



Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20254000020151**

Página 1 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

Respetado Subsecretario
DAVID GIRALDO UMBARILLA
Concejo de Bogotá
Calle 36 No. 28 A - 41
Comisiondelplan@concejobogota.gov.co
Bogotá D.C.

CONCEJO DE BOGOTA 01-02-2025 10:14:50

2025ER2229 O 1 Fol:1 Anex:0

ORIGEN: UAESP/CONSUELO ORDOÑEZ DE RINCON

DESTINO: COMISION 1ª PERM. PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENT

ASUNTO: RESPUESTA A PROPOSICIÓN 028 DE 2025.

OBS: :20254000020151

Asunto: Respuesta a Proposición 028 de 2025. Plan Integral para la Modernización y Optimización del Alumbrado Público en Puentes Peatonales: Estrategia de Seguridad Urbana y Sostenibilidad Ambiental.

Referencia: Radicado UAESP 20257000038932.

Subsecretario,

En atención a la solicitud de respuesta de la Proposición 028 del 2025, sobre “Plan Integral para la Modernización y Optimización del Alumbrado Público en Puentes Peatonales: Estrategia de Seguridad Urbana y Sostenibilidad Ambiental”, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP, se permite dar respuesta al cuestionario de la siguiente manera:

1. ¿Qué diagnóstico tiene el IDU y la UAESP sobre la cobertura, eficiencia y calidad del alumbrado público en los puentes peatonales de Bogotá?

Con respecto al diagnóstico y al estado actual de las luminarias en el Distrito Capital, la ciudad tiene cobertura de alumbrado público en todos los sectores legalizados y en todas las localidades. El parque lumínico cuenta con un total de 362,643 luminarias, de las cuales la mayoría son de tecnología LED (256,685, equivalentes al 70.8%), seguidas por Halogenuro Metálico (Mh) con 99,872 unidades (27.5%) y Sodio de Alta Presión (Na) con 6,086 (1.7%). Este panorama refleja un esfuerzo significativo de modernización de la infraestructura urbana, con tecnologías más eficientes y sostenibles. Sin embargo, aún persisten luminarias antiguas en varias localidades, lo que sugiere la necesidad de continuar con procesos de renovación.

En cuanto a la distribución por tecnología, las localidades más avanzadas en modernización hacia LED son Kennedy (91.4%), Ciudad Bolívar (92.5%), Bosa (91.5%), Engativá (83.2%) y Usaquén (85.2%), mientras que Suba sigue dependiendo en gran medida del Halogenuro Metálico, con un 76.5% del total de sus luminarias. Esto indica que la localidad necesita una intervención prioritaria para mejorar la calidad y eficiencia de su alumbrado público. Además, localidades como Chapinero, Teusaquillo, Barrios Unidos y Santa Fe aún tienen una cantidad significativa de luminarias Mh, lo que sugiere la necesidad de estrategias de modernización en las cuales la UAESP ha adelantado acciones y planes estratégicos.



Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20254000020151**

Página 2 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

Otro aspecto relevante es que, Enel administra el 97.8% del alumbrado público (354,738 luminarias), mientras que el Distrito gestiona el 2.2% (7,905 luminarias). Tal como se precisa:

LOCALIDAD	LED	Mh	Na	TOTAL
Antonio Nariño	5331	484		5815
Distrito	7			7
ENEL	5324	484		5808
Barrios Unidos	3333	8283	312	11928
Distrito	22		47	69
ENEL	3311	8283	265	11859
Bosa	21472	1627	375	23474
Distrito	394	408	266	1068
ENEL	21078	1219	109	22406
Candelaria	120			120
Distrito	120			120
Chapinero	5101	7919	468	13488
Distrito	99		1	100
ENEL	5002	7919	467	13388
Ciudad Bolívar	26022	2005	110	28137
Distrito	732	122	94	948
ENEL	25290	1883	16	27189
Engativá	30553	5801	397	36751
Distrito	689	39	198	926
ENEL	29864	5762	199	35825
Fontibón	13801	4234	658	18693
Distrito	373	136	212	721
ENEL	13428	4098	446	17972
Kennedy	37885	2996	566	41447
Distrito	385	309	188	882
ENEL	37500	2687	378	40565
La Candelaria	653	1780	53	2486
ENEL	653	1780	53	2486
Los Mártires	2313	4837	27	7177
Distrito	24			24
ENEL	2289	4837	27	7153
Puente Aranda	17242	1095	529	18866
Distrito	37	47	40	124
ENEL	17205	1048	489	18742
Rafael Uribe	15900	769	63	16732
Distrito	194	11	61	266
ENEL	15706	758	2	16466
San Cristóbal	17069	1225	9	18303
Distrito	17	67	8	92
ENEL	17052	1158	1	18211

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

Santa Fe	3471	5363	170	9004
Distrito	8			8
ENEL	3463	5363	170	8996
Suba	9594	33587	725	43906
Distrito	536	627	400	1563
ENEL	9058	32960	325	42343
Sumapaz	123	198		321
ENEL	123	198		321
Teusaquillo	6452	7941	462	14855
Distrito	26	27	141	194
ENEL	6426	7914	321	14661
Tunjuelito	1953	5515	4	7472
Distrito	371			371
ENEL	1582	5515	4	7101
Usaquén	22112	2762	1084	25958
Distrito	138	15	95	248
ENEL	21974	2747	989	25710
Usme	16185	1451	74	17710
Distrito	147	19	7	173
ENEL	16038	1432	67	17537
Total general	256685	99872	6086	362643

Tabla 1. Luminarias Bogotá con corte 2024. UAESP, 2025

La tabla 2. presenta un análisis detallado sobre la cantidad de luminarias instaladas en distintas áreas de servicio en puentes peatonales en Bogotá, clasificadas según su cobertura espacial. En el caso de los puentes peatonales, se han evaluado tres áreas de iluminación: el área inmediata (5 metros alrededor del puente), el área de proximidad (10 metros alrededor del puente) y el contexto circundante (30 metros alrededor del puente). Estos valores permiten identificar cómo la iluminación se distribuye en torno a estos cruces peatonales. Además, se identifican diferencias entre los sectores urbanos y rural, de acuerdo con la clasificación de la Dirección de Planeamiento Local de la Secretaría Distrital de Planeación, lo que sugiere variaciones en la cantidad de alumbrado y análisis en la cobertura de iluminación en determinados puntos de la ciudad.

La evaluación por sectores permite identificar posibles deficiencias en la iluminación en ciertas zonas y planear intervenciones para optimizar su distribución a pesar de que la UAESP siempre ha velado por el cumplimiento de las normas de iluminación y estándares de calidad de esta, reconocemos que la percepción de la ciudadanía puede darnos una retroalimentación valiosa con respecto a los lineamientos a trazar para mejorar la disponibilidad. Es por esto, que conocer la cantidad de luminarias en cada buffer, podría darnos una aproximación para acercarnos a determinar si la disponibilidad en cada uno de los tipos de área analizada podría responder a las necesidades de seguridad y visibilidad, especialmente en áreas con alta afluencia peatonal o condiciones de riesgo. Este enfoque podría facilitar la toma de decisiones en términos de modernización y mejora del alumbrado y su entorno.



Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20254000020151**

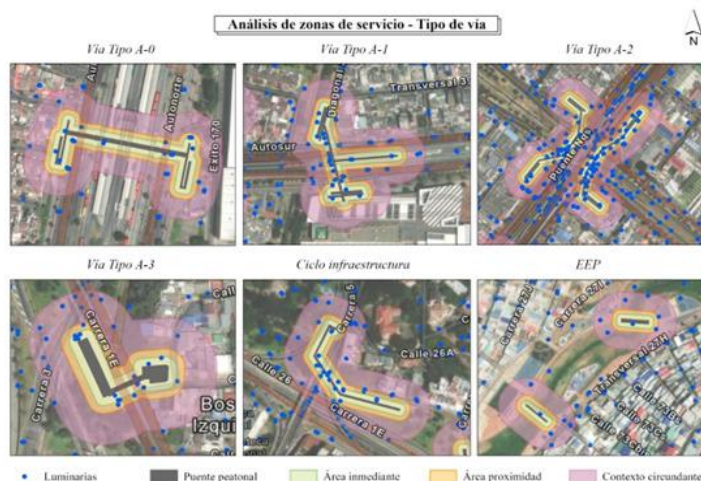
Página 4 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

El análisis de alumbrado público en puentes peatonales abarcó un total de 495 estructuras, distribuidas en diferentes tipos de vía y cruces urbanos. De este total, 53 puentes se encuentran en vías de tipo A-0, 87 en A-1, 78 en A-2, 54 en A-3 y 1 en A-3E, que corresponden a categorías viales con distintos niveles de jerarquía y función dentro de la malla urbana. Además, se evaluaron 19 puentes en la modalidad de ciclo ente para ciclo infraestructura, resaltando la importancia de la conectividad segura para la movilidad activa. Un segmento significativo corresponde a los 202 puentes en espacios de la Estructura Ecológica Principal (EEP), lo que indica una interacción clave entre la infraestructura y la preservación ambiental. Finalmente, se incluyó un único puente en vía rural, evidenciando la baja presencia de este tipo de infraestructura en zonas periféricas. Estos datos reflejan la diversidad de contextos en los que se encuentran los puentes y la necesidad de estrategias diferenciadas para la planeación del alumbrado público.

