

**ACTA DE PRIMERA SESIÓN ORDINARIA
DEL COMITÉ CONSULTIVO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO
PÚBLICO PARA EL MUNICIPIO DE TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.**

**ACTA DE PRIMERA SESIÓN ORDINARIA
COMITÉ CONSULTIVO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL MUNICIPIO DE
TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.**

Siendo las 11:10 horas del día 08 de abril de dos mil veinticinco, reunidos en la Sala de Presidentes del H. XXV Ayuntamiento de Tijuana, Baja California, se lleva a cabo la celebración de la Primera Sesión Ordinaria del **Comité Consultivo del Servicio de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana, Baja California**, Órgano Auxiliar Ayuntamiento de Tijuana, B.C.-----

1.- MOTIVO DE LA REUNIÓN:-----

A raíz de la Sesión Extraordinaria de Cabildo celebrada en fecha dieciséis de febrero del año dos mil veinticinco, el Honorable Cabildo del Ayuntamiento de Tijuana, Baja California, aprueba por MAYORÍA la integración del Comité Consultivo del Servicio de Alumbrado Público en el Municipio de Tijuana, Baja California, cuyo propósito es garantizar un servicio público de calidad, promover el ahorro y consumo eficaz en el uso de la energía eléctrica y emitir lineamientos generales de referencia para la adquisición de componentes de alumbrado público, así como asesorar y coordinar acciones en materia de iluminación pública en beneficio del Municipio de Tijuana, se procede a la primera sesión ordinaria del **Comité Consultivo del Servicio de Alumbrado Público en el Municipio de Tijuana, Baja California**, Órgano Auxiliar Ayuntamiento de Tijuana, B.C. -----

2.-INTERVIENEN EN ESTA ACTA:-----

Integrantes:-----

DR. Ismael Burgueño Ruiz. - Presidente Municipal del XXV Ayuntamiento y **Presidente del Comité** Consultivo del Servicio de Alumbrado Público en el Municipio de Tijuana, Baja California. -----

ING. Josué Octavio Gutiérrez Márquez. – Director de Servicios Públicos Municipales y **Secretario Técnico** del Comité Consultivo del Servicio de Alumbrado Público en el Municipio de Tijuana, Baja California. -----

MTRO. Arturo Aguirre Gonzalez. - Regidor Presidente la Comisión de Planeación, Urbanismo, Desarrollo Metropolitano, Obras y Servicios. **Vocal 1.** -----

LIC. Nelly del Carmen Pabello Vega. - Oficial Mayor del XXV Ayuntamiento. **Vocal 2.** -----

ING. José Javier Iriarte Cortez. - Representante del Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas de Tijuana. **Vocal 3.** -----

ARQ. José Luis Araiza Velazco. - Representante del Colegio de Arquitectos de Tijuana. **Vocal 4.** -----

**ACTA DE PRIMERA SESIÓN ORDINARIA
COMITÉ CONSULTIVO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL MUNICIPIO DE
TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.**

3.- ORDEN DEL DÍA:-----

1.- Lista de asistencia, autopresentación y declaración de quorum legal.
2.- Lectura y aprobación del orden del día.
3.- Mensaje del Presidente del Comité Consultivo del Servicio de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana, Baja California; DR. ISMAEL BURGUEÑO RUIZ.
4.- Propuesta, discusión y en su caso aprobación del Calendario de Sesiones Ordinarias.
5.- Propuesta, discusión y en su caso aprobación de los Lineamientos Generales para el Alumbrado Público del Municipio de Tijuana, Baja California.
6.- Asuntos Generales.
7.- Clausura de la sesión

4.- ACUERDOS:-----

Desarrollándose la sesión conforme al Orden del Día, los participantes manifiestan su conformidad con los siguientes acuerdos:-----

PRIMERO. - Dando inicio con la **"LISTA DE ASISTENCIA Y DECLARACIÓN DE QUORUM"**.-----

El secretario técnico procede a tomar lista de asistencia del Comité de Consultivo del Servicio de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana, Baja California, se encuentran presentes todos los integrantes del Comité, se declara que existe de quórum legal para sesionar.-----

SEGUNDO. - Orden del Día de la Sesión Ordinaria del Comité Consultivo del Servicio de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana.-----

Secretario Técnico, hace mención que hay modificaciones al orden del día, por lo que se somete a votación y se aprueban por unanimidad del Comité, quedando de la siguiente manera.-----

**ACTA DE PRIMERA SESIÓN ORDINARIA
COMITÉ CONSULTIVO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL MUNICIPIO DE
TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.**

1.- Lista de asistencia, autopresentación y declaración de quorum legal.
2.- Lectura y aprobación del orden del día.
3.- Propuesta, discusión y en su caso aprobación del Calendario de Sesiones Ordinarias.
4.- Propuesta, discusión y en su caso aprobación de los Lineamientos Generales para el Alumbrado Público del Municipio de Tijuana, Baja California.
5.- Mensaje del Presidente del Comité Consultivo del Servicio de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana, Baja California; DR. ISMAEL BURGUEÑO RUIZ.
6.- Asuntos Generales.
7.- Clausura de la sesión

TERCERO. – Propuesta, discusión y aprobación del **Calendario de Sesiones Ordinarias del Comité Consultivo del Servicio de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana, Baja California.**-----

Secretario técnico procede a la lectura a todas y cada una de las fechas de las sesiones ordinarias, las cuales serán cada seis meses, se presentan las fechas, donde no se realizaron modificaciones y se sometieron a votación, siendo estos aprobados por unanimidad del Comité -----

CUARTO. - Propuesta, discusión y aprobación de los **Lineamientos Generales para el Alumbrado Público del Municipio de Tijuana, Baja California.** -----

Secretario técnico procede a dar lectura en su totalidad a los Lineamientos Generales para el Alumbrado Público del Municipio de Tijuana, Baja California, por lo que se da por entendido, como si aquí a la letra se insertarse. -----

No se realiza ningún comentario sobre los Lineamientos Generales para el Alumbrado Público del Municipio de Tijuana, Baja California, por lo que se somete a votación y se aprueban por unanimidad del Comité. -----

QUINTO. – Mensaje del Doctor Ismael Burgueño Ruiz, **Presidente del Comité Consultivo del Servicio de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana, Baja**

**ACTA DE PRIMERA SESIÓN ORDINARIA
COMITÉ CONSULTIVO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL MUNICIPIO DE
TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.**

California, Presidente Municipal del XXV Ayuntamiento de Tijuana. -----

MENSAJE: -----

Con gran gusto celebro que hoy estemos llevando a cabo, de manera histórica, la primera sesión ordinaria del consejo consultivo de alumbrado público de Tijuana, estoy convencido que con esto damos un gran paso hacia a la modernización de manera profesional, con mucha responsabilidad en que podamos implementar una estrategia de iluminar Tijuana, como la que hoy estamos llevando a cabo. decirles que, el haber conformado este comité es un reflejo de la transparencia, de la eficacia y la responsabilidad que tenemos en la toma de decisiones para generar las condiciones en adquirir en el futuro infraestructura que venga a fortalecer el esquema de iluminación en Tijuana. -----

