



**INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE LOS FORMATOS TÉCNICOS PARA EL
OTORGAMIENTO DEL TÍTULO HABILITANTE PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA.**

Código: IT-DRS-05

Versión: 1.0

MACRO PROCESO: GESTIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES

PROCESO: OTORGAMIENTO DE TÍTULOS HABILITANTES

Quito, julio de 2016

CONTENIDO

1. CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO	2
2. OBJETIVO	2
3. ASPECTOS GENERALES	2
4. DESCRIPCIÓN DE LOS FORMATOS.....	3
4.1. DETALLE DE FORMATOS PARA EL OTORGAMIENTO DE TÍTULO HABILITANTE Y RENOVACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA	3
4.1.1.RESUMEN DE FORMATOS PARA OTORGAR/RENOVAR EL TÍTULO HABILITANTE PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA.....	4
5. FORMATOS	4
5.1. FORMATO FO-DRS-29, DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA Y COBERTURA.....	4
5.2. FORMATO FO-DRS-30, REGISTRO DE CENTRALES E INFRAESTRUCTURA DE RED DEL SERVICIO DE TELEFONIA FIJA.....	5
5.3. FORMATO FO-DRS-31, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN	9
6. GLOSARIO DE SIGLAS Y TÉRMINOS.....	11
7. BASE LEGAL.....	11
8. ANEXOS	12

1. CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

VERSIÓN	FECHA DE VIGENCIA	REGISTRO DE CAMBIOS	
		DETALLE	# DE PÁGINA MODIFICADA
1.0		Documento inicial.	Todas.

2. OBJETIVO

Detallar la funcionalidad y uso de Formatos técnicos, desarrollado por la Agencia de Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL), y dispuesto para el Otorgamiento de Títulos habilitantes para la prestación del Servicio de Telefonía Fija con el propósito de garantizar la factibilidad técnica para la instalación, operación y explotación del servicio.

3. ASPECTOS GENERALES

- De conformidad con el “REGLAMENTO PARA OTORGAR TÍTULOS HABILITANTES PARA SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO”, se establecen formatos que incluyen los requisitos de orden técnico para el Otorgamiento de Títulos Habilitantes para la prestación del Servicio de Telefonía Fija.
- El presente instructivo es el método de consulta o guía para completar los formatos de acuerdo a una petición en particular.
- Los formatos se encuentran desarrollados en el formato Microsoft Excel 2013, por tal razón, se recomienda utilizar el programa Microsoft Office 2013 o superior, toda vez que se encuentran parametrizadas en varias celdas.
- Las celdas que se permiten ingresar información deben ser completadas obligatoriamente a menos que el presente instructivo indique lo contrario.
- Las peticiones que no consten en estos formatos, deben formularse al /la Director(a) Ejecutivo(a) de la ARCOTEL, fundamentando su solicitud.
- La fecha de los formatos debe ser la misma que la del oficio de presentación del requerimiento y no debe ser alterable.
- Los formatos se encuentran protegidos, de ser necesario algún cambio respecto a la información que ingresa desproteger la hoja usando la clave **arcotel2016**, evitar realizar cambios de forma o alterar los campos de petición realizados por el ARCOTEL.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS FORMATOS

4.1. DETALLE DE FORMATOS PARA EL OTORGAMIENTO DE TÍTULO HABILITANTE Y RENOVACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA

La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, ARCOTEL, ha establecido varios formatos necesarios para el trámite correspondiente al otorgamiento de autorización / concesión de la prestación del Servicio de Telefonía Fija, estos están organizados de la siguiente forma:

- A. **Descripción General del Servicio de Telefonía Fija y Cobertura (Código: FO-DRS-29).** - Este Formato debe ser incluido en cualquier solicitud de **Autorización/Concesión**, en el proceso de **OTH (inicial)/Renovación** de Título Habilitante.

En este formato se debe registrar toda la información de cada servicio propuesto y la cobertura solicitada.

