



Agencia de  
**Regulación y Control**  
de las **Telecomunicaciones**

**INSTRUCTIVO DE TRABAJO DE LOS FORMATOS TÉCNICOS PARA EL  
OTORGAMIENTO DEL TÍTULO HABILITANTE DE OPERACIÓN DE RED PRIVADA**

**Código: IT-DRS-04**

**Versión: 1.0**

**MACRO PROCESO: GESTIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES**

**PROCESO: OTORGAMIENTO DE TÍTULOS HABILITANTES**

Quito, julio de 2016

**FIRMAS DE ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN**

## CONTENIDO

1.CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO.....	3
2.OBJETIVO .....	3
3.ASPECTOS GENERALES .....	3
4.DESCRIPCIÓN DE LOS FORMATOS .....	3
5.DETALLE DE LOS FORMATOS .....	4
5.1.1. FORMATOS FO-DRS-26, DATOS DE INFORMACIÓN GENERAL PARA EL OTORGAMIENTO DEL TÍTULO HABILITANTE DE OPERACIÓN DE RED PRIVADA .....	4
5.1.2. FORMATOS FO-DRS-27, DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE ÁREA DE COBERTURA Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS INSTALACIONES A CONECTAR. ....	5
5.1.3. FORMATOS FO-DRS-28, DESCRIPCIÓN DE ENLACES. ....	6
6.INSTRUCCIONES FINALES.....	7
7.GLOSARIO DE SIGLAS Y TÉRMINOS .....	8
8.MARCO LEGAL.....	8
9.ANEXOS .....	8

**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 de Registro de operación de Red Privada con el propósito de garantizar la factibilidad técnica para la instalación y operación de la Red Privada.

**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 de Registro de operación de Red Privada.

El presente instructivo es el método de consulta o guía para completar los formatos de acuerdo a una petición en particular.

**4. DESCRIPCIÓN DE LOS FORMATOS**

Los formatos se encuentran desarrollados en el formato Microsoft Excel, por tal razón, se recomienda utilizar el programa Microsoft Office 2007 o superior, toda vez que se encuentran parametrizadas varias celdas.

Las celdas que 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 Director(a) de la ARCOTEL, fundamentando su solicitud.

Los solicitantes del otorgamiento del título habilitante para el Registro de operación de una red privada, deben remitir los siguientes formatos:

DETALLE	REGISTRO DE OPERACIÓN DE RED PRIVADA
FORMATOS TÉCNICOS	FO-DRS-26
	FO-DRS-27
	FO-DRS-28

## 5. DETALLE DE LOS FORMATOS

Los formatos técnicos deben ser completados por un Ingeniero en Electrónica y/o Telecomunicaciones. Los formatos describen datos de la persona natural o jurídica que requiere el servicio, así como especifican datos generales de la red.

Los formatos técnicos se clasifican en:

No.	FORMATO	DETALLE DEL FORMATO
1	FO-DRS-26	Datos de información general para el otorgamiento del título habilitante de operación de red privada.
2	FO-DRS-27	Descripción técnica de área de cobertura y ubicación geográfica de las instalaciones a conectar.
3	FO-DRS-28	Descripción de enlaces.

### 5.1.1. FORMATOS FO-DRS-26, DATOS DE INFORMACIÓN GENERAL PARA EL OTORGAMIENTO DEL TÍTULO HABILITANTE DE OPERACIÓN DE RED PRIVADA

Este formato contiene los datos generales para la obtención del título habilitante de Registro de operación de Red Privada, por lo cual, el solicitante debe completar la información correspondiente a la identificación de la persona natural o jurídica de derecho privado, o, Institución o Empresa del Sector Público.

En tal virtud, debe escoger en el recuadro el tipo de personería, esto es:

- Persona natural o jurídica de derecho privado,
- Empresa pública o Institución del sector público.

En caso de persona natural de derecho privado, deben completarse los siguientes datos:

- Nombres y apellidos de la persona natural,
- Cédula de ciudadanía,
- R.U.C.

