



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CCU COPIAPÓ

DFZ-2023-710-III-NE

ABRIL 2023

	Nombre	Firma
Aprobado	Felipe Sánchez Aravena	<div>X</div> <div>Felipe Sánchez Aravena Jefe Oficina Regional Atacama</div>
Elaborado	Claudia Acevedo Meins	<div>X</div> <div>Claudia Acevedo Meins Fiscalizadora Oficina Regional Atacama</div>



Contenido

Contenido.....	1
1 RESUMEN	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1 Antecedentes Generales	3
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	4
4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	4
4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización	4
4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	4
4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental	4
4.3.1 Ejecución de la inspección	4
4.3.2 Esquema de recorrido.....	5
4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección	5
5 Revisión Documental.....	5
5.1 Documentos Revisados	5
6 HALLAZGOS.....	6
7 ANEXOS.....	22



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, a la unidad fiscalizable “CCU COPIAPÓ”, localizada en Sector Bodega, Panamericana Norte km 813, Copiapó, Atacama. La actividad corresponde a una inspección ambiental realizada el día 20.03.2023 (Ver anexo 1).

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental correspondió a una denuncia ciudadana (ID: 15-III-2023) debido a que luces de la unidad fiscalizable apuntarían a un ángulo incorrecto al cielo y una potencia excesiva, lo cual incumpliría a la norma D.S. N°43/2012

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron:

a) Manejo de emisiones atmosféricas (manejo de emisiones de luz).

Entre los hechos constatados que representan hallazgos se encuentran:

1.- Instalación de 35 luminarias (focos o lámparas) en un ángulo de inclinación que permite la proyección de luz para un ángulo gama mayor de 90°, no dando cumplimiento a lo establecido en DS 43/2013.

2.- El titular no cuenta con certificados sobre contaminación lumínica del D.S. N°43/12 MMA, para todas las luminarias presentes en sus instalaciones.

3.- El titular no dio cumplimiento a la instrucción de esta Superintendencia señalada en Res. Ex. N°434/2019 SMA, en relación a la entrega del levantamiento de información (catastro) de todo el alumbrado de exteriores de su instalación, el cual debía ser entregado en el plazo estipulado en dicha resolución, es decir, hasta el 6 de mayo de 2019.



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: CCU COPIAPÓ	
Región: Atacama	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: El Proyecto se emplaza en el Sector Bodega, km 813 de Panamericana Norte, Copiapó, Atacama
Provincia: Copiapó	
Comuna: Copiapó	
Titular de la unidad fiscalizable: TRANSPORTES CCU LIMITADA	RUT o RUN: 79.862.750-3
Domicilio titular: Panamericana norte km 813, Copiapó	Correo electrónico: aroman@ccu.cl
	Teléfono: 957181788
Identificación representante legal: Álvaro Román Marambio	RUT o RUN: 12.245.268-9
Domicilio representante legal: Panamericana Norte 8.000, Santiago	Correo electrónico: aroman@ccu.cl
	Teléfono: 56 224278360



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.					
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Nombre
1	Norma de Emisión	43	2012	MMA	Establece Norma de Emisión para la regulación de la contaminación lumínica.

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: Denuncia ID 15-III-2023	

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Manejo de emisiones atmosféricas (manejo de emisiones de luz).

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

4.3.3.1 Día de inspección

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	INSTALACIONES EXTERIORES (GALPONES DE ALMACENAMIENTO, ESTACIONAMIENTOS)

5 Revisión Documental

5.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta S/N de fecha 27 de marzo de 2023.	Respuesta de titular a solicitud de documentación a través de acta de inspección ambiental de fecha 20 de marzo 2023	SMA	Documento entregado en plazo estipulado en requerimiento.