En ese sentido, el objetivo es convertir a Tijuana en una de las ciudades más iluminadas del país, lo cual de manera directa traerá un impacto en el tema de seguridad pública, pues está comprobado que un municipio iluminado inhibe la comisión de actos delictivos y genera las condiciones de tranquilidad en la ciudadanía. -----

El tema de seguridad pública está muy ligado a tener un municipio iluminado y al mismo tiempo evitar el efecto cebrá, donde se esconden las personas que delinquen y generamos las condiciones aparte de iluminar las vialidades principales, hoy también tomamos decisiones en cuanto a los senderos seguros, que es un proyecto que traemos y que es también una política pública federal de la Presidenta de México, Claudia Sheinbaum en coordinación con nuestra Gobernadora, Marina del Pilar Avila Olmeda. -----

Con esta definición, en el corto plazo estaremos en la posibilidad de arrancar con la modernización de cerca del 100 por ciento de las 79 mil luminarias que hay en la ciudad, para garantizar a los tijuanaenses calles dignas y seguras y que tengan la certeza del uso eficiente de los recursos públicos. -----

Agradezco a cada uno de los integrantes de este consejo que el día de hoy, contamos con este respaldo en esta mesa, donde haremos historia con un municipio bien iluminado, ordenado. -----

Decirles a los tijuanaenses que estas decisiones y este comité que hoy está tomando decisiones es para dar transparencia con gente experta en la materia podemos determinar que iluminar Tijuana, y de manera responsable y profesional podemos lograr los objetivos que tenemos en materia de iluminación. -----

Lo cual es también es una política pública federal, porque un municipio con luz es un municipio seguro y donde la gente vive tranquila y con ese mismo enfoque también hablar de parques bien iluminados, de los trayectos a hacia el transporte público, las escuelas y podamos cubrir de acuerdo con las características de la zona. -----

**ACTA DE PRIMERA SESIÓN ORDINARIA
COMITÉ CONSULTIVO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL MUNICIPIO DE
TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.**

por ello, el iluminar Tijuana debe ser un proyecto permanente y a largo plazo y no de una sola administración, sino que dejemos un legado y un referente histórico de que hay un comité que está detrás de estas decisiones y que con mucha responsabilidad estamos proyectando esto a muchos años. -----

Agradecimiento a todos los Integrantes del Comité Consultivo para el Alumbrado Público del Municipio de Tijuana, Baja California. -----

SEXTO.- ASUNTOS GENERALES-----

El secretario técnico plantea que el artículo 21 del Reglamento del Comité Consultivo del Servicio de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana, Baja California, sirva como referencia para el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Ayuntamiento de Tijuana; para la adquisición de bienes, herramientas, servicios y/o arrendamientos y suministros de luminarias destinadas al servicio público.-----

Se aprueba agregar al acta de la sesión estas manifestaciones por unanimidad de los integrantes del Comité Consultivo para el Alumbrado Público del Municipio de Tijuana, Baja California. -----

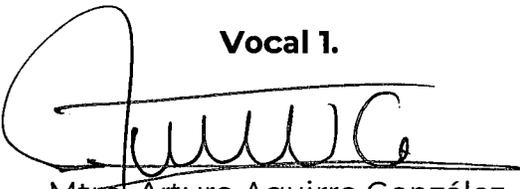
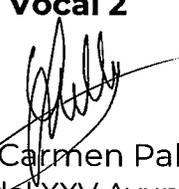
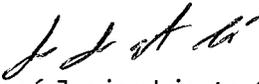
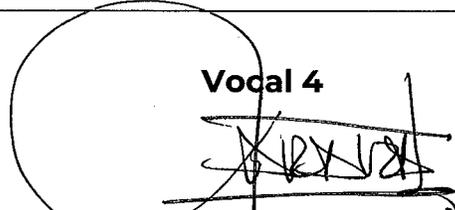
SEPTIMO. - CIERRE DEL ACTA: No habiendo otro asunto que tratar, se dio término a la presente sesión ordinaria del Comité Consultivo del Servicio de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana, Baja California, siendo las **11:53 horas** del día de su martes ocho de abril del año dos mil veinticinco, firmando alcance los participantes. -----

**INTEGRANTES DEL COMITÉ CONSULTIVO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO
PÚBLICO PARA EL MUNICIPIO DE TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.**

**Presidente del Comité Consultivo del Servicio de Alumbrado
Público para el Municipio de Tijuana, Baja California.**


Dr. Ismael Burgueño Ruiz
Presidente Municipal del XXV Ayuntamiento de Tijuana.

**ACTA DE PRIMERA SESIÓN ORDINARIA
COMITÉ CONSULTIVO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL MUNICIPIO DE
TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.**

<p>Secretario Técnico</p>  <p>Ing. Josué Octavio Gutiérrez Márquez Director de Servicios Públicos Municipales</p>	<p>Vocal 1.</p>  <p>Mtro. Arturo Aguirre González. Regidor Presidente la Comisión de Planeación, Urbanismo, Desarrollo Metropolitano, Obras y Servicios.</p>
<p>Vocal 2</p>  <p>Lic. Nelly del Carmen Pabello Vega Oficial Mayor del XXV Ayuntamiento de Tijuana.</p>	<p>Vocal 3</p>  <p>Ing. José Javier Iriarte Cortez Representante del Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas</p>
<p>Vocal 4</p>  <p>Arq. José Luis Araiza Velazco Representante del Colegio de Arquitectos.</p>	



LINEAMIENTOS PARA ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.

En Tijuana, Baja California, se lleva a cabo la integración del Comité Consultivo del Servicio de Alumbrado Público en el Municipio de Tijuana, Baja California, con el propósito de garantizar un servicio público de calidad, promover ahorro y consumo eficaz en uso de energía eléctrica y emitir lineamientos generales de referencia para la adquisición de componentes de alumbrado público de calidad, así como asesorar y coordinar acciones en materia de iluminación pública en beneficio de la comunidad.

ANTECEDENTES

1.- En Sesión Extraordinaria de Cabildo celebrada en fecha dieciséis de febrero del año dos mil veinticinco, el Honorable Cabildo del Ayuntamiento de Tijuana, Baja California, aprobó por MAYORÍA el Reglamento del Comité Consultivo de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana, Baja California.

2.- Que en Sesión Extraordinaria de Cabildo celebrada en fecha dieciséis de febrero del año dos mil veinticinco, el Honorable Cabildo del Ayuntamiento de Tijuana, Baja California, aprueba por MAYORÍA la integración e instalación del Comité Consultivo de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana, Baja California.

3.- Que en Sesión Extraordinaria de Cabildo celebrada en fecha dieciséis de febrero del año dos mil veinticinco, se abrogó el Reglamento Interno del Comité Técnico Asesor y de Vigilancia del Servicio de Alumbrado Público y Prevención de Contaminación Lumínica para el Municipio de Tijuana, Baja California y se aprobó el nuevo Reglamento del Comité Consultivo de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana, Baja California.

