

**PROCESO DE REVISIÓN DE LA
NORMA DE EMISIÓN PARA LA REGULACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA,
D.S. N° 43, DEL 2012, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**

ACTA REUNIÓN N° 1 – Comité Operativo

FECHA REUNIÓN: Viernes, 6 de septiembre de 2019

LUGAR: Dependencias de MMA – San Martín N° 73, piso N° 3, Santiago

HORARIO: de 09:30 a 11:00 hrs.

ASISTENCIA

Asistentes	Institución
1. Javier Poblete	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (MINECON)
2. Pablo Castro	Ministerio de Relaciones Exteriores (MINREL)
3. Rafael Calderón	Ministerio de Energía (MINENERGÍA)
4. Segundo López	Ministerio de Energía (MINENERGÍA)
5. Iván López	Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)
6. Juan Pablo Rodríguez	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
7. Ernesto Sariego	Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)
8. Cristián Baeza	Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)
9. Benjamín Díaz	Ministerio de Minería (MINMINERÍA)
10. Evelyn Galdames	Ministerio de Obras Públicas (MOP)
11. Felipe Gajardo	Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Departamento Economía Ambiental
12. Sandra Briceño	Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Departamento Economía Ambiental
13. María Soledad Traub	Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Departamento Legislación y Regulación Ambiental
14. Igor Valdebenito	Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Departamento Ruido, Lumínica y Olores
15. Felipe Loaiza	Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Departamento Ruido, Lumínica y Olores

EXCUSAS

Excusas	Institución
16. Luis Chavarría	Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (MCTCI)

Coordinador de la reunión: Felipe Loaiza Arias (MMA)

TABLA

En la reunión, se trataron los siguientes temas:

- **Presentación e Introducción**
- **D.S. N° 43/12 MMA**
- **Antecedentes Recopilados**
- **Propuesta Anteproyecto de Revisión del DS43**
- **Próximos Pasos**

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Presentación e introducción

- El Coordinador inicia la reunión dando la bienvenida, solicitando que la presentación de cada uno de los asistentes y presenta los temas que se tratarán en la reunión.
- Realiza una introducción de los antecedentes que han motivado el inicio de la revisión de la norma de emisión, los cuáles se han centrado en los antecedentes que se disponen de crecimiento sostenido de la contaminación lumínica, evidenciado a partir del trabajo de los centros astronómicos con base en el país y del Atlas de la Contaminación Lumínica de Fabio Falchi; en la necesidad de dar protección a la biodiversidad y a la salud de las personas, a propósito de antecedentes sobre impactos en estos componentes; además de brindar una mayor protección a la observación astronómica que se desarrolla en el país.
- Se informa al comité acerca del procedimiento de dictación y revisión de normas ambientales establecido en el D.S. N°38/12 MMA, el cual en este caso se ha iniciado a través de la Resolución Exenta N° 330, del 2019, del Ministerio del Medio Ambiente y que fue publicada en el Diario Oficial el 24 de abril del presente año.
- Se informa que el Comité Operativo (CO) está conformado por los Ministerios de Economía, Fomento y Turismo; de Energía; de Minería; de Relaciones Exteriores; de Salud; Vivienda; Obras Públicas ; Ciencias; Medio Ambiente ; el Servicio Agrícola y Ganadero ; y las Superintendencias de Electricidad y Combustibles , junto con la de Medio Ambiente.
- En este punto, el Sr. López (MINVU) y Sr. Poblete (MINECON), consultan si se ha considerado otros servicios relacionados con la seguridad, tales como CONASET o Ministerio del Interior. Al respecto, el coordinador señala que los criterios respecto de niveles de iluminación necesarios para otorgar seguridad en calles, veredas, parques, entre otros, se encuentran considerados en los reglamentos de alumbrado público del Ministerio de Energía, a los cuales la propuesta de anteproyecto de norma de emisión se refiere como complementaria. No obstante lo anterior, se puede incluir a otros organismos a través de reuniones informativas para que puedan emitir sus observaciones.
- Se propone al Comité Operativo, las organizaciones que podrían conformar un comité ampliado. Ante la propuesta, los representantes del comité operativo señalan que debieran incluirse otros actores adicionales, como gremios de posibles titulares afectados a la regulación y otros expertos en el área. El coordinador de la reunión propone que los representantes del CO envíen sugerencias, informando el dato de contacto de quien propongan.

