Empresa de Generación y Promoción
de Energía de Antioquia S.A. E.S.P.

INFORME FINAL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 23IA113B1149.

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA LA MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS CORREGIMIENTOS PRIORIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

ELABORACIÓN 09 FEBRERO 2024

Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P

Contenido

1. PRESENTACIÓN 3
2. PLAZO DE EJECUCIÓN 3
3. VALOR DEL CONTRATO 3
4. SITIOS DE INTERVENCIÓN 3
5. OBJETIVOS 5
6. ETAPAS CONTRACTUALES 5
6.1. ETAPA DE DIAGNOSTICO. 5
6.2. ETAPA DE DISEÑO 7
6.3. ETAPA DE MODERNIZACIÓN. 9
6.4. EJECUCIÓN. 1
6.5. INSUMOS ACTUALIZACION DE AFORO EPM. 2
6.6. PRESUPUESTO 3
6.7. APROBACIONES. 3
7. REINTEGROS. 4
8. SEGUIMIENTO PRESUPUESTAL. 1
9. FACTURACIÓN. 2
10. CONCLUSIONES 1

Ilustración 2.Reintegros. 1
Ilustración 3. Reintegros 2

Tabla 1. Corregimientos de intervención. 4
Tabla 5.Avance presupuestal 1

Papel elaborado 100% de la fibra de caña de azúcar, materia prima natural, renovable, reciclable y 100% biodegradable

Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P

1. PRESENTACIÓN

En el presente documento se consolidan el seguimiento, las observaciones, recomendaciones y novedades, referentes al avance del contrato interadministrativo 23IA113B1149 celebrado entre en DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA - GERENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS en adelante Mandante, y la EMPRESA DE GENERACIÓN Y PROMOCIÓN DE ENERGÍA DE ANTIOQUIA S.A. E.S.P. GEN+ en adelante Mandatario.

Este informe constituye el informe final de liquidación.

2. PLAZO DE EJECUCIÓN

Cuatro (4) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin superar el 31 de diciembre de 2023.

Prorroga Nro 1. 45 días hasta el 15 de diciembre de 2023.
Prorroga Nro 2. 15 días hasta el 30 de diciembre de 2023.

3. VALOR DEL CONTRATO

Valor inicial TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTIDÓS MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS M/L (**$3.822.880.542**) IVA INCLUIDO

Adición Nro 1. QUINIENTOS SETENTA MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS ONCE PESOS M/L (**$570.248.711**) IVA INCLUIDO

Valor total CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES CIENTO VEINTINUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS M/L (**$4.393.129.253**) IVA INCLUIDO

4. SITIOS DE INTERVENCIÓN

El 28 de septiembre de 2023 el mandatario aprueba la modificación de la tabla de municipios, esto teniendo en cuenta las recomendaciones de la interventoría y la supervisión del mandante.

El 10 de Octubre se realiza Reunión entre el Mandante, Mandatario y administración municipal de Nechí, en donde se aclara que los corregimientos de municipio de Nechí han sido modernizados.

Papel elaborado 100% de la fibra de caña de azúcar, materia prima natural, renovable, reciclable y 100% biodegradable

El día 20 de Octubre el mandante aprueba la priorización del corregimiento de la Danta Municipio de Sonsón, en base a la lista de corregimientos priorizados descritos en el oficio “OF_009_0680-2023_Justificación_Corregimientos” y presentados al mandante.

La Adición No. 1 al Contrato Interadministrativo No. 23IA113B1149, permite la atención de los corregimientos adicionales presentados en las tablas de la oferta económica.

Con base en lo anteriormente expuesto el listado de corregimientos priorizados se presenta a continuación.

#	SUBREGIÓN	MUNICIPIOS	CORREGIMIENTOS
1	Occidente	Frontino	Nutibara
2	Occidente	Giraldo	Manglar
3	Suroeste	Betania	La Libia
4	Suroeste	Montebello	Sabaletas
5	Oriente	Sónson	La Danta
6	Norte	Gómez Plata	El Salto
7	Norte	Belmira	Labores
8	Oriente	San Carlos	Puerto Garza (Narices)
9	Suroeste	Andes	Tapartó (Andes)
10	Occidente	Sopetran	Horizontes
11	Suroeste	Urrao	La Encarnación
12	Suroeste	Venecia	Bolombolo
13	Occidente	Cañasgordas	Cestillal
14	Uraba	Necoclí	Mulatos
15	Oriente	San Francisco	Aquitania
16	Occidente	Sabanalarga	el oro
17	Occidente	Uramita	Ambalema
18	Occidente	Buriticá	Llanos de Urarco
19	Occidente	Ebéjico	Sevilla
20	Occidente	Dabeiba	Camparrusia
21	MagdalenaM	Maceo	La Susana
22	Occidente	Olaya	Sucre
23	Oriente	Carmen de Viboral	La Madera
24	Oriente	Granada	Santa Ana
25	Occidente	Liborina	San Diego
26	Suroeste	Salgar	Peñalisa
27	Nordeste	Santo Domingo	Versalles
28	Norte	Toledo	Buenavista
29	Norte	Gómez Plata	San Matías
30	Occidente	Abriaquí	La Antigua
31	Occidente	Cañasgordas	San Pascual

Tabla 1. Corregimientos de intervención.

