

**INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR LA FORMA 400
SOLICITUD DE INFORMACION PARA EL ESPECTRO RADIOELECTRICO PARA SISTEMAS MOVILES
TERRESTRES**

Propósito de la Forma

La Forma 400 se usa para todas las solicitudes relativas a las estaciones móviles terrestres pertenecientes a cualquiera de los siguientes sistemas: Sistemas del Servicio Móvil Terrestre tanto para sistemas privados o públicos, sistemas de repetidor comunitario, sistemas de radio troncalizado, sistemas de telefonía móvil celular, sistemas PCS, y sistemas buscapersonas. Específicamente, los peticionarios deberán usar la Forma 400 para (1) solicitar permiso para instalar una nueva estación de cualquiera de los sistemas mencionados y (2) para solicitar modificación a una estación previamente autorizada.

Introducción

La Forma 400 está compuesta de una Forma Principal y unas Hojas de Datos Técnicos divididas en dos tipos de plan: Plan A y Plan B. Cada solicitud debe incluir una Hoja Principal y las Hojas de Datos Técnicos que sean necesarias para describir completamente el sistema solicitado a fin de ser objeto de consideración. Se debe completar una Hoja Principal por peticionario y las Hojas de Datos Técnicos del Plan A y/o Plan B por cada sistema, según sea el caso. Los sistemas que requieran de un repetidor, ya sea en modalidad semi – dúplex o full – dúplex, para su funcionamiento, deberán completar un Plan A por repetidor. Los sistemas que operen en modalidad simplex únicamente, deberán completar un Plan B por sistema.

El propósito de la Hoja Principal es obtener suficiente información sobre el solicitante y su responsable técnico, el cual debe demostrar ser un profesional de la ingeniería habilitado en el ejercicio de su profesión.

**Instrucciones para Completar la Información Solicitada en la Hoja
de Datos Técnicos
Plan A**

El Plan A deberá completarse en su totalidad por cada repetidor para el cual se solicite autorización. En el caso que el sistema no requiera de repetidores para su operación, el Plan A no necesita ser completado.

1. Ubicación.

1.1. Marcar con una "X" el tipo de acción solicitada para el repetidor en cuestión. Marcar "Agregar", si se trata de una nueva estación repetidora; marcar "Cancelar", si se desea cancelar una estación repetidora; marcar "Modificar", si se desea modificar alguna de las características originalmente autorizadas para una estación repetidora previamente autorizada.

1.2. Indicar la dirección completa de la nueva estación repetidora o de la estación repetidora existente para la cual se solicitan modificaciones. La dirección debe incluir nombre/número de calle y/o avenida, número de domicilio, nombre del barrio, colonia o vecindario, etc.

1.3-1.4 Completar la información de la dirección de la estación repetidora indicando el nombre de la ciudad y municipio, respectivamente.

1.5-1.6. Indicar las coordenadas exactas del sitio tanto para la Latitud como para la Longitud en grados (°), minutos (') y segundos ("). Dichas coordenadas deberán ser determinadas mediante la Hoja Cartográfica respectiva, escala 1:50,000 o mejor, emitida por el Instituto Geográfico Nacional. Alternativamente, se aceptarán como métodos de determinación de coordenadas, los resultados de un receptor del sistema GPS (Sistema Global de Posicionamiento por Satélite), y los obtenidos mediante el empleo de una base de datos de terreno de elevaciones digitales con una resolución mínima de 30 ".

1.7. Indicar el No. de la Hoja Cartográfica del Instituto Geográfico Nacional, si los datos han sido obtenidos mediante receptor GPS o el nombre de la base de datos de terreno de elevaciones digitales.

1.8. Indicar el número de referencia del sitio, de acuerdo a la nomenclatura del Instituto Geográfico Nacional y para la Hoja Cartográfica respectiva.

1.9. Indicar la elevación o altura del sitio donde se localizará el repetidor, expresada en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).

1.10-1.13. En el caso que se solicite un cambio en la ubicación de una estación repetidora ya autorizada, la nueva ubicación del repetidor deberá proporcionarse en estos incisos de acuerdo a las instrucciones dadas en los puntos 1.5-1.8.

1.14. Si la estación repetidora se encuentra a menos de 50 Km. de alguna línea fronteriza, la respuesta deberá ser "Sí" a esta pregunta.

2. Datos de la Antena del Repetidor.

2.1. Marcar con una "X" el tipo de acción solicitada para la antena del repetidor en cuestión. Marcar "Agregar", si la petición se refiere a una nueva antena que servirá a una estación repetidora; marcar "Cancelar", si se desea cancelar una antena autorizada a una estación repetidora; marcar "Modificar", si se desea modificar alguna de las características originalmente autorizadas para la antena de una estación repetidora previamente autorizada.

