

**RANCAGUA, 23 de noviembre de 2018**

**CONSIDERANDO:**

1.- Que, mediante Decreto Exento N° 4706, de fecha 19 de noviembre de 2017, se aprobó la "Ordenanza Municipal de Iluminación Pública".

2.- Que, mediante Pase Interno N° 643, de fecha 15 de noviembre del 2018, el Director de Asesoría Jurídica, señala en lo pertinente:

1. Que, se ha desarrollado el estudio, revisión y análisis de la Ordenanza Municipal de Iluminación Pública en la comuna de Rancagua, a fin de armonizar el contenido y alcance de sus disposiciones, en especial reglando el diseño y construcción del alumbrado público en áreas verdes y parques, como así también zonificación, tipo de tecnología y características técnicas de las nuevas instalaciones de iluminación.
2. Que, se ha concluido en la necesidad de efectuar modificación a la Ordenanza Municipal de Iluminación Pública en la comuna de Rancagua, de fecha 19 de diciembre de 2017.

3.- Que, en Sesión Extraordinaria N° 87, celebrada el 20 de noviembre de 2018, el Honorable Concejo Municipal de Rancagua, aprobó, por la unanimidad de sus miembros asistentes, la propuesta de modificaciones y complementaciones a la Ordenanza Municipal de Iluminación Pública.

4.- Que, mediante correo electrónico de fecha 20 de noviembre de 2018, el Sr. Administrador Municipal, solicita la dictación del Decreto Exento correspondiente.

5.- Que, existe un error en los documentos presentados al H. Concejo Municipal, a saber, en el Pase Interno N° 643, de fecha 15 de noviembre del 2018, del Director de Asesoría Jurídica, y en el título del documento compuesto por 7 hojas que en dicho Pase Interno se acompaña; en cuanto a que en estos documentos se hace referencia a Ordenanza Municipal de Iluminación Pública, aprobada mediante Decreto Exento N° 4.702, de fecha 19 de diciembre de 2017, en circunstancias que el Decreto Exento que aprobó la Ordenanza Municipal de Iluminación Pública, corresponde al Decreto Exento N° 4706, de fecha 19 de noviembre de 2017. Que dicho error no altera el fondo de las modificaciones planteadas.

**VISTOS:**

Las facultades que me confieren la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, y la Resolución N° 1800, de 2008, de la Contraloría General de la República.

**DECRETO**

**EXENTO N°  
4365/**

I.- **APRUEBANSE** las modificaciones y complementaciones a la Ordenanza Municipal de Iluminación Pública, contenidas en el Decreto Exento N° 4706, de fecha 19 de noviembre de 2017, que a continuación se señalan:

- I. **En artículo 6°:** Reemplázase el texto actual del artículo por el siguiente:

**ARTICULO 6°:**

La tecnología que se utilizará en las nuevas instalaciones de Alumbrado Público, será del tipo LED o su equivalente técnico, es decir de Eficiencia Energética, no se aceptarán proyectos con luminarias de tecnología Incandescente, Sodio o Haluro Metálico. Las luminarias a instalar corresponderán obligatoriamente a un modelo similar en cuanto a dimensiones, forma, color y construcción de las luminarias instaladas en la comuna y deberán cumplir con las siguientes características técnicas mínimas:

- Certificado de Aprobación de Tipo Luminaria de Alumbrado Público, protocolo de Análisis y/o ensayo de seguridad PE N° 5/07, el cual deberá ser emitidos por laboratorios que cuenten con la autorización vigente de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
- Ficha técnica de la luminaria, proporcionada por el fabricante o distribuidor oficial en Chile, la cual deberá cumplir con los requisitos mínimos señalados en Tabla N°1 indicada más adelante.
- Ficha Técnica de cada componente, LED, Driver, Conmutador, etc.
- Pérdidas máximas del equipo eléctrico, certificadas por organismo certificador reconocido por SEC de +- 10%.
- Voltaje de Operación 120-277 Volt.
- Factor de Potencia: > 0,93.
- Frecuencia Nominal 50 Hz.
- Grado de Protección de Luminaria: IP 65 o superior.
- Temperatura Color. 3.800 - 4.900 °K.

