DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Alumbrado público – Sector rural

Dependencia	Secretaría de Infraestructura y Ordenamiento
Plazo	Tres (3) meses a partir del acta de inicio.

1. SITUACIÓN ACTUAL

El alumbrado público permite la movilidad nocturna, la seguridad y el uso de los espacios públicos en los centros poblados rurales del municipio. Hoy el sistema presenta un deterioro progresivo en el **sector Cordillera** (San Antonio de Padua, Los Ángeles y Los Aletones), en el **sector Plan** (El Portal La Mono y Puerto Torres) y en veredas con alta concentración de población como **El Chocho**.

Las inspecciones técnicas de la Secretaría de Infraestructura y Ordenamiento identificaron las siguientes fallas:

Falla	Descripción y efecto
Luminarias fuera de servicio	Daño de fuente, balasto o bombilla, o fin de vida útil. Generan tramos oscuros en vías y espacios públicos.
Equipos obsoletos	Luminarias de tecnología de descarga con baja eficiencia y repuestos escasos. Mayor consumo de energía y menor nivel de iluminación.
Fallas en fotoceldas	Daño por humedad, sol y sobretensiones. Luminarias encendidas de día o apagadas de noche.
Conexiones deterioradas y sulfatadas	Conectores flojos, oxidados y empalmes inadecuados, agravados por la humedad y por uniones aluminio–cobre. Causan calentamiento, intermitencias y riesgo eléctrico.
Herrajes desgastados	Abrazaderas, brazos y cintas deteriorados por la intemperie, con riesgo de caída de luminarias.

Tabla 1. Diagnostico

Estas condiciones reducen la visibilidad en vías de acceso, intersecciones, parques y entornos comunitarios, aumentan el riesgo de accidentes para peatones y motociclistas, incrementan la percepción de inseguridad y limitan las actividades comunitarias y económicas en la noche. Además, el crecimiento de los asentamientos rurales ha dejado sectores sin cobertura.

2. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Para recuperar y ampliar el servicio se requiere mantenimiento correctivo de los puntos dañados (reposición de luminarias, cambio de fotoceldas, reparación de conexiones y cambio de componentes), mantenimiento preventivo para evitar nuevas fallas e instalación de nuevos puntos donde hoy no hay iluminación. La ubicación, altura e Inter distancia de los nuevos puntos se definirán según el levantamiento de campo y los criterios del RETILAP.

Tecnología LED. La reposición se hará con luminarias LED, que frente a las de descarga ofrecen:

Criterio	Descarga (sodio)	LED
Vida útil	16.000 a 24.000 h	≥ 50.000 h (L70)
Eficiencia	Moderada, luz omnidireccional con pérdidas	Alta, óptica dirigida a la vía
Calidad de luz (IRC)	20 a 25	≥ 70
Encendido	Requiere calentamiento	Instantáneo
Mantenimiento	Frecuente (bombilla, balasto, ignitor)	Bajo

Condiciones del sitio. Por la alta humedad, la lluvia y las descargas atmosféricas de la región, los materiales deben ser aptos para intemperie (IP66), tener protección contra sobretensiones (DPS), herrajes galvanizados o de acero inoxidable y conectores bimetálicos que eviten la sulfatación en uniones aluminio–cobre. Así se atacan directamente las causas de las fallas encontradas.

Stock de materiales. Los centros poblados están dispersos y lejos del casco urbano, por lo que se requiere un inventario de materiales estratégicos para atender oportunamente el mantenimiento programado y las contingencias.

Ejecución. La instalación la hará el personal técnico del municipio, con matrícula profesional vigente y certificación en trabajo en alturas, en coordinación con el operador de red y cumpliendo RETIE y RETILAP. Esto optimiza los recursos y mejora la capacidad de respuesta.