2.2. Indicar el tipo de antena: Directiva, omnidireccional, etc.

2.3. Indicar el tipo de polarización empleado en el sistema radiante: Vertical, horizontal, etc.

2.4. Proporcionar el nombre del fabricante de la antena.

2.5. Proporcionar el número de modelo de la antena, y en un documento denominado "Anexo A", adjuntar el diagrama de radiación de la antena proporcionado por el fabricante. Dicho diagrama deberá contener claramente la identificación de la antena a emplear.

2.6. Proporcionar el valor de la ganancia del lóbulo principal del sistema radiante en dBi, para antenas de tipo omnidireccional, este valor corresponde a la ganancia global de la antena.

2.7. Indicar la altura al centro del eje principal de radiación de la antena, indicada en metros sobre el nivel del suelo (m.s.n.s.)

2.8. Solamente en el caso de antenas directivas, indicar la anchura en grados del lóbulo principal de radiación.

2.9. Solamente en el caso de antenas directivas, indicar el ángulo de orientación o acimut con respecto al norte geográfico, en dirección de las manecillas del reloj, de la antena.

2.10. Indicar la altura del sitio de transmisión, expresada en metros sobre el nivel del suelo (m.s.n.s.).

3. Transmisores por Antena

En esta sección se describirán todos las estaciones transmisoras asociadas con el mismo sistema de antena descrita en la sección anterior. En caso de ser necesario, se podrán utilizar hojas adicionales para describir más estaciones transmisoras, siempre que se preserve el mismo formato, agrupadas en un anexo que se denominará Anexo "B".

3.1. Se debe seguir una numeración coherente y secuencial de cada uno de los transmisores.

3.2. Esta información tiene sentido únicamente en el caso de sistemas de transmisores múltiples. En el caso de un único transmisor, esta información deberá corresponder con lo declarado en 1.1. y únicamente un (1) transmisor deberá ser descrito. En el caso de estaciones que deban adecuarse a la Ley Marco del Sector de Telecomunicaciones antes del 3 de agosto de 1998, esta casilla debe llenarse con "NA" (No Aplicable).

3.3. Indicar la frecuencia central de transmisión, expresada en MHz, de la estación repetidora o equivalentemente la frecuencia de transmisión del canal.

- 3.4. Indicar la frecuencia de recepción del repetidor o equivalentemente, la frecuencia de recepción del canal.
- 3.5. Indicar la estabilidad de frecuencia del transmisor en % o en ppm.
- 3.6. Proporcionar la anchura de banda requerida por la emisión fundamental de la señal a transmitir, la cual debe ser coherente con el tipo de transmisor a utilizar.
- 3.7. Indicar el tipo de emisión correspondiente, de acuerdo a la nomenclatura establecida por la Unión Internacional de Telecomunicaciones y el tipo de equipo a utilizar.
- 3.8. Indicar la potencia propuesta a la salida del transmisor.

4. Puntos de Comunicación Enlazados Mediante la Antena

- 4.1. En esta sección se describirán las estaciones fijas, móviles y portátiles bajo cobertura del(os) repetidor(es) que irradia(n) a través de la antena descrita anteriormente. Podrán adjuntarse hojas adicionales en caso de necesitarse, agrupadas en un anexo denominado Anexo "C", siempre que se preserve el formato en la presentación de la información. Esta sección deberá ser llenada por todos los sistemas privados; los sistemas públicos no necesitan completar esta información respecto a las estaciones operadas por los arrendatarios de sus servicios.
 - 4.1a. Indicar el tipo de acción solicitado para las estaciones que se describirán a continuación, de acuerdo a la convención ya establecida en este documento. En el caso de estaciones que deban adecuarse a la Ley Marco del Sector de Telecomunicaciones antes del 3 de agosto de 1998, esta casilla debe llenarse con "NA" (No Aplicable).
 - 4.1b. Indicar el tipo de estación de acuerdo a la convención ya establecida en este documento.
 - 4.1c. En el caso de estaciones fijas, se deberá proporcionar la dirección completa, incluyendo nombre/número de calle y/o avenida y número de domicilio, nombre de la ciudad, municipio y departamento. En el caso de estaciones móviles y portátiles, se deberá indicar la zona de operación de las mismas.
 - 4.1d-4.1e. Esta información se requiere para las estaciones fijas únicamente. La información deberá proporcionarse de acuerdo a los lineamientos y condiciones ya establecidos en este documento.
 - 4.1f. Para modificaciones y cancelaciones únicamente, proporcionar el indicativo de llamada de la estación.
- 4.2. La información requerida en esta sección es un complemento de la información proporcionada en la sección anterior. Por tanto, se aplican las mismas premisas.
 - 4.2a. El número y orden de cada estación deberá corresponderse con aquél seguido en 4.1a.
 - 4.2b. Indicar la frecuencia central de transmisión, expresada en MHz, de la estación repetidora o equivalentemente la frecuencia de transmisión del canal.
 - 4.2c. Indicar la estabilidad de frecuencia del transmisor en % o en ppm.
 - 4.2d. Proporcionar la anchura de banda requerida por la emisión fundamental de la señal a transmitir, la cual debe ser coherente con el tipo de transmisor a utilizar.
 - 4.2e. Indicar el tipo de emisión correspondiente, de acuerdo a la nomenclatura establecida por la Unión Internacional de Telecomunicaciones y el tipo de equipo a utilizar.
 - 4.2d. Indicar la potencia propuesta a la salida del transmisor.
 - 4.2e. Indicar el valor de la ganancia, en dBi, de la antena a utilizar.
 - 4.2f. Indicar el tipo de polarización de la antena (horizontal, vertical, etc.).
 - 4.2g. Indicar la altura de la torre a utilizar por las estaciones fijas (en metros).
 - 4.3-4.5. En estas casillas se deberán indicar la cantidad total de las estaciones fijas, móviles y portátiles solicitadas. En el caso de adiciones y cancelaciones, estas cantidades deberán reflejar la nueva cantidad incluyendo las adiciones, o la cantidad remanente luego de las cancelaciones.