Tipo vía	Cantidad Puentes
A-0	53
A-1	87
A-2	78
A-3	54
A-3E	1
Cicloinfraestructura	19
EEP	202
Vía rural	1
Total general	495

A continuación, desde la UAESP citamos un ejemplo del tipo de puente por tipo de perfil vial / o de cruce y cómo se aplicó la metodología de análisis.





Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20254000020151**

Página 5 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

Por su parte, el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) es la normativa colombiana que establece los requisitos técnicos y de seguridad para los sistemas de iluminación en el espacio público, con el objetivo de garantizar la eficiencia energética, calidad lumínica y seguridad en vías, parques, plazas y, particularmente, en puentes peatonales considerados como zonas críticas. Este reglamento es de carácter obligatorio y define los parámetros de diseño, instalación, operación y mantenimiento del alumbrado público en el país.

En el caso específico de los puentes peatonales, el RETILAP establece valores mínimos de iluminación media horizontal y vertical, dependiendo del nivel de tránsito peatonal y la categoría del puente. También regula aspectos como uniformidad lumínica, control de deslumbramiento y reproducción cromática, con el fin de proporcionar una iluminación que garantice visibilidad, confort visual y percepción de seguridad

De acuerdo con la normativa, para los puentes peatonales se deben garantizar niveles adecuados de visibilidad y seguridad para los usuarios, evitando zonas de penumbra y asegurando una correcta distribución de la luz. En el caso de los puentes peatonales y sus entornos inmediatos, estos están catalogados en la clase C2, lo que requiere condiciones lumínicas específicas que favorezcan una percepción visual adecuada, mejorando la seguridad y la orientación espacial de los peatones con el objetivo de proporcionar condiciones lumínicas homogéneas y seguras. Asimismo, la normativa promueve el uso de tecnología LED, garantizando mayor eficiencia energética, reducción en costos operativos y mayor durabilidad de las luminarias.

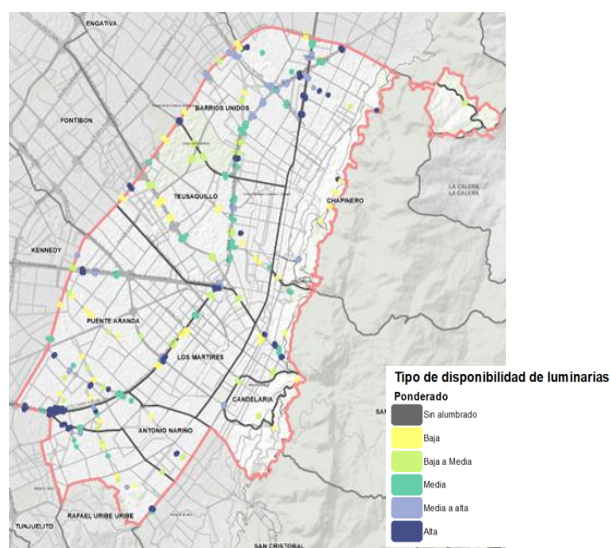
Análisis por sector

El ejercicio consiste en evaluar la disponibilidad de luminarias en puentes peatonales dentro de tres áreas de análisis como lo explicábamos anteriormente: inmediata (5 metros), proximidad (10 metros) y contexto circundante (30 metros). A partir de la densidad de luminarias por metro cuadrado, se establece una clasificación en niveles de disponibilidad (bajo, medio y alto), permitiendo una lectura objetiva sobre la distribución del alumbrado en estos espacios. La metodología empleada no busca calificar la iluminación en términos de calidad, sino registrar la cantidad de puntos de luz en cada zona definida, lo que facilita la identificación de áreas con menor disponibilidad y permite orientar intervenciones para mejorar la cobertura.

El análisis se centra en disponibilidad y no en calidad, porque esta última depende de múltiples variables técnicas que van más allá de la cantidad de luminarias. La calidad del alumbrado público se define por factores como la potencia de las luminarias, la tecnología utilizada (LED, sodio, halogenuro metálico, entre otras), el perfil y ancho de la vía, la altura y disposición de los postes, y hasta la materialidad de las superficies circundantes, que afectan la dispersión, difusión y refracción de la luz. Evaluar la calidad requeriría un estudio fotométrico detallado, así como la evaluación de los casos puntuales con medición de iluminancias y luminancias, mientras que el presente ejercicio se centra únicamente en la cantidad de luminarias disponibles en el entorno de los puentes peatonales como noción inicial. Esta última es siempre retroalimentada por la ciudadanía, en términos de percepción y es lo que siempre la UAESP procura tener como insumo de gran importancia mediante el trabajo de su equipo socio-territorial.

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

Sector Centro Ampliado



Mapa . Disponibilidad de luminarias por puente en el Sector Centro Ampliado. UAESP, 2025

El análisis de la disponibilidad de luminarias en puentes peatonales del Sector Centro Ampliado abarca un total de 164 registros, evaluando la cantidad de luminarias presentes en tres áreas de servicio: inmediata (5 metros), proximidad (10 metros) y contexto circundante (30 metros). En promedio, la disponibilidad de luminarias es de 7.13 luminarias por área inmediata, 10.65 luminarias por área de proximidad y 24.52 luminarias por área de contexto circundante. Si bien la cantidad total de luminarias aumenta en el contexto circundante, esta zona cubre una extensión seis veces mayor que el área inmediata y tres veces mayor que la de proximidad, por lo que la relación entre la expansión del área y la cantidad de luminarias no es proporcional.

Es importante considerar que los puentes analizados no se encuentran en el mismo tipo de vía, lo que influye en la jerarquía y en la necesidad de distribución de luminarias. Vías principales, arteriales o de alta capacidad pueden requerir una mayor cantidad de luminarias en su entorno, mientras que en vías secundarias o locales la disponibilidad puede ser menor debido a distintos criterios de planeación. Además, se observan diferencias significativas en la cantidad de luminarias registradas, con algunos puentes que no cuentan con luminarias en ciertas áreas, mientras que otros presentan valores más altos en el contexto circundante. Esta variabilidad indica que, aunque algunos puntos del sector cuentan con una mayor concentración de luminarias, otros tienen una disponibilidad mucho más baja en el acceso inmediato al puente. El análisis de estos datos permite identificar patrones en la distribución del alumbrado y establecer criterios para priorizar intervenciones en aquellos puntos, donde la disponibilidad de luminarias es más reducida en sus distintas áreas de influencia.



