OBJETO: *"INTERVENTORIA DEL MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO CONTRATO 111 DE 2020 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"*



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 10

Elaborado en el período comprendido del 4 de abril al 4 de mayo de 2021

Contratista:
HCR INGENIEROS SAS
NIT. 900.602.753-6

Entidad Contratante:
MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

Supervisor:
ING. NOCOLAS COBOS- Profesional Universitario

JULIO 2021

CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 10
1.1.1 OBJETO DEL CONTRATO 10
1.1.2 CUADRO RESUMEN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 10
1.1.3 ANTECEDENTES CONTRACTUALES 11
1.1.4 ÁREA DE INFLUENCIA. 12
1.1.5 FINANCIACIÓN. 12
1.1.6 DOCUMENTOS DE LEGALIZACIÓN Y PÓLIZAS 12
1.1.7 Pago de Estampillas 12
1.1.8 Pólizas Principales 12
1.1.9 Pólizas Principales Modificadas al Acta de Inicio 13
1.1.10 CUADRO RESUMEN DE DESARROLLO DEL CONTRATO. 13
1.1.11 ACTAS DE REUNIÓN. 14
1.1.12 RECURSOS HUMANOS Y LOGÍSTICOS 14
1.1.13 Exámenes Médicos de Ingreso 16
1.1.14 Personal en Obra 17
1.1.15 Recursos Logísticos 18
1.1.16 SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES 18
1.1.17 CRUCE DE CORRESPONDENCIA 20
1.1.18 ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS GENERALES 21
1.1.19 ACTIVIDADES TÉCNICAS 21
1.1.20 ACTIVIDADES FINANCIERAS 21
1.1.21 ACTIVIDADES DE HSEQ GENERALES 21
1.1.22 -ACTIVIDADES DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL 21
1.1.23 Indicadores De Accidentalidad Interventoría 23
1.1.24 INDICADORES DE AUSENTISMO 26
1.1.25 ENTREGA DE DOTACIÓN Y EPI´S 29
1.1.26 REGISTRO DE CHARLAS Y CAPACITACIONES 29
1.1.27 ACTIVIDADES AMBIENTALES 29
1.1.28 Actividades de Calidad 30
1.1.29 INFORME DE COSTOS Y GASTOS DE LA INTERVENTORÍA 30
2. EME INGENIERIA S.A. 32
2.1 OBJETO DEL CONTRATO 32
2.2 TIPO DE CONTRATO 32
2.3 CUADRO DE IDENTIFICACIÓN Y RESUMEN DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No 107 DE 2020 32
2.4 ALCANCE DEL CONTRATO 33

2.5 DOCUMENTOS DE LEGALIZACIÓN Y PÓLIZAS 33
2.5.1 Pago de Estampillas 33
2.5.2 Pólizas Principales 34
2.5.3 Pólizas Principales ajustadas al Acta de Inicio 34
2.5.4 2.5.4. Pólizas Principales ajustadas al Acta de Reincio No 1 35
2.6 CUADRO RESUMEN DEL DESARROLLO DEL CONTRATO 35
2.6.1 Resumen del desarrollo y control de pagos. 35
2.1 . RECURSOS HUMANOS Y LOGISTICO 38
2.1.1 Recursos Humanos 38
2.1.2 RECURSO LOGISTICO 41
2.1.3 INSPECCIONES PREOPERACIONALES 43
2.2 Plan de Calidad 44
2.2.1 Reportes atendidos en el periodo por el Grupo 1 contrato 107 de 2020. 44
2.2.2 Plan Operativo de Control de Inspeccion. 48
2.2.3 Plan operativo de control de calidad Viaducto Provincial. 49
2.2.4 Plan de Mantenimiento de Vehiculos / equipos. 53
2.2.5 Control de dispositivos de seguimiento y medición Grupo 1 COP 107 de 2020. 54
3 ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN 55
4 PLAN DE GESTION AMBIENTAL 58
4.1 Disposicion final de los residuos 58
5 SEÑALIZACION Y DEMARCACION DE AREAS DE TRABAJO – PLAN DE MANEJO DE TRAFICO / PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD VIAL. 62
6 SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 62
6.1 PLAN DE EMERGENCIA EME INGENIERIA S.A. G1 63
6.1.1 Brigada de emergencia 63
6.1.2 Inspeccion equipos de emergencia G1 64
6.1.2.1 Inspeccion Camilla G1 64
6.1.2.2 Inspeccion Botiquin G1 64
6.1.2.3 Inspeccion Extintor 65
6.1.3 Ubicación de MEDEVAC 65
6.2 INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD Y AUSENTISMOS DEL G1 INCLUIDOS EL VIADUCTO PROVINCIAL. 66
6.2.1 Indicadores de accidentalidad G1 66
6.2.2 AUSENTISMO 68
6.3 PERMISOS DE TRABAJO Y ANALISIS DE TRABAJO SEGURO. 68
6.3.1 Análisis de trabajo seguro. 68
6.3.2 Permisos de trabajo en alturas 69
1.1.1 **¡Error! Marcador no definido.**

6.3.3 Permisos de trabajo hincado de postes 70
6.3.4 Izaje de carga 70
6.4 VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS 70
6.5 ENTREGA DE DOTACION Y EPPs 72
Se gestiona los elementos de bioseguridad para el trabajo seguro y limpio en las cuadrillas 1 y 2 del 4 de febrero al 3 de marzo de 2021 ..... **¡Error! Marcador no definido.**
JABON ANTIBACTERIAL 73
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD 73
6.6 HERRAMIENTAS DE LAS CUADRILLAS 1 Y 2 G1 73
6.7 EQUIPOS CON CERTIFICACIÓN DIELÉCTRICA G1 75
6.8 SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES 77
6.9 REGISTRO DE CHARLAS Y CAPACITACIONES 79
6.10 COPASST 80
6.11 EXÁMENES MÉDICOS DE INGRESO Y EGRESO G1 81
6.12 EXAMEN PSICOSENSOMETRICO 82
7 CFD INGENIERIA S.A.S. 83
7.1 OBJETO DEL CONTRATO 83
7.2 TIPO DE CONTRATO 83
7.3 CUADRO DE IDENTIFICACIÓN Y RESUMEN DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No 108 DE 2020 83
7.4 ALCANCE DEL CONTRATO 84
7.5 DOCUMENTOS DE LEGALIZACIÓN Y PÓLIZAS 84
7.5.1 Pago de Estampillas 84
7.5.2 Pólizas Principales 84
7.5.3 Pólizas Principales ajustadas al Acta de Inicio 85
7.6 CUADRO RESUMEN DEL DESARROLLO DEL CONTRATO 86
7.6.1 Resumen del desarrollo y control de pagos. 86
7.1 . RECURSOS HUMANOS Y LOGISTICO 87
7.1.1 Recursos Humanos 87
7.1.2 RECURSO LOGISTICO 90
7.1.3 INSPECCIONES PREOPERACIONALES 90
7.1.1 CERTIFICACIONES DE LA GRUA Y VEHICULOS 90
7.2 Plan de Calidad 92
7.2.1 Reportes atendidos en el periodo por el Grupo 2 contrato 108 de 2020. 92
7.2.2 Plan Operativo de Control de Inspeccion. 94
7.2.3 Plan de Mantenimiento de Vehiculos / equipos. 96
7.2.4 Control de dispositivos de seguimiento y medición Grupo 2 COP 108 de 2020. 97
8 ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN 98

CONCLUSIONES:.....¡Error! Marcador no definido.
9 PLAN DE GESTION AMBIENTAL 102
9.1 Disposicion final de los residuos 102
1.1.30 ¡Error! Marcador no definido.
10 SEÑALIZACION Y DEMARCACION DE AREAS DE TRABAJO – PLAN DE MANEJO DE TRAFICO / PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD VIAL. 104
11 SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 104
11.1 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS. 104
11.2 PLAN DE EMERGENCIAS 105
11.2.1 Brigada de emergencia 106
11.2.2 Inspeccion equipos de emergencia G2 106
11.2.2.1 Inspeccion Camilla G2 106
11.2.2.2 Inspeccion Botiquin G2 108
11.2.2.3 Inspeccion Extintor 110
11.2.3 Ubicación de MEDEVAC 111
11.3 INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD Y AUSENTISMOS DEL G2. 111
11.3.1 Indicadores de accidentalidad G2 112
11.4 PERMISOS DE TRABAJO Y ANALISIS DE TRABAJO SEGURO. 115
11.4.1 Análisis de trabajo seguro. 115
11.4.2 Permisos de trabajo en alturas 116
11.4.3 Permisos de trabajo hincado de postes 116
11.5 VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS 116
11.6 ENTREGA DE DOTACION Y EPPs 119
11.7 HERRAMIENTAS DE LAS CUADRILLAS 1 Y 2 G1 120
11.8 EQUIPOS CON CERTIFICACIÓN DIELÉCTRICA G2 121
11.9 SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES 123
11.10 REGISTRO DE CHARLAS Y CAPACITACIONES 126
11.1 COPASST 128
11.2 EXÁMENES MÉDICOS DE INGRESO Y EGRESO G2 129
1.1.1 ¡Error! Marcador no definido.
1.1.1 ¡Error! Marcador no definido.
1.1.1 ¡Error! Marcador no definido.
1.1.1 ¡Error! Marcador no definido.
1.1.1 ¡Error! Marcador no definido.
1.1.1 ¡Error! Marcador no definido.
1.1.1 ¡Error! Marcador no definido.
11.3 EXAMEN PSICOSENSOMETRICO 130
12 BIOTECNOLOGIA COLOMBIA S.A.S. 132

12.1 OBJETO DEL CONTRATO 132
12.2 TIPO DE CONTRATO 132
12.3 CUADRO DE IDENTIFICACIÓN Y RESUMEN DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No 109 DE 2020 132
12.4 ALCANCE DEL CONTRATO 133
12.5 DOCUMENTOS DE LEGALIZACIÓN Y PÓLIZAS 133
12.5.1 Pago de Estampillas 133
12.5.2 Pólizas Principales 133
12.5.3 Pólizas Principales ajustadas al Acta de Inicio 134
12.6 CUADRO RESUMEN DEL DESARROLLO DEL CONTRATO 135
12.6.1 Resumen del desarrollo y control de pagos. 135
12.7 . RECURSOS HUMANOS Y LOGISTICO 136
12.7.1 Recursos Humanos 136
12.7.2 RECURSO LOGISTICO 139
12.7.3 INSPECCIONES PREOPERACIONALES 139
12.8 Plan de Calidad 142
12.8.1 REPORTES ATENDIDOS EN EL PERIODO POR EL GRUPO III, COP 109 DEL 01/06/2020 143
➢ Estado de ordenes 144
12.8.2 Plan Operativo de Control de Inspeccion. 145
12.8.3 Plan de Mantenimiento de Vehiculos / equipos. 146
12.8.4 Control de dispositivos de seguimiento y medición Grupo 3 COP 109 de 2020 149
13 ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN 150
14 PLAN DE GESTION AMBIENTAL 153
14.1 Disposicion final de los residuos 153
15 SEÑALIZACION Y DEMARCACION DE AREAS DE TRABAJO – PLAN DE MANEJO DE TRAFICO / PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD VIAL. 154
16 SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 154
OBJETIVOS ..... **¡Error! Marcador no definido.**
16.1.1 MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS EVALUACION Y VALORACION DE RIESGOS. 155
16.2 PLAN DE EMERGENCIA 156
16.2.1 Inspeccion equipos de emergencia G3 156
16.2.1.1 Inspeccion Camilla G3 156
16.2.1.2 Inspeccion Botiquin G3 157
16.2.1.3 Inspeccion Extintor 158
16.2.2 Ubicación de MEDEVAC 158
16.3 INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD Y AUSENTISMOS DEL G3 158
16.3.1 Indicadores de accidentalidad G3 158
16.3.2 Reporte de accidentalidad 162

16.3.3 Indicadores de ausentismo G3 162
16.3.4 Reporte de ausentismo 162
16.4 PERMISOS DE TRABAJO Y ANALISIS DE TRABAJO SEGURO. 163
16.4.1 Análisis de trabajo seguro. 164
16.4.2 Permisos de trabajo en alturas 165
16.4.3 PERMISOS DE TRABAJO IZAJE DE CARGAS 166
16.5 VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS 166
16.6 ENTREGA DE DOTACION Y EPPs 168
16.7 HERRAMIENTAS DE LAS CUADRILLAS 1 Y 2 G3 169
16.8 SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES 172
16.9 REGISTRO DE CHARLAS Y CAPACITACION EN HSEQ ..... **¡Error! Marcador no definido.**
1.1. ACTIVIDAD REALIZADAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DESDE EL PERIODO DEL 4 DE FEBRERO AL 3 DE MARZO DE 2021 **¡Error! Marcador no definido.**
16.9.1 Capacitaciones y charlas en seguridad y salud en el trabajo 174
16.10 REVISION CRONOGRAMA (PLAN DE CAPACITACIONES) PROPUESTO. **¡Error! Marcador no definido.**
16.11 COPASST 174
16.12 EXÁMENES MÉDICOS DE INGRESO Y EGRESO G3 174
16.13 EXAMEN PSICOSENSOMETRICO 175
17 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... **¡Error! Marcador no definido.**

INTRODUCCIÓN

El contrato de consultoría bajo la modalidad de Interventoría No 111 de 2020, es la necesidad de realizar el seguimiento y control técnico, administrativo, financiero, ambiental y de seguridad industrial a los contratos de Obra Pública Nº 107, 108 y 109 de 2020 cuyo objeto principal es el "**MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA**", el cual resulto del proceso licitatorio público Nº SI-LP-001-2020, esto en concordancia con el artículo 32 de la ley 80 de 1993 que establece que los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación o concurso público, la Interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista…‖ ;como también al artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 que dispone la: "*SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA CONTRACTUAL.* Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor*, según corresponda*".

El cuerpo del informe se presenta en dos secciones así:

1. PRIMERA SECCIÓN: Contiene un resumen general del contrato de consultoría bajo la modalidad de interventoría No 111 del 1 de junio de 2020, ejecutado por la empresa HCR INGENIEROS SAS

2. SEGUNDA SECCIÓN: Contiene un resumen de las actividades ejecutadas por la empresa HCR INGENIEROSAS SAS en el seguimiento y control a los contratos de obra pública No. 107, 108 y 109 de 2020.

NOVENO INFORME DE INTERVENTORÍA

DEL PERIODO COMPRENDIDO DEL 4 ABRIL AL 3 DE MAYO DE 2021

OBJETO: – **"INTERVENTORIA DEL MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO CONTRATO 111 DE 2020 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"**

PRIMERA SECCIÓN.

RESUMEN GENERAL DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA BAJO LA MODALIDAD DE INTERVENTORÍA No 111 DEL 1 DE JUNIO DEL 2020

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

1.1.1 OBJETO DEL CONTRATO

"INTERVENTORIA DEL MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO CONTRATO 111 DE 2020 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA".

1.1.2 CUADRO RESUMEN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

IDENTIFICACION DEL CONTRATO DE CONSULTORIA BAJO LA MODALIDAD DE INTERVENTORIA No. 111 DEL 1 DE JUNIO DE 2020.	
OBJETO:	INTERVENTORIA DEL MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO CONTRATO 111 DE 2020 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
FECHA DEL CONTRATO:	1 JUNIO 2020
VALOR DEL CONTRATO:	$ 597.113.900,53 Incluido IVA
PLAZO DE EJECUCION:	SIETE (7) MESES Y/O HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2020
FECHA DE INICIO:	11 DE JUNIO DE 2020
FECHA DE SUSPECION 1	24 DE DICIEMBRE DE 2020
FECHA DE REINICIO 1	28 DE ENERO DE 2021
FECHA DE TERMINACION:	31 DE DICIEMBRE DE 2020
NUEVA FECHA DE TERMINACION	03 DE FEBRERO DE 2021
ADICIONAL 1	3 MESES
NUEVA FECHA DE TERMINACION 1	4 DE MAYO DE 2021
CONTRATISTA	HCR INGENIEROS SAS
	N.I.T. 900.602.753-6
REPRESENTANTE LEGAL	CARLOS AUGUSTO REYES MORALES
	C.C. 91.080.211 expedida en San Gil.
SUPERVISOR	ING. CARLOS SAUL HERNANDEZ NIÑO
FECHA DE APROBACION POLIZAS PRINCIPAL:	08 DE JUNIO DE 2020
FECHA DE APROBACIÓN DE POLIZAS MODIFICADAS AL INICIO	19 DE JUNIO DE 2020
GARANTIAS	96-44-101153471-3 DE CUMPLIMIENTO
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A. Nit. 860.009.578-6
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD -CDP	SOLICITUD DE CDP No 32428 DEL DIA 18 DE MARZO DE 2020
	CDP No 1499 DEL DIA 18 DE MARZO DE 2020
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD –CDP 2021	CDP No 37053 DEL DIA 27 DE ENERO DE 2021
REGISTRO PRESUPUESTAL –RP	SOLICITUD DE RP No 45569 DEL 2 DE JUNIO DE 2020
	RP No 2852 DEL 2 DE JUNIO DE 2020
REGISTRO PRESUPUESTAL –RP	RP No 1151 DEL 3 DE FEBRERO DE 2021

Tabla 1 Resumen contrato Interventoria

1.1.3 ANTECEDENTES CONTRACTUALES

Número Contrato	Objeto	Empresa	Representante Legal	Plazo en meses	Valor inicial
111 de 2020	"INTERVENTORIA DEL MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO CONTRATO 111 DE 2020 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"	HCR INGENIEROS SAS	CARLOS AUGUSTO REYES MORALES	7	*$ 597.113.900,53*

Tabla 2 Antecedentes contractuales

Para el seguimiento, control y vigilancia de este proyecto, el Municipio de Bucaramanga, a través de la Secretaría de Infraestructura convocó el proceso de contratación de la interventoría externa, mediante el proceso de Concurso de Méritos No. SI-CM-002-2020; concluyendo en la adjudicación del contrato a la HCR INGENIEROS S.A.S identificada con NIT. 900602753-6, con sede comercial en la ciudad de Bucaramanga. La minuta de este contrato de servicio se suscribió con fecha 1 de Junio de 2020.

El Ing. IVAN JOSE VARGAS CARDENAS, Secretaria de Infraestructura, haciendo uso de las facultades delegadas por ser Secretaria de Infraestructura de adjudicar, celebrar, terminar , liquidar, modificar, adicionar, y prorrogar los contratos y convenios, y en general todos los actos inherentes a la actividad precontractual, contractual y pos contractual, y la ordenación del gasto que corresponden a los mismos, sin consideración a su naturaleza y cuantía de conformidad con los procesos y procedimientos establecidos en la normatividad contractual vigente y el Manual de Contratación, mediante el Decreto No 1082 de 2015 designó como Supervisor del contrato por parte del Municipio al Ing. Nicolas Cobos, Profesional Universitario.

1.1.4 ÁREA DE INFLUENCIA.

El municipio es responsable de prestar el servicio de alumbrado público consistente en la iluminación de las vías públicas, parques públicos y demás espacios de libre circulación que no se encuentran a cargo de ninguna persona natural o jurídica diferente del municipio.
El proyecto se divide en TRES (03) GRUPOS, teniendo en cuenta la cantidad de puntos luminosos de cada barrio que comprende la comuna

GRUPO I: CONFORMADO POR LAS COMUNAS: 4 - 5 - 7- 12 – 17 Y EL CORREGIMIENTO TRES Dentro de estas comunas se encuentra incluido el Viaducto Provincial.

GRUPO 2: CONFORMADO POR LAS COMUNAS: 2 - 3 - 6- 8 - 9 - 14- 15 Y CORREGIMIENTO UNO.

GRUPO 3: CONFORMADO POR LAS COMUNAS: 1 - 10- 11 - 13 - 16 Y EL CORREGIMIENTO DOS.

1.1.5 FINANCIACIÓN.

El valor inicial del contrato es de QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CIENTO TRECE MIL NOVECIENTOS PESOS CON CINCUENTA Y TRES CENTAVOS **(**$597.113.900,53 Incluido el IVA) MONEDA CORRIENTE, cuyos recursos tienen su fuente de financiación bajo el numeral 20205 22106665 denominado Recursos Alumbrado Público Inversión.

1.1.6 DOCUMENTOS DE LEGALIZACIÓN Y PÓLIZAS

1.1.7 Pago de Estampillas

A continuación, se presenta un cuadro donde se relaciona los pagos de estampillas, en cumplimiento a lo pactado en clausula trigésima del contrato como requisitos de legalización del contrato.

Estampilla	No. Recibo Oficial	Fecha	Valor

Tabla 3 Pago de estampillas

1.1.8 Pólizas Principales

A continuación, se presentan los documentos soporte de los amparos de acuerdo con lo estipulado por la minuta contractual.

No. Póliza	Concepto del Amparo	Valor Asegurado	Vigencia	
			Desde	Hasta
96-44-101153471	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$119.422.780,00	01/06/2020	01/06/2021
96-44-101153471	SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$59.711.390,00	01/06/2020	01/01/2024
96-44-101153471	CALIDAD DEL SERVICIO	$119.422.780,00	01/01/2021	01/01/2026

Tabla 4 Polizas principales

Pólizas aprobadas el día 05/06/2020, por el Ing. Ivan Jose Vargas Cárdenas Secretario de Infraestructura.

1.1.9 Pólizas Principales Modificadas al Acta de Inicio

A continuación, se presentan los documentos soporte de los amparos de acuerdo con lo estipulado por la minuta contractual ajustada al acta de inicio de actividades.

No. Póliza	Concepto del Amparo	Valor Asegurado	Vigencia	
			Desde	Hasta
96-44-101153471	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$119.422.780,11	11/06/2020	11/05/2021
96-44-101153471	SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$59.711.390,05	11/06/2020	11/01/2024
96-44-101153471	CALIDAD DEL SERVICIO	$119.422.780,11	11/01/2021	11/01/2026

Tabla 5 Modificaciones de acta de inicio

POLIZAS DEL ADICIONAL

No. Póliza	Concepto del Amparo	Valor Asegurado	Vigencia	
			Desde	Hasta
96-44-101153471-7	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$166.168.702,60	11/06/2020	03/10/2021
96-44-101153471-7	SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$83.084.351,30	11/06/2020	03/06/2024
96-44-101153471-7	CALIDAD DEL SERVICIO	$166.168.702,60	11/01/2021	03/03/2026

Pólizas aprobadas el día 19/06/2020, por la Ing. Ivan Jose Vargas Cárdenas Secretario de Infraestructura.

1.1.10 CUADRO RESUMEN DE DESARROLLO DEL CONTRATO.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen del desarrollo del contrato de consultoría bajo la modalidad de Interventoría No 111 de 2020.

CUADRO DE DESARROLLO Y CONTROL DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA BAJO LA MODALIDAD DE INTERVENTORÍA No 111 DE 2020.			
Descripción	**Fecha**	**Valor**	**Valor**
Valor inicial del contrato	01/06/2020	$568.111.225,36	---
Valor acta parcial No.1	20/08/2020	---	$55.979.809.90
Valor acta parcial No.2	30/09/2020	---	$84.817.893,79
Valor acta parcial No.3	22/10/2020	---	$84.817.893,79
Valor acta parcial No.4	16/12/2020	---	$84.817.893,79
Valor acta parcial No.5	28/12/2020	---	$84.817.893,79
Valor acta parcial No.6	03/03/2021	---	$84.817.893,79
Pendiente por ejecutar		---	$88.041.946,51
Sumas Iguales		**$568.111.225,36**	**$568.111.225,36**

Tabla 6 Cuadro de resumen de desarrollo del contrato

1.1.11 ACTAS DE REUNIÓN.

Debido a la actual crisis sanitaria decretada mundialmente, y para mitigar el riesgo de contagio al virus COVID-19, se evitó la aglomeración de personas y contacto físicos con pares, por tanto, no se realizaron reuniónes ni se generaron actas de estas.

FECHA	SITIO	TEMAS TRATADOS
	---	---

Tabla 7 Actas de reunion generales

Ver Anexo
Anexo 1 Actas de reunion general

1.1.12 RECURSOS HUMANOS Y LOGÍSTICOS

Recursos Humanos

En el siguiente cuadro se relaciona el personal profesional y técnico vinculado al contrato de consultoría bajo la modalidad de Interventoría No. 111 de 2020, de acuerdo con lo ofertado.

No	*APELLIDO*	*NOMBRE*	*CARGO*	*CURSO DE ALTURAS*	*CERTIFICADO TARJETA PROFESIONAL*	
					INICIO	*FIN*
1	*REYES PAREDES*	*HERNÁN*	*DIRECTOR DE LA INTERVENTORÍA*	---	*15/05/2020*	*15/12/2020*
2	*REYES MORALES*	*CARLOS AUGUSTO*	*INGENIERO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE NUEVAS TECNOLOGÍAS*	---	*15/05/2020*	*15/12/2020*

No	APELLIDO	NOMBRE	CARGO	CURSO DE ALTURAS	CERTIFICADO TARJETA PROFESIONAL	
					INICIO	FIN
3	OJEDA	PEDRO JAVIER	INGENIERO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	---	15/05/2020	15/12/2020
4	REYES MORALES	RUTH STELLA	SUPERVISOR HSEQ	---	19/06/2020	19/12/2020
5	DIAZ ORTIZ	GUILLERMO	SUPERVISOR HSEQ		09/03/2021	09/03/2022
6	GUTIERREZ RICO	JAIVER	TECNÓLOGO ELECTRICISTA	---	08/09/2020	08/12/2020
7	BONILLA	ROBIN	TECNOLOGO ELECTRICISTA			
8	SANDOVAL CALDERON	LUIS CARLOS	TECNÓLOGO ELECTRICISTA	---	08/09/2020	08/12/2020
9	ARENAS SIERRA	ALEJANDRO	TÉCNICO ELECTRICISTA	---	08/06/2020	08/09/2020
10	QUINTERO	CARLOS IVAN	TÉCNICO ELECTRICISTA	---	08/06/2020	08/09/2020
11	RUEDA	PABLO ANTONIO	CONDUCTOR	---	NA	NA
12	VEGA CACERES	JOSE DE JESUS	TECNÓLOGO ELECTRICISTA	---	08/09/2020	08/12/2020

Tabla 8 Talento Humano de la Interventoria

1.1.13 Exámenes Médicos de Ingreso

Para este periodo del informe se reporta los exámenes médicos del personal mencionado en la tabla a continuación el cual es el requerido para la ejecución del contrato 111 de 2020 de la Interventoría.

Al personal del Proyecto se le entrega carta para que se realicen los examens de egreso en el sitio autorizado por la empresa HCR INGENIEROS SAS.

EXAMENES DE INGRESO HCR INGENIEROS SAS – MAYO						
No.	***CARGO***	***NOMBRE***	***CEDULA***	***FECHA EXAMEN INGRESO***	***FECHA EXAMEN PERIÓDICO***	***FECHA EXAMEN EGRESO***
1	*DIRECTOR DE LA INTERVENTORÍA*	*HERNAN REYES PAREDES*	*5.744.975*	*---*	*16/06/2019*	*NA.*
2	*SUPERVISOR HSEQ*	*RUTH STELLA REYES MORALES*	*37.900.166*	*---*	*28/02/2020*	*NA.*
3	*INGENIERO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE NUEVAS TECNOLOGÍAS*	*CARLOS AGUSTO REYES MORALES*	*91.080.211*	*---*	*16/06/2019*	*NA.*
4	*INGENIERO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD*	*PEDRO JAVIER OJEDA*	*91.240.091*	*---*	*04/06/2020*	*NA.*
5	*TÉCNICO ELECTRICISTA*	*ALEJANDRO ARENAS*	*1.098.642.427*	*---*	*04/06/2020*	*NA.*
6	*TÉCNICO ELECTRICISTA*	*CARLOS IVAN QUINTERO*	*91.492.360*	*---*	*04/06/2020*	*NA.*
7	*CONDUCTOR*	*PABLO RUEDA*	*13.839.049*	*---*	*17/01/2020*	*NA.*
8	*TECNÓLOGO ELECTRICISTA*	*ELIANA MARCELA GARCIA*	*1.095.931.196*	*---*	*14/01/2020*	*NA.*
9	*TECNÓLOGO ELECTRICISTA*	*LUIS CARLOS SANDOVAL CALDERON*	*1.098.668.582*	*---*	*04/06/2020*	*NA.*
10	*TECNOLOGO ELECTRICISTA*	*JAIVER EDUARDO GUTIERREZ RICO*	*1.098.706.448*	*---*	*10/06/2020*	*NA.*
11	*TECNOLOGO ELECTRICISTA*	*ROBIN FERNANDO BONILLA NARANJO*	*1.095.812.635*	*---*	*09/06/2020*	*NA.*
12	*TECNOLOGO ELECTRICISTA*	*JOSE DE JESUS VEGA CACERES*	*91.223.956*	*---*	*26/05/2020*	*NA.*
14	*SUPERVISOR HSEQ*	*JOSE GUILLERMO DIAZ ORTIZ*	*77.097.078*	*---*	*9/06/2020*	*NA.*

Tabla 9 Examenes Ocupacionales

1.1.14 Personal en Obra

A continuación, se relaciona el personal que realizó labores en el desarrollo del proyecto 111 de 2020.

No	APELLIDO	NOMBRE	CARGO	CURSO DE ALTURAS	CERTIFICADO TARJETA PROFESIONAL	
					INICIO	FIN
1	REYES PAREDES	HERNÁN	DIRECTOR DE LA INTERVENTORÍA	---	15/05/2020	15/12/2020
2	REYES MORALES	CARLOS AUGUSTO	INGENIERO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE NUEVAS TECNOLOGÍAS	---	15/05/2020	15/12/2020
3	OJEDA	PEDRO JAVIER	INGENIERO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	---	15/05/2020	15/12/2020
4	DIAZ ORTIZ	GUILLERMO	PROFESIONAL HSEQ		09/03/2021	09/03/2021
5	BONILLA	ROBIN	TECNÓLOGO ELECTRICISTA	---	08/09/2020	08/12/2020
6	SANDOVAL CALDERON	LUIS CARLOS	TECNÓLOGO ELECTRICISTA	---	08/09/2020	08/12/2020
7	ARENAS SIERRA	ALEJANDRO	TÉCNICO ELECTRICISTA	---	08/06/2020	08/09/2020
8	QUINTERO	CARLOS IVAN	TÉCNICO ELECTRICISTA	---	08/06/2020	08/09/2020
9	RUEDA	PABLO ANTONIO	CONDUCTOR	---	NA	NA
10	VEGA CACERES	JOSE DE JESUS	TECNÓLOGO ELECTRICISTA	---	08/09/2020	08/12/2020

Tabla 10 Personal en obra de la Interventoria

1.1.15 Recursos Logísticos

Como recursos logísticos para cumplir las obligaciones contractuales se cuentó con una sede comercial en arriendo en la carrera 20 No 65-08 barrio la Victoria de la Ciudad de Bucaramanga. En la siguiente tabla se relacionan otros recursos básicos:

VEHÍCULOS						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PLACA	MARCA	MODELO	PROPIEDAD	
					Propio	Alquilado
1	CAMIONETA	IPR-279	MITSUBISHI	2016		X
2	CAMIONETA	UDT-801	DAIHATSU	2012		X
3	CAMIONETA	DUW-264	SUZUKI	2018		X
4	CAMIONETA	ZYW-124	RENAULT	2015		X
5	MOTOCICLETA	SBV-41C	HONDA	2012		X
6	MOTOCICLETA	TKP-01E	HONDA	2015		X
7	MOTOCICLETA	FMF-80E	TVS	2017		X
8	MOTOCICLETA	RJY-01C	HONDA	2012		X

Tabla 11 Vehiculos

1.1.16 SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

Se realiza el pago de la planilla del mes de junio de 2021 bajo el numero 20591392.

No.	CARGO	NOMBRE	CEDULA	FECHA DE INGRESO	EPS	ARL	AFP	CCF
1	*DIRECTOR DE LA INTERVENTORÍA*	*HERNAN REYES PAREDES*	*5.744.975*	ACTIVO	COOMEVA	SURA	N/A	CAJASAN

No.	CARGO	NOMBRE	CEDULA	FECHA DE INGRESO	EPS	ARL	AFP	CCF
2	*SUPERVISOR HSEQ*	*GUILLERMO DIAZ ORTIZ*	*77097078*	ACTIVO	SURA	SURA	OLD MUTUAL	CAJASAN
3	*INGENIERO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE NUEVAS TECNOLOGÍAS*	*CARLOS AGUSTO REYES MORALES*	*91.080.211*	11/06/2020	NUEVA EPS	SURA	PORVENIR	CAJASAN
4	*INGENIERO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD*	*PEDRO JAVIER OJEDA*	*91.240.091*	11/06/2020	NUEVA EPS	SURA	COLPENSIONES	CAJASAN
5	*TÉCNICO ELECTRICISTA*	*ALEJANDRO ARENAS*	*1.098.642.427*	11/06/2020	NUEVA EPS	SURA	COLPENSIONES	CAJASAN
6	*TÉCNICO ELECTRICISTA*	*CARLOS IVAN QUINTERO*	*91.492.360*	11/06/2020	COOMEVA	SURA	PORVENIR	CAJASAN
7	*CONDUCTOR*	*PABLO RUEDA*	*13.839.049*	11/06/2020	MEDIMAS EPS	SURA	COLPENSIONES	CAJASAN
8	*TECNÓLOGO ELECTRICISTA*	*LUIS CARLOS SANDOVAL CALDERON*	*1.098.668.582*	11/06/2020	NUEVA EPS	SURA	PORVENIR	CAJASAN
9	*TECNOLOGO ELECTRICISTA*	*ROBIN BONILLA NARANJO*	*1.098.706.448*	11/06/2020	NUEVA EPS	SURA	COLFONDOS	CAJASAN
10	*TECNOLOGO ELECTRICISTA*	*JOSE DE JESUS VEGA CACERES*	*91.223.956*	11/08/2020	NUEVA EPS	SURA	COLPENSIONES	CAJASAN

Tabla 12 Seguridad social y aporte de parafiscal

Ver Anexo
Anexo 2 Seguridad social

1.1.17 CRUCE DE CORRESPONDENCIA

Se estableció un canal de comunicación activo con los diferentes actores del proyecto el cual se registra en las siguientes tablas; en ellas se evidencian los diferentes requerimientos, comunicados informativos y aclaraciones de vital importancia para la ejecución del proyecto.

Por declaración de Estado Emergencia promovido por el estado Colombiano, las actividades de entrega de correspondencia se han restringido, de forma personal, por tal motivo se estipulo para este mes canales virtulaes, de los cuales no se generó mayor relevancia en el cruce de correspondencia, se incluirán en el informe técnico administrativo.

- **Correspondencia Recibida General**

CORRESPONDENCIA RECIBIDA GENERAL			
FECHA (DE RECIBIDO)	**ASUNTO**	**CONSECUTIVO**	**REMITE**
---	---	---	---

Tabla 13 Correspondencia recibida general

- **Correspondencia Recibida del Contratista**

CORRESPONDENCIA RECIBIDA DE G1, G2 Y G3			
FECHA (DE RECIBIDO)	**ASUNTO**	**CONSECUTIVO**	**EMPRESA/REMITE**

Tabla 14 Correspondencia recibida

- **Correspondencia Enviada General**

CORRESPONDENCIA ENVIADA GENERAL					
CONSECUTIVO	**FECHA**	**ASUNTO**	**ENVIADO A:**	**ENVIADO POR:**	**RECIBE**

Tabla 15 Correspondencia enviada general

- **Correspondencia Enviada al Contratista**

CORRESPONDENCIA ENVIADA A G1, G2 Y G3					
CONSECUTIVO	**FECHA**	**ASUNTO**	**ENVIADO A:**	**ENVIADO POR:**	**RECIBE**

Tabla 16 Correspondencia enviada

1.1.18 ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS GENERALES

Para el cumplimiento del seguimiento y control de los contratos 107, 108 y 109 de 2020 la interventoría realiza actividades administrativas, las cuales ante la coyuntura sanitaria existente se han visto afectadas las actividades preliminares de cada contrato en cuestión.

