

**RESPUESTAS A CONSULTAS Y ACLARACIONES A LAS BASES DEL  
CONCURSO PÚBLICO PARA OTORGAR CONCESIONES DE RADIODIFUSIÓN  
SONORA, CORRESPONDIENTE AL PRIMER CUATRIMESTRE DE 2017**

**ACLARACIONES COMUNES A LAS BASES DEL CONCURSO DE  
RADIODIFUSIÓN SONORA DE FRECUENCIA MODULADA Y  
RADIODIFUSIÓN COMUNITARIA CIUDADANA**

**ACLARACIÓN 1** *Con motivo de que las bases del concurso establecen que la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en adelante la Subtel, responderá en un plazo de 3 días la solicitud de cotas, es que se informa que se recibirán solicitudes de cotas hasta 3 días antes del ingreso de los proyectos, esto es, hasta el lunes 27 de marzo de 2017.*

**ACLARACIÓN 2** *Con motivo de una actualización de la cartografía utilizada, que permite tener datos más exactos de las elevaciones del terreno, en caso de tener un archivo de cotas anterior al 31.07.2015, incluida esta fecha, para una ubicación propuesta, deberá volverse a solicitar las cotas.*

**ACLARACIÓN 3** *En el artículo 13, se agrega la siguiente definición:*

**RESTRICCIÓN**

**ALTURA TERRENO Ptx [m]**

: *Máxima altura del terreno donde se puede emplazar la planta transmisora. Se debe usar como medio de verificación, el valor de la altitud a la distancia de 0 km, que corresponde a la cota del terreno donde se emplazará el sistema radiante, del archivo de cotas solicitado a esta Subsecretaría y empleado para el cálculo de la zona de servicio.*

**ACLARACIÓN A LAS BASES DEL CONCURSO DE RADIODIFUSIÓN SONORA  
DE FRECUENCIA MODULADA**

**ACLARACIÓN 4** *En el artículo 13 de las Bases Generales, en el cuadro de Nuevas Concesiones, se modifica la frecuencia ofrecida para la localidad de Mejillones de 88,5 MHz a 102,1 MHz.*

**ACLARACIÓN 5** *Se pone a disposición nueva planilla de cálculo FM que recoge los cambios efectuados a la frecuencia de la concesión ofrecida para la localidad de Mejillones.*

**ACLARACIÓN A LAS BASES DEL CONCURSO DE RADIODIFUSIÓN  
COMUNITARIA CIUDADANA**

**ACLARACIÓN 6** *En el artículo 13 de las Bases Generales, en el cuadro de Nuevas Concesiones, en la concesión ofrecida para la comuna de Rancagua, se modifican las coordenadas geográficas que definen*



*el centro de la circunferencia que corresponde a la zona de emplazamiento en donde se puede ubicar la planta transmisora y la altura máxima del terreno donde se puede ubicar la planta transmisora como se indica:*

Región	Comuna (s)	Coord. Geográficas (WGS 84)		Restricción Altura Terreno Ptx [m]
		Latitud	Longitud	
6	Rancagua	34° 10' 28"	70° 44' 35"	530

**ACLARACIÓN 7** *En el artículo 13 de las Bases Generales, en el cuadro de Nuevas Concesiones, en la concesión ofrecida para la comuna de Curicó, se modifica la altura máxima del terreno donde se puede ubicar la planta transmisora a 230 m.*

**ACLARACIÓN 8** *En el artículo 13 de las Bases Generales, en el cuadro de Nuevas Concesiones, en las concesiones ofrecidas para las comunas de Casablanca, Chimbarongo, Cauquenes, Retiro, San Rafael, Los Ángeles, Ránquil, San Nicolás, Yungay, Renaico, y Colina se elimina la restricción de altura del terreno donde se puede emplazar la planta transmisora.*

**ACLARACIÓN 9** *Se pone a disposición nueva planilla de cálculo RCC que recoge los cambios efectuados a las coordenadas geográficas que definen el centro de la circunferencia que corresponde a la zona de emplazamiento en donde se puede ubicar la planta transmisora, de la concesión ofrecida para la comuna de Mejillones y cambios en la restricción de altura del terreno donde se puede emplazar la planta transmisora de las concesiones ofrecidas para las comunas de Casablanca, Chimbarongo, Cauquenes, Retiro, San Rafael, Los Ángeles, Ránquil, San Nicolás, Yungay, Renaico, y Colina.*

### **CONSULTAS A LAS BASES DEL CONCURSO DE RADIODIFUSIÓN SONORA DE FRECUENCIA MODULADA; Y SUS CORRESPONDIENTES RESPUESTAS**

**PREGUNTA N° 1** El artículo 14 de las BG inciso séptimo se refiere a acreditar el mecanismo mediante el cual se proporcionará el suministro eléctrico a las instalaciones. Se solicita especificar el sentido y alcance de dicha acreditación.

