



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN ARIZTÍA COPIAPÓ

DFZ-2023-2899-III-NE

DICIEMBRE 2023

	Nombre	Firma
Aprobado	Felipe Sánchez Aravena	<div>X</div> <div>Felipe Sánchez Aravena Jefe Oficina Regional Atacama SMA</div>
Elaborado	Makarena Monsalves Solís	<div>X</div> <div>Makarena Monsalves Solís Fiscalizadora DFZ</div>



Contenido

1	RESUMEN.....	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	6
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	6
5	HECHOS CONSTATADOS.	9
6	CONCLUSIONES.....	20
7	ANEXOS.....	22



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta del resultado de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, a la unidad fiscalizable “Centro de Distribución Ariztía Copiapó”, localizada en ruta panamericana norte, kilómetro 814, vereda norte, comuna de Copiapó, región de Atacama. La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 16 de noviembre del año 2023 (Anexo 1).

El proyecto que compone la unidad fiscalizable y que fue fiscalizado durante el desarrollo de la actividad, corresponde al “Centro de distribución Ariztía Copiapó” el cual consiste en un centro de recepción y distribución comercial de productos Ariztía en la comuna de Copiapó.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron:

- Norma lumínica

Entre los hechos constatados que representan hallazgos se encuentran:

- El proyecto no cuenta con certificados que acrediten el cumplimiento del Decreto N°43 del año 2013 para las 24 luminarias exteriores instaladas en el proyecto por lo que existe incumplimiento del Art. 3°, 13° y 16° del Decreto N°43 del año 2012.
- El montaje de a lo menos 19 de las 24 luminarias exteriores instaladas en el proyecto presenta un ángulo gamma superior a 90°, permitiendo la emisión de luz al hemisferio superior del plano, en el caso de las 5 luminarias faltantes, estas cuentan con viseras por lo que no se puede determinar a simple vista si el montaje de estas proyecta luz hacia el hemisferio sur, por lo que existe incumplimiento de Art. Art. 3°, 13° y 16° del Decreto N°43 del año 2012.



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

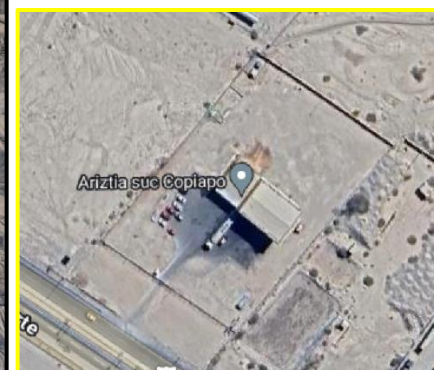
2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Centro de distribución Ariztía Copiapó	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operación
Región: Atacama	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Vereda norte ruta panamericana norte, kilómetro 814.
Provincia: Copiapó	
Comuna: Copiapó	
Titular de la unidad fiscalizable: Ariztía Comercial Ltda.	RUT o RUN: 83.614.800-2
Domicilio titular: Vereda norte ruta panamericana norte, kilómetro 814 Comuna de Copiapó, región de Atacama	Correo electrónico: mariztia@ariztia.com
	Teléfono:
Identificación representante legal: Eugenio Ariztia Benoit	RUT o RUN: 7.000.782-7
Domicilio representante legal: Vereda norte ruta panamericana norte, kilómetro 814 Comuna de Copiapó, región de Atacama	Correo electrónico:
	Teléfono:



2.2 Ubicación

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Elaboración SMA).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso: 19J

UTM N: 6.976.107 m

UTM E: 363.326 m

Ruta de acceso:

Vereda norte kilómetro 814 ruta 5



Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: carta titular S/N de fecha 29.11.2023).

3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	DECRETO	43	17.12.2012	MMA	Establece norma de emisión para la regulación de la Contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 686, de 1998, del ministerio de economía, fomento y Reconstrucción	Sin Comentarios

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
	Programada		
X	No programada	X	Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro
		Detalles: Se realizó fiscalización con motivo de denuncia ID: 11-III-2023 ingresada a esta Superintendencia por posible incumplimiento de Norma lumínica.	

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

<ul style="list-style-type: none"> Norma lumínica



4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

4.3.1 Ejecución de la inspección

Existió oposición al ingreso: NO	Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI	Existió trato respetuoso y deferente: SI
Observaciones: Sin observaciones	

4.3.2 Esquema de recorrido



4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Área Exterior centro de distribución Ariztia



4.4 Revisión Documental

4.4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Certificado instalación eléctrica SEC (TE1 449/ año 2006)	Inspección Ambiental / Titular	SMA	Sin observaciones
2	Ficha técnica de todas las luminarias exteriores del Centro de Distribución Ariztía Copiapó	Inspección Ambiental / Titular	SMA	Sin observaciones
3	Plano del Centro de Distribución Ariztía Copiapó.	Inspección Ambiental / Titular	SMA	Sin observaciones