D.S. N° 43/12 MMA

- El coordinador presenta un resumen de las principales características y exigencias del D.S. N° 43 de 2012 del MMA
- El Sr. Sario (SEC) consulta si se cuenta con un análisis que relacione la emisión de las luminarias y el nivel que es enviado hacia el cielo producto de las reflexiones en las distintas superficies iluminadas.
- El coordinador señala que la fuente de información en cuanto al aumento de la contaminación lumínica, se ha centrado en el análisis del Atlas de la Contaminación Lumínica, junto con los antecedentes levantados por la Oficina de Protección de la Calidad de los Cielos del Norte de Chile (OPCC), respecto de los impactos evidenciados desde los observatorios astronómicos. Se comenta que este es un análisis más general sobre el aumento de contaminación, y no centrado en las reflexiones de la luz en las superficies, dado que si bien la norma fija un valor máximo por sobre los mínimos de los reglamentos de alumbrado público, se entiende que al existir una correcta clasificación de calles, se podrán controlar mejor los niveles. Todos los antecedentes forman parte del expediente de revisión de la norma de emisión.
- Por su parte, el Sr. Poblete (MINECON) consulta por cuales serían los impactos del sector productivo y si se tienen antecedentes en otras regiones diferentes al norte de Chile.
- Al respecto, se informa que todos los impactos económicos y sociales de la aplicación de la regulación, son ponderados en el Análisis General de Impacto Económico y Social que elabora el

Ministerio del Medio Ambiente (AGIES). El Sr. Valdebenito (MMA) señala que los antecedentes revelan que la norma de emisión actualmente en vigencia, no ha sido suficiente para frenar la contaminación lumínica en las zonas circundantes a los centros astronómicos, donde se requiere un mayor control para el desarrollo de esta actividad, dado a la rápida masificación del uso de luminarias LED, fue algo no previsto con la información que se disponía a la fecha de elaboración del DS43, específicamente con la componente de espectro azul. Por esto, es necesario revisar los criterios de la norma y ajustarlos, con el objetivo de evitar los impactos adicionales que se han evidenciado durante estos últimos años.

Antecedentes Recopilados

- El Coordinador presenta los antecedentes recibidos durante el periodo otorgado por la Resolución Exenta N° 330 del 2019 MMA y en otras instancias, como reuniones, seminarios, entre otros, sobre impactos de la contaminación lumínica en la Biodiversidad. Adicionalmente, se han tenido a la vista estudios sobre los impactos de la contaminación lumínica en la salud de las personas y como la exposición a este tipo de contaminación genera cambios en el “reloj biológico”.
- Menciona que a partir del análisis de todos los antecedentes, se ha evidenciado que los niveles que sirven para proteger de la contaminación lumínica a los observatorios astronómicos, sirven también para dar protección a la biodiversidad y a la salud humana.
- Finalmente, se presenta como antecedente, la Ley 21.162, que modificó la Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, para exigir la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) a los proyectos que puedan generar contaminación lumínica en las áreas con valor interés científico para observación astronómica. Se informa además al comité, que otros cambios que introduce esta Ley son, incluir luminosidad artificial como contaminante, y entregar la facultad de proponer al Presidente de la República las áreas mencionadas, esto con firma del Ministerio de Ciencias y de Medio Ambiente.
- Al respecto, se comenta que la dictación de áreas es un trabajo que se está llevando en conjunto con el Ministerio de Ciencias.

Propuesta Anteproyecto de Revisión del DS43

- El coordinador presenta al comité una propuesta de anteproyecto, informando sobre cada una de las modificaciones de este.
- Al respecto de la definición de áreas silvestres protegidas, el representante de Economía señala que se requiere precisar la definición. En este sentido se propone mencionar las áreas bajo protección oficial del Estado.
- Por su parte, el representante del MINVU consulta por cómo afectan los límites de esta norma al Índice de Reproducción Cromática (IRC o CRI, en inglés), dado que las directrices que se han seguido para la elaboración de proyectos de alumbrado público han tendido a valores de temperaturas de color superiores a 3000 K. Al respecto, los representantes de MINENERGÍA señalan que, según la experiencia de los recambios en regiones donde aplica la norma de emisión, con los límites que actuales se puede llegar a buenos indicadores de IRC, eficacia luminosa, entre otros parámetros.

Próximos pasos

- Se enviará el anteproyecto a través de correo electrónico, para que los integrantes del comité operativo realicen sus observaciones, las cuales deberán venir fundamentadas y considerando como plazo máximo el 27 de septiembre¹. Esto se deberá realizar a través de correo electrónico dirigido al coordinador.
- Adicionalmente, se deberá informar al coordinador sobre posibles actores a ser convocados como integrantes del comité ampliado, informando la institución a la que pertenece, así como una persona

¹ Se ha ampliado el plazo original informado, correspondiente al 16 de septiembre, con el objetivo de que el comité cuente con más tiempo para analizar el borrador de anteproyecto de norma.

de contacto y los datos para realizar la invitación (correo electrónico y teléfono). Para esto, se tiene como plazo máximo el próximo viernes 27 de septiembre.

- Previo a la próxima reunión de comité operativo, se realizará una reunión informativa con todos los actores del comité ampliado, para informar las propuestas de modificaciones al DS43.

.....
Felipe Loaiza Arias, MMA