4.- Que el día veintisiete de marzo del año dos mil veinticinco, el Secretario Técnico del Comité Consultivo de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana, Baja California; Envío convocatoria a las personas integrantes del mismo, para celebrar y llevar a cabo la primera sesión ordinaria.

5.- Que el día primero de abril del año dos mil veinticinco, el Secretario Técnico del Comité Consultivo de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana, Baja California; giro oficio con nueva fecha de convocatoria a las personas integrantes del mismo, para celebrar y llevar a cabo la primera sesión ordinaria.

CONSIDERANDOS

PRIMERO. - Artículo 115 fracción III inciso b) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece las funciones y servicios públicos de competencia Municipal, correspondiente a la prestación del servicio de Alumbrado Público, sea lo más eficiente, con los mejores estándares y de la mejor calidad para la ciudadanía.

SEGUNDO. - La Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California, en su artículo 82 inciso B fracción II, establece las funciones y servicios públicos de competencia Municipal, correspondiente a la prestación del servicio Alumbrado Público.

TERCERO. - Por otra parte, en el artículo 3 la Ley del Régimen Municipal para el Estado de Baja California, establece que los municipios de Baja California gozan de autonomía plena para gobernar y administrar los asuntos propios de la comunidad. Los Ayuntamientos en el ejercicio de esta atribución, están facultados para aprobar y expedir reglamentos, bandos de policía y gobierno, disposiciones administrativas y circulares de observancia general dentro de la jurisdicción territorial.

CUARTO. - De conformidad con los artículos 1, 4 fracción III, 25 fracción III, 32 BIS del Reglamento Interno de la Secretaría de Desarrollo Territorial y Urbano; 1, 4, 6, 8 y 11 del Reglamento del Comité Consultivo de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana, Baja California. Establecen las funciones y atribuciones de la Dirección de Servicios Públicos Municipales a través del Departamento de Alumbrado Público y Semáforos con relación al mantenimiento y prestación del servicio de Alumbrado Público;



LINEAMIENTOS DE ALUMBRADO PÚBLICO

El alumbrado público del municipio de Tijuana, Baja California, tiene instalado luminarias de diferentes tecnologías y potencias, debido a esto el contrato que se tiene con la Comisión Federal de Electricidad (CFE), es por luminaria instalada (servicio directo) y medidores (servicio medido). En servicio directo el municipio paga la misma tarifa no importando si las luminarias están en funcionamiento o no. En servicio medido son circuitos con medidor de gasto.

Con la creación del comité se busca unificar la tecnología de la luminaria que se instalara a futuro en el municipio, actualmente el ayuntamiento cuenta con el **7%** de luminarias de tecnología de vapor de sodio, **1%** de tecnología de inducción magnética, **19%** de tecnología de aditivo metálico cerámico, **21%** de aditivo metálico y **52%** de tecnología de LED.

Se cuenta con un alto porcentaje de tecnologías deficientes instaladas, vapor de sodio, inducción magnética, aditivo metálico cerámico y aditivo metálico, por lo que gran cantidad de luminarias se encuentra fuera de servicio, lo que genera zonas con iluminación deficiente y afecta a la seguridad ciudadana, también tienen altos costos de operación, mantenimiento y las altas emisiones de carbono que presentan contribuyen al cambio climático.

Con la unificación de la instalación de luminarias se tendría beneficios sociales, ecológicos y económicos, entre los cuales se pueden destacar la percepción de seguridad para los ciudadanos que transitan las calles en horarios nocturnos, una imagen visualmente más atractiva, se evitaría más de 5,000 toneladas de dióxido de carbono al año, esto equivale a más de 15,000 árboles plantados, se bajarían las cargas en el alumbrado público lo cual beneficiaría en mejorar la red de distribución de CFE, la posibilidad de ahorrar energía eléctrica y eso trae como consecuencia ahorros económicos.

Por lo anterior las luminarias a utilizar deben de cumplir con las siguientes especificaciones:



LUMINARIAS VIALES

Uso de Luminarias de 50 Watts en vías secundarias y residenciales tipo A, B y C

El uso de luminarias de 50 W en vías secundarias y residenciales se justifica de acuerdo con diversas normativas de iluminación mexicana y directrices de organizaciones como PAESE, ANESE y las Normas Oficiales Mexicanas. Estas vías, caracterizadas por un tráfico liviano y velocidades reducidas, requieren niveles de iluminación que aseguren la seguridad y el confort visual de los usuarios sin incurrir en excesos que puedan causar deslumbramiento.

Según la Norma Oficial Mexicana:

- **NOM-003-SCFI-2014:** Productos Eléctricos Especificaciones de Seguridad
- **NOM-058-SCFI-2017:** Controladores para fuentes luminosas artificiales, con propósitos de iluminación en general.
- **NOM-031-ENER-2019:** Eficiencia Energética para luminarios de LED para iluminación de vialidades y áreas exteriores públicas
- **NOM-013-ENER-2013:** Eficiencia Energética para sistemas de alumbrado en vialidades.

Es esencial que la iluminancia en áreas residenciales permita una adecuada visibilidad de obstáculos, señales y peatones, garantizando un entorno seguro para la circulación local. La elección de luminarias de 50 W cumple con estos requisitos, proporcionando una iluminación suficiente para las actividades cotidianas, como caminar, andar en bicicleta o realizar actividades al aire libre.

Es necesario también resaltar que los luminarias a elegir, cuenten con los reportes de pruebas, como lo son: Grado de Protección Mínimo en conjunto óptico y controlador IP66, Nivel de protección contra Golpes IK08, Resistencia Mínima a la Vibración G3, Cumplimiento con el Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (PAESE), Validación del Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE),



aprobando pruebas de áreas salinas y vibración, ya sea por entidades nacionales o por los Estándares Técnicos Internacionales (IEC)..

Comisión Federal de Electricidad (CFE) en el Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (PAESE), califica la luminaria de alumbrado público de 50 W como satisfactorio para el ahorro de energía en el alumbrado público en vías secundarias y residenciales tipo A debido a que consume **24.52%** menos energía por cada lux promedio medido en el piso de una calle de pruebas con respecto a lo requerido en el protocolo de pruebas Pr LED AP 160616.

El Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (PAESE) destaca la importancia de la seguridad vial y la protección de los usuarios, tanto conductores como peatones, lo que incluye una adecuada iluminación en las vías.

Además, las recomendaciones de la Asociación Nacional de Empresas de Servicios de Energéticos (ANESE) enfatizan la necesidad de equilibrar la eficiencia energética con la calidad de la iluminación. Utilizar luminarias de 50 W en estas vías no solo proporciona un nivel adecuado de iluminancia, sino que también reduce el consumo energético y los costos operativos, alineándose con los objetivos de sostenibilidad.

Resumiendo lo anterior, el uso de luminarias de 50 W en vías secundarias y residenciales está respaldado por normativas vigentes y recomendaciones técnicas que priorizan la seguridad de los tijuanaenses, el confort visual y la eficiencia energética, creando un entorno urbano en nuestro municipio más seguro y accesible.