NOTA: las actividades administrativas se especifican en la sección 3 del compedio del informe.

1.1.19 ACTIVIDADES TÉCNICAS

La interventoría HCR INGENIEROS SAS, realiza la supervisión de las cuadrillas uno y dos de los grupos 1, 2 y 3 del contrato de mantenimiento del alumbrado publico de Bucaramanga y el viaducto provincial de la novena, revisando la calidad del mantenimiento realizado por el personal de las cuadrillas contratista, las repuesta oportunas a las PQRs generadas por los usuarios del alumbrado publico y el procedimiento seguro de las actividades.

NOTA: las actividades administrativas se especifican en la sección 1 del compedio del informe.

1.1.20 ACTIVIDADES FINANCIERAS

Dentro de las actividades financieras, se verificó que los contratos contaran con las respectivas disponibilidades y registros presupuestales, asi como la verificación de las planillas de pago de seguridades sociales integrales y parafiscales del personal que utilizan los contratistas en la ejecución de los contratos durante este período.

1.1.21 ACTIVIDADES DE HSEQ GENERALES

HCR INGENIEROS SAS, presenta a continuación un resumen de las actividades realizadas por la Interventoría en su proceso de supervisión HSEQ durante el presente periodo, los registros se realizan en el formato F-T-11, acta de visita HSEQ cuadrillas mantenimiento AP.

1. Interventoría por medio del profesional HSEQ, realizó la inspección de las herramientas de cada cuadrilla, para revisar su estado y su disponibilidad en la cuadrilla, la inspección se registra mediante el formato F-T-08, formato supervisión de cuadrillas.

La intervenrtoria realizó durante el prouyecto las inspecciones a las herramientas y equipos usados por los contrartistas durante el desarrollo del proyecto y se dejaron los hallazgos encontrados en el formato de acta de revision de herrameinta y en la respectiva acta de visita de obra.

Anexo 3 Actas de visita HSEQ

1.1.22 -ACTIVIDADES DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Interventoria asegura sus actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo dando cumplimiento en lo estipulado en el Decreto 1562 de 2012 y Resolución 0312 de 2019.

Para el cumplimiento del seguimiento y control de los contratos COP 107, 108 y 109 del 2020 interventoría realizó las siguientes actividades de seguridad y salud en el trabajo, las cuales fueron registradas en el formato F-T-11, acta de visita HSEQ cuadrillas mantenimiento AP.

- Se realizó actividades de verificación de las condiciones de seguridad en las diferentes actividades ejecutadas por los contratistas.

- Se verificó la disposición en grua de los documentos referentes al MEDEVAC numérico y flujograma, de cada empresa contratista.

- Se verificó que las actividades ejecutadas en el mantenimiento del alumbrado público sean realizadas en condiciones seguras promoviendo el cumplimiento de los protocolos de seguridad y el uso de los Elementos de Protección personal y en los casos de trabajo en altura el uso de Equipos de Protección contra caída.

- En visitas HSEQ se reviso el correcto diligenciamiento de la documentación como son las inspecciones preoperacionales de vehículos, herramientas y equipos, permisos de trabajo en alturas y análisis de trabajo seguro.

- Se realizó seguimiento a las medidas de bioseguridad tomadas por la empresa HCR en sus trabajos en campo.

- Se llevó a cabo acompañamiento de las actividades ejecutadas por los contratistas, inspeccionando herramientas de trabajo, el registro se realiza en el formato F-T-21; inspección de equipos de emergencia, como el Botiquín el cual es registrado en el formato F-HSEQ-13, Extintores registrado en formato F-HSEQ-14 y Camilla registrado en formato F-HSEQ-30.

- En revision de las actividades que se generan apartir del reinicio del proyecto se solicitó por parte de la interventoría que los grupos de trabajo es decir cuadrillas hagan uso constante del según arnes para el tecncio que se encuentra en piso.

- La interventroria solicitó a los contratistas que suministren los procedimientos aplicados en la labor de mantenimiento del alumbrado público ejecutados por cada una de sus cuadrillas y que se certifique que se han socializado con su grupo de trabajo.

1.1.23 Indicadores De Accidentalidad Interventoría

Los indicadores del periodo de accidentalidad y ausentismos fueron cambaidos en su forma de toma de muestra y medida según la resolución 0312 de 2019, que en el articulo 30 determina los nuevos indicadores minimos de seguridad y salud en el trabajo, en las siguientes tablas se muestran

FORMULA FRECUENCIA DE ACCIDENTALIDAD												
(Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100												
Frecuencia de accidentalidad	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**mar-21**	**abr-21**	**may-21**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denomienador	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Resutado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se presentaron cero 0 accidentes de trabajo											

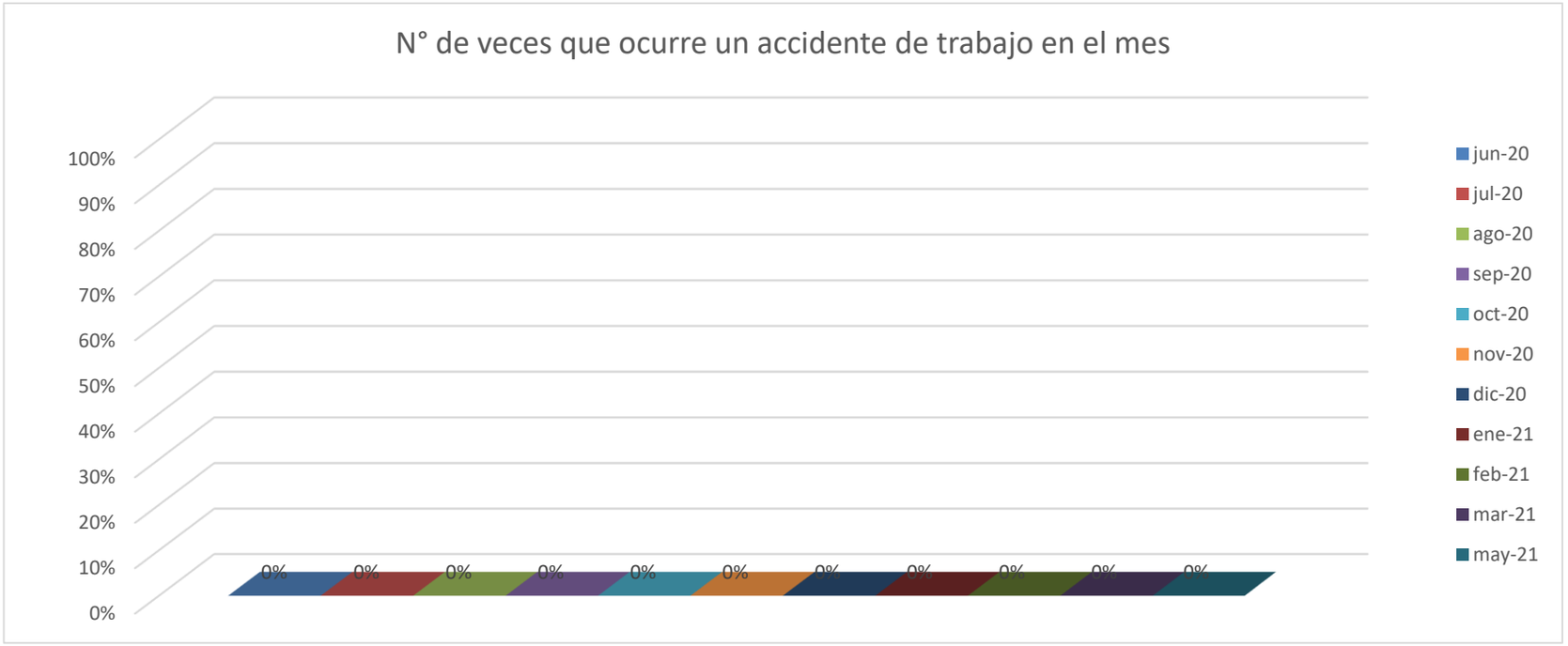
Tabla 17 Indicadores de accidentalidad

FORMULA SEVERIDAD DE ACCIDENTALIDAD												
Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes + número de días cargados en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100												
Severidad de accidentalidad	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**mar-21**	**abr-21**	**may-21**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denomienador	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

FORMULA SEVERIDAD DE ACCIDENTALIDAD												
Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes + número de días cargados en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100												
Severidad de accidentalidad	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21
Resutado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Interpretación	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se perdieron X días por accidente de trabajo											

FORMULA PROPORCIÓN DE ACCIDENTALIDAD TRABAJO MORTALES													
(Número de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año / Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año) * 100													
Proporción de accidentes de trabajo mortales	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	TERMINACIÓN DEL PROYECTO
Numerador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denomienador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resutado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Interpretación	En el año, el X% de accidentes de trabajo fueron mortales												

Durante lo corrido del proyecto no se presentaron casos de accidentalidad por parte de los colaboradores de la Interventoría.



Grafica 1 Historico de accidentalidad Interventoria

1.1.24 INDICADORES DE AUSENTISMO

A continuación, se registra el Cuadro de indicadores de Ausentismo de Interventoría

FORMULA PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL													
(Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo "Z" / Promedio de trabajadores en el periodo "Z") * 100.000													
Prevalencia de la enfermedad laboral	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**mar-21**	**abr-21**	**may-21**	**TERMINACIÓN DEL PROYECTO**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denomienador	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Resutado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	Por cada 100.000 trabajadores existen X casos de enfermedad laboral en el periodo Z												

Tabla 18 Indicadores de Ausentismo

FORMULA INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL													
(Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo "Z" / Promedio de trabajadores en el periodo "Z") * 100.000													
Incidencia de la enfermedad laboral	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**feb-21**	**ene-21**	**feb-21**	**TERMINACIÓN DEL PROYECTO**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denomienador	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Resutado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**

FORMULA INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL													
(Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo "Z" / Promedio de trabajadores en el periodo "Z") * 100.000													
Incidencia de la enfermedad laboral	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**feb-21**	**ene-21**	**feb-21**	**TERMINACIÓN DEL PROYECTO**
Interpretación	Por cada 100.000 trabajadores existen X casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo Z												

FORMULA INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL												
(Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes / Número de días de trabajo programados en el mes) * 100												
Ausentismo por causa médica	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**mar-21**	**abr-21**	**may-21**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denomienador	26	25	25	25	25	25	19	3	24	25	25	3
Resutado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	En el mes se perdió X% de días programados de trabajo por incapacidad médica											

Durante lo corrido del presente informe no se presentan casos de ausentismo por parte de los colaboradores de la Interventoría.



Grafica 2 Historico Indicadores Ausentismo Interventoria

.

1.1.25 ENTREGA DE DOTACIÓN Y EPI´S

Durante el desarrollo del proyecto se realizaron las entregas respectivas del personal.
Pero debido a la pandemia y según lo especificado en el documento de medidas de control y bioseguridad se realiza la entrega de:

- 15 protecciones respiratorias lavables por persona.
- 1 frasco de 600ml de alcohol por persona.
- Gafas o monogafas transparentes y oscuras.

Se realiza deforma semanal llenado de frascos de alcohol y jamon liquido.

ELEMENTO	FECHA	TRABAJADOR	CANTIDAD ENTREGADA	MOTIVO	TOTAL MES
CASCO - GAFAS- GUANTES – BOTAS – CAMISA – JEANS – PROTECCION RESPIRATORIA - IMPERMEHABLE	---	---	---	---	9

Tabla 19 Entrega de Epps y Dotacion

1.1.26 REGISTRO DE CHARLAS Y CAPACITACIONES

Durante el desarrollo del proyecto se dictaron charlas y capacitaciones enfocadas al autocuidado, riesgos en la vida, riesgos eléctricos, bioseguridad y riesgos inherentes a la actividad desarrollada.

FECHA	TEMA	CHARLA O CAPACITACIÓN	N° DE ASISTENTES	% COBERTURA (Asistentes/ Total del proyecto)

Tabla 20 Registro de charlas, capacitaciones y entrenamientos

1.1.27 ACTIVIDADES AMBIENTALES

La Interventoría realizó la disposición transitoria de los residuos en sus instalaciones en el punto ecológico para dar adecuada separación y una disposición final en los entes permitidos por el municipio. Para el cumplimiento del seguimiento y control de los contraros COP 107, 108 y 109 del 2020 la interventoría realizó las siguientes actividades ambientales:

- Se revisa la sepracion de materiales de segunda para su reintegro final a la bodega de alumbrado público.
- Se realiza la modificación y actualización de la matriz y plan ambientales de la empresa según el estado de emergencia declarado por el Gobierno Nacional.
- Se entrega al personal de obra supervisores una bolsa roja para disposición transitoria de los epps usados para evitar el contagio con el covid-19.
- Al no contar con oficina física, los desechos producidos por la empresa se han reducido al minimo, por tanto, no se cuenta con una cantidad significativa para su disposición.

DISPOSICIÓN MENSUAL DE RESIDUOS					
TIPO DE RESIDUO		**EMPRESA QUE REALIZA DISPOSICIÓN FINAL**	**CANT. GENERADA**	**CANT. DISPUESTA**	**OBSERVACIONES**
RECICLABLE	PAPEL	ALBEDO			KG
	PLASTICO	ALBEDO			KG
	CARTON				
	VIDRIO				
NO APROVECHABLES	ORDINARIOS	EMAB			
	BIODEGRADABLES				
	ESCOMBROS				
ESPECIALES	EPPS	ALBEDO			KG
ESPECIALES	LLANTAS				
	Tarros de tinta				
	Aerosl				
	Guantes desechables				
INDUSTRIALES	FILTROS				
	ACEITE				
	CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS				
RAEE Y OTROS	EQUIPOS DE COMPUTO	ALBEDO			KG
	BATERIAS				
HOSPITALARIOS	GASAS VENDAS				
	SOLUCIÓN YODADA 120 ML				
	SODIO CLORURO AL 0.9%				
	SALES DE HIDRATACIÓN				

Tabla 21 Disposicion de resiudos

1.1.28 Actividades de Calidad

Para el periodo comprendido en este informe se realizan acciones tendientes a la calidad que corresponden a:

- Verificación, validación a hojas de vida, documentación presentada, equipos, elementos, vehículos y herramientas con los soportes requeridos de cada elemento.
- Se realizó inspección de las herramientas y equipos mínimos exigidos por los pliegos de condiciones SI-LP-001-2020.
- Se revisó el plan de mantenimiento y plan de operativo de control de cada cuadrilla.
- Las anteriores actividades se pueden verificar en cada sección correspondiente a cada contratista en el inciso "***Plan Operativo de Control de Inspeccion***".

1.1.29 INFORME DE COSTOS Y GASTOS DE LA INTERVENTORÍA

La interventoría entrega un informe detallado de los movimientos financieros realizados hasta la fecha de corte de este informe, los cuales se pueden ver en detalle en el informe contable.

NOVENO INFORME DE INTERVENTORÍA
DEL PERIODO COMPRENDIDO DEL 4 DE MARZO AL 3 DE ABRIL DE 2021

OBJETO: – **"INTERVENTORIA DEL MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO CONTRATO 111 DE 2020 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"**

SEGUNDA SECCIÓN.

SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 107, 108 Y 109 DE 2020

CONTRATISTAS:

- **EME INGENIERIA S.A.**
- **CFD INGENIERIA S.A.S.**
- **BIOTECNOLOGIA COLOMBIA S.A.S.**

2. EME INGENIERIA S.A.

2.1 OBJETO DEL CONTRATO

Mantenimiento alumbrado público del municipio.

2.2 TIPO DE CONTRATO

El tipo de contrato es de obra pública como resultado del proceso de selección mediante licitación SI-LP-001-2020. Legalizado el día 1 de junio de 2020 con número de contrato 107 de 2020.

2.3 CUADRO DE IDENTIFICACIÓN Y RESUMEN DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No 107 DE 2020

En la siguiente tabla se identifica y resume el contrato de obra.

OBJETO: MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – GRUPO 1 -CONFORMADO POR LAS COMUNAS: 4 - 5 - 7 - 12 - 17 Y EL CORREGIMIENTO TRES; DENTRO DE ESTAS COMUNAS SE ENCUENTRA EL VIADUCTO PROVINCIAL.		
NUMERO Y FECHA DE CONTRATO:	COP 107 DEL 01 DE JUNIO DE 2020	
MODIFICATORIO:	01 DEL 09 DE JUNIO DE 2020	
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 542.453.657,20	
VALOR MODIFICATORIO AL CONTRATO:	$ 26.347.749,06	
VALOR DEL CONTRATO MODIFICADO:	**$ 516.105.908,14**	
VALOR ADICIONAL N° 1 DEL CONTRATO:	**$ 243.438.184,50**	
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	**$ 759.544.092,64**	
CONTRATISTA:	EME INGENIERIA S.A.	
	NIT	890.207.976-2
REPRESENTANTE LEGAL:	GONZALO JAIMES MUÑOZ	
	C.C	13.835.697
INTERVENTOR:	HCR INGENIEROS S.A.S.	
	NIT	900.602.753-6
REPRESENTANTE LEGAL:	CARLOS AUGUSTO REYES MORALES	
	C.C.	91.080.211
SUPERVISOR:	ARQ. IVÁN JOSÉ VARGAS CARDENASP	
SUPERVISOR DE APOYO:	ING. NICOLAS COBOS PORRAS	
FECHA DE INICIO:	11 DE JUNIO DE 2020	
FECHA DE SUSPENSIÓN N° 1	24 DE DICIEMBRE DE 2020	
FECHA DE REINICIO N° 1	28 DE ENERO DE 2021	
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN:	03 DE MAYO DE 2021	
PLAZO CONTRACTUAL:	SEIS (06) MESES Y VEINTE (20) DIAS	
PLAZO ADICIONAL N° 1:	TRES (03) MESES	
TOTAL PLAZO:	NUEVE (09) MESES Y VEINTE (20) DIAS	

OBJETO: MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – GRUPO 1 -CONFORMADO POR LAS COMUNAS: 4 - 5 - 7 - 12 - 17 Y EL CORREGIMIENTO TRES; DENTRO DE ESTAS COMUNAS SE ENCUENTRA EL VIADUCTO PROVINCIAL.	
SOLICITUD DE CDP	N° 32429
SOLICITUD CDP ADICIONAL	N° 37049
CDP:	N°00001498 DEL 18DE MARZO DE 2020
CDP ADICIONAL:	N° 00000872 DEL 27 DE ENERO DE 2021
CDP RESERVA 2021:	N° 0001317 DEL 3 DE FEBRERO DE 2021
SOLICITUD RP:	N° 45540
SOLICITUD RP ADICIONAL:	N° 50801
REGISTRO PRESUPUESTAL :	N° 0002849 DEL 1JUNIO DE 2020
REGISTRO PRESUPUESTAL ADICIONAL :	N° 00001148 DEL 3 DE FEBRERO DE 2021
REGISTRO PRESUPUESTAL RESERVA 2021	N° 00001165 DEL 3 DE FEBRERO DE 2021

Tabla 22 Resumen del contrato 107 de 2020

2.4 ALCANCE DEL CONTRATO

El presente informe comprende el seguimiento a las actividades HSEQ que se realizaron del 4 de febrero al 3 de marzo de 2021, por el Grupo número uno (1) en las comunas: 4, 5, 7, 12 y 17. El mantenimiento incluye el Viaducto Provincial.

El mantenimiento que se realizo por el grupo uno (1) cada mes del contrato y este consistió en la inspección, reparación y reposición de redes de alumbrado público en las cuales se realizaron actividades como revisión de luminarias, reposición de bombillos, soques, reactancias, condensadores, limpieza, instalación y desinstalación de postes y transformadores. También comprendió el mantenimiento correctivo y preventivo a los cuartos técnicos, túneles, UPS, aires acondicionados, sistema CCTV y Sistema de Iluminación Arquitectónico y funcional del Viaducto Provincial.

En ellas se registraron las acciones durante el presente periodo en cumplimiento de las actividades relacionadas con responsabilidades en salud ocupacional, seguridad industrial, medio ambiente y calidad, establecidas para el desarrollo del contrato basadas en la normatividad y legislación vigente, en las especificaciones presentado por EMEINGENIERIA SAS.

2.5 DOCUMENTOS DE LEGALIZACIÓN Y PÓLIZAS

2.5.1 Pago de Estampillas

En el siguiente cuadro se registran los datos revisados por la interventoría, del documento soporte de pago de estampilla de legalización realizada por la firma contratista de obra.

Estampilla	No. Recibo Oficial	Fecha	Valor
Pro-Cultura	---	---	---

Tabla 23 Pagos y estampillas

2.5.2 Pólizas Principales

La interventoría en su proceso de revisión presenta el siguiente cuadro donde se relacionan las garantías exigidas contractualmente según la cláusula DECIMA SÉPTIMA con los amparos de acuerdo con lo estipulado por la minuta contractual del contratista de obra

Nº DE LA PÓLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			DESDE (DÍA, MES, AÑO)	HASTA (DÍA, MES, AÑO)
96-44-101153454	*Cumplimiento*	*$108.490.732.00*	01/06/2020	30/06/2021
96-44-101153454	*Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones*	*$54.245.366.00*	01/06/2020	31/12/2023
96-44-101153454	*Estabilidad y calidad de la obra*	*$108.490.732.00*	31/12/2020	31/12/2025
96-44-101153454	*Calidad del servicio*	*$162.736.098.00*	01/06/2020	31/12/2021
96-44-101153454	*Calidad y correcto funcionamiento de los bienes*	*$108.490.732.00*	01/06/2020	31/12/2021
96-40101054917	Responsabilidad civil extracontractual	*$175.560.600.00*	01/06/2020	31/12/2020

Tabla 24 Polizas Principales COP 107 DE 2020

Pólizas aprobadas el 02 de junio de 2020, por el secretario de infraestructura Ivan Jose Vargas Cardenas.

2.5.3 Pólizas Principales ajustadas al Acta de Inicio

A continuación, se presenta el cuadro con las pólizas ajustadas a la fecha del Acta de Inicio debidamente aprobadas por la Secretaria de Infraestructura.

Nº DE LA PÓLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			DESDE (DÍA, MES, AÑO)	HASTA (DÍA, MES, AÑO)
96-44-101153454	*Cumplimiento*	*$108.490.732.00*	11/06/2020	30/06/2021
96-44-101153454	*Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones*	*$54.245.366.00*	11/06/2020	30/12/2023
96-44-101153454	*Estabilidad y calidad de la obra*	*$108.490.732.00*	10/01/2021	10/01/2026
96-44-101153454	*Calidad del servicio*	*$162.736.098.00*	11/06/2020	31/12/2021
96-44-101153454	*Calidad y correcto funcionamiento de los bienes*	*$108.490.732.00*	11/06/2020	30/12/2021
96-40101054917	Responsabilidad civil extracontractual	*$175.560.600.00*	11/06/2020	30/12/2020

Tabla 25 Polizas Ajustadas al Inicio COP 107 DE 2020

Pólizas aprobadas el 02 de junio de 2020, por el secretario de infraestructura Ivan Jose Vargas Cardenas.

2.5.4 2.5.4. Pólizas Principales ajustadas al Acta de Reincio No 1

PÓLIZA AJUSTADA AL ACTA DE REINICIO N° 1			
POLIZA DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL Seguros del Estado S.A. Nº 96-44-101153454 (Anexo 5)			
AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
Cumplimiento	$103.221.182.00	11-Junio-2020	03-Agosto-2021
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	$51.610.591.00	11-Junio-2020	3-febrero-2024
Estabilidad y Calidad de la obra	$103.221.182.00	10-Enero-2021	10-Enero-2026
Calidad del servicio	$154.831.773.00	11-Junio-2020	3-febrero-2022
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	$103.221.182.00	11-Junio-2020	3-febrero-2022
POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL Seguros del Estado S.A. Nº 96-40101054917 (Anexo 6)			
AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
Responsabilidad civil extracontractual	$181.705.200.00	11-Junio-2020	3-febrero-2021

2.6 CUADRO RESUMEN DEL DESARROLLO DEL CONTRATO

2.6.1 Resumen del desarrollo y control de pagos.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen del desarrollo del contrato de obra pública No 107 de 2020.

DESCRIPCIÓN	FECHA	VALOR	VALOR	OBSERVACIÓN
Valor inicial del contrato	9/06/2020	$542.453.657,20		
Valor de modificatorio 01	9/06/2020	$26.347.749,06		Se modifica el valor del contrato y el plazo para ajustarlo hasta el 30/12/2020
Valor del contrato	7/05/2019	**$516.105.908,14**		Hasta el 30 de diciembre de 2020
Valor ejecutado acta pago 1	21/08/2020		$ 50.259.327,51	Acta de pago correspondiente al periodo de ejecución N° 01 comprendido entre el 11 y el 30 de junio de 2020
Valor ejecutado acta pago 2	3/09/2020		$ 75.282.413,52	Acta de pago correspondiente al periodo de ejecución N° 02 comprendido entre

DESCRIPCIÓN	FECHA	VALOR	VALOR	OBSERVACIÓN
				el 01 y el 31 de julio de 2020
Valor ejecutado acta pago 3	28/09/2020		$ 81.979.032,98	Acta de pago correspondiente al periodo de ejecución N° 03 comprendido entre el 01 y el 31 de agosto de 2020
Valor ejecutado acta pago 4	22/10/2020		$ 75.991.475,38	Acta de pago correspondiente al periodo de ejecución N° 03 comprendido entre el 01 y el 30 de septiembre de 2020
Valor ejecutado acta pago 5	30/11/2020		$ 75.999.097,47	Acta de pago correspondiente al periodo de ejecución N° 05 comprendido entre el 01 y el 31 de octubre de 2020
Valor ejecutado acta pago 6	23/12/2020		$ 80.325.702,90	Acta de pago correspondiente al periodo de ejecución N° 06 comprendido entre el 01 y el 30 de noviembre de 2020
Valor ejecutado acta pago 7	2/03/2021		$ 76.746.264,24	Acta de pago correspondiente al periodo de ejecución N° 07 comprendido entre el 23 diciembre al 30 diciembre de 2020 y del 28 de enero al 03 de febrero de 2021

DESCRIPCIÓN	FECHA	VALOR	VALOR	OBSERVACIÓN
Valor ejecutado acta pago 8	5/04/2021		$ 76.034.730,56	Acta de pago correspondiente al periodo de ejecución N° 08 comprendido entre el 04 de febrero y el 03 de marzo de 2021
Valor ejecutado acta pago 9	3/05/2021		$ 78.875.439,89	Acta de pago correspondiente al periodo de ejecución N° 09 comprendido entre el 04 de marzo y el 03 de abril de 2021
Valor pendiente por ejecutar			**$88.050.608,16**	
Sumas iguales		**$759.544.092,64**	**$759.544.092,64**	

Tabla 26 Actas de pago parcial COP 107 DE 2020

2.1 . RECURSOS HUMANOS Y LOGISTICO

Para el proyecto de mantenimiento de alumbrado público del municipio de Bucaramanga**, EME INGENIERIA S.A.S** conto con 8 técnicos electricistas divididos en 3 cuadrillas, 3 técnicos electricistas de apoyo en caso de emergencia, 2 tecnólogos en telecomunicaciones, además de 3 ingenieros residentes y un supervisor HSEQ para el desarrollo del proyecto de Mantenimiento de Alumbrado Público Grupo I, organizados de la siguiente manera.

2.1.1 Recursos Humanos

Vea a detalle en las siguientes tablas los nombres, apellidos, cargos y certificaciones del personal profesional y operativo dispuesto para el COP 107 del 01/06/2020, para el periodo del 4 de marzo al 3 de abril de 2021.

PERSONAL EMEINGENIERIA SAS									
APELLIDOS	**NOMBRES**	**CARGO**	**VENCIMIENTO CURSO CONDUCCIÓN GRÚA**	**VENCIMIENTO CURSO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS**	**FECHA REA. CURSO COORDINADOR TRABAJO EN ALTURAS**	**CERTIFICADO ESTUDIOS ELÉCTRICOS (T5)**	**VIGENCIA TARJETA Y/O MATRICULA PROFESIONAL**		**OBSERVACIONES**
							INICIO	**FINAL**	
Gamboa Guevara	Sergio Armando	Ingeniero Residente	N/A	--	N/A	SN205-97735	30/11/2020	30/05/2021	**VEA ANEXOMAGNETICO:** Sergio G. Oscar G.G.
Guerrero García	Oscar Andrés	Supervisor HSEQ	N/A	26/10/2021	N/A	N/A	09/11/2018	09/11/2028	

PERSONAL EMEINGENIERIA SAS CUADRILLA 1									
APELLIDOS	NOMBRES	CARGO	VENCIMIENTO CURSO CONDUCCIÓN GRÚA	VENCIMIENTO CURSO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	FECHA REALIZACIÓN CURSO COORDINADOR EN ALTURAS	CERTIFICADO ESTUDIOS ELÉCTRICOS (T5)	VIGENCIA TARJETA Y/O MATRICULA PROFESIONAL		OBSERVACIONES
							INICIO	FINAL	
Campos	Juan Carlos	Jefe de cuadrilla-Conductor	Grua 01/09/2023 Brazo 07/06/2021	26/10/2021	06/03/2018	91.156.108-12133	03/02/2021	03/05/2021	VEA ANEXO MAGNETICO: Juan C.C. Duvan C. Luis Higuera
Camargo	Duvan	Técnico electricista	N/A	26/10/2021	N/A	1.095.925.779-61405	03/02/2021	03/05/2021	
Higuera	Luis José	Técnico electricista	N/A	22/02/2022	N/A	13.702.999 – 49422	03/02/2021	03/05/2021	

PERSONAL EMEINGENIERIA SAS CUADRILLA 2									
APELLIDOS	NOMBRES	CARGO	VENCIMIENTO CURSO CONDUCCIÓN GRÚA Y BRAZO	VENCIMIENTO CURSO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	FECHA REALIZACIÓN CURSO COORDINADOR TRABAJO EN ALTURAS	CERTIFICADO ESTUDIOS ELÉCTRICOS (T6)	VIGENCIA TARJETA Y/O MATRICULA PROFESIONAL		OBSERVACIONES
							INICIO	FINAL	
Bayona	Juan Alberto	Jefe de cuadrilla-Cond.	N/A	16/01/2022	25/06/2015	91.073.621-11372	03/02/2021	03/05/2021	VEA EN MEDIO MAGNETICO: Juan Bayona Luis Acuña José Fabriciano hurtado
Acuña	Luis Fernando	Técnico electricista	N/A	22/02/2022	06/03/2018	13.741.587-22769	03/02/2021	03/05/2021	
Hurtado	José Fabriciano	Técnico electricista	Grúa 03/07/2021 brazo 15/12/2021	25/11/2021	25/06/2015	7.218.160-13189	03/02/2021	03/05/2021	
Sarmiento	Ivan Rene	Técnico electricista	N/A	19/10/2021	N/A	13.745.635 - 6742	22/10/2020	22/04/2021	

PERSONAL EMEINGENIERIA SAS CUADRILLA 2									
APELLIDOS	**NOMBRES**	**CARGO**	**VENCIMIENTO CURSO CONDUCCIÓN GRÚA Y BRAZO**	**VENCIMIENTO CURSO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS**	**FECHA REALIZACIÓN CURSO COORDINADOR TRABAJO EN ALTURAS**	**CERTIFICADO ESTUDIOS ELÉCTRICOS (T6)**	**VIGENCIA TARJETA Y/O MATRICULA PROFESIONAL**		**OBSERVACIONES**
							INICIO	**FINAL**	
Rodriguez Villamizar	Cesar Augusto	Tecnologo electricista	Grúa 17/07/2023 brazo 15/12/2021	07/12/2021	N.A.	91.351.374 CO-MET-275	En tramite	En tramite	

Tabla 27 Recurso Humano COP 107 DE 2020

PERSONAL EME INGENIERIA SAS MANTENIMIENTO VIADUCTO PROVINCIAL									
APELLIDOS	**NOMBRES**	**CARGO**	**VENCIMIENTO CURSO CONDUCCIÓN GRÚA**	**VENCIMIENTO CURSO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS**	**FECHA REALIZACIÓN CURSO COORDINADOR TRABAJO EN ALTURAS**	**CERTIFICADO ESTUDIOS ELÉCTRICOS (T5)**	**VIGENCIA TARJETA Y/O MATRICULA PROFESIONAL**		**OBSERVACION**
							INICIO	**FINAL**	
ANAYA	ALVARO	INGENIERO RESIDENTE DE VIADUCTO	N/A	N/A	N/A	SN205-8068	05/11/2020	05/05/2021	ANEXO SOPORTES
CASTELLANOS	ENERALDO	INGENIERO DE CCTV	N/A	N/A	N/A	SN206-62056	06/11/2020	06/05/2021	ANEXO SOPORTES
GAONA	DIEGO ARMANDO	TECNOLOGO TELECOMUNICACIONES	N/A	12/03/2022	27/07/2016	CPNTEL-4638-91353386	12/03/2020	12/09/2021	ANEXO SOPORTES
PRIETO MORENO	JOSE	TECNICO CCTV	N/A	18/11/2021	N/A	69849	--	--	ANEXO SOPORTES

PERSONAL EME INGENIERIA SAS MANTENIMIENTO VIADUCTO PROVINCIAL									
APELLIDOS	NOMBRES	CARGO	VENCIMIENTO CURSO CONDUCCIÓN GRÚA	VENCIMIENTO CURSO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	FECHA REALIZACIÓN CURSO COORDINADOR TRABAJO EN ALTURAS	CERTIFICADO ESTUDIOS ELÉCTRICOS (T5)	VIGENCIA TARJETA Y/O MATRICULA PROFESIONAL		OBSERVACION
							INICIO	FINAL	
GOMEZ ZAPATA	LUIS FELIPE	TECNOLOGO ELECTRICISTA	N/A	26/10/2021	N/A	8582544	--	--	ANEXO SOPORTES
PALACIO JAIMES	JOSE LEONARDO	TECNOLOGO ELECTRICISTA	N/A	N/R	06/03/2018	CPNTEL-7754-91537893	12/03/2020	12/09/2021	ANEXOSOPORTES
Sarmiento	Ivan Rene	Técnico electricista	N/A	19/10/2021	N/A	13.745.635 - 6742	22/10/2020	22/04/2021	ANEXOS SOPORTES

2.1.2 RECURSO LOGISTICO

Se relacionan a continuación los vehículos usados por el contratista del grupo 1 para la realización del contrato 107 de 2020.

