



CON EL APOYO DE
PRENSA LIBRE

Quetzal-1 también debe estar registrado

La frecuencia en la que transmitirá el primer satélite guatemalteco **y su estación en tierra en UVG deben estar autorizadas ante entes nacionales e internacionales.**

Por Mario Antonio Escalante*
satelite@uvg.com.gt

La inscripción del CubeSat

La frecuencia y estación en tierra de Quetzal-1 deben pasar por un proceso de registro a nivel nacional e internacional.

El primer satélite guatemalteco, Quetzal-1, que se construye en la Universidad del Valle de Guatemala (UVG) y que será lanzado en el 2019, tendrá un tamaño de 10 cm de cada lado, pero a pesar de sus pequeñas dimensiones, es un objeto artificial que se lanzará al espacio y, por tanto, existe una regulación internacional que el país debe cumplir.

La razón de cumplir con todos los derechos y obligaciones internacionales es que los aparatos lanzados al espacio y que utilizan el espectro radioeléctrico, conocido como frecuencias para transmitir o recibir información, deben regularse con el fin de evitar que el satélite produzca interferencia perjudicial a otros aparatos de su tipo o a estaciones en tierra.

Como parte de la construcción del primer satélite guatemalteco, es necesario gestionar el registro de la estación espacial de la UVG ante organismos internacionales y nacionales pertinentes. Así mismo, puede también ser necesario realizar trámites en el país desde donde se lanzará el satélite y de los países que reciban información enviada por aquel durante su misión y tiempo de vida.



En Guatemala

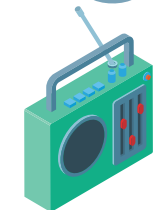
1. La Universidad del Valle de Guatemala (UVG) solicita a la Superintendencia de Telecomunicaciones (SIT) la autorización para el uso de una frecuencia radioeléctrica (437.505 MHz) para la comunicación entre el satélite y la estación terrena ubicada en esa universidad.



2. Para ello se debe cumplir con lo establecido en el decreto 94-96, Ley General de Telecomunicaciones, y el acuerdo gubernativo 574-98, Reglamento para la Explotación de Sistemas Satelitales en Guatemala, que establecen el marco legal y los procedimientos para registrar estaciones terrenas asociadas a satélites y que radian sus señales sobre Guatemala.



3. De acuerdo con la Tabla Nacional de Atribución de Frecuencias de Guatemala, la frecuencia que utilizará Quetzal-1 para su comunicación está atribuida al servicio de aficionados (435 - 438 MHz).



4. Para obtener la autorización del uso de esa frecuencia, debe cumplirse con los requisitos establecidos a nivel internacional por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, en español, o ITU, en inglés) y la Unión Internacional de Radioaficionados (IARU).

ENTE REGULADOR

La entidad responsable de regular el uso del espectro radioeléctrico en el mundo es la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), con el fin de asegurar una utilización equitativa, eficaz, económica y racional de las frecuencias radioeléctricas utilizadas en la comunicación con objetos enviados al espacio, así como garantizar que no se originen interferencias

radioeléctricas perjudiciales.

Guatemala es estado miembro de la UIT desde 1914; por lo tanto, al estar asociado a cualquier objeto que se envíe al espacio en nombre de nuestro Estado y que utilice el espectro radioeléctrico para comunicarse con tierra, independientemente del lugar de lanzamiento de este, deberá realizar un procedimiento para el registro del

En el extranjero



1. SIT prepara el documento de publicación anticipada (API), el cual contiene toda la información técnica de Quetzal-1, y lo envía a la UIT para su evaluación y aprobación.

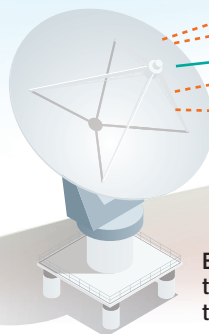
— Señal deseada
- - - Interferencia



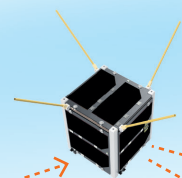
2. UIT envía la información a todos los países miembros de ese organismo, para que verifiquen que el nuevo satélite no interfiera en sus telecomunicaciones. Los países tienen cuatro meses para responder.



3. UIT verifica la información y el cumplimiento de los requisitos en un lapso de cuatro a cinco meses. Para Quetzal-1 finalizó en octubre último y fue favorable.



Estación terrena transmisora



satélite basado en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

REGULACIÓN NACIONAL

El organismo encargado de administrar el espectro radioeléctrico es la Superintendencia de Telecomunicaciones de Guatemala (SIT). En el campo satelital la normativa aplicable, además del Decreto 94-96 del Congreso de la República (Ley General de Te-

lecomunicaciones), es el Acuerdo Gubernativo 574-98, el cual de forma específica establece los procedimientos a seguir para inscribir en el Registro de Telecomunicaciones de la SIT, estaciones terrenas asociadas a satélites, así como también aquellos que radian sus señales sobre el territorio nacional.