5 HECHOS CONSTATADOS.

5.1 Norma lumínica

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: 1
Documentación Revisada: <ul style="list-style-type: none">· Certificado instalación eléctrica SEC (TE1 449/ año 2006)· Certificado luminarias cumplimiento D.S N°93 del año 1995 del MINSEGPRESS· Plano del Centro de Distribución Ariztía Copiapó.	
Exigencia: <p>Decreto N°43/2012 Establece Norma de Emisión Para la Regulación de la Contaminación Lumínica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N° 686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción</p> <p><i>“Art. 3°. Fuentes Emisoras. Las fuentes que deben cumplir con la presente norma de emisión son las lámparas, cualquiera sea su tecnología, que se instalen en luminarias, en proyectores o por sí solas, que se utilicen en lo que se denomina Alumbrado de Exteriores.</i></p> <p><i>Art. 13°. Control. El control de la presente norma de emisión se realizará mediante la certificación, previa a la instalación, del cumplimiento de los límites de emisión conjunta en el caso de lámparas instaladas en luminarias o proyectores, de la verificación del cumplimiento de los límites de luminancia en el caso de letreros luminosos ya instalados y mediante la verificación de la correcta instalación de todas las fuentes emisoras, conforme con lo establecido en la presente norma.</i></p> <p><i>Art. 16°. Laboratorios y Certificado. La certificación, previa a la instalación, del cumplimiento de límites de emisión conjunta en el caso de lámparas instaladas en luminarias o proyectores, se deberá realizar mediante laboratorios autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en adelante SEC.</i></p> <p><i>El certificado o informe técnico que la SEC establezca debe incluir, a lo menos, la siguiente información, de acuerdo a las exigencias particulares de la presente norma:</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Nombre de laboratorio2. Fecha de la medición3. Vigencia del certificado4. Modelo y fabricante de la fuente emisora5. Tipo o tecnología de la fuente emisora6. Potencia nominal de la lámpara7. Radiancia espectral de la fuente emisora, en las siguientes bandas espectrales: 300 nm a 379 nm, 380 nm a 499 nm, 380 nm y 780 nm, y 781 nm a 1 micra. <p><i>Esto para las fuentes emisoras a las que se les aplica la exigencia establecida en el artículo 7°”.</i></p>	
Hechos constatados: <p>En atención a denuncia ingresada por posible incumplimiento de norma lumínica, se visitaron las instalaciones de la unidad fiscalizable con la finalidad de verificar cumplimiento de la norma lumínica establecida en el Decreto N°43 del año 2012, instancia en la cual se constataron los siguientes hechos que quedaron descritos en el Acta de Inspección Ambiental (Anexo 2):</p>	



Se recorrió el cierre perimetral del centro de distribución, el cual se dividió en 4 tramos correspondientes a:

- Perímetro frontal: se observó que el perímetro frontal del proyecto cuenta con 6 luminarias exteriores las cuales se describen a continuación:
 - ✓ Esquina suroeste del proyecto: se observó la instalación de un proyector montado sobre un perfil metálico, proyectando hacia el interior del proyecto, implementada con víscera y con ángulo gamma de 135° aproximadamente. La fuente de luz corresponde a una ampolla de tipo halógena de la cual no se observa la potencia. La marca, modelo, número de serie del proyector no se observa (Fotografía 1).
 - ✓ Zona central del perímetro frontal: se constató que se montaron dos luminarias tipo LED de 200W de potencia, sobre el cierre perimetral del proyecto, dirigidas hacia el exterior del proyecto, con un ángulo gamma de 180°, sin paralúmenes. La marca, modelo y número de serie no se observa (Fotografía 2).
 - ✓ Portón de acceso al proyecto: se observó al costado este del portón de acceso al proyecto se montaron dos luminarias sobre un perfil metálico, una de ellas corresponde a una fuente de luz tipo LED de 100W de potencia, marca “Want energía positiva”, cuyo modelo y número de serie no se observa (Fotografía 3), y una segunda fuente de luz tipo LED de la cual no es posible apreciar si tiene la información de su potencia, marca, modelo y número de serie. Se observó que ambas fuentes de luz están montadas con un ángulo gamma mayor a 90° proyectando luz hacia el hemisferio superior al no contar con paralúmenes.
 - ✓ Esquina sureste del proyecto: se observó un proyector con visera montado con ángulo gamma de 135° aproximadamente sobre un perfil metálico, dirigido hacia el interior del proyecto. La fuente de luz corresponde a una ampolla de tipo halógena de la cual no se observa la potencia. Se constató que el proyector no tiene visible su marca, modelo y número de serie.
- Perímetro Este del proyecto: Se constató que, además del proyector de la esquina sureste del proyecto este perímetro cuenta con 3 luminarias montadas sobre perfiles metálicos (Fotografía 4) las cuales se describen a continuación en dirección sur a norte:
 - ✓ Un proyector con paralumen dirigido hacia el interior del proyecto, montado sobre un perfil metálico con ángulo gamma de 135° aproximadamente. Se observó que la fuente de luz corresponde a una ampolla de tipo halógena de la cual no se observa la potencia. Se observó que el proyector no tiene visible su marca, modelo y número de serie.
 - ✓ Una luminaria tipo LED sin paralumen, montada con un ángulo gamma superior a 90°. No se observó la potencia de la fuente de luz ni la marca, modelo y número de serie del proyector.
 - ✓ Una luminaria tipo LED instalada en la esquina noreste del proyecto, sin paralumen y con un ángulo gamma superior a 90°. No se observa la potencia de la fuente de luz ni la marca, modelo y número de serie del proyector.
- Perímetro Norte del proyecto: Además de la luminaria montada en la esquina noreste del proyecto este perímetro cuenta con una luminaria montada en la zona central del perímetro y otra en la esquina noroeste del proyecto (Fotografía 5) las cuales se describen a continuación:
 - ✓ Una luminaria tipo LED sin paralumen montada sobre un perfil metálico con un ángulo gamma superior a 90° en el centro del perímetro norte (Fotografía 6), cuya potencia, marca, modelo y número de serie no se observan.
 - ✓ Un proyector con paralumen instalado en la esquina noroeste del proyecto, montado con un ángulo gamma 135° aproximadamente. La fuente de luz del proyector es de tipo halógena pero no se observó su potencia. La marca, modelo y número de serie del proyector tampoco se observó.
- Perímetro oeste del proyecto: Los proyectores instalados en los extremos de este perímetro fueron informados en los perímetros norte y sur, por lo que además de esos dos proyectores este perímetro cuenta con 2 proyectores centrales (Fotografía 7) que se describen a continuación en dirección norte sur:
 - ✓ Un proyector con paralumen montado con un ángulo gamma 135° aproximadamente, de fuente de luz tipo halógena cuya potencia no se observó. La marca, modelo y número de serie del proyector no se observó.
 - ✓ Una luminaria tipo LED marca “Megabright” cuya potencia no se observó, montada sobre un perfil metálico en un ángulo gamma de cercano a los 180°, proyectando hacia el hemisferio superior (Fotografía 8). No se observó el modelo y número de serie de la luminaria.