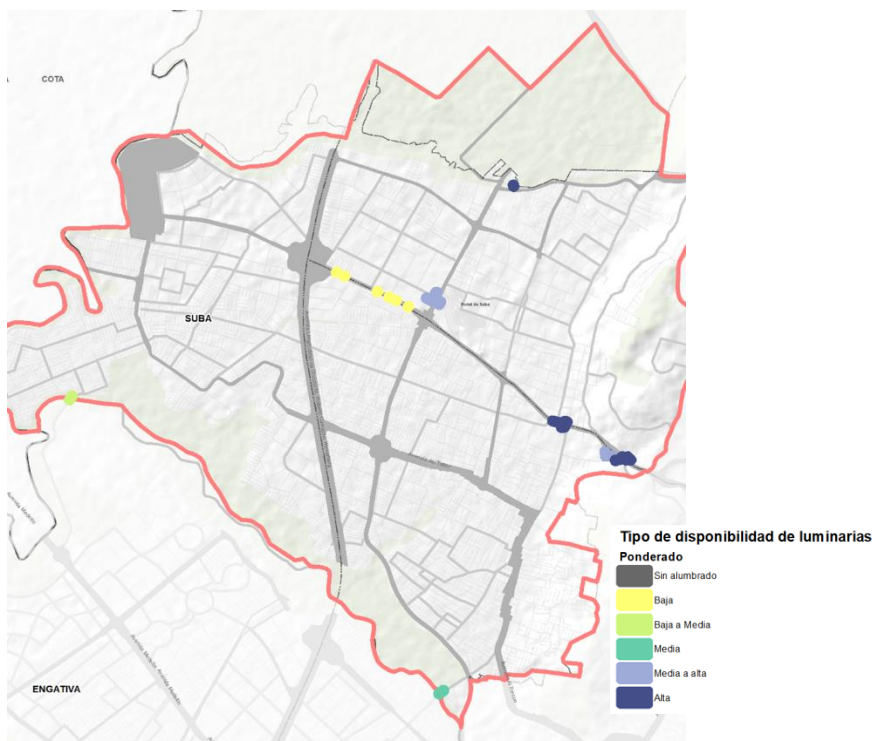
Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20254000020151**

Página 7 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

Sector Noroccidente



Mapa . Disponibilidad de luminarias por puente en el Sector Noroccidente. UAESP, 2025

El análisis de la disponibilidad de luminarias en puentes peatonales del Sector Noroccidente abarca un total de 14 registros, evaluando la cantidad de luminarias en tres áreas de servicio: inmediata (5 metros), proximidad (10 metros) y contexto circundante (30 metros). En promedio, la disponibilidad de luminarias es de 6.07 luminarias por área inmediata, 7.85 luminarias por área de proximidad y 15.71 luminarias por área de contexto circundante. Al comparar la proporción entre la distancia de los buffers y la cantidad de luminarias registradas, se observa que la expansión del área no se traduce en un incremento proporcional en la cantidad de luminarias, lo que sugiere variabilidad en la distribución del alumbrado dentro de los entornos analizados.

Además, se evidencian contrastes significativos en la disponibilidad de luminarias entre los distintos puentes. Mientras algunos presentan valores relativamente altos en las tres áreas, otros no registran disponibilidad, casos puntuales que la UAESP se encuentra en este momento trabajando en analizar, lo que refleja una cobertura desigual dentro del sector. Este análisis también debe considerar que los puentes no se encuentran en el mismo tipo de vía, lo que influye en la jerarquía y en los criterios de distribución del alumbrado. Vías principales o arteriales pueden requerir una mayor cantidad de luminarias en su entorno,



Al contestar, por favor cite el radicado:

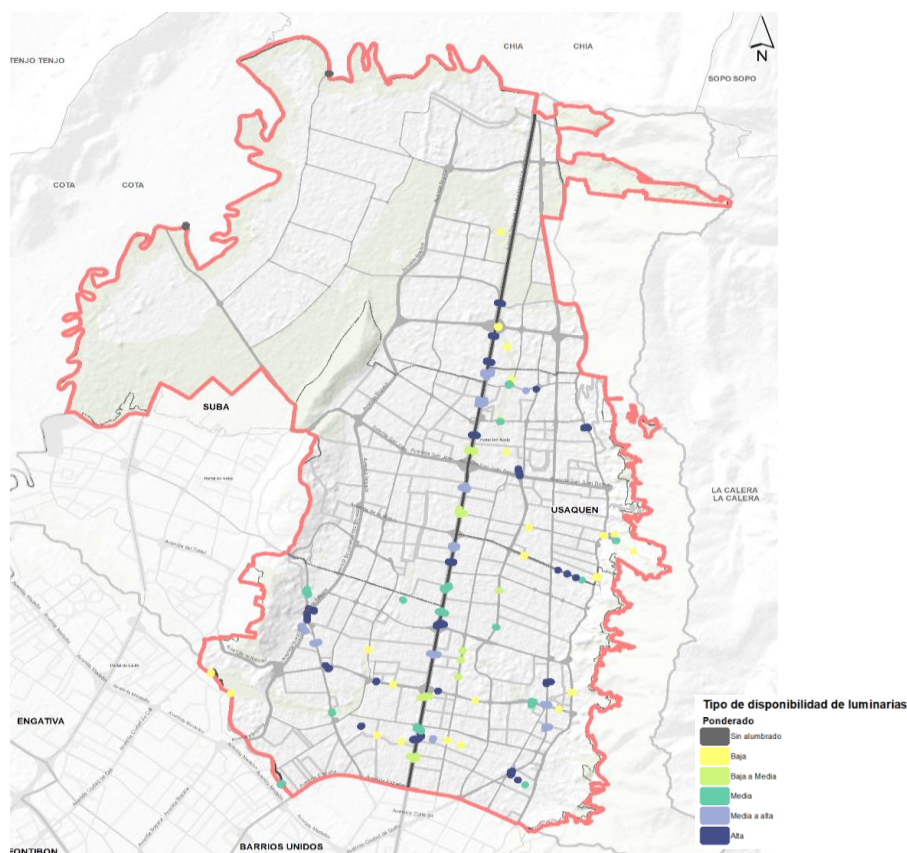
No.: **20254000020151**

Página 8 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

mientras que en vías secundarias o locales la disponibilidad puede ser menor. Identificar estos patrones nos permite priorizar intervenciones en los puntos con menor disponibilidad de luminarias, considerando no solo la cantidad instalada, sino también la infraestructura para ello, los costos, la función de la vía y la relación entre la escala del entorno y la infraestructura de alumbrado.

Sector Norte



Mapa. Disponibilidad de luminarias por puente en el Sector Norte. UAESP, 2025

El análisis de la disponibilidad de luminarias en puentes peatonales del Sector Norte abarca un total de 32 registros, evaluando la cantidad de luminarias en tres áreas de servicio: inmediata (5 metros), proximidad (10 metros) y contexto circundante (30 metros). En promedio, la disponibilidad de luminarias en este sector es de 15.44 luminarias en el área inmediata, 20.97 luminarias en el área de proximidad y 35.91 luminarias en el contexto circundante. La proporción entre la distancia de los buffers y la cantidad de luminarias muestra que, aunque el contexto circundante cubre un área seis veces mayor que la inmediata, la cantidad de luminarias no se incrementa en la misma proporción.



Al contestar, por favor cite el radicado:

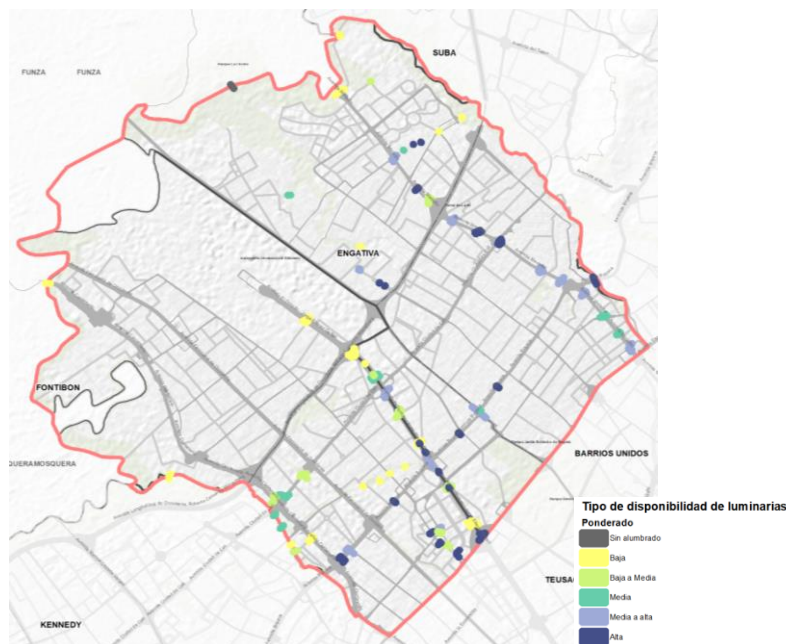
No.: **20254000020151**

Página 9 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

Se observa una notable variabilidad en la cantidad de luminarias según la ubicación del puente, con valores que van desde 9 luminarias en el área inmediata hasta 101 en el contexto circundante. Además, los puentes no están ubicados en el mismo tipo de vía, lo que influye en la jerarquía y necesidad de distribución del alumbrado. Las vías arteriales y principales pueden presentar una mayor concentración de luminarias en sus accesos, mientras que en vías locales la disponibilidad tiende a ser menor. Identificar estos patrones permite priorizar intervenciones en los puntos con menor disponibilidad de luminarias, considerando tanto la cantidad instalada como la función de la vía y la relación entre la escala del entorno y la infraestructura de alumbrado.

