

REF.: **MODIFICA RESOLUCIÓN EXENTA N°
6.659 DE 2015, DE LA SUBSECRETARÍA
DE TELECOMUNICACIONES./**

1486

RESOLUCIÓN EXENTA N°

SANTIAGO, **16 JUN. 2016**

VISTOS:

- a) La Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones;
- b) El Decreto Ley N° 1.762, de 1977, que creó la Subsecretaría de Telecomunicaciones;
- c) La Ley N° 18.838, de 1989, que creó el Consejo Nacional de Televisión, modificada por Ley N° 20.750, de 2014;
- d) El Decreto Supremo N° 71, de 1989, que aprobó el Plan de Radiodifusión Televisiva, modificado por Decreto Supremo N° 167, de 2014, ambos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones;
- e) La Resolución Exenta N° 6.659, de 2015, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, que Fija norma técnica que establece regulaciones relativas al detalle de los proyectos técnicos para la migración de tecnología analógica a digital del servicio de radiodifusión televisiva digital y la calendarización para su presentación;
- f) La Resolución Exenta N° 3.518, de 2015, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, que fijó la norma técnica relativa al detalle del método de cálculo de la zona de servicio para radiodifusión televisiva digital, y su modificación;
- g) La Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; y,



CONSIDERANDO:

a) Que, mediante Resolución citada en la letra e) de los Vistos, se establecieron las regulaciones relativas al detalle de los proyectos técnicos y la calendarización de su presentación para efectos de la migración análogo – digital de las concesiones analógicas, en las bandas VHF y UHF, existentes al momento de la entrada en vigencia de la Ley 20.750 y las otorgadas en virtud de concursos llamados con anterioridad a la publicación de la Ley N° 20.750 cuyo otorgamiento concluya con posterioridad a ella;

b) Que, para la determinación de las zonas de servicio analógicas a los efectos del cumplimiento a la obligación de alcanzar la total cobertura digital de las mismas, se advierte como necesario en algunos casos considerar, junto con las estimaciones teóricas de la zona de servicio de las estaciones analógicas efectuadas de conformidad con el método de cálculo establecido en la Resolución citada en la letra f) de los Vistos, la observación de la recepción en terreno de la señal analógica, cuando fruto del carácter teórico de la estimación y de las simplificaciones propias

de cualquier método de cálculo, se detecte que en dicha estimación teórica dichas estaciones no cubrirían la localidad o localidades atendidas con la actual concesión analógica;

c) Que, de un lado, la complejidad de los cálculos técnicos y cambios logísticos asociados a la instalación de nuevos equipos y eventuales modificaciones de torres soporte de antenas necesarios para la incorporación de los nuevos equipos digitales, hace necesario relajar los plazos otorgados para presentar los respectivos proyectos técnicos;

d) Que, por otro, y con la finalidad de simplificar la presentación de dichos proyectos y agilizar dicho proceso, se requiere modificar la Resolución de la letra e) de los Vistos, eliminando de la misma la exigencia de que los proyectos técnicos que presenten las concesionarias para la migración análogo – digital acompañen el cálculo de las zonas de servicio analógicas. Lo anterior, considerando que dicho cálculo ha de ser realizado por la Subsecretaría al momento de la evaluación de dichos proyectos técnicos, a partir de los datos de las concesiones analógicas existentes y en aplicación de un mismo método y herramienta de cálculo, resultando así redundante e inoficioso su presentación por las concesionarias; y, en uso de mis atribuciones legales,

RESUELVO:

Modifíquese la Resolución Exenta N° 6.659 de 2015, citada en la letra e) de los Vistos, en el siguiente sentido:

1. Insértese el siguiente nuevo segundo inciso en el Artículo 3°, pasando a ser los actuales incisos segundo y tercero a tercero y cuarto respectivamente:

“En caso que la estimación teórica de la zona de servicio de una estación analógica, realizada de conformidad con el método de cálculo establecido en la Resolución Exenta N° 3.518, de 2015, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, y sus modificaciones, no cubra la o las localidades atendidas por las transmisiones analógicas, dicha zona de servicio se determinará considerando la recepción, en la práctica, de la señal analógica.”