3. LOCALIZACIÓN

Centro poblado / vereda	Sector	Latitud	Longitud
San Antonio de Padua	Cordillera	1°29'45.15" N	75°53'57.36" W
Los Ángeles	Cordillera	1°33'56.76" N	75°51'57.56" W
Los Aletones	Cordillera	1°29'22.05" N	75°52'04.03" W
El Portal La Mono	Plan	1°18'10.19" N	75°48'30.95" W
Puerto Torres	Plan	1°14'35.08" N	75°48'01.96" W
El Chocho	Vereda	1°26'49.30" N	75°48'58.75" W

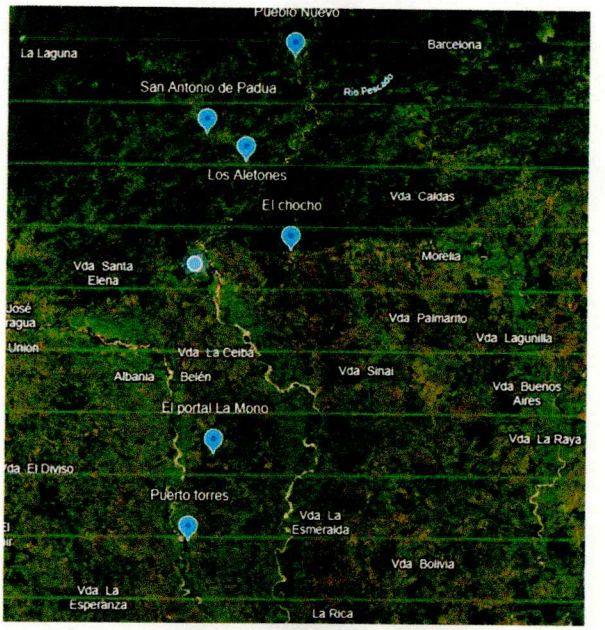


Figura 1. Ubicación de los centros poblados priorizados.

4. PLAZO Y FORMA DE PAGO

Plazo de ejecución: tres (3) meses a partir de la firma del acta de inicio.

Forma de pago: un pago anticipado del 50 % y un pago final del 50 % a la terminación de las actividades, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

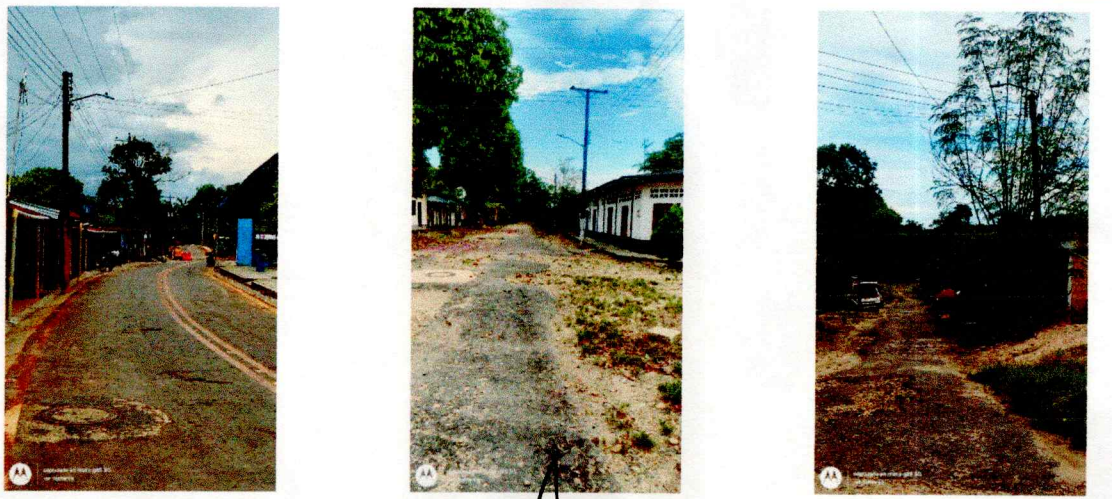


Figura 2. Estado actual de vías y redes de alumbrado público en el sector rural.

Juan Manuel Espinosa Ferla
Secretario(a) de Infraestructura y Ordenamiento