Papel elaborado 100% de la fibra de caña de azúcar, materia prima natural, renovable, reciclable y 100% biodegradable

5. OBJETIVOS

1. Dar cumplimiento a los lineamientos especificados en contrato interadministrativo 23IA113B1149

2. Dar cumplimiento a los lineamientos normativos de RETILAP frente al proceso de modernización de alumbrado público.

3. Informar sobre el estado actual de los diferentes sitios y procesos involucrados en la modernización.

6. ETAPAS CONTRACTUALES

El día 28 de diciembre de 2023 se envía oficio "OF_016_170_0821_Entregables completos Gob Ant- 281223", dicha comunicación relaciona los entregables del proyecto según los siguientes numerales.

6.1. ETAPA DE DIAGNOSTICO.

Se describen los productos entregados correspondientes al diagnóstico para los corregimientos priorizados en el departamento de Antioquia, relacionando por lo menos la siguiente información

1. Inventario de luminarias actualizado por corregimiento: Cantidades, tecnología, condiciones de instalación a partir de la validación de aforo existente, que incluye:

    - Validación de la red eléctrica, que se encuentre en buen estado, tipo de conductor y que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas dentro del reglamento técnico

    - Estado y tipo fuente luminosa de luminaria que se encuentra actualmente

    - Validación del brazo, tipo, estado en el que se encuentra y tipo de anclaje (tornillo, collarín, etc.)

    - Estado de la posteria, que se encuentre aplomado y en buen estado

    - Características de la vía, ancho y tipología

Papel elaborado 100% de la fibra de caña de azúcar, materia prima natural, renovable, reciclable y 100% biodegradable

- Verificación de los riesgos donde se encuentra la luminaria, como los riesgos biológicos y eléctricos

- Validación de que el servicio que presta la luminaria si corresponda al alumbrado público.

- Validación del punto de conexión de las luminarias

- Entrega de informe final con la información georreferenciada y estructurada en KMZ y archivo geográfico correspondiente, valor agregado de gran importancia para el control de las luminarias en lo corregimientos.

2. Fichas técnicas de resumen de cada luminaria inventariada.

3. Informe en detalle de todo el diagnóstico de todo el sistema de alumbrado público de los veintidós (31) corregimientos priorizados por el Departamento de Antioquia - Gerencia de Servicios Públicos.

Dichos productos se encuentran en la ruta:

- 10. Entregas\1. Corregimientos.

Los entregables asociados al Diagnóstico contienen la siguiente información para cada corregimiento intervenido:

a) Fichas técnicas de diagnóstico

Carpeta por cada luminaria diagnosticada la cual contiene un archivo de ficha en PDF, una salida grafica especifica en PDF y archivos de imagen en formato PNG.

b) Informe Diagnóstico

Informe pormenorizado del diagnóstico para cada corregimiento intervenido.

c) Georreferenciación

Bases de datos para cada corregimiento intervenido en los siguientes formatos, KML, DXF, GDB y GPCK

Papel elaborado 100% de la fibra de caña de azúcar, materia prima natural, renovable, reciclable y 100% biodegradable

d) Base de datos

Archivo Excel en formato XLS, con la información de cada luminaria diagnosticada en los corregimientos intervenidos.

e) Salidas gráficas generales

Archivo(s) PDF con la ubicación general de las luminarias Diagnosticadas en cada corregimiento intervenido, y las respectivas convenciones asociadas.

En la carpeta soporte de cada corregimiento, subcarpeta “7. Aprobaciones”, se encuentra el acta de recibo a satisfacción donde se relaciona el detalle de, los diagnósticos entregados a cada municipio.

6.2. ETAPA DE DISEÑO.

Con base en la información de la etapa No.1, se entregó la información del diseño del alumbrado público de los corregimientos, que incluye el cálculo fotométrico adecuado al tipo y ancho de vías usadas en el diseño luminotécnico, para los corregimientos objeto de intervención según RETILAP, garantizando la generación de los siguientes ocho (8) entregables:

- Identificación de Perfiles típicos y zonas críticas.
- Memorias de cálculo de iluminación.
- Informe resumen.
- Planos.
- Declaración RETILAP y la certificación del cumplimiento del reglamento técnico de iluminación de alumbrado público.
- Cálculos DPEA, EER.
- Fichas técnicas y anexos relacionados con el producto y el software utilizado.

Dichos productos se encuentran en la ruta:

- 10. Entregas\1. Corregimientos.