2. Reemplácese el primer inciso del Artículo 8° por el siguiente:

“Los proyectos técnicos deberán ser presentados al Consejo Nacional de Televisión con una antelación no menor a 8 meses respecto del inicio de servicio señalado en la solicitud de otorgamiento o modificación de concesión presentada para efectos de la transición, el que no podrá ser superior a los máximos establecidos en la Ley y el Plan TVD. Dicho plazo de anticipación no será aplicable en el caso de solicitudes que hayan declarado un plazo de inicio del servicio que no permita cumplir con aquél, cuyos proyectos deberán presentarse en el plazo máximo de 3 meses contado desde la fecha de publicación en el Diario Oficial de la presente resolución.”

3. Elimínese del Anexo el numeral 7 y su texto asociado, pasando a ser los actuales numerales 8 y 9 a 7 y 8 respectivamente.

4. Reemplácese los formularios del Anexo, por los adjuntos a la presente resolución.

ANÓTESE Y PUBLÍQUESE EN EL DIARIO OFICIAL


REPUBLICA DE CHILE
SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES
PEDRO HUICHALAF ROA
SUBSECRETARIO DE TELECOMUNICACIONES

- CÁLCULOS CON 72 RADIALES
FORMULARIO PROYECTO TÉCNICO PARA LA TRANSICIÓN ANÁLOGO-DIGITAL
DEL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN TELEVISIVA

IDENTIFICACIÓN DEL CONCESIONARIO

Razón Social: _____ RUT: _____
 Domicilio: Calle: _____ N°: _____ Comuna: _____ Región: _____
 Representante Legal: _____ RUT: _____ E-mail: _____ Teléfono: _____
 Resolución Otorga N° _____ Fecha: _____ CNTV
 Resolución Modifica N° _____ Fecha: _____ CNTV
 Otro documento autorizador: N° _____ Fecha: _____ Institución: _____

DATOS GENERALES CONCESIÓN ANALÓGICA

Canal: _____ Señal distintiva: _____ Localidad o Nombre de la Estación: _____

DATOS GENERALES CONCESIÓN DIGITAL SOLICITADA

Canal: _____ Localidad o Nombre de la Estación: _____

ESTUDIO PRINCIPAL.

Domicilio Calle: _____ N°: _____ Comuna: _____
 Pobl. o lugar: _____ Región: _____
 Latitud Sur: ° ' " Longitud Oeste: ° ' " Datum: _____

DATOS SOLUCIÓN DIGITAL

La réplica de la Zona de Servicio de la concesión analógica se hará mediante (seleccionar todas las que apliquen):

Una estación transmisora Múltiples estaciones transmisoras

Solución Complementaria (solo concesionarias de categoría nacional)

PLANTA TRANSMISORA PRINCIPAL.

Domicilio Calle: _____ N°: _____ Comuna: _____
 Pobl. o lugar: _____ Región: _____
 Latitud sur : ° ' " Longitud oeste: ° ' " Datum: _____

PLANTA TRANSMISORA ADICIONAL 1 (Si aplica).

Domicilio Calle: _____ N°: _____ Comuna: _____
 Pobl. o lugar: _____ Región: _____
 Latitud sur : ° ' " Longitud oeste: ° ' " Datum: _____

PLANTA TRANSMISORA ADICIONAL 2 (Si aplica).

Domicilio Calle: _____ N°: _____ Comuna: _____
 Pobl. o lugar: _____ Región: _____
 Latitud sur : ° ' " Longitud oeste: ° ' " Datum: _____

Agregar recuadros adicionales según necesidad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA RADIANTE PRINCIPAL

VALORES MÁXIMOS: Potencia admisible: [W] Antena combinada: Si No

VALORES DE OPERACIÓN: Potencia: [W]

Canal: N° Frecuencia Central: [MHz]

Tipo de Antena: Panel dipolos Ranura Superturnstile Yagi Log Periódica Otro ()

N° de elementos de antena: Ganancia máxima: dBd. Polarización: %H %V

Tilt eléctrico: Sí No Angulo de tilt: ° Ganancia plano horizontal: [dBd]

Altura centro radiación: [m]. Pérdida cables y conectores: [dB] Pérdidas del combinador: [dB]

Otras pérdidas: [dB]. (especificar:) Pérdidas totales = [dB].

