



**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° 3 – Comité Operativo Ampliado

FECHA REUNIÓN: lunes, 29 de marzo de 2021

LUGAR: Video Conferencia vía Microsoft Teams.

HORARIO: de 11:30 a 13:00 horas.

ASISTENCIA

Asistentes	Institución
1. Lina Pulgarín	Corporación Chilena de Normalización Electrotécnica, CORNELEC
2. Juan Pablo Garrido	Corporación Chilena de Normalización Electrotécnica, CORNELEC
3. Paula Medina Fuentes	Consejo Minero
4. Pedro Sanhueza	Oficina de Protección de la Calidad del Cielo del Norte de Chile, OPCC. y en representación de ESO, AURA, Carnegie Science y GMTO.
5. Ricardo Bustos	Sociedad Chilena de Astronomía, SOCHIAS
6. Iván Kopaitić Otero	Laboratorio de Fotometría y Control de Calidad PUCV
7. Salvador Peña Guerra	Laboratorio CESMEC.
8. Valentina Colodro	ONG Oikonos
9. Ivo Tejada Millet	Red de Observadores de Aves, ROC
10. Cristián Duarte Valenzuela	Universidad Andrés Bello, Departamento de Ecología y Biodiversidad
11. Álvaro Boehmwald	Universidad Andrés Bello y Universidad San Sebastián
12. Paulina Villalobos	DIIV
13. Douglas Leonard Covarrubias	Pontificia Universidad Católica
14. Denis Riquelme Sandoval	Universidad Técnica Federico Santa María
15. Pedro Galleguillos R.	Fundación Chilena de Luminotecnia
16. Eduardo Unda-Sanzana	Universidad de Antofagasta, Centro de Astronomía
17. Darío Morales Figueroa	Asociación Chilena de Energías Renovables y Almacenamiento, ACERA A.G.
18. Andrés Jordán Colzani	Instituto Milenio de Astrofísica (MAS)
19. Alejandro Godoy	Asociación de Medios de Publicidad Exterior, AMPE AG.
20. Hugo Rojas	Fundación Cielos de Chile
21. Iván Couso	Fundación Ciudades Astronómicas (FCA)
22. Carolina Sandoval	CORFO Antofagasta
23. Pablo Álvarez	Mesa de Astroturismo de Antofagasta
24. Javier Poblete	Ministerio de Economía (MINECON)
25. Rodrigo Hernández F.	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
26. Luis Chavarría	Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID)
27. Carlos Rojas	Ministerio de Energía (MINENERGÍA)
28. María de la Luz Vásquez	Ministerio de Minería (MINMINERÍA)
29. Leonardo Lazo	Ministerio de Minería (MINMINERÍA)
30. Ernesto Sariego	Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)
31. Cristián Baeza	Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)
32. Matías Tapia	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
33. Claudia San Martín	Ministerio de Relaciones Exteriores (MINREL)
34. Liliana Calzada	Ministerio de Obras Públicas. DGOP (MOP)
35. Iván López	Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)
36. Claudio Martínez	Instituto Nacional de Deportes (IND)

37. Felipe Gajardo	Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Departamento de Economía Ambiental
38. Jessica Casanova	Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Departamento de Economía Ambiental
39. Carla Gallardo	Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Departamento de Economía Ambiental
40. María Soledad Traub	Ministerio del Medio Ambiente (MMA), División Jurídica
41. Igor Valdebenito	Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Departamento Ruido, Lumínica y Olores
42. Felipe Loaiza	Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Departamento Ruido, Lumínica y Olores

INVITADOS

Asistentes	Institución
43. Víctor Ballivian	Corporación Chilena de Normalización Electrotécnica, CORNELEC
44. Javier Arias	Laboratorio CESMEC.
45. Javier Sayago	Oficina de Protección de la Calidad del Cielo del Norte de Chile, OPCC

EXCUSAS

Asistentes	Institución
46. John Ewer	EwerLabs, Instituto de Neurociencia U. Valpo

Coordinador de la reunión: Felipe Loaiza Arias (MMA)

TABLA

- **Presentación propuesta de anteproyecto modificación DS43**
- **Presentación de resultados Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES)**
- **Próximos pasos**

DESARROLLO DE LA REUNIÓN**Presentación Propuesta de anteproyecto de modificación DS43**

- El Coordinador de la reunión presenta la propuesta de anteproyecto de revisión de la norma lumínica.
- Durante la reunión se reiteraron dudas acerca de la aplicación de la Ley 21.162 en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Al respecto, se informó a los presentes que dicho proceso es paralelo a la revisión de la norma y que el uso que hará la norma de las Áreas Astronómicas que establezca el Ministerio de Ciencia, sólo será para definir el alcance territorial de las exigencias en las Áreas de Protección Especial.
- En relación con las preguntas sobre el Anteproyecto, éstas fueron respondidas durante la reunión, sin levantarse observaciones al respecto, dejándose registro en anexo de las principales dudas.