Papel elaborado 100% de la fibra de caña de azúcar, materia prima natural, renovable, reciclable y 100% biodegradable

Los entregables asociados al Diseño contienen la siguiente información para cada corregimiento intervenido:

a. Perfiles_Diseños_Iluminación

Archivo(s) en formato XLS con los perfiles de diseño.

b. Memorias de cálculo de iluminación

Memorias de cálculo en formato PDF, y los archivos en el software usado para simulación de los diseños de iluminación con extensión LPJ

c. Informe criterios de diseños

Documento de diseño pormenorizado en formato PDF, el cual describe los criterios para los diseños en cada corregimiento intervenido.

d. Planos

Planos de iluminación en formato PDF así como en formato DWG.

e. Declaración de cumplimiento RETILAP

Archivos en formato PDF con las declaraciones de cumplimiento RETILAP, matricula profesional, hoja de vida, certificado de experiencia, formación académica en iluminación, diplomado y demás documentos que acreditan este numeral.

f. Cálculo del DPEA, EER

Documento en formato XLS el cual contiene los cálculos de dichos paramentos.

g. Plan y programa de mantenimiento

Documento en formato PDF que describe el detalle del programa de mantenimiento.

h. Validación de Software

Documentos en formato PDF soporte del software usado, incluye certificados de validación y normativos.

i. Fichas técnicas de los productos

Papel elaborado 100% de la fibra de caña de azúcar, materia prima natural, renovable, reciclable y 100% biodegradable

Documentos en formato PDF de los productos usados en el Diseño tales como luminarias y fotocontroles.

j. Certificación de producto

Documentos en formato PDF con los certificados RETILAP tales como luminarias y fotocontroles.

k. Reportes fotométricos

Documentos en formato PDF de la fotometría de los productos usados en el diseño así como la matriz del mismo en formato IES.

l. Garantías

Documentos en formato PDF que indican el procedimiento para la atención de las garantías, duración de las mismas, protocolos de revisión y lo demás concerniente al soporte en los productos.

En la carpeta soporte de cada corregimiento, subcarpeta “7. Aprobaciones”, se encuentra el acta de recibo a satisfacción donde se relaciona el detalle de los Diseños entregados a cada municipio.

6.3. ETAPA DE MODERNIZACIÓN.

Incluye todo lo correspondiente al desmonte de la tecnología actual del sistema de alumbrado público y la modernización de la solución

Dichos productos se encuentran en la ruta:

- 10. Entregas\1. Corregimientos.

Los entregables asociados a la modernización contienen la siguiente información para cada corregimiento intervenido:

Papel elaborado 100% de la fibra de caña de azúcar, materia prima natural, renovable, reciclable y 100% biodegradable

a) Fichas técnicas de Modernizacion

Carpeta por cada luminaria diagnosticada la cual contiene un archivo de ficha en PDF, una salida grafica especifica en PDF y archivos de imagen en formato PNG.

b) Georreferenciación

Bases de datos para cada corregimiento modernizado en los siguientes formatos, KML, DXF, GDB y GPCK

c) Base de datos

Archivo Excel en formato XLS, con la información de cada luminaria Modernizada en los corregimientos intervenidos.

d) Salidas gráficas generales

Archivo(s) PDF con la ubicación general de las luminarias modernizadas en cada corregimiento intervenido, y las respectivas convenciones asociadas.

En la carpeta soporte de cada corregimiento, subcarpeta “7. Aprobaciones”, se encuentra el acta de recibo a satisfacción donde se relaciona el detalle de las modernizaciones entregadas a cada municipio.

La siguiente tabla muestra las cantidades de las luminarias modernizadas en el proyecto.

Papel elaborado 100% de la fibra de caña de azúcar, materia prima natural, renovable, reciclable y 100% biodegradable