RADIALES									
Acimut (°)	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									
Acimut (°)	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									
Acimut (°)	90°	95°	100°	105°	110°	115°	120°	125°	130°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									
Acimut (°)	135°	140°	145°	150°	155°	160°	165°	170°	175°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									
Acimut (°)	180°	185°	190°	195°	200°	205°	210°	215°	220°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									
Acimut (°)	225°	230°	235°	240°	245°	250°	255°	260°	265°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									
Acimut (°)	270°	275°	280°	285°	290°	295°	300°	305°	310°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									
Acimut (°)	315°	320°	325°	330°	335°	340°	345°	350°	355°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									

Datos del Arreglo de Antenas

N°	Altura [m]	Largo Vástago [cm]	Azimut Vástago [°]	Azimut Antena [°]	Ganancia de la antena [dBd]	Polarización	Marca	Modelo	Fase [°]	% Potencia

Notas:

Arreglo de Antenas: Puede estar compuesto por una o varias antenas dispuestas espacialmente.

N°: Número de antena según orden descendente de emplazamiento en la torre y en sentido horario en un mismo plano.

Altura: Altura de emplazamiento de la antena respectiva referente al suelo, en metros.

Largo Vástago: Largo del vástago que soporta la antena respectiva a la torre soportante, en cm.

Azimut Vástago: Ángulo de orientación del vástago respectivo referente al norte geográfico, en grados

Azimut Antena: Ángulo de orientación de la antena respectiva referente al norte geográfico, en grados.

Fase: Fase en grados eléctricos de la antena respectiva, referida a la frecuencia central de la antena (frecuencia de la portadora del transmisor) y está determinada por el camino que tiene que recorrer la onda entre el punto de generación, en este caso el divisor de potencia, y la antena.

% Potencia: Porcentaje de la potencia inyectada al arreglo de antenas, distribuido a la antena respectiva, comprendido entre 0 y 100. La suma de todos los porcentajes debe ser 100.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA RADIANTE ADICIONAL 1 (Si aplica)

VALORES MÁXIMOS: Potencia admisible: [W] Antena combinada: Si No

VALORES DE OPERACIÓN: Potencia: [W]
Canal: N° Frecuencia Central: [MHz]

Tipo de Antena: Panel dipolos Ranura Superturnstile Yagi Log Periódica Otro ()

N° de elementos de antena: Ganancia máxima: dBd. Polarización: %H %V

Tilt eléctrico: Sí No Angulo de tilt: ___° Ganancia plano horizontal: ___ [dBd]

Altura centro radiación: [m]. Pérdida cables y conectores: [dB] Pérdidas del combinador: [dB]

Otras pérdidas: [dB]. (especificar:) Pérdidas totales = [dB].

RADIALES									
Acimut (°)	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									
Acimut (°)	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									
Acimut (°)	90°	95°	100°	105°	110°	115°	120°	125°	130°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									
Acimut (°)	135°	140°	145°	150°	155°	160°	165°	170°	175°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									
Acimut (°)	180°	185°	190°	195°	200°	205°	210°	215°	220°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									
Acimut (°)	225°	230°	235°	240°	245°	250°	255°	260°	265°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									
Acimut (°)	270°	275°	280°	285°	290°	295°	300°	305°	310°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									
Acimut (°)	315°	320°	325°	330°	335°	340°	345°	350°	355°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									

Datos del Arreglo de Antenas

N°	Altura [m]	Largo Vástago [cm]	Azimut Vástago [°]	Azimut Antena [°]	Ganancia de la antena [dBd]	Polarización	Marca	Modelo	Fase [°]	% Potencia

Notas:

Arreglo de Antenas: Puede estar compuesto por una o varias antenas dispuestas espacialmente.
N°: Número de antena según orden descendente de emplazamiento en la torre y en sentido horario en un mismo plano.
Altura: Altura de emplazamiento de la antena respectiva referente al suelo, en metros.
Largo Vástago: Largo del vástago que soporta la antena respectiva a la torre soportante, en cm.
Azimut Vástago: Ángulo de orientación del vástago respectivo referente al norte geográfico, en grados
Azimut Antena: Ángulo de orientación de la antena respectiva referente al norte geográfico, en grados.
Fase: Fase en grados eléctricos de la antena respectiva, referida a la frecuencia central de la antena (frecuencia de la portadora del transmisor) y está determinada por el camino que tiene que recorrer la onda entre el punto de generación, en este caso el divisor de potencia, y la antena.
% Potencia: Porcentaje de la potencia inyectada al arreglo de antenas, distribuido a la antena respectiva, comprendido entre 0 y 100. La suma de todos los porcentajes debe ser 100.

