



Proceso de Elaboración

## **NORMA DE EMISION DE ONDAS ELECTROMAGNETICAS ASOCIADAS A EQUIPOS Y REDES PARA LA TRANSMISION DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES**

Reunión 4\* Comité Operativo

Felipe Loaiza Arias

Departamento Ruido, Lumínica y Olores División  
De Calidad del Aire y Cambio Climático

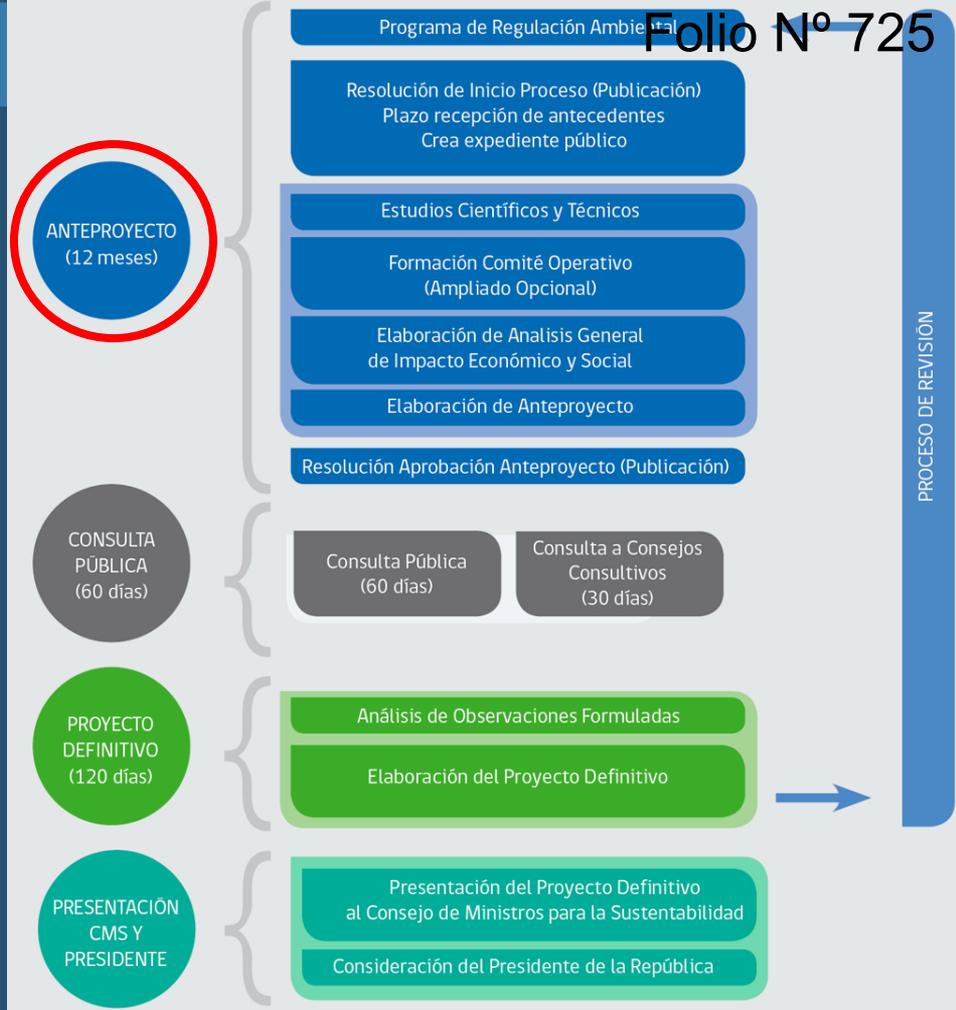
## TABLA

- Proceso de Elaboración
- Antecedentes del proceso
- Definición Comité Operativo  
Ampliado