Sector Occidente



Mapa . Disponibilidad de luminarias por puente en el Sector Occidente. UAESP, 2025

El análisis de la disponibilidad de luminarias en los puentes del Sector Occidente abarca un total de 77 registros, evaluando la cantidad de luminarias en tres áreas de servicio: inmediata (5 metros), proximidad (10 metros) y contexto circundante (30 metros). En promedio, la disponibilidad en el área inmediata es de 9.12 luminarias, mientras que en la proximidad asciende a 15.78 luminarias, y en el contexto circundante alcanza su mayor concentración con 31.22 luminarias. Estos valores reflejan una tendencia donde la mayor cantidad de luminarias se encuentra en el entorno más amplio de los puentes, aunque existen variaciones significativas entre ubicaciones. Algunos puntos registran valores relativamente altos en las tres áreas, mientras que otros presentan una disponibilidad baja o nula, evidenciando diferencias en la cobertura de alumbrado en el sector.



Al contestar, por favor cite el radicado:

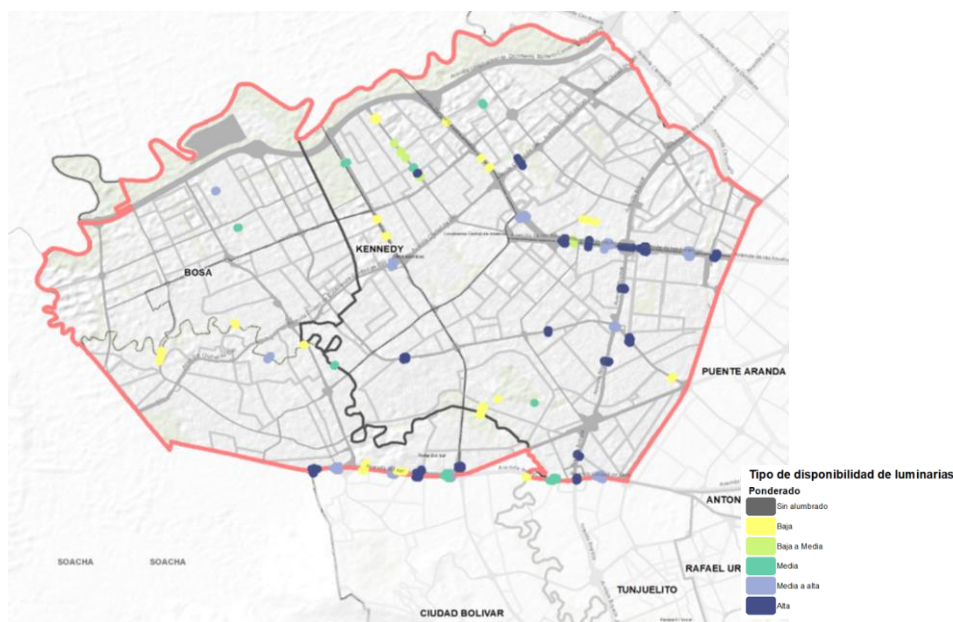
No.: **20254000020151**

Página 10 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

La UAESP se encuentra en proceso de análisis de estos datos para definir estrategias de intervención en los puntos con menor disponibilidad de luminarias. Es clave considerar que, los puentes no se encuentran en el mismo tipo de vía, lo que impacta directamente en la jerarquía vial y en los criterios de distribución del alumbrado. Vías principales o arteriales pueden requerir una mayor disponibilidad de luminarias en su entorno, mientras que en vías secundarias o locales la cantidad puede ser menor. Identificar estos patrones permitirá priorizar intervenciones en función de la infraestructura disponible, los costos, la función de la vía y la relación entre la escala del entorno y la infraestructura de alumbrado, asegurando así una planificación eficiente en el sector.

Sector Sur Occidente



Mapa . Disponibilidad de luminarias por puente en el Sector Sur Occidente. UAESP, 2025

El análisis de la disponibilidad de luminarias en puentes peatonales del Sector Sur Occidente abarca un total de 62 registros, evaluando la cantidad de luminarias en tres áreas de servicio: inmediata (5 metros), proximidad (10 metros) y contexto circundante (30 metros). En promedio, la disponibilidad de luminarias en este sector es de 8.11 luminarias en el área inmediata, 11.46 luminarias en la proximidad y 24.37 luminarias en el contexto circundante. Se observa que, aunque el contexto circundante tiene un área de cobertura significativamente mayor que la zona inmediata, la cantidad de luminarias no aumenta proporcionalmente, lo que indica que la distribución de luminarias dentro del sector no es homogénea.



Al contestar, por favor cite el radicado:

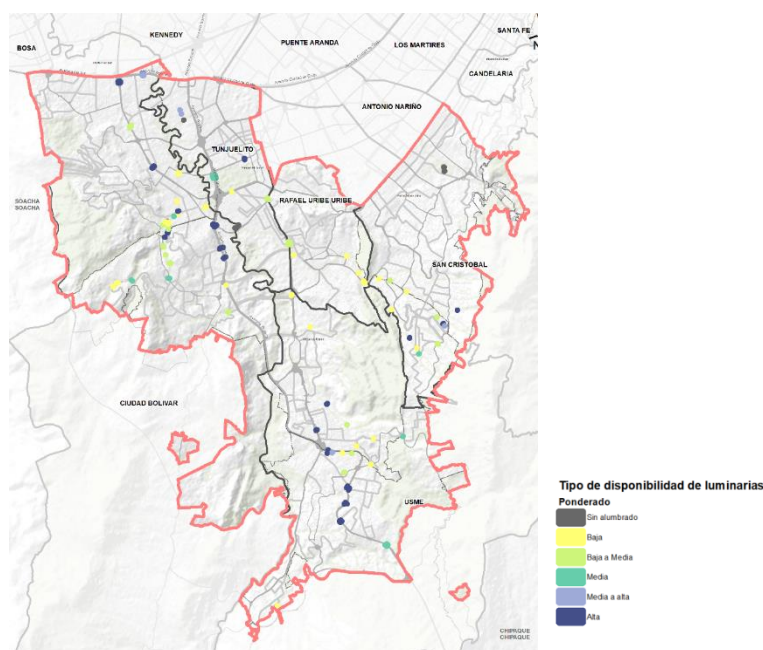
No.: **20254000020151**

Página 11 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

Existen contrastes marcados en la disponibilidad de luminarias entre los diferentes puentes del sector. Mientras que algunos presentan una cantidad considerable de luminarias en todas sus áreas, otros registran valores mínimos o nulos, lo que resalta la necesidad de intervención en estos puntos. La UAESP está actualmente en proceso de análisis y priorización de estas zonas, evaluando los criterios de distribución del alumbrado en función de la jerarquía vial y la infraestructura disponible. Es importante señalar que la ubicación del puente dentro de la malla vial influye directamente en la disponibilidad de luminarias, ya que vías arteriales y principales pueden presentar mayores niveles de iluminación en comparación con vías secundarias o locales. Este análisis es fundamental para definir estrategias de mejora en la disponibilidad de luminarias y garantizar una distribución más equilibrada del alumbrado en el sector.

Sector Sur Oriente



Mapa . Disponibilidad de luminarias por puente en el Sector Sur Oriente. UAESP, 2025

El análisis de la disponibilidad de luminarias en puentes peatonales del Sector Sur Oriente se ha realizado con un total de 71 registros, evaluando la cantidad de luminarias en tres áreas de servicio: inmediata (5 metros), proximidad (10 metros) y contexto circundante (30 metros). En promedio, la disponibilidad de luminarias en este sector es de 3.76 luminarias en el área inmediata y 5.47 luminarias en la proximidad. Sin embargo, se observa una gran variabilidad en los datos, con algunos puentes sin luminarias en ciertas áreas y otros con una mayor cantidad de luminarias en la proximidad. La desviación estándar indica que la distribución de luminarias no es uniforme, lo que sugiere la necesidad de intervenciones estratégicas para mejorar la cobertura en ciertos puntos críticos.



Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20254000020151**

Página 12 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

La UAESP está comprometida con la mejora del alumbrado en este sector, evaluando criterios como la jerarquía vial y la infraestructura existente. Es importante considerar que la disponibilidad de luminarias en estos puentes no solo responde a la cantidad instalada, sino también a la relación entre la escala del entorno y la infraestructura de alumbrado. Se identifican diferencias en la cobertura entre puentes ubicados en vías principales y aquellos en vías locales o secundarias, lo que influye en la distribución de luminarias. El análisis de estos datos permitirá priorizar intervenciones en los puntos con menor disponibilidad, considerando las condiciones del entorno y la función de cada vía dentro del sistema de movilidad del sector.