Agregar cuadros adicionales según necesidad.

CÁLCULOS CON 18 RADIALES
FORMULARIO PROYECTO TÉCNICO PARA LA TRANSICIÓN ANÁLOGO-DIGITAL
DEL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN TELEVISIVA

<u>IDENTIFICACIÓN DEL CONCESIONARIO</u>			
Razón Social:		RUT:	
Domicilio: Calle:	N°:	Comuna:	Región:
Representante Legal:	RUT:	E-mail:	Teléfono:
Resolución Otorga N°		Fecha:	CNTV <input type="checkbox"/>
Resolución Modifica N°		Fecha:	CNTV <input type="checkbox"/>
Otro documento autorizador: N°		Fecha:	Institución:

<u>DATOS GENERALES CONCESIÓN ANALÓGICA</u>		
Canal :	Señal distintiva:	Localidad o Nombre de la Estación:

<u>DATOS GENERALES CONCESIÓN DIGITAL SOLICITADA</u>	
Canal:	Localidad o Nombre de la Estación:
ESTUDIO PRINCIPAL.	
Domicilio Calle: _____	N°: _____ Comuna: _____
Pobl. o lugar: _____	Región: _____
Latitud Sur: ° ' " _____	Longitud Oeste: ° ' " _____ Datum: _____

<u>DATOS SOLUCIÓN DIGITAL</u>	
La réplica de la Zona de Servicio de la concesión analógica se hará mediante (seleccionar todas las que apliquen):	
Una estación transmisora <input type="checkbox"/>	Múltiples estaciones transmisoras <input type="checkbox"/>
Solución Complementaria (solo concesionarias de categoría nacional) <input type="checkbox"/>	
PLANTA TRANSMISORA PRINCIPAL.	
Domicilio Calle: _____	N°: _____ Comuna: _____
Pobl. o lugar: _____	Región: _____
Latitud sur : ° ' " _____	Longitud oeste: ° ' " _____ Datum: _____
PLANTA TRANSMISORA ADICIONAL 1 (Si aplica).	
Domicilio Calle: _____	N°: _____ Comuna: _____
Pobl. o lugar: _____	Región: _____
Latitud sur : ° ' " _____	Longitud oeste: ° ' " _____ Datum: _____
PLANTA TRANSMISORA ADICIONAL 2 (Si aplica).	
Domicilio Calle: _____	N°: _____ Comuna: _____
Pobl. o lugar: _____	Región: _____
Latitud sur : ° ' " _____	Longitud oeste: ° ' " _____ Datum: _____

Agregar recuadros adicionales según necesidad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA RADIANTE PRINCIPAL

VALORES MÁXIMOS: Potencia admisible: [W] Antena combinada: Si No

VALORES DE OPERACIÓN: Potencia: [W]
Canal: N° Frecuencia Central: [MHz]

Tipo de Antena: Panel dipolos Ranura Superturnstile Yagi Log Periódica Otro ()

N° de elementos de antena: Ganancia máxima: dBd. Polarización: %H %V

Tilt eléctrico: Sí No Angulo de tilt: ° Ganancia plano horizontal: [dBd]

Altura centro radiación: [m]. Pérdida cables y conectores: [dB] Pérdidas del combinador: [dB]

Otras pérdidas: [dB]. (especificar:) Pérdidas totales = [dB].

Acimut (°)	RADIALES									
	0°	20°	40°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	
Perd. por lóbulo (dB)										
Distancia Zona Servicio (km)										
Distancia Zona Cobertura (km)										
Acimut (°)	180°	200°	220°	240°	260°	280°	300°	320°	340°	
Perd. por lóbulo (dB)										
Distancia Zona Servicio (km)										
Distancia Zona Cobertura (km)										

Datos del Arreglo de Antenas

N°	Altura [m]	Largo Vástago [cm]	Azimut Vástago [°]	Azimut Antena [°]	Ganancia de la antena [dBd]	Polarización	Marca	Modelo	Fase [°]	% Potencia

Notas:

Arreglo de Antenas: Puede estar compuesto por una o varias antenas dispuestas espacialmente.

