**INFORME PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES O DE APOYO A LA GESTIÓN**

**INFORME DE ACTIVIDADES No. 8**

| Tipo de Informe: | Final | | Parcial | X | Pago No: 8 de 10 |
|---|---|---|---|---|---|

| **Número del contrato**: Nº OSP-CD-054-2023 | **Fecha del contrato:** 06 de Febrero de 2023 | **Fecha de Iniciación:** 06 de Febrero de 2023 | **Fecha de Terminación:** 05 de Diciembre de 2023 |
|---|---|---|---|
| **Nombre del Contratista**: OPTIMA ING SAS | | **Identificación del Contratista**: NIT. 901.287.226-8 | |
| **Objeto del contrato de Prestación de Servicios *(Profesionales):*** PRESTACION DE SERVICOS PROFESIONALES DE APOYO EN LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN DEL CONTRATO CUYO OBJETO ES: ARRENDAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EXCLUSIVA DE ALUMBRADO PÚBLICO CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE VILLAPINZON (CUNDINAMARCA) Y CODENSA S.A. ESP. | | | |
| **Nombre del Supervisor:** ING. FANNY BELTRAN BERMUDEZ | | **Cargo del Supervisor:** SECRETARIA DE SERVICIOS PUBLICOS | **Dependencia:** SERVICIOS PÚBLICOS |
| **Estado actual del desarrollo del contrato (Porcentaje de ejecución):** 90 % | | | |
| **VALOR POR PAGAR: CUATRO MILLONES DE PESOS M/CTE ($4'000.000.oo)** **BANCO: DAVIVIENDA** **CUENTA No. (corriente): 485969999252** | | | |

| **Obligaciones / Productos programados (según contrato, cronograma y/o asignaciones)** | **Actividades / Productos desarrollados frente a lo programado (05 de octubre de 2023)** |
|---|---|
| 1. Supervisar la actualización del Sistema de Información Georreferenciado de la infraestructura del servicio de Alumbrado Público del municipio. | Se sustenta en informe anexo. |
| 2. Auditar la calidad de la información incluida en la base de datos, de acuerdo con la norma NT ISO 2859 parte 1, "Planes de muestreo determinado por el nivel aceptable de calidad (NAC o AQL) para inspección lote a lote", y verificar que se realice la correspondiente actualización de la base de datos. | Se sustenta en informe anexo. |
| 3. Monitorear el estado de la infraestructura | Se sustenta en informe anexo. |

| | |
|---|---|
| de alumbrado mediante inspecciones e n jornadas diurnas y nocturnas, garantizando el cubrimiento del 100% del área municipal mensualmente. Reportar al Operador | |
| 4. Revisar los reportes de quejas y reclamos por alumbrado público, y verificar el cumplimiento de los trabajos solicitados. | Se sustenta en informe anexo. |
| 5. Hacer el seguimiento a la correspondencia que surja entre la comunicad, las entidades municipales, los organismos de control, el Operador del servicio de alumbrado público, relacionados con quejas, reclamos y solicitudes de expansión con el objeto de apoyar al municipio en la atención de la preparación de las respuestas. | Se sustenta en informe anexo. |
| 6. Apoyar al alcalde o quien él delegue, en la evaluación de los requerimientos de expansiones de alumbrado público, en la revisión de los diseños de alumbrado público de tales expansiones. | Se sustenta en informe anexo. |
| 7. Inspeccionar las obras de expansión, repotenciación y remodelación de puntos del sistema de alumbrado público y verificar su total sujeción al diseño aprobado, al cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente Reglamento Técnico, así como a las normas constructivas de RESOLUCIÓN No. 180540 del 30 de marzo de 2010 Pg. 210 a 227 Continuación Anexo General del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público urbanismo adoptadas por el Municipio. | Se sustenta en informe anexo. |
| 8. Llevar el control sobre las expansiones programadas en cuanto a ejecución y su relación con los materiales y equipos utilizados | Se sustenta en informe anexo. |
| 9. Verificar la aplicación del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, en las etapas de asignación de requisitos fotométricos a vías y demás espacios públicos, aprobación de diseños, especificación de equipos, construcción y mantenimiento de los proyectos de alumbrado público, así como de las disposiciones contempladas | Se sustenta en informe anexo. |

| | |
|---|---|
| en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). | |
| 10. Identificar los sectores que presenten deficiencias en el alumbrado público, mediante la realización de las mediciones de iluminancia o luminancia, según se aplique o sea conveniente. | Se sustenta en informe anexo. |
| 11. Apoyar al responsable del servicio de alumbrado público en el Municipio en el trabajo conjunto de revisión de diseños de alumbrado público, lo que hará de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento. | Se sustenta en informe anexo. |
| 12. Verificar el correcto funcionamiento del sistema de consulta en la Web cuando aplique y la actualización permanente de su información. | Se sustenta en informe anexo. |
| 13. Analizar el informe de indicadores de calidad del servicio de energía, DES y FES, que el Operador de Red entregue a la Superintendencia de Servicios Públicos, con el fin de establecer el monto de la energía a descontar o compensar por la calidad del servicio; así como a la energía descontable por no haber sido suministrada a causa de interrupciones programadas o no programadas en los circuitos que no cuentan con contadores o equipos de medida, imputables al Operador de Red. | Se sustenta en informe anexo. |
| 14. Verificar para el caso de parque y conjuntos o unidades con cerramiento, el tipo de cesión que tiene tales áreas con el fin de definir si la infraestructura instalada corresponde al servicio de alumbrado público. | Se sustenta en informe anexo. |
| 15. Verificar el cumplimiento de la normativa municipal, regional y nacional vigente en materia ambiental; respecto al manejo de disposiciones de equipos y materiales retirados del sistema de alumbrado público por parte del operador. | Se sustenta en informe anexo. |
| 16. Verificar el cumplimiento de los requisitos del Código Nacional de Tránsito y de las disposiciones de tránsito municipal vigentes | Se sustenta en informe anexo. |
| 17. Apoyar en el análisis, revisión, evaluación y valoración del costo del servicio de alumbrado público con base en la facturación que emita el Operador del | Se sustenta en informe anexo. |

| | |
|---|---|
| servicio de alumbrado público por concepto del servicio que le presta al Municipio. | |
| 18. Cumplir con los indicadores de gestión y seguimiento que se establezcan contractualmente, y se incluirán en informes mensuales y en el informe final. | Se sustenta en informe anexo. |
| 19. Elaborar y presentar informes mensuales sobre la ejecución de las obligaciones. | Se sustenta en informe anexo. |
| 20. Para legalizar la terminación del contrato de Interventoría, se entregará al Municipio los datos, archivos recopilados durante la ejecución del mismos, debidamente foliado y almacenado, conforme con las disposiciones de manejo de archivos del Municipio, así como los programas fuente que se hayan desarrollado o implementado para cumplir con las obligaciones. | Se sustenta en informe anexo. |
| 21. Se verificará el cobro por parte del operador y/o arrendador de la infraestructura de Alumbrado Público y/o prestado de suministro de energía, por concepto de Alumbrado Público, según el Contrato suscrito con el Municipio de Villapinzón. | Se sustenta en informe anexo. |
| 22. Se levantará acta de cada una de las reuniones que se adelanten entre el Municipio y el Operador y/o arrendador de la infraestructura de Alumbrado Público y/o prestador de suministro de energía. | Se sustenta en informe anexo. |
| 23. Revisar y conceptuar sobra las facturas presentadas por parte del operador y/o arrendador de la infraestructura de Alumbrado Público y/o prestador de suministro de energía, y rendir concepto de viabilidad para el pago o rechazo de las mismas. | Se sustenta en informe anexo. |
| 24. Supervisar la eficiencia, la eficacia y el trámite prestado por parte del operador y/o arrendador de la infraestructura de Alumbrado Público y/o prestador del suministro de energía a los reclamos presentados la actualización permanente de la base de datos de reclamos e inventario de alumbrado público. | Se sustenta en informe anexo. |
| 25. Apoyar a la administración Municipal en las actividades relacionadas con el objeto de contrato que se requieran de acuerdo | Se sustenta en informe anexo. |

| | |
|---|---|
| con las órdenes impartidas por el supervisor del contrato y/o el señor Alcalde. | |