Luego de recorrer el cierre perimetral del proyecto se procedió a recorrer el exterior del edificio del Centro de Distribución en igual sentido en que fue recorrido el cierre perimetral, por lo que los hechos constatados se describen en el mismo sentido que el cierre perimetral:

- Contorno sur del edificio: se observó sobre las oficinas del centro de distribución la instalación de dos luminarias tipo LED de 100W de potencia, sin paralumen, de las cuales no se observó la marca, modelo y número de serie (Fotografía 9). Una de estas luminarias está montada con un ángulo de 180° (Fotografía 10), mientras que la segunda se observó con un ángulo gamma aproximado de 110°. Además, se observó que en la zona de carga de camiones se instalaron tres proyectores tipo LED sin paralumen (Fotografía 11), dos de ellos con una potencia de 150W cuya marca, modelo y número de serie no estaba visible, el tercer proyector no tenía información respecto a su potencia, pero sí indicaba su marca “Megabright” aunque no su modelo ni su número de serie (Fotografía 12). Se observó que los tres proyectores fueron montados con un ángulo gamma de 150° aproximadamente, proyectando hacia el hemisferio superior.
- Contorno este del edificio: se observó que en este contorno solo se instaló un proyector tipo LED de 150W de potencia, sin paralumen, cuya marca, modelo y número de serie no estaba visible, en la esquina norte de este contorno.
- Contorno norte de proyecto: Se observó la instalación de 3 proyectores tipo LED sin paralumen (Fotografías 13 y 15), todas ellas montadas con un ángulo gamma superior a 90°. Se observó que solo uno de estos proyectores tiene información de su potencia (150W) (Fotografía 14), mientras que la marca, modelo y número de serie no se observó en ninguno de los proyectores (Fotografías 14 y 16).
- Contorno oeste del proyecto: Se observó que sobre el techo del edificio se montaron, con un ángulo gamma de 180° aproximadamente, dos proyectores tipo LED de 150W de potencia sin paralumen cuyas marcas, modelos y número de serie no fue posible observar.

Examen de información

Para complementar los hechos constatados durante la inspección ambiental, se requirió al titular, mediante el Acta de Inspección Ambiental (Anexo 1), entregar información complementaria que permitiera verificar cumplimiento del Decreto N°43 del año 2012. En respuesta, el titular remitió carta conductora dando respuesta a la información requerida (Anexo 6) luego de solicitar una ampliación de plazo (Anexo 4) que fue concedida por esta Superintendencia (Anexo 5).

La respuesta dada por el titular para cada uno de los requerimientos realizados por esta Superintendencia se analiza a continuación:

- Certificados de cumplimiento del D.S N°43 del año 2012 de todas las luminarias exteriores del Centro de Distribución Ariztía Copiapó
A través de su carta conductora (Anexo 6) el titular señaló *“al respecto, no se cuenta con certificado de cumplimiento del D.S N°43 del año 2012, la información que se adjunta corresponde a Certificados de instalación eléctrica emitidos por la SEC y Certificado de luminarias correspondientes al año 2006, fecha en que se estableció la Sucursal”*. Los documentos entregados por el titular se describen a continuación:
 - Certificado instalación eléctrica SEC (TE1 449/ año 2006): como su nombre indica, corresponde a una declaración de la SEC donde el Sr. Enrique Pizarro Castillo declara que como profesional con licencia clase A ejecutó un proyecto de instalación eléctrica interior de una potencia de 20 kW para suministro provisorio en una instalación nueva tipo edificio, en los Lotes 40 y 41 de la parcela 11 S/N, en el kilómetro 814 de la ruta 5 norte, sector Piedra Colgada en la comuna de Copiapó (Fotografía 17).
 - Certificado luminarias: corresponde a un certificado emitido por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso con fecha 05 de mayo del año 2006 (Fotografía 18), el cual tiene una vigencia sugerida de 12 meses desde su emisión, para la luminaria exterior tipo proyector con visera incorporada modelo ARPRO-3 marca Comercial ARC Electric Ltda. de 220 V, potencia nominal 250 W con lámpara de haluro metálico tubular. El certificado presentado por el titular se encontraba dentro de las exigencias establecidas por el D.S N°93 del año 1995 del MINSEGPRESS; sin embargo, no contiene la información requerida por la normativa lumínica vigente al momento de la inspección ambiental, esto es, la definida por el Decreto N°43 del año 2012. Es así como el certificado presentado no indica la radiancia espectral de la fuente emisora entre 300 nm y 379 nm, entre 380 nm y 499 nm, y entre 781 nm y 1 micra y su comparación con la radiación espectral entre 380 nm y 780 nm para determinar cumplimiento del Art. 7° de la norma lumínica vigente.



· Ficha técnica de todas las luminarias exteriores del Centro de Distribución Ariztía Copiapó

Para dar respuesta a este requerimiento, el titular señala entregar el certificado de luminarias emitido por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso con fecha 05 de mayo del año 2006 que ya fue analizado en el punto anterior.

Al respecto, es posible que por la data de adquisición de los proyectores el titular no cuente con la ficha técnica que acredite que los proyectores instalados en el proyecto son los mismos a los referidos en el certificado presentado.

Además, durante la inspección ambiental se constató que el proyecto cuenta con proyectores tipo LED, de los cuales se desconoce la marca, modelo, número de serie y potencia, por lo que el certificado presentado no aplica a estas luminarias.

· Plano del Centro de Distribución Ariztía Copiapó.