- B. **Registro de Centrales - Infraestructura de Red del Servicio de Telefonía Fija (Código: FO-DRS-30).** - Este Formato debe ser incluido en cualquier solicitud de **Autorización/Concesión**, en el proceso de **OTH (inicial)** de Título Habilitante.

En este formato se debe registrar toda la información y descripción de las centrales telefónicas, red de transporte, interconexión, etc.

- C. **Evaluación de Riesgos y Estrategias de Mitigación (Código: FO-DRS-31).** - Este Formato debe ser incluido en cualquier solicitud de **Concesión**, en el proceso de **OTH (inicial)/Renovación** de Título Habilitante.

En este formato se ha establecido un formato para la evaluación de riesgo y estrategia de Mitigación que identifique y dimensione los posibles riesgos antes y durante la operación del servicio concesionado.

En todos los ítems de los formatos que necesitan una aclaración acerca de la forma como ingresar la información, existe un numeral, o ítem en la parte superior izquierda del recuadro correspondiente, a fin de relacionarlo con las especificaciones del presente instructivo, el número indicado en el inicio de cada instrucción se relaciona con el número indicado en el formato respectivo.

Toda la información requerida en los formatos debe ser llenada de acuerdo a lo establecido en este instructivo, si existe alguna información faltante o incorrecta, no se tramitarán las solicitudes realizadas.

A más de los formatos establecidos, la solicitud debe ir acompañada de todos los documentos técnicos y legales establecidos en el Instructivo.

4.1.1. RESUMEN DE FORMATOS PARA OTORGAR/RENOVAR EL TÍTULO HABILITANTE PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA.

Quienes requieran poseer un título habilitante para la prestación del Servicio de Telefonía Fija, deben completar los formatos descritos en este instructivo de acuerdo a la modalidad que solicite:

- **OTORGAMIENTO DE TÍTULO HABILITANTE (Inicial)**

No.	FORMATOS	DETALLE DEL FORMATOS
1	FO-DRS-29	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA Y COBERTURA
2	FO-DRS-30	REGISTRO DE CENTRALES - INFRAESTRUCTURA DE RED DEL SERVICIO DE TELEFONIA FIJA
3	FO-DRS-31	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN

- **RENOVACIÓN DE TÍTULO HABILITANTE**

No.	FORMATOS	DETALLE DEL FORMATOS
1	FO-DRS-30	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA Y COBERTURA
2	FO-DRS-31	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN

5. FORMATOS

5.1. FORMATO FO-DRS-29, DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA Y COBERTURA

1. DATOS INFORMATIVOS

Se debe completar la información solicitada, esto es:

- Razón Social:** Nombre de la entidad/empresa solicitante.
- RUC:** Registro asociado a la entidad, empresa.
- Representante Legal:** Nombre completo del representante legal
- Cédula de Ciudadanía:** Número de C.C. del representante legal.
- Técnico Responsable:** Se debe incluir el nombre completo del Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones.

- vi. **Cédula de Ciudadanía:** Número de C.C. del técnico responsable.
- vii. **Número de Registro en la SENESCYT:** Código de registro de título avalado de estudios de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.

2. ESPECIFICACIÓN DE SOLICITUD

Se debe completar la información solicitada, esto es:

- **Tipo de Solicitud:** Seleccionar, de acuerdo al tipo de solicitud entre las opciones AUTORIZACIÓN / CONCESIÓN.

3. ACCESO Y COBERTURA DEL SERVICIO

Se debe completar la información solicitada, esto es:

- i. **Modalidades de Acceso al Abonado:** Dependiendo de la modalidad que se requiera prestar se debe seleccionar entre las opciones: alámbrico/inalámbrico o ya sea ambas.
- ii. **Área de Cobertura:** Se debe seleccionar la localidad que desea servir: nacional / regional/otros sectores, en caso de elegir:
 - **regional:** debe llenar el campo “especifique la región” indicando la/las regiones donde brinda o brindará el servicio.
 - **otros:** debe llenar el campo “especifique los sectores” indicando el/los sectores donde brinda o brindará el servicio.