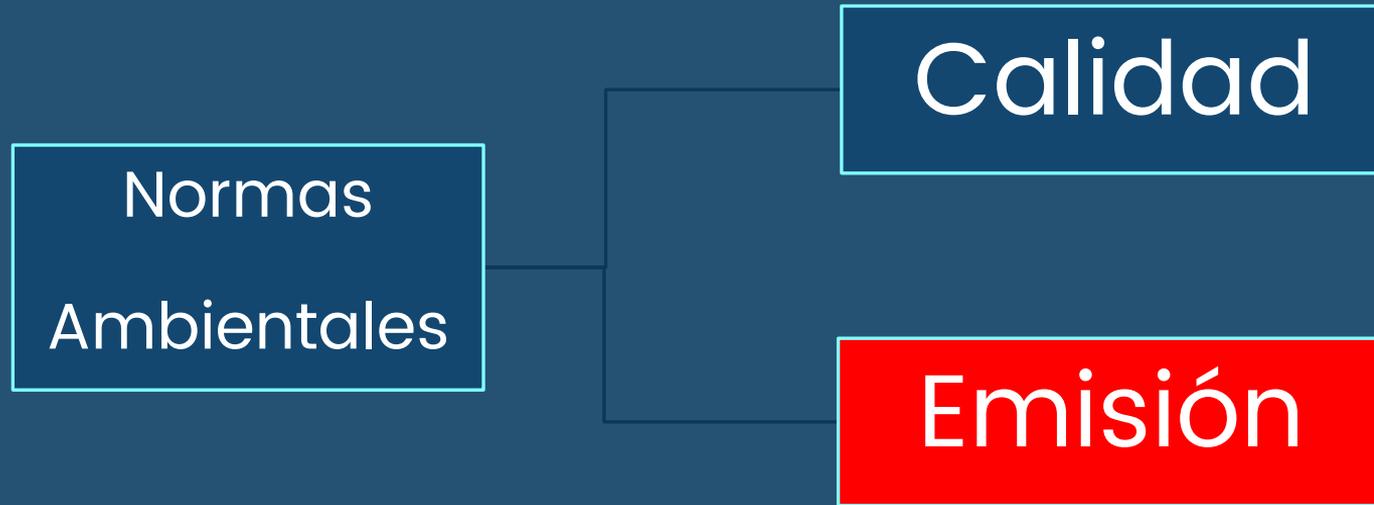
# PROCESO DE ELABORACIÓN

- **Inicio – AÑO 2012:**  
Res Ex N° 1.021/2012 MMA
- **Última Ampliación:**  
Res Ex N° 876/2019 MMA
- **Plazo para Anteproyecto:**  
15 de octubre 2021



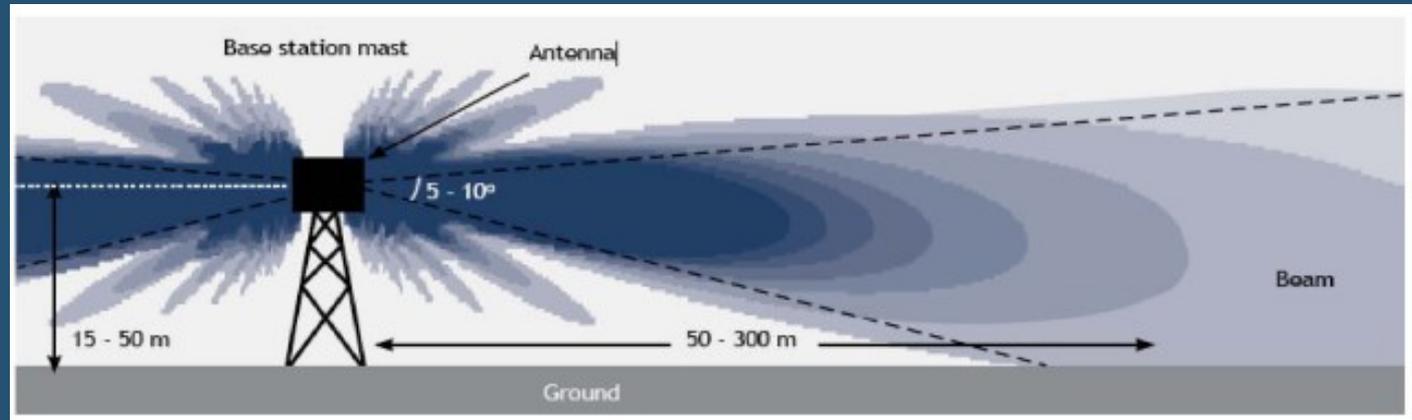
## “LEY DE ANTENAS” (2012)

- Corresponderá al **Ministerio del Medio Ambiente** dictar las normas de calidad ambiental o de emisión relacionadas con dichas ondas electromagnéticas, conforme a la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.
- Consideraciones:
  - **Los límites de densidad de potencia que se establezcan deberán ser iguales o menores al promedio simple de los 5 estándares más rigurosos establecidos en los países que integran la OCDE.**
  - Las antenas deberán instalarse de manera tal que la densidad de potencia, medida en los puntos a los cuales tengan libre acceso las personas en general, no excedan de un determinado valor. Asimismo, se deberán determinar límites especiales en los casos de establecimientos hospitalarios, asilos de ancianos, salas cuna, jardines infantiles y establecimientos educacionales.
  - Consulta al MINSAL.
  - *Analizar necesidad de señalética de seguridad.*
  - *Analizar necesidad de zonas de seguridad.*