| **Otras actividades realizadas** |
|---|
| REUNIÓN CON SECRETARIA DE HACIENDA, SERVICIOS PUBLICOS Y SEÑOR ALCALDE, PARA SOCIALIZAR LA DEUDA POR FACTURACION UNA VEZ REALIZADO EL CRUCE DE CUENTAS A DIC.22 |
| RECORRIDO DIURNO Y NOCTURNO PARA EVALUACIÓN DE FALLAS DE INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO (03.03.23) |
| COMITÉ TÉCNICO CON ENEL-CODENSA PARA RETOMAR COMPROMISOS (15.02.23) |
| RECORRIDO DIURNO Y NOCTURNO PARA EVALUACIÓN DE FALLAS DE INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO (28.03.23) |
| COMITÉ INTERNO ADMINISTRATIVO PARA TEMAS DE FACTURACIÓN Y VIGENCIAS FUTURAS (24.03.23) |
| COMITÉ TÉCNICO CON ENEL S.A. ESP PARA RETOMAR COMPROMISOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS (27.04.23) |
| COMITÉ TÉCNICO CON ENEL S.A. ESP PARA DARLE CONTINUIDAD A COMPROMISOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS (15.05.23) |
| COMITÉ TÉCNICO CON ENEL S.A. ESP PARA DARLE CONTINUIDAD A COMPROMISOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS (23.06.23) |
| COMITÉ TÉCNICO CON ENEL S.A. ESP PARA DARLE CONTINUIDAD A COMPROMISOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS (06.07.23) |
| COMITÉ TÉCNICO CON ENEL S.A. ESP PARA DARLE CONTINUIDAD A COMPROMISOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS (20.09.23) |
| **Relación de actas o reuniones llevadas a cabo**<br><br>OFICIO OPT-23-001 INFORME CON RESPECTO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO Y EL ESTADO DE CUENTA A LA FECHA (1)<br><br>BORRADOR CARTA RESPUESTA PROCURADORA PROVINCIAL DEUDA DE ALUMBRADO PUBLICO ENEL.<br><br>OFICIO IAV-23-002 REPORTE DE FALLAS DE INFRAESTRUCTURA 23 DE FEBRERO DE 2023<br><br>OFICIO IAV-23-003 REPORTE DE FALLAS DE INFRAESTRUCTURA 28 DE MARZO DE 2023<br><br>OFICIO IAV-23-004 REPORTE DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE EN VILLA ÓLIMPICA, CASA DEL ABUELO<br><br>OFICIO IAV-23-005 REPORTE DE FALLAS DE INFRAESTRUCTURA 29 DE ABRIL DE 2023<br><br>OFICIO IAV-23-006 SOLICITUD DE RETIRO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE EN ALAMEDA JUNTA PUENTE PEATONAL<br><br>OFICIO IAV-23-007 REPORTE DE FALLAS DE INFRAESTRUCTURA 29 DE MAYO DE 2023<br><br>OFICIO #IAV-23-008 Remisión de Fallas de Infraestructura AP 20.Septiembre.2023<br><br>OFICIO #IAV-23-009 Solicitud Retiro de Inf. Telemática 2023 |

OFICIO #IAV-23-010 RESPUESTA PROCURADURÍA GUATEQUE - AP VILLAPINZÓN

OFICIO #IAV-23-011 REPORTE DE FALLOS DE INFRAESTRUCTURA - 06 DE OCTUBRE DE 2023



**ING. OMAR LÓPEZ DELGADO**
**C.C. 11.341.360 de Zipaquirá**
**OPTIMA ING SAS**

# INFORME DE GESTIÓN No. 08 DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y JURÍDICA PARA EL CONTRATO CUYO OBJETO ES: PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO EN LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN DEL CONTRATO CUYO OBJETO ES: ARRENDAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EXCLUSIVA DE ALUMBRADO PÚBLICO CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE VILLAPINZON (CUNDINAMARCA) Y CODENSA S.A. ES

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. Nº OSP-CD-054-2023**

**VILLAPINZÓN - CUNDINAMARCA**

**INFORME #IAV-23-009**




*Servicios de Ingeniería y Soluciones Energéticas: Consultoría, Interventoría, Mantenimiento y Obra*

**ING. OMAR LÓPEZ DELGADO - ÓPTIMA INGENIERÍA**
**Dirección: Cll. 17 #15-09 Of. 201 – Zipaquirá (Cundinamarca)**
**Tel: 8829361**
**Celular: 3132834964**
**Correo: interventoria.ap.villapinzon@gmail.com**

**Octubre de 2023**

## Tabla de Contenido

**1. INTRODUCCIÓN ..... 5**

**2. Supervisar la actualización del Sistema de Información Georreferenciado de la infraestructura del servicio de Alumbrado Público del municipio. ..... 6**

**3. Auditar la calidad de la información incluida en la base de datos, de acuerdo con la norma NTC ISO 2859 parte 1, "Planes de muestreo determinado por el nivel aceptable de calidad (NAC o AQL) para inspección lote a lote", y verificar que se realice la correspondiente actualización de la base de datos. ..... 7**

**4. Monitorear el estado de la infraestructura de alumbrado mediante inspecciones en jornadas diurnas y nocturnas, garantizando el cubrimiento del 100% del área municipal mensualmente. Reportar al Operador ..... 8**

**5. Revisar los reportes de quejas y reclamos por alumbrado público, y verificar el cumplimiento de los trabajos solicitados. .....12**

**6. Hacer el seguimiento a la correspondencia que surja entre la comunidad, las entidades municipales, los organismos de control, el Operador del servicio de alumbrado público, relacionados con quejas, reclamos y solicitudes de expansión con el objeto de apoyar al municipio en la atención de la preparación de las respuestas. 12**

**7. Apoyar al Alcalde o quien él delegue, en la evaluación de los requerimientos de expansiones de alumbrado público, en la revisión de los diseños de alumbrado público de tales expansiones. .....12**

**8. Inspeccionar las obras de expansión, repotenciación y remodelación de puntos del sistema de alumbrado público y verificar su total sujeción al diseño aprobado, al cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente Reglamento Técnico, así como a las normas constructivas de RESOLUCIÓN No. 180540 del 30 de marzo de 2010 Pg. 210 a 227 Continuación Anexo General del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público urbanismo adoptadas por el Municipio. .....13**

**9. Llevar el control sobre las expansiones programadas en cuanto a ejecución y su relación con los materiales y equipos utilizados .....13**

**10. Verificar la aplicación del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado**

**Público – RETILAP, en las etapas de asignación de requisitos fotométricos a vías y demás espacios públicos, aprobación de diseños, especificación de equipos, construcción y mantenimiento de los proyectos de alumbrado público, así como de las disposiciones contempladas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).....14**

**11. Identificar los sectores que presenten deficiencias en el alumbrado público, mediante la realización de las mediciones de iluminancia o luminancia, según se aplique o sea conveniente. .....15**

**12. Apoyar al responsable del servicio de alumbrado público en el Municipio en el trabajo conjunto de revisión de diseños de alumbrado público, lo que hará de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento. .....18**

**13. Verificar el correcto funcionamiento del sistema de consulta en la Web cuando aplique y la actualización permanente de su información. .....18**

**14. Analizar el informe de indicadores de calidad del servicio de energía, DES y FES, que el Operador de Red entregue a la Superintendencia de Servicios Públicos, con el fin de establecer el monto de la energía a descontar o compensar por la calidad del servicio; así como a la energía descontable por no haber sido suministrada a causa de interrupciones programadas o no programadas en los circuitos que no cuentan con contadores o equipos de medida, imputables al Operador de Red. .....19**

**15. Verificar para el caso de parque y conjuntos o unidades con cerramiento, el tipo de cesión que tiene tales áreas con el fin de definir si la infraestructura instalada corresponde al servicio de alumbrado público.....19**

**16. Verificar el cumplimiento de la normativa municipal, regional y nacional vigente en materia ambiental; respecto al manejo de disposiciones de equipos y materiales retirados del sistema de alumbrado público por parte del operador. .....20**

**17. Verificar el cumplimiento de los requisitos del Código Nacional de Transito y de las disposiciones de tránsito municipal vigentes.....20**

**18. Apoyar en el análisis, revisión, evaluación y valoración del costo del servicio de alumbrado público con base en la facturación que emita el Operador del servicio de alumbrado público por concepto del servicio que le presta al Municipio. .....20**

**19. Cumplir con los indicadores de gestión y seguimiento que se establezcan contractualmente, y se incluirán en informes mensuales y en el informe final. .....22**

**20. Elaborar y presentar informes mensuales sobre la ejecución de las obligaciones.....22**

**21. Para legalizar la terminación del contrato de Interventoría, se entregará al Municipio los datos, archivos recopilados durante la ejecución del mismos, debidamente foliado y almacenado, conforme con las disposiciones de manejo de archivos del Municipio, así como los programas fuente que se hayan desarrollado o implementado para cumplir con las obligaciones. .....22**

**22. Se verificará el cobro por parte del operador y/o arrendador de la infraestructura de Alumbrado Público y/o prestado de suministro de energía, por concepto de Alumbrado Público, según el Contrato suscrito con el Municipio de Villapinzón. .....22**

**23. Se levantará acta de cada una de las reuniones que se adelanten entre el Municipio y el Operador y/o arrendador de la infraestructura de Alumbrado Público y/o prestador de suministro de energía. .....22**

**24. Revisar y conceptuar sobra las facturas presentadas por parte del operador y/o arrendador de la infraestructura de Alumbrado Público y/o prestador de suministro de energía, y rendir concepto de viabilidad para el pago o rechazo de las mismas. .....23**

**25. Supervisar la eficiencia, la eficacia y el trámite prestado por parte del operador y/o arrendador de la infraestructura de Alumbrado Público y/o prestador del suministro de energía a los reclamos presentados la actualización permanente de la base de datos de reclamos e inventario de alumbrado público. .....23**

**26. CONCLUSIONES.....24**

# 1. INTRODUCCIÓN

Por medio del siguiente documento, remitimos para su evaluación y concepto el informe de gestión No. 8 de 11 del contrato Nº OSP-CD-054-2023,con el cumplimiento de las obligaciones del contrato de prestación de servicios profesionales de apoyo en las actividades de supervisión del contrato cuyo objeto es: arrendamiento de infraestructura exclusiva de alumbrado público celebrado entre el municipio de Villapinzón (Cundinamarca) y CODENSA S.A. ESP.

De acuerdo con lo establecido en los informes de gestión y resumiendo a nivel general los avances en la interventoría de Alumbrado Público del presente año, se establece que se han corregido las falencias administrativas del Operador de la Infraestructura la cuales se han venido solucionando en lo que lleva del año, cumpliendo con los comités técnicos citados por la supervisión del contrato y la interventoría.

Para el Proceso de Modernización, se establece que se desarrolló la recopilación y consolidación de la Documentación Completa e Información del proceso, posteriormente se realizó la revisión punto a punto que llevó a consolidar y verificar la infraestructura de los puntos luminosos.