N°: Número de antena según orden descendente de emplazamiento en la torre y en sentido horario en un mismo plano.

Altura: Altura de emplazamiento de la antena respectiva referente al suelo, en metros.

Largo Vástago: Largo del vástago que soporta la antena respectiva a la torre soportante, en cm.

Azimut Vástago: Ángulo de orientación del vástago respectivo referente al norte geográfico, en grados.

Azimut Antena: Ángulo de orientación de la antena respectiva referente al norte geográfico, en grados.

Fase: Fase en grados eléctricos de la antena respectiva, referida a la frecuencia central de la antena (frecuencia de la portadora del transmisor) y está determinada por el camino que tiene que recorrer la onda entre el punto de generación, en este caso el divisor de potencia, y la antena.

% Potencia: Porcentaje de la potencia inyectada al arreglo de antenas, distribuido a la antena respectiva, comprendido entre 0 y 100. La suma de todos los porcentajes debe ser 100.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA RADIANTE ADICIONAL 1 (Si aplica)

VALORES MÁXIMOS: Potencia admisible: [W] Antena combinada: Si No

VALORES DE OPERACIÓN: Potencia: [W]

Canal: N° Frecuencia Central: [MHz]

Tipo de Antena: Panel dipolos Ranura Superturnstile Yagi Log Periódica Otro ()

N° de elementos de antena: Ganancia máxima: dBd. Polarización: %H %V

Tilt eléctrico: Sí No Angulo de tilt: ° Ganancia plano horizontal: [dBd]

Altura centro radiación: [m]. Pérdida cables y conectores: [dB] Pérdidas del combinador: [dB]

Otras pérdidas: [dB]. (especificar:) Pérdidas totales = [dB].

RADIALES									
Acimut (°)	0°	20°	40°	60°	80°	100°	120°	140°	160°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									
Acimut (°)	180°	200°	220°	240°	260°	280°	300°	320°	340°
Perd. por lóbulo (dB)									
Distancia Zona Servicio (km)									
Distancia Zona Cobertura (km)									

Datos del Arreglo de Antenas

N°	Altura [m]	Largo Vástago [cm]	Azimut Vástago [°]	Azimut Antena [°]	Ganancia de la antena [dBd]	Polarización	Marca	Modelo	Fase [°]	% Potencia

Notas:

Arreglo de Antenas: Puede estar compuesto por una o varias antenas dispuestas espacialmente.

N°: Número de antena según orden descendente de emplazamiento en la torre y en sentido horario en un mismo plano.

Altura: Altura de emplazamiento de la antena respectiva referente al suelo, en metros.

Largo Vástago: Largo del vástago que soporta la antena respectiva a la torre soportante, en cm.

Azimut Vástago: Ángulo de orientación del vástago respectivo referente al norte geográfico, en grados.

Azimut Antena: Ángulo de orientación de la antena respectiva referente al norte geográfico, en grados.

Fase: Fase en grados eléctricos de la antena respectiva, referida a la frecuencia central de la antena (frecuencia de la portadora del transmisor) y está determinada por el camino que tiene que recorrer la onda entre el punto de generación, en este caso el divisor de potencia, y la antena.

% Potencia: Porcentaje de la potencia inyectada al arreglo de antenas, distribuido a la antena respectiva, comprendido entre 0 y 100. La suma de todos los porcentajes debe ser 100.

Agregar recuadros adicionales según necesidad.

FORMULARIO DE MODELAMIENTO DE ANTENA

Completar para cada tipo de antena utilizado tanto en planta principal como adicional