El titular presentó un plano de las instalaciones de la unidad fiscalizable (Fotografías 19 y 20) donde se contabilizan un total de 10 luminarias o proyectores identificados en el plano como “Foco HMI 250 W” montados en el cierre perimetral del proyecto. Ello difiere de lo constatado en terreno, tanto en número como en el tipo de luminarias, toda vez que en terreno se contabilizaron 11 proyectores montados sobre el cierre perimetral y 2 proyectores en el portón de acceso vehicular, totalizando 13 proyectores en el perímetro del proyecto y no 10 como lo señala el plano.

Respecto a la tecnología de la luminaria, el plano señala que los 10 proyectores instalados en el cierre perimetral son focos HMI de 250 W; sin embargo, en terreno se constató que, solo 5 de los 13 proyectores eran de esta tecnología, mientras que los 8 restante eran lámparas tipo LED.

En cuanto a la potencia, también se constató que no todos los proyectores del cierre perimetral tenían una potencia de 250 W, ya que se constató que a lo menos 2 de estos proyectores tenían una potencia de 200 W y un tercero tenía una potencia de 100 W, el resto, los 10 proyectores, tanto halógenos como tipo LED no fue posible constatar en terreno su potencia, ni ser informado a través del plano ya que este no se encuentra actualizado.






En cuanto a la luminaria exterior instalada en el edificio del Centro de distribución Ariztía Copiapó, durante la inspección ambiental se evidenció que el proyecto cuenta con 11 proyectores tipo LED montados en los muros y techos del edificio; sin embargo, estas luminarias no se encuentran graficadas en el plano entregado por el titular. Respecto a esta luminaria, no se pudo observar durante la inspección ambiental la marca, modelo, número de serie y potencia de ninguno de los 11 proyectores.

La información faltante es relevante debido a que los certificados que acreditan cumplimiento del Decreto N°43 del año 2012 son emitidos a lotes específicos según marca, modelo, potencia y número de serie de producto certificado, por lo que, si el titular hubiese contado con a lo menos un certificado que acreditase cumplimiento de norma lumínica no habría sido posible identificar a cuantas de las 24 luminarias exteriores instaladas aplica el certificado entregado. Sin embargo, dado que el titular no cuenta con certificados que acrediten cumplimiento de la norma lumínica vigente, se concluye que las 24 luminarias instaladas no cumplen con el Decreto N°43 del año 2012.

De los hechos constatados y el examen de información realizado, se detectaron los siguientes hallazgos:

- El proyecto no cuenta con certificados que acrediten el cumplimiento del Decreto N°43 del año 2013 para las 24 luminarias exteriores instaladas en el proyecto por lo que existe incumplimiento del Art. 3°, 13° y 16° del Decreto N°43 del año 2012.
- El montaje de a lo menos 19 de las 24 luminarias exteriores instaladas en el proyecto presenta un ángulo gamma superior a 90°, permitiendo la emisión de luz al hemisferio superior del plano, en el caso de las 5 luminarias faltantes, estas cuentan con viseras por lo que no se puede determinar a simple vista si el montaje de estas proyecta luz hacia el hemisferio sur, por lo que existe incumplimiento de Art. Art. 3°, 13° y 16° del Decreto N°43 del año 2012.



Registros					
			 		
Fotografía 1.		Fecha: 16.11.2023		Fotografía 2.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J		Norte: 6.976.087 m	Este: 363.268 m	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J	
		Norte: 6.976.081 m	Este: 363.278 m		
Descripción del medio de prueba: Proyector con paralumen instalado en la esquina sureste del proyecto, no se observa información técnica de este proyector.			Descripción del medio de prueba: Proyector tipo LED de 200W instalado en el cierre perimetral del proyecto		
					
Fotografía 3.		Fecha: 16.11.2023		Fotografía 4.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J		Norte: 6.976.068 m	Este: 363.294 m	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J	
		Norte: 6.976.073 m	Este: 363.345 m		
Descripción del medio de prueba: Proyector tipo LED de 100 W de potencia, montado sobre un perfil en el acceso vehicular del proyecto.			Descripción del medio de prueba: Proyectores instalados en el perímetro oeste del proyecto.		



Registros



Fotografía 5.

Fecha: 16.11.2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J

Norte: 6.976.148 m

Este: 363.362 m

Fotografía 6.

Fecha: 16.11.2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J

Norte: 6.976.127 mm

Este: 363.303 m

Descripción del medio de prueba:

Luminaria exterior instalada en perímetro norte del proyecto

Descripción del medio de prueba:

Proyector tipo LED montado en ángulo gamma cercano a los 180°, no se observa información técnica.



Fotografía 7.

Fecha: 16.11.2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J

Norte: 6.976.127 mm

Este: 363.303 m

Fotografía 8.

Fecha: 16.11.2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J

Norte: 6.976.116 m

Este: 363.291 m


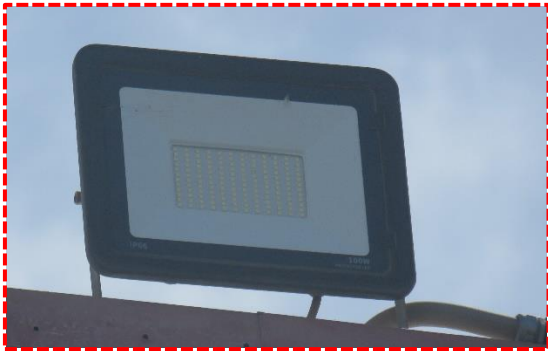

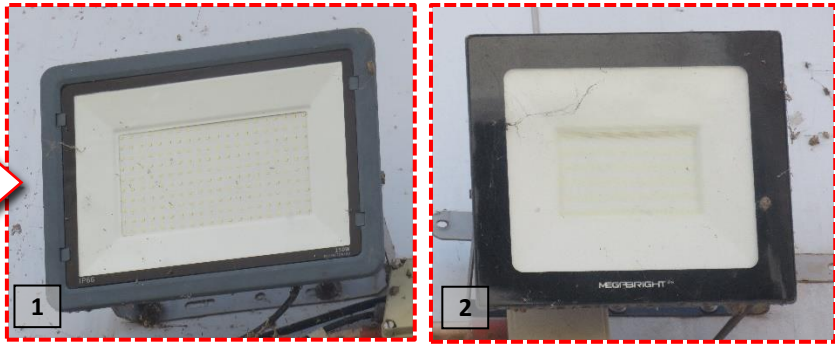
Descripción del medio de prueba:

Luminaria exterior instalada en el cierre perimetral este del proyecto

Descripción del medio de prueba:

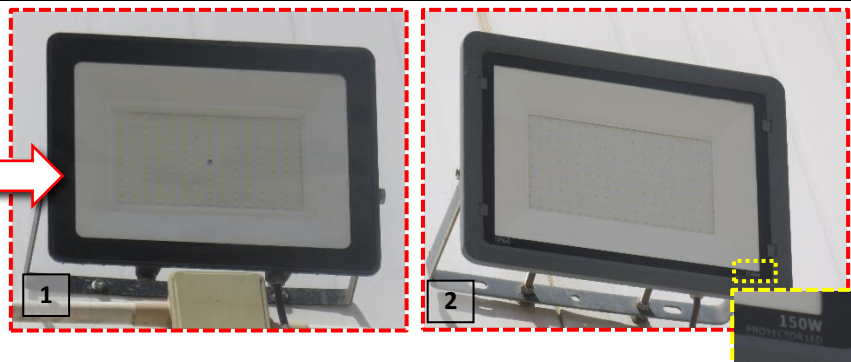
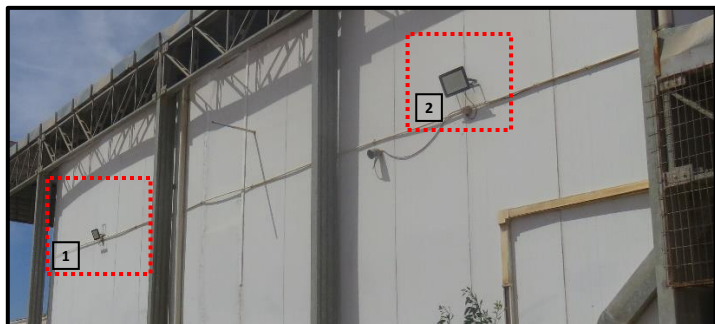
Proyector tipo LED montado en ángulo gamma cercano a los 180° solo con información de su marca.



Registros					
					
Fotografía 9.			Fotografía 10.		
Fecha: 16.11.2023			Fecha: 16.11.2023		
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J		Norte: 6.976.106 m	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J		Norte: 6.976.106 m
		Este: 363.319 m			Este: 363.319 m
Descripción del medio de prueba: Luminaria exterior instalada sobre el edificio del proyecto			Descripción del medio de prueba: Proyector LED montado en el edificio del proyecto en ángulo gamma cercano a los 180°		
					
Fotografía 11.			Fotografía 12.		
Fecha: 16.11.2023			Fecha: 16.11.2023		
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J		Norte: 6.976.093 m	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J		Norte: 6.976.093 m
		Este: 363.332 m			Este: 363.332 m
Descripción del medio de prueba: Luminaria exterior instalada en la zona de carga de camiones del proyecto			Descripción del medio de prueba: Proyectores tipo LED montado en ángulo gamma cercano a los 180°. Uno de ellos solo con información de la potencia y el segundo solo con la marca "Megabright"		



Registros



Fotografía 13.

Fecha: 16.11.2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J

Norte: 6.976.106 m

Este: 363.319 m

Fotografía 14.

Fecha: 16.11.2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J

Norte: 6.976.106 m

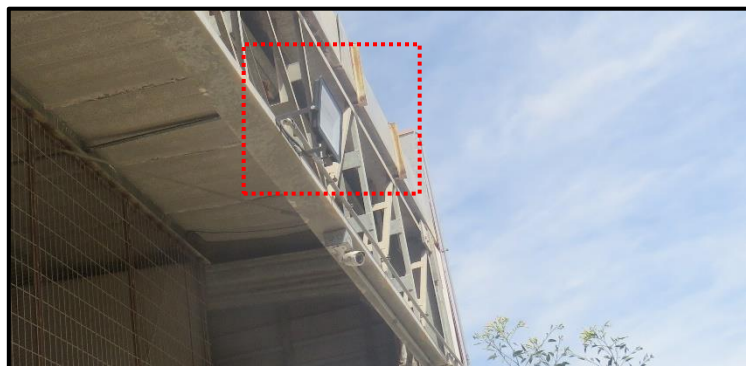
Este: 363.319 m

Descripción del medio de prueba:

Luminaria exterior instalada sobre el edificio del proyecto

Descripción del medio de prueba:

Proyectores LED montado en el edificio del proyecto en ángulo gamma cercano a los 180°, uno de ellos sin información técnica y el segundo solo con la potencia.



Fotografía 15

Fecha: 16.11.2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J

Norte: 6.976.093 m

Este: 363.332 m

Fotografía 16.

Fecha: 16.11.2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J

Norte: 6.976.093 m

Este: 363.332 m

Descripción del medio de prueba:

Luminaria exterior instalada en la zona de carga de camiones del proyecto

Descripción del medio de prueba:

Proyectores tipo LED montado en ángulo gamma cercano a los 180°



Registros

SEC DECLARACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR TE1

I. Antecedentes del Instalador o Profesional que declara

6-811-545-0 ENRIQUE EDUARDO PIZARRO CASTILLO

RUT: ELIAS NICOLAS N° 2704 COPIAPO

Domicilio Particular: 52-225385 98177226 epizarrocastillo@yahoo.es

Clase de Licencia: Teléfono Fijo Teléfono Celular Correo Electrónico

II. Antecedentes de la Instalación

RUTA NORTE KM 814, LOTES 40 41, PARCELA 11 SN*, PIEDRA COLGADA

Dirección: COPIAPO

III. Antecedentes del Propietario y/o Representante Legal

7-823-6570-3 RENTAS CERRO TALAMI LTDA.