Se encuentra en proceso de revisión y firma el ACTA DE FORMALIZACIÓN DE LA ENTREGA Y PUESTA EN OPERACIÓN DE LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE VILLAPINZÓN (ZONA URBANA Y RURAL CON UN TOTAL DE 663 LUMINARIAS)

Por otra parte, el operador define con claridad el Sistema de Información Georreferenciado de la infraestructura del servicio de Alumbrado Público del municipio (SIGAP) referente a puntos luminosos, postes, cajas y redes.

El proceso de expansión se suspendió con el operador, debido a algunas inconsistencias que presenta Enel con la facturación y los cobros por concepto de Arrendamiento, Energía y AOM que a la fecha ya fueron subsanados con el cruce de cuentas a diciembre del 2022, estando pendiente solamente el cálculo de compensaciones, las cuales se realizan trimestralmente. Sin embargo, de acuerdo con los comités internos ejecutados entre la supervisión, la interventoría y la administración municipal se consideró no realizar expansiones a partir del proceso contractual con Enel, debido a que no es conveniente para el municipio, por el desbalance financiero que existe respecto al cobro del contrato de arrendamiento de la infraestructura de alumbrado público.

Por solicitud de la Interventoría, a partir de septiembre de 2021, ENEL esta adjuntando en la factura, el Informe de Gestión de indicadores de calidad de servicio, el cual valida la Superintendencia de Servicios Públicos mes a mes.

Respecto al mantenimiento de las luminarias el operador ha venido atendiendo de tal manera que se han disminuido considerablemente las fallas recurrentes, han venido presentando aproximadamente entre 2 a 8puntos luminosos fuera de servicio o fallos de infraestructura, siendo un índice muy bajo del total de la infraestructura. Se ha venido realizado visitas para la revisión de la infraestructura de alumbrado público, coordinando una visita mensual, a partir de las mejoras que ha presentado la infraestructura.

A partir del cruce de cuentas realizado hasta mayo del 2023 y de acuerdo con los términos contractuales, las Facturas emitidas por Codensa no tienen validez hasta la fecha por parte de la interventoría y el Municipio, debido a que registran inconsistencias y a partir también de las diferentes modificaciones que ha tenido a lo largo del tiempo, a la falta de gestión y comunicación entre las subgerencias y dependencias de la ESP, las cuales continua emitiendo facturas con Intereses de Mora, los cuales no aplican según lo acordado con ENEL S.A. ESP.

Se solicitó a ENEL realizar el cruce de cuentas con corte a Septiembre de 2023 con el fin de gestionar el pago por parte del municipio del presupuesto disponible a partir del Acuerdo del Concejo Municipal y el Contrato de referencia. Hay un acuerdo de pago del Registro Presupuestal para el año 2023 por parte del municipio, trámite que se encuentra en proceso.

Se relaciona a continuación una descripción punto a punto de las obligaciones establecidas en el contrato de referencia con la gestión realizada por la Interventoría:

## 2. Supervisar la actualización del Sistema de Información Georreferenciado de la infraestructura del servicio de Alumbrado Público del municipio.

Dentro del proceso de Verificación Punto a Punto realizado se verificaron las 706 luminarias reportadas por el Operador de la Infraestructura de Alumbrado Público Enel S.A., quien actualizó el Sistema de Información Georreferenciado de Alumbrado Público de Villapinzón con fecha de septiembre de 2022, con las modificaciones que surgieron a partir de la revisión. Se adjunta el **ANEXO 1. SIGAP VP OCTUBRE 2022.**

Se remite el Sistema de Georreferenciación GEOPOS_KML, con la actualización allí establecida **ANEXO 3. Georreferenciación AP VP OCTUBRE 2022.**

ENEL S.A. remitió los planos de la Infraestructura exclusiva postes y redes, las cuales fueron verificadas por parte de la interventoría, así como el inventario de la infraestructura actualizado a octubre 2022.

La información presentada en el Inventario se complementó, sin embargo, es elemental socializar la información que se considera pendiente por parte del

Operador de la Infraestructura con el fin de consolidar el Inventario y el Sistema de Georreferenciación del Sistema de Alumbrado Público del Municipio de Villapinzón y acotar modificaciones que se vayan desarrollando en el proceso de mantenimiento correctivo realizado por el Operador de la Infraestructura.

## 3. Auditar la calidad de la información incluida en la base de datos, de acuerdo con la norma NTC ISO 2859 parte 1, "Planes de muestreo determinado por el nivel aceptable de calidad (NAC o AQL) para inspección lote a lote", y verificar que se realice la correspondiente actualización de la base de datos.

De acuerdo con lo establecido en la norma NTC ISO 2859 parte 1 en "Planes de muestreo determinado por el nivel aceptable de calidad (NAC o AQL) para inspección lote a lote" se acoge el procedimiento para realizar el muestreo y evaluar la calidad de la información de Alumbrado Público.

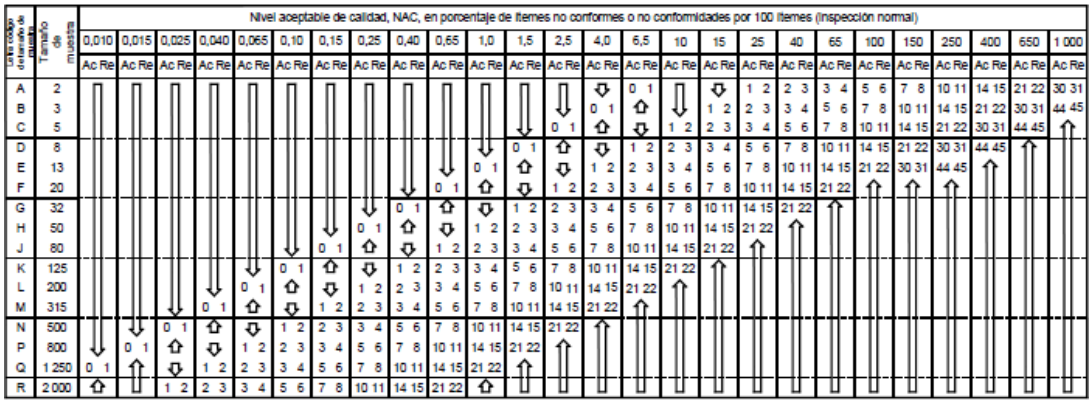
Tabla 1. Letra código de tamaño de muestra (véase el numeral 10.1 y 10.2)

| Tamaño del lote | | Niveles especiales de inspección | | | | Niveles generales de inspección | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | S-1 | S-2 | S-3 | S-4 | I | II | III |
| 2 a | 8 | A | A | A | A | A | A | B |
| 9 a | 15 | A | A | A | A | A | B | C |
| 16 a | 25 | A | A | B | B | B | C | D |
| 26 a | 50 | A | B | B | C | C | D | E |
| 51 a | 90 | B | B | C | C | C | E | F |
| 91 a | 150 | B | B | C | D | D | F | G |
| 151 a | 280 | B | C | D | E | E | G | H |
| 281 a | 500 | B | C | D | E | F | H | J |
| 501 a | 1 200 | C | C | E | F | G | J | K |
| 1 210 a | 3 200 | C | D | E | G | H | K | L |
| 3 201 a | 10 000 | C | D | F | G | J | L | M |
| 10 001 a | 35 000 | C | D | F | H | K | M | N |
| 35 001 a | 150 000 | D | E | G | J | L | N | P |
| 150 001 a | 500 000 | D | E | G | J | M | P | Q |
| 500 001 ó | más | D | E | H | K | N | Q | R |

***Tabla 1. Letra código de tamaño de muestra***

A partir de la **Tabla 1.** Se define el tamaño del lote que para este caso es de la totalidad de la Luminarias de Alumbrado Público de acuerdo con el **ANEXO 2.** serían un total 962 luminarias, a partir de lo anterior, el rango del lote es entre 501 a 1200. De acuerdo con el Nivel de General de Muestreo Normal II, le corresponde el **código J**

**Tabla 2.A- Planes de muestreo simple para inspección normal (tabla maestra)**



| Letra código determinado de tamaño | Tamaño de muestra | Nivel aceptable de calidad, NAC, en porcentaje de ítemes no conformes o no conformidades por 100 ítemes (inspección normal) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0,010 | | 0,015 | | 0,025 | | 0,040 | | 0,065 | | 0,10 | | 0,15 | | 0,25 | | 0,40 | | 0,65 | | 1,0 | | 1,5 | | 2,5 | | 4,0 | | 6,5 | | 10 | | 15 | | 25 | | 40 | | 65 | | 100 | | 150 | | 250 | | 400 | | 650 | | 1 000 | |
| | | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re |
| A | 2 | | ⇩ | | ⇩ | | ⇩ | | ⇩ | | ⇩ | | ⇩ | | ⇩ | | ⇩ | | ⇩ | | ⇩ | | ⇩ | | ⇩ | | ⇩ | 0 | 1 | | ⇩ | | ⇩ | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 15 | 21 | 22 | 30 | 31 |
| B | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 1 | ⇧ | | ⇩ | | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 15 | 21 | 22 | 30 | 31 | 44 | 45 |
| C | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 1 | ⇧ | | ⇩ | | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 15 | 21 | 22 | 30 | 31 | 44 | 45 | ⇧ | |
| D | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 1 | ⇧ | | ⇩ | | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 15 | 21 | 22 | 30 | 31 | 44 | 45 | ⇧ | | | |
| E | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 15 | 21 | 22 | 30 | 31 | 44 | 45 | ⇧ | | | | | |
| F | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 15 | 21 | 22 | ⇧ | | | | | | | | | |
| G | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 15 | 21 | 22 | ⇧ | | | | | | | | | |
| H | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 15 | 21 | 22 | ⇧ | | | | | | | | | |
| J | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 15 | 21 | 22 | ⇧ | | | | | | | | | |
| K | 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | 8 | 10 | 11 | 14 | 15 | 21 | 22 | ⇧ | | | | | | | | | |
| L | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 11 | 14 | 15 | 21 | 22 | ⇧ | | | | | | | | | |
| M | 315 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 | 15 | 21 | 22 | ⇧ | | | | | | | | | |
| N | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 21 | 22 | ⇧ | | | | | | | | | |
| P | 800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ⇧ | | | | | | | | | |
| Q | 1 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R | 2 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

***Tabla 2. Planes de muestreo simple para inspección normal***

A partir de la **Tabla 2.** se establece un nivel aceptable de calidad NAC del 1%, con un nivel de número de Aceptación de Ac=2, y un número de Rechazo de Re=3. A partir de lo anterior, se requiere una muestra de **84 luminarias por inspeccionar.**

En el proceso de verificación punto a punto, se realizó la inspección total de 962 luminarias del municipio que prestan el servicio de Alumbrado Público.