50 WATTS			
TIPO	ESPECIFICACION	UNIDAD	RANGO DE ACEPTACIÓN
ILUMINACION	POTENCIA	WATTS	45-50
	FLUJO LUMINOSO INICIAL MINIMO	LUMENES	6,800



	EFICACIA LUMINOSA MÍNIMA	LM/W	145
	TEMPERATURA DE COLOR CORRELACIONADA NOMINAL CON INTERVALO DE TOLERANCIA SEGÚN NOM-031-ENER-2012 O 2019	K	3850-4000
	ÓPTICA O DISTRIBUCIÓN LUMINOSA PARA VIALIDAD SEGÚN LA IESNA	TIPO	II
			MEDIA
	PRUEBAS DE LABORATORIO(PAESE) DE LA CFE PR LED AP 210705	NO APLICA	VIGENTE
	CLASIFICACIÓN DE VIALIDADES	NO APLICA	VÍAS SECUNDARIAS, RESIDENCIALES TIPO A, B Y C

[Handwritten signature]

Uso de Luminarias de 70 Watts en vías de acceso controlado, primarias, colectoras y rápidas de Tijuana

La implementación de luminarias de 70 W en vías de acceso controlado, primarias y colectoras está respaldada por diversas normativas de iluminación mexicana y lineamientos de organizaciones como PAESE, ANESE y las Normas Oficiales Mexicanas. Estas vías, aunque no tienen el mismo nivel de tráfico que las vías principales, requieren una iluminación adecuada que garantice la seguridad de todos los usuarios, incluyendo peatones y ciclistas.

[Handwritten signature]

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana:

- **NOM-003-SCFI-2014:** Productos Eléctricos Especificaciones de Seguridad.
- **NOM-058-SCFI-2017:** Controladores para fuentes luminosas artificiales, con propósitos de iluminación en general.
- **NOM-031-ENER-2019:** Eficiencia Energética para luminarios de LED para iluminación de vialidades y áreas exteriores públicas

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



- **NOM-013-ENER-2013:** Eficiencia Energética para sistemas de alumbrado en vialidades.

Se establece que el nivel de iluminancia debe ser suficiente para facilitar la identificación de obstáculos y señales de tránsito, sin generar deslumbramiento. La potencia de 70 W es óptima para estas vías, donde el tráfico es moderado y la velocidad de circulación es menor, asegurando una visibilidad adecuada y un entorno seguro.

El Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (PAESE) destaca la importancia de la seguridad vial y la protección de los usuarios, tanto conductores como peatones, lo que incluye una adecuada iluminación en las vías.

Asimismo, las recomendaciones de la Asociación Nacional de Empresas de Servicios de Energéticos (ANESE) sugieren que las luminarias en vías de acceso controlado deben equilibrar el nivel de iluminación con el consumo energético. La elección de una luminaria de 70 W no solo cumple con los requisitos de iluminancia, sino que también favorece un uso eficiente de la energía, ayudando a reducir costos operativos y promoviendo prácticas sostenibles en la iluminación pública.

Es necesario también resaltar que las luminarias a elegir, cuenten con los reportes de pruebas, como lo son: Grado de Protección Mínimo en conjunto óptico y controlador IP66, Nivel de protección contra Golpes IK08, Resistencia Mínima a la Vibración G3, Cumplimiento con el Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (PAESE), Validación del Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), aprobando pruebas de áreas salinas y vibración, ya sea por entidades nacionales o por los Estándares Técnicos Internacionales (IEC).

Comisión Federal de Electricidad (CFE) en el Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (PAESE), califica la luminaria de alumbrado público de 70 W como satisfactorio para el ahorro de energía en el alumbrado público primas y colectoras debido a que consume **25.45%** menos energía por cada lux promedio medido en el piso de una calle de pruebas con respecto a lo requerido en el protocolo de pruebas Pr LED AP 160616.



Algunos usos y aplicaciones para esta luminaria son ejes viales, carreteras, libramientos, calles, avenidas, estacionamientos y fraccionamientos.

En conclusión, el uso de luminarias de 70 W en vías de acceso controlado, primarias y colectoras es una decisión fundamentada en normativas vigentes, que prioriza la seguridad y el bienestar de todos los usuarios de la vía, mientras se mantiene un enfoque eficiente y sostenible para la mejora de nuestro municipio.

70 WATTS			
TIPO	ESPECIFICACION	UNIDAD	RANGOS DE ACEPTACIÓN
ILUMINACION	POTENCIA	WATTS	70 - 75
	FLUJO LUMINOSO INICIAL MINIMO	LUMENES	11,830
	EFICACIA LUMINOSA MINIMA	LM/W	169
	TEMPERATURA DE COLOR CORRELACIONADA NOMINAL CON INTERVALO DE TOLERANCIA SEGÚN NOM-031-ENER-2012 O 2019	K	4000(+/-500) 5500(+/-500)
	OPTICA O DISTRIBICION LUMINOSA PARA VIALIDAD SEGÚN LA IESNA	TIPO	II MEDIA
	PRUEBAS DE LABORATORIO(PAESE) DE LA CFE PR LED AP 210705	NO APLICA	VIGENTE
	CLASIFICACION DE VIALIDADES	NO APLICA	VIAS PRINCIPALES EJES VIALES, VÍAS DE ACCESO CONTROLADO Y VÍAS RÁPIDAS Y EN VÍAS PRIMARIAS Y COLECTORAS

Uso de Luminarias de 100 Watts en vías de acceso controlado, rápidas, primarias y colectoras de Tijuana

La elección de luminarias de 100 W en vías de acceso controlado, rápidas, primarias y colectoras se fundamenta en diversas normatividades y directrices que establecen criterios para la iluminación vial. Según la Norma Oficial Mexicana (NOM-013-ENER-2013), que regula la eficiencia energética de las



luminarias, es fundamental proporcionar niveles de iluminación que aseguren la visibilidad adecuada y la seguridad en las vías. Considerando el contexto que implica la ciudad de Tijuana como caso de estudio para la realización de esta justificación, la potencia de 100 W cumple con los requerimientos establecidos para zonas con tráfico moderado a alto, donde la identificación de obstáculos y señales es crucial.

El Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (PAESE) destaca la importancia de la seguridad vial y la protección de los usuarios, tanto conductores como peatones, lo que incluye una adecuada iluminación en las vías.

Comisión Federal de Electricidad (CFE), en el Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (PAESE), califica la luminaria de alumbrado público de 100 W como satisfactoria para el ahorro de energía en alumbrado público en vías principales y ejes viales, en vías de acceso controlado y vías rápidas y en vías primarias y colectoras, debido a que consume **27.82%** menos energía por cada lux promedio medido en el piso de una calle de pruebas con respecto a lo requerido en el protocolo Pr LED AP 210705.

Es necesario también resaltar que los luminarias a elegir, cuenten con los reportes de pruebas, como lo son: Grado de Protección Mínimo en conjunto óptico y controlador IP66, Nivel de protección contra Golpes IK08, Resistencia Mínima a la Vibración G3, Cumplimiento con el Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (PAESE), Validación del Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), aprobando pruebas de áreas salinas y vibración, ya sea por entidades nacionales o por los Estándares Técnicos Internacionales (IEC).