Sector Rural

El Sector Rural en los puentes analizados del Río Sumapaz, Vereda Tunal Alto, Vereda Concepción, y Vereda Nazareth, revelan ausencia de infraestructura de alumbrado público en todos los registros evaluados.

Es importante destacar que la ausencia de luminarias en estos sectores rurales está influenciada por la necesidad de preservar la estructura ecológica principal. La instalación de iluminación artificial puede afectar significativamente los ecosistemas locales, alterando los ciclos naturales de flora y fauna. Por ello, desde la Administración Distrital y la UAESP, se deben considerar alternativas sostenibles que equilibren la seguridad de los puentes peatonales con la conservación ambiental, garantizando así la seguridad de los usuarios sin comprometer el entorno natural.

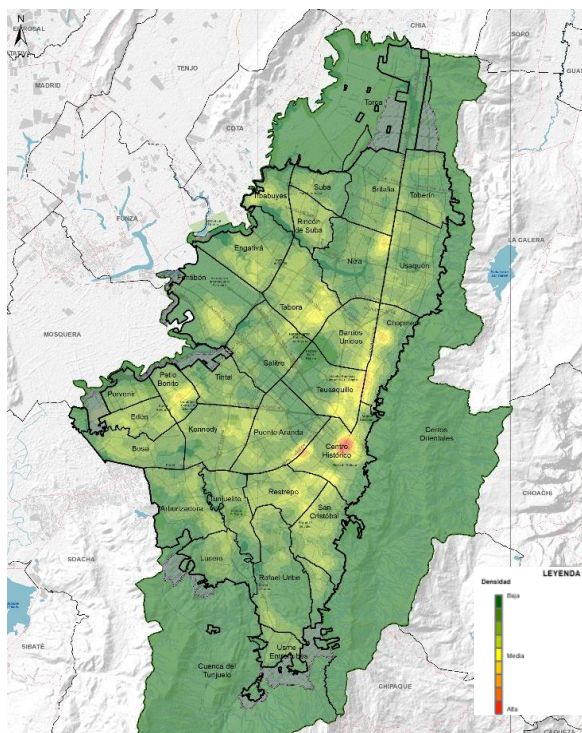
2. ¿Cuáles son las áreas de mayor vulnerabilidad en términos de iluminación y seguridad?

Con el objetivo de determinar las áreas de mayor vulnerabilidad en términos de iluminación y seguridad, la Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia (SSCJ) suministró a la UAESP información detallando las llamadas por incidentes en categorías como narcóticos (922), riñas (934), hurtos efectuados (904) y hurtos en proceso (905), con cobertura desde el 1 de enero de 2023 hasta el 10 de octubre de 2024. Adicionalmente, se proporcionó acceso a un servicio web geográfico, con datos agregados a nivel de localidad, UPZ y sector catastral, incluyendo incidentes como alteración del orden público (932), embriaguez (926), pandillas juveniles (968) y maltrato a la mujer (611M).

Asimismo, la SSCJ facilitó enlaces de acceso a datos abiertos, donde se encuentran registros de incidentes reportados en Bogotá, así como información sobre los equipamientos de seguridad, convivencia y justicia en la ciudad. Esta información es clave para que la UAESP pueda analizar la relación entre la seguridad y el alumbrado público, permitiendo identificar zonas prioritarias para el mejoramiento, modernización y expansión de la infraestructura lumínica en Bogotá.

Con todo lo anterior, la UAESP realizó el siguiente análisis, con el fin de evaluar la pertinencia en la intervención en las áreas con mayores índices y reporte de hurtos, por ejemplo, en sectores más vulnerables, en los cuales se presentan los mayores hurtos y vandalismo de la infraestructura de alumbrado público.

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025



Mapa. Distribución de hurtos en Bogotá. UAESP, 2024. Fuente de datos: SSCJ, Catastro.

3. ¿Qué criterios técnicos y sociales se han considerado para priorizar los puntos de intervención?

Tal como se indicó anteriormente, el 71,14% de las luminarias del Distrito Capital se encuentran modernizadas a tecnología LED. Esta actividad se viene ejecutando desde el año 2016, obedeciendo a criterios de agotamiento de vida útil de las luminarias y a criterios de seguridad, con base en la información suministrada por la Secretaría de Seguridad y otras necesidades evidenciadas por cada Administración, priorizando las localidades con mayores problemáticas.

La modernización de las luminarias del Distrito Capital se realiza con base en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP, el Manual Único de Alumbrado Público- MUAP y demás normatividad asociada.

Dentro de los criterios técnicos que tiene la UAESP para priorizar los puntos de intervención del alumbrado público en la ciudad incluyen: la evaluación del estado actual del parque lumínico, la vida útil remanente de las luminarias y aumentando el cuidado del medio ambiente por parte de la entidad. Se toman en cuenta



Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20254000020151**

Página 14 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

aspectos como la cobertura del servicio y la necesidad de modernización con tecnologías más sostenibles. Además, se considera el impacto en la seguridad de los ciudadanos que transitan por las calles y avenidas de Bogotá, priorizando corredores principales, zonas de alto tráfico y espacios públicos estratégicos. También se integran estudios fotométricos y de impacto ambiental para garantizar una iluminación óptima.

Desde el enfoque social, la priorización responde a las necesidades de seguridad ciudadana y calidad de vida. Se atienden zonas con altos índices de criminalidad, espacios de recreación y vías peatonales con deficiencias luminosas que afectan la percepción de seguridad. También se toma en consideración la participación ciudadana y las solicitudes de la comunidad que influyen en la toma de decisiones, garantizando que la iluminación pública responda a las necesidades reales de los habitantes de la capital.

4. ¿Qué estudios respaldan la correlación entre la mejora del alumbrado público y la reducción de delitos en puentes peatonales?

El alumbrado público juega un papel fundamental en la construcción de una ciudad segura, accesible y equitativa. Su planificación no solo responde a criterios técnicos de infraestructura, sino que se articula con estrategias de seguridad, movilidad, ordenamiento territorial, derecho a la ciudad y equidad. En Bogotá, la UAESP está apostando por la mejora del sistema de iluminación pública, abordándolo de manera integral, en coordinación con entidades como la Secretaría Distrital del Hábitat, la Secretaría Distrital de la Mujer, la Secretaría de Movilidad y la Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia, con el objetivo de garantizar espacios públicos más seguros e inclusivos, alineados con el Plan Distrital de Desarrollo 2024-2028, “Bogotá Camina Segura”. En este marco, es clave analizar experiencias nacionales e internacionales que han demostrado cómo la modernización del alumbrado puede impactar positivamente en la seguridad urbana y la percepción ciudadana, generando ambientes más habitables y justos.

La implementación de estrategias de modernización de la iluminación pública se enmarca dentro de programas que buscan fortalecer la seguridad, reducir la criminalidad y mejorar la confianza ciudadana en el espacio público. En este sentido, se han priorizado acciones que integran el alumbrado con tecnologías y revitalización de entornos urbanos, garantizando no solo su efectividad en la prevención del delito, sino también su contribución a la movilidad segura e inclusiva. En este contexto, los estudios citados a continuación nos han aportado justificaciones respecto a la clave para orientar las decisiones en Bogotá. Investigaciones como el metaanálisis de la Campbell Collaboration, el estudio del Crime Lab de Nueva York y la experiencia de Aguascalientes, México, han demostrado cómo la mejora del alumbrado público incide directamente en la reducción del crimen y en la percepción de seguridad en el espacio público. Estas evidencias refuerzan la importancia de integrar el alumbrado público dentro de una estrategia más amplia de seguridad urbana y planeación territorial, garantizando su implementación con un enfoque diferencial y priorizando aquellas zonas con mayores condiciones de vulnerabilidad.