Para las nuevas instalaciones que consideren luminarias tipo Viales, se deberá tener presente el cumplimiento de las siguientes características técnicas:

Potencia <sup>(1)</sup>	Flujo Luminoso	Corriente Alimentación	Vida Útil <sup>(2)</sup>
55W	Mayor o Igual a 6.000 lm	700mA	Mayor o igual a 100.000 horas.
71W	Mayor o Igual a 8.000 lm	700mA	Mayor o igual a 100.000 horas.
107W	Mayor o Igual a 12.000 lm	700mA	Mayor o igual a 100.000 horas.
123W	Mayor o Igual a 14.000 lm	700mA	Mayor o igual a 100.000 horas.
163W	Mayor o Igual a 18.000 lm	700mA	Mayor o igual a 100.000 horas.
180W	Mayor o Igual a 20.000 lm	700mA	Mayor o igual a 100.000 horas.

(1) Los valores de Potencia indicados en Tabla podrán tener de una variación +/- del 10% para las luminarias de 55W, 71W y 107W y +/- 5% para las luminarias de 123W, 163W y 180W.

(2) Para el caso de la Vida Útil indicada en Tabla, se deben considerar tanto para la Luminaria como para el Driver.

Para efectos de Cálculos de Iluminación, se debe considerar un Factor de Mantenimiento 0,85, Tipo de Carpeta de acuerdo con el terreno existente o proyectado y Retranqueo de 0,5 mts.

Para el correcto montaje de las Luminarias tipo viales en postes de hormigón, se deberá utilizar Ganchos del Tipo, L-150 o L-400 fabricados en cañería ISO serie liviana R2, galvanizados en caliente según norma vigente, considerando dejar la luminaria a la mayor altura posible, la que no podrá ser inferior a 8,5 metros, con un ángulo de 5° de inclinación respecto a la horizontal, respetando el distanciamiento de las Líneas Eléctricas Categoría B y Categoría C, acorde a lo indicado en Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes NSEG 5. E. n. 71, sus modificaciones a la disposición que lo reemplace y demás disposiciones legales, reglamentarias y técnicas sobre la materia.

**II. Agréguese Artículo 6 bis:** Agregase a continuación del artículo 6° el artículo 6 bis.

En consecuencia el artículo 6 bis, queda del siguiente tenor:

**Artículo 6 bis: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN ÁREAS VERDES Y PARQUES**

Los proyectos de espacios públicos, áreas verdes y parques deberán cumplir con un estándar de iluminación según la localización.

Dentro de la comuna se reconocen cinco zonificaciones que caracterizan como se diseña y se construye la iluminación en la comuna.

LOCALIZACIÓN			
Sector Centro	1	Eje Histórico	
	2	Eje de la Modernidad	
	3	Casco Histórico	
	4	Zona Peri-central	
Sector Perimetral	5	Zona Perimetral y zona Rural	
Casos especiales	*Zonas Típicas		