En caso de persona jurídica de derecho privado o institución privada, deben completarse los siguientes datos:

- Nombre de la persona jurídica (compañía, sociedad anónima, asociación, etc.),
- R.U.C.,
- Nombre del Representante Legal,
- Cédula de ciudadanía del Representante Legal

En caso de persona jurídica, Empresa del Sector Público, debe completarse los siguientes datos:

- Nombre de la persona jurídica (compañía, sociedad anónima, asociación, etc.),
- R.U.C.,
- Nombre del Representante Legal,
- Cédula de ciudadanía del Representante Legal

### 5.1.2. FORMATOS FO-DRS-27, DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE ÁREA DE COBERTURA Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS INSTALACIONES A CONECTAR.

Este formato debe ser completado por el solicitante del título habilitante de registro de operación de red privada.

#### 1. ÁREA DE COBERTURA

El solicitante debe marcar con una X las casillas correspondientes a las provincias donde requiere la cobertura de la red.

#### 2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS INSTALACIONES A CONECTAR

Para la infraestructura inicial se debe llenar los datos en las casillas correspondientes de la siguiente manera:

- ITEM:** Enumeración de las instalaciones (Nodos) a conectar. (Secuencial)
- NOMBRE DEL NODO:** El solicitante a su criterio debe asignar un nombre identificativo al nodo.
- REPETIDOR (R) / ESTACIÓN (E):** El solicitante debe indicar si la instalación es un Repetidor (R) o una Estación Física (E).
- UBICACIÓN GEOGRÁFICA:** El solicitante debe incluir la ubicación exacta del nodo, esto es los nombres de la Provincia, Cantón/Ciudad, Parroquia y la Dirección que incluya los nombres de Av. /Calle principal (avenida o calle principal), 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.
- LATITUD:** El solicitante debe incluir las coordenadas geográficas de Latitud exacta del nodo conforme al sistema de Georreferenciación WGS84 Zona 17S, esto es los números con dos decimales de los ° (grados), ' (minutos) y " (segundos).
- LONGITUD:** El solicitante debe incluir las coordenadas geográficas de Longitud exacta del nodo conforme al sistema de Georreferenciación WGS84 Zona 17S, esto es los números con dos decimales de los ° (grados), ' (minutos) y " (segundos).
- ESTADO:** El solicitante debe indicar si el nodo es: Nuevo (Nueva infraestructura), Eliminado (Nodo ya no disponible), Modificado (Nodo en el que existe variación de características técnicas), o Registrado (Nodo que cuenta con el registro en la ARCOTEL).

- viii. **PROPIA/ARRENDADA:** Indicar en la casilla correspondiente si el nodo se encuentra en infraestructura Propia o Arrendada.
- ix. **TIPO DE NODO:** Indicar en la casilla correspondiente si el nodo se encuentra en infraestructura fija o móvil.
- x. **OBSERVACIONES:** En este campo se debe adjuntar alguna notificación o aclaración que se requiera enviar.

**Nota:** Se debe adjuntar los contratos de arrendamiento de las instalaciones y/o escritura o documento que demuestre propiedad de dicha instalación

### 5.1.3. FORMATOS FO-DRS-28, DESCRIPCIÓN DE ENLACES.

#### 1. ENLACES ENTRE INSTALACIONES Y/O REPETIDORES

##### ENLACES FÍSICOS

Se debe marcar con una X en la casilla correspondiente si requiere o no inicialmente enlaces físicos en la infraestructura a solicitar. En caso de requerirse, el solicitante debe llenar los datos que indiquen como está constituido los enlaces de la siguiente manera:

- i. **PROPIOS O PROVISTOS POR UNA EMPRESA PORTADORA AUTORIZADA:** marcar con una X en la casilla correspondiente si los enlaces son propios y/o provistos por una empresa legalmente autorizada por la ARCOTEL.
- ii. **NOMBRE DE EMPRESA PORTADORA:** Si los enlaces son provistos por una empresa legalmente autorizada, indicar el nombre de dicha empresa Portadora en la casilla asignada.

**Nota:** Adjuntar Carta de compromiso actualizada con la empresa Portadora legalmente autorizada que provee los Enlaces.