CUADRILLAS UNO Y DOS										
GRÚA	***FECHA VENCIMIENTO SOAT***	***FECHA VENCIMIENTO DE PÓLIZA***	***VENCIMIENTO REVICIÒN TEC. MECANICA***	***FECHA CERTI. DE LA GRÚA COL. CRENE***	***FECHA VENCIMIENTO DE LA GRÚA COL. CRENE***	***FECHA CERTIFICACIÓN DEL BRAZO AISLADO***	***FECHA VENCIMIENTO CERTIFICACIÓN DEL BRAZO AISLADO***	***PROPIA***	***ALQUILADA***	***OBSERVACIONES***
TTS 344	*12/05/2021*	*11/04/2021*	*11/06/2021*	*08/06/2020*	*08/06/2021*	*08/06/2020*	*08/06/2021*	*x*		*Grúas principales de las cuadrillas*
TTS 345	*12/05/2021*	*11/04/2021*	*03/06/2021*	*08/06/2020*	*08/06/2021*	*08/06/2020*	*08/06/2021*	*x*		
TTT 443	*17/07/2021*	*11/04/2021*	*07/03/2021*	*08/06/2020*	*08/06/2021*	*10/06/2020*	*10/06/2021*	*x*		*Solo prestara apoyo en caso de una emergencia si falta alguna de las dos grúas principales*
HDM 106	*16/06/2021*	*18/09/2021*	*30/06/2021*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*x*		*Camioneta soporte para transporte a sitios rurales y otros usos de soporte*
XMC965	*03/03/2021*	*25/07/2021*	*13/07/2021*	*08/06/2020*	*08/06/2021*	*10/06/2020*	*10/06/2021*	*x*		*Esta grúa de fuerza por sus características de mayor extensión para el trabajo en alturas, se uso en el mantenimiento zona chimita centro abastos y canchas*
WNW 049	*06/08/2021*	*21/05/2021*	*N.A*	*N.A*	*N.A*	*N.A*	*N.A*		*x*	*Se alquila para el mantenimiento de luces del viaducto provincial altura mayor a 20 mts*

Tabla 28 Vehiculos COP 107 de 2020

2.1.3 INSPECCIONES PREOPERACIONALES

Véase en la siguiente tabla los vehículos utilizados a los cuales se les realizo inspecciones pre operacionales para los periodos del 4 de abril al 3 de mayo de 2021, así como la cantidad específica de inspecciones según el vehículo, el número de días trabajados y el estado en general de los mismos para ese periodo estipulado.

VEHICULO	PERIODO	INSP. PRE OPERACIONALES REALIZADAS	No. DÍAS TRABAJADOS	ESTADO DEL VEHICULO	OBSERVACIONES
TTS 344	4-04 al 03-05 de 2021	24	24	Bueno	
TTS 345	4-04 al 03-05 de 2021	23	23	Bueno	
HDM 106	24/04/2021	1	1	Bueno	
WNW 049	27 – 29 – 30 /03/2021 y 01/05/2021	4	4	Bueno	
TOTAL		**52**	**52**		

Tabla 29 Preoperacionales

2.2 Plan de Calidad

El Plan de Gestión de Calidad tuvo incidencia en todas las actividades que se ejecutan a lo largo del proyecto de Mantenimiento de Alumbrado Público y que tienen injerencia en el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Durante todo el proyecto el plan de calidad se enmarco a través de los seguimientos en las estadísticas y de como se venía cubriendo el cumplimiento de los reportes hechos por la comunidad, de esta manera el control en el mejoramiento del servicio y una respuesta cada vez mejor, además las estadísticas que se presentaron a través del tiempo de vigencia del contrato, sirvió para que en conjunto con alumbrado público se tomaran decisiones en la manera como se venía atendiendo los reportes, esto da pequeñas mejoras que hacen que el servicio mejore bajando cada vez más las pérdidas de tiempos y la comunidad este más a gusto con el servicio.

Para el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021 en el proyecto de mantenimiento de alumbrado público se asignaron 25 órdenes de trabajo y se ejecutaron 277 reportes, en los cuales se repararon 101 luminarias (21%) y habilitaron 371 luminarias (79%).

AP Bucaramanga GRUPO 1	
Lum_ Reparadas	Lum_Habilitadas
101	371
21%	79%

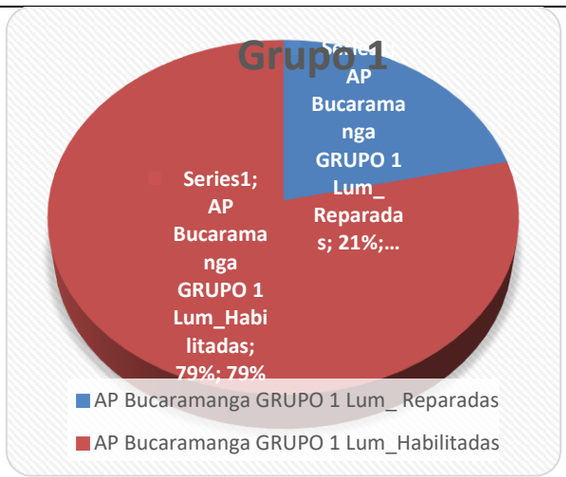


Ilustración 1 MTTO Alumbrado Público G1

2.2.1 Reportes atendidos en el periodo por el Grupo 1 contrato 107 de 2020.

Véase en las siguientes tablas las órdenes de trabajo ejecutadas por las cuadrillas uno, dos y viaducto para el periodo del periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021

Cantidad de Órdenes del Periodo	Estado de Órdenes de Trabajo											
	Nombre de la Cuadrilla: GRUPO 1 CUADRILLA 1 - EME INGENIERIA S.A.											
	Fecha Creación OT	Orden de Trabajo	N° Reportes por OT	A	B	C	D	E	F	G	Estado de Reportes por Orden	
											SOLUCIONADO	PENDIENTE
1	05-Apr-21	08280	22	18	22	0	0	0	0	4	18	4
2	07-Apr-21	08288	20	17	20	0	0	0	0	3	17	3
3	09-Apr-21	08292	21	19	21	1	0	0	0	1	20	1
4	12-Apr-21	08295	12	10	12	0	0	0	0	2	10	2
5	14-Apr-21	08303	13	13	13	0	0	0	0	0	13	0

Cantidad de Órdenes del Período	Estado de Órdenes de Trabajo											
	Nombre de la Cuadrilla: GRUPO 1 CUADRILLA 1 - EME INGENIERIA S.A.											
	Fecha Creación OT	Orden de Trabajo	N° Reportes por OT	A	B	C	D	E	F	G	Estado de Reportes por Orden	
											SOLUCIONADO	PENDIENTE
6	15-Apr-21	08308	13	12	13	0	0	0	0	1	12	1
7	17-Apr-21	08313	8	8	8	0	0	0	0	0	8	0
8	20-Apr-21	08319	10	9	10	0	0	0	1	0	9	1
9	26-Apr-21	08329	13	13	13	0	0	0	0	0	13	0
10	28-Apr-21	08333	6	6	6	0	0	0	0	0	6	0
11	30-Apr-21	08341	9	8	9	0	0	0	0	1	8	1
Total Reportes			147	133	147	1	0	0	1	12	134	13
Porcentaje de Estado de Reportes Según Característica				90%	100%	1%	0%	0%	1%	8%	91%	9%
				A	B	C	D	E	F	G	SOLUCIONADO	PENDIENTE

A	# REPORTES INTERVENIDOS Y SOLUCIONADOS	E	# REPORTES NO EJECUTADOS POR DEPENDER DE OTROS ENTES U
B	# REPORTES ASIGNADOS	F	# REPORTES NO EJECUTADOS POR FALTA DE MATERIAL
C	# REPORTES REPETIDOS O YA EJECUTADOS	G	# REPORTES NO EJECUTADOS POR OTROS MOTIVOS
D	# REPORTES NO EJECUTADOS POR FALTA DE INFORMACIÓN	CANTIDAD DE ORDENES TRABAJO DEL PERIODO	11

Tabla 30 Indicadores de gestion de calidad Cuadrilla 1.

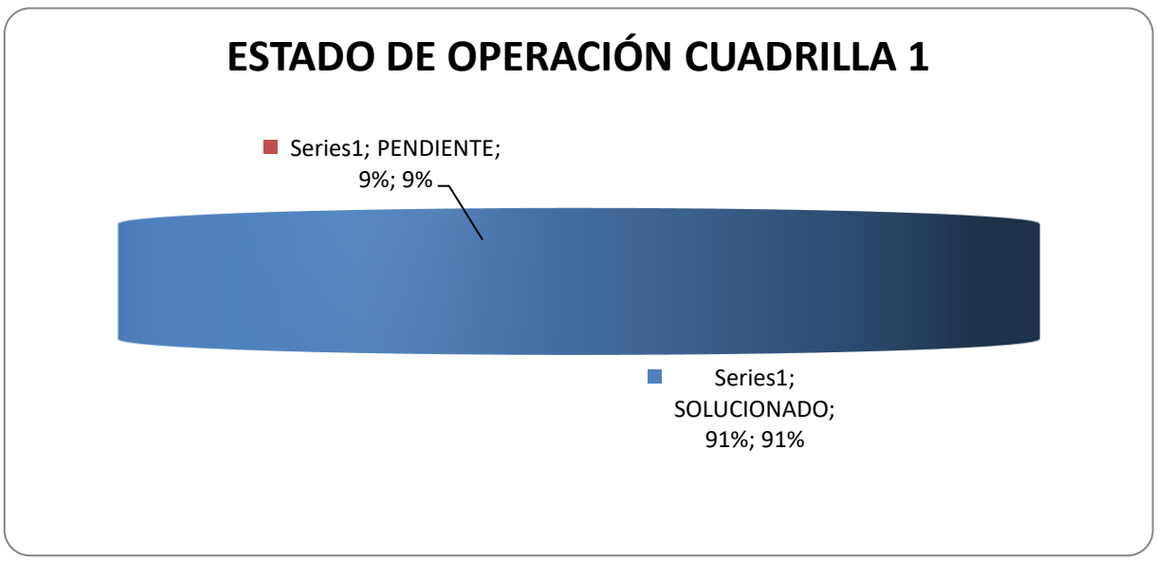


Ilustración 2 Ejecución de ordenes de trabajo cuadrilla 1.

Cantidad de Órdenes del Período	Estado de Órdenes de Trabajo											
	Nombre de la Cuadrilla: GRUPO 1 CUADRILLA 2 - EME INGENIERIA S.A.											
	Fecha Creación OT	Orden de Trabajo	N° Reportes por OT	A	B	C	D	E	F	G	Estado de Reportes por Orden	
											SOLUCIONADO	PENDIENTE
1	05-Apr-21	08281	26	26	26	0	0	0	0	0	26	0
2	08-Apr-21	08290	21	21	21	0	0	0	0	0	21	0
3	10-Apr-21	08293	6	6	6	0	0	0	0	0	6	0
4	12-Apr-21	08297	5	4	5	0	0	0	0	1	4	1

Cantidad de Órdenes del Periodo	Estado de Órdenes de Trabajo											
	Nombre de la Cuadrilla: GRUPO 1 CUADRILLA 2 - EME INGENIERIA S.A.											
	Fecha Creación OT	Orden de Trabajo	N° Reportes por OT	A	B	C	D	E	F	G	Estado de Reportes por Orden	
											SOLUCIONADO	PENDIENTE
5	13-Apr-21	08299	14	11	14	0	0	0	0	3	11	3
6	14-Apr-21	08304	8	8	8	0	0	0	0	0	8	0
7	17-Apr-21	08315	3	3	3	0	0	0	0	0	3	0
8	19-Apr-21	08318	5	5	5	0	0	0	0	0	5	0
9	22-Apr-21	08325	5	5	5	0	0	0	0	0	5	0
10	23-Apr-21	08326	14	14	14	0	0	0	0	0	14	0
11	28-Apr-21	08334	8	7	8	1	0	0	0	0	8	0
12	29-Apr-21	08337	8	7	8	0	0	0	0	1	7	1
Total Reportes			123	117	123	1	0	0	0	5	118	5
Porcentaje de Estado de Reportes Según Característica				95%	100%	1%	0%	0%	0%	4%	96%	4%
				A	B	C	D	E	F	G	SOLUCIONADO	PENDIENTE

A	# REPORTES INTERVENIDOS Y SOLUCIONADOS	E	# REPORTES NO EJECUTADOS POR DEPENDER DE OTROS ENTES U
B	# REPORTES ASIGNADOS	F	# REPORTES NO EJECUTADOS POR FALTA DE MATERIAL
C	# REPORTES REPETIDOS O YA EJECUTADOS	G	# REPORTES NO EJECUTADOS POR OTROS MOTIVOS
D	# REPORTES NO EJECUTADOS POR FALTA DE INFORMACIÓN	CANTIDAD DE ORDENES TRABAJO DEL PERIODO	12

Tabla 31 Indicadores de gestion de calidad Cuadrilla 2.

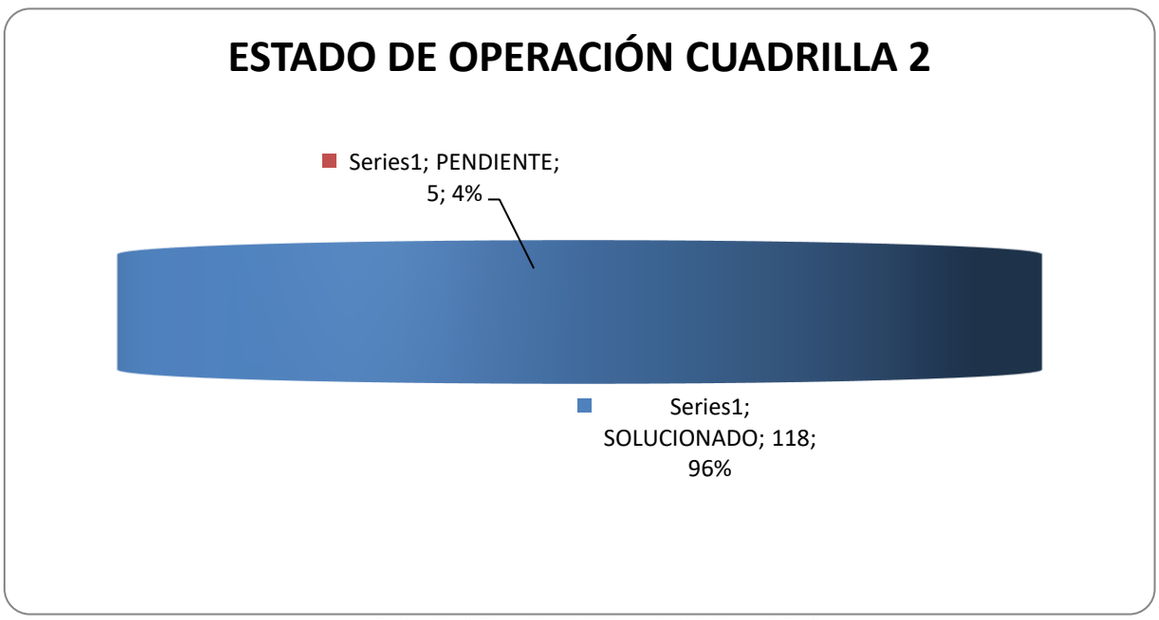


Ilustración 3 Ejecución de órdenes de trabajo cuadrilla 2

Cantidad de Órdenes del Periodo	Estado de Órdenes de Trabajo											
	Nombre de la Cuadrilla: CUADRILLA VIADUCTO											
	Fecha Creación OT	Orden de Trabajo	N° Reportes por OT	A	B	C	D	E	F	G	Estado de Reportes por Orden	
											SOLUCIONADO	PENDIENTE
1	16-Apr-21	08310	4	4	4	0	0	0	0	0	4	0
2	27-Apr-21	08340	3	3	3	0	0	0	0	0	3	0
Total Reportes			7	7	7	0	0	0	0	0	7	0
Porcentaje de Estado de Reportes Según Característica				100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
				A	B	C	D	E	F	G	SOLUCIONADO	PENDIENTE

A	# REPORTES INTERVENIDOS Y SOLUCIONADOS	E	# REPORTES NO EJECUTADOS POR DEPENDER DE OTROS ENTES U
B	# REPORTES ASIGNADOS	F	# REPORTES NO EJECUTADOS POR FALTA DE MATERIAL
C	# REPORTES REPETIDOS O YA EJECUTADOS	G	# REPORTES NO EJECUTADOS POR OTROS MOTIVOS
D	# REPORTES NO EJECUTADOS POR FALTA DE INFORMACIÓN	CANTIDAD DE ORDENES TRABAJO DEL PERIODO	2

Tabla 32 Ordenes de trabajo ejecutado cuadrilla viaducto

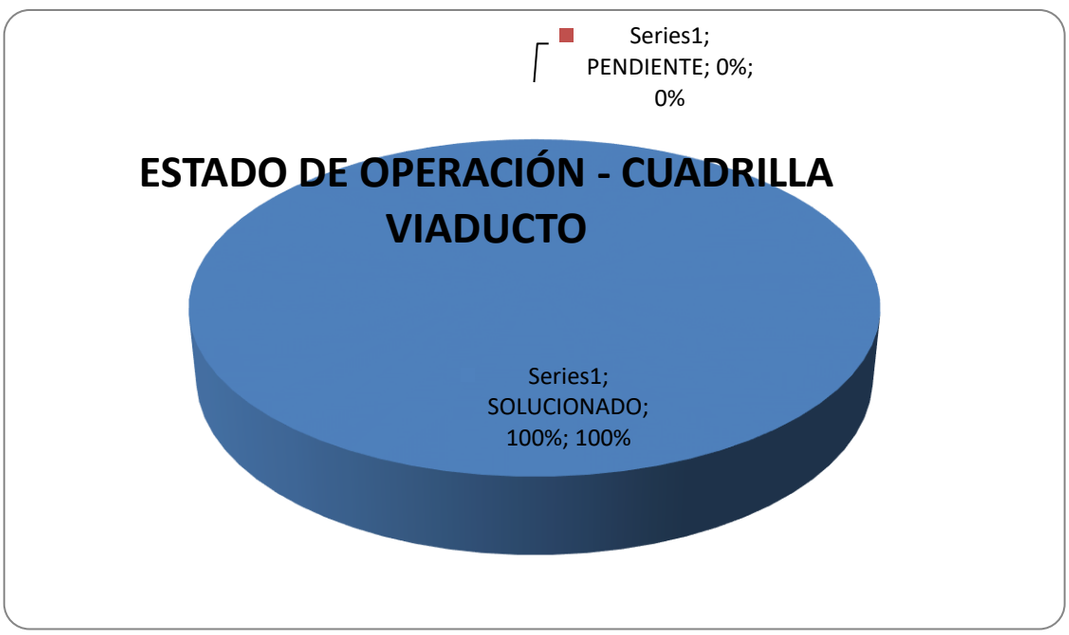


Ilustración 4 Ejecución de órdenes de trabajo cuadrilla viaducto.

2.2.2 Plan Operativo de Control de Inspeccion.

PLAN OPERATIVO DE CONTROL DE INSPECCIÓN CUADRILLAS 1 y 2					
ACTIVIDAD REALIZADA	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**EQUIPO DE VERIFICACIÓN**	**CANT. A VERIFICAR DE ACUERDO A REPORTES**	**CANT. REALMENTE VERIFICADA**	**OBSERVACIONES**
Mantenimiento a puntos luminosos de diferentes potencias y tecnologías	Verificar los Parámetros nominales eléctricos de los puntos luminosos	Pinza Voltiamperimétrica	270	202	Los reportes no verificados corresponden a los Pendientes, los que funcionan normalmente, los giros de luminarias, los habilitados por Tele gestión, programación de Timers, entre otros.
	Verificar orientación horizontal y vertical de los puntos luminosos	Nivel	270	202	Corresponden a las luminarias
	Verificar la limpieza del conjunto óptico	N.A	270	202	Se verificó estado de los luminarias intervenidas
	Verificar la correcta fijación y seguridad de los puntos luminosos	N.A	270	202	Se verifica la correcta fijación de las luminarias reparadas y habilitadas.
Mantenimiento de redes de baja tensión aéreas y subterráneas	Verificar que las redes estén energizadas correctamente	Pinza Voltiamperimétrica	270	202	Se verificaron medidas eléctricas de voltaje y corriente en las luminarias intervenidas según reportes solucionados
	Verificar aislamiento y puesta a tierra	Telurometro	0	0	No se realizaron actividades en redes subterráneas
Mantenimiento a Tableros de baja tensión de Alumbrado público	Verificar potencia control	Pinza Voltiamperimétrica	0	0	No se hizo mantenimiento en tableros
	Verificar aislamiento y puesta a tierra	Telurometro	0	0	No se hizo mantenimiento en tableros

PLAN OPERATIVO DE CONTROL DE INSPECCIÓN CUADRILLAS 1 y 2					
ACTIVIDAD REALIZADA	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**EQUIPO DE VERIFICACIÓN**	**CANT. A VERIFICAR DE ACUERDO A REPORTES**	**CANT. REALMENTE VERIFICADA**	**OBSERVACIONES**
	Verificar comunicaciones	Equipo de comunicaciones	0	0	No se hizo mantenimiento en tableros
Reposición de postería	Verificar la verticalidad del poste	Plomada	1	3	No se aplomaron postes en este periodo
	Estabilidad (Profundidad de enterramiento)	Flexómetro	1	3	No se aplomaron postes en este periodo
Mantenimiento de subestaciones aéreas, pedestal, subterráneas y capsuladas.	Verificar cargabilidad del transformador	Pinza Voltiamperimétrica	0	0	No se realizó mantenimiento a transformadores
	Verificación de parámetros eléctricos	Pinza Voltiamperimétrica	0	0	No se realizó mantenimiento en subestaciones eléctricas
	Verificar aislamiento y puesta a tierra	Telurometro	0	0	No se realizó mantenimiento en subestaciones eléctricas
	Niveles freático	N.A	0	0	No se realizó mantenimiento en subestaciones eléctricas
Mantenimiento de acometidas	Verificar que los conductores estén energizados correctamente	Pinza Voltiamperimétrica	0	0	No se intervinieron acometidas
	Verificar aislamiento y puesta a tierra	Telurometro	0	0	No se intervinieron acometidas

Tabla 33 Plan operativo COP 107 de 2020

2.2.3 Plan operativo de control de calidad Viaducto Provincial.

PLAN OPERATIVO DE CONTROL DE INSPECCIÓN MANTENIMIENTO VIADUCTO PROVINCIAL					
ACTIVIDAD REALIZADA	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**EQUIPO DE VERIFICACIÓN**	**CANTIDAD A VERIFICAR DE ACUERDO A REPORTES**	**CANTIDAD REALMENTE VERIFICADA**	**OBSERVACIONES**
Mantenimiento a puntos luminosos de diferentes potencias y tecnologías	Verificar los Parámetros nominales eléctricos de los puntos luminosos	Pinza Voltiamperimétrica	2	29	Se realizó la instalación por garantía de 29 luminarias Baroled
	Verificar orientación horizontal y vertical de los puntos luminosos	Nivel	2	29	Se realizó la instalación por garantía de 29 luminarias Baroled.
	Verificar la limpieza del conjunto óptico	N.A	2	29	Se realizó la instalación por garantía de 29 luminarias Baroled
	Verificar la correcta fijación y seguridad de la luminaria	N.A	2	29	Se realizó la instalación por garantía de 29 luminarias Baroled.
Mantenimiento de redes de media y baja tensión subterráneas	Verificar que las redes estén energizadas correctamente	Pinza Voltiamperimétrica	2	56	Se realizaron medidas eléctricas desde los tableros eléctricos en las subestaciones.
	Verificar aislamiento y puesta a tierra	Telurometro	0	0	No se realizaron actividades
Mantenimiento red de datos	Verificación continuidad de la señal	OTDR	0	0	EL software de mantenimiento QuickPro reconoce todos los elementos de comunicaciones instalados para iluminación como muestra del buen funcionamiento de la red de datos.
		SMART JACK			
		Software Quick-Pro			
	Verificar potencia y control	Pinza Voltiamperimétrica	2	138	

PLAN OPERATIVO DE CONTROL DE INSPECCIÓN MANTENIMIENTO VIADUCTO PROVINCIAL					
ACTIVIDAD REALIZADA	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**EQUIPO DE VERIFICACIÓN**	**CANTIDAD A VERIFICAR DE ACUERDO A REPORTES**	**CANTIDAD REALMENTE VERIFICADA**	**OBSERVACIONES**
Mantenimiento a Tableros de baja tensión de Alumbrado público					Se midieron parámetros eléctricos en los dos tableros
	Verificar aislamiento y puesta a tierra	Telurometro	0	0	No se realizaron actividades
Mantenimiento de RACK y UPS	Verificación de conexiones, actualización y limpieza	OTDR Multímetro	1	1	Se hizo verificación de conexiones con el OTDR
Mantenimiento CCTV	Verificación de señal	OTDR Multímetro Software	1	1	Se verificó funcionamiento de la cámara norte
Mantenimiento aire acondicionado	Verificación parámetros eléctricos	Pinza Voltiamperimétrica	1	2	Los aires acondicionados ya no funcionan y se requiere su cambio con urgencia. Se ha informado en reiteradas oportunidades
	Verificación de filtros de AC	N.A	-	-	
	Verificar temperatura	Termómetro	2	0	No sirve el display de los aires acondicionados
Mantenimiento de subestaciones en bóveda	Verificar cargabilidad del transformador	Pinza Voltiamperimétrica	0	0	No se realizaron actividades
	Verificación de parámetros eléctricos	Pinza Voltiamperimétrica	0	0	Se verificó nivel de tensión

PLAN OPERATIVO DE CONTROL DE INSPECCIÓN MANTENIMIENTO VIADUCTO PROVINCIAL					
ACTIVIDAD REALIZADA	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**EQUIPO DE VERIFICACIÓN**	**CANTIDAD A VERIFICAR DE ACUERDO A REPORTES**	**CANTIDAD REALMENTE VERIFICADA**	**OBSERVACIONES**
	Verificar aislamiento y puesta a tierra	Telurometro	0	0	No se realizaron actividades
	Niveles freático	N.A	-	-	
Mantenimiento túnel de servicio	Verificación de parámetros eléctricos	Multímetro	0	0	No se realizó inspección con OTDR
		Pinza Voltiamperimétrica			
	Verificación continuidad de la señal	OTDR	0	0	Se realiza Inspección y verificación de conexiones mediante software instalado en el servidor de subestación norte.
		SMART JACK			Se inspecciona red de comunicaciones en el túnel y se revisa Spliter en las cajas de comunicaciones de los tensores

Tabla 34 Plan operativo viaducto COP 107 de 2020

2.2.4 Plan de Mantenimiento de Vehiculos / equipos.

Para el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021, se mantuvieron los mantenimientos en los equipos y herramientas a disposición de la EME INGENIERIA SAS para la ejecución del COP 107 del 01/06/2020

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS							
EQUIPO O MAQUI-NARIA	**DESCRIPCION DEL MANTTO**	**TALLER DE MANTTO**	**FECHA DEL MANTTO**	**FECHA DEL PROXIMOMANTTO**	**REL. MAT. CAMBIADO**	**OBSERVACIONES**	**ANEXOS**
TTS 344	ENSAYO DIELECTRICO	EME ING.	10/06/2020	10/06/2021	N/A	Ensayo de rigidez dieléctrica de brazo aislado.	**TTS 344 ANEXO**: Ensayo dieléctrico SOAT REVISIONT.MPOLIZAT. RCOLOMBIA AND CRANE
	RENOVACION DE SOAT	SEGUROS DEL ESDOS.A	12/06/2020	11/06/2021	N/A	Renovación de SOAT por vencimiento	
	RENOVACIONTEC. MECANICA	MIN DE TRASPORTE	11/06/2020	11/06/2021	N/A	Técnico mecánico Vigente.	
	POLIZA TODO RIESGO	SEGUROS DEL ESDOS.A	11/04/2020	11/04/2021	N/A	Póliza actual.	
	COLOMBIA AND CRANE	EME ING.	08/06/2020	08/06/2021	N/A	Renovación de Colombia and Crane.	**TTS 345 ANEXO**: Ensayo dieléctrico SOAT REVISIONT.MPOLIZAT. RCOLOMBIA AND CRANE
TTS 345	ENSAYO DIELECTRICO	EME ING.	10/06/2020	10/06/2021	10/06/2020	Ensayo de rigidez dieléctrica de brazo aislado.	
	RENOVACION DE SOAT	SEGUROS DEL ESDOS.A	12/05/2020	12/05/2021	N/A	Renovación de SOAT por vencimiento	
	RENOVACIONTEC. MECANICA	MIN DE TRASPORTE	03/06/2020	03/06/2021	N/A	Técnico mecánico Vigente	
	POLIZA TODO RIESGO	ALLIANZ	11/04/2020	11/04/2021	N/A	Póliza actual.	

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS							
EQUIPO O MAQUI-NARIA	**DESCRIPCION DEL MANTTO**	**TALLER DE MANTTO**	**FECHA DEL MANTTO**	**FECHA DEL PROXIMOMANTTO**	**REL. MAT. CAMBIADO**	**OBSERVACIONES**	**ANEXOS**
	COLOMBIA AND CRANE	EME ING.	08/06/2020	08/06/2021	N/A	Renovación de Colombia and Crane.	**HDM106 ANEXOS**: REVISIONT.MPOLIZAT. RSOAT
CAMIONETA HDM 106	TEC. MECANICA	MIN DE TRASPORTE	30/06/2020	30/06/2021	N/A	Renovación de técnico mecánico por vencimiento.	
	POLIZA TODO RIESGO	SURA	18/09/2020	18/09/2021	N/A	Póliza todo riesgo actual.	
	SOAT	SEGUROS DEL ESDOS.A	17/06/2020	16/06/2021	N/A	SOAT Actual	
XMC 965	ENSAYO DIELECTRICO	EME ING.	10/06/2020	10/06/2021	N/A	Ensayo de rigidez dieléctrica de vaso aislado.	**XMC 965 Anexos:** ENSAYO DIELECTRICOSOATRE VISIONT.MPOLIZAT.R COLOMBIA AND CRANE
	RENOVACION DE SOAT	SEGUROS DEL ESDOS.A	04/03/2021	03/03/2022	N/A	SOAT Vigente	
	RENOVACIONT EC. MECANICA	MIN DE TRASPORTE	13/07/2020	13/07/2021	N/A	Técnico mecánico Vigente.	
	POLIZA TODO RIESGO	SURA	25/07/2020	25/07/2021	N/A	Póliza actual.	
	COLOMBIA AND CRANE	EME ING.	08/06/2020	08/06/2021	N/A	Renovación de Colombia and Crane.	

Tabla 35 Plan de Mantenimiento Vehiculos/ equipos COP 107 de 2020

2.2.5 Control de dispositivos de seguimiento y medición Grupo 1 COP 107 de 2020.

En la siguiente tabla se indican los elementos de medición, las referencias, ultima fechas de calibración, próxima fecha de calibración y condiciones generales de los dispositivos referentes a las cuadrillas uno – dos.

EME INGENIERIA-GRUPO 1						
IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO			CANTIDAD DE EQUIPOS DISPONIBLES	ÚLTIMA FECHA DE CALIBRACIÓN	PRÓXIMA FECHA DE CALIBRACIÓN	CONDICIONES GENERALES DEL EQUIPO
EQUIPO	FABRICANTE	SERIE				
TELUROMETRO O MEDIDOR DE TIERRA	MEGABRAS	OL6097H	1 UND	05/11/2019	05/11/2022	CERTIFICADO
PINZA PATRON	KYORITSU	W819316	1 UND	06/11/2019	06/11/2022	CERTIFICADO
CUADRILLA 1						
PINZA VOLTIAMPERIMETRICA	UNIT	H160338868	1 UND	01/04/2021	01/06/2021	CONTRASTACIÓN PINZA
PINZA VOLTIAMPERIMETRICA	UNIT	C192457272	1 UND	01/04/2021	01/06/2021	
CUADRILLA 2						
PINZA VOLTIAMPERIMETRICA	UNIT	H160303240	1 UND	01/04/2021	02/06/2021	CONTRASTACIÓN PINZA
PINZA VOLTIAMPERIMETRICA	UNIT	C192457418	1 UND	01/04/2021	02/06/2021	
OBSERVACIÓN	LAS PINZAS VOLTIOAMPERIMETRICAS UTILIZADAS PARA REALIZAR LAS MEDICIONES EN LOS DIFERENTES MANTENIMIENTOS ESTAN CALIBRADAS DE ACUERDO AL EQUIPO PATRON NOMBRADO					

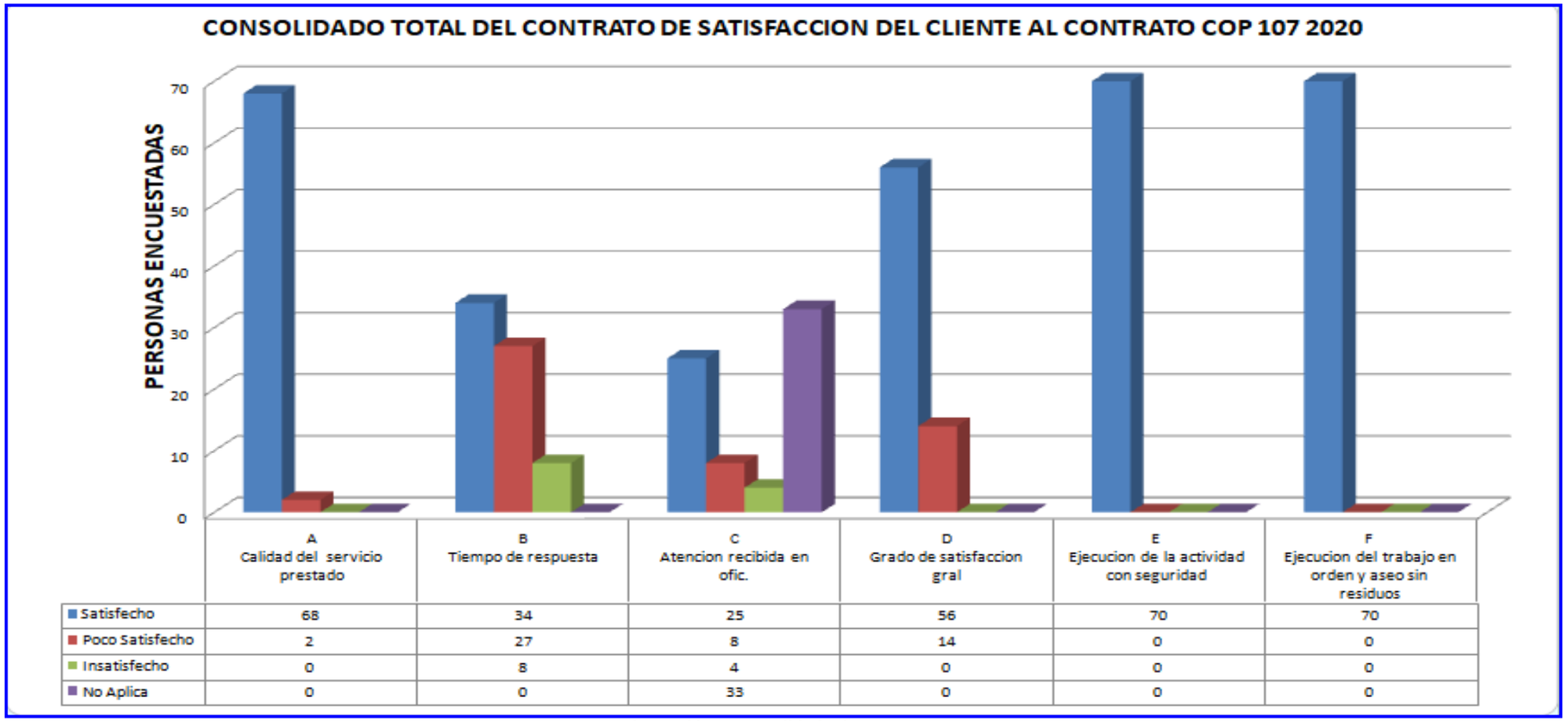
Tabla 36 Dispositivos de seguimiento COP 107 de 2020

3 ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

Para el contrato COP 107 del 01/06/2020, se realizaron 70 encuestas que fueron realizadas vía telefónica con el fin de reducir el contacto del personal a disposición de EME INGENIERIA S.A.S con la comunidad y evitar contagios por COVID19. Estas encuestas denotan el nivel de satisfacción de los clientes con respecto al trabajo realizado por el Grupo 1 durante el contrato COP 107 del 01/06/2020 y de cómo también se puede mejorar y que a través del tiempo estará considerado como uno de los puntos más importantes que hace parte del plan de calidad.