Los satélites pequeños como Quetzal-1, a diferencia de los aparatos grandes, se registran en la UIT al utilizar un proceso conocido como "No sujeto a coordinación", el cual debe ejecutarse entre dos y siete años antes de la puesta en servicio del satélite. Para ello, se envía a la UIT toda la información técnica del satélite, la cual se hace del conocimiento de todos los países miembros de ese organismo mediante un documento llamado "Publicación Anticipada".

FUNCIÓN

SIT supervisa el espectro radioeléctrico

● La Superintendencia de Telecomunicaciones de Guatemala (SIT) es un organismo que forma parte del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, que se creó conforme la Ley General de Telecomunicaciones (decreto 94-96).

La SIT se encarga de administrar y supervisar la explotación del espectro radioeléctrico, el registro de telecomunicaciones, así como re-

presentar al país en las reuniones de los organismos internacionales de telecomunicaciones y en las negociaciones de tratados, acuerdos y convenios en el ámbito de telecomunicaciones.

Desde 1976, a través la Oficina de Naciones Unidas para Usos Pacíficos del Espacio Ultraterrestre, entró en vigor el convenio sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre.



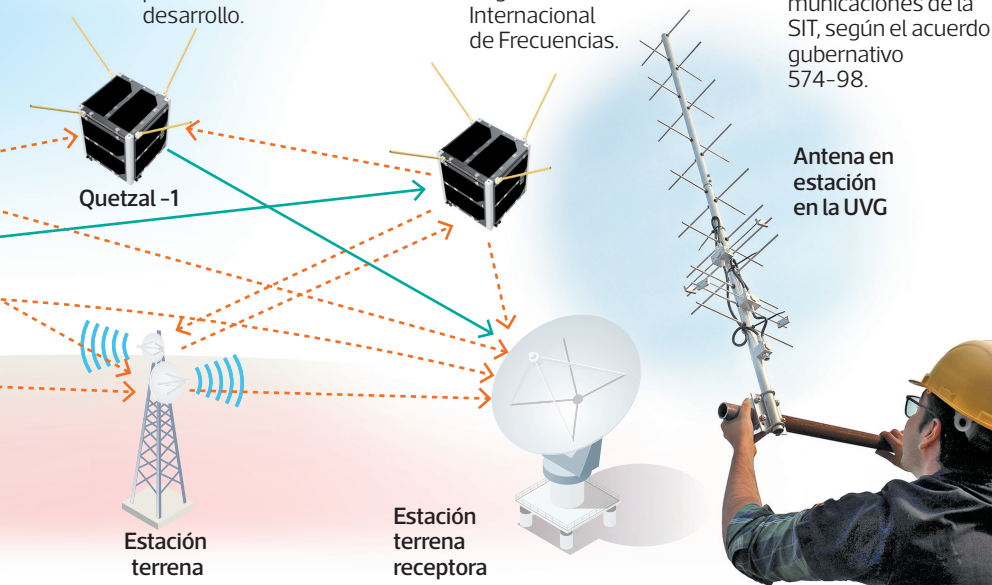
4. La UVG, con el aval del Club de Radioaficionados de Guatemala (CRAG), somete a la IARU la solicitud de coordinación de la frecuencia a utilizar en Quetzal-1. Este proceso está en desarrollo.



5. La UVG envía a la SIT la información recibida de la IARU para proceder con la notificación del satélite a la UIT y su inscripción en el Registro Maestro Internacional de Frecuencias.



6. Quetzal-1 y la estación terrena en el campus de la UVG se inscriben en el Registro de Telecomunicaciones de la SIT, según el acuerdo gubernativo 574-98.



INFOGRAFÍA PRENSA LIBRE: SERGIO ESPADA / TEXTOS: MARIO ANTONIO ESCALANTE

Si los países no presentan objeción, se inscribe en el Registro Internacional de Frecuencias de la UIT.

El objetivo de enviar esa información es que los entes reguladores de telecomunicaciones de otros países se enteren de los recursos de frecuencia que usará el satélite y con base a ello determinen si su utilización puede causar o no interferencias perjudiciales a sus sistemas de ra-

diocomunicaciones.

Los CubeSats como Quetzal-1 y sus aplicaciones han abierto la puerta a muchos países y a sus organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, incluidas industria privada, universidades, institutos de educación e investigación a la exploración y usos pacíficos del espacio exterior para así convertirse en desarrolladores de tecnología espa-

cial, pero debe contar con la autorización del uso de frecuencias radioeléctricas asociadas al mismo, las licencias de operación respectivas y las inscripciones en los organismos internacionales pertinentes.

En este espacio se presenta, de manera gráfica, el proceso de registro a nivel internacional como nacional de Quetzal-1.

**Experto en Regulación Internacional de Frecuencias de la SIT*

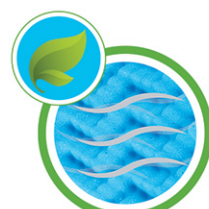
PROMOCIONES

PRECIOS ESPECIALES!!!

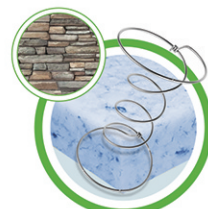
DESCUENTOS DE NAVIDAD



CONFORT



FRESCURA



FIRMEZA



CAMAS
OLYMPIA
PARTE DE TU VIDA



www.camasolympia.com

Encuentralas en los distribuidores autorizados del país