Presentación de resultados Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES)

- Felipe Gajardo (MMA) realiza una presentación acerca de la metodología empleada para el Análisis General de Impacto Económico y Social, AGIES del anteproyecto, así como los resultados de este.
- Las preguntas realizadas fueron respondidas durante la sesión y adicionalmente se dejó registro de estas en el anexo de la presente acta.

Próximos pasos

- Se informa que la fecha para contar con la resolución que aprueba el anteproyecto de norma es el 31 de marzo del 2021, luego del cual comenzaría el periodo de Consulta Pública.

.....
Felipe Loaiza Arias, MMA

ANEXO: Registro de consultas efectuadas en la reunión.

- **Juan Pablo Garrido (CORNELEC):** Consulta si se ha contemplado la diferencia de precios de las tecnologías que cumplirán con la norma. Se indica que las diferencias han sido consideradas en la evaluación de impacto económico y social del anteproyecto.
- **Ricardo Bustos (SOCHIAS):** Consulta respecto de los criterios que se tuvieron en cuenta al momento de definir las comunas cercanas y lejanas. Se indica que se han considerado antecedentes, como el presentado por la OPCC sobre zonificación con base en recomendaciones y regulaciones sobre la materia, recibidos al principio del proceso de revisión. Dentro de estos, se señala que al interior de una zona de 100 km definida como de interés en la preservación de los cielos oscuros (por contar con observatorios, por ejemplo), deberían aplicarse restricciones diferenciadas. Con esto se efectuó un análisis geográfico, determinando así las comunas en cada situación.
- **Javier Poblete (MINECON):** Consulta acerca de si existe un costo asociado estimado, ya que el impacto es diferente para pequeñas, medianas y grandes empresas. Se señala que el único costo asociado es en relación a recambiar una luminaria de un color blanco frío, por una cálida. En este contexto, el impacto podría venir derivado de la cantidad de luminarias que se posean y obviamente también si el proyecto se encuentra en un Área Astronómica, porque dichos costos deberán adelantarse para cumplir a los 5 años desde la entrada en vigencia de la futura norma.
- **Valentina Colodro (Oikonos):** Consulta si se considerará un buffer para las Áreas Protegidas. Se informa que si se considera solo para áreas vinculadas a especies que se encuentren amenazadas por contaminación lumínica, según el proceso de clasificación de especies del MMA.
- **Pedro Sanhueza (OPCC):** Señala que sería conveniente que proyectos como, por ejemplo de Alumbrado Público e Industrial, pudieran anticipar el cumplimiento ya que hoy existen alternativas que les permitirían cumplir con la nueva norma y por ende, también con la actual.
- **Ivo Tejada (ROC):** Consulta sobre como se realizarán los controles previos, de manera de no aprobar proyectos que no cumplan los requerimientos de la norma. Se señala que la norma contempla un control previo a la instalación (certificación SEC), de manera que las luminarias cumplan con los requisitos.
- **Lina Pulgarín (CORNELEC):** Sugiere que el control debe realizarse desde la importación, con la presentación de un certificado previo. Además, consulta en que etapa de un proyecto se considerará como fuente nueva. Se señala que podría ser previo a la etapa de TE2 de la SEC, puesto que en dicha etapa el proyecto ya se encuentra finalizando su ejecución.
- **Paulina Villalobos (DIAV):** Realiza consultas en relación con el tratamiento de la eficacia de luminarias en la evaluación del AGIES de la norma. Propone efectuar fiscalizaciones al proyecto de alumbrado, con objeto de pesquisar problemas previos a su ejecución. En relación con los beneficios, comenta que se debe tener claridad sobre cual es el impacto real en las comunidades cercanas a los observatorios. Indica que no se debe restringir a la tecnología LED, sino que a las características de la luz. Se aclara que la norma fija exigencias a las características de la luz (como su distribución, niveles y radiancia espectral), no a una tecnología en particular.
- **Eduardo Unda-Sanzana (UANTOF) y Paulina Villalobos (DIAV):** Señalan que se debe mejorar el mensaje en relación con los beneficios de la norma, puesto que la ciudadanía puede no percibir que dichos beneficios existen (relacionados con salud, cultura, potencial de emprendimiento, entre otros).
- **Iván Couso (Fundación Ciudades Astronómicas):** Comenta que la norma debería contemplar la adecuación de niveles dentro de un periodo en la noche, con lo cual se reduciría la contaminación lumínica. Además, señala no estar de acuerdo con la ampliación de la norma, debido a que no se tiene certeza del alcance de la fiscalización de la norma.
- **Ernesto Sariego (SEC):** Señala que la función de la SEC es velar por la Certificación de Productos. Por otra parte, señala que la fiscalización debe ser un tema para analizar en conjunto con el desarrollo de la regulación.