CONSOLIDADO TOTAL DE ENCUSTAS DE SATISFACION POR EL CONTRATO N° 107 DE 2020 GRUPO 1 (2020 – 2021)																								
ITEM	ASPECTO A EVALUAR	SATISFECHO						POCO SATISFECHO						INSATISFECHO						NO APLICA					
		C - 1		C - 2		TOTAL		C - 1		C - 2		TOTAL		C - 1		C - 2		TOTAL		C - 1		C - 2		TOTAL	
		UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%
A	Calidad Servicio Prestado	35	50%	33	47%	68	97%	1	0%	1	0%	2	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
B	Tiempo de RTA	18	26%	16	23%	34	49%	14	20 %	13	18 %	27	38 %	3	4.2 %	5	7.1 %	8	11. 5%	0	0%	0	0%	0	0%
C	Atención recibida Oficina Servicio al Cliente	10	14%	15	21%	25	36%	6	8.5 %	2	3%	8	11 %	0	0%	4	6%	4	6%	19	27 %	14	20 %	33	47 %
D	Grado de satisfacción General	29	41%	27	38%	56	80%	6	8.5 %	8	11 %	14	20 %	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
E	Actividad realizada cumple con la seguridad, higiene y protección de los usuarios en la zona de trabajo.	35	50%	35	50%	70	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
F	Ejecución de la labor se encuentra organizada sin residuos que puedan dañar el medio ambiente producto del trabajo.	35	50%	35	50%	70	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL ENCUESTAS		CUADRILLA 1			35			CUADRILLA 2			35			EME ING S.A.S.						70					
OBSERVACIONES																									
VEA EN MEDIO MAGNETICO:ANEXO ENCUESTAS DE SATISFACCION																									

Tabla 37 Encuestas de satistafaccion G1



	A Calidad del servicio prestado	B Tiempo de respuesta	C Atencion recibida en ofic.	D Grado de satisfaccion gral	E Ejecucion de la actividad con seguridad	F Ejecucion del trabajo en orden y aseo sin residuos
Satisfecho	68	34	25	56	70	70
Poco Satisfecho	2	27	8	14	0	0
Insatisfecho	0	8	4	0	0	0
No Aplica	0	0	33	0	0	0

Ilustración 5 Consolidado de encuestas G1

4 PLAN DE GESTION AMBIENTAL

Para el contrato COP 107 del 01/06/2020 El plan de gestión ambiental se enfocó más en el manejo de los residuos sólidos, ya que era el aspecto ambiental más relevante que se genero durante todo el contrato, no obstante fueron pocas cantidades las que fueron registradas y en mayor medida con la gestión del manejo de residuos sólidos que realizo alumbrado público en la disposición final de los elementos de devolución que entrego el grupo 1, a su vez EME Ingeniería S.A. gestiono algunos residuos a final del contrato relacionados con los residuos sólidos de bioseguridad y residuos sólidos que se acumularon de empaques y otros residuos de elementos de alumbrado público, que a continuación se reflejaran en la tabla:

4.1 Disposicion final de los residuos

TIPO DE PERMISO	AUTORIDAD	NOMBRE DEL ZODME	FECHA DE RADICACIÓN O CERTIFIACION	VOL. DISPUESTO UND	ESTADO ACTUAL DEL TRÁMITE	OBSERVACIONES
Disposición de residuos peligrosos	CDMB	DESCONT S.A E.S.P.	Mayo de 1999	-	VIGENTE	EMPRESA SELECCIONADA POR EME ING.
Disposición de residuos	CDMB	LITO S.A.S	DIC 2020	-	VIGENTE	EMPRESA SELECCIONADA POR ALUMBRADO PUBLICO

Tabla 38 Empresas de recoleccion de residuos

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE MANEJO DE RESIDUOS ALUMBRADO PUBLICO					
TIPO DE RESIDUO	**EMPRESA QUE REALIZA DISP. FINAL**	**CANT. GENERADA**	**CANT. DISPUESTA**	**ANEXOS**	**OBSERVACIONES**
Residuos de iluminación HID Nov.	LIT GIEI	193	193	1	**ANEXO : MANIFIESTO Y CERTIFICADOS DE DISPOSICION FINAL**
Gestión de residuos de luminarias	LIT GIEI	3131	3131	5	**ANEXO: MANIFIESTOS Y CERTIFICADOS DE RECEPCION DE RESIDUOS**

Tabla 39 residuos segun sus caracteristicas COP 107 De 2020

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE MANEJO DE RESIDUOS EME ING						
TIPO DE RESIDUO		**EMPRESA QUE REALIZA DISP. FINAL**	**CANT. GENERADA**	**CANT. DISPUESTA**	**ANEXOS**	**OBSERVACIONES**
RECICLABLE	**PAPEL**	PAPERLAB	25KG	0 KG	1	Salió un acumulado de papel reflejado en el anexo adjunto
	PLASTICO	PAPERLAB	0 KG	0 KG	-	Para el presente periodo no se realizó disposición de plástico motivo por el cual no se realizan anexos al respecto.
	CARTON	PAPERLAB	10kg	10 kg	1	Se realizó una sola recolección que al final del contrato fue llevado por la empresa paperlab para su disposición y tratamiento: **ANEXO CERTIFICADO**
	VIDRIO	PAPERLAB	0	0	-	El vidrio producto de bombillos partidos o vencidos es reintegrado al Alumbrado Público.
	CHATARRA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
RESIDUOS DE BIOSEGURIDAD	**Frascos, Tapabocas, Caretas, Gafas,**	DESCONT S.A E.S.P	8 kg	8kg	1	Se hizo una recolección de elementos de bioseguridad usados para su disposición con el ente gestor del residuo al final del contrato, este queda registrado en el manifiesto del anexo a continuación: **ANEXO MANIFIESTO**
NO APROVECHA-BLES	**ORDINARIOS**	EMAB	N/A	N/A	-	La cantidad de residuos ordinarios generados es muy mínima, por lo cual se separa en la oficina y se dispone junto con los demás residuos para ser transportados y dispuestos por la empresa de aseo asignada al sector de ubicación de la empresa.
	BIODEGRA-DABLES	EMAB	N/A	N/A	-	
ESPECIALES	**LLANTAS**	N/A	0	0	-	Para el presente periodo no se realizó cambio ni disposición de llantas, motivo por el cual no se realizan anexos al respecto.
	ESCOMBROS	ESCOMBRERA EL PARQUE	0	0	-	Para el presente periodo no se generaron escombros, por lo cual no se realizan anexos al respecto.
INDUSTRIALES	**FILTROS**	CONSECIONARIO TALLER PRACODIDAC	0	0	-	Para el presente periodo no se realizó cambio de filtros en el parque automotor por lo cual no se realizan anexos al respecto

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE MANEJO DE RESIDUOS EME ING						
TIPO DE RESIDUO		**EMPRESA QUE REALIZA DISP. FINAL**	**CANT. GENERADA**	**CANT. DISPUESTA**	**ANEXOS**	**OBSERVACIONES**
		OL Y MAZDA RESPECTIVA MENTE				
	CONTAMINADOS CON HIDRO-CARBUROS	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	BOLSAS DE CEMENTO	DESCONT	0	0	-	Para el presente periodo no se realizaron labores de mampostería motivo por el cual no se generaron residuos de este tipo.
	EPI	COOPRESER	0	0	-	Para el presente periodo no se generaron EPIS contaminados por lo cual no se realizan anexos al respecto.
RAEE Y OTROS	**EQUIPOS DE COMPUTO**	PUNTO LIMPIO	0	0	-	Para el presente periodo no se realizó disposición de equipos de cómputo motivo por el cual no se realizan anexos al respecto.
	EQUIPOS CELULARES	PUNTO LIMPIO	0	0	-	Para el presente periodo no se realizó disposición de equipos celulares motivo por el cual no se realizan anexos al respecto.
	BOMBILLOS	REINTEGRO	MATERIAL NUEVO 0	MATERIAL NUEVO 0	**PARA ESTE PERIODO NO HAY :ANEXO REINTEGRO AL A.P**	**MATERIAL NUEVO** Residuo / CAN. DISP / CAN. GEN Arrancador 0 0 Base de Fotocelda 0 0 Bombillos 0 0 Fotocelda 0 0
			MATERIAL REUTILIZADO 0	MATERIAL REUTILIZADO 0		**MATERIAL REUTILIZADO** Residuo / CAN. DISP / CAN. GEN Arrancador 0 0 Balastos 0 0

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE MANEJO DE RESIDUOS EME ING						
TIPO DE RESIDUO		**EMPRESA QUE REALIZA DISP. FINAL**	**CANT. GENERADA**	**CANT. DISPUESTA**	**ANEXOS**	**OBSERVACIONES**
						Base de Fotocelda 0 0 Bombillos 0 0 Fotocelda 0 0 Socket 0 0
	BATERIAS	PUNTO LIMPIO	0	0	-	Para el presente periodo no se realizó disposición debaterías motivo por el cual no se realizan anexos al respecto.
	PILAS	PUNTO LIMPIO	0	0	-	Para el presente periodo no se realizó disposición baterías, debido a que son recargables con energía eléctrica.
HOSPITALA-RIOS	**GASAS VENDAS**	ALVEDO	0	0	-	Para el presente periodo no se realizó disposición de residuos de carácter medico motivo por el cual no se realizan anexos al respecto.
	MEDICINAS VENCIDAS	DESCONT	0	0	-	
LIQUIDOS	**PRODUCTOS QUIMICOS**	DESCONT	0	0	-	Para el presente periodo no se hizo uso de productos químicos, ni de recipientes untados con productos químicos.
	ACEITES USADOS	CONCESIONARIO TALLER PRACODIDACOL Y MAZDA RESPECTIVAMENTE	0	0	-	Para el presente periodo no se realizó cambio de aceite en el parque automotor, por lo cual no se realizan anexos al respecto.
	RESIDUOS DE BAÑOS PORTATILES	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

5 SEÑALIZACION Y DEMARCACION DE AREAS DE TRABAJO – PLAN DE MANEJO DE TRAFICO / PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD VIAL.

Para la señalización y demarcación del área de trabajo se contó, con 4 colombinas y 6 conos reflectivos por cuadrilla, con una altura de 120cm y 70 cm respectivamente, cinta de seguridad y 2 paletas de pare/siga por cuadrilla, se evidencio a través de registros fotográficos, las señalizaciones del área de trabajo y vehiculares realizadas con el fin de restringir el paso de personal ajeno y anunciar situaciones de peligro.

DIFICULTADES ENCONTRADAS PARA SEÑALIZAR ÁREAS CUADRILLA I			
HALLAZGOS PRESENTADOS	**No. DE HALLAZGOS**	**No. REPORTE EN QUE SE PRESENTA LA DIFICULTAD**	**ACCIÓN TOMADA**
Acceso difícil para transportar señalización	0	0	En este periodo no se presentó dificultad para transportar la señalización
Conos y colombinas insuficientes	**0**	**0**	**señalización de iluminación intermitente para mejorar la seguridad en la noche Ver:**
Otra ¿Cuál? Calles demasiado estrechas	**0**	**0**	En este periodo no se presentaron trabajos de mantenimiento en calles estrechas
DIFICULTADES ENCONTRADAS PARA SEÑALIZAR ÁREAS CUADRILLA II			
HALLAZGOS PRESENTADOS	**No. DE HALLAZGOS**	**No. REPORTE EN QUE SE PRESENTA LA DIFICULTAD**	**ACCIÓN TOMADA**
Acceso difícil para transportar señalización.	Ninguno	**0**	En este periodo no se presentó dificultad para transportar la señalización
Conos y colombinas insuficientes.	0	**0**	**señalización de iluminación intermitente para mejorar la seguridad en la noche Ver:**
Otra ¿Cuál? Calles demasiado estrechas.	Ninguna	**0**	En este periodo no se presentaron trabajos de mantenimiento en calles estrechas

Tabla 40 Relacion de dificultades en la señalizacion G1

6 SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, tuvo como propósito la estructuración de la acción conjunta entre el empleador y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Involucrando a los trabajadores para que se diera un trabajo en equipo en pro de la seguridad y la salud de todos que participan en la cadena de valor de una empresa.

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para en trabajo en Alumbrado público, consistió en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora, continua y que incluyo la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

Para su efecto, EME INGENIERIA gestiono la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través de la implementación de un método lógico y por etapas cuyos principios se basaron en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, verificar y Actuar) y que incluye la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora. El desarrollo articulado de estos elementos, permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST. Además de los planes que la

complementaron para que el SG SST sea íntegro y cumpla con las necesidades de todas las partes interesadas, que a continuación se adjuntan como anexos

6.1 PLAN DE EMERGENCIA EME INGENIERIA S.A. G1

Durante todo el contrato activo del COP 107 del 1 de junio de 2020, se realizaron algunas charlas con relación al plan de emergencia como una de las actividades que alimentaba el plan de emergencia durante todo el periodo, dando como resultado un mejor entendimiento para los temas en el plan de respuesta ante las emergencias. Cabe reconocer que debemos estar sujetos a la mejora continua y que, aunque no se presentaron eventos de emergencia durante todo el contrato, se pudieron programar entrenamientos más específicos en conjunto con la Interventoría y Alumbrado Público, así como las programadas por EME ING., todos de carácter de tipo rescate con el fin de mantener las cuadrillas preparadas y actualizadas sobre el tema. Para el periodo del 4 de marzo al 3 de abril de 2021 se realizaron las inspecciones de los elementos de primeros auxilios "botiquín, camilla y extintor", así como durante todo el contrato, encontrándolos en buen estado, vigentes, de fácil acceso en las grúas de mantenimiento a disposición del personal de mantenimiento de EME INGENIERIA; se realizó socialización de manejo de botiquín, extintor, camilla y Medevac al personal indicándoles el protocolo a seguir en caso de accidentes en general

GRUPO 1	ELEMENTO DE EMERGENCIA	CANTIDAD
CUADRILLA 1 GRUA TTS 344	BOTIQUIN	1
	EXTINTOR	1
	CAMILLA	1
CUADRILLA 2 GRUA TTS 345	BOTIQUIN	1
	EXTINTOR	1
	CAMILLA	1
	EXTINTOR	1
VIADUCTO PROVINCIAL	BOTIQUIN	1
	EXTINTOR	1
	CAMILLA	1

Tabla 41 Equipos de emergencia G1

6.1.1 Brigada de emergencia

En EME INGENIERIA S.A. todo el personal es brigadista, con el fin de que todos tengan la capacitación necesaria para el caso de ocurrencia de una emergencia.

CONFORMACIÓN DE BRIGADA DE EMERGENCIA		
NOMBRE	**CARGO**	**TELÉFONO**
Oscar Andrés Guerrero García	Coordinador operativo de Emergencia	3165057513
Juan Carlos Capos	Brigadista de Evacuación Operativo cuadrilla 1	3176398336
Duvan Camargo	Brigadista de Evacuación Operativo cuadrilla 1	3203488657
Luis Jose Higuera	Brigadista de Evacuación Operativo cuadrilla 1	3216157367
Luis Fernando Acuña	Brigadista de Evacuación Operativo cuadrilla 2	3163335854
Juan Alberto Bayona	Brigadista de Evacuación Operativo cuadrilla 2	3214403302

CONFORMACIÓN DE BRIGADA DE EMERGENCIA		
NOMBRE	**CARGO**	**TELÉFONO**
Jose Fabriciano Hurtado	Brigadista de Evacuación Operativo cuadrilla 2	3214403301

Tabla 42 conformacion de brigada de emergencia G1

6.1.2 Inspeccion equipos de emergencia G1

En cumplimiento del cronograma de actividades se realizaron durante todo el periodo del contrato COP 107del 1 de Junio de 2020 las inspecciones mensuales de equipos de emergencias.

6.1.2.1 Inspeccion Camilla G1

Para el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021 se realizaron las inspecciones de las camillas correspondientes a las cuadrillas uno y dos, evaluando aspectos como: ubicación, señalización y estado general, los cuales fueron encontrados en estado óptimo como se puede verse a detalle en la siguiente tabla.

INSPECCIÓN DE CAMILLAS DE PRIMEROS AUXILIOS				
CUADRILLA	**FECHA DE INSPECCIÓN**	**FECHA DE TERMINACIÓN VIDA ÚTIL**	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES**
TTS 344	14/04/2021	01/01/2025	1 UND	
TTS 345	13/04/2021	01/01/2025	1 UND	

Tabla 43 Inspeccion camilla G1

6.1.2.2 Inspeccion Botiquin G1

Para el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021 se realizaron las inspecciones de los botiquines correspondientes a las cuadrillas uno y dos, evaluando aspectos como: cantidad, fecha de caducidad y estado general, encontrados en estado óptimo como se puede verse a detalle en la siguiente tabla.

INSPECCIÓN DE BOTIQUÍN					
GRUPO	**FECHA DE INSPECCIÓN**	**CANTIDAD DE BOTIQUINES INSPECCIONADOS**	**FECHAS DE VENCIMIENTO ELEMENTOS PERECEDEROS**		
CUADRILLA 1 / TTS 345	14/04/2021	1	Manual Primeros Auxilios	1 Und	
			Cuello Ortopedico	1 Und	
			Botella de Agua	1 Und	08/2020
			Curitas	4 Und	
			Aposito Ocular	1 Und	
			Bajalenguas	2 Und	
			Bisturí	1 Und	
			Silbato	1 Und	
			Aplicadores (Copitos)	1 Paq.	
			Algodón	1 Paq.	
			Toalla Higuienica	1 Und	
			Agua Oxigenada	1 Fco	
			Sal de Hidratacion Oral	1 Und	
			Gasa Esteril	1 Paq.	

INSPECCIÓN DE BOTIQUÍN					
GRUPO	**FECHA DE INSPECCIÓN**	**CANTIDAD DE BOTIQUINES INSPECCIONADOS**	**FECHAS DE VENCIMIENTO ELEMENTOS PERECEDEROS**		
			Venda Elastica	1 Und	
			Venda Triangular	1 Und	
			Guantes de Latex	1 Par	
			Tapabocas	1 Und	
CUADRILLA II – TTS 344	13/04/2021	1	Manual Primeros Auxilios	1 Und	
			Cuello Ortopedico	1 Und	
			Botella de Agua	1 Und	08/2020
			Curitas	4 Und	
			Aposito Ocular	1 Und	
			Bajalenguas	2 Und	
			Bisturí	1 Und	
			Silbato	1 Und	
			Aplicadores (Copitos)	1 Paq.	
			Algodón	1 Paq.	
			Toalla Higuienica	1 Und	
			Agua Oxigenada	1 Fco	
			Sal de Hidratacion Oral	1 Und	
			Gasa Esteril	1 Paq.	
			Venda Elastica	1 Und	
			Venda Triangular	1 Und	
			Guantes de Latex	1 Par	
			Tapabocas	1 Und	
			ANEXO INSPECCION DE BOTIQUINES CUADRILLA 1 Y 2		

Tabla 44 Inspeccion Botiquin G1

6.1.2.3 Inspeccion Extintor

Para el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021, se realizaron las inspecciones de los extintores de las cuadrillas uno y dos encontrados en estado óptimo como se puede verse a detalle en el siguiente cuadro y se evidencia en medio magnético en el ANEXO.

INSPECCIÓN EXTINTOR					
GRUPO	**FECHA DE INSPECCIÓN**	**TIPO DE EXTINTOR**	**CAPACIDAD**	**VENCIMIENTO**	**NOVEDADES**
TTS 344	14/04/2021	Multipropósito/ABC	10 libras	06/2021	
TTS 345	13/04/2021	Multipropósito/ABC	10 libras	06/2021	

Tabla 45 Inspeccion extintor G1

6.1.3 Ubicación de MEDEVAC

En el Periodo comprendido durante todo el mantenimiento, se mantuvo activo el MEDEVAC de manera explícita para los trabajadores y de fácil acceso. Para el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021 no se presentaron incidentes, ni accidentes con lesiones orgánicas y económicas; el Medevac reposa en la carpeta de documentos asignados al personal operativo de las cuadrillas uno – dos y fue socializado

ACTIVIDAD DESAROLLADA	ITEMS DE EVALUACIÒN	OBSERVACIONES		
		CUADRILLA 1	CUADRILLA 2	OBSERVACION
Inspección mensual del Medevac	Uso y porte del Medevac	El Medevac se encuentra de fácil acceso dentro de la Grúa, y listo para ser usado en caso de que se requiera; para el presente periodo no se hizo uso de su información.	El Medevac se encuentra de fácil acceso dentro de la Grúa, y listo para ser usado en caso de que se requiera; para el presente periodo no se hizo uso de su información. (Se hace actualización 28/01/2021)	**VER EN MEDIO MAGNETICO: ANEXO MEDEVAC UBICACIÓN MEDEVAC REGISTRO FOTOGRAFICOSECCION 2**

Tabla 46 Inspección y uso MEDEVAC

6.2 INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD Y AUSENTISMOS DEL G1 INCLUIDOS EL VIADUCTO PROVINCIAL.

Véase a detalle en los siguientes cuadros los indicadores de accidentalidad para el periodo del 4 de marzo al 3 de abril de 2021 para las cuadrillas 1 y 2.

6.2.1 Indicadores de accidentalidad G1

FORMULA FRECUENCIA DE ACCIDENTALIDAD												
(Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100												
Frecuencia de accidentalidad	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**mar-21**	**abr-21**	**may-21**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denomienador	**15**	**15**	**15**	**15**	**15**	**15**	**15**	**15**	**15**	**15**	**15**	**15**
Resutado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	**Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se presentaron cero 0 accidentes de trabajo**											

Tabla 47 Indicadores de accidentalidad G1

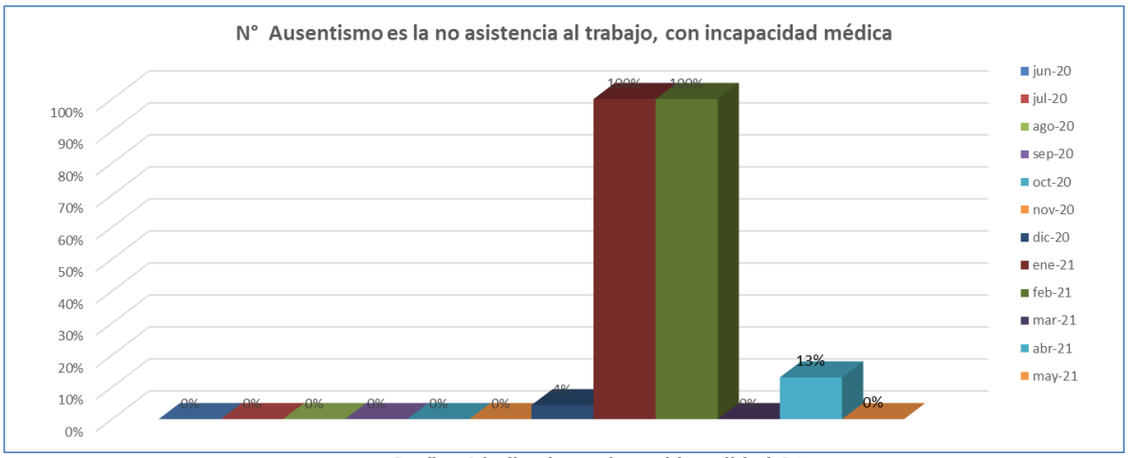
FORMULA SEVERIDAD DE ACCIDENTALIDAD												
Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes + número de días cargados en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100												
Severidad de accidentalidad	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**mar-21**	**abr-21**	**may-21**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denomienador	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Resutado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se perdieron X días por accidente de trabajo											

FORMULA PROPORCIÓN DE ACCIDENTALIDAD TRABAJO MORTALES													
(Número de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año / Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año) * 100													
Proporción de accidentes de trabajo mortales	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**mar-21**	**abr-21**	**may-21**	**TERMINACIÓN DEL PROYECTO**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denomienador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resutado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	En el año, el X% de accidentes de trabajo fueron mortales												

FORMULA PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL													
(Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo "Z" / Promedio de trabajadores en el periodo "Z") * 100.000													
Prevalencia de la enfermedad laboral	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**mar-31**	**abr-30**	**may-21**	**TERMINACIÓN DEL PROYECTO**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denomienador	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Resutado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	Por cada 100.000 trabajadores existen X casos de enfermedad laboral en el periodo Z												

FORMULA INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL													
(Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo "Z" / Promedio de trabajadores en el periodo "Z") * 100.000													
Incidencia de la enfermedad laboral	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-23**	**ene-30**	**feb-27**	**mar-31**	**abr-21**	**may-21**	**TERMINACIÓN DEL PROYECTO**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denomienador	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Resutado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	Por cada 100.000 trabajadores existen X casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo Z												

FORMULA INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL O COMUN												
(Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes / Número de días de trabajo programados en el mes) * 100												
Ausentismo por causa médica	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**mar-21**	**abr-21**	**may-21**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**3**	**21**	**0**	**3**	**0**
Denomienador	26	25	25	25	25	25	23	3	21	26	23	1
Resutado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**4%**	**100%**	**100%**	**0%**	**13%**	**0%**
Interpretación	En el mes se perdió X% de días programados de trabajo por incapacidad médica											



Grafica 3 indicadores de accidentalidad G1

6.2.2 AUSENTISMO

Para el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021 no se presentaron ausentismos por accidentes de trabajo, incidentes con daños a la integridad física, enfermedades laborales, ni por eventualidad de origen común.

AUSENTISMO CUADRILLAS 1 Y 2								
Identificación	**Nombres y Apellidos**	**Cargo**	**Tipo de Incapacidad**	**Días Inc.**	**Fecha Inicio**	**Fecha Final**	**Nombre Entidad**	**Observaciones**
91156108	JUAN CARLOS CAMPOS BAUTISTA-	JEFE DE CUADRILLA	COMUN	3	26/04/2021	28/04/2021	-	Lo Remplaza CESAR AUGUSTO RODRIGUEZ

Tabla 48. Ausentismo Cuadrillas 1 y 2

6.3 PERMISOS DE TRABAJO Y ANALISIS DE TRABAJO SEGURO.

Los permisos de trabajo "ATS o PTA" anexados en el informe HSEQ presentado por EME INGENEIRIA SAS son autorizaciones "por escrito", que garantizan que los trabajadores a ejecutar la actividad han sido evaluados en todos sus riesgos y que se han tomado las medidas correctivas, preventivas y pertinentes para realizarlo de forma segura. Además, tanto la o las personas que van a ejecutarlo y la persona que emitió el permiso están de acuerdo con la forma de realizarlo y para ello firman el respectivo permiso.

6.3.1 Análisis de trabajo seguro.

Véase a detalle los ATS diligenciados en periodo del 4 de Abril al 3 de Mayo de 2021 por el COP 107DEL 2020 Grupo Uno.

CUADRILLA	PERIODO	No: ACT. REALIZADAS	No. DE ATS RELIZADOS	CONTROLES PRINCIPALES	OBSERVACIONES
Cuadrilla 1	4-04 al 03-05 de 2021	24	24	Todas las descritas en la tabla 38. Medidas de control Principales	

CUADRILLA	PERIODO	No: ACT. REALIZADAS	No. DE ATS RELIZADOS	CONTROLES PRINCIPALES	OBSERVACIONES
Cuadrilla 2	4-04 al 03-05 de 2021	23	23	Todas las descritas en la tabla 38. Medidas de control Principales	
Cuadrilla Viaducto	27 – 29 – 30 /03/2021 y 01/05/2021	1	1	Todas las descritas en la tabla 38. Medidas de control Principales	
TOTAL		**48**	**48**	**ANEXO ATS**	

Tabla 49 ATS G1

PASOS ESPECÍFICOS DE LA TAREA	MEDIDAS DE CONTROL	OBSERVACIONES
PLANIFICACIÒN DE LA TAREA	Planificación de los trabajos que se va realizar.	-
DESPLAZAMIENTO HACIA EL SITIO DE TRABAJO	Inspecciones pre-operacionales de vehículos, respetar las señales de tránsito y uso de cinturón de seguridad.	-
INSPECCION DEL SITIO DE TRABAJO	Garantizar el trabajo seguro en la realización de la tarea, implementando las medidas de control para cada tipo de riesgo	-
MANTTO A.P. (ACCESO DON ESCALERAS)	Uso de los EPP (casco, guantes, botas), uso de los EPCC (arnés de seguridad, eslingas, etc), uso de herramientas en buenas condiciones, uso de ropa adecuada, protección para la piel, organización del material y protección del mismo, mantenerlo a la vista mientras se realiza la actividad.	-
MANTTO A.P. (ACCESO CON GRUA CANASTA)	Uso de EPP (casco, guantes, botas), uso de EPCC (arnés de seguridad, eslingas, etc), uso de herramientas en buenas condiciones, uso de ropa adecuada, organización del material y protección del mismo, mantenerlo a la vista mientras	-

Tabla 50. Medidas de control principales

6.3.2 Permisos de trabajo en alturas

Véase en la siguiente tabla el número de permisos de trabajos en alturas diligenciados en el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021.

CUADRILLA UNO – DOS					
GRUPO	**PERIODO**	**No: PERMISOS DE ALTURAS**	**No. ACTIVIDADES QUE REQUIEREN TRABAJO EN ALTURAS**	**PERSONAS QUE AUTORIZAN LOS PTA**	**OBSERVACIONES**
Cuadrilla 1	4-04 al 03-05 de 2021	24	24	Juan Carlos Campos Supervisado por Oscar Guerrero	NO SE PRESENTA NINGUNA NOVEDAD **VER EN MEDIO MAGNETICO: ANEXO PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS ABRIL**
Cuadrilla 2	4-04 al 03-05 de 2021	23	23	Juan Alberto Bayona Supervisado por Oscar Guerrero	
Cuadrilla Viaducto	27 – 29 – 30 /03/2021 y 01/05/2021	1	1	Carlos Sanchez Supervisado por Oscar Guerrero	

Ilustración 6 ATS habilitados.

CUADRILLA UNO – DOS					
GRUPO	**PERIODO**	**No: PERMISOS DE ALTURAS**	**No. ACTIVIDADES QUE REQUIEREN TRABAJO EN ALTURAS**	**PERSONAS QUE AUTORIZAN LOS PTA**	**OBSERVACIONES**
					1.1.30
TOTAL		**48**	**48**		

Tabla 44. Permisos de Trabajo en Alturas

Tabla 51 PTA G1

6.3.3 Permisos de trabajo hincado de postes

Para el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021, se realizaron manejos de carga manual que para este mes fueron por el movimiento de luminarias de reposición, pero catalogadas como "izajes de carga no critica". En el siguiente cuadro se detalla el Izaje de carga critica como postes y otros elementos, pero que para este periodo no aplico.

CUADRILLAS 1 Y 2- GRUPO 1				
GRUPO	**No: PERMISOS DE HINCADO**	**No. ACTIVIDADES QUE REQUIEREN HINCADO**	**PERSONAS QUE AUTORIZAN LOS PT**	**OBSERVACIONES**
Cuadrilla 1	0	0	Coordinador TSA	
Cuadrilla 2	0	0	Coordinador TSA	
TOTAL	**0**	**0**		

Tabla 52 Permisos de hincado de postes G1

Nota: este permiso se diligencia cuando se hace instalación manual de postes metálicos o en fibra de vidrio que por sus características como peso y longitud no se requiere el uso de grúa de fuerza.

6.3.4 Izaje de carga

IZAJE DE CARGAS- VIADUCTO PROVINCIAL LA NOVENA				
GRUPO	**No: PERMISOS DE IZAJE**	**No. ACTIVIDADES QUE REQUIEREN IZAJE**	**PERSONAS QUE AUTORIZAN LOS PT**	**OBSERVACIONES**
GRUA PH	---	---	---	MANTENIMIENTO VIADUTO PROVINCIAL LA NOVENA
TOTAL				

Tabla 53 viaducto provincial

6.4 VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

Para el presente periodo se continua con los mismos EPCC con fechas vigentes de certificación, dispuestos para EMEINGENIERIA SAS, como puede verse a detalle en las siguientes tablas donde se indica el tipo de equipo, cantidad, lote, serie, fecha de fabricación, fecha de certificación y estado general de los elementos soportados con: ANEXO FTRA

ARNÉS CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	**LOTE/SERIE**	**FECHA DE FABRICACIÓN**	**FECHA DE RECERTIFICACIÓN**	**ESTADO**
1	*L:16172;*	*Enero/2020*	*11/06/2021*	Bueno
2	*L: 16172;*	*Enero/2020*	*11/06/2021*	Bueno

ARNÉS CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	LOTE/SERIE	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE RECERTIFICACIÓN	ESTADO
3	L: 16172;	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
4	L:16837;	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
5	L: 16837;	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
6	L: 16837 ;	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
TOTAL ARNESES EN BUENAS CONDICIONES			6	
ARNESES INSPECCIONADOS			6	
% CUMPLIMIENTO			100%	

Tabla 54 arnes cuadrilla 1 y 2 G1

ESLINGA CON ABSORBEDOR CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	LOTE/SERIE	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE RECERTIFICACIÓN	ESTADO
1	L:16429;	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
2	L: 16429;	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
3	L: 16429;	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
4	L: 16429;	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
5	L: 16429;	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
6	L: 16429;	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
TOTAL ESLINGAS EN BUENAS CONDICIONES			6	
ESLINGAS CON ABSORBEDOR INSPECCIONADOS			6	
% CUMPLIMIENTO			100%	

Tabla 55 eslinga con absorbedor cuadrilla 1 y 2 G1

ESLINGA DE POSICIONAMIENTO CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	LOTE/SERIE	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE RECERTIFICACIÓN	ESTADO
1	L y S:15583	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
2	L y S: 15583	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
3	L y S: 15583	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
4	L y S: 15629	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
5	L y S: 15629	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
6	L y S: 15629	Enero/2020	11/06/2021	Bueno
TOTAL ARNESES EN BUENAS CONDICIONES			6	
ARNESES INSPECCIONADOS			6	
% CUMPLIMIENTO			100%	

Tabla 56 eslinga de posicionamiento G1

TIE OFF CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	LOTE/SERIE	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE RECERTIFICACIÓN	ESTADO
1	L:16080;	Enero/2020	11/06/2021	BUENO
2	L:16080;	Enero/2020	11/06/2021	BUENO
TOTAL TIE OFF EN BUEN ESTADO			2	
TIE OFF INSPECCIONADOS			2	
% CUMPLIMIENTO			100%	

Tabla 57 Tie Off cuadrilla 1 y 2 G1

OTROS EQUIPOS CUADRILLA UNO				
ÍTEM	**ELEMENTO**	**FECHA DE FABRICACION**	**FECHA DE CERTIFICACIÓN**	**ESTADO**
1	ESCALERA DE EXTENCÒN	NA	08/06/2020	BUENO
2	ESCALERA DE TIJERA	NA	NA	BUENO
3	MOSQUETONES	NA	NA	BUENO
4	PRETALES	NA	NA	BUENO
KIT LINEA DE VIDA				
5	LINEA DE VIDA L:1893 S:01	00/06/2014	08/06/2020	BUENO
	ARRESTADOR DE CAIDA	NA	NA	BUENO
	MOSQUETON	NA	NA	BUENO
	ANCLAJE	NA	NA	BUENO
	ESLINGA SENCILLA CON ABSORVEDOR	NA	NA	BUENO
6	ARRESTADOR	NA	NA	BUENO
7	ESLINGA EN Y L: 4205 S:12	00/04/2016	05/12/2019	BUENO
EQUIPOS EN BUENAS CONDICIONES			**7**	
EQUIPOS INSPECCIONADOS			**7**	
% CUMPLIMIENTO			**100%**	

OTROS EQUIPOS CUADRILLA DOS				
ÍTEM	**ELEMENTO**	**FECHA DE FABRICACION**	**FECHA DE CERTIFICACIÓN**	**ESTADO**
1	ESCALERA DE EXTENCÒN	NA	08/06/2020	BUENO
2	ESCALERA DE TIJERA	NA	NA	BUENO
3	MOSQUETONES	NA	NA	BUENO
4	PRETALES	NA	NA	BUENO
LINEA DE VIDA				
5	LINEA DE VIDA L:5077 S:13	00/09/2016	20/12/2019	BUENO
	BANDA DE ANCLAJE L:4993 S:81	00/09/2016	08/06/2020	BUENO
	ESLINGA CON ABSORVEDOR L:3694 S:44	00/11/15	08/06/2020	BUENO
	TIE OFF L: S:	00/02/2016	08/06/2020	
6	ARRESTADOR	NA	NA	BUENO
7	ESLINGA EN Y L: 4205 S:11	00/04/2016	05/12/2019	CERTIFICADO
EQUIPOS EN BUENAS CONDICIONES			**7**	
EQUIPOS INSPECCIONADOS			**7**	
% CUMPLIMIENTO			**100%**	

6.5 ENTREGA DE DOTACION Y EPPs

En el siguiente cuadro los elementos de protección, fecha, trabajador, cantidades, motivo y las unidades entregadas al personal del COP 107 del 01/06/*2020*

CUADRILLAS UNO Y DOS					
ELEMENTO INSP.	**FECHA**	**TRABAJADOR**	**CANTIDAD ENTREGADA**	**MOTIVO**	**TOTAL MES**
Camisas ,Jeans, Botas dialécticas, Gafas claras – oscuras, , Guantes de vaqueta,.	01/02/2021	JUAN CARLOS CAMPOS DUVAN CAMARGO LUIS JOSE HIGUERA JOSE FABRICIANOHURTADO JUAN ALBERTO BAYONA LUIS FERNANDO ACUÑA	Camisas (2UND), Jeans (2UND), Botas dialécticas (1UND), Gafas claras – oscuras (2UND), (1UND),), Guantes de vaqueta (1UND), Cofia común (1UND), Reata (1UND).	Renovación de Dotación 2021	(6 UND x persona)
CUADRILLAS UNO Y DOS					

Tabla 58 Dotacion y Epps G1

Se gestiona los elementos de bioseguridad para el trabajo seguro y limpio en las cuadrillas 1 y 2 del 4 de abril al 3 de mayo de 2021

JABON ANTIBACTERIAL	ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD
	

6.6 HERRAMIENTAS DE LAS CUADRILLAS 1 Y 2 G1

Al terminar el Contrato COP 107 de 1 de junio de 2020 las herramientas menores correspondientes a las cuadrillas uno y dos Se encontraron durante todo el periodo funcionales, sin modificaciones, ergonómicas y en buen estado como se refleja en la siguiente tabla.