6 HALLAZGOS

N° Hecho constatado	Exigencia asociada	Hechos constatados	Conclusiones
1	<p>D.S. 43/2013 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>Art. 2. Ámbito Territorial.</p> <p>“La presente norma de emisión se aplicará dentro de los límites territoriales administrativos de las Regiones de Antofagasta, Atacama y Coquimbo”.</p> <p>Art. 3°. Fuentes Emisoras.</p> <p>“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.</p>	<p>Con fecha 20 de marzo de 2023, personal de la SMA se presentó en “CCU Copiapó”, con el objeto de fiscalizar el proyecto de alumbrado exterior instalado en su actividad comercial. En el lugar, se realizó reunión de inicio con Sr. Carlos San Martín, Jefe de Distribución, Sr. Jorge Matthews Jefe de Operación y Logística y Sr. Marcos Castillo, Supervisor, todos de empresa Transportes CCU Copiapó, a quien se le explicó los alcances de la actividad, y quienes acompañaron la inspección.</p> <p>En terreno, se recorrieron las instalaciones exteriores de la empresa, constatando la instalación de las siguientes luminarias:</p> <p><u>Entrada y Estacionamiento Exterior:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 luminarias tipo LED, sin información de modelo, marca, potencia, u otro antecedente, instaladas sobre postación. Se encuentran instaladas en un ángulo que propicia la emisión de luz al hemisferio superior (Fotografía N°1). - 5 luminarias tipo LED, 200 W de potencia, sin información de modelo, marca u otro antecedente. Se encuentran instaladas en un ángulo que propicia la emisión de luz al hemisferio superior (Fotografía N°2 y Fotografía N°3). - 3 luminarias tipo LED de color blanco dirigidas hacia el oeste, sin información de modelo, marca, potencia, u otro antecedente. Se encuentran instaladas en un ángulo que propicia la emisión de luz al hemisferio superior (Fotografía N°4). - 2 luminarias de publicidad tipo haluro metálico, instaladas de manera horizontal sin propiciar la emisión de luz al hemisferio superior sobre postación. No cuenta con información adicional de modelo, potencia u otra información (Fotografía N°5). 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de luminarias que propician la emisión de luz en un ángulo gama superior a 90°, siendo en total de 35 luminarias (focos o lámparas) las que se encuentran mal instaladas, en un ángulo de inclinación que permite la proyección de luz para un ángulo gama mayor de 90°, encontrándose instaladas en un ángulo que propicia la emisión de luz al hemisferio superior, por lo cual no dan cumplimiento a lo establecido en DS 43/2013. - El titular no cuenta con certificados sobre contaminación lumínica del D.S. N°43/12 MMA, para todas las luminarias presentes en sus instalaciones. - El titular no dio cumplimiento a la instrucción de esta Superintendencia señalada en Res. Ex. N°434/2019 SMA, en relación a la entrega del levantamiento de información (catastro) de todo el alumbrado de exteriores de su instalación, el cual debía ser entregado en



N° Hecho constatado	Exigencia asociada	Hechos constatados	Conclusiones
	<p>Asimismo, se consideran fuentes emisoras los avisos, los letreros luminosos, los proyectores u otros dispositivos de iluminación posibles de ser movidos mientras se operan, y otros similares.</p> <p>En los casos que las lámparas estén instaladas en luminarias o proyectores, se considerará la emisión conjunta de éstos (conjunto lámpara-luminaria o conjunto lámpara-proyector), para las exigencias que así lo especifican.”</p> <p>Art. 5°. Definiciones.</p> <p>“Para los efectos de lo dispuesto en esta norma, se entenderá por:</p> <p>(...)</p> <p>5. Alumbrado industrial: Aquel destinado a áreas de trabajo, faenas mineras, barrios industriales y similares”.</p>	<p><u>Interplanta y galpones de almacenamiento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 luminarias tipo LED sin información de modelo, marca, potencia, u otro antecedente, instaladas sobre postación. Se encuentran instaladas en un ángulo que propicia la emisión de luz al hemisferio superior (Fotografía N°6). - 12 luminaria tipo LED, marca Megabright, sin información de modelo, potencia, u otro antecedente. Se encuentran instaladas en un ángulo que propicia la emisión de luz al hemisferio superior (Fotografía N° 7, Fotografía N°8 y Fotografía N°9). - 3 luminaria tipo LED de color blanco, sin información de marca, modelo, potencia, u otro antecedente. Se encuentran instaladas en un ángulo que propicia la emisión de luz al hemisferio superior (Fotografía N°10). - 1 Luminaria de sodio de alta presión en postación, sin información de marca, modelo, potencia u otra información. Al momento de la inspección se encontraba instalada de manera horizontal, en un ángulo que no propicia la emisión de luz al hemisferio superior (Fotografía N°11). - 12 luminarias tipo LED sin información de marca, modelo, potencia, u otro antecedente y sobre postación. Se encuentran instaladas de manera horizontal, en un ángulo que no propicia la emisión de luz al hemisferio superior (Fotografía N°12). - 2 luminaria tipo LED, de color negro, sin información de marca, modelo, potencia, u otro antecedente. Se encuentran instaladas en un ángulo que propicia la emisión de luz al hemisferio superior (Fotografía N°13). - 5 luminarias tipo Haluro Metálico marca Ekoline, sin información de modelo, potencia, u otro antecedente. Se encuentran instaladas en un ángulo que propicia la emisión de luz al hemisferio superior (Fotografía N°14 y Fotografía N°15). 	<p>el plazo estipulado en dicha resolución, es decir, hasta el 6 de mayo de 2019.</p>



