

Cuerpo de Bomberos Andacollo  
Dirección Luis Miranda Ansieta S/N  
Teléfono 512-431516

ORD.; N° 03/2021  
ANT.; RES.EX. N1°/ ROL D-012-2021  
MAT: RESPUESTA MEDIO AMBIENTE

ANDACOLLO 05 de febrero del 2021

DE: ALEXI RODRIGO GRIN ARAYA  
SUPERINTENDENTE DEL CUERPO DE BOMBEROS DE ANDACOLLO  
A: SRTA. ROMINA VALERIA CHAVEZ FICA  
FISCAL INSTRUCTORA DEL DEPARTAMENTO DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO  
SUÉRINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE

De conformidad con las disposiciones y procedimientos, bajo RES.EX. N1°/ ROL D-012-2021; con recepción el día 29 de enero del 2021 sobre "FORMULA CARGOS QUE INDICA A CUERPO DE BOMBEROS DE ANDACOLLO".

En el artículo 3° del documento en la tabla N°1 "**luminarias identificas en unidad fiscalizable Cuerpo de Bomberos de Andacollo**"

N° luminarias	Especificaciones
1	3 luminarias marcan Ekoline, sin modelo a la vista, de tecnología haluno metálico
2	6 luminarias marcan EIGEN de 200w de potencia, con temperatura de color 6500 k

Se resuelve:

Esta superintendencia solicita la ayuda de personal eléctrico de Compañía Minera TECK Carmen de Andacollo, dando solución a la problemática existente y entregando certificado de trabajo por 8 luminarias de recambio con fecha de 24 de febrero 2020, con las siguientes características

Cantidad	Tipo de lampara	Marca	Modelo	Potencia (W)	N° certificado	Fecha de certificado
8	Led	Phoenix lighting	Conveyo	48 (W)	PUCV-CL0412017-20-05-S	12-05-2017

Respaldado con el certificado de seguimiento indicado con aprobación, vigencia bajo resolución exenta N°731 con fecha 26-08-2015.

Por orden del Sr. Superintendente Alexi Rodrigo Grin Araya el presente documento lo firma por poder Sr. Álvaro Javier Larraguibel Domange Vicesuperintendente del Cuerpo de Bomberos de Andacollo.



*[Handwritten signature]*

Álvaro Javier Larraguibel Domange  
Vicesuperintendente  
Cuerpo de Bomberos de Andacollo



*[Handwritten signature]*

Maricel Zepeda Valdivia  
Secretaria General  
Cuerpo de Bomberos de Andacollo

FORMULARIO DE REPORTE PARA FUENTES EMISORAS REGULADAS D.S. N°43/2012 MMA (1)

1. IDENTIFICACIÓN TITULAR Y ENCARGADO DE PROYECTO

NOMBRE TITULAR	Cuerpo de Bomberos de Andacollo.
RUT TITULAR	Rut: 70.009.200-3
DIRECCIÓN TITULAR	Av. Luis Miranda Ansieta S/N, Andacollo.
NOMBRE ENCARGADO (2)	Fabian Casanga Larrondo (Comandante Cuerpo de Bomberos).
RUT ENCARGADO	Rut: [REDACTED]
CORREO ELECTRÓNICO ENCARGADO	<a href="mailto:comandanciacba@gmail.com">comandanciacba@gmail.com</a>

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

ROL TE2 PROYECTO	N/A		
NOMBRE DEL PROYECTO	Cambio de luminarias, Cuerpo de Bomberos Andacollo.		
TIPO DE PROYECTO (3)	RECAMBIO		
UBICACIÓN PROYECTO (4)	Av. Luis Miranda Ansieta S/N, Andacollo.		
REGIÓN	COQUIMBO	COMUNA	Andacollo
COORDENADAS (WGS84) (5)	NORTE	-30,2609	ESTE -71,0914
FECHA PUESTA EN SERVICIO	24-02-2020		

3. LISTADO DE FUENTES UTILIZADAS EN EL PROYECTO

CANTIDAD	TIPO LÁMPARA (6)	MARCA	MODELO	POTENCIA [W]	N° CERTIFICADO (7)	FECHA CERTIFICADO
8	LED	Phoenix Lighting	Conveyo	48 (W)	PUCV-CL0412017-20-05-S	12-05-2017