De manera adicional, en la verificación de la infraestructura con personal de la interventoría, se realizó una revisión general de todos los puntos luminosos.

En la última revisión mensual de la infraestructura del pasado 04 de octubre de 2023 se realizó verificación general de esta superando los 84 luminosos y recorriendo la totalidad de las luminarias del casco urbano del municipio.

## 4. Monitorear el estado de la infraestructura de alumbrado mediante inspecciones en jornadas diurnas y nocturnas, garantizando el cubrimiento del 100% del área municipal mensualmente. Reportar al Operador

ENEL S.A., continúa atendiendo las solicitudes de la Interventoría de Alumbrado, respecto a los mantenimientos de alumbrado, producto de los reportes que resultan de los recorridos diurnos y nocturnos para la verificación de la infraestructura de Alumbrado Público.

Se está realizando recorrido para verificación de luminarias de alumbrado público fuera de servicio una vez al mes, debido a la reducción en fallos reportadas en el mes y se logra un servicio óptimo y eficiente del alumbrado público.

A través del gestor de Alumbrado Público del municipio por parte de ENEL, se gestionó la revisión conjunta con interventoría, la cual no fue posible ya que tanto revisiones del operador como los mantenimientos los atienden los subcontratistas

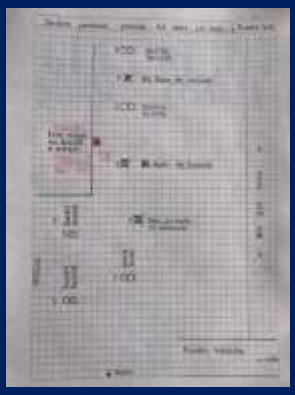
de Enel S.A. esto debido a las normatividades respecto a la movilización de personal.

El pasado 04 de octubre de 2023, se realizó una inspección diurna y nocturna al sistema de alumbrado público, reportando los fallos detallados a continuación.

## REPORTE DE FALLOS Y/O DAÑOS DE INFRAESTRUCTURA (04/09/23)

- A continuación, se presentan los fallos o daños encontrados en el recorrido diurno y nocturno:

| Item | EVIDENCIA FOTOGRAFICA | ID. LUMINARIA | PF | Dirección | LATITUD | LONGITUD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |  | 6to. reporte **APLOME DE POSTERIA** | NO registra | Calle 2 con Carrera 4ta ESQUINA A una cuadra de la Nueva estación de Policía | 5.213886 | -73.597121 |
| 2 |  | 6to. reporte **APLOME DE POSTERIA** | NO registra | Calle 2 entre carrera 5ta y 6ta Frente a la entrada Vehicular del terminal de transporte | 5.214361 | -73.598121 |
| 3 |  | 5to. reporte **APLOME DE POSTERIA y RETIRO POSTE DE MADERA** | NO registra | Aprox. 700 m Vía Peña Sanabria, desde el cruce del ferrocarril. Costado norte | 5.225866 | -73.594338 |
| 4 |  | 2do. Reporte 8006663 | NO registra | Glorieta de entrada a Villapinzón, segundo poste antes del separador | 5.2240047 | -73.5919755 |
| 5 |  | 2do. Reporte 80011532 154w | NO registra | Esquina Sobre la Vía Villapinzón a Bogotá Calle 3 Con Autopista | 5.2146753 | -73.595253 |

| | | |
|---|---|---|
| **RETIRO DE LUMINARIAS.**<br>SENDERO PEATONAL en inmediaciones de la calle 5 y la Paralela de la vía Bogotá-Tunja aledaño al parque del puente vehicular y peatonal del municipio de Villapinzón.<br><br>**luminaria Tipo LED. de 40W.** Red SUBTERRANEA, alimentada del PF ENEL 24744231 Luminaria No 8011522. | |  |
| Estructura1.<br><br>**Se requiere retiro de luminarias**<br><br>8011438<br>8011439 |  | Coordenadas:<br><br>5.2153341, -73.591090 |
| Estructura 3.<br><br>**Se requiere retiro de luminarias**<br><br>8011434<br>8011435 |  | Coordenadas:<br><br>5.2153257, -73.5942139 |
| Estructura 3.<br><br>**Se requiere retiro de luminarias**<br><br>8011441<br>8011442 |  | Coordenadas:<br><br>5.2151391, -73.5943950 |

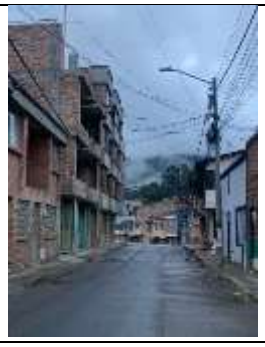
| CAMBIO BRAZO POR CORTO | Dado que la luz se refleja sobre los tejados o fachadas del frente | CAMBIO BRAZO POR CORTO | Dado que la luz se refleja sobre los tejados o fachadas del frente |
|---|---|---|---|
|  | LUMINARIA 8008835<br>Carrera 3 No. 4-30<br>Detrás de la iglesia |  | LUMINARIA 8006632<br>Carrera 5 No.3-19<br>(Frente al San Luis y ARA) |
|  | LUMINARIA 8008852<br>Carrera 3 No. 5-36<br>Por la tercera hacia el Coliseo |  | LUMINARIA 8008952<br>Calle 3 No.4-58<br>Cerca de la bicicleteria |
|  | LUMINARIA 8006631<br>Carrera 5 No.3-73<br>Casi en la esquina del parque<br>(frente al casino y comidas rápidas) |  | LUMINARIA 8009073<br>Calle 3 No.4-31 |
|  | LUMINARIA 8006632<br>Carrera 5 No.3-47<br>(Frente al San Luis y ARA) | | |

***Tabla 3. Solicitudes de Mantenimiento reportados a Enel S.A.***

## 5. Revisar los reportes de quejas y reclamos por alumbrado público, y verificar el cumplimiento de los trabajos solicitados.

Durante el mes de septiembre de 2023, se recibieron quejas y reclamos por alumbrado público en los canales de recepción disponibles por el Municipio.

Estas quejas se enfocan en la falta de operatividad de la Infraestructura de Alumbrado Público existente en el Barrio Almeidas. Allí se presenta infraestructura tipo ornamental la cual no está en operación, lleva tiempo de tener abandono y no se le ha realizado mantenimiento preventivo o correctivo.

A partir de lo descrito, la Interventoría y la Supervisión han estado consultando por el estado y el propietario de esta infraestructura. Se está consultando en la Secretaría de Planeación si esta infraestructura fue recibida satisfactoriamente, de lo contrario, debería definirse el propietario y establecer una metodología para la solución de los problemas que presenta la infraestructura actualmente.

Se ha realizado la validación de las fallas y sus correcciones en la infraestructura reportadas por Interventoría en las revisiones diurnas y nocturnas.

## 6. Hacer el seguimiento a la correspondencia que surja entre la comunidad, las entidades municipales, los organismos de control, el Operador del servicio de alumbrado público, relacionados con quejas, reclamos y solicitudes de expansión con el objeto de apoyar al municipio en la atención de la preparación de las respuestas.

Durante el mes de septiembre de 2023 no hubo correspondencia de la comunidad, entidades municipales, organismos de control, operador de servicio, y otros.

## 7. Apoyar al alcalde o quien él delegue, en la evaluación de los requerimientos de expansiones de alumbrado público, en la revisión de los diseños de alumbrado público de tales expansiones.

Se encuentra en evaluación la posibilidad de realizar expansiones para mejorar la infraestructura de Alumbrado Público del Municipio, no se ha realizado ningún proceso de expansión con el operador ENEL, hasta que no se finalice a conformidad la entrega del proceso de modernización y algunas inconsistencias respecto a la facturación. Sin embargo, respecto algunas solicitudes de expansión de alumbrado público, se están atendiendo con reubicación de luminarias con exceso de iluminación en algunos sectores del municipio que instalaron en la modernización por parte del operador.

Se está realizando la validación para ejecutar un proceso de mantenimiento correctivo de la infraestructura propiedad del municipio y procesos de expansión requeridos por el crecimiento urbano o rural del municipio, acorde con el Plan de Desarrollo.

## 8. Inspeccionar las obras de expansión, repotenciación y remodelación de puntos del sistema de alumbrado público y verificar su total sujeción al diseño aprobado, al cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente Reglamento Técnico, así como a las normas constructivas de RESOLUCIÓN No. 180540 del 30 de marzo de 2010 Pg. 210 a 227 Continuación Anexo General del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público urbanismo adoptadas por el Municipio.

Se realizo la revisión de la documentación faltante entregada por el operador del alumbrado para la firma del Acta de Entrega del proceso de Modernización, esto con el objeto de dejar consolidado el inventario de infraestructura de alumbrado público,

ENEL S.A. ESP remitió la planimetría correspondiente a los Proyectos Serie 6 (Alumbrado Público) de la Modernización del municipio, aprobados por el mismo Enel, los cuales fueron revisaron y aprobados por parte de la Interventoría, con observaciones en el acta borrador de recibo de modernización, la cual esta para firma.