N° Hecho constatado	Exigencia asociada	Hechos constatados	Conclusiones
	<p>Art. 6°. Límite de emisión de intensidad luminosa.</p> <p>“En el caso de lámparas instaladas en luminarias o proyectores, que se utilizan en alumbrado ambiental, alumbrado funcional, alumbrado industrial, alumbrado ornamental y decorativo, avisos y letreros iluminados, las exigencias serán las siguientes:</p> <p>(...)</p> <p>Límite de emisión de intensidad luminosa. En el caso de lámparas instaladas en luminarias o proyectores, que se utilizan en alumbrado ambiental, alumbrado funcional, alumbrado industrial, alumbrado ornamental y decorativo, avisos y letreros iluminados, las exigencias serán las siguientes:</p> <p>1. Una distribución de intensidad luminosa máxima, para un ángulo gama igual a 90°, que esté</p>	<p>- 2 luminarias tipo Haluro Metálico en entrada y salida de camiones marca Prolum, sin información de modelo, potencia, u otro antecedente. Se encuentran instaladas de manera horizontal, en un ángulo que no propicia la emisión de luz al hemisferio superior (Fotografía N°16).</p> <p>Una vez finalizada la actividad de inspección, se elaboró el acta de inspección que fue entregada al titular. En dicha acta se requirió una serie de documentos, los cuales correspondían a los siguientes:</p> <p>1.- Certificados de cumplimiento del D.S N°43 del año 2012 de todas las luminarias exteriores de la unidad fiscalizable (CCU Copiapó)</p> <p>2.- Ficha técnica de todas las luminarias exteriores de la unidad fiscalizable (CCU Copiapó) de acuerdo a su marca, modelo y potencia</p> <p>3.- Plano en formato .kmz y .pdf de CCU Copiapó con simbología que permita identificar ubicación de las distintas luminarias exteriores.</p> <p>Con respecto a esto, mediante carta S/N de fecha 27 de marzo de 2023 el titular respondió a la solicitud realizada por esta Superintendencia mediante acta de inspección ambiental (Anexo 2), sin presentar ninguno de los antecedentes solicitados, señalando además lo siguiente:</p> <p><i>“Respecto a lo consignado por el Sr. Fiscalizador en acta de fiscalización de fecha 20 de marzo de 2023, debemos señalar que inmediatamente realizada dicha visita inspectiva, mi representada ha instruido la adopción de las medidas pertinentes a fin de dar cumplimiento a la normativa establecida en el D.S. N°43 del año 2012, esto es, la adecuación de todas las luminarias exteriores presentes en nuestras instalaciones.</i></p> <p><i>Para lo anterior, venimos formalmente a solicitar a esta Superintendencia el otorgamiento de un plazo de 60 días para las labores de adecuación de las luminarias y entrega de los certificados cumplimiento, junto con las correspondientes fichas técnicas con indicación de marca, modelo y potencia, así como también del plano de las instalaciones con la simbología requerida.</i></p>	