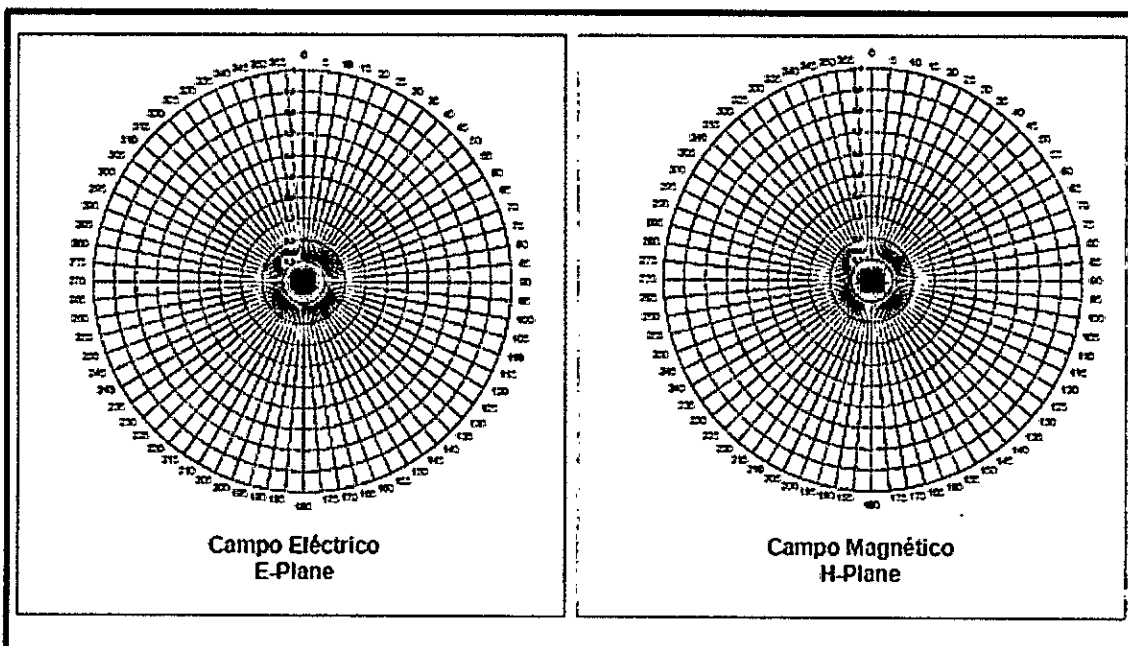
Los Valores de ganancia de antena tienen que ser expresados en $^{\circ}/1$. Para este efecto, deberá orientar la antena al Norte (Azimut 0°)

Diagrama Campo Electrico (E-Plane)

Radial	G[$^{\circ}/1$]	Radial	G[$^{\circ}/1$]	Radial	G[$^{\circ}/1$]	Radial	G[$^{\circ}/1$]
0°		90°		-180°	180°	-90°	270°
5°		95°		-175°	185°	-85°	275°
10°		100°		-170°	190°	-80°	280°
15°		105°		-165°	195°	-75°	285°
20°		110°		-160°	200°	-70°	290°
25°		115°		-155°	205°	-65°	295°
30°		120°		-150°	210°	-60°	300°
35°		125°		-145°	215°	-55°	305°
40°		130°		-140°	220°	-50°	310°
45°		135°		-135°	225°	-45°	315°
50°		140°		-130°	230°	-40°	320°
55°		145°		-125°	235°	-35°	325°
60°		150°		-120°	240°	-30°	330°
65°		155°		-115°	245°	-25°	335°
70°		160°		-110°	250°	-20°	340°
75°		165°		-105°	255°	-15°	345°
80°		170°		-100°	260°	-10°	350°
85°		175°		-95°	265°	-5°	355°

Diagrama Campo Magnético (H-Plane)