CORREGIMIENTO (MUNICIPIO)	Cantidad Luminarias Contrato			Cantidad Luminarias diseño de iluminación Definitivo			Cantidad Luminarias Ejecución			
	Cantidades Modernización	Cantidades Expansión	Total Contrato	Cantidades Modernización Diseño	Cantidades Expansión Interna / Externa Diseño	Total diseño	Cantidades Modernización Instaladas	Cantidades Expansión Interna y externa Instaladas	Total Ejecución	% Ejecución vs Diseño
SABALETAS (MONTEBELLO)	16	3	19	10	7	17	10	7	17	100,0%
LLANOS DE URARCO (BURITICÁ)	13	2	15	9	7	16	9	7	16	100,0%
CAMPARRUSIA (DABEIBA)	25	4	29	27	5	32	27	5	32	100,0%
LA LIBIA (BETANIA)	1	1	2	1	14	15	1	14	15	100,0%
PUERTO GARZA, NARICES (SAN CARLOS)	22	4	26	26	7	33	26	7	33	100,0%
LABORES (BELMIRA)	32	5	37	0	14	14	0	14	14	100,0%
LA ENCARNACIÓN (URRAO)	30	5	35	31	20	51	31	20	51	100,0%
LA SUSANA (MACEO)	68	10	78	73	34	107	73	34	107	100,0%
MULATOS (NECOCLÍ)	109	15	124	97	179	276	97	179	276	100,0%
CESTILLAL (CAÑASGORDAS)	60	9	69	55	30	85	55	30	85	100,0%
SUCRE (OLAYA)	82	12	94	104	23	127	104	23	127	100,0%
BOLOMBOLO (VENECIA)	74	10	84	63	21	84	63	21	84	100,0%
SEVILLA (EBÉJICO)	116	16	132	112	15	127	112	15	127	100,0%
MANGLAR (GIRALDO)	94	13	107	55	50	105	55	50	105	100,0%
NUTIBARA (FRONTINO)	127	18	145	108	57	165	108	57	165	100,0%
AQUITANIA (SAN FRANCISCO)	60	9	69	47	40	87	47	40	87	100,0%
LA DANTA (SONSÓN)	134	19	153	140	80	220	140	80	220	100,0%
EL SALTO (GÓMEZ PLATA)	188	0	188	95	46	141	95	46	141	100,0%
TAPARTÓ (ANDES)	205	0	205	92	48	140	92	48	140	100,0%
HORIZONTES (SOPETRÁN)	26	0	26	30	12	42	30	12	42	100,0%
EL ORO (SABANALARGA)	38	0	38	16	17	33	16	17	33	100,0%
AMBALEMA (URAMITA)	10	0	10	2	14	16	2	14	16	100,0%
LA ANTIGUA (ABRIAQUÍ)	15	0	15	13	10	23	13	10	23	100,0%
SAN PASCUAL (CAÑASGORDAS)	40	0	40	19	8	27	19	8	27	100,0%
LA MADERA (CARMEN DE VIBORAL)	19	0	19	5	16	21	5	16	21	100,0%
SAN MATÍAS (GÓMEZ PLATA)	57	0	57	28	5	33	28	5	33	100,0%
PEÑALISA (SALGAR)	40	0	40	25	5	30	25	5	30	100,0%
VERSALLES (SANTO DOMINGO)	20	0	20	37	4	41	37	4	41	100,0%
BUENAVISTA (TOLEDO)	16	0	16	13	3	16	13	3	16	100,0%
SAN DIEGO (LIBORINA)	43	0	43	28	12	40	28	12	40	100,0%
SANTA ANA (GRANADA)	20	0	20	0	13	13	0	13	13	100,0%
	1800	**155**	**1955**	**1361**	**816**	**2177**	**1361**	**816**	**2177**	**100,0%**

6.4. EJECUCIÓN.

Incluye todo lo correspondiente a los documentos soporte de la modernización del sistema de alumbrado público, tales como, certificados de productos, registro fotográfico de reintegros, actas entre otros

Dichos productos se encuentran en la ruta:

- 10. Entregas\1. Corregimientos.

Los entregables asociados a la modernización contienen la siguiente información para cada corregimiento intervenido:

a. Certificado_Productos

Certificados de conformidad de producto de los materiales eléctricos y de iluminación que fueron usados en cada corregimiento.

b. Fichas_Técnicas_Producto

Fichas técnicas de los materiales eléctricos y de iluminación que fueron usados en cada corregimiento.

c. Declaraciones_RETIE_RETILAP

Archivos en formato PDF con las declaraciones de cumplimiento RETILAP, matricula profesional, hoja de vida, certificado de experiencia, formación académica en iluminación, diplomado y demás documentos que acreditan este numeral.

d. Documentos_SG_SST

Documentación que cumple con los requisitos para la prevención de accidentes y enfermedades laborales del personal propio y/o el de los submandatarios de Acuerdo con lo establecido en el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas que rijan la materia, dando aplicación en lo que corresponda al Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo

e. Reintegros_Disposición_Productos

Actas de reintegro de materiales en PDF, suscritas por interventoría, instalador y municipio, así como registro fotográfico en JPG de los materiales entregados.

f. Informes_de_Ejecución

Documento pormenorizado en PDF que da cuenta de la ejecución en cada corregimiento.

g. Acta de ejecución

Documento en PDF en el cual la interventoría valida las ejecuciones realizadas.

h. Registro_Fotográfico

Archivos soporte en formato JPG que dan cuenta de las actividades realizadas en cada corregimiento.

En la carpeta soporte de cada corregimiento, subcarpeta “7. Aprobaciones”, se encuentra el acta de recibo a satisfacción donde se relaciona el detalle de la información de ejecución entregada a cada municipio.

6.5. INSUMOS ACTUALIZACION DE AFORO EPM.

Se realiza entrega documental a la administración de cada corregimiento

a. Borrador de oficio

Documento en formato DOC con el cual la administración municipal puede solicitar al operador de Red la actualización del aforo de las luminarias modernizadas.

b. Insumos

Documentos en formatos XLX y KMZ los cuales soportan la solicitud de actualización del aforo.

En la carpeta soporte de cada corregimiento, subcarpeta “7. Aprobaciones”, se encuentra el acta de recibo a satisfacción, donde se relaciona el detalle de la información entregada a cada municipio.

Papel elaborado 100% de la fibra de caña de azúcar, materia prima natural, renovable, reciclable y 100% biodegradable

Empresa de Generación y Promoción de Energía de Antioquia S.A. E.S.P

6.6. PRESUPUESTO.

Incluye todo lo correspondiente al seguimiento presupuestal por cada corregimiento Ejecutado

Dichos productos se encuentran en la ruta:

- 10. Entregas\1. Corregimientos.

