

ANEXO 4: SOLICITUD DE MAPAS DE RED DE INFRAESTRUCTURA HFC A CONCESIONARIAS QUE TENGAN DESPLEGADA UNA RED CABLE MÓDEM EN EL TERRITORIO NACIONAL.

El presente Anexo forma parte integrante de la resolución que crea el Registro Nacional de Conectividad (RNC).

La solicitud de información se estructura de la siguiente forma, contenido y periodicidad:

Solicitud	Periodicidad de Entrega
Mapas de Red de Infraestructura de Cable Módem	Entrega semestral: hasta las 13:59 horas del día 20 del mes siguiente al periodo reportado.

Las fechas de corte para la entrega semestral serán el 30 de junio y 31 de diciembre de cada año. Es decir, toda la información solicitada debe ser entregada considerando su estado en dichas fechas.

I Mapas de Red de Infraestructura HFC

Información respecto de la Red de Infraestructura de Cable Módem que, a través de sí misma o de sus filiales, coligadas y/o empresas relacionadas, tenga desplegadas en el territorio nacional, al cierre del último semestre (terminado en junio o diciembre según corresponda), cualquiera que sea el servicio que se preste o la concesión o permiso en la que se ampara, y a su vez esté o no declarada como Infraestructura Crítica.

Información requerida en formato Shapefile: se solicita entregar, tres (3) archivos digitales en formato vectorial ShapeFile con sus respectivas extensiones de la siguiente forma:

1. Red de acceso de Cable Módem: Archivo de geometría de línea para los trazados vinculados a la red de acceso, incluye los cables cable coaxial utilizados como solución de última milla, ya sea para atender necesidades de clientes o necesidades propias del concesionario. Como es frecuente que estas redes se integren con redes de fibra óptica, el operador deberá completar el Anexo 1 con dichas redes, según corresponda.

2. Concentrador HFC: Archivo de geometría de punto que considera los concentradores de red en una infraestructura de Híbrido de Fibra Coaxial (HFC).

3. TAP Red de Acceso: Archivo de geometría de punto que consideran los Puntos de Acceso Terminal (TAP) que hacen parte de la infraestructura disponible de última milla para la tecnología Híbrido de Fibra Coaxial (HFC).

El esquema de nomenclatura definido para la entrega de los archivos en formato Shapefile es el siguiente:

[Nombre capa]_[Nombre concesionaria]_[Mes actualización]_[Año actualización].

La estructura de las tablas de atributos de los 3 archivos Shapefile es la siguiente:

ESTRUCTURA TABULAR RED DE ACCESO DE CABLE MODEM

Número del Campo	Nombre del Campo	Descripción del Campo	Llave Primaria (SI/NO)	Llave Foránea (SI/NO)	Campo obligatorio (SI/NO)	Tipo de datos	Dominio o lista de valores
1	Rut_emp	RUT de la empresa que entrega la información	NO	NO	SI	Texto	
2	Capacidad	Capacidad instalada en Gbps	NO	NO	SI	Flotante (10,2)	
3	Tipo_tend	Tipo de tendido del cable coaxial	NO	NO	SI	Texto	Aéreo Soterrado Submarino
4	Tipo_ocup	Tipo de ocupación del elemento (Se entiende arrendado cuando la capacidad sea suministrada por otro proveedor.)	NO	NO	SI	Texto	Propio Arrendado
5	Prov_ocup	En caso que Tipo_ocup sea Arrendado: Nombre del proveedor que presta el servicio de arrendamiento	NO	NO	NO	Texto	
6	ID_nodo_or	Identificador de nodo origen del trazo de red. Debe ser tal que el operador pueda identificarlo en futuras consultas de SUBTEL.	NO	NO	SI	Texto	
7	ID_nodo_de	Identificador de nodo destino del trazo de red. Debe ser tal que el operador pueda identificarlo en futuras consultas de SUBTEL.	NO	NO	SI	Texto	

Número del Campo	Nombre del Campo	Descripción del Campo	Llave Primaria (SI/NO)	Llave Foránea (SI/NO)	Campo obligatorio (SI/NO)	Tipo de datos	Dominio o lista de valores
8	Nodo_int	Nodo de interconexión (origen) con red troncal o de derivación.	NO	NO	NO	Texto	SI NO
9	Com_cod_in	En caso de que Nodo_int sea SI: Código INE de la comuna de interconexión	NO	NO	NO	Texto	
10	Prov_in	En caso de que Nodo_int sea SI: Nombre del Proveedor de la interconexión	NO	NO	NO	Texto	
11	Capac_in	En caso de que Nodo_int sea SI: Capacidad de interconexión en Gbps	NO	NO	NO	Flotante (10,2)	