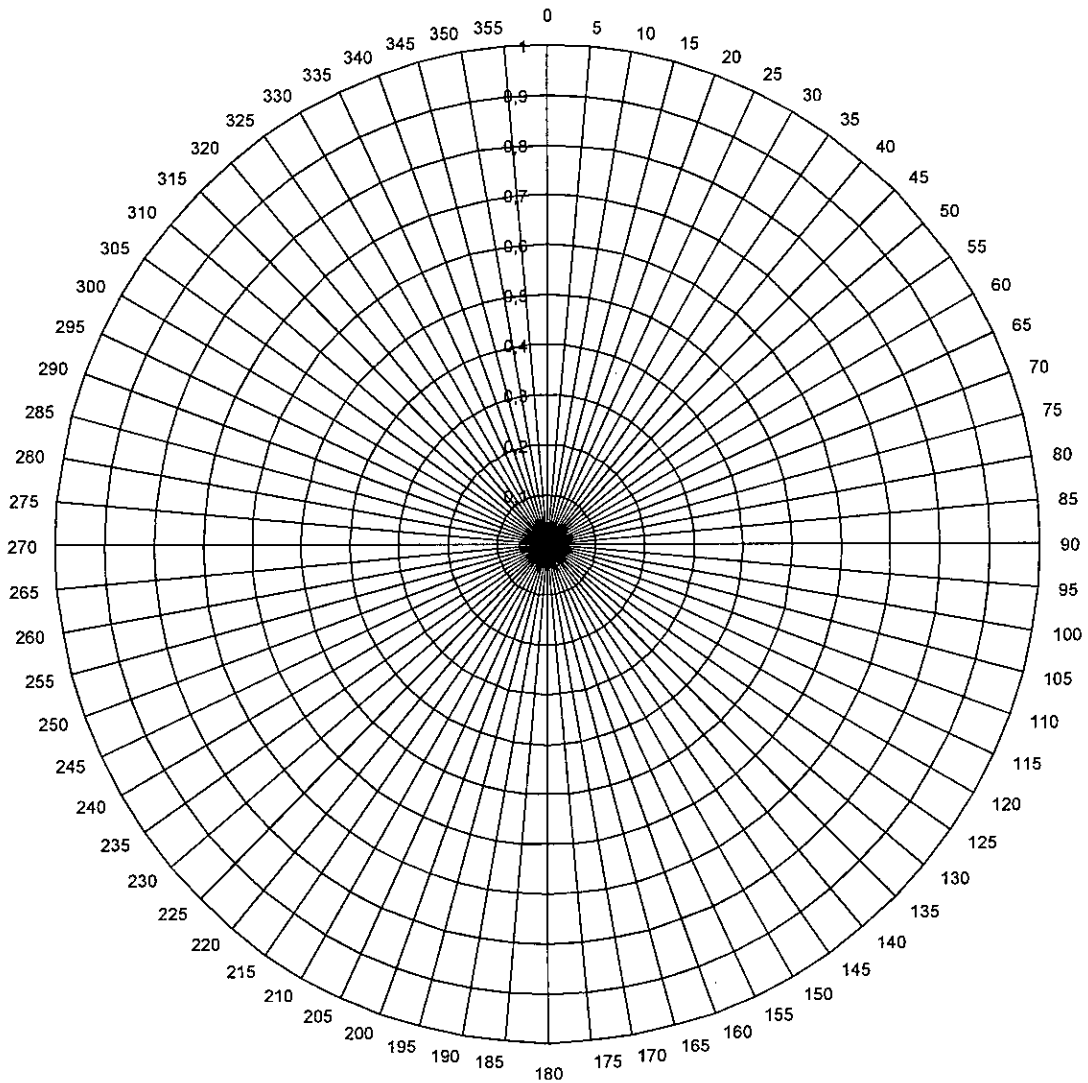
Radial	G[$^{\circ}/1$]	Radial	G[$^{\circ}/1$]	Radial	G[$^{\circ}/1$]	Radial	G[$^{\circ}/1$]
0°		90°		-180°	180°	-90°	270°
5°		95°		-175°	185°	-85°	275°
10°		100°		-170°	190°	-80°	280°
15°		105°		-165°	195°	-75°	285°
20°		110°		-160°	200°	-70°	290°
25°		115°		-155°	205°	-65°	295°
30°		120°		-150°	210°	-60°	300°
35°		125°		-145°	215°	-55°	305°
40°		130°		-140°	220°	-50°	310°
45°		135°		-135°	225°	-45°	315°
50°		140°		-130°	230°	-40°	320°
55°		145°		-125°	235°	-35°	325°
60°		150°		-120°	240°	-30°	330°
65°		155°		-115°	245°	-25°	335°
70°		160°		-110°	250°	-20°	340°
75°		165°		-105°	255°	-15°	345°
80°		170°		-100°	260°	-10°	350°
85°		175°		-95°	265°	-5°	355°





