

## PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO v.2 -PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO ROL F-076-2020

### MALL PUERTA DEL MAR DE LA SERENA – INMOBILIARIA LA SERENA SpA

#### 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 1	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	El alumbrado del exterior del Mall Puerta del Mar incumple las exigencias establecidas en relación con la emisión de intensidad luminosa, toda vez las luminarias identificadas como N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18 y 19 se encuentran instaladas con unos ángulos de inclinación que implica una distribución de intensidad luminosa que excede a la permitida para un ángulo gama mayor a 90°	
NORMATIVA PERTINENTE	Decreto Supremo N°43, de 17 de diciembre de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica en cielos de Regiones de Tarapacá, Atacama y Coquimbo (en adelante, D.S. N.º 43/2012)	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	El efecto negativo producido por la infracción corresponde a la 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, por tanto, excede el límite de emisión indicado en el D.S. 43/2012, contaminando los cielos nocturnos de la Región de Coquimbo.	
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Efecto negativo producido por la emisión se eliminará regularizando los ángulos de las luminarias infractoras, en conformidad a la normativa vigente, para esto se proponen las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• Acción 1, esta acción estará enfocada a identificar luminarias que requieren ser ajustadas en su inclinación, por exceder del ángulo gamma 90°, de conformidad a lo dispuesto en el D.S. N° 43/2012.</li><li>• Acción 2, se enfocará a un proyecto de corto plazo donde se intervendrá la iluminación exterior identificada como N°1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,12,13,14,15,17,18 y 19, cumpliendo con la normativa vigente de ángulo gamma menor a 90° en cada luminaria.</li><li>• Acción 3: enfocada a la entrega de información por un único medio exclusivo para dar seguimiento a los cargos levantados por la SMA</li></ul>	

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

- Eliminar la contaminación lumínica provocada por el centro comercial, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°43/2012.
- Normalizar el alumbrado exterior existente en el centro comercial, llevando los equipos al ángulo exigido en el marco legal del D.S. N°43/2012

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
1	<b>Acción</b> Identificar luminarias que requieren ser ajustadas en su inclinación, por exceder el ángulo gama 90°, de conformidad a lo dispuesto en el D.S. N°43/2012	10/02/20 al 20/02/20	Reporte Técnico N°01 - Estudio lumínico de exteriores Mall Puerta del Mar "PPTO N° 0163-informe-2020"	<b>Reporte Inicial</b>	500,0
	<b>Forma de Implementación</b> Se cita a empresa especialista en el rubro, el cual generó informe técnico, para dar cumplimiento al D.S. N°43/2012			Informe Técnico N°1 – Estudio lumínico.	

## 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
2	<b>Acción</b> Selección de empresas para licitación del proyecto	A contar de diciembre 2020 a la fecha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N° empresas prestadoras del servicio</li> <li>- N° Visitas técnicas</li> <li>- N° de Cotizaciones</li> </ul>	<b>Reporte Inicial</b>	200,0	<b>Impedimentos</b>
				No aplica		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pandemia</li> <li>- Temporada estival</li> </ul>
	<b>Forma de Implementación</b>			No aplica		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitud carta presentación empresas</li> <li>- Visita técnica</li> <li>- Reuniones</li> </ul>			<b>Reporte final</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video conferencias</li> </ul>
				No aplica		

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
3	<b>Acción</b>	20 semanas corridas desde la aprobación del PDC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% de luminarias corregidas en su angulación (sólo proyectores de área).</li> <li>• Numero de presupuestos entregados en cuadro comparativo, mínimo 3 empresas.</li> <li>• % de luminarias cambiadas en cumplimiento con la normativa vigente.</li> <li>• Tiempo desde inicio al término de la faena.</li> </ul>	<b>Reportes de avance</b>	60.000	<b>Impedimentos</b>
	Verificación, corrección de ángulo de inclinación de luminarias y límite de intensidad luminosa de las luminarias identificadas como N°: N°1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,12,13,14,15, 17,18 y 19			Reporte Técnico N°2 - corrección ángulo de luminarias Factura del anticipo del proyecto. Fichas técnicas de las luminarias		Agentes externos. -Clima -Pandemia -Fuerza mayor
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
Se deberán realizar como primera medida paliativa la corrección de ángulo de las luminarias instaladas, con el fin de minimizar las emisiones hacia los cielos de la región. Se realizará una licitación con empresas especialistas en el área, para llevar a cabo un proyecto de mejoramiento de luminarias del centro comercial, el cual consta del cambio de total de las luminarias con formulación de cargo. Se realizará la adquisición de equipos certificados bajo el D.S. N° 43/2012	Informe técnico N°2 donde se detallarán los trabajos realizados, y estados de avance del proyecto. Entrega de planos en formato digital, donde se muestra la disposición de las luminarias cambiadas. Facturación del costo total del proyecto.	Planes de contingencia				

	Ejecución del proyecto de acuerdo con la normativa vigente, enfocado principalmente a la inclinación de las luminarias que no excedan el ángulo gama 90°.					
4	<b>Acción</b>	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PDC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PDC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas	No aplica	<b>Reportes de avance</b>	Sin costo alguno	<b>Impedimentos</b>
	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PDC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC			No aplica		Se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
		Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. En caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación a través de oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.				