N° Hecho constatado	Exigencia asociada	Hechos constatados	Conclusiones
	<p>comprendida entre 0,00 y 0,49 candelas por cada 1.000 lúmenes del flujo de la lámpara.</p> <p>2. Una distribución de intensidad luminosa de 0 candelas, para un ángulo gama mayores a 90°, por cada 1.000 lúmenes del flujo de la lámpara.</p> <p>3. En el caso del alumbrado deportivo y recreacional, el límite de intensidad luminosa máxima será de 10 candelas por cada 1.000 lúmenes del flujo de la lámpara, a un ángulo gama de 90°, junto con la adición de una visera que limite la emisión hacia el hemisferio superior. Dicha visera o paralumen deberá presentar un área similar a la de la superficie emisora del reflector, a objeto de cubrir efectivamente el plano superior del proyector o luminaria. ”.</p> <p>Art. 13°. Control.</p>	<p>III. ACOMPAÑA ANTECEDENTES</p> <p><i>De acuerdo a los puntos levantados en el acta de fiscalización ya indicada y lo señalado en el punto anterior de esta presentación, venimos a acompañar los siguientes antecedentes:</i></p> <p><i>1. Cotización N°22-2023 “TE-1 Alumbrado Exterior” emitida con fecha 23 de marzo de 2023 por la empresa ECD Electricidad para la normalización del alumbrado exterior CCU Copiapó, la que considera memoria de cálculo del proyecto, informe de verificación, informe de imágenes del proceso constructivo e inscripción SEC y obtención de certificado TE1.</i></p> <p>IV. SOLICITUD</p> <p><i>Atendido lo señalado precedentemente, venimos en solicitar tenga a Ud. tener presentes los antecedentes indicados y acceder al plazo requerido para la ejecución de las acciones necesarias fin de dar cumplimiento a la normativa establecida en el D.S. N°43 del año 2012 con la posterior certificación”.</i></p> <p>En relación a los antecedentes presentados por el titular, cabe señalar que estos corresponden a una cotización de un Proyecto de iluminación y obtención en la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) del certificado TE1 de alumbrado exterior normalizado (Registro N°1), el cual certifica la seguridad de una instalación y no corresponde a certificado de cumplimiento del D.S N°43 del año 2012, el cual fuera solicitado por esta Superintendencia.</p> <p>Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:</p> <p>El titular no presentó la documentación solicitada, tanto el plano de ubicación de las luminarias de la unidad fiscalizable, fichas técnicas de luminarias así como tampoco presentó certificado de las luminarias instaladas en toda la instalación de CCU Copiapó.</p> <p>En consecuencia, es posible señalar que se registraron en total 52 luminarias durante inspección ambiental que se encontraban instaladas en exterior de empresa Transportes CCU Limitada Copiapó. De estas, 35 de luminarias constatadas se encontraban instaladas en un ángulo de inclinación que permite</p>	



N° Hecho constatado	Exigencia asociada	Hechos constatados	Conclusiones
	<p>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.</p> <p>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</p>	<p>la proyección de luz para un ángulo gama mayor de 90°, encontrándose instaladas en un ángulo que propicia la emisión de luz al hemisferio superior.</p> <p>En consecuencia, un total de 35 luminarias (focos o lámparas) se encuentran instaladas en un ángulo de inclinación que permite la proyección de luz para un ángulo gama mayor de 90°, encontrándose instaladas en un ángulo que propicia la emisión de luz al hemisferio superior, por lo cual no dan cumplimiento a lo establecido en DS 43/2013.</p> <p>En cuanto a la certificación sobre contaminación lumínica, se indica que ninguna luminaria instalada cuenta con certificación que habilite su instalación según D.S. N°43/12 MMA, no cumpliéndose además lo establecido en Res. Ex. N° 434/2019 de SMA.</p> <p>Finalmente, cabe señalar que el titular no dio cumplimiento a la instrucción de esta Superintendencia señalada en Res. Ex. N°434/2019 SMA, en relación a la entrega del levantamiento de información (catastro) de todo el alumbrado de exteriores de su instalación, el cual debía ser entregado en el plazo estipulado en dicha resolución, es decir, hasta el 6 de mayo de 2019.</p>	



