



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Programa de Cumplimiento

SHELL LA NEGRA

DFZ-2022-3124-II-PC

SEPTIEMBRE 2023

	Nombre	Firma
Aprobado	Sandra Cortez Contreras	
Elaborado	Javiera De la Cerda König	



ÍNDICE

1	RESUMEN	3
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.....	4
	2.1 Antecedentes Generales	4
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	5
4	ACTIVIDAD DE INSPECCIÓN.....	5
	4.1 Ejecución	5
	4.2 Recorrido	5
5	ACTIVIDAD DE EXAMEN DE INFORMACIÓN	5
6	EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO	7
	6.1 Hecho Infraccionado N° 1.....	7
	6.2 Hecho Infraccionado N° 2.....	11
7	CONCLUSIONES.....	16
8	ANEXOS	17



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “Shell La Negra”, localizada en Kilómetro 1354 Ruta 5 Norte, Sector La Negra, comuna y región de Antofagasta, en el marco del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución N° 004 / ROL F-022-2021 (Anexo 1) de esta Superintendencia.

Los objetivos específicos del programa consisten en que la luminaria utilizada en la Unidad Fiscalizada cuente con certificación, y que sea instalada con un ángulo de inclinación adecuado, de conformidad con lo requerido en el D.S. N°43/2012.

Entre los hechos constatados más relevantes, es importante señalar que para las luminarias identificadas como N° 3, en la Tabla N° 1 de la R.E. N° 1 / Rol F-022-2021, no se adjuntaron el o los certificados de aprobación y fichas técnicas, con lo cual las acciones 2, 6 y 7 presentan observaciones.

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile

General Pedro Lagos N° 0738, Antofagasta / www.sma.gob.cl

Página 3 de 17



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Shell La Negra	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operación
Región: Antofagasta	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Kilómetro 1354 Ruta 5 Norte, Sector La Negra
Provincia: Antofagasta	
Comuna: Antofagasta	
Titular de la unidad fiscalizable: Sociedad Comercial e inversiones Lyrol Ltda.	RUT o RUN: 76.935.657-6
Domicilio titular: Kilómetro 1354 Ruta 5 Norte, Sector La Negra	Correo electrónico: lyrol.ltda@gmail.com
	Teléfono: 930859104
Identificación del representante legal: Francisco José Ly Martel	RUT o RUN: 13.665.095-5
Domicilio representante legal: Kilómetro 1354 Ruta 5 Norte, Sector La Negra	Correo electrónico: franciscoly@gmail.com
	Teléfono: 994190070



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.					
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título
01	PDC	F-022-2021.	10-09-2021	SMA	Programa de Cumplimiento UF Shell La Negra.

4 ACTIVIDAD DE INSPECCIÓN

4.1 Ejecución

Actividad de inspección ejecutada por funcionaria de la Oficina Regional Antofagasta de la SMA, con fecha 31-01-2023 (Anexo 2)

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

4.2 Recorrido

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Estación de servicio Shell La Negra

5 ACTIVIDAD DE EXAMEN DE INFORMACIÓN

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente documento	Observaciones
01	Informe Final de Cumplimiento Estación de Servicio Shell La Negra Expediente – F- 022-2021	Sistema SPDC de la SMA	Informe que da cuenta de las acciones ejecutadas para dar cumplimiento al Programa de Cumplimiento en revisión. Se adjunta al presente informe en el Anexo 3
02	Plano georreferenciado de la UF	Sistema SPDC de la SMA	Identificando luminarias ajustadas y reemplazadas. Se adjunta al presente informe en el Anexo 4
03	Informe empresa contratista AGS Ltda	Sistema SPDC de la SMA	Ejecuta ajuste de postes y luminarias para cumplir con ángulo de inclinación. Se adjunta al presente informe en el Anexo 5.