INSPECCION FINAL DE HERRAMIENTAS MENORES GRUPO 1 CUADRILLA UNO Y DOS								
Herramienta	**GRUA 1 – (TTS 345)**		**Estado**		**GRUA 2 (TTS 344)**		**Estado**	
	Características	**Cant.**	**C**	**RC**	**Características**	**Cant.**	**C**	**RC**
Antenalla	Aluminio 4-2/0 chicago	1	C	-	Aluminio 4-2/0 chicago	1	C	-

INSPECCION FINAL DE HERRAMIENTAS MENORES GRUPO 1 CUADRILLA UNO Y DOS								
Herramienta	GRUA 1 – (TTS 345)		Estado		GRUA 2 (TTS 344)		Estado	
	Características	Cant.	C	RC	Características	Cant.	C	RC
Barra	De 1.5 mt	1	C	-	De 1.5 mt	1	C	-
Cámara fotográfica	Mínimo 10 Mega pixeles	1	C	-	Mínimo 10 Mega pixeles	1	C	-
Camilla	con inmovilizador de cuello	1	C	-	con inmovilizador de cuello	1	C	-
Careta dieléctrica	En buen estado	3	C	-	En buen estado	3	C	-
Cincel y puntero	En buen estado	1	C	-	En buen estado	1	C	-
Cinta de Seguridad	Rollo	1	C	-	Rollo	1	C	-
Cizalla	De 24"	1	C	-	De 24"	1	C	-
Conos de seg. vial	Reflectivos	10	C	-	Reflectivos	10	C	-
Elementos de aseo	Escoba, jabón y balde	1	C	-	Escoba, jabón y balde	1	C	-
Traje anti abejas	En buen estado	1	C	-	En buen estado	1	C	-
Escalera en fibra vidrio	18 pasos	1	C	-	32 pasos	1	C	-
Escalera de tijera	18 pasos	1	C	-	18 pasos	1	C	-
Extintor	Vigente	1	C	-	Vigente	1	C	-
Flexómetro	3 mts a 5 mts	3	C	-	3 mts a 5 mts	3	C	-
Linterna Grande	En buen estado	1	C	-	En buen estado	1	C	-
Linterna tipo minero	Para trabajo nocturno	3	C	-	Para trabajo nocturno	3	R	-
Llaves brístol	Milímetro pulgada	2	C	-	Milímetro pulgada	2	C	-
Llaves de expansión	En buen estado	3	C	-	En buen estado	1	C	-
Machete con funda	En buen estado	1	C	-	En buen estado	1	C	-
Manila ayudador	10 mt	1	C	-	10 mt	1	C	-
Manila ayudador	20 mt	1	C	-	20 mt	1	C	-
Manila Global	De 3/8" por 25 m	1	C	-	De 3/8" por 25 m	1	C	-
Mosquetón	Resistencia 50 KN	1	C	-	Resistencia 50 KN	1	C	-
Pala	Con cabo de madera	1	C	-	Con cabo de madera	1	C	-
Paladraga	En buen estado	1	C	-	En buen estado	1	C	-
Pértiga en fibra de vidrio	de mínimo 4 secciones	1	C	-	de mínimo 4 secciones	1	C	-
1 Pica nueva C2	Con cabo de madera	1	C	-	Con cabo de madera	1	C	-
Pinzas	Voltioamperimétrica	2	C	-	Voltioamperimétrica	2	C	-
Porra mediana	De 16 lb	1	C	-	De 16 lb	1	C	-
Porra pequeña	De 4 lbs	1	C	-	De 4 lbs	1	C	-
Porta mosquetón	Adaptador de pértiga	1	C	-	Adaptador de pértiga	1	C	-

INSPECCION FINAL DE HERRAMIENTAS MENORES GRUPO 1 CUADRILLA UNO Y DOS								
Herramienta	**GRUA 1 – (TTS 345)**		**Estado**		**GRUA 2 (TTS 344)**		**Estado**	
	Características	**Cant.**	**C**	**RC**	**Características**	**Cant.**	**C**	**RC**
Pretales	(juego por 2 unidades)	1	C	-	(juego por 2 unidades)	1	C	-
Segueta	Con hoja	1	C	-	Con hoja	1	C	-
Sonda Gruesa	De 25 metros	1	C	-	De 60 metros	1	R	-
Zunchadora	En buen estado	1	C	-	En buen estado	1	C	-
Alicate aislado estrella	100V	3	C	-	100V	3	C	-
Alicate aislado pala	100V	3	C	-	100V	3	C	-
Destornillador bornero	Pala y estrella 100V	6	C	-	100V	3	C	-
Juego Rachet copas	Tipo bujía	1	C	-	Tipo bujia	1	C	-
Detector de tención	1V-15KV	1	C	-	1V-15KV	1	C	-
Ponchadora	Cal 6-2/0	1	C	-	Cal 6-2/0	1	C	-
Pulidora	Con discos para corte metal	1	C	-	Con discos para corte metal	1	C	-
Nivel plomada	Buen Estado	2	C	-	Buen Estado	2	C	-
Medidor de tierras	Calibrado	1	C	-	Vigente	1	C	-
Diferencial ¾ ton	Cadena con brazo	1	C	-	Cadena con brazo	1	C	-
Aparejo doble	Poleas 5/8" – 500kg	1	C	-	Poleas 5/8" – 500kg	1	C	-
Paleta pare-siga	Buen Estado	2	C	-	Buen Estado	2	C	-
Capuchón	Ignífugo	3	C	-	Ignífugo	3	C	-
Tapete Aislante	Clase 2	1	C	-	Clase 2	1	C	-

Tabla 59 Herramienta C1 y C2 G1

6.7 EQUIPOS CON CERTIFICACIÓN DIELÉCTRICA G1

FECHAS DE CERTIFICACION DEL TELUROMETRO				
ÍTEM	**ELEMENTO**	**NUMERO DE SERIE**	**FECHA DE CERTIFICACIÓN**	**ESTADO**
1	TELUROMETRO	OL6097H	05/11/2022	CERTIFICADO

Tabla 60. Fecha de certificación de telurometro

FECHAS DE CERTIFICACION ESCALERAS DE EXTENCION CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	**ELEMENTO**	**NUMERO DE SERIE**	**FECHA DE CERTIFICACIÓN**	**ESTADO**
1	ESCALERA DE EXTENSIÒN	NA	11/06/2020	BUENO
2	ESCALERA DE EXTENSIÒN	NA	11/06/2020	BUENO

Tabla 61. Fecha de certificación de escaleras de extensión

FECHAS DE CERTIFICACIONTAPETES DIELECTRICOSCUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	**ELEMENTO**	**FECHA DE CERTIFICACIÓN**	**FECHA DE VENCIMINETO**	**ESTADO**
2	TAPETE DIELECTRICO SOFAMEL	11/06/2020	11/05/2021	BUENO

Tabla 62 Certificación de tapetes dielectricos.

FECHAS DE CERTIFICACION PERTIGAS CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	**ELEMENTO**	**FECHA DE RECERTIFICACIÓN**	**FECHA DE VENCIMINETO**	**ESTADO**
1	PERTIGA 20430	11/06/2020	11/06/2021	BUENO
2	PERTIGA	11/06/2020	11/06/2021	BUENO

Tabla 63 Pertiga

GUANTES DIELECTRICOS CUADRILLAS 1 Y 2				
CLASE	**MARCA**	**FECHA DE CERTIFICACION**	**NUMERO DE IDENTIFICACION**	**OBSERVACION**
0.0	REGELTEX	25/01/2021	210158 001	CERTIFICADOS
0.0	REGELTEX	25/01/2021	210158 002	CERTIFICADOS
0.0	REGELTEX	25/01/2021	210158 003	CERTIFICADOS
0.0	REGELTEX	25/01/2021	210158 004	CERTIFICADOS
0.0	REGELTEX	25/01/2021	210158 005	CERTIFICADOS
0.0	REGELTEX	25/01/2021	210158 006	CERTIFICADOS
0.0	CATU	25/01/2021	210158 007	CERTIFICADOS
0.0	CATU	25/01/2021	210158 008	CERTIFICADOS
2.0	REGELTEX	25/01/2021	210158 009	CERTIFICADOS
2.0	REGELTEX	25/01/2021	210158 010	CERTIFICADOS
2.0	REGELTEX	25/01/2021	210158 011	CERTIFICADOS

Tabla 64 Guantes dielectrico G1

6.8 SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

Se adjunta en medio magnético planilla de pago correspondiente de Abril – Mayo de 2021, con Número 9419948312 correspondiente al personal de EME INGENIERIA SAS.

PLANILLA DE PAGO CUADRILLA UNO, DOS Y VIADUCTO PROVINCIAL								
N	**NOMBRE Y APELLIDO**	**CEDULA**	**CARGO**	**EPS**	**ARL**	**AFP**	**CCF**	**OBCERVACION**
1	SERGIO ARMANDO GAMBOA GUEVARA	1.098.634.383	INGENIERO RESIDENTE	COOMEVA	SURA	PORVENIR	CONFENALCO	-
2	OSCAR A.GUERRERO GARCIA	91.507.305	S- HSEQ	NUEVA EPS	SURA	COLPENSIONES	COMFENALCO	-
3	JUAN CARLOS CAMPOS	91.156.108	JEFE DE CUADRILLA - CONDUCTOR	FAMISANAR	SURA	COLFONDOS	COMFENALCO	
4	DUVAN CAMARGO	1.095.925.779	TECNICO ELECTRICISTA	SURA	SURA	PROTECCION	COMFENALCO	-
5	LUIS JOSE HIGUERA	13.702.999	TECNICO ELECTRICISTA	NUEVA EPS	SURA	PORVENIR	COMFENALCO	-
6	IVAN RENE SARMIENTO	13.745.635	TECNICO ELECTRICISTA	NUEVA EPS	SURA	COLFONDOS	COMFENALCO	
7	CESAR AUGUSTO RODRIGUEZ V.	91.351.374	TECNICO ELECTRICISTA	SALUD TOTAL	SURA	PORVENIR	COMFENALCO	
8	JOSE FABRICIANO HURTADO	7.218.160	JEFE DE CUADRILLA - CONDUCTOR	COOMEVA	SURA	COLPENSIONES	COMFENALCO	-
9	JUAN ALBERTO BAYONA	91.073.621	TECNICO ELECTRICISTA	COOMEVA	SURA	COLPENSIONES	COMFENALCO	-
10	LUIS FERNANDO ACUÑA	13.741.587	TECNICO ELECTRICISTA	SALUD TOTAL	SURA	COLPENSIONES	COMFENALCO	-

PLANILLA DE PAGO CUADRILLA UNO, DOS Y VIADUCTO PROVINCIAL								
N	**NOMBRE Y APELLIDO**	**CEDULA**	**CARGO**	**EPS**	**ARL**	**AFP**	**CCF**	**OBCERVACION**
11	ALVARO ANAYA	91.256.450	INGENIERO RESIDENTE VIADUCTO	NUEVA EPS	SURA	COLPENSIONES	COMFENALCO	
12	ENERALDO CASTELLANOS	91.492.922	INGENIERO DE CCTV	SALUD MIAEPS	SURA	COLPENSIONES	COMFENALCO	
13	DIEGO ARMANDO GAONA	91.353.381	TECNOLOGO TELECOMUNICACIONES	SALUD TOTAL	SURA	COLPENSIONES	COMFENALCO	-
14	JOSE LUIS PRIETO MORENO	1.098.715.763	TECNOLOGO CCTV	EPS SURA	SURA	PORVENIR	COMFENALCO	-
15	LUIS FELIPE GOMEZ ZAPATA	1.095.930.728	TECNOLOGO ELECTRICISTA	SALUD TOTAL	SURA	PORVENIR	COMFENALCO	-
16	JOSE LEONARDO PALACIO JAIMES	91.537.893	TECNOLOGO ELECTRICISTA	SURA EPS	SURA	PORVENIR	COMFENALCO	-

Tabla 65 Seguridad social

HISTORICO AFILIACIONES Y DESAFILIACIONES CUADRILLA UNO Y DOS										
N	**NOMBRE Y APELLIDO**	**CEDULA**	**CARGO**	**FECHA DE INGRESO**	**FECHA DE RETIRO**	**EPS**	**ARL**	**AFP**	**CCF**	**OBSERVACION**
1	FERLEIN ARDILA MEDINA	13.617.532	INGENIERO RESIDENTE	1 JUNIO DE 2020	30 DE ENERO	SANITAS	SURA	COLPENSIONES	CONFENALCO	DESAFILIACION
2	SERGIO ARMANDO GAMBOA GUEVARA	1.098.634.383	INGENIERO RESIDENTE	FEBRERO 1	ACTIVO	COOMEVA	SURA	PORVENIR	CONFENALCO	INGRESO
3	PARA ESTE PERIODO NO HUBO NOVEDADES EN LA AFILIACION O DESAFILIACION DE TRABAJADORES DEL GRUPO 1 DE AP									

CONSOLIDADO APORTES SEGURIDAD SOCIAL				
Ítem	**No de Planilla**	**Mes**	**Valor pagado**	**Gestión**
Ultimo	9419948312	ABRIL - MAYO	12.366.200	Afiliaciones a AFP, ARL, EPS y CAJA Personal mínimo Mantenimiento
2	9418760284	MAR - ABR	12,384,900	Afiliaciones a AFP, ARL, EPS y CAJA Personal mínimo Mantenimiento
3	9417464094	FEB - MAR	12.130.600	Afiliaciones a AFP, ARL, EPS y CAJA Personal mínimo Mantenimiento
4	9416249204	ENE - FEB	11.931.500	Afiliaciones a AFP, ARL, EPS y CAJA Personal mínimo Mantenimiento
5	9415090332	DIC - ENE	11,939.800	Afiliaciones a AFP, ARL, EPS y CAJA Personal mínimo Mantenimiento
6	9413887231	NOV - DIC	11,639,000	Afiliaciones a AFP, ARL, EPS y CAJA Personal mínimo Mantenimiento
7	9412827852	OCT – NOV	11,639,000	Afiliaciones a AFP, ARL, EPS y CAJA Personal mínimo Mantenimiento
8	9411486669	SEPT - OCT	11,599,500	Afiliaciones a AFP, ARL, EPS y CAJA Personal mínimo Mantenimiento
9	9410550279	AGOSTO-SEPT	11.639.000	Afiliaciones a AFP, ARL, EPS y CAJA Personal mínimo Mantenimiento
10	9409399894	JULIO - AGOSTO	11.586.800	Afiliaciones a AFP, ARL, EPS y CAJA Personal mínimo Mantenimiento
11	9408293077	JUNIO	11.331.700	Afiliaciones a AFP, ARL, EPS y CAJA Personal mínimo Mantenimiento

Tabla 66 Historico de pagos

6.9 REGISTRO DE CHARLAS Y CAPACITACIONES

Véase en el siguiente cuadro a detalle las charlas - capacitaciones realizadas a las cuadrillas uno – dos para el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021 acorde al plan de capacitación anual programado para el COP 107 del 01/06/2020.

CUADRILLAS UNO - DOS					
FECHA	**TEMA**	**CHARLAS Y CAPACITA CIONES**	**N° DE ASISTENTES**	**% COBERTURA**	**NOVE-DADES**
05/04/2021	Prevención ante el COVID 19 (trabajo, casa, alimentos)	Charla cuadrilla 1	3	100%	Sin novedades
17/04/2021	La importancia de las pausas activas	Charla cuadrilla 1	3	100%	Sin novedades

CUADRILLAS UNO - DOS					
FECHA	TEMA	CHARLAS Y CAPACITA CIONES	N° DE ASISTENTES	% COBERTURA	NOVE-DADES
21/04/2021	Socialización resolución 5018 de 2019 parte 1.2	Charla cuadrilla 1	3	100%	Sin novedades
30/04/2021	Orden y aseo en el lugar de trabajo	Charla cuadrilla 1	3	100%	Sin novedades
05/04/2021	Prevención ante el COVID 19 (trabajo, casa, alimentos)	Charla cuadrilla 2	3	100%	Sin novedades
17/04/2021	La importancia de las pausas activas	Charla cuadrilla 2	3	100%	Sin novedades
21/04/2021	Socialización resolución 5018 de 2019 parte 1.2	Charla cuadrilla 2	3	100%	Sin novedades
30/04/2021	Orden y aseo en el lugar de trabajo	Charla cuadrilla 2	3	100%	Sin novedades

Tabla 67 Charlas y Capacitaciones G1

6.10 COPASST

COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES					
JOSEFINA RIOS SANCHEZ					
VIGIA OCUPACIONAL REPRESENTANTES DE LOS EMPLEADOS					
SEGUIMIENTO A ACTIVIDADES DEL COPASST					
ACTIVIDAD PARA REALIZAR	RESPONSABLE	FECHA PROPUESTA DE EJECUCIÓN	SEGUIMIENTO	ESTADO DE LA ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
SEGUIMIENTO A COPASST	Alta dirección	ABRIL	AL TERMINAR CONTRATO	Cerrada	En el mes de Abril se realizaron las actividades de seguimiento inicial de mantenimiento a alumbrado público en SST de las cuadrillas como se muestra en el Anexo a continuación

Tabla 68 Seguimiento actividades de Copasst

6.11 EXÁMENES MÉDICOS DE INGRESO Y EGRESO G1

De acuerdo a la terminación del contrato COP 107 de 1 de junio de 2020 y que el personal de las cuadrillas de EME ingeniería continúan dentro de la empresa, no se realizaron exámenes médicos de Egreso soportándose esta afirmación con el certificado que emite EME ING a continuación:

ANEXO: CERTIFICACION EME NO EXAMEN MEDICO DE EGRESOS

Vea a detalle en la siguiente tabla los colaboradores a los cuales se les indico realizarse exámenes medico de seguimiento o periódico

EXÁMENES MÉDICOS CUADRILLAS UNO – DOS									
N	**NOMBRE Y APELLIDO**	**CEDULA**	**CARGO**	**TIPO DE EXAMÉN**	**FECHA DE INGRESO**	**FECHA DEL EXAMÉN**	**VENCIMIENTO DEL EXAMÉN**	**ENFASISEXAMÉN MÉDICO**	**OBSERVACIONES**
1	SERGIO ARMANDO GAMBOA GUEVARA	1.098.634.383	INGENIERO RESIDENTE	Periodico	--	17/06/2020	16/06/2021	Ocupacional	
2	OSCAR A.GUERRERO GARCIA	91.507.305	S- HSEQ	Periodico	10/05/2019	24/02/2021	24/02/2022	Ocupacional	-
3	JUAN CARLOS CAMPOS	91.156.108	JEFE DE CUADRILLA - CONDUCTOR	Ingreso	04/05/2020	04/05/2020	04/05/2021	Osteomuscular	
4	DUVAN CAMARGO	1.095.925.779	TECNICO ELECTRICISTA	Periodico	04/03/2020	01/03/2021	01/03/2022	Trabajo en alturas	
5	LUIS JOSE HIGUERA	13.702.999	TECNICOELECTRICISTA	Periodico	27/02/2020	11/02/2021	11/02/2022	Trabajo en alturas	
6	IVAN RENE SARMIENTO	13.745.635	TECNICO ELECTRICISTA	Periodico	-----	28/11/2020	27/11/2021	Osteomuscular	
7	CESAR AUGUSTO RODRIGUEZ V.	91.351.374	TECNICO ELECTRICISTA	Periodico	----	19/08/2020	18/09/2021	Trabajo en alturas	
8	JOSE FABRICIANO HURTADO	7.218.160	JEFE DE CUADRILLA - CONDUCTOR	Ingreso	04/05/2020	04/05/2020	03/05/2021	Osteomuscular	
9	JUAN ALBERTO BAYONA	91.073.621	TECNICO ELECTRICISTA	Ingreso	04/05/2020	04/05/2020	03/05/2021	Trabajo en alturas	
10	LUIS FERNANDO ACUÑA	13.741.587	TECNICO ELECTRICISTA	Ingreso	04/05/2020	04/05/2020	03/05/2021	Trabajo en alturas	
11	ALVARO ANAYA	91.256.450	INGENIERO RESIDENTE VIADUCTO	Periódico	--	19/08/2020	19/08/2021	Osteomuscular	

EXÁMENES MÉDICOS CUADRILLAS UNO – DOS									
N	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO	TIPO DE EXAMÉN	FECHA DE INGRESO	FECHA DEL EXAMÉN	VENCIMIENTO DEL EXAMÉN	ENFASISEXAMÉN MÉDICO	OBSERVACIONES
12	ENERALDO CASTELLANOS	91.492.922	INGENIERO DE CCTV	Periódico	--	19/20/2020	19/08/2021	Osteomuscular	
13	DIEGO ARMANDO GAONA	91.353.381	TECNOLOGO TELECOMUNICACIONES	Periódico	--	15/05/2020	14/05/2021	Osteomuscular	
14	JOSE LUIS PRIETO MORENO	1.098.715.763	TECNICO CCTV	Periódico	--	03/10/2020	03/10/2021	Osteomuscular	
15	LUIS FELIPE GOMEZ ZAPATA	1.095.930.728	TECNOLOGO ELECTRICISTA	Periódico	--	16/01/2021	16/01/2022	Osteomuscular	
16	JOSE LEONARDO PALACIO JAIMES	91.537.893	TECNOLOGO ELECTRICISTA	Periódico	--	13/05/2020	12/05/2021	Osteomuscular	

Tabla 69 Examenes de ingreso o egreso G1

6.12 EXAMEN PSICOSENSOMETRICO

Véase a detalle en el siguiente cuadro el número, nombre, apellido, cedula, cargo, tipo de examen, vencimiento y énfasis de examen médico realizado a los conductores de las grúas dispuestas para el COP 107 del 1/06/2020.

EXÁMENES PSICOSENSOMETRICOS									
N	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO	TIPO DE EXAMÉN	FECHA DE INGRESO	FECHA DEL EXAMÉN	VENCIMIENTO DEL EXAMÉN	ENFASISEXAMÉN MÉDICO	OBSERVACIONES
1	JUAN CARLOS CAMPOS	91.156.108	Jefe de cuadrilla - Conductor	Psicosensometricos	04/05/2020	10/06/2020	09/06/2021	Cumple con la Res 1565 del 2014	APTO
2	JOSE FABRICIANO HURTADO	7.218.160	Jefe de cuadrilla - Conductor	Psicosensometricos	04/05/2020	02/06/2020	01/06/2021	Cumple con la Res 1565 del 2014	APTO
3	CESAR AUGUSTO RODRIGUEZ V.	91.351.374	Tecnico electricista conductor	Psicosensometricos	03/12/2020	19/08/2020	18/08/2021	Cumple con la Res 1565 del 2014	APTO

Tabla 70 Examenes Psicosensometrico G1

7 CFD INGENIERIA S.A.S.

7.1 OBJETO DEL CONTRATO

MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – GRUPO 2 -CONFORMADO POR LAS COMUNAS: COMUNAS 2, 3, 6, 8, 9, 14 y 15.

7.2 TIPO DE CONTRATO

El tipo de contrato es de obra pública como resultado del proceso de selección mediante licitación SI-LP-001-2020. Legalizado el día 1 de junio de 2020 con número de contrato 108 de 2020.

7.3 CUADRO DE IDENTIFICACIÓN Y RESUMEN DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No 108 DE 2020

En la siguiente tabla se identifica y resume el contrato de obra.

OBJETO: MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA - GRUPO 2: CONFORMADO POR LAS COMUNAS: 2 - 3 - 6- 8 - 9 - 14- 15 Y CORREGIMIENTO UNO		
NUMERO Y FECHA DE CONTRATO:	COP 108 DEL 1 DE JUNIO DE 2020	
VALOR DEL CONTRATO:	$ 403.133.050,08	
CONTRATISTA:	CFD INGENIERIA SAS	
	NIT	900556186-2
REPRESENTANTE LEGAL:	CARLOS FERNANDO DIAZ GRANADOS GUERRA	
	C.C	1082917665
INTERVENTOR:	HCR INGENIEROS S.A.S.	
	NIT	900.602.753-6
SUPERVISOR:	ING. RICARDO AZUERO	
SUPERVISOR DE APOYO:	ING. NICOLAS COBOS PORRAS	
FECHA DE INICIO:	11 DE JUNIO DE 2020	
FECHA DE SUSPENSIÓN:	23 DE DICIEMBRE DEL 2020	
FECHA DE REINICIO:	28 DE ENERO DEL 2021	
FECHA DE TERMINACIÓN:	31 DE DICIEMBRE DE 2020	
DURACIÓN CONTRACTUAL:	SEIS (6) MESES Y VEINTE (20) DIAS Y/O HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2020	
CDP:	03 DE FEBRERO 2021	
RP:	03 DE FEBRERO 2021	
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD 1:	00001498 18 de marzo de 2020	
REGISTRO PRESUPUESTAL 1:	00002848 1 DE Junio de 2020	
ADICIONAL		
FECHA DE INICIO:	28 DE FEBRERO DEL 2021	
FECHA DE TERMINACIÓN:	03 DE MAYO DEL 2021	
DURACIÓN CONTRACTUAL:	NUEVE MESE Y 20 DIAS	
CDP:	27/01/2021	

OBJETO: MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA - GRUPO 2: CONFORMADO POR LAS COMUNAS: 2 - 3 - 6- 8 - 9 - 14- 15 Y CORREGIMIENTO UNO	
RP:	03/02/2021

Tabla 71 Resumen del contrato 108 de 2020

7.4 ALCANCE DEL CONTRATO

El presente informe comprende el seguimiento a las actividades HSEQ realizadas del 04 al 30 de abril y del 01 al 03 de mayo del 2021, por el Grupo número dos en las comunas: 2, 3, 6, 8, 9, 14 y 15.

El mantenimiento realizado por el grupo dos consiste en la inspección, reparación y reposición de redes de alumbrado público en las cuales se realizan actividades como revisión de luminarias, reposición de bombillos, soques, reactancias, condensadores, limpieza, instalación y desinstalación de postes y transformadores, en ellas se registran las acciones durante el presente periodo en cumplimiento de las actividades relacionadas con responsabilidades en salud ocupacional, seguridad industrial, medio ambiente y calidad, establecidas para el desarrollo del contrato basadas en la normatividad y legislación vigente, en las especificaciones presentado por CFD INGENIERIA SAS.

7.5 DOCUMENTOS DE LEGALIZACIÓN Y PÓLIZAS

7.5.1 Pago de Estampillas

En el siguiente cuadro se registran los datos revisados por la interventoría, del documento soporte de pago de estampilla de legalización realizada por la firma contratista de obra.

Estampilla	No. Recibo Oficial	Fecha	Valor
INSTITUTO MUNICIPAL DE CULTURA Y TURISMO DE BUCARAMANGA	---	---	---

Tabla 72 Pagos y estampillas

7.5.2 Pólizas Principales

La interventoría en su proceso de revisión presenta el siguiente cuadro donde se relacionan las garantías exigidas contractualmente según la cláusula DECIMA SÉPTIMA con los amparos de acuerdo con lo estipulado por la minuta contractual del contratista de obra

Nº DE LA PÓLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			DESDE (DÍA, MES, AÑO)	HASTA (DÍA, MES, AÑO)
485-74-994000003142	*REPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL*	*$ 175.560.600,00*	*01/06/2020*	*31/12/2020*
485-47-994000007089	*CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO*	*$ 84.742683,00*	*01/06/2021*	*30/06/2021*
485-47-994000007089	*PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES INDEMNIZACIONES LABORALES*	*$ 42.371.341.00*	*01/06/2023*	*31/12/2023*

Nº DE LA PÓLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			DESDE (DÍA, MES, AÑO)	HASTA (DÍA, MES, AÑO)
485-47-994000007089	*ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA*	*$ 84.742.683.00*	*01/06/2023*	*31/12/2023*
485-47-994000007089	*CALIDAD DE SERVICIO*	*$ 127.114.024.00*	*01/06/2020*	*31/12/2021*
485-47-994000007089	*CALIDAD DEL BIEN*	*$ 84.742.683.00*	*01/06/2020*	*31/12/2021*

Tabla 73 Polizas Principales COP 108 DE 2020

Pólizas aprobadas el 01 de junio de 2020, por el secretario de infraestructura Ivan José Vargas Cardenas.

7.5.3 Pólizas Principales ajustadas al Acta de Inicio

A continuación, se presenta el cuadro con las pólizas ajustadas a la fecha del Acta de Inicio debidamente aprobadas por la Secretaria de Infraestructura.

Nº DE LA PÓLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			DESDE (DÍA, MES, AÑO)	HASTA (DÍA, MES, AÑO)
485-74-994000003142	REPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$ 175.560.600,00	01/06/2020	31/12/2020
485-47-994000007089	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$ 84.742683,00	01/06/2021	30/06/2021
485-47-994000007089	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES INDEMNIZACIONES LABORALES	$ 42.371.341.00	01/06/2023	31/12/2023
485-47-994000007089	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	$ 84.742.683.00	01/06/2023	31/12/2023
485-47-994000007089	CALIDAD DE SERVICIO	$ 127.114.024.00	01/06/2020	31/12/2021
485-47-994000007089	CALIDAD DEL BIEN	$ 84.742.683.00	01/06/2020	31/12/2021

Tabla 74 Polizas Ajustadas al Inicio COP 108 DE 2020

Pólizas aprobadas el el 01 de junio de 2020, por el secretario de infraestructura Ivan José Vargas Cardenas.

POLIZAS AJUSTADAS AL REINICIO				
Nº DE LA POLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			Desde (día, mes, año)	Desde (día, mes, año)
485-47-994000007089	REPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$ 181.705.200,00	03/02/2021	03/05/2021
485-47-994000007089	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$ 80.626.610.00	11/06/2020	03/08/2021
485-47-994000007089	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES INDEMNIZACIONES LABORALES	$ 40.313.305.00	11/06/2020	03/02/2024

POLIZAS AJUSTADAS AL REINICIO				
Nº DE LA POLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			Desde (día, mes, año)	Desde (día, mes, año)
485-47-994000007089	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	$ 80.626.610.00	11/06/2020	03/02/2022
485-47-994000007089	CALIDAD DE SERVICIO	$ 120.939.915.00	11/06/2020	03/02/2022
485-47-994000007089	CALIDAD DEL BIEN	$ 80.626.610.00	11/06/2020	03/02/2022

POLIZAS AJUSTADAS AL REINICIO				
Nº DE LA POLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			Desde (día, mes, año)	Desde (día, mes, año)
485-74-994000003142	REPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$181,705.200,00	11/06/2020	03/05/2021
485-47-994000007089	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$ 84742683,20	01/06/2020	31/06/2021
485-47-994000007089	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES INDEMNIZACIONES LABORALES	$40313305,01	11/06/2020	31/12/2023
485-47-994000007089	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	$ 119129633,20	03/05/2021	03/05/2026
485-47-994000007089	CALIDAD DE SERVICIO	$ 178694449,79	11/06/2020	03/05/2021
485-47-994000007089	CALIDAD DEL BIEN	$ 84742683,20	01/06/2020	31/12/2021

7.6 CUADRO RESUMEN DEL DESARROLLO DEL CONTRATO

7.6.1 Resumen del desarrollo y control de pagos.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen del desarrollo del contrato de obra pública No 108 de 2020.

DESCRIPCIÓN	FECHA	VALOR CONTRATO	PAGOS
Valor total del contrato	1/06/2020	$ 403.133.050,08	
Valor Pago Parcial No.1			$ 38.812.927
Valor Pago Parcial No.2			$ 58.593.852,99
Valor Pago Parcial No.3			$ 58.364.617,60
Valor Pago Parcial No.4			$ 58.364.617,60
Valor Pago Parcial No.5			$ 66.200.617,60
Valor Pago Parcial No.6			$ 58.364.617,60
Valor adicional del contrato		$192.515.115,90	
Valor Pago Parcial No.7			$ 62.282.617,60
Valor Pago Parcial No.8			$ 58.364.617,60
Valor Pago Parcial No.9			$ 54'546.467,05
Valor total de obra ejecutado			**$ 513'894.952,64**
Valor total de obra pendiente por ejecutar			**$ 81'753.213,34**
Sumas iguales		**$ 595.648.165.98**	**$ 595.648.165.98**

Tabla 75 Actas de pago parcial COP 108 DE 2020

7.1 . RECURSOS HUMANOS Y LOGISTICO

CFD INGENIERIA S.A.S conto con 6 técnicos electricistas divididos en 2 cuadrillas, una Ingeniero residente y una supervisora HSEQ equipo personal con el cual se ejecutó y finalizo del proyecto de Mantenimiento de Alumbrado Público Grupo II.