Effects of Improved Street Lighting on Crime, Campbell Collaboration

El metaanálisis realizado por la Campbell Collaboration, titulado "Effects of Improved Street Lighting on



Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20254000020151**

Página 15 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

Crime" y publicado por Brandon Welsh y David Farrington en 2008, evaluó un total de 13 estudios sobre la mejora del alumbrado urbano y su efecto en la delincuencia. Este análisis se centró en determinar si el alumbrado mejorado podría reducir los delitos en espacios públicos y en qué contextos sería más efectivo. Los criterios de inclusión requerían que los estudios tuvieran un diseño que permitiera medir el impacto antes y después de la intervención, asegurando que las áreas de tratamiento y control fueran comparables. Este enfoque metódico permitió a los investigadores recopilar datos robustos para analizar la efectividad del alumbrado público como medida de prevención del delito. Los resultados del metaanálisis revelaron que la mejora del alumbrado urbano tiene un efecto positivo significativo en la reducción de delitos, con un tamaño del efecto relativo de 1.27. Esto significa que los delitos aumentaron un 27% en las áreas de control en comparación con las áreas donde se mejoró el alumbrado, lo que se traduce en una disminución del 21% en las áreas experimentales. Además, se observó que el contexto geográfico y cultural puede influir en la efectividad de estas intervenciones. Estos hallazgos proporcionan una base sólida para argumentar a favor de la implementación continua de mejoras en el alumbrado como estrategia para reducir la delincuencia.

El proceso de evaluación llevado a cabo por Welsh y Farrington incluyó una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas para identificar estudios relevantes sobre el impacto del alumbrado urbano en la delincuencia. De un total inicial de 32 estudios encontrados, solo 13 cumplieron con los criterios de inclusión establecidos, lo que demuestra la rigurosidad del análisis. Los investigadores realizaron un análisis tanto narrativo como cuantitativo, permitiendo una comprensión más completa de los efectos del alumbrado mejorado. La selección cuidadosa de estudios garantizó que solo aquellos con diseños robustos y comparaciones adecuadas entre áreas tratadas y no tratadas fueran considerados para el metaanálisis.

Las conclusiones extraídas del metaanálisis son claras: mejorar el alumbrado urbano es una estrategia efectiva para reducir delitos en espacios públicos. Los autores concluyeron que estas intervenciones deberían seguir implementándose como parte integral de las estrategias de prevención del delito. La evidencia sugiere no solo una reducción significativa en las tasas de criminalidad, sino también un potencial aumento en la percepción de seguridad entre los ciudadanos, lo cual es crucial para fomentar el uso activo de espacios públicos. Sin embargo, también se enfatizó la necesidad de realizar investigaciones adicionales para comprender mejor los mecanismos detrás del éxito del alumbrado mejorado. Por ejemplo, aunque se observó una disminución general en los delitos, no se encontró que los delitos nocturnos disminuyeran más que los diurnos, lo que sugiere que factores como la apropiación comunitaria podrían estar desempeñando un papel importante. Estas conclusiones resaltan la importancia de considerar tanto los aspectos técnicos como sociales al implementar mejoras en el alumbrado público como estrategia preventiva contra la delincuencia.

Crime Lab, Nueva York

El estudio realizado por el Crime Lab de Nueva York en 2016, en colaboración con la Oficina de Justicia Criminal, el Departamento de Policía de Nueva York y la Autoridad de Vivienda de la Ciudad de Nueva York, se centró en casi 80 desarrollos de vivienda pública con altos niveles de criminalidad. Aproximadamente la mitad de estos desarrollos recibieron una iluminación nueva temporal, mientras que



Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20254000020151**

Página 16 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

la otra mitad no. Durante un periodo de seis meses, los investigadores analizaron las tasas de criminalidad en ambas cohortes, buscando establecer una relación clara entre la mejora del alumbrado y la reducción del crimen. Se encontró que los desarrollos en los que se implementó el nuevo sistema de luminarias experimentaron una reducción del 39% en delitos nocturnos, así como una disminución general del 7% en los delitos graves, que incluyen homicidios, robos y asaltos. Este hallazgo es significativo porque contradice estudios previos que mostraban resultados mixtos sobre el impacto de la iluminación en la delincuencia. La investigación no solo confirmó que mejorar el alumbrado puede reducir los delitos, sino que también subrayó la importancia del diseño ambiental en la promoción de la seguridad pública.

El proceso de evaluación del Crime Lab se caracterizó por su rigurosidad metodológica. Los investigadores comenzaron identificando desarrollos de vivienda pública con altas tasas de criminalidad y seleccionaron aleatoriamente aquellos que recibirían mejoras en el alumbrado. Esta selección aleatoria es fundamental para minimizar sesgos y asegurar que los resultados sean atribuibles a las intervenciones realizadas. Además, el estudio incluyó un seguimiento exhaustivo durante seis meses para recopilar datos sobre incidentes delictivos y comparar las tasas en los grupos tratados y no tratados. Los investigadores también realizaron encuestas para evaluar cómo los residentes percibían los cambios en el ambiente tras la mejora del alumbrado. Los resultados indicaron que una gran mayoría de los residentes se sentía más segura con la nueva iluminación. Este enfoque integral no solo permitió medir el impacto cuantitativo en las tasas de criminalidad, sino también entender el efecto cualitativo en la percepción de seguridad dentro de las comunidades afectadas.

El estudio concluye que mejorar el alumbrado público es una estrategia efectiva para reducir delitos, especialmente durante la noche. La investigación demostró que una mejor iluminación no solo disminuye las tasas de criminalidad, sino que también contribuye a crear un ambiente más seguro y acogedor para los residentes. Esto es particularmente relevante en áreas urbanas con altos índices de delincuencia, donde pequeñas mejoras en el entorno físico pueden tener un impacto significativo en la seguridad comunitaria. Sin embargo, los autores también señalaron que estos resultados deben ser considerados dentro de un enfoque más amplio para abordar la delincuencia urbana. Aunque el alumbrado mejorado es una herramienta valiosa, debe ser complementado con otras estrategias integrales de seguridad pública que incluyan participación comunitaria y programas sociales. Esta combinación puede maximizar los beneficios del alumbrado mejorado y contribuir a una reducción sostenible en las tasas de criminalidad a largo plazo.

Aguascalientes, México

El caso de Aguascalientes, México, se centra en un proyecto de mejora del alumbrado público que se implementó en varias áreas urbanas para reducir la delincuencia. Este proyecto se llevó a cabo en 2018 y consistió en la instalación de luces LED en zonas con altos índices de criminalidad, incluyendo puentes y espacios públicos. Los estudios realizados antes y después de la intervención mostraron una reducción notable en las tasas de delitos, con un enfoque particular en delitos como robos y asaltos. La implementación de este proyecto fue parte de una estrategia integral para mejorar la seguridad pública en la ciudad, apoyada por el gobierno estatal y municipal. Los resultados del análisis indicaron que las áreas donde se mejoró el



Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20254000020151**

Página 17 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

alumbrado experimentaron una disminución del 42% en delitos reportados. Además, se observó un cambio positivo en la percepción de seguridad entre los residentes, quienes reportaron sentirse más seguros al transitar por estas zonas mejor iluminadas. Este caso es un ejemplo significativo de cómo las mejoras en la infraestructura urbana pueden influir directamente en la seguridad pública y la calidad de vida de los ciudadanos.

Las conclusiones extraídas del caso de Aguascalientes subrayan que, mejorar el alumbrado público es una estrategia efectiva para reducir delitos y aumentar la percepción de seguridad entre los ciudadanos. La reducción del 42% en delitos reportados tras la mejora del alumbrado destaca la importancia de este tipo de intervenciones como parte integral de las políticas públicas enfocadas en la seguridad urbana. Además, el aumento en la sensación de seguridad entre los residentes sugiere que tales iniciativas no solo impactan las estadísticas delictivas, sino que también fomentan un ambiente más positivo y activo en las comunidades. No obstante, es fundamental considerar que el alumbrado mejorado debe ser parte de un enfoque más amplio para abordar la delincuencia. Las conclusiones indican que estas intervenciones deben complementarse con otras estrategias, como programas comunitarios y medidas preventivas adicionales, para maximizar su efectividad. La colaboración entre autoridades locales y comunidades es esencial para garantizar que las mejoras en el alumbrado contribuyan a crear entornos urbanos más seguros y acogedores para todos los ciudadanos.

5. ¿Qué porcentaje del alumbrado público actual en puentes peatonales cumple con estándares de eficiencia energética, y cuál es la meta proyectada para 2030?

Todas las luminarias instaladas en los puentes peatonales de la ciudad cumplen con el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP, el Manual Único de Alumbrado Público- MUAP y demás normatividad asociada, en los cuales se dictan los parámetros requeridos asociadas a eficacia de las luminarias del servicio de alumbrado público. Ahora bien, tal como se indicó anteriormente, el 71,14% de las luminarias del Distrito Capital se encuentran modernizadas a tecnología LED.

Es importante señalar, que en cumplimiento de las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial - POT y del Plan de Desarrollo Distrital, se proyecta modernizar a tecnología LED, el restante parque lumínico, hoy en tecnologías de descarga, sodio alta presión-Na y Halogenuros Metálicos-MH (ver cantidades en la tabla del punto 2 del presente comunicado), para llegar al 100% en tecnología LED en Bogotá, D.C.