Los entregables asociados al presupuesto contienen la siguiente información para cada corregimiento intervenido:

a. Acta de Cierre

Documento en formato PDF que relaciona las cantidades ejecutadas así como el valor de las mismas

6.7. APROBACIONES.

Incluye todo lo correspondiente a las aprobaciones por parte de las administraciones municipales, aprobación de interventoría y acta de recibo a satisfacción de cada administración.

Dichos productos se encuentran en la ruta:

- 10. Entregas\1. Corregimientos.

Los entregables asociados al presupuesto contienen la siguiente información para cada corregimiento intervenido:

a. Oficio de aprobación

Documento en formato PDF que autoriza al mandatario a realizar la modernización sobre el sistema de alumbrado público.

b. Acta de cierre interventoría y contratista

Documento en formato PDF, suscrito por la interventoría y el contratista que da cuenta del alcance de la modernización.

Papel elaborado 100% de la fibra de caña de azúcar, materia prima natural, renovable, reciclable y 100% biodegradable

c. Acta de recibo a satisfacción del Municipio

Documento en formato PDF, suscrito por la interventoría, contratista, mandatario y municipio donde se hace entrega de los soportes y se relacionan las cantidades implementadas en el mismo.

7. REINTEGROS.

Se realizó un total de 30 reintegros con un total de 1441 luminarias, proyectores y/o bombillas, con su respectivo cableado, fotocontroles y brazos asociados, que se han entregado para custodia y disposición final por parte del municipio en cada corregimiento.
Éstos se evidencian a continuación. Se aclara que el único corregimiento donde no se efectuó reintegro fue Santa Ana (Granada) debido a que su intervención fue fortalecimiento del sistema de alumbrado Público para dar cumplimiento a RETILAP.

El detalle de cada uno de los reintegros es evidenciado en el acta de reintegro firmada entre las partes y las imágenes de los materiales.

Papel elaborado 100% de la fibra de caña de azúcar, materia prima natural, renovable, reciclable y 100% biodegradable

Corregimiento	Fecha	Sodio 70 W			Sodio 150 W			Sodio 250/400 W			Proyector Sodio			Proyector Sodio			Bombillas LED			Luminarias /			Total luminarias reintegradas
		Buen estado	Mal estado	Total	Buen estado	Mal estado	Total	Buen estado	Mal estado	Total	Buen estado	Mal estado	Total	Buen estado	Mal estado	Total	Buen estado	Mal estado	Total	Buen estado	Mal estado	Total	
Sabaletas (Montebello)	12/07/2023	0	6	**6**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**6**
Labores (Belmira)	26/07/2023	0	1	**1**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**1**
Sevilla (Ebéjico)	15/08/2023	0	17	**17**	5	8	**13**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	83	**83**	**113**
Bolombolo (Venecia)	29/08/2023	0	4	**4**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	1	**1**	0	4	**1**	0	1	**1**	16	44	**60**	**67**
Camparrusia (Dabeiba)	6/09/2023	0	17	**17**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	11	**11**	**28**
La Encarnación (Urrao)	8/09/2023	0	0	**32**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**32**
La Libia (Betania)	13/09/2023	0	1	**1**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**1**
Llanos de Urarco (Buritica)	16/09/2023	0	4	**4**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	5	**5**	0	0	**0**	**9**
Puerto Garza (San Carlos)	1/09/2023	0	26	**26**	0	0	**0**	0	1	**1**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**27**
Nutibara (Frontino)	21/09/2023	0	100	**100**	4	0	**4**	4	0	**4**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	4	**4**	**112**
Aquitania (San Francisco)	9/10/2023	0	44	**44**	0	5	**5**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	6	**6**	**55**
Cestillal (Cañasgordas)	14/10/2023	0	51	**51**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	1	13	**14**	**65**
La Susana (Maceo)	21/10/2023	0	68	**68**	0	0	**0**	0	3	**3**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	41	37	**78**	**149**
Manglar (Giraldo)	26/10/2023	0	36	**36**	0	10	**10**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**46**
Sucre (Olaya)	27/10/2023	0	24	**24**	0	2	**2**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	41	37	**78**	**104**
Tapartó (Andes)	10/11/2023	0	96	**96**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	6	**6**	**102**
Mulatos (Necoclí)	8/11/2023	0	69	**69**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	3	**3**	0	0	**0**	0	17	**17**	**89**
Ambalema (Uramita)	14/11/2023	0	2	**2**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**2**
El Oro (Sabanalarga)	22/11/2023	0	8	**8**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	8	**8**	**16**
La Danta (Sonsón)	2/12/2023	0	138	**138**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	4	**5**	0	0	**0**	0	5	**5**	**148**
EL Salto (Gómez Plata)	4/12/2023	8	60	**68**	6	0	**6**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	2	**2**	0	0	**0**	6	3	**9**	**85**
Peñalisa (Salgar)	7/12/2023	0	28	**28**	0	0	**0**	0	1	**1**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**29**
Buenavista (Toledo)	6/12/2023	0	14	**14**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**14**
San Diego (Liborina)	15/12/2023	0	7	**7**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	24	**24**	**31**
Santa Ana (Granada)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Versalles (Santo Domingo)	20/12/2023	0	37	**37**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	4	2	**6**	**43**
La Madera (El Carmen de Viboral)	20/12/2023	0	3	**3**	0	0	**0**	0	2	**2**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**5**
San Pascual (Cañasgordas)	21/12/2023	0	15	**15**	0	0	**0**	3	1	**4**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**19**
San Matías (Gómez Plata)	22/12/2023	0	16	**16**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	14	**14**	**30**
La Antigua (Abriaquí)	22/12/2023	0	13	**13**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**13**
Total		**8**	**905**	**945**	**15**	**25**	**40**	**7**	**8**	**15**	**0**	**1**	**1**	**0**	**13**	**11**	**0**	**6**	**6**	**109**	**314**	**423**	**1441**