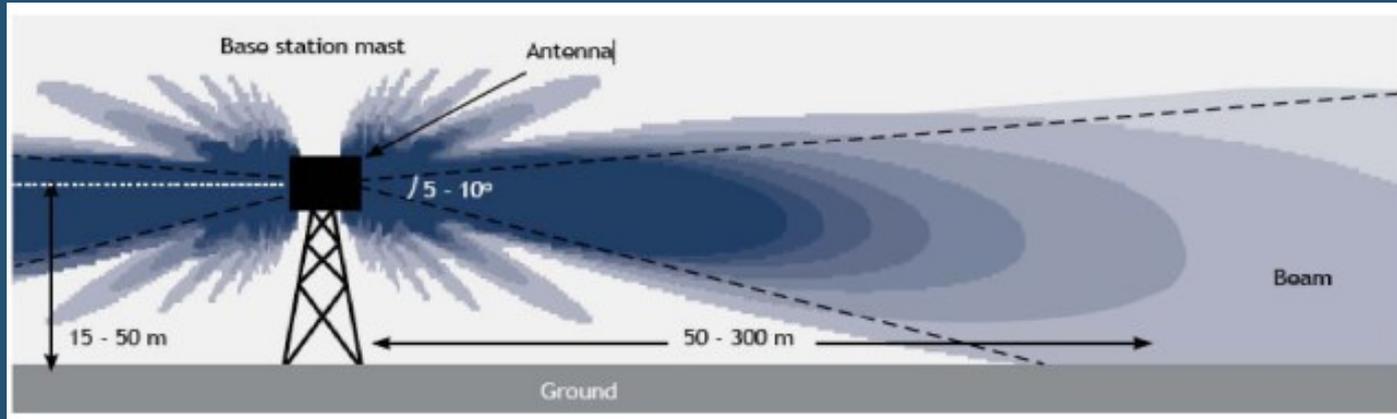
## CARACTERÍSTICAS

- Establecen un límite máximo de emisiones (cantidad).
- Se mide en el efluente de la fuente.
- *El efluente de la fuente emisora considerará no sólo lo emitido o descargado por los caños, ductos o chimeneas de la fuente, sino que abarcará lo emitido o descargado por cualquier otra vía, siempre que sea posible calcularlo e imputarlo a la fuente emisora.*
- Los destinatarios son los titulares de las fuentes cuya emisión se encuentra regulada.



## PARA SU ELABORACIÓN SE REQUIERE

- **Estudios** sobre los efectos que produce el contaminante (en salud, la diversidad biológica u otros elementos del medio ambiente).
- Las **mejores técnicas disponibles** para cada caso.



## QUÉ DEBE CONTENER UNA NORMA DE EMISIÓN?

- Objetivo
- Ámbito territorial de aplicación
- Especificación de la Fuente Regulada/Excepciones
- Definiciones
- Límites de emisión
- Plazos para cumplimiento / Ppio de gradualidad.
- Control y fiscalización
- Entrada en vigencia

Los procedimientos de medición son dictados con posterioridad por la Superintendencia del Medio Ambiente



## EXPEDIENTES ELECTRÓNICOS

### Planes y Normas

🏠
🔍
Normas de Calidad
Normas de Emisión
Planes
Búsqueda

Normas de Emisión > Norma de Emisión de Ondas Electromagnéticas asociadas a Equipos y Redes para la Transmisión de Servicios de Telecomunicaciones > Expediente

Según el reglamento de las normas y planes es necesario cumplir con mantener un expediente en el cual se incluya toda la información generada en el proceso de elaboración o revisión de normas..