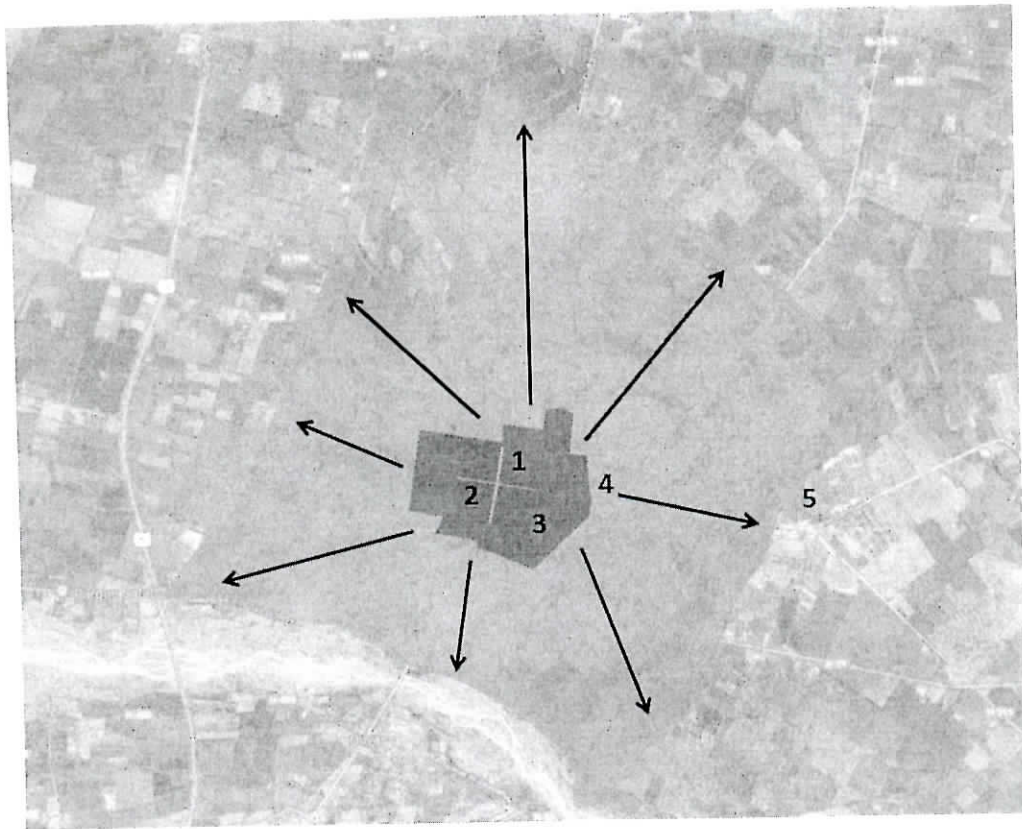


Imagen  
de la  
para  
pública.

1:  
Zonificación  
comuna  
diseño de  
iluminación

• **Sector Centro**

Los proyectos localizados dentro del sector centro se subdividen a su vez en las siguientes categorías:

LOCALIZACIÓN			
Sector Centro Polígono A-B-C-D-E-F-G- H-I-J-K-L-M-N- O-P-Q-A	1	<b>Eje Histórico</b>	
		Paseo del Estado – Calle del Estado	
	2	<b>Eje de la Modernidad</b>	
		Paseo Independencia - Calle Germán Riesco	
	3	<b>Casco Histórico</b>	
		Cuadras interiores cuadrante Alameda- Freire- Millán- San Martín	
	4	<b>Zona Peri-central</b>	
			Todas las cuadras interiores del perímetro del polígono centro excluyendo casco histórico, eje de la modernidad y eje histórico.

Tramo A-B: Línea Férrea.
Tramo B-C: Alameda Vereda Norte - Recreo
Tramo C-D: Recreo- Nva. Florencia
Tramo D-E: Nva. Florencia (Incl. Pje. Millán y L.A. López) - Illanes.
Tramo E-F: Illanes- Última Esperanza.
Tramo F-G: Calle Última Esperanza.
Tramo G-H: Calle Última Esperanza - La Cruz.
Tramo H-I: Calle La Cruz - Alameda vereda Norte.
Tramo I-J: Alameda vereda Norte - Ex-Ruta 5 (Travesía)
Tramo J-K: Ex-Ruta 5 (Travesía)
Tramo K-L: Ex-Ruta 5 (Travesía)
Tramo L-M: Ex-Ruta 5 (Travesía) - Calle Gral. Bulnes
Tramo M-N: Calle Gral. Bulnes - Cachapoal.
Tramo N-O: Cachapoal. - Calle Molina.
Tramo O-P: Calle Molina - Avda. San Martín.
Tramo P-Q: Avda. San Martín - Millán.
Tramo Q-A: Millán-Línea Férrea.