Las luminarias de tecnología LED cuentan con una vida útil de 15 años, por lo que por el momento solo se tiene contemplado realizar las actividades de mantenimiento rutinario.

Teniendo en cuenta las diferentes obras que se encuentran en ejecución por parte del IDU y que entre ellas encontramos algunas que incluyen puentes peatonales, debe advertirse que mientras un sector está en obra, no se realizan inversiones de modernización hasta que culmine la obra, sin embargo, la entidad responsable de la misma debe implementar los planes de mitigación correspondientes para garantizar la iluminación del

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

sector. A pesar de lo anterior, listamos la necesidad de modernización por tipo de área por sector, siguiendo la cadena de análisis de las respuestas anteriores contenidas en la presente proposición.

	Área inmediata			Área proximidad			Contexto circundante		
Tecnología	LED	Mh	Na	LED	Mh	Na	LED	Mh	Na
Centro Ampliado	979	124	67	1405	229	113	3091	671	260
Noroccidente	68	17		81	29		162	58	
Norte	540	11	3	732	36	6	1343	135	21
Occidente	510	66	9	759	94	18	1481	235	75
Sur Occidente	479	16	8	676	20	13	1411	103	22
Sur Oriente	255	11		376	19		840	77	
Bogotá	2831	245	87	4029	427	150	8328	1279	378
	3163			4606			9985		
	89,5%	7,7%	2,8%	87,5%	9,3%	3,3%	83,4%	12,8%	3,8%

6. De existir un plan para optimizar el sistema de alumbrado público en puentes peatonales indique:

- a) ¿Cómo se alinearía con el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente y las iniciativas contempladas en el Plan Distrital de Desarrollo, en especial las relacionadas con urbanismo sostenible, accesibilidad universal y estrategias de seguridad urbana?**

La alineación con el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente y el Plan Distrital de Desarrollo (PDD) se estructura en torno a principios clave como el urbanismo sostenible, la accesibilidad universal y la seguridad urbana, los cuales son fundamentales para la transformación de Bogotá en una ciudad más equitativa y resiliente. Desde el enfoque de urbanismo sostenible, el POT establece lineamientos que promueven el desarrollo compacto y eficiente del territorio, integrando criterios de infraestructura verde, mitigación del cambio climático y eficiencia energética en el alumbrado público. En este sentido, los planes de modernización del alumbrado y la optimización de la infraestructura urbana deben armonizarse con estrategias de reducción de contaminación lumínica y eficiencia energética, asegurando que la iluminación en espacios públicos no solo garantice seguridad, sino que también minimice impactos ambientales. Asimismo, la planificación territorial debe incorporar principios de ciudades inteligentes, utilizando herramientas tecnológicas y análisis de datos para mejorar la distribución y operación del alumbrado, contribuyendo a la reducción de brechas de seguridad y movilidad en la ciudad.

Desde la perspectiva de accesibilidad universal y seguridad urbana el POT y el PDD contemplan estrategias integradas, que buscan garantizar el acceso equitativo a los espacios públicos para todas las personas, en



Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20254000020151**

Página 19 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

particular para grupos vulnerables como mujeres, personas con discapacidad y adultos mayores. Esto implica el diseño de entornos urbanos que no solo cumplan con estándares de accesibilidad física, sino que también favorezcan la percepción de seguridad mediante el fortalecimiento del alumbrado público en áreas críticas identificadas. El Plan Distrital de Desarrollo establece la necesidad de priorizar intervenciones en zonas de alto riesgo de violencia e inseguridad, articulando esfuerzos con entidades como la Secretaría de Seguridad y la Secretaría de Movilidad, para generar entornos urbanos más seguros a través de la iluminación y la adecuación del espacio público.

Con relación a lo anterior y en cumplimiento con las apuestas y metas del Plan Distrital de Desarrollo y el Plan de Ordenamiento Territorial, el 26 de diciembre de 2024, la UAESP remitió el derecho de petición dirigido a la Secretaría Distrital de la Mujer (SDMujer) radicado bajo el número SDMujer 2-2024-029198. Este, con el propósito de obtener información clave para el análisis y diseño de estrategias de espacios públicos seguros y accesibles con enfoque de género. Esta solicitud busca fortalecer la planificación del alumbrado público en Bogotá mediante la integración de datos sobre percepción de seguridad, violencia de género en el espacio público y programas de intervención en zonas críticas.

Dentro de la información requerida, la UAESP solicitó estudios y encuestas sobre percepción de seguridad en el espacio público, estadísticas de violencia de género desagregadas por tipo de incidente, ubicación geográfica, año y horario, así como la identificación de zonas de alto riesgo para las mujeres. Además, se requirió información sobre la implementación de programas como "Entornos Seguros para las Mujeres", detallando las zonas intervenidas, tipos de intervenciones realizadas y entidades aliadas. Asimismo, se pidió acceso a indicadores utilizados por la Secretaría de la Mujer para priorizar áreas de intervención y datos sobre su participación en la planificación del espacio público, alumbrado y movilidad con enfoque de género.

La información incluye lo siguiente:

- a. Información sobre percepción de seguridad en el espacio público
- b. Estadísticas de violencia de género en el espacio público
- c. Programas y estrategias para mitigar la violencia de género en el espacio público
- d. Participación en la planificación del espacio público con enfoque de género
- e. Articulación con otras entidades en proyectos de seguridad y espacio público

Con lo anterior, la UAESP pudo identificar zonas de oportunidad de acuerdo con la Encuesta de percepción de la Secretaría de la Mujer, determinando las áreas de priorización de análisis para la posible intervención como se muestra a continuación.

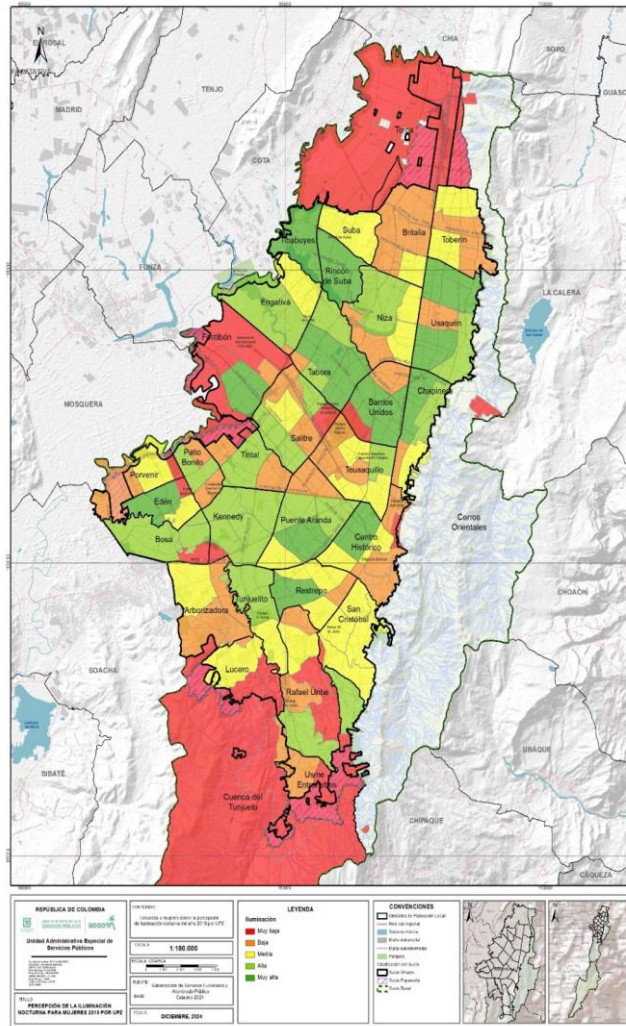


Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20254000020151**

Página 20 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025



Mapa . Percepción de mujeres por UPZ UAESP, 2024. Fuente de datos: SDMujer, Catastro Bogotá.

Además de lo anterior, la SDMujer aclaró que, hasta la fecha, no se han realizado estudios sobre la transformación en la percepción de seguridad de las mujeres en el espacio público. Sin embargo, señaló que se encuentra en la fase de diseño de herramientas para medir estos impactos en futuras intervenciones. Esta evaluación será clave para ajustar y fortalecer las estrategias de prevención y mitigación de la violencia de género en los espacios urbanos, que se han venido adelantando desde la UAESP, pues en su conjunto, la información entregada por la SDMujer representa un insumo fundamental para la UAESP, ya que permite integrar el enfoque de género en la planificación del alumbrado público y la infraestructura urbana abriendo la posibilidad de diseñar estrategias más efectivas para garantizar la seguridad y accesibilidad de las mujeres



Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20254000020151**

Página 21 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

en el espacio público, priorizando intervenciones en las zonas de mayor vulnerabilidad identificadas a través de los estudios realizados por esta Secretaría.