RUT: LOS CARRERAS N° 444 MELIPILLA

Dirección Particular / Comercial: (02)6378000

Teléfono Fijo: Teléfono Celular Correo Electrónico

Representante legal: MARCELO ARIZTIA BENOIT

RUT: LOS CARRERAS N° 444 MELIPILLA

Dirección Particular/Comercial: (02)6378000

Teléfono Particular: Teléfono Oficina: Teléfono Celular Correo Electrónico

Firmas de responsabilidad

1. El instalador o profesional de la instalación que se inscribe, declara que se ha ejecutado conforme al Proyecto que se adjunta y que cumple con los decretos y cuerpos normativos que corresponden con esta instalación.

2. El propietario o representante legal de la instalación que se inscribe declara conocer el artículo 148° del DFL 1 de 1982, del Ministerio de Minería, y asume la responsabilidad de mantenerla cumpliendo con las normas de seguridad correspondientes en vigencia.

3. USO EXCLUSIVO DE SEC USO EXCLUSIVO DE SEC

N° de FOLIO: 00449 FECHA: 14.06.06

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO - CHILE

LABORATORIO DE FOTOMETRÍA ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA FACULTAD DE INGENIERÍA

Conforme a los valores Fotométricos contenidos en este informe, este Proyector no podrá enfocarse a más de 40 grados respecto de la Vertical para cumplir con el artículo 3.1. del D.S. 686, sobre CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.

FOTOMETRÍA: LUMUCV - 088/2006 EXPEDIDA: 05 de Mayo de 2006 REVISÓ: Enrique Aranda Davidson (VALIDEZ SUGERIDA 12 MESES)

LUMINARIA: MODELO ARPRO-3 MARCA: COMERCIAL ARC ELECTRIC LTDA.

TENSIÓN: 220 [V] POTENCIA NOMINAL: 250 [W] FLUJO DE LAMPARA: 20000 [lm] NOMINALES

REALIZADO POR: Juan Riquelme Pizarro

DESCRIPCIÓN:

- PROYECTOR EN CUERPO DE ALUMINIO INYECTADO CON REFLECTOR DE ALUMINIO AMATILLADO Y ANODIZADO, CERRADO CON VIDRIO PLANO DE PROTECCIÓN, CONFORMADO SEGÚN ESQUEMA.
- VISERA INCORPORADA.
- LAMPARA DE 250W. HALURO METÁLICO TUBULAR.
- EQUIPO ELÉCTRICO INCORPORADO.
- CLASIFICACIÓN TIPO NEMA 6X6

CONTENIDO FOTOMÉTRICO

X	CURVAS DE INT. LUMINOSA
X	DISTRIB. DE FLUJO ZONAL
X	TABLA DE INTENSIDADES
O	COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN
O	CURVAS ISOLUX

DIMENSIONES SIGNIFICATIVAS DEL SISTEMA ÓPTICO [mm]

A:	160
B:	350
C:	65
D:	
E:	
F:	
G:	

α: 0 L: CENTRO DE LUZ DISTANCIA DE MEDICIÓN: 10,0 METROS

CARACTERÍSTICAS FOTOMÉTRICAS DE LUMINARIAS FLUORESCENTES O REFLECTORES

Fotografía 17.

Fecha: 14.06.2006

Descripción del medio de prueba:

Certificado instalación eléctrica SEC (TE1 449/ año 2006)

