

**INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR LA FORMA 500**  
**SOLICITUD DE INFORMACION PARA EL ESPECTRO RADIOELECTRICO PARA SISTEMAS FIJOS POR SATELITE**

**Propósito de la Forma**

La Forma 500 se usa para todas las solicitudes relativas a las estaciones fijas terrestres pertenecientes al Servicio Fijo Terrestre tanto para sistemas privados o públicos. Específicamente, los peticionarios deberán usar la Forma 500 para (1) solicitar permiso para instalar una nueva estación y (2) para solicitar modificación a una estación previamente autorizada.

**Introducción**

La Forma 500 está compuesta de una Forma Principal y unas Hojas de Datos Técnicos. 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.

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**

**1. Clasificación.**

- a1. Marcar esta casilla si se trata de una estación terrena.
  - a2. Marcar esta casilla si se trata de una estación espacial. Los incisos b1-b6 se refieren al tipo de estación definida en el inciso a1 ó a2.
  - b1. Marcar esta casilla si se trata de una nueva estación.
  - b2. Marcar esta casilla si se trata de una estación que operará en modalidad de recepción únicamente.
  - b3. Marcar esta casilla si la información técnica que se proporciona se refiere a modificaciones a las originalmente solicitadas para una estación en proceso de aprobación por Conatel.
  - b4. Marcar esta casilla si se trata de modificaciones a una estación existente.
  - b5. Marcar esta casilla si se trata del traspaso de una estación existente.
  - b6. Marcar esta casilla si se desea realizar una acción que no esté incluida en los incisos anteriores y describirla brevemente en el espacio provisto.
- 1.2-1.3. Proporcionar la información solicitada respecto a indicativo de llamada y número de expediente, respectivamente.

**2. Tipo de Servicio.**

- 2.1. Marcar con una "X" la casilla que corresponda al tipo de servicio a que pertenece la estación.
- 2.2. Indicar si el servicio es público o privado, marcando la casilla correspondiente.
- 2.3. Indicar si el peticionario o dueño de la estación es proveedor de servicios, marcando la casilla correspondiente.
- 2.4. Indicar si el sistema del cual la presente estación forma parte, está conectado o no a la red pública telefónica conmutada, marcando la casilla correspondiente.
- 2.5. Marcar la casilla correspondiente al rango de frecuencias de operación de la estación. De tratarse de otra banda distinta a la C o Ku, especificarla en el inciso "c".

**3. Tipo de Estación.** Marcar con una "X" el recuadro que describa mejor el tipo de la estación en cuestión. Marcar:

- a. En caso de estaciones terrenas fijas de cualquier tipo.
- b. En caso de estaciones terrenas fijas temporales de cualquier tipo.
- c. En caso de estaciones terrenas fijas que forman parte de una red de estaciones VSAT (Very Small Aperture Terminal).
- d. En caso de estaciones terrestres móviles.

- e. En caso de estaciones espaciales.
  - f. En caso de un tipo de estación no listado en los incisos anteriores.
- 3.2. Marcar el recuadro que aplique a la modalidad de operación de la terminal. Marcar:
- a. En caso de una estación que operará tanto en modalidad de transmisión como de recepción.
  - b. En caso de una estación que operará sólo en modalidad de transmisión.
  - c. En caso de una estación que operará sólo en modalidad de recepción.