##### ENLACES INALÁMBRICOS

Se debe marcar con una X en la casilla correspondiente si requiere o no inicialmente enlaces inalámbricos en la infraestructura a solicitar. En caso de requerirse, el solicitante debe llenar los datos que indiquen como está constituido los enlaces de la siguiente manera:

- i. **PROPIOS O PROVISTOS POR UNA EMPRESA LEGALMENTE AUTORIZADA:** marcar con una X en la casilla correspondiente si los enlaces son propios y/o provistos por una empresa legalmente autorizada por la ARCOTEL.
- ii. **NOMBRE DE EMPRESA LEGALMENTE AUTORIZADA:** Si los enlaces son provistos por una empresa legalmente autorizada, indicar el nombre de dicha empresa en la casilla asignada.

**Nota:** En caso de requerir enlaces inalámbricos, se debe adjuntar los formularios correspondientes.

#### 2. DESCRIPCIÓN DE ENLACES.

Se debe completar la tabla indicada utilizando la información del Formulario FO-DRS-27. Se debe incluir todos los enlaces entre estaciones/repetidoras, de manera que se describan todos los saltos de la red.

**Nota:** en caso de modificaciones y ampliaciones de infraestructura, se debe registrar todos los enlaces actualizados de la red en la ARCOTEL.

- i. **ITEM:** Enumeración de los enlaces de la Red.
- ii. **MEDIO DE TRANSMISIÓN:** Se debe incluir el medio de transmisión por el cual se realiza el enlace, tales como Fibra Óptica, Cable Coaxial, otros
- iii. **NODO ORIGEN:** Indicar el nombre del nodo origen del enlace, de acuerdo a la denominación declarada en el formulario RP-DRS-27.
- iv. **NODO DESTINO:** Indicar el nombre del nodo destino del enlace, de acuerdo a la denominación declarada en el formulario RP-DRS-27.
- v. **VELOCIDAD DEL ENLACE (Mbps):** Indicar el ancho de banda mínimo con el que se transmite por el enlace en Mbps.
- vi. **LONGITUD DEL ENLACE (Km):** Especificar la Longitud total en Km (considerando todos los empalmes en caso de haberlos) del medio de transmisión utilizado en el Enlace.
- vii. **PROVEEDOR:** Indicar por cada enlace si el mismo es "Propio" o caso contrario indicar el Nombre del Proveedor.
- viii. **ESTADO:** El solicitante debe indicar si el enlace es: Nuevo (Nueva infraestructura), Eliminado (Enlace ya no disponible), Modificado (Enlace en el que existe variación de características técnicas), o Registrado (Enlace que cuenta con el registro en la ARCOTEL).
- ix. **OBSERVACIONES:** En este campo se debe adjuntar alguna notificación o aclaración que se requiera enviar.

### 3. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE LA RED:

Debe incluir un diagrama esquemático de la red que indique claramente cada uno de los nodos, enlaces físicos y/o inalámbricos de la red declarados en los formatos técnicos, así como ubicaciones de cada una de las estaciones y/o repetidores y velocidad de los enlaces.

## 6. INSTRUCCIONES FINALES

Consideraciones generales para llenar los formatos:

- Las celdas en color gris describen la información requerida en los FORMATOS, motivo por el cual no deben ser modificadas.
- Varias celdas en los FORMATOS poseen listas desplegadas que proveen opciones estáticas para completar campos específicos, y no requieren ser completados de forma manual.
- Las celdas en color blanco son las asignadas para completar la información requerida al peticionario(a) en los FORMATOS.

- Los campos que requieren ser llenados de forma manual deben ser completados con una fuente de color NEGRO, tipo ARIAL, tamaño 8, en MAYUSCULAS, sin negrita, sin subrayado y sin cursiva.
- Para los valores numéricos se utiliza como separador decimal la coma (,), de preferencia se debe colocar un máximo de dos decimales.
- El ingreso de estos FORMATOS en la ARCOTEL debe realizarse de forma digital en respaldo magnético (CD), acompañado con el formato físico de la solicitud determinada.
- Los presentes Formularios han sido aprobados por la ARCOTEL y la información que se remita no debe contener filas o celdas bloqueadas, además debe incluir los anexos y demás documentación que se indique en los Formularios o señalada en el presente instructivo.