## 9. Llevar el control sobre las expansiones programadas en cuanto a ejecución y su relación con los materiales y equipos utilizados

A partir de lo soportado en numerales anteriores, desde el año 2020 se suspendieron las solicitudes y aprobaciones de expansiones a la infraestructura de alumbrado público debido a que se encuentra en proceso la entrega formal del proceso de modernización que casi cumple 2 años de retraso.

De acuerdo con lo mencionado previamente, se remitirá la solicitud a ENEL S.A. para el traslado algunos puntos luminosos, los cuales están ubicados en sitios donde no cumplen la normatividad técnica por deslumbramiento, este proceso anterior se ha venido adelantando paulatinamente respecto a las solicitudes de expansión que algunos usuarios del municipio han venido reiterando.

## 10. Verificar la aplicación del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, en las etapas de asignación de requisitos fotométricos a vías y demás espacios públicos, aprobación de diseños, especificación de equipos, construcción y mantenimiento de los proyectos de alumbrado público, así como de las disposiciones contempladas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).

De acuerdo con lo solicitado por la interventoría en comité técnico realizado en el año anterior, se recibieron por parte de ENEL, los diseños en planos eléctricos y fotométricos de la alameda o plazoleta del puente de ingreso al municipio por la autopista.

Una vez evaluado por parte de la interventoría, se estableció que la infraestructura existente en la Alameda o Plazoleta del Puente de Ingreso no está cumpliendo con la normatividad vigente de Alumbrado Público, por lo que se encuentra instalada en infraestructura obsoleta. Por lo anterior, se realiza la solicitud en el OFICIO IAV-23-011 el retiro de algunas luminarias y la continuación del servicio de otras necesarias para la iluminación de este sector.

Se definió la metodología para revisión de los proyectos de urbanización con áreas de cesión, las cuales estarán próximas a iniciar el proceso de revisión del sistema de alumbrado público que será entregado al municipio por parte de estos proyectos.

## 11. Identificar los sectores que presenten deficiencias en el alumbrado público, mediante la realización de las mediciones de iluminancia o luminancia, según se aplique o sea conveniente.

En la revisión nocturna realizada el pasado 04 de octubre/23, se efectúa mediciones de iluminancia, con el equipo UNI-T UT383, en la vía ubicada en la Autopista Principal que cruza el municipio de Villapinzón, a la altura del puente vehicular de la Calle 1. Se realizó una medición en el área del parque para determinar que la iluminación se está enfocando erróneamente sobre el andén y no sobre la vía.




***Imagen 1. Luxómetro UNI-T UT383***

Para dichas mediciones se implementa el método de medición de la iluminancia a partir de lo establecido en el RETILAP – para vías de este tipo de características con el método conocido como método de los nueve (9) puntos.

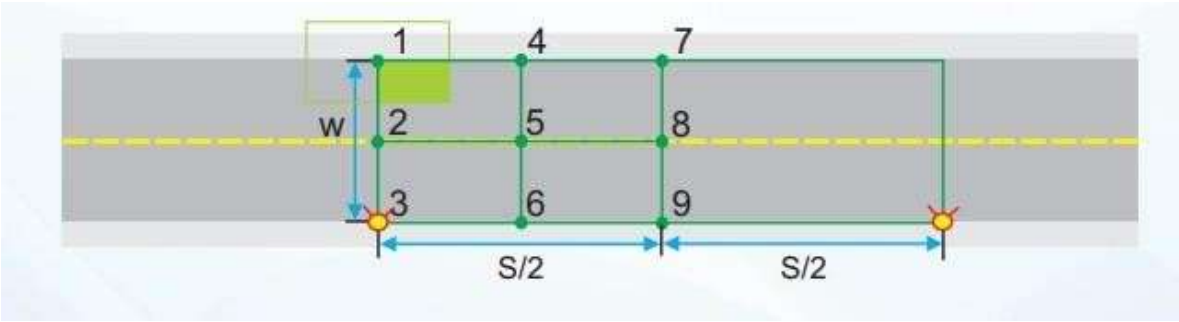



***Imagen 2. Método de los nueves puntos (malla de medición)***

Se establecen las siguientes ecuaciones para realizar el cálculo de la medición:

Donde:

$$E_m = \frac{1}{16}\left[(E_1 + E_3 + E_7 + E_9) + 2x\,(E_2 + E_4 + E_6 + E_8) + 4xE_5\right]$$

$$U_o = \frac{E_{mín}}{E_m}.$$

***Imagen 3. Ecuaciones para definición de variables Método de los nueve puntos***

- Se definen los parámetros de acuerdo con la medición realizada en la ubicación 6CF5+4F8 glorieta por la carrea 5 Villapinzón, Cundinamarca

| | | |
|---|---|---|
| **E1**=24[lx] | **E4**=24[lx] | **E7**=22[lx] |
| **E2**=27[lx] | **E5**=27[lx] | **E8**=22[lx] |
| **E3**=30[lx] | **E6**=29[lx] | **E9**=22[lx] |

***Tabla 4. Datos recopilados con la medición***

| |
|---|
| **Em**=25,625[lx] |
| **Uo**=0,733 |

***Tabla 4. Tabla de resultados***

De acuerdo con los niveles de iluminación exigidos por el RETILAP en Tabla 510.2.1 b, se establece que los niveles de iluminación para este tipo de vías como la descrita y definida como M3, R3 es de 17[lx] con Uniformidad del 34%, el resultado obtenido es de 25.625 [lx] y una Uniformidad de 73.33% en el andén A partir de lo anterior, se establece que las luminarias dispuestas en el sector que se hizo la medida se encuentran por encima de los niveles de iluminación lo que hace necesario analizar la distribución de las luminarias para disminuir los niveles de iluminación y reubicar las luminarias sobrantes.

- Se definen los parámetros de acuerdo con la medición realizada en la ubicación Cl. 3 #7-53 a 7-31 cruce de la carrilera Villapinzón, Cundinamarca

| | | |
|---|---|---|
| **E1**=0[lx] | **E4**=0[lx] | **E7**=0[lx] |
| **E2**=0[lx] | **E5**=0[lx] | **E8**=0[lx] |
| **E3**=0[lx] | **E6**=0[lx] | **E9**=0[lx] |

***Tabla 4. Datos recopilados con la medición***

| |
|---|
| **Em**=0[lx] |
| **Uo**=0 |

***Tabla 5. Tabla de resultados***

De acuerdo con los niveles de iluminación exigidos por el RETILAP en Tabla 510.2.1 b, se establece que los niveles de iluminación para este tipo de vías como la descrita y definida como M3, R3 es de 17[lx] con Uniformidad del 34%, el resultado obtenido es de 0[lx] y una Uniformidad de 0% en el andén A partir de lo anterior, se establece que en esta zona del municipio se debe instalar unaluminaria que cumpla con los niveles de iluminación establecidos por el reglamento.

- Se definen los parámetros de acuerdo con la medición realizada en la ubicación Cl. 4 #1-2 a 1-70 cruce vehicular salida a la paralela autopista Tunja-Bogotá Villapinzón, Cundinamarca

| | | |
|---|---|---|
| **E1**=0[lx] | **E4**=0[lx] | **E7**=0[lx] |
| **E2**=0[lx] | **E5**=0[lx] | **E8**=0[lx] |
| **E3**=0[lx] | **E6**=0[lx] | **E9**=0[lx] |

***Tabla 6. Datos recopilados con la medición***

| |
|---|
| **Em**=0[lx] |
| **Uo**=0 |

***Tabla 7. Tabla de resultados***

De acuerdo con los niveles de iluminación exigidos por el RETILAP en Tabla 510.2.1 b, se establece que los niveles de iluminación para este tipo de vías como la descrita y definida como M3, R3 es de 17[lx] con Uniformidad del 34%, el resultado obtenido es de 0[lx] y una Uniformidad de 0% en el andén A partir de lo anterior, se establece que en esta zona del municipio se debe instalar una luminaria que cumpla con los niveles de iluminación establecidos por el RETILAP.

- Se definen los parámetros de acuerdo con la medición realizada en la ubicación Cl. 4 #7-51 a 7-1 cruce de la carrilera Villapinzón, Cundinamarca

| | | |
|---|---|---|
| **E1**=5[lx] | **E4**=3[lx] | **E7**=3[lx] |
| **E2**=8[lx] | **E5**=8[lx] | **E8**=3[lx] |
| **E3**=10[lx] | **E6**=8[lx] | **E9**=3[lx] |

***Tabla 4. Datos recopilados con la medición***

| |
|---|
| **Em**=6.062[lx] |
| **Uo**=0.3 |

***Tabla 8. Tabla de resultados***

De acuerdo con los niveles de iluminación exigidos por el RETILAP en Tabla 510.2.1 b, se establece que los niveles de iluminación para este tipo de vías como la descrita y definida como M4, R3 es de 12[lx] con Uniformidad del 25%, el resultado obtenido es de 6.0625[lx] y una Uniformidad de 30% en el andén A partir de lo anterior, se establece que se debe cambiar esta luminaria en sodio existente 8011529, se debe ser modernizada porque no cumple con los niveles de iluminación están por debajo de los establecidos por el RETILAP .

## 12. Apoyar al responsable del servicio de alumbrado público en el Municipio en el trabajo conjunto de revisión de diseños de alumbrado público, lo que hará de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento.

Con relación al proceso de entrega de la Modernización de la Infraestructura de Alumbrado Público realizada por el Municipio con el contrato con ENEL S.A. ESP, no se hanrealizado procesos de Expansión alguno, como se ha venido mencionando, ni se ha realizado entrega de infraestructura por áreas de cesión con urbanizaciones u otras obras civiles en el municipio a la fecha. Hasta este mes se presentó un urbanismo en el municipio, para revisión de diseños fotométricos de alumbrado público, el cual fue aprobado por interventoría y la oficina de servicios públicos.