Fotografía 18

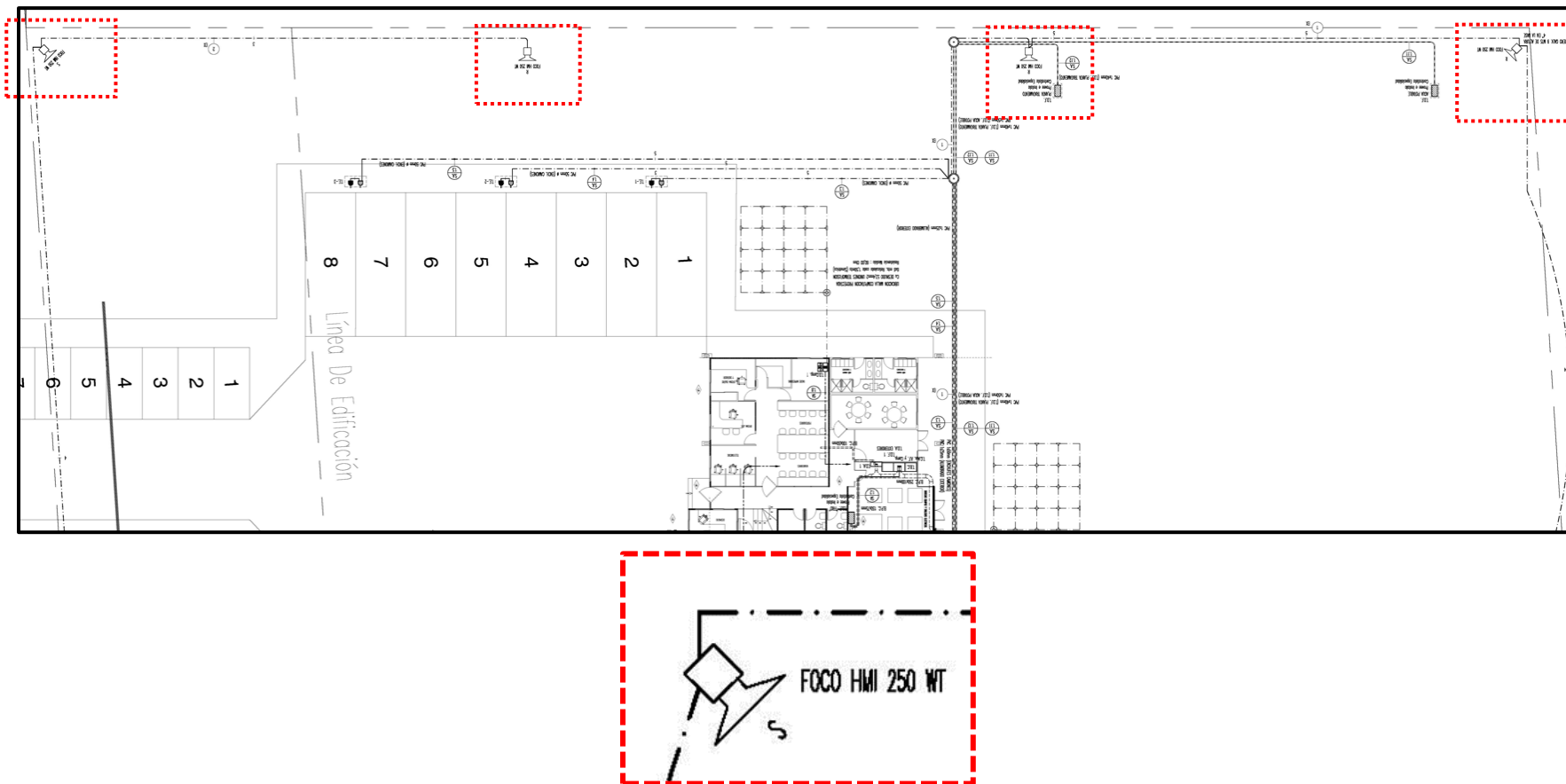
Fecha: 05.05.2006

Descripción del medio de prueba:

Certificado emitido por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso que acredita cumplimiento del D.S N°93 del año 1995 del MINSEGPRESS



Registros



Fotografía 19.

Fecha: 07.12.2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J

Norte: 6.976.127 mm

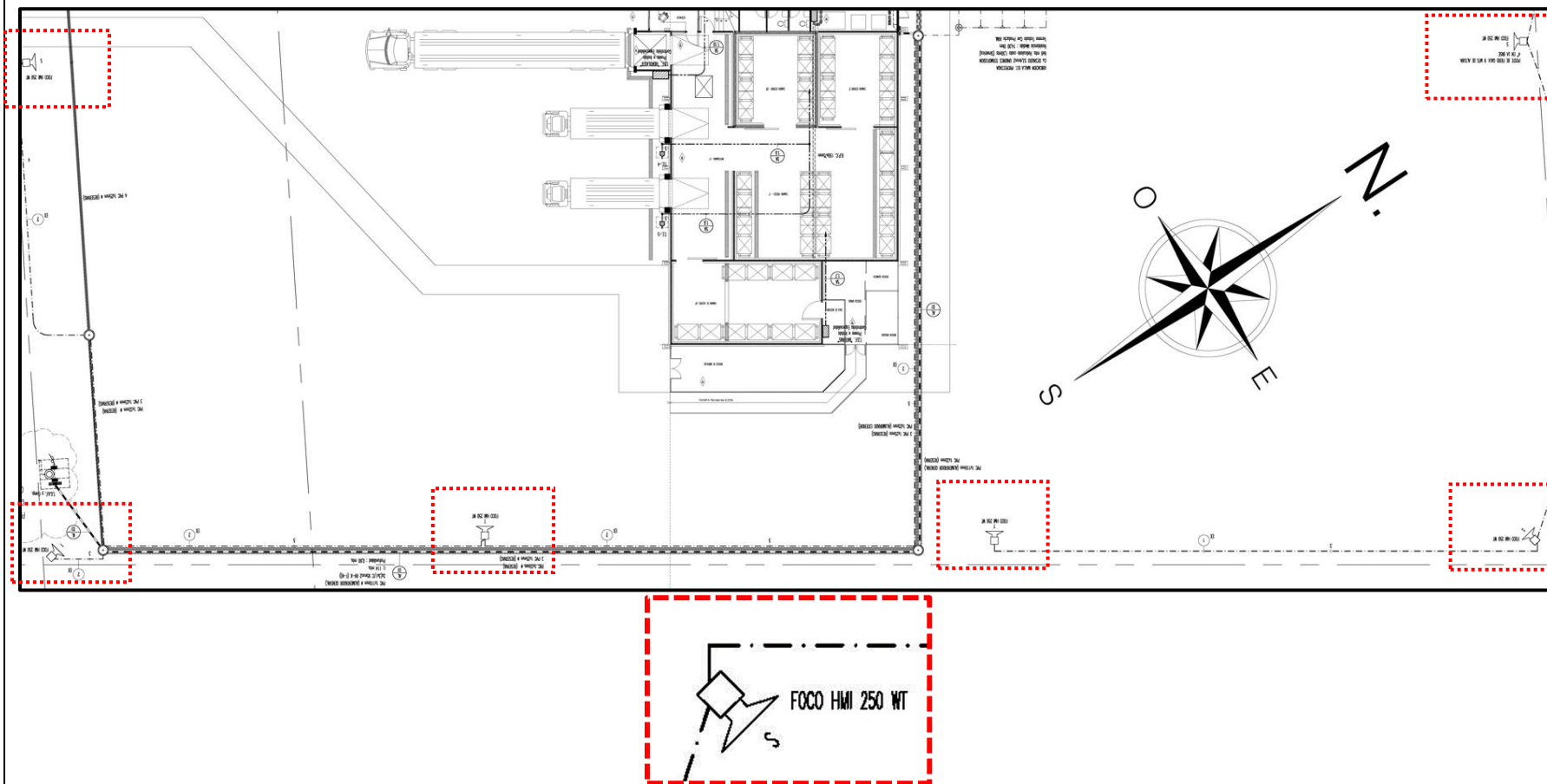
Este: 363.303 m

Descripción del medio de prueba:

Acercamiento sector oeste del Plano del Centro de Distribución Ariztía Copiapó. En rojo se destacan los proyectores informados por el plano.



