

**58º PERIODO DE SESIONES DE LA SUBCOMISIÓN DE ASUNTOS
CIENTIFICOS Y TECNICOS DE LA
COMISION SOBRE LA UTILIZACIÓN DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE PARA FINES
PACÍFICOS
VIENA, AUSTRIA SESION VIRTUAL DEL 19 AL 30 DE ABRIL DE 2021**

TEMA 9. NOVEDADES EN LOS SISTEMAS MUNDIALES DE NAVEGACION POR SATELITE

Señora presidenta, distinguidos delegados:

Los desafíos de GNSS está presente en todo México desde teléfonos inteligentes hasta dispositivos de alta precisión como estaciones GNSS diferenciales para topografía, así como para definir el modelo GEODE y brindar servicios de cronometraje y sincronización requeridos por varias actividades importantes, no nos olvidamos de la aviación que depende del sistema satelital de aumentación americano WAAS para aplicar sus procedimientos óptimos en ruta y en aproximación.

El territorio mexicano está cubierto por el sistema satelital de aumentación americano, WAAS, se instalaron cinco estaciones de referencia en todo México, dando así la oportunidad de aprovechar las ventajas que ofrecen los equipos habilitados para esta condición. El desafío es ampliar el uso de las aplicaciones disponibles por parte de la sociedad y desarrollar las específicas para sus necesidades, en ese sentido aún hay una lista de tareas por realizar como establecer un monitoreo oficial y una difusión de información dentro de México de las condiciones bajo el servicio WAAS y GNSS se brinda con el fin de dar certeza y poner a disposición la información que necesitan los desarrolladores de la aplicación, todavía hay una gran cantidad de oportunidades, y tenemos que analizar también cómo otro sistema GNSS y un SBAS o GBAS diferente podrían mejorar.

La utilización de todas las aplicaciones, como la navegación autónoma en tierra y mar, en un sistema de alerta temprana o una red de sincronización, también es una oportunidad para participar en el desarrollo tecnológico a nivel mundial.

Por lo anteriormente mencionado, la Agencia Espacial Mexicana en colaboración con el Centro Nacional de Metrología, ha emprendido el desarrollo de la prueba de concepto y prototipo para una **Red de Sincronía de Tiempo y Frecuencia** mediante la réplica de alta exactitud del Tiempo Universal Coordinado generado en el Centro Nacional de Metrología, UTC(CNM), la cual es la mejor referencia de tiempo y frecuencia del país y con reconocimiento internacional, desarrollando un sistema de

transferencia de tiempo y frecuencia en tiempo real de alta exactitud utilizando la técnica de vista común por GNSS (Global Navigation Satellite System).

Algunos beneficios o aplicaciones de la Red de Sincronía del tiempo se encuentran en el documento que mandé a esa Secretaría y se podrán consultar (no se leerán).

- Uso eficiente del ancho de banda de la red
- Mayor velocidad de transmisión en redes
- Robustecimiento en transacciones electrónicas
- Mayor seguridad en la red
- Fortalecer la infraestructura tecnológica y de comunicaciones • Consolidar el uso de la firma electrónica.
- Establecer un sistema de seguimiento y evaluación (del transporte público), automatizado y de consulta en tiempo real.

Los objetivos del Centro de información ya establecido se detallan en el documento (no se leeran).

- Garantizar la visibilidad de las actividades de navegación por satélite en México y en la región
- Analizar las iniciativas de navegación por satélite en México y en la región.
- Garantizar el apoyo a los usuarios actuales y potenciales en México y en la región en actividades que incluyen el desarrollo de nuevas aplicaciones, productos y servicios basados en GNSS al permitir la cooperación industrial y de investigación entre actores latinoamericanos y europeos.

Asimismo, otro resultado de la colaboración AEM-ESA, se comisionó una estación de monitoreo de datos GNSS en el centro de México (Centro Nacional de Metrología, Querétaro México) y se comparten los datos en tiempo real para conocer mejor el comportamiento de los GNSS en el la región respecto a la disponibilidad, precisión, continuidad, integridad y robustez.

En la actualidad, una vez efectuados las pruebas y ajustes necesarios, se llevan a cabo gestiones para compartir los datos con diferentes usuarios nacionales como: la Red Geodésica Nacional del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano, Agencia Federal de Aviación Civil e Instituciones Académicas e Investigación, así mismo se analiza la posibilidad de ampliar esta colaboración con la ESA en otros sitios del País.

Gracias Sra. Presidenta.