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile

General Pedro Lagos N° 0738, Antofagasta / www.sma.gob.cl

Página 5 de 17



N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente documento	Observaciones
04	Factura Electrónica N° 387	Sistema SPDC de la SMA	Costos de las labores de ajuste de postes y luminarias. Se adjunta al presente informe en el Anexo 5.
05	Certificado de Aprobación N° SMA-0052	Sistema SPDC de la SMA	Certificado de la luminaria instalada en reemplazo de luminarias tipo tortugas identificadas como N° 2. Se adjunta al presente informe en el Anexo 6.
06	Ficha técnica luminaria instalada	Sistema SPDC de la SMA	Ficha técnica de la luminaria instalada en reemplazo de luminarias tipo tortugas identificadas como N° 2. Se adjunta al presente informe en el Anexo 6.
07	Factura compra luminaria instalada	Sistema SPDC de la SMA	Costo de la luminaria instalada en reemplazo de luminarias tipo tortugas identificadas como N° 2. Se adjunta al presente informe en el Anexo 6.
08	Respuesta a Acta de Inspección Ambiental de la SMA de fecha 31-01-2023	Correo electrónico de la Oficina de Partes de la Oficina Regional Antofagasta de la SMA	Durante actividad de inspección se solicitó registro de corrección de desviaciones menores observadas en terreno. Se adjunta al presente informe en el Anexo 7.



6 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

6.1 Hecho Infraccionado N° 1

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: El alumbrado de exteriores de Shell La Negra incumple las exigencias establecidas en relación con la emisión de intensidad luminosa, toda vez las luminarias identificadas como N° 2 y 3 en la Tabla 1 de la R.E. N° 1 / Rol F-022-2021 se encuentran instaladas con un ángulo de inclinación que implica una distribución de intensidad luminosa que excede a la permitida para un ángulo gama mayor a 90°.

Normativa pertinente: D.S. N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que 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

Descripción de los efectos producidos por la infracción: Emisión de flujo luminoso al hemisferio superior, generando una distribución de intensidad luminosa mayor que 0 cd/klm por sobre los 90° del ángulo gama, y que, por tanto, excede el límite de emisión indicado en el D.S. N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, implicando la contaminación de los cielos nocturnos de la Región de Antofagasta, afectando su calidad astronómica.

N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	Identificar las luminarias cuyo ángulo de inclinación exceda el ángulo establecido en el certificado de cumplimiento de los límites de emisión del D.S. N° 43/2012.	08-10-2021	Identificación de las luminarias que cuenten con un ángulo de inclinación cuya distribución de intensidad luminosa supere los límites establecidos en la norma de emisión.	<p>i. Informe de empresa contratista encargada de realizar las modificaciones en conformidad al D.S. 43/2012 MMA.</p> <p>ii. Plano que muestre disposición de luminarias antes de ser reemplazadas y/o eliminadas.</p> <p>iii. Registros contables de los costos de ejecución asociados a esta acción.</p>	<p>Respecto del Plazo de ejecución: Medios de verificación cargados a Sistema SPDC con fecha 07-10-2021, es decir dentro del plazo de ejecución de la acción.</p> <p>Respecto Indicador de Cumplimiento: en "Informe Final de Cumplimiento PDC Shell La Negra" (Anexo 3), titular informó que empresa contratada identificó un total de 17 luminarias cuya distribución de intensidad luminosa supera los límites establecidos en la norma de emisión y 3 postes inclinados respecto de la horizontal.</p> <p>Respecto de los Medios de Verificación: Titular presentó la totalidad de los medios de verificación solicitados, a saber:</p> <p>i. Informe de empresa AGS Ltda. Rut 77.028.305-1, contratada para realizar las modificaciones a los postes</p>