Algunos usos y aplicaciones para esta luminaria son periféricos, vías rápidas, ejes viales, carreteras, libramientos, calles, avenidas, estacionamientos y fraccionamientos.

Asimismo, las recomendaciones de la Asociación Nacional de Empresas de Servicios de Energéticos (ANESE) sugieren que las luminarias en vías de acceso controlado deben proporcionar un nivel mínimo de iluminancia que favorezca la movilidad y la seguridad. Al adoptar luminarias de 100 W, se asegura que se alcancen los niveles de iluminancia adecuados, contribuyendo a la fluidez del tráfico y minimizando los riesgos de accidentes.

Por lo tanto, la implementación de luminarias de 100 W en estas vías no solo responde a una necesidad de seguridad para el ciudadano tijuanaense, pero también se alinea con las normativas vigentes mientras que a su vez promueve un sistema de iluminación eficiente y sostenible que beneficia al municipio en general.

100 WATTS			
TIPO	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	RANGO DE ACEPTACIÓN
ILUMINACIÓN	POTENCIA	WATTS	100 - 105
	FLUJO LUMINOSO INICIAL MINIMO	LUMENES	16,400
	EFICACIA LUMINOSA MINIMA	LM/W	164
	TEMPERATURA DE COLOR CORRELACIONADA NOMINAL CON INTERVALO DE TOLERANCIA SEGÚN NOM-031-ENER-2012 O 2019	K	4000(+/-500) 5500(+/-500)
	OPTICA O DISTRIBUCION LUMINOSA PARA VIALIDAD SEGÚN LA IESNA	TIPO	II
			MEDIA
	PRUEBAS DE LABORATORIO(PAESE) DE LA CFE PR LED AP 210705	NO APLICA	VIGENTE
CLASIFICACION DE VIALIDADES	NO APLICA	VÍAS PRINCIPALES EJES VIALES, VÍAS DE ACCESO CONTROLADO Y VÍAS RÁPIDAS Y EN VÍAS PRIMARIAS Y COLECTORAS	

Uso de Luminarias de 150 Watts en vialidades principales de Tijuana

La elección de luminarias de 150 watts para la iluminación de vialidades principales en Tijuana se fundamenta en diversas consideraciones técnicas, normativas y de seguridad que son esenciales para garantizar un entorno urbano seguro y eficiente.

Las vías principales son arterias de alto tráfico donde se requiere una iluminación robusta para garantizar la seguridad de los conductores. La ciudad de Tijuana cuenta con varias vías principales cuya



función principal es conectar distintos puntos en diversas extremidades del municipio. Es elemental considerar que la potencia de 150 W proporciona una iluminación intensa que mejora la visibilidad, reduce el riesgo de accidentes y contribuye a la percepción de seguridad en zonas con mayor afluencia. Además, estas vías suelen tener velocidades más altas, lo que hace necesario contar con una iluminación adecuada para que los conductores puedan reaccionar a tiempo ante cualquier eventualidad.

De acuerdo con las normas establecidas por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y la Comisión Nacional de Uso Eficiente de la Energía (CONUEE), las instalaciones eléctricas y de iluminación deben cumplir con estándares que aseguren la eficiencia energética y la seguridad. Las luminarias de 150 watts, adecuadamente certificadas, ofrecen un balance óptimo entre consumo energético y nivel de iluminación, cumpliendo con las directrices establecidas en la Norma Oficial Mexicana (NOM) aplicable. Comisión Federal de Electricidad (CFE) en el Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (PAESE), califica la luminaria de alumbrado público de 150 W como satisfactoria para el ahorro de energía en alumbrado público en vías principales y ejes viales, en vías de acceso controlado y vías rápidas y en vías primarias y colectoras, debido a que consume **32.45%** menos energía por cada lux promedio medido en el piso de una calle de pruebas con respecto a lo requerido en el protocolo Pr LED AP 210705.

Es necesario también resaltar que las luminarias a elegir, cuenten con los reportes de pruebas, como lo son: Grado de Protección Mínimo en conjunto óptico y controlador IP66, Nivel de protección contra Golpes IK08, Resistencia Mínima a la Vibración G3, Cumplimiento con el Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (PAESE), Validación del Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), aprobando pruebas de áreas salinas y vibración, ya sea por entidades nacionales o por los Estándares Técnicos Internacionales (IEC).

Las aplicaciones y uso para esta luminaria incluyen periféricos, vías rápidas y ejes viales, carreteras y libramientos, calles y avenidas, estacionamientos, áreas industriales, fraccionamientos,

La implementación de luminarias de 150 watts en las vialidades principales de Tijuana es una decisión fundamentada en normativas mexicanas, consideraciones de seguridad, eficiencia energética y sostenibilidad. La adecuada iluminación no solo mejora la seguridad vial y la prevención del delito, sino



que también promueve un entorno urbano más dinámico y accesible para todos los ciudadanos. Por lo tanto, se justifica plenamente su uso en el contexto de las necesidades actuales de la ciudad.

150W			
TIPO	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	RANGO DE ACEPTACIÓN
ILUMINACIÓN	POTENCIA	WATTS	150-160
	FLUJO LUMINOSO INICIAL MINIMO	LUMENES	21,750
	EFICACIA LUMINOSA MINIMA	LM/W	145
	TEMPERATURA DE COLOR CORRELACIONADA NOMINAL CON INTERVALO DE TOLERANCIA SEGÚN NOM-031- ENER-2012 O 2019	K	4000(+/-500) 5500(+/-500)
	OPTICA O DISTRIBICION LUMINOSA PARA VIALIDAD SEGÚN LA IESNA	TIPO	II MEDIA
	PRUEBAS DE LABORATORIO(PAESE) DE LA CFE PR LED AP 210705	NO APLICA	VIGENTE
	CLASIFICACION DE VIALIDADES	NO APLICA	VÍAS PRINCIPALES EJES VIALES, VÍAS DE ACCESO CONTROLADO Y VÍAS RÁPIDAS Y EN VÍAS PRIMARIAS Y COLECTORAS

La tecnología y los desarrollos en luminarias LED continúan evolucionando año con año, permitiendo mejoras significativas en eficiencia, rendimiento y sustentabilidad. Es fundamental que, en el tiempo, las opciones de potencia disponibles, como 50W, 70W, 100W y 150W, incorporen avances tecnológicos que optimicen su desempeño bajo mejores condiciones.

Para garantizar su aplicación en diferentes clasificaciones de vialidades incluyendo vías principales, ejes viales, vías de acceso controlado, vías rápidas, vías primarias, colectoras, así como vía



secundarias y residenciales tipo A, B y C, es imprescindible que estas luminarias cuenten con certificaciones y reportes de pruebas que validen su desempeño.