7.1.1 Recursos Humanos

En las siguientes tablas se muestran los nombres, apellidos, cargos y certificaciones del personal profesional y operativo que laboro en la ejecución del COP 108 del 01/06/2020, y el cual finalizo con el periodo del 04 al 30 de abril y del 01 al 03 de mayo del 2021

PERSONAL CFD INGENIERIA SAS									
APELLIDOS	**NOMBRES**	**CARGO**	**VENCIMIENTO CURSO CONDUCCIÓN GRÚA**	**VENCIMIENTO CURSO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS**	**FECHA REA. CURSO COORDINADOR TRABAJO EN ALTURAS**	**CERTIFICADO ESTUDIOS ELÉCTRICOS (T6)**	**VIGENCIA TARJETA Y/O MATRICULA PROFESIONAL**		**OBSERVACIONES**
							INICIO	**FINAL**	
Martinez Pereira	Nestor Fernando	Ingeniero Residente	N/A	N/A	N/A	SN250-28580	27/02/2021	27/09/2021	Laboraron hasta el día 05/05/2021.
Bautista Varela	Zayra Johana	Supervisor HSEQ	N/A	N/A	N/A	68238-249691 RES 695	08/09/2016	08/09/2026	
						68238-249691	22/02/2021	22/05/2021	
Niño Padilla	Ever Augusto	Personal con discapacidad	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-

PERSONAL CFD INGENIERIA SAS CUADRILLA UNO									
APELLIDOS	NOMBRES	CARGO	VENCIMIENTO CURSO CONDUCCIÓN GRÚA	VENCIMIENTO CURSO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	FECHA REALIZACIÓN CURSO COORDINADOR EN ALTURAS	CERTIFICADO ESTUDIOS ELÉCTRICOS (T6)	VIGENCIA TARJETA Y/O MATRICULA PROFESIONAL		OBSERVACIONES
							INICIO	FINAL	
Pabón Pabón	Alexander	Jefe de cuadrilla-Conductor	20/11/2021	21/11/2021	06/03/2018	91'511.967-21918	11/03/2021	11/06/2021	Laboraron hasta el día 03/05/2021.
Porras Olave	Carlos Andrés	Técnico electricista	N/A	21/11/2021	27/11/2017	1095917277-66417	11/03/2021	11/06/2021	
Epalza Macias	José Luis	Técnico electricista	N/A	11/03/2022	N/A	1098771632-80493	04/03/2021	04/06/2021	

Tabla 76 Recurso Humano COP 108 DE 2020

PERSONAL CFD INGENIERIA SAS CUADRILLA DOS									
APELLIDOS	NOMBRES	CARGO	VENCIMIENTO CURSO CONDUCCIÓN GRÚA Y BRAZO	VENCIMIENTO CURSO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	FECHA REALIZACIÓN CURSO COORDINADOR TRABAJO EN ALTURAS	CERTIFICADO ESTUDIOS ELÉCTRICOS (T6)	VIGENCIA TARJETA Y/O MATRICULA PROFESIONAL		OBSERVACIONES
							INICIO	FINAL	
López Maldonado	Diego Fabián	Jefe de cuadrilla-Cond.	20/11/2021	21/11/2021	12/09/2016	1´095.800.296-35614	11/03/2021	11/06/2021	Laboraron hasta el día 03/05/2021.
López Maldonado	Daniel Alexander	Técnico electricista	N/A	21/11/2021	N/A	1098784128-63430	11/03/2021	11/06/2021	
Hita Najera	Ramiro	Técnico electricista	N/A	21/11/2021	N/A	4113-1098657615	28/01/2021	28/06/2021	

HISTORICO DE PERSONAL DE EGRESO CFD INGENIERIA SAS									
APELLIDOS	NOMBRES	CARGO	VENCIMIENTO CURSO CONDUCCIÓN GRÚA	VENCIMIENTO CURSO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	FECHA REALIZACIÓN CURSO COORDINADOR TRABAJO EN ALTURAS	CERTIFICADO ESTUDIOS ELÉCTRICOS (T6)	VIGENCIA TARJETA Y/O MATRICULA PROFESIONAL		OBSERVACION
							INICIO	FINAL	
Carvajalino	Carlos Alberto	Técnico electricista	N/A	21/05/2020	N/A	1095917277 - 66417	14/08/2020	14/11/2020	Laboro hasta el 11 de Septiembre del 2020
Picón Ferro	Sahimon Farik	Técnico electricista	N/A	21/11/2021	06/03/2018	1095802135 - 35785	02/02/2021	02/05/2021	Laboro hasta el 28 de febrero de 2021
Ascanio Villabona	Javier Gonzalo	Ingeniero Residente	N/A	N/A	N/A	SN250-117323	09/11/2020	09/05/2021	Laboro hasta el día 09 de marzo del 2021
Martinez Pereira	Nestor Fernando	Ingeniero Residente	N/A	N/A	N/A	SN250-28580	27/02/2021	27/09/2021	Laboro hasta el día 05 de mayo del 2021
Bautista Varela	Zayra Johana	Supervisor HSEQ	N/A	N/A	N/A	68238-249691 RES 695	08/09/2016	08/09/2026	
						68238-249691	22/02/2021	22/05/2021	Laboro hasta el día 03 de mayo del 2021
Pabón Pabón	Alexander	Jefe de cuadrilla-Cond.	20/11/2021	21/11/2021	06/03/2018	91'511.967-21918	11/03/2021	11/06/2021	
Porras Olave	Carlos Andrés	Técnico electricista	N/A	21/11/2021	27/11/2017	1095917277-66417	11/03/2021	11/06/2021	
Epalza Macias	José Luis	Técnico electricista	N/A	11/03/2022	N/A	1098771632-80493	04/03/2021	04/06/2021	
López Maldonado	Diego Fabián	Jefe de cuadrilla-Cond.	20/11/2021	21/11/2021	12/09/2016	1´095.800.296-35614	11/03/2021	11/06/2021	
López Maldonado	Daniel Alexander	Técnico electricista	N/A	21/11/2021	N/A	1098784128-63430	11/03/2021	11/06/2021	
Hita Najera	Ramiro	Técnico electricista	N/A	21/11/2021	N/A	4113-1098657615	28/01/2021	28/06/2021	

7.1.2 RECURSO LOGISTICO

Se relacionan a continuación los vehículos usados para el presente periodo por el contratista del grupo 2 contrato 108 de 2020.

7.1.3 INSPECCIONES PREOPERACIONALES

Véase en la tabla Nº 10 los vehículos utilizados a los cuales se les realizo inspecciones pre operacionales, para el último periodo del 04 al 30 de abril y del 01 al 03 de mayo del 2021, así como la cantidad específica de inspecciones según el vehículo, el número de días trabajados y el estado en general de los mismos.

VEHICULO	PERIODO	INSP. PRE OPERACIONALES REALIZADAS	No. DÍAS TRABAJADOS	ESTADO DEL VEHICULO	OBSERVACIONES
TTS 364	04-30/04/2021 al 01-03/05/2021	25	25	Bueno	VER EN MEDIO MAGNETICO:
TTS 365		25	25	Bueno	1.1.31 ANEXO A: INSPECCION PREOPERACIONALES
TOTAL		50	50		

Tabla 77 Preoperacionales

7.1.1 CERTIFICACIONES DE LA GRUA Y VEHICULOS.

Vea en la tabla Nº 11 y en medio magnético los documentos de los vehículos con los cuales se laboró a lo largo del COP 108 del 2020 para el periodo del 04 al 30 de abril y del 01 al 03 de mayo del 2021.

CERTIFICADOS DE VEHICULAS CFD ING SAS										
GRÚA	**FECHA VENCIMIENTO SOAT**	**FECHA VENCIMIENTO DE PÓLIZA**	**VENCIMIENTO REVISIÒN TEC. MECANICA**	**FECHA CERTI. DE LA GRÚA COL. CRENE**	**FECHA VENCIMIENTO DE LA GRÚA COL. CRENE**	**FECHA CERTIFICACIÓN DEL BRAZO AISLADO**	**FECHA VENCIMIENTO CERTIFICACIÓN DEL BRAZO AISLADO**	**PRO PIA**	**ALQUI LADA**	**OBSERVA CIONES**
TTS 364	11/06/2021	26/02/2022	10/12/2021	28/05/2020	28/05/2021	10/06/2020	10/06/2021	-	X	**VEA EN MEDIO MAGNETICO: ANEXO B. CERTIFICACIONES DE GRUAS**
TTS 365	11/06/2021	26/02/2022	10/12/2021	28/05/2020	28/05/2021	10/06/2020	10/06/2021	-	X	
KGX 059	15/10/2021	26/02/2022	15/10/2021	N/A	N/A	N/A	N/A	-	X	
TTT 426	12/07/2021	26/02/2022	29/07/2021	25/11/2019	25/11/2020	N/A	N/A	-	X	

7.2 Plan de Calidad

El plan de calidad para el COP 108 del 2020 - Grupo 2, se elaboró en base del cumplimiento de la norma legal vigente y como decisión estratégica para el contrato de obra ayudando a mejorar el desempeño general y proporcionando una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible (ISO 9001, 2015), permitiendo analizar los requisitos por parte del cliente "Alumbrado Público de Bucaramanga"; y de esta manera definiendo los procesos que contribuyeran al logro de productos aceptables para el cliente y manteniéndolos a lo largo de la ejecución del mismo, lográndose cabe resaltar que el Sistema de Gestión de la Calidad proporciono un marco de referencia para la mejora continua con el objetivo principal de aumentar la satisfacción de los clientes y las partes interesadas.

Durante la ejecución del proyecto se logró ser un competidor más sólido en el mercado, mejorar la gestión de la calidad que ayuda a cumplir con las necesidades del cliente, mejora el rendimiento operativo, reducir errores y aumenta los beneficios, amplia las oportunidades de negocio al demostrar cumplimiento, motivar y compromete el personal con los procesos internos más eficientes.

Durante el presente periodo se realizaron 14 Ordenes de Trabajo (OT) y 48 Reportes en total, donde la Cuadrilla 1: 8 OT y 33 Reportes, Cuadrilla 2: 6 OT y 81 Reportes.

7.2.1 Reportes atendidos en el periodo por el Grupo 2 contrato 108 de 2020.

La intertventoria junto al contratista del grupo 2 realizacion la verificación de los reportes generados para el periodo del cual se observan las siguientes cantidades:

CONSOLIDADO LUMINARIAS REPARADAS HABILITADAS CUADRILLA I	
Lum_ Reparadas	**Lum_Habilitadas**
73	129

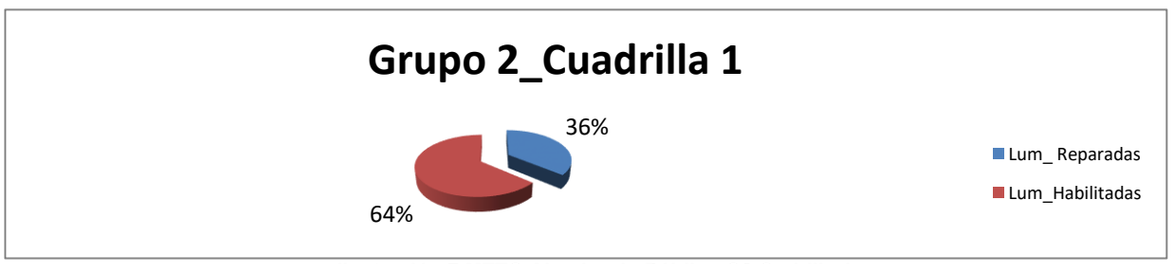


Ilustración 7 MTTO Alumbrado Público G2 Cudrilla 1.

CONSOLIDADO LUMINARIAS REPARADAS HABILITADAS CUADRILLA II	
Lum_ Reparadas	**Lum_Habilitadas**
48	141

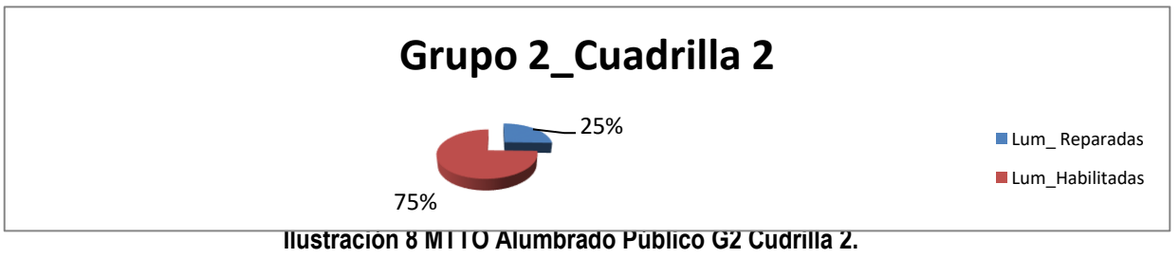
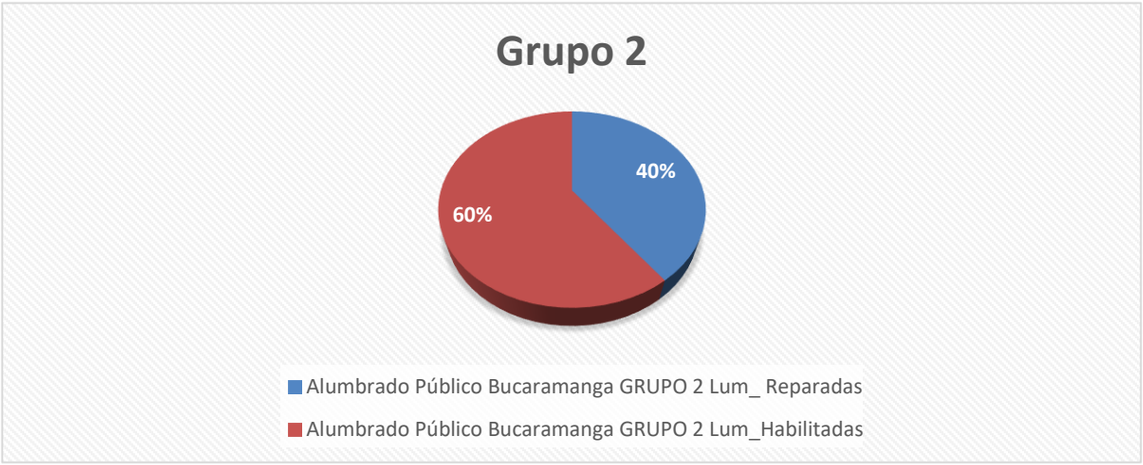


Ilustración 8 MTTO Alumbrado Público G2 Cudrilla 2.

CONSOLIDADO LUMINARIAS REPARADAS HABILITADAS GRUPO II	
Lum_ Reparadas	**Lum_Habilitadas**
121	270



Véase en la tabla 13 las órdenes de trabajo ejecutadas por las cuadrilla uno y dos del grupo dos para el periodo del 04 al 31 de marzo y del 01 al 03 de abril del 2021.

TOTAL CANTIDAD DE ORDENES POR CUADRILLA	ESTADO DE ORDENES DE TRABAJO - CONSOLIDADO										
	Nombre de la Cuadrilla: GRUPO 2 - CFD-INGENIERIA										
	REFERENTE	TOTAL No. DE REPORTES POR CUADRILLA	A	B	C	D	E	F	G	ESTADO DE REPORTES X ORDEN	
										SOLUCIONADO	PENDIENTE
8	CUADRILLA 1	53	41	53	4	0	1	4	3	48	5
			77%	100%	8%	0%	2%	8%	6%	91%	9%
6	CUADRILLA 2	38	26	38	6	0	1	1	4	33	5
			68%	100%	16%	0%	3%	3%	##	87%	13%
TOTAL REPORTES ASIGNADOS CFD-INGENIERIA		**91**	**67**	**91**	**10**	**0**	**2**	**5**	**7**	**81**	**10**
PORCENTAJE DE ESTADO DE REPORTES			**74%**	**100%**	**11%**	**0%**	**2%**	**5%**	**8%**	**89%**	**11%**
CONSOLIDADO -INGENIERIA			**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**SOLUCIONADO**	**PENDIENTE**

CARACTERISTICAS DE LOS REPORTES ASIGNADOS				ESTADO DE REPORTES X ORDEN
A	# REPORTES INTERVENIDOS Y SOLUCIONADOS	E	# REPORTES NO EJECUTADOS POR DEPENDER DE OTROS ENTES U OPERADORES DE SERVICIO	
B	# REPORTES ASIGNADOS	F	# REPORTES NO EJECUTADOS POR FALTA DE MATERIAL	
C	# REPORTES REPETIDOS O YA EJECUTADOS	G	# REPORTES NO EJECUTADOS POR OTROS MOTIVOS	
D	# REPORTES NO EJECUTADOS POR FALTA DE INFORMACIÓN	CANTIDAD DE ORDENES TRABAJO DEL PERIODO UT APB 2019		14
ESTADO DE REPORTES SEGÚN CARACTERISTICAS PLANTEADAS - CONSOLIDADO		ESTADO DE REPORTES X ORDEN EN EL PERIODO - CONSOLIDADO		

7.2.2 Plan Operativo de Control de Inspeccion.

Vea en la tabla Nº 14 el Plan Operativo para el último periodo del 04 al 30 de abril y del 01 al 03 de mayo del 2021.

PLAN OPERATIVO DE CONTROL DE INSPECCIÓN CUADRILLAS 1 Y 2									
ACTIVIDAD REALIZADA	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**EQUIPO DE VERIFICACIÓN**	**CANT. A VERIFICAR DE ACUERDO A REPORTES**			**CANT. REALMENTE VERIFICADA**			**OBSERVACIONES**
			C1	**C2**	**CFD ING. 2020**	**C1**	**C2**	**CFD ING. 2020**	
Mantenimiento a puntos luminosos de diferentes potencias y tecnologías	Verificar los Parámetros nominales eléctricos de los puntos luminosos	Pinza Voltio amperimétrica	53	40	93	53	40	93	SE UTILIZA PINZA VOLTIOAMPERIMETRICA PARA VERIFICAR LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DE LAS LUMINARIAS REPARADAS Y SECTORES HABILITADOS - PARA VERIFICAR SE ENCUENTRA EN INFORME TÉCNICO NUMERAL 6 DEL INFORME TÉCNICO EL CUAL ESPECIFICA LAS ACTIVIDADES REALIZADAS
	Verificar orientación horizontal y vertical de los puntos luminosos	Nivel	53	40	93	53	40	93	SE VERIFICA ORIENTACIÓN EN TODAS LAS LUMINARIAS REPARADAS Y CUANDO SE HABILITA DE FORMA INDIVIDUAL - PARA VERIFICAR SE ENCUENTRA EN INFORME TÉCNICO NUMERAL 6 EL CUAL ESPECIFICA LAS ACTIVIDADES REALIZADAS
	Verificar la limpieza del conjunto óptico	N.A	53	40	93	10	10	20	SE REALIZA LIMPIEZA DE CONJUNTO ÓPTICO EN CADA LUMINARIA REPARADA
	Verificar la correcta fijación y seguridad de los puntos luminosos	N.A	53	40	93	10	10	20	PARA VERIFICAR CANTIDAD VER NUMERAL 6 INFORME TÉCNICO - RESALTADO CON AZUL EL GIRO DE LUMINARIAS
Mantenimiento de redes de baja tensión aéreas y subterráneas	Verificar que las redes estén energizadas correctamente	Pinza Voltio amperimétrica	53	40	93	53	40	93	SE ENCUENTRAN SECTORES APAGADOS PORQUE LAS REDES SE ENCUENTRAN SULFATADAS - CON CORTOS - PARA SU VERIFICACIÓN MIRAR NUMERAL 6. INFORME TÉCNICO Y SE ENCUENTRA RESALTADO CON COLOR CAFÉ - ESTO HACE REFERENCIA A LOS REPORTES DONDE FUERON HABILITADAS LUMINARIAS

PLAN OPERATIVO DE CONTROL DE INSPECCIÓN CUADRILLAS 1 Y 2									
ACTIVIDAD REALIZADA	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**EQUIPO DE VERIFICACIÓN**	**CANT. A VERIFICAR DE ACUERDO A REPORTES**			**CANT. REALMENTE VERIFICADA**			**OBSERVACIONES**
			C1	**C2**	**CFD ING. 2020**	**C1**	**C2**	**CFD ING. 2020**	
	Verificar aislamiento y puesta a tierra	Teluro metro	53	40	93	53	40	93	DURANTE ESTE MES NO SE REALIZARON MEDICIONES CON EL TELUROMETRO
Mantenimiento a Tableros de baja tensión de Alumbrado público	Verificar potencia control	Pinza Voltio amperimétrica	12	10	22	12	10	22	SE REALIZA VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y CONSUMO CON PINZA AMPERIMETRICA EN CIRCUITOS DISPARADOS EN PARQUES - SE REALIZA REFERENCIA EN EL INFORME TECNICO NUMERAL 6
	Verificar aislamiento y puesta a tierra	Teluro metro	0	0	0	0	0	0	DURANTE ESTE MES NO SE REALIZARON MEDICIONES CON EL TELURÓMETRO
	Verificar comunicaciones	Equipo de comunicaciones	0	0	0	0	0	0	-
Reposición de postería	Verificar la verticalidad del poste	Plomada	0	0	0	0	0	0	NO SE REALIZO APLOME DE POSTES DURANTE ESTE PERIODO
	Estabilidad (Profundidad de enterramiento)	Flexómetro	0	0	0	0	0	0	-
Mantenimiento de subestaciones aéreas, pedestal, subterráneas y capsuladas.	Verificar cargabilidad del transformador	Pinza Voltio amperimétrica	0	0	0	0	0	0	-
	Verificación de parámetros eléctricos	Pinza Voltio amperimétrica	0	0	0	0	0	0	. -
	Verificar aislamiento y puesta a tierra	Telurómetro	0	0	0	0	0	0	-
	Niveles freáticos	N.A	0	0	0	0	0	0	-
Mantenimiento de acometidas	Verificar que los conductores estén energizados correctamente	Pinza Voltio amperimétrica	0	0	0	0	0	0	-
	Verificar aislamiento y puesta a tierra	Telurómetro	0	0	0	0	0	0	-

Tabla 78 Plan operativo COP 108 de 2020

7.2.3 Plan de Mantenimiento de Vehiculos / equipos.

Véase en la Tabla N 82. Plan de mantenimiento de equipos, a disposición de la CFD INGENIERIA SAS para la ejecución del COP 108 del 01/06/2020 como puede verse a continuación.

HISTORIAL CONSOLIDADO PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS –CFD INGENIERIA SAS							
EQUIPO O MAQUI-NARIA	**DESCRIPCION DEL MANTTO**	**TALLER DE MANTTO**	**FECHA DEL MANTTO**	**FECHA DEL PROXIMO MANTTO**	**REL. MAT. CAMBIADO**	**OBSERVACIONES**	**ANEXOS**
TTS 364	ENSAYO DIELECTRICO	EICON LTDA	10/06/2020	10/06/2021	N/A	Ensayo de rigidez dieléctrica de brazo aislado.	-
	RENOVACION DE SOAT	SEGUROS DEL ESDO S.A	12/06/2020	11/06/2021	N/A	Renovación de SOAT por vencimiento	
	RENOVACION TEC. MECANICA	MIN DE TRASPORTE	10/12/2020	10/12/2021	N/A	Técnico mecánico actual.	
	POLIZA TODO RIESGO	SURA	26/02/2021	26/02/2022	N/A	Póliza actual.	
	COLOMBIA AND CRANE	EICON LTDA	28/05/2020	28/05/2021	N/A	Renovación de Colombia and Crane.	
	CAMBIO DE LLANTAS, CAMBIO DE ACEITE, FILTROS AIRE, ACPM, COMBUSTIBLE	COLBATTERY	22/09/2020	-	LLANTAS (2UND). ACEITE FILTROS	LAS LLANTAS DE CAMBIO SE ALMACENARON EN LA EMPRESA PARA DISPOSICION POR VOLUMEN.	
GRUA TTS 365	ENSAYO DIELECTRICO	EICON LTDA	10/06/2020	10/06/2021	10/06/2020	Ensayo de rigidez dieléctrica de brazo aislado.	
	RENOVACION DE SOAT	SEGUROS DEL ESDO S.A	12/06/2020	11/06/2021	N/A	Renovación de SOAT por vencimiento	
	RENOVACION TEC. MECANICA	SEGUROS DEL ESDO S.A	10/12/2020	10/12/2021	N/A	Técnico mecánico actual.	
	POLIZA TODO RIESGO	SURA	26/02/2021	26/02/2022	N/A	Póliza actual.	
	COLOMBIA AND CRANE	EICON LTDA	28/05/2020	28/05/2021	N/A	Renovación de Colombia and Crane.	

HISTORIAL CONSOLIDADO PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS –CFD INGENIERIA SAS							
EQUIPO O MAQUI-NARIA	**DESCRIPCION DEL MANTTO**	**TALLER DE MANTTO**	**FECHA DEL MANTTO**	**FECHA DEL PROXIMO MANTTO**	**REL. MAT. CAMBIADO**	**OBSERVACIONES**	**ANEXOS**
	CAMBIO DE ACEITE, FILTROS AIRE, ACPM, COMBUSTIBLE, BORNE MEDIANO EN BRONCE	COLBATTERY	26/09/2020	-	ACEITE FILTROS	LOS ACEITES DE CAMBIO SON DISPUESTOS POR COLBATTERY.	
CAMIONETA KGX 059	TEC. MECANICA	MIN DE TRASPORTE	15/10/2020	15/10/2021	N/A	-	
	POLIZA TODO RIESGO	SURA	26/02/2021	26/02/2022	N/A	-	
	SOAT	SURA	16/10/2020	15/10/2021	N/A	-	
TTT 426	RENOVACION DE SOAT	SURA	13/07/2021	12/07/2021	N/A	Renovación de SOAT por vencimiento	
	RENOVACION TEC. MECANICA	MIN DE TRASPORTE	29/07/2020	29/07/2021	N/A	Técnico mecánico por actual.	
	POLIZA TODO RIESGO	SURA	26/02/2021	26/02/2022	N/A	Póliza actual.	
	COLOMBIA AND CRANE	EICON LTDA	25/11/2019	25/11/2020	N/A	Vigente.	

Tabla 79 Plan de mantenimiento de equipos e historial (Autor: CFD ING SAS)

7.2.4 Control de dispositivos de seguimiento y medición Grupo 2 COP 108 de 2020.

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO			CANTIDAD DE EQUIPOS DISPONIBLES	ÚLTIMA FECHA DE CALIBRACIÓN	PRÓXIMA FECHA DE CALIBRACIÓN	CONDICIONES GENERALES DEL EQUIPO
EQUIPO	**FABRICANTE**	**SERIE**				
GRUPO DOS						
TELUROMETRO O MEDIDOR DE TIERRA	UNI-T	W8239346	1 UND	10/07/2020	10/07/2021	BUENO
PINZA PATRON	UNI-T	H145911084	1 UND	10/07/2020	10/07/2021	BUENO
CUADRILLA 1						

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO			CANTIDAD DE EQUIPOS DISPONIBLES	ÚLTIMA FECHA DE CALIBRACIÓN	PRÓXIMA FECHA DE CALIBRACIÓN	CONDICIONES GENERALES DEL EQUIPO
EQUIPO	FABRICANTE	SERIE				
PINZA VOLTIAMPERIMETRICA	UNI-T	H161059475	1 UND	29/04/2021	N/A	-
PINZA VOLTIAMPERIMETRICA	UNI-T	H161059476	1 UND	29/02/2021	29/04/2021	
CUADRILLA 2						
PINZA VOLTIAMPERIMETRICA	UNI-T	H161059698	1 UND	29/02/2021	29/04/2021	
PINZA VOLTIAMPERIMETRICA	UNI-T	H161059660	1 UND	29/04/2021	N/A	
OBSERVACIÓN	LAS PINZAS VOLTIOAMPERIMETRICAS UTILIZADAS PARA REALIZAR LAS MEDICIONES EN LOS DIFERENTES MANTENIMIENTOS ESTAN CALIBRADAS DE ACUEDO AL EQUIPO PATRON NOMBRADO					

Tabla 80 Dispositivos de seguimiento COP 108 de 2020.

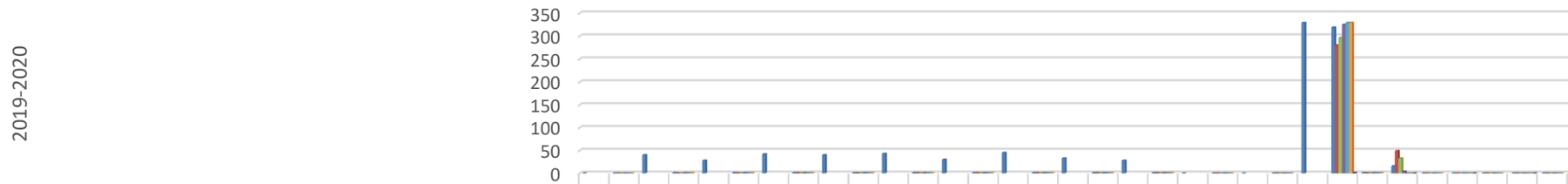
8 ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

Véase en la siguiente tabla el consolidado de las encuestas de satisfacción durante la ejecución del COP 108 del 2021.

CONSPLIDADO ENCUSTAS DE SATISFACION GRUPO II										
ITEM	ASPECTO A EVALUAR	N° TOTAL ENCUESTAS	SATISFECHO		POCO SATISFECHO		INSATISFECHO		N/A	
			No.	% de sat	No.	% de poco satisfecho	No.	% de insatisfecho	No.	No aplica
A	Calidad Servicio Prestado	329	319	97%	610	3%	0	0%	0	0%
B	Tiempo de RTA		280	85%	49	15%	0	0%	0	1%
C	Atención recibida Oficina Servicio al Cliente		296	90%	33	10%	0	0%	0	0%
D	Grado de satisfacción General		325	99%	4	1%	0	0%	0	0%

CONSPLIDADO ENCUSTAS DE SATISFACION GRUPO II										
ITEM	ASPECTO A EVALUAR	N° TOTAL ENCUESTAS	SATISFECHO		POCO SATISFECHO		INSATISFECHO		N/A	
			No.	% de sat	No.	% de poco satisfecho	No.	% de insatisfecho	No.	No aplica
E	Actividad realizada cumple con la seguridad, higiene y protección de los usuarios en la zona de trabajo.		329	100%	0	0%	0	0%	0	0%
F	Ejecución de la labor se encuentra organizada sin residuos que puedan dañar el medio ambiente producto del trabajo.		329	100%	0	0%	0	0%	0	0%
PORCENTAGES TOTALES		100%	95%		5%		0,0%		0,0%	

Tabla 81 Encuestas de satistafaccion G2



	JUN		JUL		AGOSTO		SEP		OCT		NOV		DIC-ENE		FEB		MARZO		ABRIL-MAYO		MES		MES		TOTAL DEL PROYECTO							
Calidad Servicio Prestado	0	0%	40	100%	28	100%	42	100%	40	75%	43	100%	30	100%	45	100%	33	100%	28	100%	0	0%	0	0%	329	319	97%	16	5%	0	0%	0	0%
Tiempo de Respuesta a Solicitud		0%		43%		64%		88%		73%		100%		100%		100%		100%		100%		0%		0%		280	85%	49	15%	0	0%	0	1%
Atención recibida Oficina Servicio al Cliente		0%		43%		82%		90%		98%		100%		100%		100%		100%		100%		0%		0%		296	90%	33	10%	0	0%	0	0%
Grado de satisfacción General		0%		100%		100%		93%		98%		100%		100%		100%		100%		100%		0%		0%		325	99%	4	1%	0	0%	0	0%
Actividad realizada cumple con la seguridad, higiene y protección de los usuarios en la zona de trabajo.		0%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		0%		0%		329	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Ejecución de la labor se encuentra organizada sin residuos que puedan dañar el medio ambiente producto del trabajo.		0%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		0%		0%		329	100%	0	0%	0	0%	0	0%
PROMEDIO SATISFACCIÓN																										95%		5,2%		0,0%		0,2%	

Ilustración 9 Consolidado de encuestas G2

CONCLUSIONES:

- Durante la ejecución del COP 108 del 2020 se diligenciaron, trecientos veintinueve encuestas de satisfacción por parte del grupo dos en total realizadas vía telefónica o a distancia como medida de mitigación del riesgo biológico por contagio de COVID 19 por contacto estrecho con la población circundante.
- El 98% de los encuestados se encontraron satisfechos con la calidad del servicio prestado a lo largo de la ejecución del COP 108 del 2020, por parte de Alumbrado Público de Bucaramanga.
- El 95% de los encuestados se encentraron satisfechos con el tiempo de respuesta a las solicitudes a lo largo de la ejecución del COP 108 del 2020, por parte de Alumbrado Público de Bucaramanga.
- El 100% de los encuestados se encontraron satisfechos con la atención recibida por parte de la oficina al servicio al cliente prestada por la oficina del Alumbrado Público de Bucaramanga a lo largo de la ejecución del COP 108 del 2020, por parte de Alumbrado Público de Bucaramanga.
- El 100% de los encuestados se encontraron satisfechos con la seguridad, higiene y protección de los usuarios en la zona de trabajo a lo largo de la ejecución del COP 108 del 2020, por parte de Alumbrado Público de Bucaramanga.
- El 100% de los encuestados se encontraron satisfechos con la labor realizada por el personal debido a que se encuentra organizada sin residuos que puedan dañar el medio ambiente producto del trabajo a lo largo de la ejecución del COP 108 del 2020, por parte de Alumbrado Público de Bucaramanga.
- Para el periodo de junio del 2020 no se realizaron encontraron de satisfacción como medida de prevención contra el contagio por COVID 19 a lo largo de la ejecución del COP 108 del 2020, por parte de Alumbrado Público de Bucaramanga.
- .

9 PLAN DE GESTION AMBIENTAL

El sistema de Gestión Ambiental se realizó basado en la norma NTC ISO 14001:2015, proporcionando un marco bajo el cual protegió el medio ambiente y se respondió a las condiciones ambientales presentes acorde al contrato de obra, procurando siempre el equilibrio con las necesidades socioeconómicas, obteniendo como beneficio: la protección del medio ambiente utilizando la prevención, la mitigación de los impactos ambientales y el cumplimiento de la legislación especificados en la matriz de aspectos e impactos ambientales, lográndose así un equilibrio entre el medio ambiente, la sociedad y la economía satisfaciendo las necesidades de todas las partes interesadas sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones futuras.

