendrán una inversión total de 63,144 mdp, con una meta de 1,056 km, los cuales beneficiarán a 29.2 millones de habitantes y generarán 158,000 empleos.





Los 53 caminos rurales y alimentadores sumarán una inversión de 16,340 mdp y 1,752 km, en apoyo de 1.6 millones de habitantes y la generación de 28,000 empleos.

Asimismo, a través del programa de pavimentación de caminos de acceso a cabeceras municipales, se lleva a cabo la construcción de 417 caminos de mano de obra que conjuntan una inversión de 18,922 mdp y 4,144 km, distribuidos en 10 estados del país: Oaxaca, Guerrero, Tlaxcala, Sonora, Chihuahua, Veracruz, Hidalgo, Puebla, Nayarit y Durango.

Los trabajos beneficiarán a 2.3 millones de habitantes de 296 municipios. Este programa inició en 2019 en el estado de Oaxaca, y fue tal su éxito que se extendió a 9 entidades más, los que han generado más de 71,000 empleos directos en los municipios con mayor rezago.

Por lo que se refiere a las autopistas, se sumarán 30 obras e inversión de 126,608 mdp, la meta es construir 1,163 km que beneficiarán a 15.5 millones de habitantes y generarán 91,000 empleos.





**Publica SICT Programa de Cobertura Social
2023-2024, instrumento para reducir la brecha digital**

Contribuye a garantizar el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación • Promueve el incremento en la cobertura de redes para dotar de conectividad a Internet en todo el país.

SICT cumple con lo dispuesto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en cuanto a garantizar el derecho de acceso de todos los mexicanos a las tecnologías de la información y comunicación.

Para dar continuidad al propósito de reducir la brecha digital, la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT) dio a conocer el Programa de Cobertura Social 2023-2024 (PCS 2023-2024).

De acuerdo con el Programa de Cobertura Social, en los últimos 5 años se han identificado 10,893 localidades con cobertura a Internet de un total de 13,998 que conformaron las Zonas de Atención Prioritaria.





Por lo anterior, el objetivo del PCS 2023-2024 -que se hizo público este jueves 21 de diciembre de 2023 en el Diario Oficial de la Federación (DOF)- es reducir las brechas de desigualdad entre quienes están conectados y quienes aún viven fuera del mundo digital.

Con esto, la SICT cumple con lo dispuesto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en cuanto a garantizar el derecho de acceso de todos los mexicanos a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e Internet.

De igual forma, la publicación y difusión de este documento subraya el interés de la SICT por contribuir a la Política de Inclusión Digital Universal, ya que cuenta con información suficiente y actualizada para establecer las bases que promoverán el incremento en la cobertura y penetración de los servicios de telecomunicaciones en todo el país.

Esto, con la finalidad de alcanzar el objetivo principal de uno de los proyectos prioritarios del Gobierno de México que es extender la conectividad a Internet en todo el país.





El PCS 2023-2024 es un insumo para que el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) establezca a los concesionarios de telecomunicaciones y radiodifusión obligaciones de cobertura geográfica, poblacional o social.

También puede ser un referente para los planes de despliegue de infraestructura de la empresa “CFE Telecomunicaciones e Internet para todos”.

Alineado con los principios de participación democrática impulsados por la actual administración, el PCS 2023-2024 ofrece el "Mecanismo de Validación del Programa de Cobertura Social".

Esto con el propósito de que las dependencias y entidades de los tres órdenes de gobierno, los concesionarios de servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión, los comercializadores y el público en general lo puedan enriquecer con sus precisiones y comentarios.





Entregará Gobierno de México más de 500 obras de infraestructura

El titular de la SICT informó que dichos proyectos suman una inversión de más de 220 mil millones de pesos, equivalentes a 1.3 puntos del Producto Interno Bruto Nacional • Se han construido más de 8 mil km de carreteras y caminos, lo que equivale a recorrer un trayecto desde Chetumal a Alaska. Se tiene un avance global del 83% de kilómetros construidos.

El secretario de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, Jorge Nuño Lara, informó que al término de la presente administración se entregarán más de 500 obras de infraestructura carretera, las cuales suman una inversión de 220 mil millones de pesos, equivalente a 1.3 puntos del Producto Interno Bruto Nacional (PIB).

Se trata de obras de infraestructura con enfoque social, que transforman vidas, que amplían y mejoran oportunidades para todos, desde el norte hasta el sureste del país, enfatizó ante el Presidente Andrés Manuel López Obrador, en el marco de la conferencia matutina en Palacio Nacional.