4. ACCESO Y COBERTURA DEL SERVICIO

Se debe marcar con una “X” la/las modalidad/es que utilizan para brindar el servicio de telefonía fija de acuerdo a las opciones: residencial / comercial / público/LDI.

5. FIRMAS

Se debe incluir las firmas correspondientes al representante legal y responsable del Proyecto Técnico junto con el número de cedula de ciudadanía de cada uno.

5.2. FORMATO FO-DRS-30, REGISTRO DE CENTRALES E INFRAESTRUCTURA DE RED DEL SERVICIO DE TELEFONIA FIJA

1. DATOS DE LA CENTRAL

Se debe marcar con una X en la casilla que corresponda según el tipo de CENTRAL que propone instalar: CENTRAL LOCAL O CENTRAL TANDEM. O ambas.

2. REGISTRO DE CENTRALES

A continuación, se debe detallar la siguiente información de la central o centrales:

- i. **Nombre de la Central:** El solicitante podrá asignar un nombre a la central, de acuerdo a su criterio y se debe incluir en la casilla correspondiente.
- ii. **Capacidad de la Central:** El solicitante debe indicar la capacidad máxima de la central de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- iii. **Ubicación Geográfica:** El solicitante debe incluir la ubicación geográfica exacta de la Central, esto es los nombres de la Localidad conforme la Distribución Política Administrativa vigente de la República del Ecuador.
- iv. **Dirección:** El solicitante debe incluir la dirección exacta del nodo, esto es los nombres de Av./Calle principal (avenida o calle principal), No. (número de la vivienda), Av./Calle secundaria 1 (avenida o calle secundaria 1), Av./Calle secundaria 2 (avenida o calle secundaria 2), Sector y Referencia, conforme la ubicación en la ciudad.
- v. **Coordenada Geográfica Latitud:** El solicitante debe incluir las coordenadas geográficas de Latitud exacta del nodo conforme al sistema de Georeferenciación WGS84 Zona 17S, esto es los números con dos decimales de los °(grados), '(minutos) y "(segundos), así como las observaciones que tenga el solicitante respecto de los datos incluidos, conforme la ubicación geográfica del nodo.
- vi. **Coordenada Geográfica Longitud:** El solicitante debe incluir las coordenadas geográficas de Longitud exacta del nodo conforme al sistema de Georeferenciación WGS84 Zona 17S, esto es los números con dos decimales de los °(grados), '(minutos) y "(segundos), así como las observaciones que tenga el solicitante respecto de los datos incluidos, conforme la ubicación geográfica del nodo.
- vii. **Observaciones:** El solicitante debe incluir en la casilla correspondiente el equipamiento e infraestructura a implementar en la CENTRAL propuesta.

Nota: En caso de que el solicitante necesite ingresar más información, deberá añadir las hojas adicionales en el formato establecido.

3. REGISTRO DE NODOS PRINCIPALES¹ – SECUNDARIOS²

NODO PRINCIPAL: La infraestructura inicial a solicitar debe considerar por lo menos la instalación de un nodo principal, y debe llenar los datos en las casillas correspondientes de la siguiente manera para cada nodo principal³:

- i. **Nombre del Nodo:** El solicitante puede asignar un nombre al nodo, de acuerdo a su criterio y debe incluir en la casilla correspondiente.

¹ Nodos principales: son aquellos con conexión internacional o aquellos en los cuales se encuentran el o los centros de gestión de la red.

² Nodos secundarios: centros de distribución de la red.

³ Añadir hojas adicionales en el caso de que se requiera.