**4. Propósito de la(s) Modificación(es)**

- 4.1. En el caso de solicitar modificaciones, marcar con una "X" en todos los recuadros que aplican al tipo de modificación que se desea. Marcar:
- a. En el caso de querer agregar un nuevo tipo de emisión distinto al originalmente autorizado, junto con las características y servicios propios a tal emisión.
  - b. En el caso de querer cambiar el tipo de emisión originalmente autorizado, junto con las características y servicios propios a tal emisión.
  - c. En el caso de querer aumentar la potencia radiada aparente autorizada junto con su densidad de potencia respectiva.
  - d. En el caso de querer reemplazar la antena.
  - e. En el caso de querer aumentar una antena (a una red).
  - f. En el caso de querer cambiar el sitio de ubicación originalmente autorizado para una estación.
  - g. En el caso de querer cambiar la(s) frecuencia(s) originalmente autorizada(s) para una estación.
  - h. En el caso de querer agregar puntos de comunicación a los originalmente autorizados, tanto en lo referente a estaciones terrenas de comunicación (países) como en lo referente a estaciones espaciales (satélites).
  - i. En el caso de querer cambiar los puntos de comunicación originalmente autorizados, tanto en lo referente a estaciones terrenas de comunicación (países) como en lo referente a estaciones espaciales (satélites).
  - j. En el caso de cualquier otra modificación no contemplada en los incisos anteriores. Especificar dicha modificación en el espacio propuesto.

**5. Ubicación del Sitio de la Estación Terrena**

- Si se trata de una estación fija - temporal o móvil, especificar el área de operación y el punto de contacto. Si se trata de una estación remota VSAT o estación maestra ("hub") VSAT, proveer su ubicación. Para redes VSAT, adjuntar una página 2 de la Forma 500 por cada estación maestra ("hub") y por cada estación remota. Proveer individualmente la ubicación, puntos de comunicación, y puntos de destino por cada estación maestra y remota.
- 5.1. Proporcionar el indicativo de llamada de la estación, si aplica.
  - 5.2. En el caso de redes VSAT, dar un nombre identificador al sitio, por ejemplo, MAESTRA o REMOTA1, etc. Cada estación maestra ("hub") y cada estación remota de la red deben una página 2 de las Hojas de Datos Técnicos individualmente. Los puntos 6 y 7 deben completarse individualmente por cada estación maestra y remota.
  - 5.3. Indicar la dirección completa de la estación. La dirección debe incluir nombre/número de calle y/o avenida, número de domicilio, nombre del barrio, colonia o vecindario, etc.
  - 5.4. Proporcionar el nombre de una persona contacto en relación a la operación de la estación.
  - 5.5. Proporcionar un número telefónico donde localizar a la persona contacto.
  - 5.6-5.7. Proporcionar el nombre de la ciudad y municipio donde se localiza la estación.

5.8. Proporcionar la elevación del sitio en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).

5.9. Para estaciones nuevas, adjuntar en un anexo, denominado "Anexo A", un informe que describa la realización de un estudio de interferencias llevado a cabo en el sitio donde se instalará la estación y en el rango de las frecuencias de recepción de la estación. Dicho estudio deberá ser realizado en el período e intervalos de tiempo tales que garantice una evaluación a completo de las posibilidades de interferencia perjudicial a la operación de la estación. A la vez, deberá ser elaborado por un profesional de la ingeniería con capacidad en el ramo de las telecomunicaciones y habilitado en el ejercicio de sus funciones.

#### **6. Puntos de Comunicación.**

Liste los nombres y las posiciones orbitales de todos los satélites con los cuales esta estación terrestre se comunicará. Esta sección debe ser llenada por cada estación individualmente.

#### **7. Puntos de Destino de las Comunicaciones**

Para cada uno de los satélites enumerados en el punto 6 anterior, indicar los Puntos de Destino de las Comunicaciones (países) donde los servicios serán provistos por esta estación terrena vía cada uno de los satélites. Esta sección debe ser llenada por cada estación individualmente.

#### **8. Información Relativa a la Antena de la Estación**

Proporcionar la siguiente información:

- a. La identificación del sitio debe ser provista solamente en el caso de redes VSAT. Esta identificación corresponde a la proporcionada en el inciso 5.2 y debe mantenerse en todo el documento.
- b. Identificar cada antena en una red VSAT o en una estación con múltiples antenas con un nombre característico, tal como A1, A2, 10M, 12M, 7M, etc. Esta identificación debe usarse en toda la forma, específicamente en las secciones 8, 9, 10 y 11, para referirse a frecuencias, tipos de emisión, alturas, arcos de satélite, etc., que están asociados con cada antena que comprende la estación terrena.
- c. Identificar el número de unidades de cada fabricante y modelo de antena instaladas en esta estación.
- d-e Proporcionar el nombre del fabricante y modelo de la antena
- f. Proporcionar el tamaño de la antena en metros.
- g. Proporcionar la ganancia de la antena tanto para transmisión como recepción en el formato \_\_\_dBi a \_\_\_GHz.