4. CONSIDERACIONES DE LLENADO

- Tener en cuenta que todos los datos entregados mediante el presente formulario servirán para generar el Registro de Fuentes reguladas y podrían ser contrastados con otras fuentes de información, por lo que estos deben corresponder a datos fidedignos.
- Respecto del Encargado del proyecto, este debe corresponder a aquella persona que al interior de la institución a la que pertenece, tiene a su cargo la gestión de los sistemas de alumbrado, a fin de resolver dudas técnicas en caso que se requiera.
- Respecto del tipo de proyecto se debe seleccionar de la lista entre **INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN** o **RECAMBIO**.
- Se debe indicar una referencia de la instalación del proyecto, para esto se puede indicar las calles, o intersecciones, entre otros.
- Para la georreferenciación del proyecto, utilizar un punto representativo de algún tramo de este, adjuntando información de planos o información en formatos GIS, en caso de disponerse de este tipo de formato.
- Para la casilla "TIPO LÁMPARA", debe indicarse el tipo de lámparas utilizadas en el proyecto. estas pueden corresponder a Sodio de Baja Presión (**SBP**), Sodio de Alta Presión (**SAP**), Haluro Metálico (**HM**), Halógenas (**H**), Vapor de Mercurio (**Hg**), Incandescentes (**INC**), Luz Mixta (**LM**) y Diodo Emisor de Luz (**LED**).
- Se deben adjuntar el/los certificados de cumplimiento de la Norma de Contaminación Lumínica que correspondan para cada tipo de luminaria utilizada en el proyecto, expandido por un Laboratorio autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.



### CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO N° PUCV-CL0412017-20-05-S

PRODUCTO DE ALUMBRADO EN CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, SEGÚN D.S. N° 43 DE 2012 MMA  
Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según resolución exenta n° 9981, de fecha 03-09-2015

Se certifica el siguiente producto presentado, según Informe de Ensayos:

**INFORME DE ENSAYOS N°** : PUCV-CL0412017 de fecha : 12-05-2017

**OBJETO DE ENSAYO** : LUMINARIA INDUSTRIAL

**SOLICITANTE** : EECOL INDUSTRIAL ELECTRIC LTDA.

**PROTOCOLO APLICADO** : PCL N° 2

**NORMATIVA(S) APLICADA(S)** : D.S. N° 43/2012 del MMA

**N° DE SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN** : SCL0412017

**FECHA DE SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN** : 03-03-2017

**SISTEMA DE CERTIFICACIÓN EMPLEADO** : Ensayo de Tipo seguido del Control Regular de los productos de Importación en Chile.

**TAMAÑO DEL LOTE O PARTIDA** : 200

**CANTIDAD DE MUESTRAS ENSAYADAS** : 2

**FECHA DE ENSAYOS** : 24-03-2017 y 27-03-2017

**LABORATORIO DONDE SE EJECUTARON LOS ENSAYOS** : Laboratorio de Fotometría y Control de Calidad de la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Acreditado NCh-ISO 17025Of.2005 por INN, según Acreditación LE 1324

**N° DECLARACIÓN DE INGRESO AL SERVICIO DE ADUANAS (DIN)** : 1310088835-6 / 1310091386-5

**NORMAS Y/O RECOMENDACIONES TÉCNICAS DE REFERENCIA** : D.S. N° 43/2012; IEC 62722-2-1:2014-09; IEC 62717:2014-09; IEC 62722-1:2014-09; IEC 60598-1:2014-05; IEC 60598-2-3:2011-11; IEC 60598-2-5:1998-01; CIE 121:1996; CIE 34:1977; CIE 43:1979; CIE S017/E:2011

Fecha de emisión del Certificado de Seguimiento: viernes, 12 de mayo de 2017

*El objeto ensayado ha sido sometido a las pruebas requeridas por el solicitante, utilizando los procedimientos especificados en la normativa aplicada, y corresponde única y exclusivamente a las muestras ensayadas.*



## CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO N° PUCV-CL0412017-20-05-S

PRODUCTO DE ALUMBRADO EN CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, SEGÚN D.S. N° 43 DE 2012 MMA  
Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según resolución exenta n° 9981, de fecha 03-09-2015