Dichas pruebas deberán sustentar su idoneidad para cada categoría de vialidad, asegurando que los municipios puedan adoptar tecnologías que maximicen el ahorro energético y reduzcan el consumo de CO₂ equivalente, contribuyendo así a una infraestructura más eficiente y sostenible.

LUMINARIAS URBANAS Y ESPACIOS PÚBLICOS

Uso de Luminarias Urbanas

Las luminarias urbanas cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) en materia de eficiencia energética y seguridad eléctrica, especialmente la NOM-013-ENER-2013, que regula el uso de luminarias para garantizar niveles adecuados de iluminancia y minimizar el consumo energético. Las luminarias Urbanas están diseñadas para cumplir con los requisitos de iluminancia establecidos para diferentes tipos de vialidades en Tijuana, asegurando una iluminación eficiente y de calidad.

Este tipo de luminarias están respaldados por certificaciones que garantizan su desempeño y seguridad. Reporte de Pruebas como el estándar LM-79 para mediciones fotométricas y el estándar LM-80 para la durabilidad de los LED aseguran que las luminarias proporcionen una iluminación consistente y duradera. Esto es crucial para el municipio de Tijuana, donde las condiciones climáticas pueden ser desafiantes y se requiere que las luminarias mantengan su rendimiento a lo largo del tiempo

Asi mismo es ideal para aplicaciones en vías principales y secundarias, así como en áreas urbanas con alto tráfico. Su diseño robusto y eficiente permite una excelente dispersión de luz, garantizando la visibilidad y seguridad tanto para vehículos como para peatones. Además, son adecuadas para espacios públicos como plazas y parques, donde la seguridad es una prioridad.

Estas luminarias se destacan por su resistencia a condiciones climáticas adversas, lo que lo hace ideal para zonas costeras o áreas con alta humedad, como algunas partes de Tijuana. Su diseño permite una iluminación efectiva en calles residenciales y parques, contribuyendo a un entorno acogedor y seguro



para las comunidades. También son apropiadas para la iluminación de edificios y espacios comerciales, mejorando la visibilidad y la estética urbana.

Las luminarias urbanas utilizan tecnología LED, lo que significa un consumo energético reducido en comparación con luminarias tradicionales. Esto no solo reduce los costos operativos para el municipio de Tijuana, sino que también contribuye a la sostenibilidad ambiental al disminuir la huella de carbono

La implementación de luminarias urbanas en Tijuana se justifica por su cumplimiento normativo, certificaciones de calidad, adaptabilidad a diferentes aplicaciones y su eficiencia energética. Estas luminarias no solo mejoran la seguridad y el confort en el entorno urbano, sino que también promueven un desarrollo sostenible en la ciudad.

TIPO CERILLO			
TIPO	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	RANGO DE ACEPTACIÓN
ILUMINACIÓN	POTENCIA	WATTS	50
	FLUJO LUMINOSO INICIAL MINIMO	LUMENES	6,250
	EFICACIA LUMINOSA MINIMA	LM/W	125
	TEMPERATURA DE COLOR CORRELACIONADA NOMINAL CON INTERVALO DE TOLERANCIA SEGÚN NOM-031-ENER-2012 O 2019	K	5000
	OPTICA O DISTRIBICION LUMINOSA PARA VIALIDAD SEGÚN LA IESNA	TIPO	III
			MEDIA
	CERTIFICADO NOM 003-SCFI-2014	NO APLICA	VIGENTE
	CERTIFICADO NOM 058-SCFI-2017	NO APLICA	NO APLICA
CERTIFICADO NOM 031-ENER-2019	NO APLICA	NO APLICA	



Uso de Luminarias Solares

Las luminarias solares cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) en materia de eficiencia energética y seguridad eléctrica. En particular, la NOM-013-ENER-2013 establece criterios para el uso de fuentes de luz que aseguran un rendimiento adecuado y la optimización del consumo energético. Las luminarias solares están diseñadas para operar de manera eficiente, aprovechando la energía solar y reduciendo la dependencia de la red eléctrica.

Están respaldados por certificaciones que garantizan su calidad y desempeño. Certificaciones como IEC 61215 (referente a módulos solares) y IEC 62109 (sobre la seguridad de los inversores y sistemas fotovoltaicos) aseguran que las luminarias cumplan con estándares internacionales de seguridad y rendimiento. Estas certificaciones son fundamentales para asegurar que las luminarias funcionen adecuadamente en las diversas condiciones climáticas que se pueden presentar en Tijuana.

Luminaria Solar Es ideal para aplicaciones en vías públicas, parques y plazas. Su diseño modular y eficiente permite una excelente distribución de luz, ideal para áreas con alto tránsito peatonal y vehicular. También son apropiadas para iluminar rutas de acceso y caminos rurales, contribuyendo a la seguridad y visibilidad durante la noche.

Luminarias Solar para parques y jardines: Esta luminaria está diseñada específicamente para aplicaciones en espacios verdes, jardines y áreas recreativas. Su estética atractiva y su capacidad de integrarse en entornos naturales hacen que sean ideales para parques, áreas de descanso y zonas de esparcimiento. La iluminación proporcionada por este tipo de luminaria contribuye a crear un ambiente acogedor y seguro, promoviendo actividades al aire libre.

Al utilizar tecnología solar, las luminarias ofrecen una solución sostenible que reduce los costos operativos al eliminar la necesidad de conexión a la red eléctrica. Esto es especialmente relevante en un municipio como Tijuana, donde se busca fomentar prácticas sostenibles y reducir la huella de carbono. La energía solar es una alternativa limpia que contribuye a la mitigación del cambio climático. La implementación de luminarias solares en Tijuana se justifica por su cumplimiento normativo, certificaciones de calidad, versatilidad en aplicaciones y su enfoque en la sostenibilidad. Estas luminarias

no solo mejoran la seguridad y el confort en los espacios públicos, sino que también promueven un desarrollo urbano más sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

SOLARES				
TIPO	ESPECIFICACION	UNIDAD	RANGO DE ACEPTACIÓN	
ILUMINACION	POTENCIA	WATTS	40	80
	FLUJO LUMINOSO SOSTENIDO INICIAL MINIMO	LUMENES	8,800	17,600
	EFICACIA LUMINOSA MINIMA	LM/W	220	220
	TEMPERATURA DE COLOR CORRELACIONADA NOMINAL CON INTERVALO DE TOLERANCIA SEGÚN NOM-031-ENER-2012 O 2019	K	4000(+/-500)	4000(+/-500)
	OPTICA O DISTRIBUCION LUMINOSA PARA VIALIDAD SEGÚN LA IESNA	TIPO	II	II
			MEDIA	
	CERTIFICADO NOM 003-SCFI-2014	NO APLICA	VIGENTE	VIGENTE
	CERTIFICADO NOM 058-SCFI-2017	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
CERTIFICADO NOM 031-ENER-2019	NO APLICA	VIGENTE	VIGENTE	

Uso Luminarias Tipo Reflector de alto flujo luminoso

Las luminarias tipo reflector de alto flujo luminoso son ideales para iluminar vías principales y secundarias, así como carreteras y accesos controlados. Su potente capacidad de iluminación y su diseño reflectante permiten una distribución uniforme de la luz, mejorando la visibilidad, la seguridad de los conductores y peatones cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) en materia de eficiencia energética y seguridad, especialmente la NOM-013-ENER-2013, que establece requisitos para la eficiencia energética en sistemas de iluminación. Este modelo está diseñado para ofrecer un rendimiento óptimo en términos de iluminancia, lo que es crucial para garantizar la seguridad espacios públicos de Tijuana.