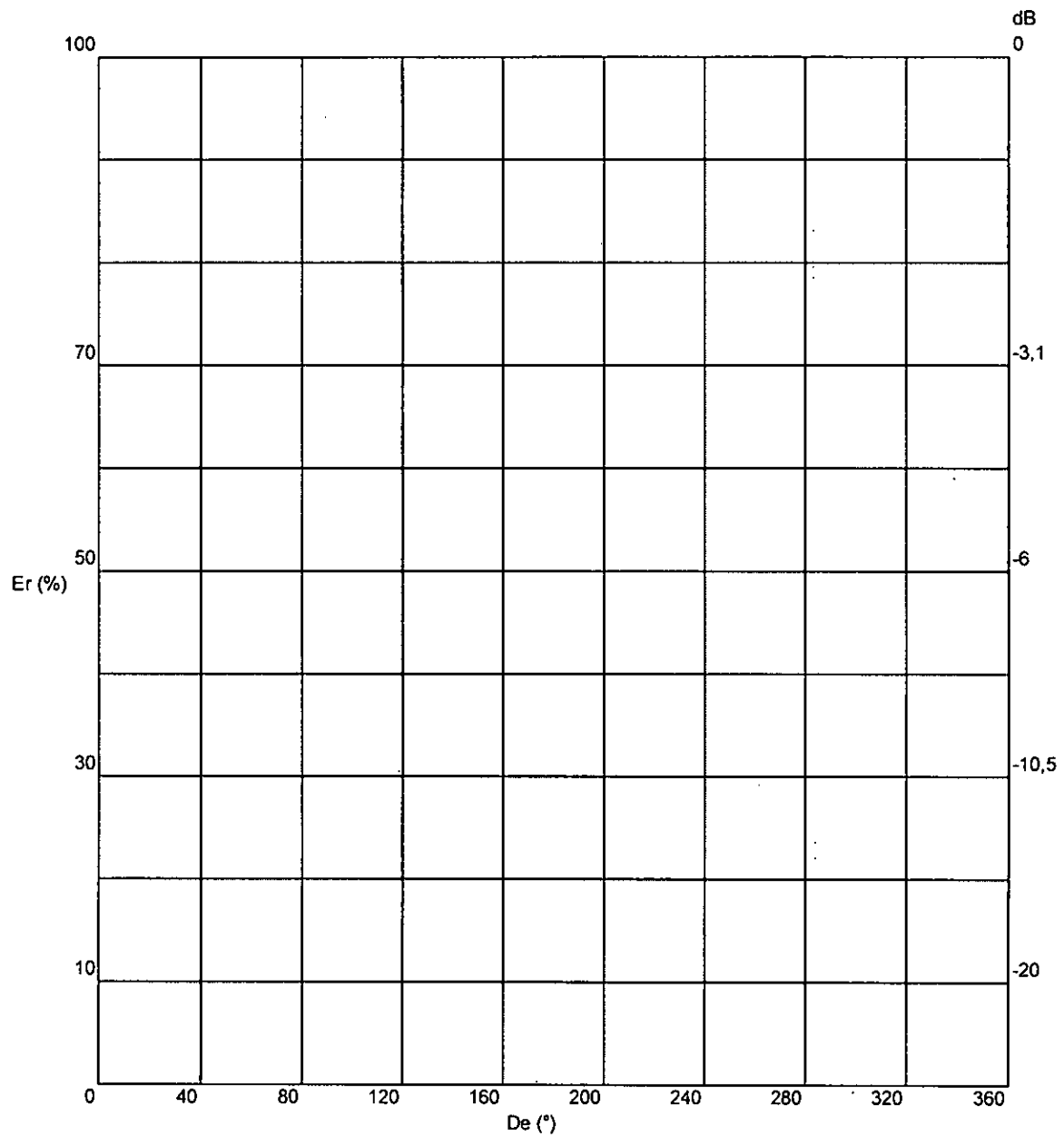
DIAGRAMAS DE RADIACIÓN DEL SISTEMA RADIANTE
(para planta transmisoras principal y adicional)

Parte 1 : Diagrama de Radiación Horizontal



NOTA : El diagrama debe ser expresado en tanto por uno del campo radiado máximo. ($P_{lob} [dB] = -20 \cdot \text{LOG } G [dBi]$)
En que G es la Ganancia de la antena, por radial, determinada a partir del diagrama.
Si se requiere otra escala, ésta debe ser especificada claramente en este formulario

Parte 2 : Diagrama de Radiación Vertical, en el acimut de máxima radiación



Acimut Máxima Radiación: _____ °

Nota: Adecuar escala a necesidad

Nombre: _____
 R.U.T.: _____
 Representante legal.

Nombre: _____
 R.U.T.: _____
 Representante técnico.