Descripción del Reflector	:	No Aplica
Número de módulos LED	:	1
Número de LED por módulo	:	12
Número de LED habilitados por diseño	:	12

### 4. Resultados

4.1 Radiancia Espectral de la Fuente Emisora (% con respecto a la radiancia entre 380 y 780 [nm])

MUESTRA	:	N° 1	N° 2
300 a 379 [nm]	:	0,11 ± 0,02%	0,11 ± 0,02%
380 a 499 [nm]	:	10,64 ± 1,07%	10,14 ± 1,02%
781 a 1000 [nm]	:	2,45 ± 0,33%	2,91 ± 0,39%

4.2 Distribución de Intensidad Luminosa para  $\gamma \geq 90^\circ$

MUESTRA	:	N° 1	N° 2
Plano Intensidad Máxima	:	285°	245°
Ángulo Intensidad Máxima	:	90°	90°
Intensidad Máxima a 90° [Cd/1000 Lúmenes de Luminaria]	:	0,26	0,04

### 5. Observaciones Generales

Angulo de montaje: 0°

### 6. Usos del Producto

Uso Industrial, según el artículo 5° del D.S. N° 43/2012 del MMA.

### 7. Otros Antecedentes

N° de Resolución Exenta SEC, que reconoce la Certificación Extranjera.	:	No Aplica
N° del Certificado de Aprobación de Seguridad del Producto	:	No Aplica
Organismo Emisor y Fecha	:	No Aplica
N° Certificado SEC	:	No Aplica
N° del Certificado de Aprobación de Tipo, sello de Calidad o Marca de Conformidad en Contaminación Lumínica	:	PUCV-CL1422016-20-05-T



## CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO N° PUCV-CL0412017-20-05-S

PRODUCTO DE ALUMBRADO EN CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, SEGÚN D.S. N° 43 DE 2012 MMA  
Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según resolución exenta n° 9981, de fecha 03-09-2015

### 1. Identificación del Solicitante

Nombre del Solicitante : EECOL INDUSTRIAL ELECTRIC LTDA.  
Rut del Solicitante : 78.928.030-4  
Dirección del Solicitante : 14 de la Fama 2761 – Conchalí – Santiago.  
Email del Solicitante : ██████████  
Teléfono del Solicitante : ██████████  
Nombre del Contacto : Alejandro Araneda Albornoz  
Email del Contacto : ██████████  
Teléfono del Contacto : ██████████

### 2. Identificación General del Producto

Denominación Técnica del Producto : LUMINARIA INDUSTRIAL  
Denominación Comercial del Producto : LUMINARIA INDUSTRIAL  
Marca : PHOENIX LIGHTING  
Modelo : CONVEYO  
Tipo de Tecnología o Fuente de Luz : LED  
Temperatura de Color Nominal [K] : 2700  
Potencia Nominal (W) : 48  
Tensión Nominal (V) : 120-277  
Corriente Nominal (A) : 0,43-0,23  
N° de serie : Sin Información  
País de Origen (Fabricación) : ESTADOS UNIDOS  
Nombre del Fabricante : PHOENIX PRODUCTS COMPANY INC.  
Dirección del Fabricante : 8711 West Port Avenue, Milwaukee, WI 53224 USA

### 3. Características Técnicas del Sistema Óptico (según corresponda)

Marca : CREE  
Modelo : CREE XP-L  
Corriente del módulo LED [mA] : Sin Información  
Identificación Óptica del(los) Módulo(s) LED : XPLAWT-00-0000-000HU50E8  
Descripción del Difusor : Lente de Polimetilmetacrilato (PMMA) transparente resistente a impactos y radiación UV



### CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO N° PUCV-CL0412017-20-05-S

PRODUCTO DE ALUMBRADO EN CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, SEGÚN D.S. N° 43 DE 2012 MMA  
Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según resolución exenta n° 9981, de fecha 03-09-2015

#### 8. Aprobación y Vigencia

En atención a resultados obtenidos de los ensayos y pruebas efectuadas, ya que esta luminaria cumple con las normas y/o especificaciones técnicas asignadas para los análisis y/o ensayos, se otorga el presente Certificado de Seguimiento de acuerdo a las disposiciones legales, reglamentarias y normativas vigentes.