**RESPUESTA N° 1** *Previo a la dictación del decreto, se deberá remitir copia del informe de factibilidad técnica de suministro eléctrico de la empresa de distribución eléctrica, así como copia de la cotización y/o contrato de suministro. En caso de tener una solución distinta para el suministro eléctrico, se deberá informar en detalle dicha solución, adjuntando los documentos que la respalden.*

**PREGUNTA N° 2** Con respecto a lo estipulado en el artículo 28 de las BG inciso primero se solicita aclarar el sentido de "excelencia del proyecto técnico comprometido" y como esta expresión se condice con la norma técnica de radiodifusión aprobada, en el sentido de que la normativa permite una modificación o alteración de la zona de servicio de +/- 30% .



Telecomunicaciones  
con sentido ciudadano

**RESPUESTA N° 2** *El proyecto presentado se debe ajustar a las condiciones técnicas establecidas en las bases del concurso así como la normativa técnica vigente. Las bases definen una serie de factores a cumplir, en particular el factor Kc, cuyo valor incide directamente en el valor del puntaje que se obtenga en el proyecto.*

**PREGUNTA N° 3** Se solicita el cambio de frecuencia para la localidad de Coronel, debido a que se encuentra a 200 kHz de otra señal ubicada en la comuna de Arauco provocando interferencias en la zona de servicio y vulnerando las zonas de protección según normativa técnica vigente.

**RESPUESTA N° 3** *Los estudios efectuados, conforme las relaciones de protección especificadas en la Resolución Exenta N° 479, de 1999, y sus modificaciones, que Fija Norma Técnica para el Servicio de Radiodifusión Sonora, muestran que no se producirán interferencias perjudiciales en la localidad citada y sus alrededores, producto de emisiones cercanas de otras concesiones autorizadas. A mayor abundamiento, la distancia entre el centro de la zona máxima incluida en las Bases y la estación vigente de Los Laureles, XQC-605 es mayor a 30 km.*

**CONSULTAS A LAS BASES DEL CONCURSO DE RADIODIFUSIÓN SONORA DE FRECUENCIA MODULADA Y RADIODIFUSIÓN COMUNITARIA CIUDADANA; Y SUS CORRESPONDIENTES RESPUESTAS**

**PREGUNTA N° 4** En la página 6.6 (página 42) del Anexo N°2 de la Bases, punto 4, se señala que “En el caso de utilizar divisor de potencia, las pérdidas a considerar asociadas a este dispositivo es la cantidad de salidas multiplicada por la pérdida de inserción”. Dado que el catálogo del divisor de potencia no permite inferir que “En caso de utilizar divisor de potencia, las pérdidas asociadas a este dispositivo es la cantidad de salidas multiplicada por la pérdida de inserción”, y que el valor de las pérdidas por inserción del dispositivo es de 0.05 dB, para un divisor de potencia de una longitud de onda y seis líneas, se solicita aclarar este punto

**RESPUESTA N° 4** *La información de pérdidas de inserción entregada por los catálogos de los divisores de potencia es por cada boca de salida, a no ser que señale expresamente que es la total del dispositivo, por tanto, para un divisor de potencia de 6 salidas con pérdida de inserción de 0,05 dB, la pérdida sería  $6 \times 0,05 = 0,3$  dB.*

**PREGUNTA N° 5** En el caso de tener un estudio alternativo. ¿Este debe estar dentro de la zona de servicio? ¿La frecuencia de los enlaces la escojo yo? ¿Debe adjuntarse un certificado de altura de mástil del estudio alternativo? ¿Este será revisado y recibido junto con el estudio principal?

**RESPUESTA N° 5** *El estudio alternativo, en caso de proyectarlo, no es necesario que se encuentren al interior de la zona de servicio calculada. En lo que respecta a la frecuencia del radioenlace, la Subsecretaría de Telecomunicaciones la informará al momento de dictar el decreto de otorgamiento de concesión. En lo referente al mástil o elementos soportantes de radioenlaces, no es necesario adjuntar*



*certificaciones, sin embargo su instalación debe respetar las autorizaciones y disposiciones normativas sectoriales pertinentes. En el proyecto se solicita especificar los plazos para la implementación del proyecto, debiendo solicitarse la recepción de las obras con 45 días de anticipación al inicio de servicio, el que se entiende, es de todas las instalaciones.*

**PREGUNTA N° 6** En el formulario de modelamiento de antena los datos se ingresan en en  $(G[\text{°}/1])$  lo cual sería  $E/E_{\text{max}}$  donde E es campo eléctrico de un dipolo mientras que en el formulario de cálculo se ingresan la pérdida por lóbulo en dB dejándolos en valor absoluto (positivo) ya que la tabla de antena viene con los dB en negativo ya que son pérdidas.