Sumado a lo anterior y en respuesta a los lineamientos del Plan de Ordenamiento Territorial vigente y el Plan Distrital de Desarrollo, la UAESP también articula acciones con diversas entidades distritales para fortalecer la seguridad urbana, la accesibilidad universal y el urbanismo sostenible en la ciudad. Como parte de esta estrategia integral, la UAESP colabora con la Secretaría de Hábitat en la implementación de la iniciativa "Territorios Mágicos", cuyo objetivo es la recuperación y resignificación de espacios urbanos mediante intervenciones de infraestructura, iluminación y mobiliario que mejoren la calidad de vida en los barrios, promoviendo la apropiación del espacio público por parte de la comunidad. Además, la UAESP trabaja en articulación con la Secretaría de Educación en la estrategia "Entornos Escolares Inspiradores", priorizando la mejora del alumbrado público en zonas escolares para garantizar entornos más seguros y accesibles para estudiantes y comunidad educativa, reduciendo riesgos asociados a la inseguridad y facilitando el acceso equitativo a la educación. Estas acciones coordinadas permiten consolidar un modelo de ciudad más inclusivo, resiliente y sostenible, alineado con las políticas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano de Bogotá.

b) ¿Se utilizarían tecnologías accesibles y eficientes, como luminarias LED de bajo consumo y sistemas de mantenimiento predictivo que reduzcan costos operativos y aumenten la durabilidad del servicio?

Las luminarias que se instalan en el Sistema de Alumbrado Público del Distrito Capital, provenientes de nuevos proyectos de intervención en el espacio público o de la modernización de las luminarias de tecnologías de alta intensidad de descarga (HID) en la ciudad, contempla exclusivamente el uso de luminarias de tecnología LED, las cuales requieren eficacias superiores a 130 lm/W, según la normatividad vigente, con el fin de garantizar condiciones óptimas de eficiencia energética en los proyectos de alumbrado público.

Por otra parte, desde la UAESP y la interventoría al servicio de alumbrado público, se requiere al operador del servicio realizar las actividades que forman parte de los mantenimientos preventivos y correctivos, para lo cual, debe identificar y clasificar los daños y establecer la planeación y programación de dichos mantenimientos en todos los elementos y redes exclusivas involucrados en la prestación del servicio de alumbrado público. Respecto al mantenimiento preventivo, el operador debe determinar las acciones para evitar o eliminar las causas de las fallas potenciales del sistema y prevenir su ocurrencia, mediante la utilización de técnicas de diagnóstico y administrativas que permitan su identificación.

Además, para garantizar la calidad del servicio, la interventoría al servicio de alumbrado público, dentro de sus obligaciones contractuales, realiza recorridos de monitoreo diurnos y nocturnos, asegurando que cada mes se cubra el 100% de la infraestructura de Alumbrado Público del área de Distrito Capital, verificando el cumplimiento de las obligaciones del operador y reportando casos nuevos de fallas en la infraestructura.



Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20254000020151**

Página 22 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

c) ¿Qué mecanismos se emplearán para evitar interferencias con proyectos en curso como el Sistema Integrado de Transporte Público o el Plan de Movilidad Peatonal?

Para evitar interferencias con proyectos en curso como el Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) y el Plan de Movilidad Peatonal, la UAESP implementa un mecanismo de articulación interinstitucional con entidades como el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) y Enel Colombia, garantizando que las intervenciones en alumbrado público se alineen con la planificación y ejecución de estos proyectos. En el marco del Plan de Modernización de Luminarias a Tecnología LED, se ha acordado que no se realizarán intervenciones en las vías donde el IDU tenga programadas obras de adecuación vial o proyectos de transporte, ya que dichas intervenciones incluyen la instalación y modernización del alumbrado público requerido. Este enfoque previene duplicidades en la inversión, optimiza los recursos y asegura que la infraestructura lumínica se integre de manera eficiente con los desarrollos urbanos en curso.

Además, para garantizar la coordinación efectiva y la priorización de polígonos de intervención, la UAESP mantiene un diálogo permanente con las entidades responsables de infraestructura y movilidad en la ciudad, permitiendo ajustar cronogramas y definir estrategias que minimicen impactos en la ejecución de los proyectos. Este mecanismo de planificación colaborativa permite no solo evitar interferencias, sino también garantizar que las soluciones de alumbrado público respondan a las necesidades de movilidad y seguridad en los espacios urbanos intervenidos. De esta manera, la modernización del sistema de iluminación se lleva a cabo de forma estratégica, complementando las políticas de movilidad sostenible y accesibilidad planteadas en el POT vigente y el Plan Distrital de Desarrollo.

7. ¿Cuál es el costo estimado de modernizar y optimizar el alumbrado público en los puentes peatonales de la ciudad?

De acuerdo con las categorías de Área inmediata, Área proximidad y Contexto circundante, asociado a los puentes peatonales de la ciudad, a continuación, se refiere una tabla con los costos estimados de la modernización de las luminarias Sodio (Na) y Mh a tecnología LED:

Tecnología	Área inmediata			Área proximidad			Contexto circundante		
	LED	Mh	Na	LED	Mh	Na	LED	Mh	Na
Centro Ampliado	979	124	67	1405	229	113	3091	671	260
Noroccidente	68	17		81	29		162	58	
Norte	540	11	3	732	36	6	1343	135	21
Occidente	510	66	9	759	94	18	1481	235	75
Sur Occidente	479	16	8	676	20	13	1411	103	22
Sur Oriente	255	11		376	19		840	77	
Bogotá	2831	245	87	4029	427	150	8328	1279	378
	3163			4606			9985		



Al contestar, por favor cite el radicado:

No.: **20254000020151**

Página 23 de 23

Bogotá D.C., 27 de Enero de 2025

	89,5%	7,7%	2,8%	87,5%	9,3%	3,3%	83,4%	12,8%	3,8%
Modernización		\$ 595.934.176	\$ 211.617.442		\$ 1.038.628.136	\$ 364.857.659		\$ 3.111.019.639	\$ 919.441.301

Es importante mencionar que, los valores totales referidos en la tabla anterior para la modernización de las luminarias de tecnología Sodio (Na) y Mh, son una estimación de los costos de inversión, basados en luminarias equivalentes de tecnología LED y el costo de la UCAP correspondiente, sin embargo, los valores reales de los costos de la modernización estarán sujetos a las luminarias LED, que se aprueben en los diseños fotométricos, además, en caso de que las luminarias a modernizar cuenten con vida útil, se deberá remunerar a Enel Colombia el costo de vida útil remanente de dicho activo.

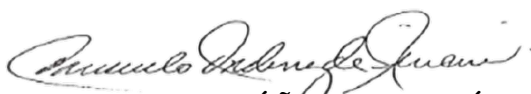
8. ¿Qué esquemas de financiamiento se contemplan, incluyendo alianzas público-privadas o de cooperación internacional?

El proceso de modernización de las luminarias que son propiedad del Distrito, se desarrollará en el marco de la ejecución del Proyecto de Inversión 8211: Fortalecimiento de la operación y de la prestación del Servicio de Alumbrado Público en Bogotá D.C., y de manera específica bajo la actividad: Realizar el mejoramiento del sistema de alumbrado público.

A la fecha, la UAESP y el Operador ENEL Colombia, realizaron la concertación y firma de la Adición No.1 del Convenio 766 de 1997, por medio del cual se ejecutarán las actividades de modernización, reposición e incorporación de luminarias que son propiedad del Distrito, para lo cual en 2024 fueron apropiados \$2.360.000.000 y para 2025 se encuentran disponibles \$3.000.000.000.

Esperamos con lo anterior haber atendido sus solicitudes y quedamos a su disposición para cualquier aclaración adicional.

Cordialmente,



CONSUELO ORDÓÑEZ DE RINCÓN

Directora General

Elaboró: Paola Margarita Ruiz Manotas – Contratista SSFAP

Jennifer Tatiana Pérez Moreno – Contratista SSFAP

Revisó: Paula Andrea Giraldo Sánchez - Contratista Dirección General

Aprobó: Luis Jonathan Gutiérrez Cantor – Subdirector SSFAP