Ilustración 1.Reintegros.

Corregimiento	Fecha	Fotocontrol electrónico		Total fotocontroles reintegrados	Brazo corto (0.8 m aprox.)			Brazo largo (1.5 m aprox.)			Total brazos reintegrados	Cable (Varios)		
		Buen estado	Mal estado		Buen estado	Mal estado	Total	Buen estado	Mal estado	Total		Buen estado	Mal estado	Total
Sabaletas (Montebello)	12/07/2023	0	6	**6**	0	4	**4**	0	0	**0**	**4**	0	0	**0**
Labores (Belmira)	26/07/2023	0	1	**1**	0	0	**0**	0	0	**0**	**0**	0	3 m	**3 m**
Sevilla (Ebéjico)	15/08/2023	0	92	**92**	25	0	**25**	0	0	**0**	**25**	0	48 kg	**48 kg**
Bolombolo (Venecia)	29/08/2023	0	16	**16**	0	2	**2**	0	1	**1**	**3**	0	Rollos	**Rollos**
Camparrusia (Dabeiba)	6/09/2023	0	23	**23**	0	16	**16**	0	0	**0**	**16**	0	80	**80**
La Encarnación (Urrao)	8/09/2023	0	32	**32**	0	10	**10**	0	0	**0**	**10**	0	Rollos	**Rollos**
La Libia (Betania)	13/09/2023	0	1	**1**	0	1	**1**	0	0	**0**	**1**	0	1 m	**1 m**
Llanos de Urarco (Buritica)	16/09/2023	0	9	**9**	0	5	**5**	0	0	**0**	**5**	0	0	**0**
Puerto Garza (San Carlos)	1/09/2023	0	26	**26**	0	11	**11**	0	0	**0**	**11**	0	Rollo	**Rollo**
Nutibara (Frontino)	21/09/2023	0	111	**111**	1	6	**7**	0	9	**9**	**16**	0	2	**Bultos**
Aquitania (San Francisco)	9/10/2023	0	55	**55**	2	7	**9**	0	1	**1**	**10**	0	Rollos	**Rollos**
Cestillal (Cañasgordas)	14/10/2023	0	52	**52**	0	33	**33**	1	0	**1**	**34**	0	20	**20**
La Susana (Maceo)	21/10/2023	0	68	**68**	0	1	**1**	0	0	**0**	**1**	0	Rollo	**Rollo**
Manglar (Giraldo)	26/10/2023	0	44	**44**	3	2	**5**	0	0	**0**	**5**	0	40	**40**
Sucre (Olaya)	27/10/2023	0	104	**104**	0	45	**45**	0	0	**0**	**45**	0	50	**50**
Tapartó (Andes)	10/11/2023	0	102	**102**	0	55	**55**	9	0	**9**	**64**	0	1	**Caja**
Mulatos (Necoclí)	8/11/2023	0	80	**80**	0	53	**53**	0	0	**0**	**53**	0	50	**50**
Ambalema (Uramita)	14/11/2023	0	2	**2**	0	2	**2**	0	0	**0**	**2**	0	20	**20**
El Oro (Sabanalarga)	22/11/2023	0	8	**8**	1	5	**6**	0	0	**0**	**6**	0	20	**20**
La Danta (Sonsón)	2/12/2023	0	138	**138**	15	43	**58**	0	2	**2**	**60**	0	150	**150**
EL Salto (Gómez Plata)	4/12/2023	0	74	**74**	10	56	**66**	0	0	**0**	**66**	0	Rollos	**Rollos**
Peñalisa (Salgar)	7/12/2023	0	29	**29**	0	20	**20**	0	0	**0**	**20**	0	35	**35**
Buenavista (Toledo)	6/12/2023	0	14	**14**	0	5	**5**	3	0	**3**	**8**	0	0	**0**
San Diego (Liborina)	15/12/2023	0	31	**31**	0	6	**6**	4	0	**4**	**10**	0	10	**10**
Santa Ana (Granada)	-	-	-	**-**	-	-	**-**	-	-	**-**	**-**	-	-	**-**
Versalles (Santo Domingo)	20/12/2023	0	37	**37**	0	4	**4**	4	0	**4**	**8**	53	30	**83**
La Madera (El Carmen de Viboral)	20/12/2023	0	5	**5**	1	1	**2**	1	2	**3**	**5**	0	0	**0**
San Pascual (Cañasgordas)	21/12/2023	0	19	**19**	0	10	**10**	0	0	**0**	**10**	0	19	**19**
San Matías (Gómez Plata)	22/12/2023	0	16	**16**	0	0	**0**	0	16	**16**	**16**	0	0	**0**
La Antigua (Abriaquí)	22/12/2023	0	13	**13**	2	0	**2**	0	0	**0**	**2**	0	13	**13**
Total		**0**	**1208**	**1208**	**60**	**403**	**463**	**22**	**31**	**53**	**516**	**53**	**Varios**	**Varios**