Explicó que los esfuerzos de la SICT se han dirigido a concretar el plan de infraestructura trazado por el presidente de la República, con el objetivo de revertir el desequilibrio socioeconómico regional, a través de obras de conectividad carretera que detonan el desarrollo económico y contribuyen a reducir las desigualdades en el territorio nacional. Al dar cuenta de los "Avances del Plan de Infraestructura" de la SICT, dijo que estas inversiones en infraestructura no solo construyen carreteras, también construyen puentes hacia un futuro más próspero y equitativo.

Su extensión asciende a más de 8 mil kilómetros, lo que representa una distancia equiparable a ir desde Chetumal hasta Alaska, refirió.

La cartera se divide en 4 rubros: Programa de Caminos de Mano de Obra; Programa de construcción y modernización de carreteras federales; Programa de construcción y modernización de caminos rurales y alimentadores, y el rubro de Autopistas. El avance global en kilómetros construidos de todos estos programas es de 83%, comentó.





Indicó que el Programa de Caminos de Mano de Obra cuyo objetivo es fortalecer la interconexión local. Este programa inició en el estado de Oaxaca, donde se han transferido recursos a 236 localidades, proveyendo oportunidades laborales para mujeres y hombres que participan con su conocimiento y su trabajo en la construcción de los caminos, lo que ha generado más de 64 mil empleos y beneficios a más de 770 mil habitantes.

“A nivel nacional, hemos concluido 254 caminos de mano de obra, lo que equivale a 3,228 km construidos con una inversión de 16,032 mdp. Algunos caminos que hoy día ya se utilizan por las comunidades son San Pedro Coaxcaltepec, en Oaxaca, o Igualapa, en Guerrero”, destacó Nuño Lara.

“Al final de esta administración entregaremos otros 163 caminos, con una inversión de más de 2,800 mdp, para una meta de 916 km adicionales. Estas obras actúan como agentes de igualdad, superando las barreras geográficas que han obstaculizado el desarrollo”, subrayó.





Alta tecnología de micro robots mexicanos viajará a la superficie lunar: Agencia Espacial Mexicana

5 pequeños aparatos están provistos de innovaciones técnicas únicas para la exploración e investigación espacial.

Colmena es la primera de tres misiones espaciales que realizará México antes del 2030. Tardará de 4 a 6 semanas en llegar y aterrizar en la Luna para realizar una serie de experimentos. Proyecto Colmena fue desarrollado en el Laboratorio de Instrumentación Espacial (LINX), del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM.

El Proyecto Colmena es la primera de tres misiones espaciales que realizará México antes del 2030 a la Luna, con el objetivo de construir y operar, en forma autónoma, grandes enjambres de micro robots sobre las superficies expuestas al medio interplanetario y asteroides.

Así lo informó la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT), a través de la Agencia Espacial Mexicana (AEM), tras precisar que en esta primera fase serán transportados cinco micro robots con innovaciones únicas para realizar estudios de exploración.