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile

General Pedro Lagos N° 0738, Antofagasta / www.sma.gob.cl

Página 7 de 17



N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
					<p>y luminarias, el cual se adjunta al presente informe en el Anexo 5a.</p> <p>ii. Plano con disposición de luminaria, el cual se adjunta al presente informe en el Anexo 4.</p> <p>iii. Factura Electrónica N° 387 de fecha 04-08-2021, emitida por AGS Ltda. Rut 77.028.305-1.</p> <p>Conclusión:</p> <p>Acción ejecutada en tiempo y forma, sin observaciones.</p>
2	Ajustar el ángulo de las luminarias indicadas en la Tabla N° 1 de la R.E. N° 1 / Rol F-022-2021, así como de aquellas identificadas por la empresa contratista, a los límites establecidos en el respectivo certificado de cumplimiento del D.S. N° 43/2012.	08-10-2021	Todas las luminarias ajustadas al ángulo de inclinación que establece el D.S. N° 43/2012.	<p>i. Informe de empresa contratista encargada de realizar los ajustes de las luminarias en conformidad al D.S. 43/2012, y que da cuenta del ángulo de las luminarias del sistema de iluminación instalado.</p> <p>ii. Anexos de Informe que incluyen:</p> <p>(a) fichas técnicas de los productos,</p> <p>(b) Certificado de aprobación de los productos;</p> <p>(c) set de fotografías;</p>	<p>Respecto del Plazo de ejecución: Medios de verificación cargados a Sistema SPDC con fecha 07-10-2021, es decir dentro del plazo de ejecución de la acción.</p> <p>Respecto Indicador de Cumplimiento: en "Informe Final de Cumplimiento PDC Shell La Negra" (Anexo 3), titular informó que empresa contratada ajusto las 17 luminarias cuya distribución de intensidad luminosa superaba los límites establecidos en la norma de emisión y los 3 postes inclinados respecto de la horizontal.</p> <p>Durante actividad de inspección de fecha 31-01-2023 (Anexo 2), fue posible constatar en terreno las acciones antes señaladas, sin perjuicio de ello se observó:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 de los 14 postes ubicados en el perímetro de la estación de combustible se encontraba inclinado, respecto del cual, encargado de la inspección por parte del titular señaló que se debió a un choque reciente.



N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
				<p>iii. Plano que muestra disposición de luminarias ajustadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 2 de las 18 luminarias instaladas en los 14 postes perimetrales, presentaban una leve inclinación que propiciaba la emisión de luz hacia el hemisferio superior. - Luminaria LED instalada en reemplazo de Luminaria N° 2, presentaba una leve inclinación que propicia la emisión de luz hacia el hemisferio superior. <p>Dado lo anterior, en la misma acta de inspección (Anexo 2), se otorgó al titular, un plazo de 5 días hábiles para entregar evidencia de la corrección de dichos postes y luminarias, la cual fue entregado en tiempo y forma (Anexo 7).</p> <p>En consecuencia, todas las luminarias fueron ajustadas al ángulo de inclinación que establece el D.S. N° 43/2012.</p> <p><u>Respecto de los Medios de Verificación:</u> Titular presentó, de manera parcial, los medios de verificación solicitados, a saber:</p> <p>i. Informe de empresa AGS Ltda. Rut 77.028.305-1, contratada para realizar las modificaciones a los postes y luminarias, el cual se adjunta al presente informe en el Anexo 5a.</p> <p>ii.a. Fichas técnicas de los productos: Solo presentó la ficha técnica de la luminaria instalada en reemplazo de las identificadas como N° 2 (Anexo 6b), Marca darlux, modelo Optimus LED, de 100 W de potencia y 2700 K de</p>



N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
					<p>temperatura de calor. Para la luminaria exterior, identificada como N° 3, no se adjunta este documento.</p> <p>ii.b. Certificado de aprobación de los productos: Solo presentó dicho certificado para la luminaria instalada en reemplazo de las identificadas como N° 2 (Anexo 6a), correspondiente al Certificado de Aprobación N° SMA-0052, emitido por FARADAY S.A. para el proyector de área Darlux, modelo Proyector LED de 100 W. Para la luminaria exterior, identificada como N° 3, no se adjunta este documento.</p> <p>ii.c. Set de fotografías: tanto en el Informe de empresa AGS Ltda. (Anexo 5a), como en el Informe Final de Cumplimiento PDC Shell La Negra (Anexo 3) y en la Respuesta a Acta de Inspección Ambiental de la SMA de fecha 31-01-2023 (Anexo 7), se adjuntan fotografías que dan cuenta de la correcta disposición de luminarias.</p> <p>iii. Plano con disposición de luminaria, el cual se adjunta al presente informe en el Anexo 4.</p> <p><u>Conclusión:</u></p> <p>Acción ejecutada en tiempo y forma pero con observaciones, dado que si bien el ángulo de las luminarias de la UF, se encuentra dentro de los límites establecidos en el D.S. N° 43/2012, no se adjuntaron los medidos de verificación ii.a. y ii.b. para las luminarias identificadas como N° 3, en la Tabla N° 1 de la R.E. N° 1 / Rol F-022-2021.</p>