Ilustración 2. Reintegros

Papel elaborado 100% de la fibra de caña de azúcar, materia prima natural, renovable, reciclable y 100% biodegradable

8. SEGUIMIENTO PRESUPUESTAL.

Con respecto al avance presupuestal, se tiene recibido a satisfacción con acta de cierre en los 31 corregimientos. En total suman 2177 luminarias validadas por interventoría con la obra civil y componente eléctrico asociado y requerido, con un valor total ejecutado según la siguiente tabla:

	CONTRATO	EJECUTADO	FACTURADO	PENDIENTE
COSTO DIAGNOSTICO DISEÑO, SUPERVISIÓN, SEGUIMIENTO, CONTROL E IMPLEMENTACIÓN DE LA MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO DE CORREGIMIENTOS (IVA INCLUIDO)	$ 3.683.604.136	$ 3.501.526.685	$ 2.896.526.417	$ 605.000.269
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (Interventoría) (IVA INCLUIDO)	$ 242.338.002	$ 242.338.002	$ 178.176.433	$ 64.161.569
HONORARIOS POR ADMINISTRACIÓN GEN+	$ 392.594.214	$ 374.386.469	$ 270.337.313	$ 104.049.156
IVA SOBRE LOS HONORARIOS	$ 74.592.901	$ 71.133.429	$ 51.364.089	$ 19.769.340
TOTAL	**$ 4.393.129.253**	**$ 4.189.384.585**	**$ 3.396.404.251**	**$ 792.980.334**

Tabla 2.Avance presupuestal

El detalle por “COSTO DIAGNOSTICO DISEÑO, SUPERVISIÓN, SEGUIMIENTO, CONTROL E IMPLEMENTACIÓN DE LA MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO DE CORREGIMIENTOS (IVA INCLUIDO)” es mostrado en la siguiente tabla.

RESUMEN				
CORREGIMIENTO (MUNICIPIO)	PRESUPUESTO		LUMINARIAS	
	Ejecución	Peso Presupuesto/Total	Ejecución	Peso Ejecución/Total
SABALETAS (MONTEBELLO)	$ 24.778.200	0,71%	17	0,78%
LLANOS DE URARCO (BURITICÁ)	$ 30.031.984	0,86%	16	0,73%
CAMPARRUSIA (DABEIBA)	$ 46.548.177	1,33%	32	1,47%
LA LIBIA (BETANIA)	$ 41.091.616	1,17%	15	0,69%
PUERTO GARZA, NARICES (SAN CARLOS)	$ 47.257.216	1,35%	33	1,52%
LABORES (BELMIRA)	$ 27.199.985	0,78%	14	0,64%
LA ENCARNACIÓN (URRAO)	$ 86.648.756	2,47%	51	2,34%
LA SUSANA (MACEO)	$ 160.349.995	4,58%	107	4,92%
MULATOS (NECOCLÍ)	$ 437.300.861	12,49%	276	12,68%
CESTILLAL (CAÑASGORDAS)	$ 158.305.744	4,52%	85	3,90%
SUCRE (OLAYA)	$ 193.107.385	5,51%	127	5,83%
BOLOMBOLO (VENECIA)	$ 129.935.928	3,71%	84	3,86%
SEVILLA (EBÉJICO)	$ 151.797.897	4,34%	127	5,83%
MANGLAR (GIRALDO)	$ 203.056.237	5,80%	105	4,82%
NUTIBARA (FRONTINO)	$ 275.658.434	7,87%	165	7,58%
AQUITANIA (SAN FRANCISCO)	$ 129.710.484	3,70%	87	4,00%
LA DANTA (SONSÓN)	$ 292.354.570	8,35%	220	10,11%
EL SALTO (GÓMEZ PLATA)	$ 275.210.336	7,86%	141	6,48%
TAPARTÓ (ANDES)	$ 221.070.831	6,31%	140	6,43%
HORIZONTES (SOPETRÁN)	$ 56.274.980	1,61%	42	1,93%
EL ORO (SABANALARGA)	$ 65.635.065	1,87%	33	1,52%
AMBALEMA (URAMITA)	$ 49.426.507	1,41%	16	0,73%
LA ANTIGUA (ABRIAQUÍ)	$ 26.146.866	0,75%	23	1,06%
SAN PASCUAL (CAÑASGORDAS)	$ 30.494.736	0,87%	27	1,24%
LA MADERA (CARMEN DE VIBORAL)	$ 42.652.680	1,22%	21	0,96%
SAN MATÍAS (GÓMEZ PLATA)	$ 40.879.064	1,17%	33	1,52%
PEÑALISA (SALGAR)	$ 33.859.627	0,97%	30	1,38%
VERSALLES (SANTO DOMINGO)	$ 55.414.756	1,58%	41	1,88%
BUENAVISTA (TOLEDO)	$ 25.356.300	0,72%	16	0,73%
SAN DIEGO (LIBORINA)	$ 41.494.951	1,19%	40	1,84%
SANTA ANA (GRANADA)	$ 51.066.120	1,46%	13	0,60%
SUBTOTAL EJECUCIÓN CORREGIMIENTOS	$ 3.450.116.287	100,00%	2177	100,00%
Logística adicional para intervención de 9 corregimientos (Otrosí No. 1)	$ 51.410.398			
TOTAL EJECUCIÓN	$ 3.501.526.685			