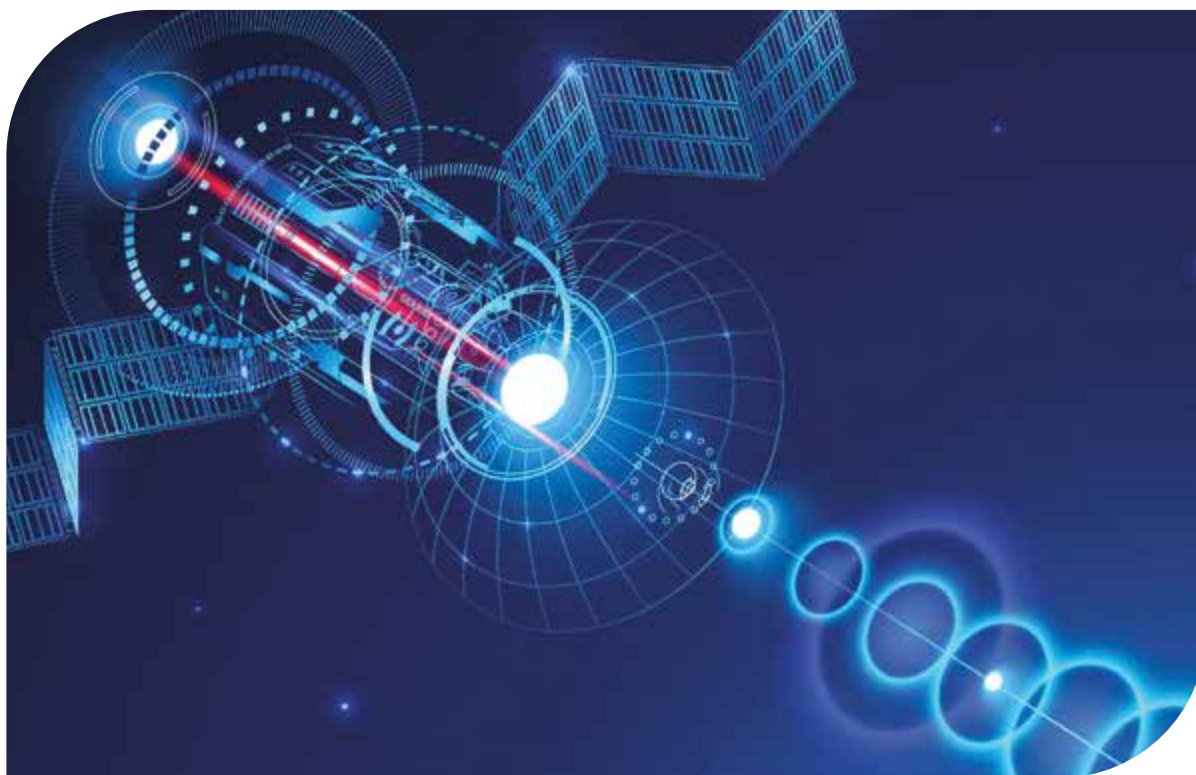




Destacan la micro-robótica para operación en condiciones de espacio y en el polvo lunar o regolito; navegación autónoma; nuevas formas de obtención de energía; sistemas de mitigación pasiva de altas y bajas temperaturas y rápida transición entre ellas; supervivencia a condiciones de radiación extrema utilizando nuevos materiales; electrónica y sensores embebidos en polímeros manufacturados aditivamente; y recuperación de minerales con alto valor agregado en la Luna y en asteroides.

La misión a bordo de la nave Peregrine Lunar Lander despegará desde Cabo Cañaveral, Florida, en las primeras horas del próximo lunes 8 de enero y arribará a la Luna en un plazo de 4 a 6 semanas, por la cantidad de maniobras que deberá realizar durante su trayecto, y expertos de Astrobotic estiman que podría llegar aproximadamente el 23 de febrero.

Entre los experimentos a realizar por dichos micro robots destacan: mediciones de temperatura a 1 cm de la superficie lunar y su evolución con la inclinación del sol; la atenuación y radio propagación en la capa límite, así como de la constante dieléctrica del plasma polvoroso lunar.





También medirán el diámetro de partículas de regolito o polvo lunar en levitación; la dinámica de partículas balísticas de regolito y su efecto en la cobertura de paneles solares, así como el envejecimiento de materiales poliméricos, entre otros diversos estudios más.

El Proyecto Colmena busca caracterizar los problemas que aparecen al utilizar tecnología tan pequeña en el hostil ambiente espacial; validar estrategias adoptadas para mitigar los efectos de vibración y choques del cohete,

variaciones abruptas de temperatura, altísima radiación, interferencia electromagnética y regolito lunar, que se amplifican enormemente debido a la miniaturización extrema de Colmena.

Además, estudiará la capa muy cercana a la superficie lunar donde el plasma del viento solar se mezcla con partículas de regolito que flotan debido a que están cargadas electrostáticamente por la radiación ultravioleta solar.





La Agencia Espacial Mexicana impulsará tecnologías -complementadas en las misiones subsecuentes- que permitirán a México ser un actor efectivo en la nueva era de actividad científica y económica lunar que comienza en esta década.

Es importante destacar que Colmena, íntegramente desarrollado en el Laboratorio de Instrumentación Espacial (LINX), del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM, significa una oportunidad para el sector espacial que experimenta una transición histórica conocida como el Nuevo

Espacio (o "New Space") impulsada por la miniaturización de la tecnología y la disminución de costos.

Cabe señalar que el director de la Agencia Espacial Mexicana, Salvador Landeros Ayala y el subsecretario de Transporte, Rogelio Jiménez Pons, estarán presentes en el lanzamiento en Cabo Cañaveral, Florida.





www.sct.gob.mx/carreteras/direccion-general-de-conservacion-de-carreteras/antecedentes/
www.gob.mx/sct/es/archivo/prensa?idiom=es&order=DESC&page=2
www.gob.mx/sct/prensa/
www.gob.mx/sct/prensa/entregara-gobierno-de-mexico-mas-de-500-obras-de-infraestructura-carretera-con-amplio-enfoque-social-nuno-lara



GRUPO
CONSTRUCTOR
PIRÁMIDE®

CONSTRUYENDO LOS CAMINOS DE MÉXICO

Grupo Constructor Pirámide es una empresa mexicana con más de 50 años de experiencia en:

- Construcción y mantenimiento de caminos, aeropuertos, carreteras y urbanización.
- Pavimentación con concreto asfáltico e hidráulico
- Comercialización, producción y distribución de materiales pétreos.
- Elaboración de emulsiones asfálticas.



Ventas:

+52 (55) 57 52 - 51 80

ventas@asfaltosgcp.com

informes@asfaltosgcp.com



/GrupoConstructorPiramide



asfaltos_gcp



@Asfaltosgcp



Asfaltosgcp