Imagen 2: Zonificación del sector centro.

Localización	
1	Eje Histórico
2	Eje de la Modernidad
3	Casco Histórico
4	Zona Peri-central

Sector Centro

1- Eje Histórico

Ubicación

Calle del Estado, entre Avda. Libertador Bernardo O'Higgins y Calle Millán.



<b>Iluminación</b>	Iluminación: Luminaria Valentino LED, luz cálida, canalización subterránea, 71W.  Iluminación de baja altura: Citrene con pantalla de 120°
<b>Sector Centro</b>	<b>2- Eje de la modernidad</b>
<b>Ubicación</b>	Eje Independencia entre San Martín y Freire
<b>Iluminación</b>	Iluminación: Luminaria Yoa LED, luz blanca, con canalización subterránea, 72W.
<b>Sector Centro</b>	<b>3- Casco Histórico</b>
<b>Ubicación</b>	Polígono entre calle Libertador Bernardo O'Higgins, Freire, Millán y San Martín.
<b>Iluminación</b>	Iluminación: Luminaria Valentino LED, luz día, canalización subterránea, 75W.
<b>Sector Centro</b>	<b>4- Zona Peri-central</b>
<b>Ubicación</b>	Polígono A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-P-Q-A.  Tramo A-B: Línea Férrea.  Tramo B-C: Alameda Vereda Norte - Recreo  Tramo C-D: Recreo- Nva. Florencia  Tramo D-E: Nva. Florencia (Incl. Pje. Millán y L.A. López) - Ilanes.  Tramo E-F: Ilanes- Última Esperanza.  Tramo F-G: Calle Última Esperanza.  Tramo G-H: Calle Última Esperanza - La Cruz.  Tramo H-I: Calle La Cruz - Alameda vereda Norte.  Tramo I-J: Alameda vereda Norte - Ex-Ruta 5 (Travesía)  Tramo J-K: Ex-Ruta 5 (Travesía)  Tramo K-L: Ex-Ruta 5 (Travesía)  Tramo L-M: Ex-Ruta 5 (Travesía) - Calle Gral. Bulnes  Tramo M-N: Calle Gral. Bulnes - Cachapoal.  Tramo N-O: Cachapoal. - Calle Molina.  Tramo O-P: Calle Molina - Avda. San Martín.  Tramo P-Q: Avda. San Martín - Millán.  Tramo Q-A: Millán-Línea Férrea.
<b>Iluminación</b>	Iluminación: Luminaria Valentino LED, luz día, canalización subterránea, 75W.

- **Sector Perimetral.**

Los proyectos del sector otros sectores fuera del sector centro.

<b>Sector Perimetral</b>	<b>Zona Perimetral y rural</b>
<b>Ubicación</b>	Otros sectores de la común fuera del sector centro
<b>Iluminación</b>	Iluminación: Luminaria Yoa LED, luz blanca, con canalización subterránea, 72W.

- **Aspectos Técnicos de las Luminarias.**

La tecnología que se utilizará en las nuevas instalaciones de Alumbrado Público en las áreas descritas anteriormente será del tipo LED o su equivalente técnico, es decir de Eficiencia Energética y deberán cumplir con las siguientes características técnicas mínimas:

<b>Tabla Nº 2</b>
<b>Especificaciones Luminarias LED Ornamentales</b>

Modelo	Potencia	Flujo Luminoso	Corriente Alimentación	Vida Útil <sup>(2)</sup>
YOA	72W	Mayor o Igual a 7.700 lm	700mA	Mayor o igual a 100.000 horas.
Valentino (Luz Cálida)	71W	Mayor o Igual a 7.700 lm	700mA	Mayor o igual a 100.000 horas.
Valentino (Luz día)	75W	Mayor o Igual a 9.000 lm	500mA	Mayor o igual a 100.000 horas.