N° Hecho constatado	Exigencia asociada	Hechos constatados	Conclusiones
	<p>de Electricidad y Combustibles, en adelante SEC. 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:</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. Esto para las fuentes emisoras a las que se les aplica la exigencia establecida en el artículo 7º <p>Considerando Séptimo de R.E. N°434/2019 SMA.- (...) los destinatarios de la</p>		



N° Hecho constatado	Exigencia asociada	Hechos constatados	Conclusiones
	<p>presente resolución tendrán hasta el 6 de mayo de 2019 (...), para informar a esta Superintendencia lo señalado en la letra a), del punto resolutivo cuarto.</p>		



Registros



Fotografía 1.	Fecha: 20.03.2023		Fotografía 2.	Fecha: 20.03.2023	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.975.980	Este: 363.428	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.975.980	Este: 363.442
Descripción del medio de prueba: 3 luminarias tipo LED, sin información de modelo, marca, potencia, u otro antecedente, instaladas sobre postación.			Descripción del medio de prueba: Una de las cinco luminarias tipo LED, 200 W de potencia, sin información de modelo, marca u otro antecedente.		





Registros



Fotografía 3.	Fecha: 20.03.2023		Fotografía 4.	Fecha: 20.03.2023	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.975.979	Este: 363.451	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.976.017	Este: 363.408
Descripción del medio de prueba: Una de las cinco luminarias tipo LED, 200 W de potencia, sin información de modelo, marca u otro antecedente.			Descripción del medio de prueba: Luminarias tipo LED de color blanco dirigidas hacia el oeste (exterior de empresa), sin información de modelo, marca, potencia, u otro antecedente.		



Registros

			
Fotografía 5.		Fotografía 6.	
Fecha: 20.03.2023		Fecha: 20.03.2023	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.975.987	Este: 363.427	Este: 363.453
Descripción del medio de prueba: Una de las dos luminarias de publicidad tipo haluro metálico, instaladas de manera horizontal al exterior de empresa y sobre postación. No cuenta con información adicional de modelo, potencia u otra información.		Descripción del medio de prueba: 2 luminarias tipo LED sin información de modelo, marca, potencia, u otro antecedente, instaladas sobre postación en sector interplanta y galpones de almacenamiento.	



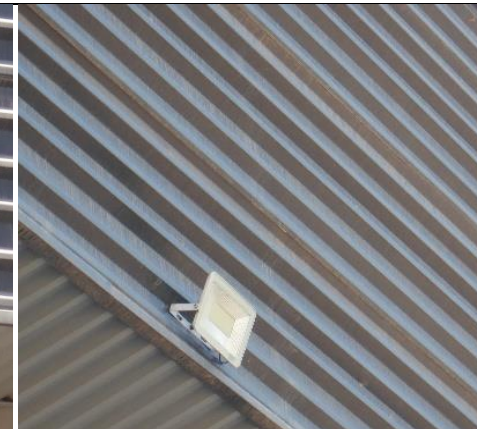
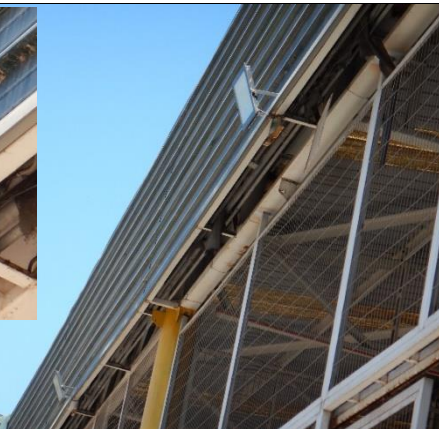
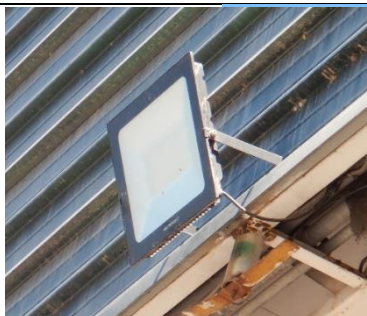
Registros