#### **9. Alturas de Antenas y Límites de Potencia Máxima**

Proporcionar la siguiente información:

- a. Esta identificación debe corresponder con la proporcionada en todo el documento para la antena en cuestión. Ver 8.b.
- b. Proporcionar la altura máxima de la antena sobre el nivel del suelo, en metros.
- c. Proporcionar la altura máxima de la antena sobre el nivel del mar, en metros.
- d. Proporcionar la altura del edificio sobre el cual se instalará la antena, sobre el nivel del suelo, en metros, si aplica.
- e. Proporcionar la altura máxima de la antena sobre el nivel del techo del edificio donde será instalada, en metros, si aplica.
- f. Si la antena transmite, proporcionar la potencia total de entrada a la antena en Watts.
- g. Si la antena transmite, proporcionar la potencia isotrópica radiada efectiva (PIRE) sumada producida por todas las portadoras.

#### **10. Límites de Coordinación de Frecuencias**

Proporcionar la siguiente información:

- a. Esta identificación debe corresponder con la proporcionada en todo el documento para la antena en cuestión. Ver 8.b.
- b. Proporcionar los límites inferior y superior de la banda de frecuencias sobre la cual se ha realizado coordinación de frecuencias para la estación, o sobre la cual operará la misma.

c-d. Proporcionar los límites hacia el este y oeste del arco del satélite geoestacionario sobre el cual se ha realizado coordinación de frecuencias para la estación, o sobre el cual operará la misma. Para satélites no geoestacionarios, escribir "No Geo."

e-f. Proporcionar los ángulos de elevación a los límites este y oeste del arco de órbita del satélite. Para satélites no geoestacionarios, proporcionar el ángulo mínimo al cual la estación terrena va a operar.

g-h. Proporcionar los ángulos de acimut relativos al norte verdadero a los límites este y oeste del arco de órbita del satélite geoestacionario. Para satélites no geoestacionarios, proporcionar los máximos ángulos acimutales a los cuales operará la estación (por ejemplo, 0-360 grados).

i. Si la estación transmite en esta banda de frecuencias, proveer la máxima densidad de potencia isotrópica radiada efectiva (PIRE) hacia el horizonte (en dBW/4KHz).

#### **11. Características Particulares de Operación.**

En esta sección se requieren detalles completos de las características particulares de operación para cada portadora de r.f. Proporcionar la siguiente información:

- a. Esta identificación debe corresponder con la proporcionada en todo el documento para la antena en cuestión. Ver 8.b.
- b. Indicar los límites inferior y superior de la banda de frecuencias a la cual se limita la emisión.
- c. Indicar con una "T" o "R" para indicar si la estación transmite o recibe esta emisión en esta banda de frecuencias.
- d. Indicar la polarización de antena usada con esta emisión.
- e. Proporcionar el tipo de emisión para la emisión en cuestión, siguiendo la nomenclatura indicada en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.
- f. Para modo de transmisión, proveer el PIRE máximo, en dBW, por cada portadora de r.f. de la emisión.
- g. Para modo de transmisión, proveer la densidad de PIRE máxima, en dBW/4 KHz, por cada portadora de r.f. de la emisión.
- h. De una breve descripción de la modulación empleada y el tipo de servicios provistos por esta emisión. Ejemplos de modulación incluyen QPSK, BPSK, SCPC, etc. Ejemplos de servicios incluyen "video", "datos", "voz", etc.