• **Consideraciones Generales.**

Los proyectos de iluminación en espacios públicos y áreas verdes deben considerar en el proyecto eléctrico complementado con el proyecto arbóreo a fin de que una vez establecida el área verde esta esté perfectamente iluminada con complemento a la disposición arbórea.

La Arborización de calles deberá contemplar el distanciamiento entre árboles y respecto a postes de alumbrado público, considerando el poste como un árbol más dentro de la arborización en el distanciamiento hacia él, de acuerdo con la especie.

El Alumbrado Público de las áreas verdes debe contemplar la iluminación directa a zonas de juego, estar, circulación y a los respectivos accesos a estos, no obstante lo anterior, las zonas no señaladas precedentemente, deberán considerar iluminación, la que podrá ser de menor intensidad lumínica.

Para nuevas áreas verdes, la altura de montaje de las luminarias no podrá ser inferior a 5 metros. La arborización proyectada deberá contemplar el distanciamiento entre árboles y respecto a postes de alumbrado, considerando el poste como un árbol más dentro de la arborización en el distanciamiento hacia él, de acuerdo con la especie.

Todas las luminarias proyectadas deberán ser conectadas a la red de Alumbrado Público.

III. **En artículo 7°:** Subtítulo "Postes Ornamentales", reemplázase el actual texto por el siguiente tenor:

**ARTICULO 7°:**

**Postes Ornamentales:**

Para la instalación de las Luminarias Ornamentales, estas deberán realizarse en un Poste de Fe cónico de 5 m de altura y espesor de 3mm, 2,5" diámetro superior y 4 "diámetro inferior (Base), incluye refuerzos, base, anclaje, canastillo, tapa de registro, del color de la luminaria a instalar, o su equivalente técnico superior.

El poste deberá considerar en su base, una placa para ser anclado a fundación que se deberá construir, la que no podrá ser inferior a 800mm, y la tapa de registro deberá ubicarse en su parte superior a una altura de 4 metros como mínimo o considerar la instalación de la protección de la luminaria al interior de esta, omitiendo la tapa de registro, la que deberá poseer pernos tipo Allen u otro de familia antivandálico. No se permitirá la instalación de postes ornamentales directamente enterrados en las áreas verdes o en bienes nacionales de uso público.

Junto con lo anterior, se debe realizar la instalación de la tierra de protección de cada uno de los postes instalados, las que se deberán instalarse dentro de cada poste, esto deberá realizarse por medio de la instalación de barras Copperweld de 5/8" y 1,5 metros además de conductor de cobre desnudo de 1x16 mm<sup>2</sup>, el que deberá adosarse a los postes.

II.- **PUBLIQUESE**, por parte del Departamento de Computación e Informática, en la Página Web Municipal, las modificaciones y complementaciones a la Ordenanza Municipal de Iluminación Pública, contenidas en este Decreto Exento. Las presentes modificaciones y complementaciones a Ordenanza Municipal de Iluminación Pública, entrarán en vigencia luego de 30 días corridos, contados desde su publicación en la Página Web de la Ilustre Municipalidad de Rancagua.

III.- **INSTRUYESE** a la Dirección de Asesoría Jurídica, a fin que, refunda, coordine y sistematice, en un sólo texto, la Ordenanza Municipal de Iluminación Pública.

**ANOTESE, PUBLIQUESE, NOTIFIQUESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.**

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE RANCAGUA  
SECRETARIA  
CARLOS MORALES LARA  
SECRETARIO MUNICIPAL  
CML/Drm  
R/DOC 288288  
Distribución:

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE RANCAGUA  
ALCALDIA  
EDUARDO SOTO ROMERO  
ALCALDE DE RANCAGUA