Fotografía 7.	Fecha: 20.03.2023		Fotografía 8.	Fecha: 20.03.2023	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.976.006	Este: 363.453	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.976.015	Este: 363.509
Descripción del medio de prueba: Una de las doce luminarias tipo LED, marca Megabright, sin información de modelo, potencia, u otro antecedente. Se encuentran instaladas en sector interplanta y galpones de almacenamiento.			Descripción del medio de prueba: Una de las doce luminarias tipo LED, marca Megabright, sin información de modelo, potencia, u otro antecedente. Se encuentran instaladas en sector interplanta y galpones de almacenamiento.		



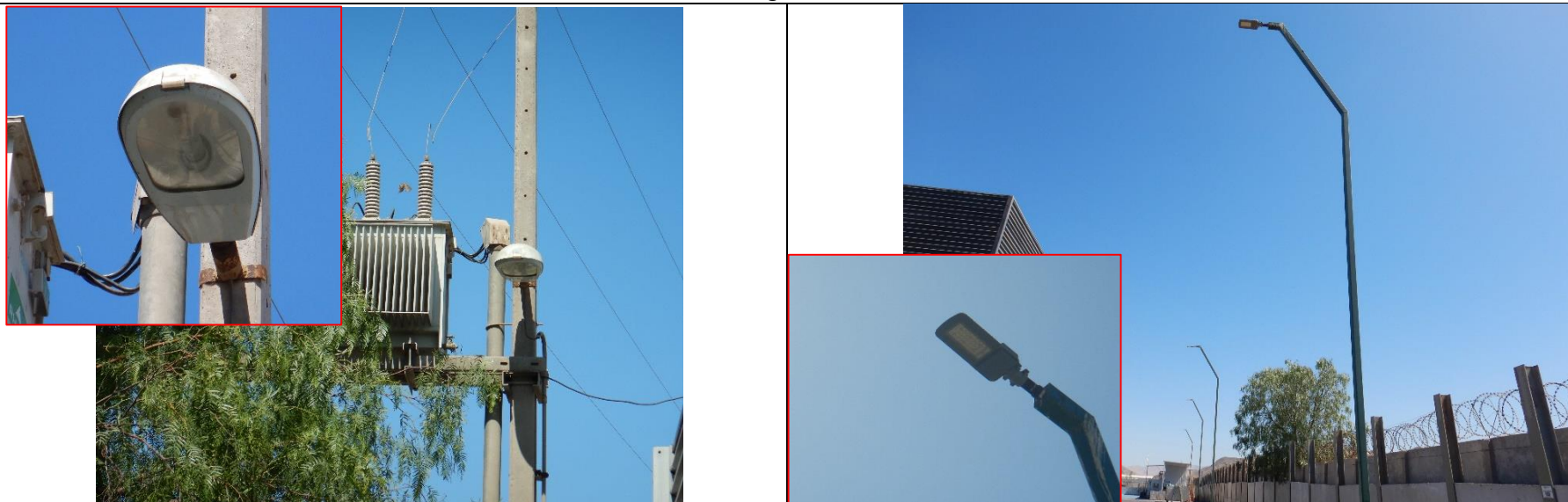
Registros



Fotografía 9.	Fecha: 20.03.2023		Fotografía 10.	Fecha: 20.03.2023	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.976.025	Este: 363.443	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.976.015; 6.976.006	Este: 363.509; 363.453
Descripción del medio de prueba: Una de las doce luminarias tipo LED, marca Megabright, sin información de modelo, potencia, u otro antecedente. Se encuentran instaladas en sector interplanta y galpones de almacenamiento.			Descripción del medio de prueba: Dos de las tres luminarias tipo LED de color blanco, sin información de marca, modelo, potencia, u otro antecedente. Se encuentran instaladas en sector interplanta y galpones de almacenamiento.		