ESTRUCTURA TABULAR CONCENTRADOR CABLE MODEM

Número del Campo	Nombre del Campo	Descripción del Campo	Llave Primaria	Llave Foránea	Campo obligatorio	Tipo de datos	Dominio o lista de valores
1	Nom_emp	Nombre de la empresa que entrega la información	NO	NO	SI	Texto	
2	Rut_emp	RUT de la empresa que entrega la información	NO	NO	SI	Texto	
3	ID_CONC	Identificador que el concesionario da al concentrador HFC	SI	NO	SI	Texto	
4	Max_Usuarios	Cantidad máxima de abonados que puede soportar el concentrador, según las especificaciones del fabricante.	NO	NO	SI	Entero	
5	Cap_Enlace	Capacidad del enlace con el cual el concentrador está conectada a la red del concesionario en Gbps	NO	NO	SI	Flotante (10,2)	
6	Puertos_Inst	Cantidad de puertos en instalados actualmente en el concentrador	NO	NO	SI	Entero	
7	Puertos_Ocup	Cantidad de puertos ocupados o reservados	NO	NO	SI	Entero	

Número del Campo	Nombre del Campo	Descripción del Campo	Llave Primaria	Llave Foránea	Campo obligatorio	Tipo de datos	Dominio o lista de valores
8	Puertos_Dispon	Cantidad de puertos libres para su uso	NO	NO	SI	Entero	
9	Tipo_ocup	Tipo de ocupación del elemento (Se entiende arrendado cuando la capacidad sea suministrada por otro proveedor.)	NO	NO	SI	Texto	Propio Arrendado
10	Proveedor	En caso que <i>Tipo_ocup</i> sea <i>Arrendado</i> : Nombre del proveedor que presta el servicio de arrendamiento	NO	NO	NO	Texto	

ESTRUCTURA TABULAR TAP RED ACCESO CABLE MODEM

Número del Campo	Nombre del Campo	Descripción del Campo	Llave Primaria	Llave Foránea	Campo obligatorio	Tipo de datos	Dominio o lista de valores
1	Nom_emp	Nombre de la empresa que entrega la información	NO	NO	SI	Texto	
2	Rut_emp	RUT de la empresa que entrega la información	NO	NO	SI	Texto	
3	ID_TAP	Identificador que el concesionario da al TAP. Debe ser tal que el operador pueda identificarlo en futuras consultas de SUBTEL.	SI	NO	SI	Texto	
4	Max_Puertos	Cantidad máxima de puertos de abonados que puede soportar el TAP, según las especificaciones del fabricante	NO	NO	SI	Entero	
5	Puertos_Inst	Cantidad de puertos en instalados actualmente en el TAP	NO	NO	SI	Entero	

Número del Campo	Nombre del Campo	Descripción del Campo	Llave Primaria	Llave Foránea	Campo obligatorio	Tipo de datos	Dominio o lista de valores
6	Puertos_Ocup	Cantidad de puertos ocupados o reservados	NO	NO	SI	Entero	
7	Puertos_Dispon	Cantidad de puertos libres para su uso.	NO	NO	SI	Entero	
8	Tipo_ocup	Tipo de ocupación del elemento (Se entiende arrendado cuando la capacidad sea suministrada por otro proveedor.)	NO	NO	SI	Texto	Propio Arrendado
9	Proveedor	En caso que <i>Tipo_ocup</i> sea <i>Arrendado</i> : Nombre del proveedor que presta el servicio de arrendamiento	NO	NO	NO	Texto	

La información de estos 3 archivos debe validarse de acuerdo a lo siguiente:

a. Estructura General: La información geográfica compartida debe coincidir con lo solicitado en el anexo, incluyendo tipo de representación o geometría, atributos, fecha de actualización y nombramiento de archivos.

b. Completitud y pertinencia de la información: Se debe asegurar que la información geográfica compartida cubra el área donde opera la concesionaria y que además, se cumpla con la totalidad de capas requeridas.

c. Estructura de Dominios: Se debe asegurar que no se eliminen o alteren los dominios que hacen parte de la estructura definida en cada oficio. De ser necesario crear nuevos dominios por las características propias del operador, estos se pueden incluir y se deben relacionar en un documento o diccionario de datos que acompañe la entrega de la información.

d. Estructura de Campos: Revisar que no se hayan omitido campos de la estructura de las capas geográficas y a su vez verificar que no se modifique el tipo y tamaño de los campos. De ser necesario agregar nuevos campos se recomienda compartir su definición en un documento o diccionario de datos que acompañe la entrega de la información.

e. Atributos con valores vacíos: Verificar los atributos que no se diligenciaron o tienen valores vacíos. Solo hay un campo que es condicional y que puede tener valores vacíos (Campo: Proveedor condicionado a que Tipo_ocup sea Arrendado:).

Adicionalmente se debe validar que las coordenadas contenidas en la información correspondan a la ubicación geográfica del objeto a que hace referencia. La información debe estar referida al sistema de referencia WGS 84 EPSG: 4326.

Se recomienda revisar la superposición de los datos con capas que podrían indicar inconsistencias:

- a. Cuerpos de agua
- b. Límites administrativos
- c. Otras relevantes

Se recomienda revisar la consistencia de las relaciones existentes entre capas, es decir si una capa está relacionada con otra mediante un atributo compartido, se debe revisar que los valores de esos atributos en ambas capas sean coherentes entre sí y reflejen correctamente la relación que representan.

Finalmente se recomienda revisar la topología y consistencia lógica de las capas geográficas.