9.1 Disposicion final de los residuos

PLAN DE GESTION AMBIENTAL DE MANEJO DE RESIDUOS						
TIPO DE RESIDUO		**EMPRESA QUE REALIZA DISP. FINAL**	**CANT. GENERADA**	**CANT. DISPUESTA**	**ANEXOS**	**OBSERVACIONES**
RECICLABLE	**PAPEL**	COOPRESER	0 KG	0 KG	-	Durante todo el periodo de ejecución del COP 108 no se genero papel reciclaje motivo por el cual no se realizan anexos al respecto.
	PLASTICO	COOPRESER	0.5 KG	0.5 KG	-	Durante todo el periodo de ejecución del COP 108 no se generaron residuos plásticos considerables, motivo por el cual los generados fueron dispuestos para ser recolectados por la empresa de reciclaje de las oficinas, razón por la cual no se realizan anexos al respecto.
	CARTON	COOPRESER	0	0	-	Durante todo el periodo de ejecución del COP 108 no se generaron volúmenes de cartón considerables, motivo por el cual los generados fueron entregados a recolectores locales, razón por la cual no se realizan anexos al respecto.
	VIDRIO	COOPRESER	0	0	-	El vidrio producto de bombillos partidos o vencidos es reintegrado al Alumbrado Público.
	CHATARRA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NO APROVECHA-	**ORDINARIOS**	EMAB	N/A	N/A	-	La cantidad de residuos ordinarios generados a lo largo de la ejecución del COP 108 del 2020 fue mínima, razón por lo cual las cantidades generadas fueron separadas en la oficina y se dispucieron junto con los demás residuos para ser transportados y dispuestos por la empresa de aseo asignada al sector de ubicación de la empresa.
	BIODEGRA-DABLES	EMAB	N/A	N/A	-	
ESPECIALES	**LLANTAS**	COLBATTERY	N/A	N/A	-	Durante la ejecución del COP 108 no se realizaron cambios de llantas motivo por el cual no se realizan anexan al respecto.
	ESCOMBROS	ESCOMBRERA EL PARQUE	0	0	-	Durante la ejecución del COP 108 no se generaron escombros, motivo por el cual no se realizan anexos al respecto.
INDUSTRIALES	**FILTROS**	COLBATTERY	0	0	-	Durante la ejecución del COP 108 no se realizaron cambios de filtros en el parque automotor motivo por el cual no se realizan anexos al respecto.
	CONTAMINADOS CON HIDRO-CARBUROS	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

PLAN DE GESTION AMBIENTAL DE MANEJO DE RESIDUOS						
TIPO DE RESIDUO		**EMPRESA QUE REALIZA DISP. FINAL**	**CANT. GENERADA**	**CANT. DISPUESTA**	**ANEXOS**	**OBSERVACIONES**
	BOLSAS DE CEMENTO	COOPRESER	0	0	-	Durante la ejecución del COP 108 no se realizaron labores de mampostería motivo por el cual no se generaron residuos de este tipo.
	EPI	COOPRESER	0	0	-	Durante la ejecución del COP 108 no se generaron EPIS contaminados por lo cual no se realizan anexos al respecto.
RAEE Y OTROS	**EQUIPOS DE COMPUTO**	PUNTO LIMPIO	0	0	-	Durante la ejecución del COP 108 no se realizó disposición de equipos de cómputo motivo por el cual no se realizan anexos al respecto.
	EQUIPOS CELULARES	PUNTO LIMPIO	0	0	-	Durante la ejecución del COP 108no se realizó disposición de equipos celulares motivo por el cual no se realizan anexos al respecto.
	BOMBILLOS	REINTEGRO	MATERIAL NUEVO 116	MATERIAL NUEVO 108	**VEA EN EL: ANEXO D REINTEGRO AL A.P**	Para el presente periodo se generaron 2 UND de material nuevo acorde a las actividades de mantenimiento del Alumbrado Público de Bucaramanga.
			MATERIAL REUTILIZADO 6	MATERIAL REUTILIZADO 2		Para el presente periodo se dispusieron 143 UND de residuos acorde a las actividades de mantenimiento del Alumbrado Público de Bucaramanga.
	BATERIAS	PUNTO LIMPIO	0	0	-	Durante la ejecución del COP 108 no se realizó disposición de baterías motivo por el cual no se realizan anexos al respecto.
	PILAS	PUNTO LIMPIO	0	0	-	Durante la ejecución del COP 108 no se realizó disposición baterías, debido a que son recargables con energía eléctrica.
HOSPITALA-RIOS	**GASAS VENDAS**	ALVEDO	0	0	-	Durante la ejecución del COP 108 los residuos de carácter medico fueron entregados a la empresa de alquiler de grúas para reposición motivo por el cual no se generaron documentos de soporte motivo por el cual no se realizan anexos al respecto.
	MEDICINAS VENCIDAS	ALVEDO	0	0	-	
	TAPA BOCAS	ALVEDO	-	-	-	Los tapabocas entregados a los colaboradores mensualmente durante la ejecución del COP 108 de marca Proditexco son de 72 lavadas y de tela motivo el cual el personal no se realizó disposición de los mismos debido a que aún se encontraban en uso.
LIQUIDOS	**PRODUCTOS QUIMICOS**	ALVEDO	0	0	-	Durante la ejecución del COP 108 no se hizo uso de productos químicos, ni de recipientes untados con productos químicos.
	ACEITES USADOS	LUBRICANTES LA 61	0	0	-	Durante la ejecución del COP 108 no se realizó cambio de aceite en el parque automotor, por lo cual no se realizan anexos al respecto.
	RESIDUOS DE BAÑOS PORTATILES	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Tabla 82 Plan de Gestión Ambiental Residuos (Autor: CFD ING SAS

10 SEÑALIZACION Y DEMARCACION DE AREAS DE TRABAJO – PLAN DE MANEJO DE TRAFICO / PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD VIAL.

Para la señalización y demarcación del área de trabajo se cuenta con 10 conos, con una altura de 70 cm, cinta de seguridad y 2 paletas de pare/siga por cuadrilla, se evidencia a través de registros fotográficos, las señalizaciones del área de trabajo y vehiculares realizadas con el fin de restringir el paso de personal ajeno y anunciar situaciones de peligro.

DIFICULTADES ENCONTRADAS PARA SEÑALIZAR ÁREAS CUADRILLAS I			
HALLAZGOS PRESENTADOS	**No. DE HALLAZGOS**	**No. REPORTE EN QUE SE PRESENTA LA DIFICULTAD**	**ACCIÓN TOMADA**
Acceso difícil para transportar señalización	-	-	-
Conos y colombinas insuficientes	-	-	-
Otra ¿Cuál? Calles demasiado estrechas	-	-	-
DIFICULTADES ENCONTRADAS PARA SEÑALIZAR ÁREAS CUADRILLAS II			
HALLAZGOS PRESENTADOS	**No. DE HALLAZGOS**	**No. REPORTE EN QUE SE PRESENTA LA DIFICULTAD**	**ACCIÓN TOMADA**
Acceso difícil para transportar señalización.			
Conos y colombinas insuficientes.			
Otra ¿Cuál? Calles demasiado estrechas.			

Tabla 83 Relacion de dificultades en la señalizacion G2

11 SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST consistió en el desarrollo de procesos lógicos y por etapas, basados en las mejoras continuas y que incluyeron la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora logrando así durante la ejecución del COP 108 anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que pudieran afectar la seguridad y la salud en el trabajadores.
CFD a través de la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, previno y mitigo los accidentes de trabajo, las enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, implementando un método lógico y por etapas cuyos principios se basaron en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, verificar y Actuar) e incluyeron la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora a lo largo de la ejecución del COP 108 del 2020. El desarrollo articulado de estos elementos, permitió el cumplimiento de los propósitos del SG-SST la prevención de fallecimientos, daños y deterioros en la salud de los colaboradores, brindándoseles así un lugar de trabajo seguro y saludable al personal y comunidad al circundante: obteniéndose ventajas como la satisfacción de todas las partes interesadas y cumplimiento de la legislación.

11.1 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS.

IPEVR CUADRILLAS UNO Y DOS			
CLASIFICACIÓN	***DESCRIPCION***	***CONSECUENCIA***	***CONTROL***
Biomecánico	*Movimiento Repetitivo. Flexoextensión, rotación de miembros.*	*Lesiones Osteomusculares Desordenes de Trauma Acumulativo, Adormecimiento,*	*Implementar y verificar que se realice acondicionamiento físico y pausas activas durante la jornada laboral. Capacitar en higiene postural, pausas activas, rotación de tareas, autocuidado, herramientas y equipos adecuados.*

IPEVR CUADRILLAS UNO Y DOS			
CLASIFICACIÓN	**DESCRIPCION**	**CONSECUENCIA**	**CONTROL**
	Postura forzada, Mantenida.	Espasmos, Lumbalgias, hernias	
Condiciones de seguridad	Robo, atraco y desorden publico	Politraumatismo o Muerte	Autocuidado capacitación, primeros Auxilios Realizar seguimiento a los controles existentes.
Físicos	Iluminación deficiente o en exceso, ruido ambiente, radiaciones no ionizantes, rayos UV, vibraciones, material particulado humo y co2	Cansancio, estrés, dolor de cabeza, disminución del rendimiento, hipoacusia, des confort, golpes de calor, deshidratación, enfermedades del sistema osteomuscular y espasmos, enfermedades bronco-respiratorias, fatiga visual y nauseas.	Uso de luminarias en casco tipo minero Uso de gafas con filtro UV. Uso de protección auditiva. Pausas activas, rotación de tareas. Mantenimiento periódico de la grúa. Uso de tapa bocas.
Fenómenos naturales	Sismos, precipitaciones, derrumbes.	Politraumatismos, fracturas múltiples, golpes, heridas y contusiones.	Charlas de manejo de emergencias por sismos. Simulacros de emergencias. Suspensión de actividad.
Eléctrico	Eléctrico Media y Baja Tensión Contacto Directo e Indirecto	Electrocución, quemaduras Fibrilación, rigidez muscular, Muerte	Capacitación riesgo eléctrico Utilización de elementos de protección personal y dotación dieléctrico (cascos, botas, guantes clase 2-0.0, capuchón inifugo, tapete dieléctrico y EPCC).
Riesgo vial	Peatones imprudentes. No respetar las normas de tránsito. Fallas mecánicas del vehículo. Ser chocados por otro vehículo.	Politraumatismo o Muerte	Inspecciones pre- operacionales. Manejo defensivo. Mantenimientos de vehicular. Documentación en regla. Personal con competencia para manejo de vehículos.
Trabajo en alturas	Caída desde alturas. Estructuras en mal estado. EPCC defectuosos. Acrofobia.	Politraumatismo o Muerte	Personal competente para la actividad. EPCC certificados y en buen estado. EPCC acordes a las actividades que se vallan a realizar. Evaluación del área de trabajo. Diligenciamiento de Permisos de trabajo en alturas.
Trabajo en espacios confinados	Atrapamientos. Claustrofobia. Asfixia. Colisión de estructuras	Politraumatismo o Muerte	Personal competente para la actividad. EPCC certificados y en buen estado. EPCC acordes a las actividades que se vallan a realizar. Evaluación del área de trabajo. Diligenciamiento de permisos para trabajo confinado.
Biológico	Contagio por COVID 19	Fiebre, tos seca, fatiga, malestar general, dificultades para respirar o muerte	Lavado de manos.Uso de tapa bocas. Uso de gafas de seguridad. Desinfección de manos y superficies con alcohol. Uso de guantes de nitrilo.

Tabla 84 IPEVR (Autor: CFD ING SAS)

11.2 PLAN DE EMERGENCIAS

El Plan de Emergencias elaborado para el COP 108 del 2020, se usó para el manejo de las emergencias, evacuación, rescate y atención apropiada y oportuna del personal que así lo requiriera, teniendo en cuenta aspectos tales como las características propias de las áreas en donde se encuentra el personal, la presencia o no de personal herido o enfermo desde el lugar

del accidente (lugar de atención primaria) y el centro de atención médica apropiado, donde se pudieran proporcionar asistencia acorde con la gravedad de (l) paciente(s).

Durante la ejecución del COP 108 del 2020 el documento fue socializado durante el desarrollo del contrato y en especial en las ocasiones de ingreso de personal de remplazo; a lo largo del mismo no se presentaron eventos fatales, ni accidentes graves en los cuales se requiriera a detalles del uso del plan.

ELEMENTOS DE EMERGENCIA		
GRUPO UNO	**ELEMENTO DE EMERGENCIA**	**CANTIDAD**
CUADRILLA 1 GRUA TTS 364	BOTIQUIN	1
	EXTINTOR	1
	CAMILLA	1
CUADRILLA 2 GRUA TTS 365	BOTIQUIN	1
	EXTINTOR	1
	CAMILLA	1

Tabla 85 Equipos de emergencia G2

11.2.1 Brigada de emergencia

En el siguiente cuadro se especifica a detalle la conformación de la brigada de emergencias para el COP 108 del 01/06/2020.

CONFORMACIÒN DE BRIGADA DE EMERGENCIA		
NOMBRE	**CARGO**	**TELEFONO**
Zayra Johana Bautista Varela	Equipo atención emergencia	3057752346
Alexander Pabón Pabón	Coordinador de Evacuación Operativo	3142138824
Diego López Maldonado	Coordinador de Evacuación Operativo	3177097412

Tabla 86 conformacion de brigada de emergencia G2

11.2.2 Inspeccion equipos de emergencia G2

En cumplimiento del cronograma de actividades se realizan las inspecciones mensuales de equipos de emergencias.

11.2.2.1 Inspeccion Camilla G2

Para el periodo del 04 al 30 de abril y del 01 al 03 de mayo del 2021 se realizaron las inspecciones de las camillas correspondientes a las cuadrillas uno y dos del grupo dos, evaluando aspectos como: ubicación, señalización y estado general, los cuales fueron encontrados en estado óptimo como se puede verse a detalle en la siguiente tabla N 92.

INSPECCIÓN DE CAMILLAS DE PRIMEROS AUXILIOS				
GRUPO	**FECHA DE INSPECCIÓN**	**FECHA DE TERMINACIÓN VIDA ÚTIL**	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES**
TTS 364	22/04/2021	01/01/2025	1 UND	
TTS 365	22/04/2021	01/01/2025	1 UND	

Tabla 87 Inspeccion camilla G2

11.2.2.2 Inspeccion Botiquin G2

Para el periodo del 04 al 30 de abril y del 01 al 03 de mayo del 2021 se realizaron las inspecciones de los botiquines correspondientes a las cuadrillas uno y dos, evaluando aspectos como: cantidad, fecha de caducidad y estado general, encontrados en estado óptimo como se puede verse a detalle en la siguiente tabla N 28, una vez suplidos los elementos faltantes por agotamiento por uso y fechas caducas.

INSPECCIÓN DE BOTIQUÍN																	
ELEMENTOS BOTIQUÍN	**CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA**	**BOTIQUIN CUADRILLA I**				**BOTIQUIN GRUA TTS 364**				**BOTIQUIN CUADRILLA II**				**BOTIQUIN GRUA TTS 365**			
		FECHA DE INSP: 22/04/2021				**FECHA DE INSP:** 22/04/2021				**FECHA DE INSP:** 22/04/2021				**FECHA DE INSP:** 22/04/2021			
		BUENO	**MALO**	**CANTIDAD Y/O EXISTENCIA**	**FECHAS DE VENCIMIENTO**	**BUENO**	**MALO**	**CANTIDAD Y/O EXISTENCIA**	**FECHAS DE VENCIMIENTO**	**BUENO**	**MALO**	**CANTIDAD Y/O EXISTENCIA**	**FECHAS DE VENCIMIENTO**	**BUENO**	**MALO**	**CANTIDAD Y/O EXISTENCIA**	**FECHAS DE VENCIMIENTO**
Gasa	4 paquetes	X		4UND	19-21/05/2021	X		4UND	27/02/2022 09/07/2022	X		4UND	24/04/2021	X		2UND	24/04/2021 21/05/2021
Vendas elásticas 5x5	2 Rollos	X		2UND	11/2023	X		2UND	03/09/2024 08/05/2021	X		2UND	00/11/2023	X		2UND	08/05/2021
Vendas elásticas 4x5	2 Rollos	X		2UND	18/09/2021-00/04/2022	X		2UND	28/03/2023	X		2UND	00/07/2021 00/08/2023	X		2UND	28/03/2023
Micro poro	1 Rollo	X		1UND	20/02/2021	X		1UND	-	X		1UND	-	X		1UND	-
Solución salina	2 bolsas de 250 ml	X		2UND	00/11/2022	X		2UND	00/11/2022	X		2UND	00/11/2022	X		2UND	00/11/2022
Guantes de nitrilo	10 pares	X		10UND	N/A	X		8UND	-	X		9UND	-	X		2UND	-
Tijeras corta todo	1 unid	X		1UND	N/A	X		1UND	-	X		1UND	-	X		1UND	-
Toallas higiénicas	1 Paquete	X		10 UND	-	X		1PAQ	00/04/2023	X		1PAQ	00/11/2021	X		1PAQ	00/04/2023
Baja lengua	1 Bolsa x 20	X		1PAQ	08/09/23	X		1PAQ	08/04/2023	X		1PAQ	08/04/2023	X		1PAQ	08/09/2023

INSPECCIÓN DE BOTIQUÍN																	
ELEMENTOS BOTIQUÍN	CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA	BOTIQUIN CUADRILLA I				BOTIQUIN GRUA TTS 364				BOTIQUIN CUADRILLA II				BOTIQUIN GRUA TTS 365			
		FECHA DE INSP: 22/04/2021				FECHA DE INSP: 22/04/2021				FECHA DE INSP: 22/04/2021				FECHA DE INSP: 22/04/2021			
		BUENO	MALO	CANTIDAD Y/O EXISTENCIA	FECHAS DE VENCIMIENTO	BUENO	MALO	CANTIDAD Y/O EXISTENCIA	FECHAS DE VENCIMIENTO	BUENO	MALO	CANTIDAD Y/O EXISTENCIA	FECHAS DE VENCIMIENTO	BUENO	MALO	CANTIDAD Y/O EXISTENCIA	FECHAS DE VENCIMIENTO
Tapabocas	10 Unid	X		10 UND	-	X		10UND	-	X		10UND	-	X		10UND	-
Jeringa 20 ml	2 unid	X		2UND	25/06/2023	X		2UND	25/06/2023	X		2UND	00/05/2025	X		2UND	00/05/2025
Suero oral	2 Sobres	X		2UND	00/02/2022	X		2UND	00/24/2022	X		2UND	00/02/2022	X		2UND	00/12/2021
Manta Térmica	1 unid	X		1UND	-	X		1UND	-	X		1UND	-	X		1UND	-
Termómetro	1 unid	X		1UND	-	X		1UND	-	X		1UND	-	X		1UND	-
Inmovilizadores cervical	1 unid	X		1UND	-	X		1UND	-	X		1UND	-	X		1UND	-
Respirador Artificial	1 unid	X		1UND	-	X		1UND	-	X		1UND	-	X		1UND	-
Otros elementos	-	-				-				-				-			
OBSERVACIONES		-				-				-				-			

Tabla 88 Inspeccion Botiquin G

Véase en la tabla N92 Entrega de otros elementos, los dispersivos dispuestos para el personal de CDF INGENIERIA SAS, para el periodo del 04 al 30 de abril y del 01 al 03 de mayo del 2021.

ENTREGA DE OTROS ELEMENTOS DE PROTECCION				
Ítem	**FECHA**	**DESCRIPCION DE CANTIDAD ENTREGADA**	**CATIDADES ENTREGADAS**	**NOMBRE DE QUIEN RECIBE**
1	08/04/2021	Entrega de tapabocas. Entrega de Alcohol	1 UND 500 ML	• Néstor Fernando Martínez Pereira José Luis Epalza Macias • Zayra Johana Bautista Varela • Alexander Pabon Pabon • Diego López Maldonado • Carlos Andrés Porras Olave • Ramiro Hita Najera • Daniel Alexander Lopez Maldonado
2	24/04/2021	Entrega de tapabocas.	1 UND	

11.2.2.3 Inspeccion Extintor

Para el periodo del 30 de abril y del 01 al 03 de mayo del 2021, se realizaron las inspecciones de los extintores de las cuadrillas uno y dos del grupo dos encontrados en estado óptimo como se puede verse a detalle en la tabla N 29 en el siguiente cuadro y se evidencia en medio magnético en el ANEXO E. INSP DE ELEMENTOS DE EMERGENCIAS.

INSPECCIÓN EXTINTOR CUADRILLAS UNO Y DOS					
GRUPO UNO	**FECHA DE INSPECCIÓN**	**TIPO DE EXTINTOR**	**CAPACIDAD**	**VENCIMIENTO**	**NOVEDADES**
TTS 364	22/04/2021	ABC	20 LBS	10/2022	
TTS 365		ABC	20 LBS	10/2022	

Tabla 89 Inspeccion extintor G1

11.2.3 Ubicación de MEDEVAC

A lo largo de la ejecución del COP 108 del 2020 se realizaron modificaciones en el documento con respecto el egreso e ingreso del personal y uso del mismo en el incidente del técnico electricista Jose Luis Epalsa Macias, ratificándose la importancia de la existencia, uso y aplicación del mismo

ACTIVIDAD DESAROLLADA	ITEMS DE EVALUACIÒN	OBSERVACIONES		
		CUADRILLA 1	CUADRILLA 2	OBSERVACION
Inspección mensual del Medevac	Uso y porte del Medevac	El Medevac se encuentra de fácil acceso dentro de la Grúa, y listo para ser usado en caso de que se requiera; para el presente periodo no se hizo uso de su información.	El Medevac se encuentra de fácil acceso dentro de la Grúa, y listo para ser usado en caso de que se requiera; para el presente periodo no se hizo uso de su información.	

Tabla 90 Inspección de Camilla (Autor: CFD ING SAS)

11.3 INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD Y AUSENTISMOS DEL G2.

Véase a detalle en el siguiente cuadro los indicadores de frecuencia de accidentalidad a lo largo de la ejecución del COP 108 del 2020 para el grupo dos.

Para el periodo finaldel 30 de abril al 03 de mayo del 2021 se presentó un accidente de trabajo en la cuadrilla uno del grupo dos del COP 108 del 01/06/2020, se encontraban ejecutando la orden de trabajo: 8279 reporte: 86358 en el barrio mirador norte de la ciudad de Bucaramanga, siendo las 10:30am del día 09/04/2021 los técnicos José Luis Epalza Macias y Carlos Andrés porras Olave se encontraban desenrollando un cable de aluminio número 6, momento en el cual José Epalza intenta desenrollar el cable pierde el control del mismo y este le tumba las gafas y le roza el ojo de derecho ocasionándole ardor dolor y dificultad al abrir el ojo reportando al final de la jornada al supervisor HSEQ, quien le indica asistir a la ARL donde es inspeccionado, se le dan tres días de incapacidad, posterior retorna a su puesto de trabajo y se le da cierre al único accidente de trabajo que se presentó como puede verse a detalle en el anexo G.

Vea en medio magnético en el siguiente anexo el informe de investigación de incidentes y accidentes de trabajo, investigación de accidenté de trabajo, Declaración de accidentado-testigo, lección aprendida, FURAT, historia clínica e incapacidad y cierre de accidentes.

11.3.1 Indicadores de accidentalidad G2

FRECUENCIA DE ACCIDENTALIDAD										
(Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100										
Frecuencia de accidentalidad	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**(01-23/12/2020)-(28-31/01/2021)-(01-03/02/2021)**	**(04-28/02/2021)-(01-03/03/2021)**	**(04-30/03/2021)-(01-03/04/2021)**	**(04-31/04/2021)-(01-03/05/2021)**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**
Denominador	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Resultado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**13%**
Interpretación	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se presentaron cero 0 accidentes de trabajo									

Tabla 91 Indicadores de accidentalidad G1

Véase a detalle en la tabla Nº 33 la severidad de accidentalidad a lo largo dela ejecución del COP 108 del 2020.

Para el presente periodo se le asignaron tres días de incapacidad al técnico José Luis Epalza Macías acorde al accidente de trabajo ocurrido y especificado en el ANEXO G, motivo por el cual el porcentaje de severidad de accidentalidad subió un 38% con relación al número de trabajadores tatal para el periodo del 04-30/04/2021 y del 01-03/05/2021 como puede verse a detalle en la tabla 33. Reportes de Accidente e Incidentes.

FORMULA PROPORCIÓN DE ACCIDENTALIDAD TRABAJO MORTALES											
(Número de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año / Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año) * 100											
Proporción de accidentes de trabajo mortales	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**(01-23/12/2020)-(28-31/01/2021)-(01-03/02/2021)**	**(04-28/02/2021)-(01-03/03/2021)**	**(04-30/03/2021)-(01-03/04/2021)**	**(04-31/04/2021)-(01-03/05/2021)**	**TERMINACIÓN DEL PROYECTO**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denominador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	En el año, el X% de accidentes de trabajo fueron mortales										

Tabla 92 Reportes de Accidente e Incidentes (Autor: CFD ING SAS)

FORMULA PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL											
(Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo "Z" / Promedio de trabajadores en el periodo "Z") * 100.000											
Prevalencia de la enfermedad laboral	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**(01-23/12/2020)-(28-31/01/2021)-(01-03/02/2021)**	**(04-28/02/2021)-(01-03/03/2021)**	**(04-30/03/2021)-(01-03/04/2021)**	**(04-31/04/2021)-(01-03/05/2021)**	**TERMINACIÓN DEL PROYECTO**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denominador	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Resultado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	Por cada 100.000 trabajadores existen X casos de enfermedad laboral en el periodo Z										

Tabla 93 Reportes de Accidente e Incidentes (Autor: CFD ING SAS)

FORMULA INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL											
(Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo "Z" / Promedio de trabajadores en el periodo "Z") * 100.000											
Incidencia de la enfermedad laboral	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**(01-23/12/2020)-(28-31/01/2021)-(01-03/02/2021)**	**(04-28/02/2021)-(01-03/03/2021)**	**(04-30/03/2021)-(01-03/04/2021)**	**(04-31/04/2021)-(01-03/05/2021)**	**TERMINACIÓN DEL PROYECTO**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denominador	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**
Resultado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	**Por cada 100.000 trabajadores existen X casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo Z**										

Véase a detalle en el siguiente cuadro el ausentismo durante el desarrollo del COP 108 de 2020.

Para el presente periodo se le asignaron tres días de incapacidad al técnico José Luis Epalza Macías acorde al accidente de trabajo ocurrido y especificado en el ANEXO G, motivo por el cual el porcentaje de incapacidad subió un 12% con relación al número de días trabajado para el periodo del 04-30/04/2021 y del 01-03/05/2021 como puede verse a detalle en la tabla 37. Prevalencia de la enfermedad labora.

AUSENTISMO										
(Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes / Número de días de trabajo programados en el mes) * 100										
Ausentismo por causa médica	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**(01-23/12/2020)-(28-31/01/2021)-(01-03/02/2021)**	**(04-28/02/2021)-(01-03/03/2021)**	**(04-30/03/2021)-(01-03/04/2021)**	**(04-30/04/2021)-(01-03/05/2021)**
Numerador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Denominador	23	25	24	25	25	22	26	24	24	25
Resultado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**12%**
Interpretación	En el mes se perdió X% de días programados de trabajo por incapacidad médica									

11.4 PERMISOS DE TRABAJO Y ANALISIS DE TRABAJO SEGURO.

Los permisos de trabajo "ATS o PTA" anexados en el informe HSEQ presentado por CFD INGENEIRIA SAS son autorizaciones "por escrito", que garantizan que los trabajadores a ejecutar la actividad han sido evaluados en todos sus riesgos y que se han tomado las medidas correctivas, preventivas y pertinentes para realizarlo de forma segura. Además, tanto la o las personas que van a ejecutarlo y la persona que emitió el permiso están de acuerdo con la forma de realizarlo y para ello firman el respectivo permiso.

11.4.1 Análisis de trabajo seguro.

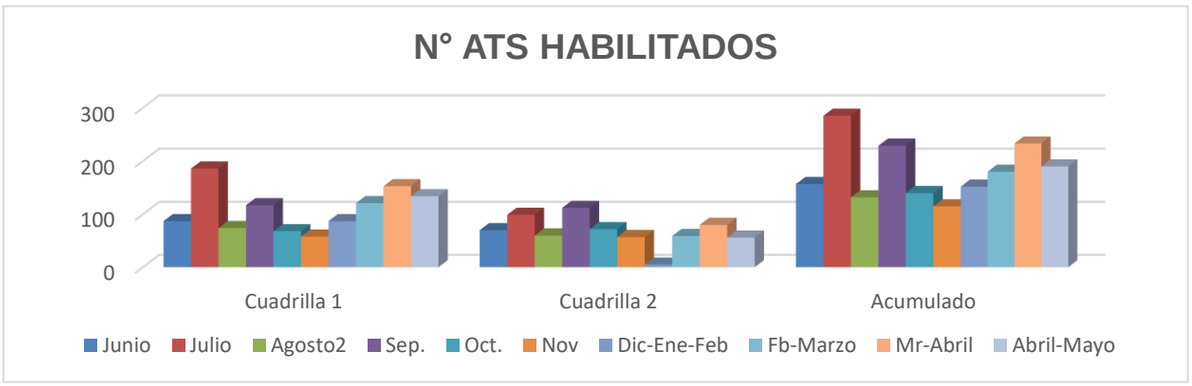
Véase a detalle los ATS diligenciados en periodo del 04 al 30 de abril y del 01 al 03 de mayo del 2021 para las cuadrillas I y II por el COP 108 DEL 2020 Grupo II.

CUADRILLA	PERIODO	No: ACT. REALIZADAS	No. DE ATS RELIZADOS	CONTROLES PRINCIPALES	OBSERVACIONES
Cuadrilla 1	(04-30/04/2021)-(01-03/05/2021)	134	134	Todas las descritas en la tabla 20. Medidas de control Principales	
Cuadrilla 2		56	56	Todas las descritas en la tabla 20. Medidas de control Principales	
TOTAL		190			

Tabla 94 ATS G2

PASOS ESPECÍFICOS DE LA TAREA	*MEDIDAS DE CONTROL*	*OBSERVACIONES*
PLANIFICACIÒN DE LA TAREA	*Planificación de los trabajos que se va realizar.*	-
DESPLAZAMIENTO HACIA EL SITIO DE TRABAJO	*Inspecciones pre-operacionales de vehículos, respetar las señales de tránsito y uso de cinturón de seguridad.*	-
INSPECCION DEL SITIO DE TRABAJO	*Garantizar el trabajo seguro en la realización de la tarea, implementando las medidas de control para cada tipo de riesgo*	-
MANTTO A.P. (ACCESO DON ESCALERAS)	*Uso de los EPP (casco, guantes, botas), uso de los EPCC (arnés de seguridad, eslingas, etc), uso de herramientas en buenas condiciones, uso de ropa adecuada, protección para la piel, organización del material y protección del mismo, mantenerlo a la vista mientras se realiza la actividad.*	-
MANTTO A.P. (ACCESO CON GRUA CANASTA)	*Uso de EPP (casco, guantes, botas), uso de EPCC (arnés de seguridad, eslingas, etc), uso de herramientas en buenas condiciones, uso de ropa adecuada, organización del material y protección del mismo, mantenerlo a la vista mientras*	-

Tabla 95 Medidas de Control principales (Autor: CFD ING SAS)

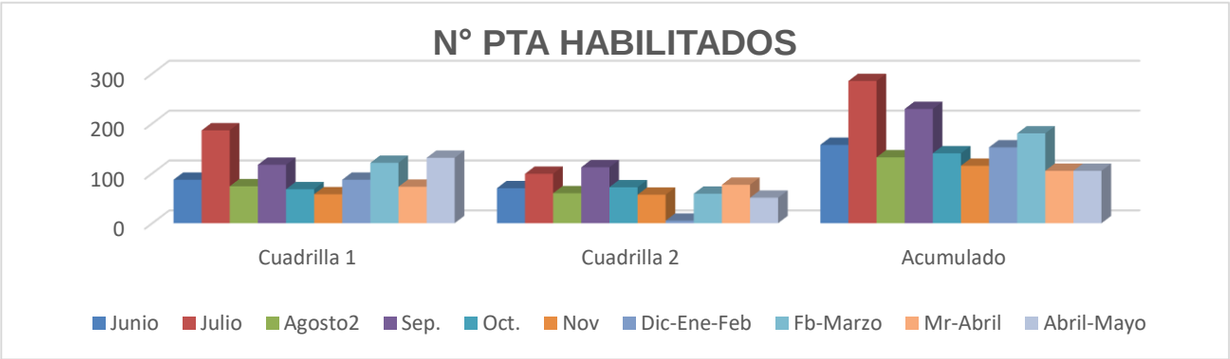


11.4.2 Permisos de trabajo en alturas

Véase en la siguiente tabla el número de permisos de trabajos en alturas diligenciados en el periodo del 04 al 30 de abril y del 01 al 03 de mayo del 2021.

CUADRILLA UNO – DOS					
GRUPO	**PERIODO**	**No: PERMISOS DE ALTURAS**	**No. ACTIVIDADES QUE REQUIEREN TRABAJO EN ALTURAS**	**PERSONAS QUE AUTORIZAN LOS PTA**	**OBSERVACIONES**
Cuadrilla 1	**(04-30/04/2021)-(01-03/05/2021)**	131	131	Alexander Pabón Pabón Carlos Andrés Porras Olave	
Cuadrilla 2		51	51	Diego López Maldonado Ramito Hita Najera	
TOTAL		**182**			

Tabla 96 PTA G2



11.4.3 Permisos de trabajo hincado de postes

Para el periodo del 04 al 30 de abril y del 01 al 03 de mayo del 2021, no se realizaron manejos de carga manual, "izajes de carga no critica" como puede verse a detalle en el siguiente cuadro.

GRUPO	No: PERMISOS DE IZAJE	No. ACTIVIDADES QUE REQUIEREN IZAJE	PERSONAS QUE AUTORIZAN LOS PT	OBSERVACIONES
Cuadrilla 1	0	0	0	
Cuadrilla 2	0	0	0	
TOTAL				

Tabla 97 Permisos de hincado de postes G2

11.5 VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

Los trabajadores de las dos cuadrillas cuentan con su equipo de protección contra caídas, (arnés dieléctrico, tie off, eslinga de posicionamiento, eslinga con absorbedor de energía, línea de vida, arrestador).
Cada trabajador realiza la inspección diaria preoperacional de los equipos de protección contra caída.