Ficha
Expediente

**Nombre** Norma de Emisión de Ondas Electromagnéticas asociadas a Equipos y Redes para la Transmisión de Servicios de Telecomunicaciones

**Estado** En elaboración

Documentos Publicados

N°	N° Folio	Documento	Materia	Remitido por	Fecha de Publicación
1	1 y 2	Oficio	Priorización	SUBTEL	23-08-2011
2	3	Resolución Inicio Anteproyecto	Inicio	Ministerio del Medio Ambiente	05-12-2012
3	4	Publicación Diario Oficial	Inicio	Ministerio del Medio Ambiente	27-12-2012
4	5	Publicación Diario Circulación Nacional	Inicio	Ministerio del Medio Ambiente	27-12-2012
5	8	Oficio	Conforma CO	Ministerio del Medio Ambiente	07-03-2013
6	10	Oficio	Conforma CO	SUBTEL	18-03-2013
7	11	Oficio	Conforma CO	MINECON	21-03-2013
8	12	Acta reunión	Reunión 1 CO	Ministerio del Medio Ambiente	03-04-2013
9	29	Oficio	Conforma CO	SEA	05-04-2013
10	30	Acta reunión	Reunión 2 CO	Ministerio del Medio Ambiente	16-04-2013
11	48	Oficio	Conforma CO	MINSAL	30-04-2013
12	49	Resolución Ampliación Plazos	Ampliación de Plazo	Ministerio del Medio Ambiente	23-07-2013
13	50	Acta reunión	Reunión 3 CO	Ministerio del Medio Ambiente	22-08-2013
14	60	Resolución Ampliación Plazos	Ampliación de Plazo	Ministerio del Medio Ambiente	22-07-2014
15	61 al 116	Varios documentos	Análisis Jurídico	Consultora Marcela Fernandez	31-03-2016
16	116 al 123	Varios documentos	Análisis Jurídico	Consultora Marcela Fernandez	31-03-2016
17	124	Resolución Ampliación Plazos	Ampliación de Plazo	Ministerio del Medio Ambiente	28-07-2016
18	125 al 126	Resolución Ampliación Plazos	Ampliación de Plazo	Ministerio del Medio Ambiente	01-08-2018
19	127 al 129	Resolución Ampliación Plazos	Ampliación de Plazo	Ministerio del Medio Ambiente	01-08-2019

Ministerio del Medio Ambiente de Chile, calle San Martín N° 73 Santiago / Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias: (56-2) 25735800

<https://planesynormas.mma.gob.cl/>

- Se cuenta con antecedentes entregados por SUBTEL (2013)
- Consultoría jurídica MMA ” Analisis Juridico Ambiental de Olores y Ondas Electromagneticas en Chile” (2016)
- Consultoría “Estudio de Antecedentes para la elaboración de norma de emisión para regular ondas electromagnéticas en el ambiente”
  - Inicio: Octubre 2020.
  - Finaliza: Junio 2021.
  - Actividades:
    - Descripción de la Fuente Regulada
    - Levantamiento de Efectos o Impactos
    - Estudio de Normas de Referencia
    - Mediciones de Campo
    - Antecedentes AGIES
    - Propuesta de anteproyecto



**MINSAL**

Walter Folch Ariza  
Orlando Negrón Hékima

**MINECON**

Javier Poblete Lennon  
Juan Cristóbal Triviños

**MINCIENCIA**

Leonardo Muñoz  
Oriana Avilés

**SUBTEL**

Natalia Cortés  
Manuel González  
Enzo Rivera

**SMA**

Juan Pablo Rodríguez  
Claudia Quiroga

**MMA**

Felipe Loaliza (DRLO)  
Igor Valdebenito (DRLO)  
Rocío Vera (D. Jurídica)  
Felipe Gajardo (DEA)  
Danae (DEA)

## **Asociaciones Gremiales**

ATELMO

## **Empresas de Telecomunicaciones**

WOM

Cámara Chilena de la Infraestructura  
digital

Empresas que realizan las mediciones.

## **Organizaciones de Salud**

Colegio Médico

## **Academia**

Universidad Católica de Valparaíso (EIE)

Universidad de Chile

Universidad Federico Santa María

Universidad de Concepción (trabajo  
WOM)

- CONFORMACIÓN DEL COMITÉ OPERATIVO AMPLIADO (Resolución)
- PRESENTACIÓN INFORME FINAL CONSULTORÍA PUCV (fines de junio)
- DEFINICIÓN ANTEPROYECTO (MMA)
- ELABORACIÓN AGIES (MMA)
- CONSIDERACIÓN COMITÉ OPERATIVO



Proceso de Elaboración

## **NORMA DE EMISION DE ONDAS ELECTROMAGNETICAS ASOCIADAS A EQUIPOS Y REDES PARA LA TRANSMISION DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES**

Reunión 4\* Comité Operativo

Felipe Loaiza Arias

Departamento Ruido, Lumínica y Olores División  
De Calidad del Aire y Cambio Climático