## 7. GLOSARIO DE SIGLAS Y TÉRMINOS

Los términos técnicos empleados en este Instructivo, tienen el significado técnico establecido en los Términos y Definiciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el Plan Nacional de Frecuencias, el Reglamento para la prestación de servicios de telecomunicaciones y servicios de radiodifusión por suscripción, el Reglamento para otorgar títulos habilitantes para servicios del régimen general de telecomunicaciones y frecuencias del espectro radioeléctrico.

## 8. MARCO 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.
- Normas Técnicas para los Servicios analógico y digital de Audio y Video por Suscripción.
- Otras Resoluciones internas de la ARCOTEL relacionadas con los servicios mencionados.

## 9. ANEXOS

- Anexo 1. Formatos Técnicos para la obtención del Títulos Habilitante para el Registro de Operación de Red Privada.



# ANEXO 1



# AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES - ARCOTEL



## FORMATOS TÉCNICOS OTH OPERACIÓN DE RED PRIVADA



1	DATOS DE INFORMACIÓN GENERAL PARA EL OTORGAMIENTO DEL TÍTULO HABILITANTE DE OPERACIÓN DE RED PRIVADA.	FO-DRS-26
2	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE ÁREA DE COBERTURA Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS INSTALACIONES A CONECTAR.	FO-DRS-27
3	DESCRIPCIÓN DE ENLACES.	FO-DRS-28

*[Handwritten signature]*



## DATOS DE INFORMACIÓN GENERAL PARA EL OTORGAMIENTO DEL TÍTULO HABILITANTE DE OPERACIÓN DE RED PRIVADA

### 1. DATOS GENERALES DEL SOLICITANTE

TIPO DE PERSONA JURÍDICA

### 1.1. DATOS GENERALES PERSONA NATURAL O JURÍDICA DE DERECHO PRIVADO

PERSONA NATURAL
NOMBRES Y APELLIDOS
CEDULA DE CIUDADANÍA
R.U.C.

PERSONA JURÍDICA DE DERECHO PRIVADO
NOMBRE DE LA PERSONA JURÍDICA
R.U.C.
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL
CEDULA DE CIUDADANÍA

### 1.2. DATOS GENERALES PERSONA JURÍDICA (EMPRESA PÚBLICA O INSTITUCIÓN DEL SECTOR PÚBLICO)

PERSONA JURÍDICA (EMPRESA PÚBLICA O INSTITUCIÓN DEL SECTOR PÚBLICO)
NOMBRE DE LA PERSONA JURÍDICA
R.U.C.
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL
CEDULA DE CIUDADANÍA

Nota: El Proyecto Técnico deberá elaborar un ingeniero en Electrónica y/o Telecomunicaciones





DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE ÁREA DE COBERTURA Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS INSTALACIONES A CONECTAR.

1. ÁREA DE COBERTURA



		PROVINCIA DONDE SE INSTALA LA RED PRIVADA			
#	Provincia / Ciudad	SI	#	Provincia / Ciudad	SI
1	Bolivar		13	Santo Domingo	
2	Carchi		14	Guayas	
3	Cotacachi		16	Manabí	
4	Chimborazo		18	Los Rios	
5	Esmeraldas		17	El Oro	
6	Imbabura		18	Galapagos	
7	Naipo		19	Santa Elena	
8	Pastaza		20	Azuay	
9	Pichincha		21	Cañar	
10	Tungurahua		22	Loja	
11	Sucumbles		23	Merona Santiago	
12	Orellana		24	Zamora Chinchipe	

2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS INSTALACIONES (NODOS) A CONECTAR

ITEM	NOMBRE DEL NODO	REPETIDOR (R) / ESTACIÓN (E)	UBICACIÓN GEOGRÁFICA			LATITUD			LONGITUD			OBSERVACIONES						
			PROVINCIA	CANTÓN/CIUDAD	PARROQUIA	DIRECCIÓN	g	m	s	N/S	g	m	s	O	ESTADO	PROPIEDAD	TIPO DE NODO	OBSERVACIONES