Este tipo de luminaria está respaldado por certificaciones que garantizan su desempeño y seguridad. Los Reportes de Pruebas como la prueba LM-79, que mide la salida luminosa y el consumo energético, y la prueba LM-80, que evalúa la durabilidad de los LED, aseguran que estas luminarias



mantengan un alto nivel de rendimiento a lo largo del tiempo. Además, su cumplimiento con la certificación IP65 garantiza que sean resistentes al polvo y a la entrada de agua, lo que es esencial en un clima variable como el de Tijuana.

Existen múltiples usos para este tipo de luminaria en los que se destaca:

- **Espacios Públicos y Recreativos:** Estas luminarias también son adecuadas para parques, plazas y áreas recreativas, donde la seguridad nocturna es esencial. Su capacidad para iluminar áreas amplias de manera eficiente contribuye a la creación de entornos acogedores y seguros para las actividades comunitarias, deportivas etc.
- **Instalaciones Industriales y Comerciales:** La luminaria es ideal para aplicaciones en instalaciones industriales y comerciales, proporcionando una iluminación efectiva para áreas de trabajo y estacionamientos, donde se requiere una buena visibilidad para la seguridad laboral y el confort de los usuarios. Su potente capacidad de iluminación y su diseño reflectante permiten una distribución uniforme de la luz, mejorando la visibilidad y la seguridad

Estas luminarias utilizan tecnología LED de alta eficiencia, lo que reduce significativamente el consumo energético en comparación con luminarias tradicionales. Esto se traduce en menores costos operativos para el municipio de Tijuana, además de contribuir a la sostenibilidad ambiental al disminuir la huella de carbono.

La implementación de luminarias tipo reflector en Tijuana se justifica por su cumplimiento normativo, certificaciones de calidad, versatilidad en aplicaciones y eficiencia energética. Así como mejoran la seguridad y la calidad de vida en los espacios públicos, al tiempo que promueven un desarrollo urbano sostenible y eficiente.

REFLECTOR			
TIPO	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	RANGOS DE ACEPTACIÓN
ILUMINACIÓN	POTENCIA	WATTS	480
	FLUJO LUMINOSO INICIAL MINIMO	LUMENES	69,600
	EFICACIA LUMINOSA MINIMA	LM/W	145



TEMPERATURA DE COLOR CORRELACIONADA NOMINAL CON INTERVALO DE TOLERANCIA SEGÚN NOM-031- ENER-2012 O 2019	K	4500 (+/- 500)
OPTICA O DISTRIBUCION LUMINOSA PARA VIALIDAD SEGÚN LA IESNA	TIPO	T4
		MEDIA
CERTIFICADO NOM 003-SCFI-2014	NO APLICA	VIGENTE
CERTIFICADO NOM 058-SCFI-2017	NO APLICA	NO APLICA
CERTIFICADO NOM 031-ENER-2019	NO APLICA	NO APLICA

Uso Luminarias Tipo Punta Poste en Tijuana

Las luminarias tipo punta poste cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que regulan la eficiencia energética y la seguridad en sistemas de iluminación. La NOM-013-ENER-2013 establece criterios para la iluminación pública, asegurando que se alcancen niveles adecuados de iluminancia para la seguridad y comodidad de los usuarios. Este tipo de luminarias es diseñado para optimizar el rendimiento lumínico y reducir el consumo energético.

Las luminarias punta poste están respaldadas por certificaciones que garantizan su calidad y durabilidad. Reporte de Pruebas como LM-79 y LM-80 aseguran que estas luminarias cumplen con los estándares de rendimiento fotométrico y de vida útil. Además, su resistencia a condiciones climáticas adversas, con clasificaciones como IP65, garantiza un funcionamiento confiable en las diversas condiciones climáticas de Tijuana.

Algunas Aplicaciones:

- **Iluminación de Espacios Públicos:** Las luminarias tipo punta poste son ideales para iluminar parques, plazas y áreas recreativas, proporcionando una luz uniforme que mejora la visibilidad y la seguridad en estos espacios. Esto fomenta el uso de áreas públicas, promoviendo actividades comunitarias durante la noche.



- **Vías Secundarias y Residenciales:** Este tipo de luminarias es apropiado para calles secundarias y residenciales, donde el tráfico es más liviano y se busca crear un ambiente seguro y acogedor para los residentes. Su diseño elegante se integra estéticamente en el entorno urbano.
- **Caminos Peatonales y Ciclovías:** Las luminarias punta poste son eficaces para iluminar caminos peatonales y ciclovías, garantizando que los usuarios de estos espacios puedan transitar con seguridad durante la noche. La adecuada distribución de luz ayuda a identificar claramente los caminos y prevenir accidentes.

Las luminarias tipo punta poste generalmente utilizan tecnología LED, lo que se traduce en un menor consumo energético y costos operativos reducidos. Esto es especialmente relevante para el municipio de Tijuana, donde la eficiencia energética es una prioridad en el desarrollo de infraestructura pública. La adopción de luminarias LED contribuye a la sostenibilidad al disminuir la huella de carbono y los gastos en electricidad

La implementación de luminarias tipo punta poste en Tijuana se justifica por su cumplimiento normativo, certificaciones de calidad, versatilidad en aplicaciones y eficiencia energética. Estas luminarias no solo mejoran la seguridad y la calidad de vida en los espacios públicos, sino que también contribuyen al desarrollo de una infraestructura urbana más sostenible y eficiente.

COLONIAL/PUNTA DE POSTE			
TIPO	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	RANGO DE ACEPTACIÓN
ILUMINACIÓN	POTENCIA	WATTS	80
	FLUJO LUMINOSO INICIAL MINIMO	LUMENES	10,000
	EFICACIA LUMINOSA MINIMA	LM/W	125
	TEMPERATURA DE COLOR CORRELACIONADA NOMINAL CON INTERVALO DE TOLERANCIA SEGÚN NOM-031-ENER-2012 O 2019	K	4500 (+/-500)
	OPTICA O DISTRIBUCION LUMINOSA PARA VIALIDAD SEGÚN LA IESNA	TIPO	T3
			MEDIA
CERTIFICADO NOM 003-SCFI-2014	NO APLICA	VIGENTE	



	CERTIFICADO NOM 058-SCFI-2017	NO APLICA	NO APLICA
	CERTIFICADO NOM 031-ENER-2019	NO APLICA	NO APLICA

La tecnología y los desarrollos en luminarias LED continúan evolucionando año con año, permitiendo mejoras significativas en eficiencia, rendimiento y sustentabilidad. Es fundamental que, en el tiempo, las opciones de potencia disponibles para uso Urbano y de Espacios Públicos, incorporen avances tecnológicos que optimicen su desempeño bajo mejores condiciones.