9. FACTURACIÓN.

Actualmente se han pagado recursos al mandatario, ejecutores del contrato e interventoría de la siguiente forma:

Para el ejecutor **2.896.526.417 IVA Incluido**, lo cual corresponde al **83,63%** del valor total ejecutado. Queda pendiente **605.000.269** correspondiente al **17,28%** La cual esperamos se pueda concretar el pago antes de finalizar el 15 de Febrero de 2024 para poder proceder con el cierre del contrato y su respectiva liquidación

EJECUTOR		VALOR EJECUTADO		3.505.445.984
N°	CONCEPTO	C. COBRO	VALOR	DESEMBOLSO
1	Plan de Trabajo	13-jul	965.508.806	965.508.806
2	Diagnósticos	22-sep	965.508.806	965.508.806
3	Instalación del 34%	20-oct	321.836.269	321.836.269
4	Instalación del 67%	30-nov	321.836.269	321.836.269
5	Instalación del 100%	12-dic	321.836.269	321.836.269
6	Informe Final		-	-
				2.896.526.417

Papel elaborado 100% de la fibra de caña de azúcar, materia prima natural, renovable, reciclable y 100% biodegradable

Para la interventoría **178.176.433 IVA Incluido**, lo cual corresponde al **73,52%** del valor contratado. Queda pendiente **64.161.569** correspondiente al **26,48%** La cual esperamos se pueda concretar el pago antes de finalizar el 31 de enero de 2024 para poder proceder con el cierre del contrato y su respectiva liquidación

INTERVENTORÍA				242.338.002
N°	CONCEPTO	C. COBRO	VALOR	DESEMBOLSO
1	Plan de Trabajo	13-jul	59.392.144	59.392.144
2	Diagnósticos	13-oct	19.797.381	19.797.381
3	Instalación del 50%	30-nov	49.493.454	49.493.454
4	Instalación del 75%	12-dic	49.493.454	49.493.454
5	Cierre del proyecto		-	-
				178.176.433

Por honorarios se ha pagado al mandante **321.701.402 IVA Incluido**, lo cual corresponde al **72,13%** sobre la administración de los aliados. Queda pendiente **123.818.496** correspondiente al **27,79%** La cual esperamos se pueda concretar el pago antes de finalizar el 31 de enero de 2024 para poder proceder con el cierre del contrato y su respectiva liquidación

GEN+				445.986.294
N°	CONCEPTO	FACTURA	VALOR	DESEMBOLSO
1	Plan de Trabajo	22-sep	114.895.548	114.895.548
2	Diagnósticos	13-oct	117.251.436	117.251.436
3	Instalación del 34%	30-nov	45.366.181	45.366.181
4	Instalación del 67%	12-dic	44.188.237	44.188.237
5	Instalación del 100%		-	-
6	Informe Final		-	-
				321.701.402

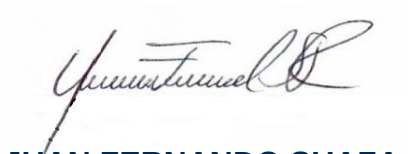
Papel elaborado 100% de la fibra de caña de azúcar, materia prima natural, renovable, reciclable y 100% biodegradable

10. CONCLUSIONES

- Se efectuó una modernización de 2177 luminarias entre lo establecido en los diseños de iluminación para los 31 corregimientos intervenidos en su totalidad,

- La intervención en los 31 corregimientos priorizados se encuentran aprobados en su totalidad por parte de la interventoría y las administraciones municipales

- Se han facturado recursos por valor de **3.396.404.251 IVA INCLUIDO** Lo cual corresponde al 81% de lo ejecutado. Queda pendiente **792.980.334** correspondiente al **18,93%** La cual esperamos se pueda concretar el pago antes de finalizar el 15 de Febrero de 2024 para poder proceder con el cierre del contrato y su respectiva liquidación



JUAN FERNANDO SUAZA RESTREPO
Gerente
GENMAS S.A. E.S.P.



Diego Hernández Mejía
Supervisor Antioquia LED -Corregimientos
Proyectos Genmas
dhernandez@genmas.com.co