Instrucciones para Completar la Información Solicitada en la Hoja de Datos Técnicos Plan B

El Plan B deberá completarse en su totalidad por cada sistema simplex para el cual se solicite autorización. Uno o varios Planes B pueden ser presentados junto con uno o varios Planes A, en el caso que el sistema solicitado incluya estaciones que no estén bajo la cobertura de alguna estación repetidora del sistema. Igualmente, el Plan B deberá ser completado por sistemas que no necesitan de repetidor alguno para su funcionamiento; en este caso, la Hoja Principal de la Forma 400 deberá acompañarse únicamente con el Plan B respectivo. En el caso de sistemas con la totalidad de sus estaciones bajo la cobertura de una o más estaciones repetidoras, no se requiere la presentación del Plan B en lo absoluto.

1. Identificación y Ubicación de las Estaciones Fijas, Móviles y Portátiles Operadas en Modalidad Simplex.

- 1.1. Indicar el tipo de acción solicitado para las estaciones que se describirán a continuación, de acuerdo a la convención ya establecida en este documento. En el caso de estaciones que deban adecuarse a la Ley Marco del Sector de Telecomunicaciones antes del 3 de agosto de 1998, esta casilla debe llenarse con "NA" (No Aplicable).
 - 1.2. Indicar el tipo de estación de acuerdo a la convención ya establecida en este documento.
 - 1.3. En el caso de estaciones fijas, se deberá proporcionar la dirección completa, incluyendo nombre/número de calle y/o avenida y número de domicilio, nombre de la ciudad, municipio y departamento. En el caso de estaciones móviles y portátiles, se deberá indicar la zona de operación de las mismas.
 - 1.4-1.5. Esta información se requiere para las estaciones fijas únicamente. La información deberá proporcionarse de acuerdo a los lineamientos y condiciones ya establecidos en este documento.
 - 1.6. Para modificaciones y cancelaciones únicamente, proporcionar el indicativo de llamada de la estación.
 - 1.7-1.9. En estas casillas se deberán indicar la cantidad total de las estaciones fijas, móviles y portátiles solicitadas. En el caso de adiciones y cancelaciones, estas cantidades deberán reflejar la nueva cantidad incluyendo las adiciones, o la cantidad remanente luego de las cancelaciones.
2. La información requerida en esta sección es un complemento de la información proporcionada en la sección anterior. Por tanto, se aplican las mismas premisas.
 - 2.1. El número y orden de cada estación deberá corresponderse con aquél seguido en 4.1a.
 - 2.2. Indicar la frecuencia central de transmisión, expresada en MHz, de la estación repetidora o equivalentemente la frecuencia de transmisión del canal.
 - 2.3. Indicar la estabilidad de frecuencia del transmisor en % o en ppm.
 - 2.4. Proporcionar la anchura de banda requerida por la emisión fundamental de la señal a transmitir, la cual debe ser coherente con el tipo de transmisor a utilizar.
 - 2.5. Indicar el tipo de emisión correspondiente, de acuerdo a la nomenclatura establecida por la Unión Internacional de Telecomunicaciones y el tipo de equipo a utilizar.
 - 2.6. Indicar la potencia propuesta a la salida del transmisor.
 - 2.7. Indicar el valor de la ganancia, en dBi, de la antena a utilizar.
 - 2.8. Indicar el tipo de polarización de la antena (horizontal, vertical, etc.).
 - 2.9. Indicar la altura de la torre a utilizar por las estaciones fijas (en metros).