N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
3	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el Programa de Cumplimiento, a través de los sistemas digitales que la Superintendencia del Medio Ambiente disponga al efecto para implementar el SPDC.	10-12-2021	Reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el Programa de Cumplimiento cargados al sistema SPDC.	Sistemas SPDC.	<p>Respecto del Plazo de ejecución: Medios de verificación cargados a Sistema SPDC con fecha 07-10-2021, es decir dentro del plazo de ejecución de la acción.</p> <p>Respecto Indicador de Cumplimiento: Titular presentó en tiempo y forma a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el Programa de Cumplimiento, a través del Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (SPDC).</p> <p>Respecto de los Medios de Verificación: Titular presentó en tiempo y forma a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el Programa de Cumplimiento, a través del Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (SPDC).</p> <p>Conclusión: Acción ejecutada, en tiempo y forma, sin observaciones.</p>

Las acciones N° 4 y N° 5 corresponden a acciones alternativas a las Acciones N° 2 y N° 3 en caso de ocurrir algún impedimento, cosa que no sucedió.

6.2 Hecho Infraccionado N° 2

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: La luminaria ubicada en Shell La Negra identificada como N° 2 en la Tabla 1 de la Res. Exenta N° 1 / Rol F-022-2021 no cuentan con certificación de cumplimiento de los límites de emisión.

Normativa pertinente: D.S. N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que 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

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile

General Pedro Lagos N° 0738, Antofagasta / www.sma.gob.cl

Página 11 de 17



Descripción de los efectos producidos por la infracción: contaminación de la calidad astronómica de los cielos nocturnos de la región de Antofagasta.

N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
6	Identificar a las luminarias que no cuentan con certificación de estar en cumplimiento de los límites de emisión de contaminación lumínica establecidos en el D.S. 43/2012.	08-10-2021	Identificación de las luminarias que requieren ser cambiadas por no contar con la certificación de cumplimiento de límites de emisión.	<p>i. Informe de empresa contratista encargada de realizar las modificaciones en conformidad al D.S. 43/2012 MMA.</p> <p>ii. Plano que muestre disposición de luminarias antes de ser reemplazadas y/o eliminadas.</p> <p>iii. Cotización por luminarias a intervenir.</p>	<p>Respecto del Plazo de ejecución: Medios de verificación cargados a Sistema SPDC con fecha 07-10-2021, es decir dentro del plazo de ejecución de la acción.</p> <p>Respecto Indicador de Cumplimiento: De acuerdo al Informe Final de Cumplimiento PDC Shell La Negra (Anexo 3), se identificaron solo 2 luminarias sin certificación de cumplimiento de los límites de emisión, correspondientes a las identificadas como N° 2 en la Tabla N° 1 de la R.E. N° 1 / Rol F-022-2021. Sin perjuicio de ello y tal como se señaló en el análisis de la acción N° 2, para la luminaria identificada como N° 3 en la misma Tabla no se adjuntó ficha técnica ni certificado de aprobación.</p> <p>Respecto de los Medios de Verificación: Titular presentó, los medios de verificación solicitados, a saber:</p> <p>i. Informe de empresa AGS Ltda. Rut 77.028.305-1, contratada para realizar las modificaciones a los postes y luminarias, el cual se adjunta al presente informe en el Anexo 5a.</p> <p>ii. Su ubicación se grafica en el Plano elaborado en Julio 2019 Anexo 4.</p> <p>iii. Adjunta los siguientes registros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boleta Electrónica N° 0000014089 (Anexo 6c), emitida por Dartel Electricidad, RUT 78.360.030-7, de fecha 25-06-2021, por un monto de \$146.345,