- ii. Código Asignado al Nodo (#):** El código es único para cada nodo y lo asignará el solicitante; estará compuesto por seis (6) dígitos xxyzzz. Los dos (2) primeros dígitos los asigna al solicitante, el tercer dígito corresponderá al tipo de nodo, principal (1) o secundario (2), finalmente los tres (3) últimos dígitos serán asignados de forma secuencial iniciando con el 001. Este código debe incluirlo en la casilla correspondiente.
- iii. Ubicación Geográfica:** El solicitante debe incluir en las casillas inferiores la ubicación geográfica exacta del nodo, esto es los nombres de la Provincia, Cantón, Parroquia y Ciudad / Localidad conforme a la Distribución Política Administrativa vigente de la República del Ecuador.
- iv. Dirección:** El solicitante debe incluir en las casillas inferiores la dirección exacta del nodo, esto es los nombres de Av./Calle principal (avenida o calle principal), No. (número de la vivienda), Av./Calle secundaria 1 (avenida o calle secundaria 1), Av./Calle secundaria 2 (avenida o calle secundaria 2), Sector y Referencia, conforme la ubicación en la ciudad o localidad.
- v. Coordenada Geográfica LATITUD:** El solicitante debe incluir en las casillas inferiores las coordenadas geográficas de Latitud exacta del nodo conforme al sistema de Georeferenciación WGS84 Zona 17S, esto es los números con dos decimales de los °(grados), '(minutos) y "(segundos), así como las observaciones que tenga el solicitante respecto de los datos incluidos, conforme la ubicación geográfica del nodo.
- vi. Coordenada Geográfica LONGITUD:** El solicitante debe incluir en las casillas inferiores las coordenadas geográficas de Longitud exacta del nodo conforme al sistema de Georeferenciación WGS84 Zona 17S, esto es los números con dos decimales de los °(grados), '(minutos) y "(segundos), así como las observaciones que tenga el solicitante respecto de los datos incluidos, conforme la ubicación geográfica del nodo.
- vii. El centro de gestión y operación de la red estará ubicado en este nodo principal:** Se debe marcar con una "X" en la casilla correspondiente "SI" o "NO" el centro de gestión y operación de la red estará ubicado en este nodo principal, así como las observaciones que tenga el solicitante respecto de esta respuesta.

Nota: En caso de que el solicitante necesite ingresar más información, debe de añadir las hojas adicionales.

NODO SECUNDARIO: Si se requiere debe llenar los datos en las casillas correspondientes para cada nodo secundario conforme lo detallado en el "Nodo Principal".

Nota: En caso de que el solicitante necesite ingresar más información, debe añadir las hojas adicionales.

4. DESCRIPCIÓN RED DE TRANSPORTE

El solicitante debe llenar los datos que indiquen como estará constituida la red de transporte, llenando la siguiente información:

- i. **Propia:** Debe marcar con una "X" en caso de poseer el Registro como portador, adicionalmente debe adjuntar el título habilitante que lo acredita en el Anexo 0.

Además, debe de incluir como mínimo el medio de transmisión de los enlaces físicos, características, descripción de los mismos.

- ii. **Otra:** Debe marcar con una "X" en caso de no poseer el Registro de Potador, es obligatorio la presentación de la carta de compromiso de la empresa portadora autorizada en el caso de que esta provea los enlaces, la misma que debe tener una validez no inferior a 6 meses.

5. INTERCONEXIÓN

Debe adjuntar en el Anexo 1 la carta de compromiso con las posibles prestadoras a interconectarse.

6. DIAGRAMA FUNCIONAL DE LA RED.

Se debe adjuntar un anexo que contenga un diagrama funcional del sistema y de la red (tanto red de transporte, conexión internacional como red de acceso), que indique claramente los elementos activos y pasivos de la misma y describir su funcionamiento basado en el diagrama, así como las observaciones que tenga el solicitante respecto de esta respuesta, que indique claramente que el número de Anexo es el 2.