**RESPUESTA N° 6** *Esta consulta no tiene por objeto aclarar el correcto sentido y alcance de las bases del concurso, no obstante ello, se informa lo siguiente: en el formulario de modelamiento se indican- los datos en 0/1 de cada antena individual que se especifica en el proyecto, esto es, si proyecta utilizar dos tipos de antenas distintas, se debe de acompañar dos formularios de modelamiento de antena, uno por cada tipo de antena. En el Anexo N° 2 se debe de especificar el diagrama de radiación (pérdidas por lóbulo) del arreglo de antenas, expresado en dB.*

**PREGUNTA N° 7** En las Bases Generales del Concurso, Título VI, Artículo 13, en las Concesiones que se ofrecen, varias de ellas presentan una "Restricción de Altura del Terreno Ptx", que entendemos corresponde a la altura máxima del terreno en donde se proyecta el emplazamiento de la base del sistema de soporte de antena. En atención a que este dato es relevante para el cálculo de la Zona de Servicio, y a fin de utilizar un sistema fidedigno, solicitamos se indique que medio se puede usar como referente para este dato, dado que existen varios, entre otros por ejemplo una Carta IGM escala 1:50.000 o la aplicación Google earth de Google.

**RESPUESTA N° 7** *Ver Aclaración N° 3.*

**PREGUNTA N° 8** Respecto de la "Restricción de Altura del Terreno Ptx", ¿se considera para este dato algún rango de tolerancia. Es decir, la altura máxima +/- algún porcentaje de la misma?

**RESPUESTA N° 8** *No.*

### **CONSULTAS A LAS BASES DEL CONCURSO DE RADIODIFUSIÓN COMUNITARIA CIUDADANA; Y SUS CORRESPONDIENTES RESPUESTAS**

**PREGUNTA N° 9** En las bases del concurso correspondiente a radioemisoras comunitarias ciudadanas en el listado de Nuevas Concesiones, en la columna de "Restricciones de altura del terreno", para la comuna de Rancagua se indican 330 mt. Lo que no resulta consistente con la altura del terreno conforme a las coordenadas geográficas indicadas para dicha comuna, se solicita rectificar la altura mencionada haciéndola consistente con el terreno real (510 mt).

**RESPUESTA N° 9** *Ver Aclaración N° 6.*



**PREGUNTA N° 10** En las bases del concurso correspondiente a radioemisoras comunitarias ciudadanas en el listado de Nuevas Concesiones, en la columna de "Restricciones de altura del terreno", para la comuna de Curicó se indican 200 mt. lo que no resulta consistente con la altura del terreno conforme a las coordenadas geográficas indicadas para dicha comuna, se solicita rectificar la altura mencionada haciéndola consistente con el terreno real del radio urbano de Curico 230 mt. Así mismo se solicita rectificar el valor del radio máximo ya que el valor del 1,5 km. deja fuera la mayor parte del radio urbano de la ciudad de Curico, impidiendo la postulación de algunas organizaciones interesadas en postular, se solicita un radio de 5 km.

**RESPUESTA N° 10** *Respecto a la "Restricciones de altura del terreno", Ver Aclaración N° 7. En cuanto al valor del radio de la circunferencia que determina la zona de emplazamiento en donde se puede ubicar la planta transmisora, no es posible acceder a su solicitud por cuanto los estudios de factibilidad arrojan que en el sector solicitado incluir se pueden presentar interferencias con otras concesiones otorgadas en la zona.*

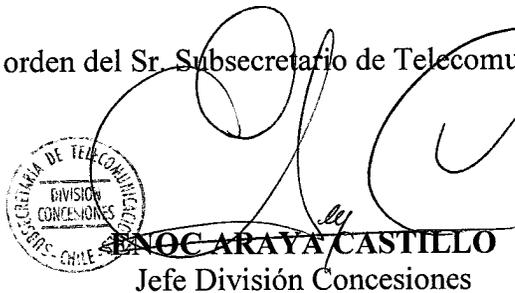
**PREGUNTA N° 11** En la planilla de cálculo de zona de servicio aparece la potencia para la localidad junto a la frecuencia y en la parte de abajo aparece la potencia modificable en kw, que sería la potencia del transmisor. Esta yo la puedo modificar hasta los 25 watt o más si es necesario independiente mente de la potencia que se ofrece. Ya que la potencia que se ofrece en las bases es la irradiada no la que debe tener el transmisor.

**RESPUESTA N° 11** *El artículo 13 de las Bases Generales, señala expresamente que la potencia máxima indicada es en el transmisor:  
"POT. MAX. [W] : Potencia máxima en el equipo transmisor, la que en conjunto con las características de ganancia y pérdidas del sistema deberán dar como resultado una potencia radiada entre 1 [W] y 25 [W].*

**PREGUNTA N° 12** La localidad de Rancagua tiene una Restricción de altura Terreno Ptx m de 330, pero revisando distintas bases de datos de m.s.n.m., alrededor de las coordenadas mencionadas, en ningún punto al interior del radio de 1,5 Kms se cumple la condición descrita.

**RESPUESTA N° 12** *Ver Aclaración N° 6.*

"Por orden del Sr. Subsecretario de Telecomunicaciones"

  
**ENOC ARAYA CASTILLO**  
Jefe División Concesiones