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile

General Pedro Lagos N° 0738, Antofagasta / www.sma.gob.cl

Página 12 de 17



N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
					<p>por la compra de proyector de área LED 100 W, código 278604625.</p> <p>- Factura Electrónica N° 387 (Anexo 5b), emitida por AGS Ltda, RUT 77.028.305-1, de fecha 04-08-2021, por un monto de \$1.939.700, por la corrección de postes y luminarias.</p> <p>Conclusión:</p> <p>Acción ejecutada en tiempo y forma pero con observaciones, dado que si bien el titular identificó luminarias que no contaban con el debido certificado de aprobación, correspondientes a las identificadas como N° 2 en la Tabla N° 1 de la R.E. N° 1 / Rol F-022-2021, para la luminaria identificada como N° 3 en la misma Tabla no se adjuntó ficha técnica ni certificado de aprobación (ver análisis de la acción N° 2).</p>
7	Reemplazar las luminarias sin certificación de cumplimiento de la norma de emisión de contaminación lumínica, por lámparas que sí cuenten con la certificación de cumplimiento de los límites de emisión	09-11-2021	Luminarias instaladas en el sistema de alumbrado ambiental e industrial de Shell La Negra cuentan con certificación de cumplimiento del D.S. 43/2012.	<p>i. Informe de empresa contratista encargada de realizar las modificaciones de conformidad con el D.S. N° 43/2012, dando cuenta del nuevo sistema de iluminación instalado.</p> <p>ii. Anexos de Informe que incluyen:</p> <p>(a) fichas técnicas de los productos,</p>	<p>Respecto del Plazo de ejecución: Medios de verificación cargados a Sistema SPDC con fecha 07-10-2021, es decir dentro del plazo de ejecución de la acción.</p> <p>Respecto Indicador de Cumplimiento: solo se tiene certeza de que la luminaria instalada en reemplazo de la identificadas como N° 2 en la Tabla N° 1 de la R.E. N° 1 / Rol F-022-2021 cuenta con el debido certificación de cumplimiento del D.S. 43/2012. No así para la luminaria identificada como N° 3 en la misma Tabla, dado que no se adjuntó ficha técnica ni certificado de aprobación de las mismas (ver análisis Acción N° 2).</p>



N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
	establecidos en el D.S. 43/2012.			<p>(b) Certificado de aprobación de los productos;</p> <p>(c) set de fotografías;</p> <p>iii. Plano que muestra disposición de luminarias ajustadas.</p> <p>iv. Comprobante de costos incurridos.</p>	<p><u>Respecto de los Medios de Verificación:</u> Titular presentó, de manera parcial, los medios de verificación solicitados, a saber:</p> <p>i. Informe de empresa AGS Ltda. Rut 77.028.305-1, contratada para realizar las modificaciones a los postes y luminarias, el cual se adjunta al presente informe en el Anexo 5a.</p> <p>ii.a. Fichas técnicas de los productos: Solo presentó la ficha técnica de la luminaria instalada en reemplazo de las identificadas como N° 2 (Anexo 6b), Marca darlux, modelo Optimus LED, de 100 W de potencia y 2700 K de temperatura de calor. Para la luminaria exterior, identificada como N° 3, no se adjunta este documento.</p> <p>ii.b. Certificado de aprobación de los productos: Solo presentó dicho certificado para la luminaria instalada en reemplazo de las identificadas como N° 2 (Anexo 6a), correspondiente al Certificado de Aprobación N° SMA-0052, emitido por FARADAY S.A. para el proyector de área Darlux, modelo Proyector LED de 100 W. Para la luminaria exterior, identificada como N° 3, no se adjunta este documento.</p> <p>ii.c. Set de fotografías: tanto en el Informe de empresa AGS Ltda. (Anexo 5a), como en el Informe Final de Cumplimiento PDC Shell La Negra (Anexo 3) y en la Respuesta a Acta de Inspección Ambiental de la SMA de fecha 31-01-2023 (Anexo 7), se adjuntan fotografías que dan cuenta de la correcta instalación de luminarias.</p>