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA <small>(N° Identificador)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la ocurrencia del impedimento)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>
No aplica	<b>Acción</b>	No aplica	No aplica	No aplica	<b>Reportes de avance</b>	No aplica
	No aplica				No aplica	
	<b>Forma de implementación</b>				<b>Reporte final</b>	
	No aplica				No aplica	

# 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	<b>Hecho 2</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b>	Las luminarias ubicadas en Mall Puerta Del Mar identificada como N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20, no cuentan con certificación de cumplimiento de los límites de emisión.	
<b>NORMATIVA PERTINENTE</b>	Decreto Supremo N°43, de 17 de diciembre de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica en cielos de Regiones de Tarapacá, Atacama y Coquimbo (en adelante, D.S. N.º 43/2012) (en adelante, D.S. N° 43/2012) artículo 13. Control. Y artículos 16. Laboratorios y certificado.	
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b>	Dado que las luminarias no se encuentran certificadas, no fue posible acreditar el cumplimiento del límite de emisión indicado en el D.S. N°43/2012, implicando la contaminación de los cielos nocturnos de la Región de Coquimbo	
<b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acción 4: Esta orientada en adquirir equipos lumínicos que cuentan con las certificaciones D.S. N.º 43/2012</li><li>• Acción 5: Se organizará la información obtenida de los equipos instalados, para mantener un control documental que especificará equipo, características y certificación.</li></ul>	

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

- Eliminar la contaminación lumínica provocada por el centro comercial, según D.S. N°43/2012

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	
	No aplica			No aplica		
	Forma de Implementación					
	No aplica					

## 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			No aplica		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			Reporte final		No aplica

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
5	<b>Acción</b>	13 semanas desde la aprobación del PDC.	Catastro con luminarias compradas donde se indica el número de certificado de la partida de luminarias a instalar	<b>Reportes de avance</b>	No aplica, el costo esta dentro de acción 2	<b>Impedimentos</b>
	Adquisición de luminarias certificadas con la normativa vigente para generar recambio en los dispositivos identificados como N.º 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18 y 19			Reporte N° 3 avance de compra de luminarias certificadas.		Quiebre de stock de materiales  Atrasos en importación
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
Según estudio lumínico, todas las luminarias propuestas cuentan con certificación D.S. N° 43/2012, las cuales poseen una entrega con el certificado correspondiente, no se aceptarán luminarias sin certificación. Para esto se deberán entregar por parte de la empresa contratista, previo a la instalación, una carpeta con todos los certificados de las luminarias adquiridas	Informe técnico N°3 al 100% con equipos recepcionados con carpeta con certificados D.S.N°43/2012.	Planes de contingencia				

	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
	Control documental de luminarias instaladas			Reporte técnico N° 4 creación de ficha técnica de cada equipo, con documentación adquirida con el proveedor en la compra de los dispositivos.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pandemia</li> <li>- Retraso en entrega de información</li> </ul>
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
6	Se organizará la información obtenida de los equipos instalados, para mantener un control documental que especificará equipo, características, fecha de instalación y certificación	Desde el inicio aprobación del PDC hasta la semana 20 cuando culmina el proyecto	Carpeta de documentación técnica "control de luminaria exterior, D.S N°43/2012". En formato físico y digital.	Carpeta de documentación técnica "Control de luminaria exterior, D.S N°43/2012"	No aplica	Planes de contingencia

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

## COMPLETAR PARA LA TOTALIDAD DE LAS INFRACCIONES:

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

<b>PLAZO DEL REPORTE</b> (en días hábiles)	22	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	1	Levantamiento de luminarias exteriores y Estudio lumínico

#### 3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

<b>PERIODICIDAD DEL REPORTE</b> (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual	X	
	Bimestral		
	Trimestral		
	Semestral		
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>	
	3	Verificación, corrección de ángulo de inclinación de luminarias y límite de intensidad luminosa de las luminarias identificadas como N°1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,12,13,14,15,17,18 y 19	

	5	Adquisición de luminarias certificadas con la normativa vigente para generar recambio en los dispositivos identificados como N.º 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18 y 19
	6	Control documental de luminarias instaladas
<b>3.3 REPORTE FINAL</b>		
<b>REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.</b>		
<b>PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL</b>	5	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (Nº identificador y acción)	<b>Nº Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	3	Verificación, corrección de ángulo de inclinación de luminarias y límite de intensidad luminosa de las luminarias identificadas como N°: N°1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,12,13,14,15,17,18 y 19
	5	Adquisición de luminarias certificadas con la normativa vigente para generar recambio en los dispositivos identificados como N.º 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18 y 19
	6	Control documental de luminarias instaladas