Para garantizar su aplicación en diferentes usos urbanos y de espacios públicos, es imprescindible que estas luminarias cuenten con certificaciones y reportes de pruebas que validen su desempeño.

Dichas pruebas deberán sustentar su idoneidad considerando si hay una mejora en las condiciones mínimas establecidas en este catálogo de aplicaciones, además se podrán considerar en formatos solares siempre y cuando se garantice su funcionamiento y que el proyecto de la ciudad justifique en un estudio de costo beneficio, asegurando que los municipios puedan adoptar tecnologías que maximicen el ahorro energético y reduzcan el consumo de CO₂ equivalente, contribuyendo así a una infraestructura más eficiente y sostenible.

Uso Luminarias Tipo Wallpack (muro) Tijuana

Las luminarias tipo wallpack cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que regulan la eficiencia energética y la seguridad en sistemas de iluminación. La NOM-013-ENER-2013 establece criterios para la iluminación pública, asegurando que se alcancen niveles adecuados de iluminancia para la seguridad y comodidad de los usuarios. Este tipo de luminarias es diseñado para optimizar el rendimiento lumínico y reducir el consumo energético.

Las luminarias Wallpack están respaldadas por certificaciones que garantizan su calidad y durabilidad. Reporte de Pruebas como LM-79 y LM-80 aseguran que estas luminarias cumplen con los estándares de rendimiento fotométrico y de vida útil. Además, su resistencia a condiciones climáticas adversas, con clasificaciones como IP55, garantiza un funcionamiento confiable en las diversas condiciones climáticas de Tijuana.



Algunas Aplicaciones:

- **Iluminación de Túneles, Puentes Cortos-Largos:** Las luminarias tipo Wallpack son ideales para iluminar en interior como lo es de dentro de un túnel o un puente vehicular, donde en la parte inferior del puente circulen vehículos, proporcionando una luz uniforme que mejora la visibilidad y la seguridad en estos espacios. Esto fomenta la seguridad de circular en vehículo por la parte interior de un túnel o de bajo de un puente.

Las luminarias Wallpack generalmente utilizan tecnología LED, lo que se traduce en un menor consumo energético y costos operativos reducidos. Esto es especialmente relevante para el municipio de Tijuana, donde la eficiencia energética es una prioridad en el desarrollo de infraestructura pública. La adopción de luminarias LED contribuye a la sostenibilidad al disminuir la huella de carbono y los gastos en electricidad

La implementación de luminarias tipo Wallpack en Tijuana se justifica por su cumplimiento normativo, certificaciones de calidad, versatilidad en aplicaciones y eficiencia energética. Estas luminarias no solo mejoran la seguridad y la calidad de vida en los espacios públicos, sino que también contribuyen al desarrollo de una infraestructura urbana más sostenible y eficiente.

TUNEL / PUENTES			
TIPO	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	RANGO DE ACEPTACIÓN
ILUMINACIÓN	POTENCIA	WATTS	50-60
	FLUJO LUMINOSO INICIAL MINIMO	LUMENES	7,250
	EFICACIA LUMINOSA MINIMA	LM/W	145
	TEMPERATURA DE COLOR CORRELACIONADA NOMINAL CON INTERVALO DE TOLERANCIA SEGÚN NOM-031-ENER-2012 O 2019	K	5000 (+/-500)
	OPTICA O DISTRIBICION LUMINOSA PARA VIALIDAD SEGÚN LA IESNA	TIPO	III MEDIA



	DIFUSOR OPTICO	NO APLICA	VIDRIO
	CERTIFICADO NOM 003-SCFI-2014	NO APLICA	VIGENTE
	CERTIFICADO NOM 058-SCFI-2017	NO APLICA	VIGENTE
	CERTIFICADO NOM 031-ENER-2019	NO APLICA	VIGENTE

La tecnología y los desarrollos en luminarias LED continúan evolucionando año con año, permitiendo mejoras significativas en eficiencia, rendimiento y sustentabilidad. Es fundamental que, en el tiempo, las opciones de potencia disponibles para uso Urbano y de Espacios Públicos, incorporen avances tecnológicos que optimicen su desempeño bajo mejores condiciones.

Para garantizar su aplicación en diferentes usos urbanos y de espacios públicos, es imprescindible que estas luminarias cuenten con certificaciones y reportes de pruebas que validen su desempeño.

Dichas pruebas deberán sustentar su idoneidad considerando si hay una mejora en las condiciones mínimas establecidas en este catálogo de aplicaciones, además se podrán considerar en formatos solares siempre y cuando se garantice su funcionamiento y que el proyecto de la ciudad justifique en un estudio de costo beneficio, asegurando que los municipios puedan adoptar tecnologías que maximicen el ahorro energético y reduzcan el consumo de CO₂ equivalente, contribuyendo así a una infraestructura más eficiente y sostenible.

RESOLUTIVO

ÚNICO. - Se aprueban los Lineamientos Generales para Alumbrado Público del Municipio de Tijuana, Baja California, que tienen la finalidad de garantizar un servicio de alumbrado público de calidad, promover el ahorro y consumo eficaz en el uso de energía eléctrica, así como considerar aspectos tecnológicos que garanticen las mejores condiciones disponibles para la adquisición de bienes, herramientas, servicios y/o arrendamientos y suministros de luminarias e instalación de todo tipo de tecnología para el Alumbrado Público de la ciudad, tal como lo establece el artículo 21 Reglamento del Comité Consultivo de Alumbrado Público para el Municipio de Tijuana, Baja California. Los Lineamientos Generales tendrán una vigencia de tres años contados a la fecha de su publicación, transcurrido ese término, se podrán actualizar, modificar o en caso de así considerarlo necesario, abrogar y emitir unos nuevos.



PRESIDENTE

DR. ISMAEL BURGUEÑO RUIZ

TITULAR DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL

DEL XXV AYUNTAMIENTO DE TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.

SECRETARIO TÉCNICO

ING. JOSUÉ OCTAVIO GUTIÉRREZ MÁRQUEZ

DIRECTOR DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES
DEL XXV AYUNTAMIENTO DE TIJUANA.

VOCAL 1

MTR. ARTURO AGUIRRE GONZÁLEZ

REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE
PLANEACION, URBANISMO, DESARROLLO
METROPOLITANO, OBRAS Y SERVICIOS DEL XXV
AYUNTAMIENTO DE TIJUANA.

VOCAL 2

LIC. NELLY DEL CARMEN PABELLO VEGA

OFICIAL MAYOR
DEL XXV AYUNTAMIENTO DE TIJUANA.

VOCAL 3

ING. JOSÉ JAVIER IRIARTE CORTEZ

REPRESENTANTE DEL COLEGIO DE INGENIEROS
MECÁNICOS Y ELECTRICISTAS.

VOCAL 4

ARQ. JOSÉ LUIS ARAIZA VELAZCO

REPRESENTANTE DEL COLEGIO DE
ARQUITECTOS.