La interventoría reviso y aprobados los diseños del proyecto Serie 6 (AlumbradoPúblico) remitidos por ENEL S.A. ESP el pasado mes de junio de 2023 teniendo en cuenta los criterios técnicos establecidos en el RETILAP.

Se comunico en el año inmediatamente anterior a la Secretaria de Planeación del Municipio la metodología para recepción de infraestructura de Alumbrado Público externa al municipio, a partir de diversas solicitudes para realizar entrega de espacios públicos por áreas de cesión, las cuales se evaluarán acorde a las solicitudes de nuevas y futuras urbanizaciones.

## 13. Verificar el correcto funcionamiento del sistema de consulta en la Web cuando aplique y la actualización permanente de su información.

Debido a que el Municipio cuenta con un inventario total de 962 Puntos Luminosos, no es exigencia tener un sistema de consulta Web, así como la actualización de esta información.

Para el presente año, se gestionará a través del Operador de la Infraestructura de Alumbrado Público la posibilidad de que se genere un Sistema de Consulta Web para realizar el debido seguimiento al Sistema existente en el Municipio.

**14. Analizar el informe de indicadores de calidad del servicio de energía, DES y FES, que el Operador de Red entregue a la Superintendencia de Servicios Públicos, con el fin de establecer el monto de la energía a descontar o compensar por la calidad del servicio; así como a la energía descontable por no haber sido suministrada a causa de interrupciones programadas o no programadas en los circuitos que no cuentan con contadores o equipos de medida, imputables al Operador de Red.**

Enel S.A. continúa remitiendo los indicadores DIU, FIU, DIUG y FIUG referentes a la calidad en la prestación del servicio de suministro de energía eléctrica. Las compensaciones por salidas de servicio de las luminarias deben ser descontados del cobro por concepto de suministro de energía eléctrica en la facturación, este será verificado por la interventoría una vez se cuente con la respuesta a algunas inconsistencias de facturación del primer y segundo trimestre del año.

Desde año 2021 Enel está reportando por solicitud de la interventoría de manera adicional a la Facturación los Indicadores de Calidad del Prestación del Servicio, las compensaciones deben reflejarse en el siguiente trimestre del año, de acuerdo con lo regulado por la CREG. Sin embargo, Enel informa que él municipiono tiene el derecho a esta compensación debido a que no está paz y salvo en la facturación, a lo cual la interventoría realizo dicha consulta y esta información noes verídica respecto a la normatividad vigente.

Se encuentra pendiente la remisión del Informe Trimestral de Cruce de Cuentas del segundo trimestre del año 2023, para realizar la revisión y autorizar el pago de facturación, una vez se cruce las cuentas entre las partes.

Se solicito a Enel en el último comité realizado en el mes de septiembre.23, realizar la facturación solo del año 2023, para el pago respectivo, quedando pendiente la deuda por facturación consolidada de los años anteriores, así mismo evaluar los recursos con los que cuenta el municipio, sin sobre paras la autorización de las vigencias futuras, así poder conciliar el pago pendiente hasta el año 2022. Se esta a la espera de la respuesta por parte de operador

**15. Verificar para el caso de parque y conjuntos o unidades con cerramiento, el tipo de cesión que tiene tales áreas con el fin de definir si la infraestructura instalada corresponde al servicio de alumbrado público.**

Durante el mes de septiembre/23 no se reportaron casos de parques, conjuntos o unidades con cerramiento para la evaluación del tipo de cesión y la definición de la infraestructura que se debería instalar correspondiente al Alumbrado Público.

## 16. Verificar el cumplimiento de la normativa municipal, regional y nacional vigente en materia ambiental; respecto al manejo de disposiciones de equipos y materiales retirados del sistema de alumbrado público por parte del operador.

Enel hace llegar las medidas de manejo ambiental para la operación de alumbrado público del municipio y el plan de gestión integral de residuos peligrosos Enel S.A. E.S.P.”.

El Plan de Gestión de Infraestructura, está compuesto por tres elementos: El Plan de Gestión de Infraestructura para expansiones y requerimientos de luminarias, El Plan de Mantenimiento Anual de la Infraestructura de Alumbrado Público y el Plan de Gestión de Residuos Sólidos del Sistema de Alumbrado Público, el cual Enel hace llegar por solicitud de la interventoría y se adjunta a este documento como anexo.

## 17. Verificar el cumplimiento de los requisitos del Código Nacional de Transito y de las disposiciones de tránsito municipal vigentes

Se verifica el personal subcontratista que presta el servicio de mantenimiento de alumbrado público en el Municipio de Villapinzón por parte de Enel, y se vela por cumplimiento de los requisitos del Código Nacional de Tránsito y de las disposiciones de tránsito municipal vigentes. Se insiste por una correcta demarcación y para que en todos los procesos a cargo de ENEL en el municipio se cumplan todas las normativas del tránsito estipuladas.

En Comités Técnicos realizados se viene insistiendo expresamente a Enel S.A. que los Informes de gestión mensuales incluya un registro fotográfico de los mantenimientos realizados y los nombres de las personas que integran la cuadrilla que atiende el mantenimiento de AP, el operador hasta la fecha no haatendida esta solicitud.

## 18. Apoyar en el análisis, revisión, evaluación y valoración del costo del servicio de alumbrado público con base en la facturación que emita el Operador del servicio de alumbrado público por concepto del servicio que le presta al Municipio.

De acuerdo con el consolidado de cruce de cuentas realizado hasta el mes de diciembre de 2022, en el primer trimestre del año 2023, se realizó nuevamente el cruce de cuentas actualizado hasta la fecha para conocer la deuda exacta del municipio hacia el Operador de la Infraestructura.

La Factura se desglosa de la siguiente manera:

a) Tarifa de Energía.
b) El Consumo Total de energía por la infraestructura de Alumbrado Público del municipio y en Concepto de Arrendamiento.
c) Concepto de Arrendamiento de Infraestructura.
d) Actualización de IPP de acuerdo con costos unitarios.
e) IVA sobre Concepto de Arrendamiento.

ENEL ha venido mejorando los problemas con la Gestión del contrato de arrendamiento en su componente documental y el proceso de Operación y Mantenimiento de la infraestructura.

Con base en el proceso realizado durante el primer semestre de este año,se definen los valores de deuda con el cruce de cuentas revisado entre la administración, ENEL y la Interventoría, desde el inicio del contrato hasta mayo.2023:

| DETALLE DEUDA | VALOR | |
|---|---|---|
| CONSUMO ACTIVA SENCILLA | $ | 129.923.236 |
| ARRIENDO + IVA | $ | 833.715.245 |
| INTERESES | $ | 255.238.963 |
| AJUSTE A LA DECENA (DEBITO) | $ | 16 |
| **TOTAL** | **$** | **1.218.877.460** |
| | | |
| AJUSTE COMPENSACIONES | -$ | 3.154.437 |
| AJUSTE DE ARRIENDO + IVA | -$ | 71.981.066 |
| AJUSTE DE INTERESES | -$ | 255.238.979 |
| **TOTAL AJUSTE** | **-$** | **330.374.482** |

***Tabla 10. Relación deuda por facturación de alumbrado público***

Revisada y actualizado el Cruce de Cuentas hasta mayo 2023, le corresponde al municipio evaluar las obligaciones por concepto de alumbrado público para proceder a realizar un abono a la deuda de AP, teniendo en cuenta lo autorizado por el Acuerdo municipal respecto a las vigencias futuras autorizadas y acorde con el consolidado hasta el año 2022 y lo trascurrido del año 2023.

Se solicito a Enel el consolidado hasta el mes de julio.23 para evaluar un abono a la deuda, dado que el municipio no está en la condición de realizar un acuerdo de pago, debido al déficit financiero que presenta respecto a lo autorizado por vigencias futuras en el Acuerdo del consejo municipal en el año 2018

**19. Cumplir con los indicadores de gestión y seguimiento que se establezcan contractualmente, y se incluirán en informes mensuales y en el informe final.**

Se realiza seguimiento a los indicadores de gestión de acuerdo con las obligaciones del contrato. Los anteriores se relacionan a lo largo de este informe.

**20. Elaborar y presentar informes mensuales sobre la ejecución de las obligaciones.**

Se presenta el Informe 8 de 11 por parte de la interventoría correspondiente al mes de septiembre/23 del contrato de Apoyo Servicios Profesionales del Contrato de Arrendamiento de Infraestructura de Alumbrado Público con Codensa S.A.

**21. Para legalizar la terminación del contrato de Interventoría, se entregará al Municipio los datos, archivos recopilados durante la ejecución del mismos, debidamente foliado y almacenado, conforme con las disposiciones de manejo de archivos del Municipio, así como los programas fuente que se hayan desarrollado o implementado para cumplir con las obligaciones.**

Todo el avance, informes, actas remitidas anteriormente en los Informes de Gestión hacen parte de este Informe Final del contrato de Interventoría con las obligaciones cumplidas.

**22. Se verificará el cobro por parte del operador y/o arrendador de la infraestructura de Alumbrado Público y/o prestado de suministro de energía, por concepto de Alumbrado Público, según el Contrato suscrito con el Municipio de Villapinzón.**

Se encuentra en proceso de verificación por la Interventoría, la infraestructura diferente a Luminarias que ha venido reportando en la facturación por concepto de AP. Esta infraestructura fue relacionada por ENEL S.A. ESP en el proceso de cruce de cuentas.