El presente certificado tiene validez indefinida. Sin embargo:

Si se efectuaran modificaciones en la luminaria que afecten sus características de funcionamiento y/o sus características generales de construcción, el presente certificado perderá su vigencia, y la luminaria modificada, deberá ser considerada como un nuevo producto para su aprobación.

Por cada lote de importación o de la producción, se tomarán las muestras correspondientes y se realizarán los ensayos establecidos en el Protocolo de Análisis y Ensayo PCL N° 2, aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), mediante la Resolución Exenta N° 731 de fecha 26.08.2015.

***El presente Certificado de Seguimiento habilita al lote o partida del producto para su instalación en la II, III y IV Región de Chile.***



**Alex Paz Becerra**  
Nombre y Firma del Representante Legal del Laboratorio de Ensayos.



**Enrique Piraino Davidson**  
Nombre y Firma del Responsable Técnico del Laboratorio de Ensayos.

*El presente certificado no puede ser reproducido sin la autorización escrita del Laboratorio de Fotometría y Control de Calidad de la PUCV.*



### CERTIFICADO DE TIPO N° PUCV-CL1422016-20-05-T

PRODUCTO DE ALUMBRADO EN CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, SEGÚN D.S. N° 43 DE 2012 MMA

Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según resolución exenta n° 9981, de fecha 03-09-2015

Se certifica el siguiente producto presentado, según Informe de Ensayos:

INFORME DE ENSAYOS N° : PUCV-CL1422016 de fecha : 23-06-2016

OBJETO DE ENSAYO : LUMINARIA INDUSTRIAL

SOLICITANTE : EECOL INDUSTRIAL ELECTRIC LTDA.

PROTOCOLO APLICADO : PCL N° 2

NORMATIVA(S) APLICADA(S) : D.S. N° 43/2012 del MMA

N° DE SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN : SCL0462016

FECHA DE SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN : 15-04-2016

SISTEMA DE CERTIFICACIÓN EMPLEADO : Ensayo de Tipo seguido del Control Regular de los productos de Importación en Chile.

TAMAÑO DEL LOTE O PARTIDA : 1

CANTIDAD DE MUESTRAS ENSAYADAS : 1

FECHA DE ENSAYOS : 20-04-2016

LABORATORIO DONDE SE EJECUTARON LOS ENSAYOS : Laboratorio de Fotometría y Control de Calidad de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

N° DECLARACIÓN DE INGRESO AL SERVICIO DE ADUANAS (DIN) : No Aplica

NORMAS Y/O RECOMENDACIONES TÉCNICAS DE REFERENCIA : D.S. N° 43/2012; IEC 62722-2-1:2014-09; IEC 62717:2014-09; IEC 62722-1:2014-09; IEC 60598-1:2014-05; IEC 60598-2-3:2011-11; IEC 60598-2-5:1998-01; CIE 121:1996; CIE 34:1977; CIE 43:1979; CIE S017/E:2011

**Nota:** Este Certificado es emitido en reemplazo del Certificado PUCV-CL0462016-20-05-T

Fecha de emisión del Certificado de Tipo: jueves, 23 de junio de 2016

*El objeto ensayado ha sido sometido a las pruebas requeridas por el solicitante, utilizando los procedimientos especificados en la normativa aplicada, y corresponde única y exclusivamente a las muestras ensayadas.*





## CERTIFICADO DE TIPO N° PUCV-CL1422016-20-05-T

PRODUCTO DE ALUMBRADO EN CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, SEGÚN D.S. N° 43 DE 2012 MMA

Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según resolución exenta n° 9981, de fecha 03-09-2015

### 1. Identificación del Solicitante

Nombre del Solicitante : EECOL INDUSTRIAL ELECTRIC LTDA.  
Rut del Solicitante : 78.928.030-4  
Dirección del Solicitante : 14 de la Fama 2761 – Conchalí – Santiago.  
Email del Solicitante : ██████████  
Teléfono del Solicitante : ██████████  
Nombre del Contacto : Alejandro Araneda Albornoz  
Email del Contacto : ██████████  
Teléfono del Contacto : ██████████