N°	Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
					<p>iii. Plano con disposición de luminaria, el cual se adjunta al presente informe en el Anexo 4.</p> <p>iv. Adjunta los siguientes registros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boleta Electrónica N° 0000014089 (Anexo 6c), emitida por Dartel Electricidad, RUT 78.360.030-7, de fecha 25-06-2021, por un monto de \$146.345, por la compra de proyector de área LED 100 W, código 278604625. - Factura Electrónica N° 387 (Anexo 5b), emitida por AGS Ltda, RUT 77.028.305-1, de fecha 04-08-2021, por un monto de \$1.939.700, por la corrección de postes y luminarias. <p>Conclusión:</p> <p>Acción ejecutada en tiempo y forma pero con observaciones, dado que si bien se reemplazaron las luminarias identificadas como N° 2 en la Tabla N° 1 de la R.E. N° 1 / Rol F-022-2021 por una con el debido certificado, no se adjuntaron los medidos de verificación ii.a. y ii.b. para las luminarias identificadas como N° 3, en la Tabla N° 1 de la R.E. N° 1 / Rol F-022-2021.</p>



7 CONCLUSIONES

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de las acciones N° 01, 02, 03, 06 y 07, asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución N° 004/2021 Rol F-022-2021, (Anexo 1) de esta Superintendencia. Las acciones 04 y 05 corresponden a acciones alternativas a las Acciones 02 y 03 en caso de ocurrir algún impedimento, cosa que no sucedió.

Del total de acciones verificadas, se identificaron los siguientes hallazgos:

N°	Acción	Descripción Hallazgo
2	Ajustar el ángulo de las luminarias indicadas en la Tabla N° 1 de la R.E. N° 1 / Rol F-022-2021, así como de aquellas identificadas por la empresa contratista, a los límites establecidos en el respectivo certificado de cumplimiento del D.S. N° 43/2012.	Acción ejecutada en tiempo y forma pero con observaciones, dado que si bien el ángulo de las luminarias de la UF, se encuentra dentro de los límites establecidos en el D.S. N° 43/2012, no se adjuntaron los medidos de verificación ii.a. y ii.b. para las luminarias identificadas como N° 3, en la Tabla N° 1 de la R.E. N° 1 / Rol F-022-2021.
6	Identificar a las luminarias que no cuentan con certificación de estar en cumplimiento de los límites de emisión de contaminación lumínica establecidos en el D.S. 43/2012.	Acción ejecutada en tiempo y forma pero con observaciones, dado que si bien el titular identificó luminarias que no contaban con el debido certificado de aprobación, correspondientes a las identificadas como N° 2 en la Tabla N° 1 de la R.E. N° 1 / Rol F-022-2021, para la luminaria identificada como N° 3 en la misma Tabla no se adjuntó ficha técnica ni certificado de aprobación (ver análisis de la acción N° 2).
7	Reemplazar las luminarias sin certificación de cumplimiento de la norma de emisión de contaminación lumínica, por lámparas que sí cuenten con la certificación de cumplimiento de los límites de emisión establecidos en el D.S. 43/2012.	Acción ejecutada en tiempo y forma pero con observaciones, dado que si bien se reemplazaron las luminarias identificadas como N° 2 en la Tabla N° 1 de la R.E. N° 1 / Rol F-022-2021 por una con el debido certificado, no se adjuntaron los medidos de verificación ii.a. y ii.b. para las luminarias identificadas como N° 3, en la Tabla N° 1 de la R.E. N° 1 / Rol F-022-2021.



8 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución N° 004/2021 Rol F-022-2021 Aprueba P de C
2	Acta de Inspección Ambiental de la SMA de fecha 31-01-2023
3	Informe Final de Cumplimiento PDC Shell La Negra
4	Plano georreferenciado de la UF identificando luminarias ajustadas y reemplazadas
5	a. Informe empresa contratista AGS Ltda b. Factura Electrónica N° 387
6	a. Certificado de Aprobación N° SMA-0052 luminaria instalada b. Ficha técnica luminaria instalada c. Boleta Electrónica N° 0000014089 por compra luminaria instalada
7	Respuesta a Acta de Inspección Ambiental de la SMA de fecha 31-01-2023

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile

General Pedro Lagos N° 0738, Antofagasta / www.sma.gob.cl

Página 17 de 17