7. GRÁFICO ESQUEMÁTICO DETALLADO DE LA RED A INSTALARSE.

Se debe incluir un adjunto que contenga un gráfico esquemático detallado de la red a instalarse, el cual debe estar asociado a un plano geográfico, en el que se indiquen la trayectoria troncal (backbone) del medio físico de transmisión o los enlaces radioeléctricos que se van a utilizar. Dicho gráfico debe contener las direcciones de los sitios de puntos de distribución, terminación de red y los puntos de interconexión requerida, así como las observaciones que tenga el solicitante respecto de esta respuesta, que indique claramente que el número de Anexo es el 3.

8. DESCRIPCIÓN DE LAS CENTRALES Y LOS CENTROS DE GESTIÓN DE LA RED Y SERVICIOS.

Se debe incluir un adjunto que contenga una descripción de las Centrales, los centros de gestión de la red y servicios, e incluir diagramas y descripción de equipos y software de los nodos principales y secundario (incluir una copia de los catálogos técnicos), así como las observaciones que tenga el solicitante respecto de esta respuesta, que indique claramente que el número de Anexo es el 4.

9. DESCRIPCIÓN DE ENLACES DE CONEXIÓN INTERNACIONAL (RED DE TRANSPORTE).

Se debe adjuntar en el Anexo 5 la información correspondiente. Si la empresa requiere implementar una salida internacional debe incluir como mínimo en el Anexo 5, Nombre de empresa Portadora (se debe indicar el nombre de dicha empresa portadora), carta de compromiso de empresa (es obligatorio la presentación de la carta de compromiso de la empresa portadora autorizada en el caso de que esta provea los enlaces. Este campo es para uso de la ARCOTEL, el solicitante no debe complementar ninguna información en éste).

En caso de tener salida internacional Propia debe incluir como mínimo los tipos de medios alámbricos y/o inalámbricos (características).

10. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Se debe adjuntar en un Anexo 6 el cronograma de implementación de la red realizado en Microsoft Project.

5.3. FORMATO FO-DRS-31, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN

En el formato se tiene incluido al principio dos celdas que deben ser complementadas con el “Nombre o Razón Social del Solicitante” y la Fecha de presentación de la solicitud.

El objetivo es que el solicitante evalúe los problemas potenciales o riesgos asociados con la explotación del servicio concesionado, y a su vez, genere las estrategias de mitigación apropiadas para reducirlos o eliminarlos.

Para el proceso descrito en el párrafo, la ARCOTEL ha diseñado la matriz de riesgos (Formato FO-DRS-31), donde el solicitante deberá describir los problemas y riesgos potenciales, tipificar y calificarlos. La matriz de riesgos está compuesta por los siguientes elementos:

- **Riesgo:** El solicitante debe identificar los riesgos existentes, estos pueden ser de carácter interno o externo. Si el número de riesgos excede el número de filas existentes en la matriz de riesgos del formato, el solicitante podrá insertar las filas que requiera.
- **Descripción del Riesgo:** La descripción debe profundizar en las características del riesgo.
- **Tipo de Riesgo:** El solicitante debe identificar si el riesgo es interno al proyecto de concesión o es externo a él.
- **Impacto por la ocurrencia:** Se refiere al nivel de los efectos que se generarán en caso de que el riesgo se haga un hecho. El impacto puede calificarse en Alto, Medio o bajo, según el criterio del solicitante. Las celdas ya cuentan con una lista de selección, por tanto, solo se debe escoger entre las opciones de la lista.

- **Causas del Riesgo:** Es importante que el solicitante determine las posibles causas u origen de los riesgos, ya que facilitará el establecimiento de la estrategia de mitigación.
- **Probabilidad de ocurrencia:** Corresponde al nivel de probabilidad que el riesgo o problema se suscite. El nivel de probabilidad podrá ser seleccionado en la lista ya creada en cada una de las filas de esta columna, las opciones son: Alta, Media y Baja.
- **Estrategia de mitigación y control:** En función de la causa u origen, el solicitante debe indicar una estrategia para extinguir o mitigar el riesgo identificado.
- **Efectividad de la estrategia de mitigación y control:** El solicitante debe evaluar si la estrategia descrita para mitigar el riesgo tiene los siguientes niveles de efectividad: Alta, Media o Baja. De igual manera que las columnas “Impacto por la ocurrencia” y “Probabilidad de ocurrencia”, ésta columna está dotada de una lista con opciones para que el solicitante seleccione.