Registros



Fotografía 11.	Fecha: 20.03.2023		Fotografía 12.	Fecha: 20.03.2023	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.975.973	Este: 363.488	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	Norte: 6.976.088	Este: 363.550
Descripción del medio de prueba: Luminaria de sodio de alta presión en postación, sin información de marca, modelo, potencia u otra información. Se encuentra instalada en sector interplanta y galpones de almacenamiento.			Descripción del medio de prueba: Luminarias tipo LED sin información de marca, modelo, potencia, u otro antecedente y sobre postación. Se encuentran instaladas en sector interplanta y galpones de almacenamiento.		



Registros

Registros					
					
Fotografía 13.		Fecha: 20.03.2023		Fotografía 14.	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s		Norte: 6.976.054	Este: 363.531	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s		Norte: 6.976.098	Este: 363.534	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s	
Descripción del medio de prueba: Una de dos luminarias tipo LED, de color negro, sin información de marca, modelo, potencia, u otro antecedente. Se encuentran instaladas en sector interplanta y galpones de almacenamiento.			Descripción del medio de prueba: Una de las cinco luminarias tipo Haluro Metálico marca Ekoline, sin información de modelo, potencia, u otro antecedente. Se encuentra instalada en sector interplanta y galpones de almacenamiento.		



Registros



Fotografía 15.

Fecha: 20.03.2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s

Norte: 6.976.089

Este: 363.485

Descripción del medio de prueba: Una de las cinco luminarias tipo Haluro Metálico marca Ekoline, sin información de modelo, potencia, u otro antecedente. Se encuentra instalada en sector interplanta y galpones de almacenamiento.



Fotografía 16.

Fecha: 20.03.2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19s

Norte: 6.975.997

Este: 363.436

Descripción del medio de prueba: 2 luminarias tipo Haluro Metálico en entrada y salida de camiones marca Prolum, sin información de modelo, potencia, u otro antecedente. Se encuentran instaladas en sector interplanta y galpones de almacenamiento.



Registros

ECD instalaciones de electricidad, instrumentación, Automatización y comunicaciones

E D
ELECTRICIDAD
Y BUENAS 572 Copiapó

Copiapó, 23 marzo 2023

REF.: Cotización N° 22-2023
TE-1 Alumbrado Exterior

Junto con saludar y de acuerdo con lo solicitado, adjunto cotización según detalle:

NORMALIZACION DE ALUMBRADO EXTERIOR CCU COPIAPO				
ITEM	PARTIDA	UN	CANT	TOTAL
1	Memoria de cálculo Proyecto de iluminación	Global	1	
2	Informe de verificación (comisionamiento)	Global	1	
3	Informe de imágenes proceso constructivo	Global	1	
4	Inscripción SEC y obtención de certificado TE1	Global	1	
Valor				\$ 1.200.000

Valor Neto proyecto: Un millón doscientos mil pesos

Considera:

- Diseño de iluminación Led que cumpla con normativa y niveles de iluminación requeridos
- Ingreso de proyecto ejecutado a la SEC
- Obtención de certificado TE1 de alumbrado exterior normalizado
- Entrega de carpeta con proyecto y certificado TE-1
- Condiciones de pago a convenir.

Atte



Empresa ECD electricidad SpA
R.L: Eduardo Cuevas Donaire.
Email: ecd.electricidad@gmail.com
Dirección: Yerbás Buenas 572 Copiapó
Fono +56 9 98941110

Registro 1.

Fuente: Antecedentes presentados por titular en Carta S/N de 27 de marzo de 2023 (anexo 2)

Descripción del medio de prueba: Cotización de diseño de iluminación y obtención de certificado TE1 de Alumbrado exterior.



7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección ambiental 20.03.2023
2	Carta S/N de fecha 27 de marzo de 2023 de titular CCU Copiapó.