Notas:

- ITEM : Enumeración de las instalaciones a conectar. (Secuencial)
- NOMBRE DEL NODO : Se colocará el nombre con el que se denominará a dicha estación.
- REPETIDOR (R) / ESTACIÓN (E) : Se identificará con R o E en el caso que sea Repetidor o Estación física
- PROVINCIA : Nombre de la provincia donde se ubica la estación y/o repetidor
- CANTÓN / CIUDAD : Nombre del cantón y ciudad donde se ubica la estación y/o repetidor
- PARROQUIA : Nombre de la parroquia donde se ubica la estación y/o repetidor
- DIRECCIÓN : Calle, Número y Referencia de ubicación de la estación y/o repetidor
- LATITUD Y LONGITUD : Coordenadas Geográficas en el Sistema WGS84 Zona 17S sur  
 g: Grados  
 m: Minutos  
 s: Segundos  
 N/S: Norte o Sur  
 O: Oeste
- ESTADO : Indicar si la estación y/o repetidor es nueva, se encuentra registrada, se modifica o se elimina.
- PROPIEDAD : Indicar en la casilla correspondiente si el nodo se encuentra en infraestructura Propia o Arrendada.
- TIPO DE NODO : Se deberá adjuntar los contratos de arrendamiento de las instalaciones y/o escritura o documento que demuestre propiedad de dicha instalación.
- OBSERVACIONES : Indicar en la casilla correspondiente si el nodo se encuentra en infraestructura fija o móvil.
- OBSERVACIONES : En este campo se debe adjuntar alguna notificación o aclaración que se requiera enviar.

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



**DESCRIPCIÓN DE ENLACES**

**1. ENLACES ENTRE INSTALACIONES Y/O REPETIDORES**

Enlaces físicos		Enlaces inalámbricos	
Inicialmente si requiere	Inicialmente no requiere	Inicialmente si requiere	Inicialmente no requiere
Propios	Provistos por una empresa portadora legalmente autorizada	Propios	Provistos por una empresa legalmente autorizada
Nombre de empresa Portadora:		Nombre de empresa Legalmente Autorizada:	

**Nota:** Adjuntar Carta de compromiso actualizada con la empresa Portadora legalmente autorizada que proveera los Enlaces.  
**Nota:** En caso de requerir enlaces inalámbricos, se deberá adjuntar los formularios correspondientes

**2. DESCRIPCIÓN DE ENLACES:**

ITEM	MEDIO DE TRANSMISIÓN	NODO ORIGEN	NODO DESTINO	VELOCIDAD DEL ENLACE(Mbps)	LONGITUD DEL ENLACE (Km)	PROVEEDOR	ESTADO	OBSERVACIONES

**Nota:**  
**Item:** Enumeración de los enlaces de la Red  
**Medio de Transmisión:** Medio físico de transmisión: cobre, par trenzado, fibra óptica, coaxial, otro  
**NODO ORIGEN :** Indicar el nombre del nodo origen del enlace, de acuerdo a la denominación declarada en el formulario FO-DRS-27.  
**NODO DESTINO :** Indicar el nombre del nodo destino del enlace, de acuerdo a la denominación declarada en el formulario FO-DRS-27.  
**VELOCIDAD DEL ENLACE :** Ancho de banda mínimo que se transmite por el enlace en Mbps  
**Distancia (Km):** Distancia del enlace en Km  
**Proveedor:** Indicar por cada enlace si el mismo es "Propio" o caso contrario indicar el Nombre del Proveedor. Se debe adjuntar las cartas de provisión de los enlaces con el portador autorizado en caso de no tener infraestructura propia

**3. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE LA RED:**

**Descripción**  
 Debe incluir un diagrama esquemático de la red que indique claramente cada uno de los nodos, enlaces físicos y/o inalámbricos de la red declarados en los formatos técnicos, así como ubicaciones de cada una de las estaciones y/o repetidores y velocidad de los enlaces.