A continuación se presenta un ejemplo del llenado de la matriz:

Riesgo	Descripción del riesgo	Tipo de Riesgo	Impacto por la ocurrencia	Causas del Riesgo	Probabilidad De Ocurrencia	Estrategia de Mitigación y Control	Efectividad de la estrategia de mitigación y control
Incremento del Precio del Cobre	De existir incremento del Precio del Cobre durante los primeros 2 años, donde se replegará la red de acceso del Servicio de Telefonía Fija, el monto presupuestado para la misma se incrementaría y podría retrasar de gran manera la ejecución del Plan de inversión e incumplir el Plan de expansión.	Externo	ALTO	A nivel mundial un incremento de la demanda o existe escasez del metal.	BAJA	Reservar 2,5% de los Ingresos totales para imprevistos.	ALTA

6. GLOSARIO DE SIGLAS Y TÉRMINOS

- Los términos técnicos empleados en este Instructivo, tendrán el significado técnico establecido como lo refiere la Ley Orgánica de Telecomunicaciones y su Reglamento, el Reglamento para Otorgar Títulos Habilitantes para Servicios del Régimen General de Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioeléctrico y el Reglamento para la Prestación de Servicios de Telecomunicaciones y Servicios de Radiodifusión por Suscripción.

Usuario. - Es toda persona natural o jurídica consumidora de servicios de telecomunicaciones. El usuario que haya suscrito un contrato de adhesión con el prestador de servicios de Telecomunicaciones, se denomina **abonado** o **suscriptor** y el usuario que haya negociado las cláusulas con el Prestador se denomina Cliente.

Acceso alámbrico. - El servicio de enlace bidireccional por medio de cableados entre una red pública de telecomunicaciones y el usuario para la transmisión de signos, señales, escritos, imágenes, voz, sonido o información de cualquier naturaleza.

Acceso inalámbrico. - El servicio de enlace radioeléctrico bidireccional entre una red pública de telecomunicaciones y el usuario para la transmisión de signos, señales, escritos, imágenes, voz, sonido o información de cualquier naturaleza.

Área del servicio de telefonía fija. - Una delimitación geográfica, en la cual se presta el servicio de telefonía fija entre usuarios ubicados en cualquier punto dentro de ella, que será establecida por la ARCOTEL.

Central. - Equipo o conjunto de equipos de conmutación mecánicos, eléctricos, electrónicos, ópticos o de cualquier otro tipo, que, mediante la conexión analógica o digital, en ruta el tráfico telefónico conmutado.

Conmutación: Consiste en el establecimiento de una trayectoria de transmisión temporal dentro de una red local vía **central local** o bien **central tándem** o de tránsito entre una red local y otra central de conmutación, a la cual está conectada la red local de otro abonado, o en el establecimiento de una trayectoria de transmisión temporal entre centrales de conmutación.

Nodo: Es el elemento de red, ya sea de acceso o de conmutación, que permite recibir y re enrutar las comunicaciones.

7. BASE LEGAL

- Ley Orgánica de Telecomunicaciones, y su Reglamento General.
- Ley Orgánica de Comunicación, y su Reglamento General,
- Reglamento para la Prestación de Servicios de Telecomunicaciones y Servicios de Radiodifusión por Suscripción,
- Reglamento para Otorgar Títulos Habilitantes para Servicios del Régimen General de Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioeléctrico.
- Otras Resoluciones internas de la ARCOTEL relacionadas con los servicios mencionados.

8. ANEXOS

- Anexo A. Formatos Técnicos para El Otorgamiento del Título Habilitante para la Prestación del Servicio de Telefonía Fija.