Registros



Fotografía 20.

Fecha: 07.12.2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19J

Norte: 6.976.127 mm

Este: 363.303 m

Descripción del medio de prueba:

Acercamiento sector oeste del Plano del Centro de Distribución Ariztía Copiapó. En rojo se destacan los proyectores informados por el plano.



6 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron identificar ciertos hallazgos que se describen a continuación:

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
1	Norma lumínica	<p>Decreto N°43/2012 Establece Norma de Emisión Para la Regulación de la Contaminación Lumínica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N° 686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción</p> <p><i>“Art. 3°. Fuentes Emisoras. Las fuentes que deben cumplir con la presente norma de emisión son las lámparas, cualquiera sea su tecnología, que se instalen en luminarias, en proyectores o por sí solas, que se utilicen en lo que se denomina Alumbrado de Exteriores.</i></p> <p><i>Art. 13°. Control. El control de la presente norma de emisión se realizará mediante la certificación, previa a la instalación, del cumplimiento de los límites de emisión conjunta en el caso de lámparas instaladas en luminarias o proyectores, de la verificación del cumplimiento de los límites de luminancia en el caso de letreros luminosos ya instalados y mediante la verificación de la correcta instalación de todas las fuentes emisoras, conforme con lo establecido en la presente norma.</i></p> <p><i>Art. 16°. Laboratorios y Certificado. La certificación, previa a la instalación, del cumplimiento de límites de emisión conjunta en el caso de lámparas instaladas en luminarias o proyectores, se deberá realizar mediante laboratorios autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en adelante SEC.</i></p> <p><i>El certificado o informe técnico que la SEC establezca debe incluir, a lo menos, la siguiente información, de acuerdo a las exigencias particulares de la presente norma:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre de laboratorio 2. Fecha de la medición 3. Vigencia del certificado 4. Modelo y fabricante de la fuente emisora 5. Tipo o tecnología de la fuente emisora 6. Potencia nominal de la lámpara 7. Radiancia espectral de la fuente emisora, en las siguientes bandas espectrales: 300 nm a 379 nm, 380 nm a 499 nm, 380 nm y 780 nm, y 781 nm a 1 micra. <p><i>Esto para las fuentes emisoras a las que se les aplica la exigencia establecida en el artículo 7°”.</i></p>	<p>El proyecto no cuenta con certificados que acrediten el cumplimiento del Decreto N°43 del año 2012 para las 24 luminarias exteriores instaladas en el proyecto por lo que existe incumplimiento del Art. 3°, 13° y 16° del Decreto N°43 del año 2012.</p>



N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
1	Norma lumínica	<p>Decreto N°43/2012 Establece Norma de Emisión Para la Regulación de la Contaminación Lumínica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N° 686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción</p> <p><i>“Art. 3°. Fuentes Emisoras. Las fuentes que deben cumplir con la presente norma de emisión son las lámparas, cualquiera sea su tecnología, que se instalen en luminarias, en proyectores o por sí solas, que se utilicen en lo que se denomina Alumbrado de Exteriores.</i></p> <p><i>Art. 13°. Control. El control de la presente norma de emisión se realizará mediante la certificación, previa a la instalación, del cumplimiento de los límites de emisión conjunta en el caso de lámparas instaladas en luminarias o proyectores, de la verificación del cumplimiento de los límites de luminancia en el caso de letreros luminosos ya instalados y mediante la verificación de la correcta instalación de todas las fuentes emisoras, conforme con lo establecido en la presente norma.</i></p> <p><i>Art. 16°. Laboratorios y Certificado. La certificación, previa a la instalación, del cumplimiento de límites de emisión conjunta en el caso de lámparas instaladas en luminarias o proyectores, se deberá realizar mediante laboratorios autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en adelante SEC.</i></p> <p><i>El certificado o informe técnico que la SEC establezca debe incluir, a lo menos, la siguiente información, de acuerdo a las exigencias particulares de la presente norma:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. <i>Nombre de laboratorio</i> 9. <i>Fecha de la medición</i> 10. <i>Vigencia del certificado</i> 11. <i>Modelo y fabricante de la fuente emisora</i> 12. <i>Tipo o tecnología de la fuente emisora</i> 13. <i>Potencia nominal de la lámpara</i> 14. <i>Radiancia espectral de la fuente emisora, en las siguientes bandas espectrales: 300 nm a 379 nm, 380 nm a 499 nm, 380 nm y 780 nm, y 781 nm a 1 micra.</i> <p><i>Esto para las fuentes emisoras a las que se les aplica la exigencia establecida en el artículo 7°”.</i></p>	<p>El montaje de a lo menos 19 de las 24 luminarias exteriores instaladas en el proyecto presenta un ángulo gamma superior a 90°, permitiendo la emisión de luz al hemisferio superior del plano, en el caso de las 5 luminarias faltantes, estas cuentan con viseras por lo que no se puede determinar a simple vista si el montaje de estas proyecta luz hacia el hemisferio sur, por lo que existe incumplimiento de Art. Art. 3°, 13° y 16° del Decreto N°43 del año 2012.</p>



7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental 16.11.2023
2	Autorización Notificación Electrónica
3	Ord. ORA N°159 Remite a Ariztía Acta IA 16.11.2023
4	Carta titular solicita Ampliación de Plazo
5	Res. Ex. ORA N°97 Resuelve Ampliación de Plazo
6	Carta titular responde requerimiento Acta de Inspección Ambiental 16.11.2023