### 2. Identificación General del Producto

Denominación Técnica del Producto : LUMINARIA INDUSTRIAL  
Denominación Comercial del Producto : LUMINARIA INDUSTRIAL  
Marca : PHOENIX LIGHTING  
Modelo : CONVEYO  
Tipo de Tecnología o Fuente de Luz : LED  
Temperatura de Color Nominal [K] : 2700  
Potencia Nominal (W) : 48  
Tensión Nominal (V) : 120-277  
Corriente Nominal (A) : 0,43-0,23  
N° de serie : CVO-48-2700K  
País de Origen (Fabricación) : ESTADOS UNIDOS  
Nombre del Fabricante : PHOENIX PRODUCTS COMPANY INC.  
Dirección del Fabricante : 8711 West Port Avenue, Milwaukee, WI 53224 USA

### 3. Resultados

#### 3.1 Radiancia Espectral de la Fuente Emisora (% con respecto a la radiancia entre 380 y 780 [nm])

300 a 379 [nm] : 0,67%  
380 a 499 [nm] : 11,82%  
781 a 1000 [nm] : 10,59%





### CERTIFICADO DE TIPO N° PUCV-CL1422016-20-05-T

PRODUCTO DE ALUMBRADO EN CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, SEGÚN D.S. N° 43 DE 2012 MMA

Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según resolución exenta n° 9981, de fecha 03-09-2015

#### 3.2 Distribución de Intensidad Luminosa para $\gamma \geq 90^\circ$

Plano Intensidad Máxima	:	285°
Ángulo Intensidad Máxima	:	90°
Intensidad Máxima a 90°	:	0,45 Cd/1000 Lúmenes de Luminaria

#### 4. Características Técnicas del Sistema Óptico (según corresponda)

Marca	:	CREE
Modelo	:	CREE XP-L
Corriente del módulo LED [mA]	:	Sin Información
Identificación Óptica del(los) Módulo(s) LED	:	XPLAWT-00-0000-000HU50E8
Descripción del Difusor	:	Lente de Polimetilmetacrilato (PMMA) transparente resistente a impactos y radiación UV
Descripción del Reflector	:	No Aplica
Número de módulos LED	:	1
Número de LED por módulo	:	12
Número de LED habilitados por diseño	:	12

#### 5. Observaciones Generales

Angulo de montaje: 0°

#### 6. Usos del Producto

Uso Exterior

#### 7. Otros Antecedentes

N° de Resolución Exenta SEC, que reconoce la Certificación Extranjera	:	No Aplica
N° del Certificado de Aprobación de Seguridad del Producto	:	No Aplica
Organismo Emisor y Fecha	:	No Aplica
N° Certificado SEC	:	No Aplica
N° del Certificado de Aprobación de Tipo, sello de Calidad o Marca de Conformidad en Contaminación Lumínica	:	No Aplica



## CERTIFICADO DE TIPO N° PUCV-CL1422016-20-05-T

PRODUCTO DE ALUMBRADO EN CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, SEGÚN D.S. N° 43 DE 2012 MMA

Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según resolución exenta n° 9981, de fecha 03-09-2015

### 8. Aprobación y Vigencia

En atención a resultados obtenidos de los ensayos y pruebas efectuadas, ya que esta luminaria cumple con las normas y/o especificaciones técnicas asignadas para los análisis y/o ensayos, se otorga el presente Certificado de Tipo de acuerdo a las disposiciones legales, reglamentarias y normativas vigentes.

El presente certificado tiene validez indefinida. Sin embargo:

Si se efectuaran modificaciones en la luminaria que afecten sus características de funcionamiento y/o sus características generales de construcción, el presente certificado perderá su vigencia, y la luminaria modificada, deberá ser considerada como un nuevo producto para su aprobación.

Por cada lote de importación o de la producción, se tomarán las muestras correspondientes y se realizarán los ensayos establecidos en el Protocolo de Análisis y Ensayo PCL N° 2, aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), mediante la Resolución Exenta N° 731 de fecha 26.08.2015.

*El presente Certificado de Tipo NO habilita para instalar el producto en la II, III y IV Región de Chile.*



**Alex Paz Becerra**

Nombre y Firma del Representante Legal del  
Laboratorio de Ensayos.



**Enrique Piraino Davidson**

Nombre y Firma del Responsable Técnico del  
Laboratorio de Ensayos.

*El presente certificado no puede ser reproducido sin la autorización escrita del Laboratorio de Fotometría y Control de Calidad de la PUCV.*