**23. Se levantará acta de cada una de las reuniones que se adelanten entre el Municipio y el Operador y/o arrendador de la infraestructura de Alumbrado Público y/o prestador de suministro de energía.**

Se registra en actas las conclusiones de las reuniones de comité técnico desarrolladas durante el proceso del actual informe, se adjunta anexos.

**24. Revisar y conceptuar sobra las facturas presentadas por parte del operador y/o arrendador de la infraestructura de Alumbrado Público y/o prestador de suministro de energía, y rendir concepto de viabilidad para el pago o rechazo de las mismas.**

Se reporta la revisión del cruce de cuentas consolidada hasta el mes de mayo de 2023 de acuerdo con lo establecido en ítems anteriores. Esta en proceso la revisión de la facturación segundo trimestre del año 2023.

**25. Supervisar la eficiencia, la eficacia y el trámite prestado por parte del operador y/o arrendador de la infraestructura de Alumbrado Público y/o prestador del suministro de energía a los reclamos presentados la actualización permanente de la base de datos de reclamos e inventario de alumbrado público.**

Se reporta la revisión del cruce de cuentas consolidada hasta el mes de mayo de 2023, de acuerdo con lo establecido en ítems anteriores. Sin embargo, dado el desbalance financiero entre lo aprobado como vigencias futuras 2018, para el pago de la factura de alumbrado público y lo reportado en el cruce de cuentas, se sugiere por parte de la interventoría realizar un abono a la deuda por consumo de energía hasta la fecha, descontando los pagos realizados por el municipio en años anteriores.

## 26. CONCLUSIONES

- Frente al Sistema de Información Georreferenciado de la infraestructura del servicio de Alumbrado Público del municipio (SIGAP), se cuenta con una actualización de diciembre de 2022. Con un total de 706 Puntos Luminosos y 283 Luminarias propiedad del Municipio, respecto a estas luminarias, la interventoría realizo la georreferenciación y emitió un informe del estado actual de esta infraestructura propiedad del municipio, esto con el propósito de planificar el mantenimiento correctivo de esta infraestructura. De estas 283 luminarias propias del municipio 100 luminarias requieren intervención por fallas.

- De acuerdo al cruce de cuentas consolidado con el ENEL S.A. ESP, en el último comité técnico realizado en el mes de julio, el balance de la deuda por concepto de alumbrado público hasta mayo de 2023 es de $1.218.877.460 COP, aplicando algunos ajustes por compensaciones e interés de mora por un valor de $330.344.882 bajaría a $ 888.502.978, sin considerar algunas compensaciones faltantes en los cálculos de Enel, por compensaciones por calidad de energía.

- De acuerdo con lo establecido en los Comités Técnicos realizados a lo largo del año 2023 y teniendo en cuenta las definiciones técnicas y administrativas del proceso correspondientes al operador de la infraestructura de alumbrado, se adjuntan en anexos, el Radicado de fecha de Emisión, descripción Diseñado por IAV-23-007, 07/09/2023,y el Informe de Gestión Apoyo Servicios Profesionales Alumbrado Público Villapinzón Ing. Omar López Delgado.

| **Elaboró:** |
|---|
|  |
| **Ing. Omar López Delgado**<br>**Apoyo Servicios Profesionales AP VP** |

**OPTIMA ING SAS**
NIT 901.287.226-8
Cl 17 15 09 Of 201
Tel: (601) 8829361
Zipaquirá - Colombia
finanzas.optima.ing@gmail.com

Factura
**No. OP 183**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Señores** | MUNICIPIO DE VILLAPINZON | | |
| **NIT** | 899.999.445-3 | **Teléfono** | (601) 8565125 |
| **Dirección** | CR 5 4 25 | **Ciudad** | Villapinzón - Colombia |

| **Fecha y hora Factura** | |
|---|---|
| **Generación** | 09/10/2023, 15:06 |
| **Expedición** | 09/10/2023, 15:06 |
| **Vencimiento** | 09/10/2023 |

| Ítem | Descripción | Cantidad | Vr. Bruto |
|---|---|---|---|
| 1 | OCTAVO PAGO, CONTRATO PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES No.OPS-CD-054-2023, APOYO EN LA ACTIVIDADES DE SUPERVISION DEL CONTRATO CUYO OBJETO ES: ARRENDAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EXCLUSIVA DE ALUMBRADO PUBLICO CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE VILLAPINZON (CUNDINAMARCA) Y CODENSA S.A ESP. | 1.00 | 3,361,344.54 |

**Total items:** 1

| | |
|---|---|
| **Total Bruto** | 3,361,344.54 |
| IVA 19% | 638,655.46 |
| **Total a Pagar** | 4,000,000.00 |

**Valor en Letras:**
Cuatro millones de pesos m/cte

**Condiciones de Pago:**
CREDITO CLIENTES - Cuota No. 001 vence el 2023-10-09 por $ 4,000,000.00

**Observaciones:**
Favor consignar Cuenta Corriente No. 4859 6999 9252 Banco Davivienda.
Nota: Octavo pago de 10 según contrato No.OPS-CD-054-2023

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización 18764043770373 aprobado en 20230215 prefijo OP desde el número 117 al 5000 Vigencia: 18 Meses**
Responsable de IVA - Actividad Económica 7111 Actividades de arquitectura Tarifa
**CUFE:** 5cc56cb76460873d975d056a130e6984833bf55d6367ce330b46b492617dc8111a86d04e4a0295cc70b24f21339b72d8

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
# SOPORTE DE PAGO GENERAL

**DATOS GENERALES DEL APORTANTE**

| | | | |
|---|---|---|---|
| TIPO IDENTIFICACIÓN: | NIT | NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: | 901287226 |
| NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL: | | | OPTIMA ING SAS |
| CIUDAD/MUNICIPIO: | ZIPAQUIRA | DEPARTAMENTO: | CUNDINAMARCA |
| DIRECCIÓN: | CL 17 15 09 OFC 201 | TELÉFONO: | 8829361 |
| TIPO APORTANTE: | 01-EMPLEADOR | CLASE APORTANTE: | C-MIPYME MENOS DE 200 COTIZANTES |
| TIPO EMPRESA: | PRIVADA | ACTIVIDAD ECONOMICA: | Actividades de arquitectura e ingeniería y otras |
| FORMA DE PRESENTACIÓN: | ÚNICO | | |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | SI |

**DATOS GENERALES DE LA PLANILLA**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NÚMERO PLANILLA: | | | **7898591354** | TIPO DE PLANILLA: | | | E-EMPLEADOS |
| PERIODO COTIZACIÓN OTROS | MES | septiembre | AÑO 2023 | PERIODO COTIZACIÓN SALUD: | MES | octubre | AÑO 2023 |
| DÍAS DE MORA: | | 0 | | | | | |
| FECHA PAGO (aaaa/mm/dd): | | 2023/10/04 | | NÚMERO AUTORIZACIÓN: | | 199846962 | |

**TOTAL APORTES A PENSIÓN**

| ADMINISTRADORA | | No. COTIZANTES | COTIZACIÓN | APORTES VOLUNTARIOS | | FSP | | MORA | | TOTALES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | NOMBRE | | | EMPLEADOR | COTIZANTE | SOLIDARIDAD | SUBSISTENCIA | COTIZACIÓN | FSP | APORTES | MORA | VALOR PAGADO |
| 231001 | 231001-COLFONDOS | 1 | $ 528.000 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 528.000 | $ 0 | $ 528.000 |
| 25-14 | 25-14 COLPENSIONES | 4 | $ 1.503.600 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 1.503.600 | $ 0 | $ 1.503.600 |
| 230301 | 230301-PORVENIR | 2 | $ 393.700 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 393.700 | $ 0 | $ 393.700 |
| 230201 | 230201- PROTECCION | 1 | $ 278.400 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 278.400 | $ 0 | $ 278.400 |
| **SUBTOTALES:** | | | | | | | | | | **$ 2.703.700** | **$ 0** | **$ 2.703.700** |

**TOTAL APORTES A SALUD**

| ADMINISTRADORA | | No. COTIZANTES | INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD | | LICENCIA MATERNIDAD | | SALDO A FAVOR | | LIQUIDACIÓN | | MORA | | TOTALES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | NOMBRE | | NÚMERO AUTORIZACIÓN | VALOR | NÚMERO AUTORIZACIÓN | VALOR | PLANILLA | VALOR | COTIZACIÓN | VALOR ADRES | COTIZACIÓN | VALOR ADRES | APORTES | MORA | DESCUENTO | VALOR PAGADO |
| EPS037 | EPS037-NUEVA EPS | 1 | | $ 0 | | $ 0 | | $ 0 | $ 100.000 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 100.000 | $ 0 | $ 0 | $ 100.000 |
| EPS005 | EPS005-SANITAS S.A. | 1 | | $ 0 | | $ 0 | | $ 0 | $ 46.400 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 46.400 | $ 0 | $ 0 | $ 46.400 |
| EPS010 | CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD | 2 | | $ 0 | | $ 0 | | $ 0 | $ 200.000 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 200.000 | $ 0 | $ 0 | $ 200.000 |
| EPS008 | EPS008-COMPENSAR | 2 | | $ 0 | | $ 0 | | $ 0 | $ 178.300 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 178.300 | $ 0 | $ 0 | $ 178.300 |
| EPS017 | EPS017-FAMISANAR | 2 | | $ 0 | | $ 0 | | $ 0 | $ 149.500 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 149.500 | $ 0 | $ 0 | $ 149.500 |
| **SUBTOTALES:** | | | | | | | | | | | | | **$ 674.200** | **$ 0** | **$ 0** | **$ 674.200** |

**TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES**

| ADMINISTRADORA | | No. COTIZANTES | INCAPACIDAD IRP | | | SALDO A FAVOR | | LIQUIDACIÓN | TOTALES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | NOMBRE | | NÚMERO AUTORIZACIÓN | VALOR | PAGO A OTROS RIESGOS | PLANILLA | VALOR | COTIZACIÓN | APORTES | MORA | DESCUENTO | VALOR PAGADO |
| 14-23 | 14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A. | 8 | | $ 0 | $ 0 | | $ 0 | $ 693.600 | $ 693.600 | $ 0 | $ 0 | $ 693.600 |
| **SUBTOTALES:** | | | | | | | | | **$ 693.600** | **$ 0** | **$ 0** | **$ 693.600** |

**TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR**

| ADMINISTRADORA | | No. COTIZANTES | TOTALES | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | NOMBRE | | APORTES | MORA | VALOR PAGADO |
| CCF10 | CCF10-COMFABOY | 1 | $ 100.000 | $ 0 | $ 100.000 |
| CCF21 | CCF21-CAFAM | 7 | $ 574.200 | $ 0 | $ 574.200 |
| **SUBTOTALES:** | | | **$ 674.200** | **$ 0** | **$ 674.200** |

**LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES**

| DATOS DEL COTIZANTE | | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | SEGURIDAD SOCIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PARAFISCALES | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSIÓN | | | | | | | | SALUD | | | | | | ARP | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | FSP | | APORTES VOLUNTARIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nº | IDENTIFICACIÓN | NOMBRES | TIPO COTIZANTE | SUBTIPO COTIZANTE | SALARIO BÁSICO | TIPO DE SALARIO | COLOMBIANO EXTRANJERO | REFORMA TRIBUTARIA | ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | COR | VSP | VST | SLN | COM | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP | ADMIN | DÍAS COT | IBC | COTIZACIÓN | SUBSISTENCIA | SOLIDARIDAD | EMPLEADOR | EMPLEADO | INDICADOR TARIFA ESPECIAL | TOTAL APORTE | ADMIN | DÍAS COT | IBC | COTIZACIÓN | VALOR ADRES | TOTAL APORTE | ADMIN | DÍAS COT | IBC | CENTRO DE TRABAJO | TOTAL APORTE | DÍAS COT | IBC | ADMIN | TOTAL APORTE | TOTAL APORTE | TOTAL APORTE | TOTAL APORTE | TOTAL APORTE |
| 1 | CC 1016093557 | LOPEZ NIEVES CRISTHIAN FELIPE | DEPEND | | $ 1.740.000 | FIJO | | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | 230201-PROTECCION | 30 | $ 1.740.000 | $ 278.400 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | Normal | $ 278.400 | EPS017-FAMISANAR | 30 | $ 1.740.000 | $ 69.600 | $ 0 | $ 69.600 | 14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A. | 30 | $ 1.740.000 | 1 | $ 121.200 | 30 | $ 1.740.000 | CCF21-CAFAM | $ 69.600 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 |
| 2 | CC 1018492219 | SANCHEZ PARRA HAROLD STIVEN | DEPEND | | $ 1.160.000 | FIJO | | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301-PORVENIR | 30 | $ 1.160.000 | $ 185.600 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | Normal | $ 185.600 | EPS005-SANITAS S.A. | 30 | $ 1.160.000 | $ 46.400 | $ 0 | $ 46.400 | 14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A. | 30 | $ 1.160.000 | 1 | $ 80.800 | 30 | $ 1.160.000 | CCF21-CAFAM | $ 46.400 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 |
| 3 | CC 1032471774 | LOPEZ LOPEZ OMAR CAMILO | DEPEND | | $ 3.300.000 | FIJO | | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | 231001-COLFONDOS | 30 | $ 3.300.000 | $ 528.000 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | Normal | $ 528.000 | CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD | 30 | $ 3.300.000 | $ 132.000 | $ 0 | $ 132.000 | 14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A. | 30 | $ 3.300.000 | 1 | $ 229.700 | 30 | $ 3.300.000 | CCF21-CAFAM | $ 132.000 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 |
| 4 | CC 1053664676 | DIAZ TELLEZ FREDY ALONSO | DEPEND | | $ 2.500.000 | FIJO | | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 COLPENSIONES | 30 | $ 2.500.000 | $ 400.000 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | Normal | $ 400.000 | EPS037-NUEVA EPS | 30 | $ 2.500.000 | $ 100.000 | $ 0 | $ 100.000 | 14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A. | 30 | $ 2.500.000 | 1 | $ 13.100 | 30 | $ 2.500.000 | CCF10-COMFABOY | $ 100.000 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 |
| 5 | CC 1096950068 | CABALLERO PINZON FERNEY RICARDO | DEPEND | | $ 3.200.000 | FIJO | | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 COLPENSIONES | 30 | $ 3.200.000 | $ 512.000 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | Normal | $ 512.000 | EPS008-COMPENSAR | 30 | $ 3.200.000 | $ 128.000 | $ 0 | $ 128.000 | 14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A. | 30 | $ 3.200.000 | 1 | $ 222.800 | 30 | $ 3.200.000 | CCF21-CAFAM | $ 128.000 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 |
| 6 | CC 11341360 | LOPEZ DELGADO OMAR | DEPEND | | $ 1.997.500 | FIJO | | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 COLPENSIONES | 30 | $ 1.997.500 | $ 319.600 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | Normal | $ 319.600 | EPS017-FAMISANAR | 30 | $ 1.997.500 | $ 79.900 | $ 0 | $ 79.900 | 14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A. | 30 | $ 1.997.500 | 1 | $ 10.500 | 30 | $ 1.997.500 | CCF21-CAFAM | $ 79.900 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 |

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
# SOPORTE DE PAGO GENERAL

**DATOS GENERALES DEL APORTANTE**

| | | | |
|---|---|---|---|
| TIPO IDENTIFICACIÓN: | NIT | NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: | 901287226 |
| NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL: | | | OPTIMA ING SAS |
| CIUDAD/MUNICIPIO: | ZIPAQUIRA | DEPARTAMENTO: | CUNDINAMARCA |
| DIRECCIÓN: | CL 17 15 09 OFC 201 | TELÉFONO: | 8829361 |
| TIPO APORTANTE: | 01-EMPLEADOR | CLASE APORTANTE: | C-MIPYME MENOS DE 200 COTIZANTES |
| TIPO EMPRESA: | PRIVADA | ACTIVIDAD ECONOMICA: | Actividades de arquitectura e ingeniería y otras |
| FORMA DE PRESENTACIÓN: | ÚNICO | | |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | SI |

**DATOS GENERALES DE LA PLANILLA**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NÚMERO PLANILLA: | | | | TIPO DE PLANILLA: | E-EMPLEADOS |
| PERIODO COTIZACIÓN OTROS | MES septiembre | AÑO | 2023 | PERIODO COTIZACIÓN SALUD: | MES octubre AÑO 2023 |
| DÍAS DE MORA: | | | 0 | | |
| FECHA PAGO (aaaa/mm/dd): | | | 2023/10/04 | NÚMERO AUTORIZACIÓN: | 199846962 |

**LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES**

| DATOS DEL COTIZANTE | | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | SEGURIDAD SOCIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PARAFISCALES | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSIÓN | | | | | | | | | SALUD | | | | | | ARP | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | FSP | | APORTES VOLUNTARIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nº | IDENTIFICACIÓN | NOMBRES | TIPO COTIZANTE | SUBTIPO COTIZANTE | SALARIO BÁSICO | TIPO DE SALARIO | COLOMBIANO | EXTRANJERO | REFORMA TRIBUTARIA | ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | COR | VSP | VST | SLN | COM | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP | ADMIN | DÍAS COT | IBC | COTIZACIÓN | SUBSISTENCIA | SOLIDARIDAD | EMPLEADOR | EMPLEADO | INDICADOR TARIFA ESPECIAL | TOTAL APORTE | ADMIN | DÍAS COT | IBC | COTIZACIÓN | VALOR ADRES | TOTAL APORTE | ADMIN | DÍAS COT | IBC | CENTRO DE TRABAJO | TOTAL APORTE | DÍAS COT | IBC | CCF | TOTAL APORTE | SENA | TOTAL APORTE | ICBF | TOTAL APORTE | ESAP | TOTAL APORTE | MINEDU | TOTAL APORTE |
| 7 | CC 35412610 | LOPEZ DELGADO GLORIA ESNEDA | DEPEND | | $ 1.700.000 | FIJO | | | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 COLPENSIONES | 30 | $ 1.700.000 | $ 272.000 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | Normal | $ 272.000 | CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD | 30 | $ 1.700.000 | $ 68.000 | $ 0 | $ 68.000 | 14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A. | 30 | $ 1.700.000 | 1 | $ 8.900 | 30 | $ 1.700.000 | CCF21-CAFAM | $ 68.000 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 |
| 8 | CC 35415846 | RODRIGUEZ DELGADO MARIA DEL PILAR | DEPEND | | $ 1.300.000 | FIJO | | | SI | | | | | | | | | | 27-27 | | | | | | | 230301-PORVENIR | 1 | $ 43.334 | $ 7.000 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | Normal | $ 7.000 | EPS008-COMPENSAR | 1 | $ 43.334 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | 14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A. | 1 | $ 43.334 | | $ 0 | 1 | $ 43.334 | CCF21-CAFAM | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 |
| 9 | CC 35415846 | RODRIGUEZ DELGADO MARIA DEL PILAR | DEPEND | | $ 1.300.000 | FIJO | | | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301-PORVENIR | 29 | $ 1.256.667 | $ 201.100 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | Normal | $ 201.100 | EPS008-COMPENSAR | 29 | $ 1.256.667 | $ 50.300 | $ 0 | $ 50.300 | 14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A. | 29 | $ 1.256.667 | | $ 6.600 | 29 | $ 1.256.667 | CCF21-CAFAM | $ 50.300 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL** | **$ 4.745.700** |

Planilla Pagada