ARNÉS CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	LOTE/SERIE	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE RECERTIFICACIÓN	ESTADO
1	L:3185; S:05	00/08/2015	02/12/2020	BUENO
2	L:4394; S:17	00/05/2016	02/12/2020	BUENO
3	L:5443; S:05	00/11/2016	02/12/2020	BUENO
4	L:4273; S:03	00/04/2016	02/12/2020	BUENO
5	L:5057; S:28	00/09/2016	05/12/2019	BUENO
6	L:4394 ; S:14	00/05/2016	05/12/2019	BUENO
TOTAL ARNESES EN BUENAS CONDICIONES			6	
ARNESES INSPECCIONADOS			6	
% CUMPLIMIENTO			100%	

Tabla 98 arnes cuadrilla 1 y 2 G2

ESLINGA CON ABSORBEDOR CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	LOTE/SERIE	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE RECERTIFICACIÓN	ESTADO
1	L:3834; S:40	00/02/2016	02/12/2020	BUENO
2	L:2586; S:01	00/02/2015	05/12/2019	BUENO
3	L:4923; S:01	00/08/2016	27/11/2019	BUENO
4	L:4489; S:28	00/06/2016	02/12/2020	BUENO
5	L:5209; S:03	00/10/2017	02/12/2020	BUENO
6	L:6098; S:01	00/02/2016	02/12/2020	BUENO
TOTAL ESLINGAS CON ABSORBEDOR EN BUENAS CONDICIONES			6	
ESLINGAS CON ABSORBEDOR INSPECCIONADOS			6	
% CUMPLIMIENTO			100%	

Tabla 99 eslinga con absorbedor cuadrilla 1 y 2 G2

ESLINGA DE POSICIONAMIENTO CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	LOTE/SERIE	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE RECERTIFICACIÓN	ESTADO
1	L y S:360721	00/11/2015	05/12/2019 C2	BUENO
2	L y S: 278933	00/04/2015	05/12/2019 C1	BUENO
3	L y S:4106108	00/03/2016	27/11/2019 C2	BUENO
4	L y S:4106131	00/03/2016	27/11/2019 C2	BUENO
5	L y S:360710	00/11/2015	05/12/2019 C1	BUENO
6	L y S: 4106130	00/03/2016	05/12/2019C1	BUENO
TOTAL ESLINGAS DE POSICIONAMIENTO EN BUEN ESTADO			6	
ESLINGAS DE POSICIONAMIENTO INSPECCIONADOS			6	
% CUMPLIMIENTO			100%	

Tabla 100 eslinga de posicionamiento G2

TIE OFF CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	**LOTE/SERIE**	**FECHA DE FABRICACIÓN**	**FECHA DE RECERTIFICACIÓN**	**ESTADO**
1	L:5351; S:42	00/10/2016	27/11/2019	BUENO
2	L:5309; S:26	00/10/2016	05/12/2019	BUENO
3	L:3745; S:06	00/10/2016	05/12/2019	BUENO
4	L:4054; S:03	00/03/2016	27/11/2019	BUENO
TOTAL TIE OFF EN BUEN ESTADO			**2**	
TIE OFF INSPECCIONADOS			**2**	
% CUMPLIMIENTO			**100%**	

Tabla 101 Tie Off cuadrilla 1 y 2 G2

OTROS EQUIPOS CUADRILLA UNO				
ÍTEM	***ELEMENTO***	***FECHA DE FABRICACION***	***FECHA DE CERTIFICACIÓN***	***ESTADO***
1	*ESCALERA DE EXTENSIÒN*	*NA*	*08/06/2020*	*BUENO*
2	*ESCALERA DE TIJERA*	*NA*	*NA*	*BUENO*
3	*MOSQUETONES*	*NA*	*NA*	*BUENO*
4	*PRETALES*	*NA*	*NA*	*BUENO*
KIT LINEA DE VIDA				
5	*LINEA DE VIDA L:1893 S:01*	*00/06/2014*	*08/06/2020*	*BUENO*
	ARRESTADOR DE CAIDA	*NA*	*NA*	*BUENO*
	MOSQUETON	*NA*	*NA*	*BUENO*
	ANCLAJE	*NA*	*NA*	*BUENO*
	ESLINGA SENCILLA CON ABSORVEDOR	*NA*	*NA*	*BUENO*
6	*ARRESTADOR*	*NA*	*NA*	*BUENO*
7	*ESLINGA EN Y L: 4205 S:12*	*00/04/2016*	*05/12/2019*	*BUENO*
EQUIPOS EN BUENAS CONDICIONES			***7***	
EQUIPOS INSPECCIONADOS			***7***	
% CUMPLIMIENTO			***100%***	

Tabla 102 otros equiopos G2C1

OTROS EQUIPOS CUADRILLA DOS				
ÍTEM	***ELEMENTO***	***FECHA DE FABRICACION***	***FECHA DE CERTIFICACIÓN***	***ESTADO***
1	*ESCALERA DE EXTENCÒN*	*NA*	*08/06/2020*	*BUENO*
2	*ESCALERA DE TIJERA*	*NA*	*NA*	*BUENO*
3	*MOSQUETONES*	*NA*	*NA*	*BUENO*

OTROS EQUIPOS CUADRILLA DOS				
ÍTEM	**ELEMENTO**	**FECHA DE FABRICACION**	**FECHA DE CERTIFICACIÓN**	**ESTADO**
4	PRETALES	NA	NA	BUENO
LINEA DE VIDA				
5	LINEA DE VIDA L:5077 S:13	00/09/2016	20/12/2019	BUENO
	BANDA DE ANCLAJE L:4993 S:81	00/09/2016	08/06/2020	BUENO
	ESLINGA CON ABSORVEDOR L:3694 S:44	00/11/15	08/06/2020	BUENO
	TIE OFF L: S:	00/02/2016	08/06/2020	
6	ARRESTADOR	NA	NA	BUENO
7	ESLINGA EN Y L: 4205 S:11	00/04/2016	05/12/2019	CERTIFICADO
EQUIPOS EN BUENAS CONDICIONES			**7**	
EQUIPOS INSPECCIONADOS			**7**	
% CUMPLIMIENTO			**100%**	

Tabla 103 otros equiopos G2C2

Se encuentra en proceso de compra las eslingas de posicionamiento L y S: 278933, L y S: 360710 por perdida de etiquetas, hallazgo de rechazo por parte de la entidad certificadora de equipos.

11.6 ENTREGA DE DOTACION Y EPPs

Vea a detalle en el siguiente cuadro los elementos de protección, fecha, trabajador, cantidades, motivo y las unidades entregadas al personal del COP 108 del 01/06/2020 para el periodo del 04 al 31 de marzo y del 01 al 03 de abril del 2021.

REPOSICION DE EPPS					
ELEMENTO INSP.	**FECHA**	**TRABAJADOR**	**CANTIDAD ENTREGADA**	**MOTIVO**	**TOTAL MES**
Camisas , Jeans, Botas dialécticas, Gafas claras – oscuras, Casco con tafilete, Barbuquejo, Guantes de precisión, Guantes de vaqueta, Cofia común, Reata.	16/04/2021	José Luis Epalza Macias	Gafas oscuras (1UND)	Reposición	(2UND)
	24/04/2021		Guantes de precisión (1UND)	Reposición	
	08/04/2021	Ramiro Hita Najera	Guantes de precisión (1UND), Gafas oscuras (1UND).	Reposición	(2UND)
	08/04/2021	Diego Fabián López Maldonado	Guantes de precisión (1UND), Gafas oscuras (1UND).	Reposición	(2UND)
	08/04/2021	Daniel Alexander López Maldonado	Guantes de precisión (1UND), Gafas oscuras (1UND).	Reposición	(2UND)
	24/04/2021	Carlos Andrés Porras Olave	Guantes de precisión (1UND).	Reposición	(1UND)
	24/04/2021	Alexander Pabon Pabon	Guantes de precisión (1UND).	Reposición	(1UND)

Tabla 104 Dotacion y Epps G2

11.7 HERRAMIENTAS DE LAS CUADRILLAS 1 Y 2 G1

En el siguiente cuadro puede observarse el personal al cual se le realizo para el periodo del 04 al 30 de abril y del 01 al 03 de mayo del 2021 la inspección mensual de Epps.

INSPECCION FINAL DE HERRAMIENTAS MENORES GRUPO 1 CUADRILLA UNO Y DOS								
Herramienta	GRUA 1 – (TTS 364)		Estado		GRUA 2 (TTS 365)		Estado	
	Características	Cant.	C	RC	Características	Cant.	C	RC
Antenalla	Aluminio 4-2/0 chicago	1	C	-	Aluminio 4-2/0 chicago	1	C	-
Barra	De 1.5 mt	1	C	-	De 1.5 mt	1	C	-
Cámara fotográfica	Mínimo 10 Mega pixeles	1	C	-	Mínimo 10 Mega pixeles	1	C	-
Camilla	con inmovilizador de cuello	1	C	-	con inmovilizador de cuello	1	C	-
Careta dieléctrica	En buen estado	3	C	-	En buen estado	3	C	-
Cincel y puntero	En buen estado	1	C	-	En buen estado	1	C	-
Cinta de Seguridad	Rollo	1	C	-	Rollo	1	C	-
Cizalla	De 24"	1	C	-	De 24"	1	C	-
Conos de seg. vial	Reflectivos	10	C	-	Reflectivos	10	C	-
Elementos de aseo	Escoba, jabón y balde	1	C	-	Escoba, jabón y balde	1	C	-
Traje anti abejas	En buen estado	1	C	-	En buen estado	1	C	-
Escalera en fibra vidrio	18 pasos	1	C	-	32 pasos	1	C	-
Escalera de tijera	18 pasos	1	C	-	18 pasos	1	C	-
Extintor	Vigente	1	C	-	Vigente	1	C	-
Flexómetro	3 mts a 5 mts	3	C	-	3 mts a 5 mts	3	C	-
Linterna Grande	En buen estado	1	C	-	En buen estado	1	C	-
Linterna tipo minero	Para trabajo nocturno	3	C	-	Para trabajo nocturno	3	R	-
Llaves brístol	Milímetro pulgada	2	C	-	Milímetro pulgada	2	C	-
Llaves de expansión	En buen estado	3	C	-	En buen estado	1	C	-
Machete con funda	En buen estado	1	C	-	En buen estado	1	C	-
Manila ayudador	10 mt	1	C	-	10 mt	1	C	-
Manila ayudador	20 mt	1	C	-	20 mt	1	C	-
Manila Global	De 3/8" por 25 m	1	C	-	De 3/8" por 25 m	1	C	-
Mosquetón	Resistencia 50 KN	1	C	-	Resistencia 50 KN	1	C	-
Pala	Con cabo de madera	1	C	-	Con cabo de madera	1	C	-
Paladraga	En buen estado	1	C	-	En buen estado	1	C	-
Pértiga en fibra de vidrio	de mínimo 4 secciones	1	C	-	de mínimo 4 secciones	1	C	-
Pica	Con cabo de madera	1	C	-	Con cabo de madera	1	C	-

INSPECCION FINAL DE HERRAMIENTAS MENORES GRUPO 1 CUADRILLA UNO Y DOS								
Herramienta	GRUA 1 – (TTS 364)		Estado		GRUA 2 (TTS 365)		Estado	
	Características	Cant.	C	RC	Características	Cant.	C	RC
Pinzas	Voltioamperimétrica	2	C	-	Voltioamperimétrica	2	C	-
Porra mediana	De 16 lb	1	C	-	De 16 lb	1	C	-
Porra pequeña	De 4 lbs	1	C	-	De 4 lbs	1	C	-
Porta mosquetón	Adaptador de pértiga	1	C	-	Adaptador de pértiga	1	C	-
Pretales	(juego por 2 unidades)	1	C	-	(juego por 2 unidades)	1	C	-
Segueta	Con hoja	1	C	-	Con hoja	1	C	-
Sonda Gruesa	De 25 metros	1	C	-	De 60 metros	1	R	-
Zunchadora	En buen estado	1	C	-	En buen estado	1	C	-
Alicate aislado estrella	100V	3	C	-	100V	3	C	-
Alicate aislado pala	100V	3	C	-	100V	3	C	-
Destornillador bornero	Pala y estrella 100V	6	C	-	100V	3	C	-
Juego Rachet copas	Tipo bujía	1	C	-	Tipo bujia	1	C	-
Detector de tención	1V-15KV	1	C	-	1V-15KV	1	C	-
Ponchadora	Cal 6-2/0	1	C	-	Cal 6-2/0	1	C	-
Pulidora	Con discos para corte metal	1	C	-	Con discos para corte metal	1	C	-
Nivel plomada	Buen Estado	2	C	-	Buen Estado	2	C	-
Medidor de tierras	Calibrado	1	C	-	Vigente	1	C	-
Diferencial ¾ ton	Cadena con brazo	1	C	-	Cadena con brazo	1	C	-
Aparejo doble	Poleas 5/8" – 500kg	1	C	-	Poleas 5/8" – 500kg	1	C	-
Paleta pare-siga	Buen Estado	2	C	-	Buen Estado	2	C	-
Capuchón	Ignífugo	3	C	-	Ignífugo	3	C	-
Tapete Aislante	Clase 2	1	C	-	Clase 2	1	C	-

Tabla 105 Herramienta G2

11.8 EQUIPOS CON CERTIFICACIÓN DIELÉCTRICA G2

FECHAS DE CERTIFICACION DEL TELUROMETRO				
ÍTEM	ELEMENTO	NUMERO DE SERIE	FECHA DE CERTIFICACIÓN	ESTADO
1	TELUROMETRO	W8239346	10/07/2020	CERTIFICADO

Tabla 106 Fecha de certificación del telurómetro

FECHAS DE CERTIFICACION ESCALERAS DE EXTENCION				
ÍTEM	**ELEMENTO**	**NUMERO DE SERIE**	**FECHA DE CERTIFICACIÓN**	**ESTADO**
1	ESCALERA DE EXTENSIÒN	NA	08/06/2020	BUENO
2	ESCALERA DE EXTENSIÒN	NA	08/06/2020	BUENO

Tabla 107 Fecha de certificación de Escaleras de Extensión

FECHAS DE CERTIFICACION TAPETES DIELECTRICOS				
ÍTEM	**ELEMENTO**	**FECHA DE CERTIFICACIÓN**	**FECHA DE VENCIMINETO**	**ESTADO**
1	TAPETE DIELECTRICO	26/06/2020	26/06/2021	BUENO
2	TAPETE DIELECTRICO	26/06/2020	26/06/2021	BUENO

Tabla 108 Fechas de certificación Tapetes Dieléctricos

FECHAS DE CERTIFICACION PERTIGAS				
ÍTEM	**ELEMENTO**	**FECHA DE RECERTIFICACIÓN**	**FECHA DE VENCIMINETO**	**ESTADO**
1	PERTIGA	08/06/2020	08/06/2021	BUENO
2	PERTIGA	08/06/2020	08/06/2021	BUENO

Tabla 109 Fechas de certificación Pértigas

GUANTES DIELECTRICOS				
CUADRILLA DOS				
CLASE	**MARCA**	**FECHA DE CERTIFICACION**	**NUMERO DE IDENTIFICACION**	**OBSERVACION**
0.0	CATU	13/02/2021	217044 005- 006	Para el presente periodo se certificaron los guantes dieléctricos clase 0.0 y 2
0.0	CATU	13/02/2021	217044 013- 014	
0.0	ELETROSOFT	13/02/2021	217044 003- 004	
0.0	ELETROSOFT	13/02/2021	217044 015- 016	
0.0	REGELTEX	13/02/2021	217044 001- 002	
0.0	REGELTEX	13/02/2021	217044 007- 008	
2.0	REGELTEX	13/02/2021	217044 009-010	
2.0	REGELTEX	13/02/2021	217044 011-012	

Tabla 110 Certificación de guantes dieléctricos.

11.9 SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

Se adjunta en medio magnético planilla de pago con Nº: 9419795314 abril – mayo correspondiente al personal de CFD INGENIERIA SAS y personal en condición de discapacidad.

PLANILLA DE PAGO CUADRILLA UNO Y DOS								
N	**NOMBRE Y APELLIDO**	**CEDULA**	**CARGO**	**EPS**	**ARL**	**AFP**	**CCF**	**OBCERVACION**
1	ZAYRA JOHANA BAUTISTA VARELA	1098668541	S- HSEQ	SANITAS	SURA	PORVENIR	CONFENALCO	-
2	NESTOR FERNADO MARTINEZ PEREIRA	91'268.651	INGENIERO RESIDENTE	COOMEVA	SURA	PROTECCION	CONFENALCO	-
3	ALEXANDER PABON PABON	91511967	JEFE DE CUADRILLA - CONDUCTOR	SANITAS	SURA	COLPENSIONES	CONFENALCO	-
4	DIEGO FABIAN LOPEZ MALDONADO	1095800296	JEFE DE CUADRILLA - CONDUCTOR	NUEVA EPS	SURA	PORVENIR	CONFENALCO	-
5	CARLOS ANDRES PORRAS OLAVE	1095917277	TECNICO ELECTRICISTA	SALUD TOTAL	SURA	COLPENSIONES	CONFENALCO	-
6	RAMIRO HITA NAJERA	1098657615	TECNICO ELECTRICISTA	COOMEVA	SURA	PORVENIR	CONFENALCO	-
7	DANIEL LOPEZ MALDONADO	1098784128	TECNICO ELECTRICISTA	NUEVA EPS	SURA	PORVENIR	CONFENALCO	-
8	EVER AUGUSTO NIÑO PADILLA	5.905.092	PERSONAL EN CONDICION DE DISCAPACIDAD	COOSALUD MOVILIDAD	SURA	PORVENIR	CAJAMAG	-
9	JOSE LUIS EPALZA MACIAS	1098771632	TECNICO ELECTRICISTA	SANITAS	SURA	PORVENIR	CONFENALCO	-

Tabla 111 Seguridad social

HISTORICO AFILIACIONES CUADRILLA UNO Y DOS										
N	**NOMBRE Y APELLIDO**	**CEDULA**	**CARGO**	**FECHA DE INGRESO**	**FECHA DE RETIRO**	**EPS**	**ARL**	**AFP**	**CCF**	**OBSERVACION**
1	JAVIER GONZALO ASCANIO VILLABONA	1098691121	INGENIERO RESIDENTE	06/06/2020	10/03/2021	NUEVA EPS	SURA	PORVENIR	CONFENALCO	-
2	ZAYRA JOHANA BAUTISTA VARELA	1098668541	S- HSEQ	06/06/2020	05/05/2021	SANITAS	SURA	PORVENIR	CONFENALCO	-
3	ALEXANDER PABON PABON	91511967	JEFE DE CUADRILLA - CONDUCTOR	12/06/2020	04/05/2021	SANITAS	SURA	COLPENSIONES	CONFENALCO	-
4	DIEGO FABIAN LOPEZ MALDONADO	1095800296	JEFE DE CUADRILLA - CONDUCTOR	11/06/2020	04/05/2021	NUEVA EPS	SURA	PORVENIR	CONFENALCO	-
5	CARLOS ANDRES PORRAS OLAVE	1095917277	TECNICO ELECTRICISTA	11/06/2020	04/05/2021	SALUD TOTAL	SURA	COLPENSIONES	CONFENALCO	-
6	RAMIRO HITA NAJERA	1098657615	TECNICO ELECTRICISTA	11/06/2020	04/05/2021	COOMEVA	SURA	PORVENIR	CONFENALCO	-
7	DANIEL LOPEZ MALDONADO	1098784128	TECNICO ELECTRICISTA	11/06/2020	04/05/2021	NUEVA EPS	SURA	PORVENIR	CONFENALCO	-
8	CARLOS ALBERTO CARVAJALINO	1098720205	TECNICO ELECTRICISTA	11/06/2020	13/09/2020	SALUD TOTAL	SURA	PORVENIR	CONFENALCO	-
9	EVER AUGUSTO NIÑO PADILLA	5.905.092.	PERSONAL EN CONDICION DE DISCAPACIDAD	N/A	N/A	COOSALUD MOVILIDAD	SURA	PORVENIR	CAJAMAG	-
10	SAHIMON FARIK PICON FERRO	1095802135	TECNICO ELECTRICISTA	14/09/2020	28/02/2021	NUEVA EPS	SURA	PORVENIR	CONFENALCO	-
11	NESTOR FERNADO MARTINEZ PEREIRA	91'268.651	INGENIERO RESIDENTE	09/03/2021	05/05/2021	COOMEVA	SURA	PROTECCION	CONFENALCO	-
12	JOSE LUIS EPALZA MACIAS	1098771632	TECNICO ELECTRICISTA	12/03/2021	04/05/2021	SANITAS	SURA	PORVENIR	CONFENALCO	

Tabla 112 Acumulado de pagos SGI G2

CONSOLIDADO APORTES SEGURIDAD SOCIAL				
Ítem	**No de Planilla**	**Mes**	**Valor pagado**	**Observaciones**
1	N/A	JUNIO	N/A	Afiliaciones a AFP, ARL, EPS y CAJA
	9408773421	Pensión Junio Salud Julio	157900	Personal en condición de discapacidad
2	9408323045	Pensión Junio Salud Julio	$ 50 294 900	Pago de seguridad social personal CFD ING SAS
3	9409417874	Pensión Julio Salud Agosto	$40,887,500	Pago de seguridad social personal CFD ING SAS
4	9410535548	Pensión Agosto Salud Sep.	$ 40 887 500	Pago de seguridad social personal CFD ING SAS
5	9411518846	Pensión Sep. Salud Oct.	$39,178,100	Pago de seguridad social personal CFD ING SAS
6	9412720573	Pensión Oct. Salud Nov.	$ 42,444,500	Pago de seguridad social personal CFD ING SAS
7	9413901502	Pensión Nov. Salud Dic.	$29,088,400	Pago de seguridad social personal CFD ING SAS
8	9415020219	Pensión Dic Salud Enero	$ 25128800	Pago de seguridad social personal CFD ING SAS
9	9416168306	Pensión Enero Salud Feb.	$19,163,500	Pago de seguridad social personal CFD ING SAS
10	9417615277	Pensión Feb Salud Marzo	$24,977,300	Pago de seguridad social personal CFD ING SAS
11	9418617424	Pensión Marzo Salud Abril	$25,769,800	Pago de seguridad social personal CFD ING SAS
12	9419795314	Pensión Abril Salud Mayo	$25,342,600	Pago de seguridad social personal CFD ING SAS

11.10 REGISTRO DE CHARLAS Y CAPACITACIONES

Véase en el siguiente cuadro a detalle las charlas - capacitaciones realizadas a las cuadrillas uno – dos para el periodo del 01 al 30 de abril al 01 al 03 mayo del 2021 acorde al plan de capacitación anual programado para el COP 108 del 01/06/2020.

CUADRILLAS UNO - DOS					
FECHA	**TEMA**	**CHARLAS Y CAPACITA CIONES**	**N° DE ASISTENTES**	**% COBERTURA**	**NOVE-DADES**
08/04/2021	Importancia del deporte para conservar y/o mejorar la salud.	Charla	8	100%	Sin novedad
09/04/2021	Sensibilización sobre los estilos de vida saludable.	Charla	8	100%	Sin novedad
10/04/2021	Capacitación hábitos saludables para implementar en los hogares.	Charla	8	100%	Sin novedad
11/04/2021	Capacitación en manejo de cargas (Operativo y encargados de proyectos)	Charla	4	100%	Falta un técnico electricista Descanso C-1
12/04/2021	Prevención de lesiones por trauma acumulativo y pausas activas	Charla	8	100%	Sin novedad
13/04/2021	Refuerzo importancia y beneficios de uso de elementos de Confort.	Charla	4	100%	Falta un técnico electricista Descanso C-2
14/04/2021	Riesgo Biomecánico y sus medidas de control	Charla	7	87.5%	Falta un técnico electricista
15/04/2021	Postura adecuada en sillas de oficinas.	Charla	8	100%	Sin novedad
16/04/2021	Refuerzo a todo el personal programa de vigilancia epidemiológica visual.	Charla	8	100%	Sin novedad
17/04/2021	Conservación visual. Actividades para que los ojos descansen.	Charla	8	100%	Sin Novedades.
18/04/2021	Reforzar sobre la importancia sobre el uso de los EPP que salvaguardan la visión. (personal operativo)	Charla	3	100%	Día de descanso C1.
19/04/2021	Que es el acoso laboral, que consecuencias genera y como prevenirlo	Charla	8	100%	Sin Novedades.

CUADRILLAS UNO - DOS					
FECHA	**TEMA**	**CHARLAS Y CAPACITA CIONES**	**N° DE ASISTENTES**	**% COBERTURA**	**NOVE-DADES**
20/04/2021	Fomento de la creatividad para la solución de problemas	Charla	4	100%	Día de descanso C2.
21/04/2021	Trabajo en equipo.	Charla	8	100%	Sin Novedades.
22/04/2021	Relaciones interpersonales y La comunicación asertiva y efectiva	Charla	8	100%	Sin Novedades.
23/04/2021	Prevención en riesgo psicosocial	Charla	8	100%	Sin Novedades.
24/04/2021	Socialización del programa de gestión integral de residuos	Charla	8	100%	Sin Novedades.
25/04/2021	Refuerzo sobre código de colores para clasificación de los residuos.	Charla	3	100%	Día de descanso C1
26/04/2021	Importancia de reciclar y usar adecuadamente el papel.	Charla	8	100%	Sin Novedades.
27/04/2021	Socialización empresas recolectoras de residuos generados.	Charla	4	100%	Día de descanso C2.
28/04/2021	Refuerzo programa uso eficiente y ahorro de agua y energía.	Charla	8	100%	Sin Novedades.
29/04/2021	Sensibilización sobre el ahorro y uso eficiente de insumos	Charla	8	100%	Sin Novedades.
30/04/2021	Beneficios de reducir el consumo de agua y energía (el planeta lo agradecerá)	Charla	8	100%	Sin Novedades.
01/05/2021	Aspectos e impactos ambientales	Charla	8	100%	Sin Novedades.
02/05/2021	Riesgo Biologico	Charla	8	100%	Sin Novedades.
03/05/2021	Factor de riesgo Biomecanico	Charla	8	100%	Sin Novedades.

Tabla 113 Charlas y Capacitaciones G2

11.1 COPASST

COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
REPRESENTANTES DEL EMPLEADOR					
ZAYRA JOHANA BAUTISTA VARELA					
VIGIA OCUPACIONAL REPRESENTANTES DE LOS EMPLEADOS					
ALEXANDER PABON PABON					
SEGUIMIENTO A ACTIVIDADES DEL COPASST					
ACTIVIDAD PARA REALIZAR	**RESPONSABLE**	**FECHA PROPUESTA DE EJECUCIÓN**	**SEGUIMIENTO**	**ESTADO DE LA ACTIVIDAD**	**OBSERVACIONES**
Elección vigía ocupacional	Alta dirección	Junio	Julio	Cerrada	En el mes de mayo se realizó la elección del vigía SST; Alexander Pabón Pabón
Inspección de elementos de emergencia.	Vigía Ocupacional – Supervisor HSEQ	Julio	Agosto	Activo	Inspección de Elementos de emergencias.
Inspección de elementos de emergencia.	Vigía Ocupacional – Supervisor HSEQ	Agosto	Septiembre	Activo	Inspección de Elementos de emergencias.
Inspección de elementos de emergencia.	Vigía Ocupacional – Supervisor HSEQ	Septiembre	Octubre	Cerrada	El extintor se encuentra en estado óptimo.
Inspección de EPCC	Vigía Ocupacional – Supervisor HSEQ	Octubre	Noviembre	Activo	Los EPCC se deben recertificar
Inspección de EPCC	Vigía Ocupacional – Supervisor HSEQ	Noviembre	Diciembre	Activo	EPCC certificados y en proceso de certificación.
Inspección de EPCC	Vigía Ocupacional – Supervisor HSEQ	1-28/12/2020 – 28/01/2021-01-03/02/2021	1-28/12/2020 – 28/01/2021-01-03/02/2021	Cerrada	EPCC certificados.
Inspección de EPCC	Vigía Ocupacional – Supervisor HSEQ	04-28/02/2021-01-03/03/2021	04-31/03/2021-01-03/04/2021	Cerrada	Certificación de Guantes dieléctricos.
Inspección de EPCC	Vigía Ocupacional – Supervisor HSEQ	04-31/03/2021-01-03/04/2021	04-30/04/2021-01-03/05/2021	Cerrada	Cierro de COP 108 del 2020.

Tabla 114 Copasst

11.2 EXÁMENES MÉDICOS DE INGRESO Y EGRESO G2

Vea a detalle en la siguiente tabla los colaboradores a los cuales se les realizo exámenes de ingreso en cumplimiento de los sub programas del sistema de Gestión.
Para el presente periodo s se enviaron a realizar examen de egreso a todo el personal del COP 108 del 2021 por motivo de terminación de contrato de obra.

Las órdenes de realización de exámenes de egreso se expiden el día de finalización de contrato y se dan cinco días hábiles para que los trabajadores se los realicen, de lo contrario se da por entendido que por voluntad propia renuncian al derecho.

EXÁMENES MÉDICOS CUADRILLAS UNO – DOS									
N	**NOMBRE Y APELLIDO**	**CEDULA**	**CARGO**	**TIPO DE EXAMÉN**	**FECHA DE INGRESO**	**FECHA DEL EXAMÉN**	**VENCIMIENTO DEL EXAMÉN**	**ENFASIS EXAMÉN MÉDICO**	**OBSERVACIONES**
1	ZAYRA JOHANA BAUTISTA VARELA	1098668541	S- HSEQ	Ingreso	06/06/2020	08/06/2020	08/06/2021	Ocupacional	
2	ALEXANDER PABON PABON	91511967	JEFE DE CUADRILLA - CONDUCTOR	Ingreso	12/06/2020	08/06/2020	08/06/2021	Trabajo en alturas	
3	DIEGO FABIAN LOPEZ MALDONADO	1095800296	JEFE DE CUADRILLA - CONDUCTOR	Ingreso	11/06/2020	08/06/2020	08/06/2021	Trabajo en alturas	
4	CARLOS ANDRES PORRAS OLAVE	1095917277	TECNICO ELECTRICISTA	Ingreso	11/06/2020	08/06/2020	08/06/2021	Trabajo en alturas	
5	RAMIRO HITA NAJERA	1098657615	TECNICO ELECTRICISTA	Ingreso	11/06/2020	08/06/2020	08/06/2021	Trabajo en alturas	
6	DANIEL LOPEZ MALDONADO	1098784128	TECNICO ELECTRICISTA	Ingreso	11/06/2020	08/06/2020	08/06/2021	Trabajo en alturas	
7	CARLOS ALBERTO CARVAJALINO	1098720205	TECNICO ELECTRICISTA	Egreso	11/06/2020	08/06/2020	08/06/2021	Trabajo en alturas	
8	SAHIMON FARIK PICON FERRO	1095802135	TECNICO ELECTRICISTA	Egreso	14/09/2020	30/08/2020	30/08/2021	Trabajo en alturas	
9	JAVIER GONZALO ASCANIO VILLABONA	1098691121	INGENIERO RESIDENTE	Ingreso	06/06/2020	08/06/2020	08/06/2021	Ocupacional	

EXÁMENES MÉDICOS CUADRILLAS UNO – DOS									
N	**NOMBRE Y APELLIDO**	**CEDULA**	**CARGO**	**TIPO DE EXAMÉN**	**FECHA DE INGRESO**	**FECHA DEL EXAMÉN**	**VENCIMIENTO DEL EXAMÉN**	**ENFASIS EXAMÉN MÉDICO**	**OBSERVACIONES**
10	NESTOR FERNADO MARTINEZ PEREIRA	91'268.651	INGENIERO RESIDENTE	Ingreso	09/03/2021	04/03/2021	04/03/2022	Osteomuscular	
11	JOSE LUIS EPALZA MACIAS	1098771632	TECNICO ELECTRICISTA	Ingreso	12/03/2021	10/03/2021	10/03/2022	Trabajo en alturas	

Tabla 115 Examenes de ingreso y egreso G2

11.3 EXAMEN PSICOSENSOMETRICO

Véase a detalle en el siguiente cuadro el número, nombre, apellido, cedula, cargo, tipo de examen, vencimiento y énfasis de examen médico realizado a los conductores de las grúas dispuestas para el COP 108 del 01/06/2020.

EXÁMENES PSICOSENSOMETRICOS									
N	**NOMBRE Y APELLIDO**	**CEDULA**	**CARGO**	**TIPO DE EXAMÉN**	**FECHA DE INGRESO**	**FECHA DEL EXAMÉN**	**VENCIMIENTO DEL EXAMÉN**	**ENFASIS EXAMÉN MÉDICO**	**OBSERVACIONES**
1	Alexander Pabón Pabón	91536121	Jefe de cuadrilla - Conductor	Psicosensometricos	12/06/2020	09/06/2020	09/06/2021	Cumple con la Res 1565 del 2014	
2	Diego Lopez Maldonado	1098692767	Jefe de cuadrilla - Conductor	Psicosensometricos	11/06/2020	08/06/2020	08/06/2021	Cumple con la Res 1565 del 2014	

Tabla 116 Examenes Psicosensometricos G2

HISTORICO DE PAZ Y SALVOS			
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**	**OBSERVACION**	
ZAYRA JOHANA BAUTISTA VARELA	S.hseq	Laboro hasta el 04/05/2021	**VER EN MEDIO MAGNETICO:**
NESTOR FERNADO MARTINEZ PEREIRA	Ingeniero Residente		

HISTORICO DE PAZ Y SALVOS			
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**	**OBSERVACION**	
ALEXANDER PABON PABON	Técnico electricista	Laboro hasta el 04/05/2021	**ANEXO T. PAZ YSALVOS**
DIEGO FABIAN LOPEZ MALDONADO	Técnico electricista		
CARLOS ANDRES PORRAS OLAVE	Técnico electricista		
RAMIRO HITA NAJERA	Técnico electricista		
DANIEL LOPEZ MALDONADO	Técnico electricista		
JOSE LUIS EPALZA MACIAS	Técnico electricista		

12 BIOTECNOLOGIA COLOMBIA S.A.S.

12.1 OBJETO DEL CONTRATO

MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA - GRUPO 3: CONFORMADO POR LAS COMUNAS: 1 - 10- 11 - 13 - 16 Y EL CORREGIMIENTO DOS

12.2 TIPO DE CONTRATO

El tipo de contrato es de obra pública como resultado del proceso de selección mediante licitación SI-LP-001-2020. Legalizado el día 01 de junio de 2020 con número de contrato 109 de 2020.

12.3 CUADRO DE IDENTIFICACIÓN Y RESUMEN DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No 109 DE 2020

En la siguiente tabla se identifica y resume el contrato de obra.

MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA - GRUPO 3: CONFORMADO POR LAS COMUNAS: 1 - 10- 11 - 13 - 16 Y EL CORREGIMIENTO DOS	
CONTRATISTA:	*BIOTECNOLOGIA COLOMBIA S.A.S*
NIT:	*800226646-0*
DIRECCIÓN:	*CARRERA 26 N°90-18*
REPRESENTANTE LEGAL	Janneth Camacho Jaimes
	C.C 1.096.240.853
INTERVENTOR	*HCR INGENIEROS S.A.S*
NIT	*900.602753-6*
REPRESENTANTE LEGAL	*CARLOS AUGUSTO REYES MORALES*
	C.C 91.080.211
SUPERVISOR	*RICARDO AZUERO BUENAVENTURA*
FECHA DE INICIO	*11 DE JUNIO DE 2020*
FECHA DE TERMINACIÓN	*30 DE DICIEMBRE 2020*
DURACION INICIAL CONTRACTUAL	*SIETE (7) MESES*
DURACIÓN CONTRACTUAL	*6 MESES Y 20 DIAS*
FECHA DE SUSPENSIÓN 1:	*23 DE DICIEMBRE DE 2020*
FEHCA DE REINICIO 1:	*28 DE ENERO DE 2021*
FECHA DE TERNINACIÓN 2:	*03 DE FEBRERO DE 2021*
FECHA DE INICIO ADICIONAL	*04 DE FEBRERO DE 2021*
FECHA TERMINACIÓN ADICIONAL	*04 DE MAYO DE 2021*
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD:	*1498 DEL 18 MARZO DE 2020*
REGISTRO PRESUPUESTAL:	*2847 DEL 01 DE JUNIO DE 2020*
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD ADICIONAL	*0870 DEL 27 DE ENERO DE 2021*
REGISTRO PRESUPUESTAL ADICIONAL:	*1150 DEL 03 ENERO DE 2021*

Tabla 117 Resumen del contrato 109 de 2020

12.4 ALCANCE DEL CONTRATO

El presente informe comprende el seguimiento de las actividades desarrolladas desde el **4 DE FEBRERO AL 3 DE MARZO DE 2021**, por el área **HSEQ**, estas actividades se desarrollaron en el grupo 3, entradas a la empresa **BIOTECNOLOGIA COLOMBIA S.A.S**, el cual está conformado por las **COMUNAS: 1, 10, 11, 13, 16 Y EL CORREGIMIENTO DOS**.

El mantenimiento del grupo 3 comprende:

Revisar y reponer las redes de alumbrado público que consiste en la revisión de controles, circuitos de carga de medición de corriente y fotoceldas en mal estado, revisión de luminarias, cambio de bombillos, reactancias, condensadores, soques defectuosos y limpieza de las luminarias. Cambio y/o modernización de fuentes lumínicas a tecnología LED, entre otras. Cambio de postes, redes de media y baja tensión y transformadores exclusivos de alumbrado público y en general mantener toda la infraestructura de alumbrado público que correspondan al Municipio de Bucaramanga

12.5 DOCUMENTOS DE LEGALIZACIÓN Y PÓLIZAS

12.5.1 Pago de Estampillas

En el siguiente cuadro se registran los datos revisados por la interventoría, del documento soporte de pago de estampilla de legalización realizada por la firma contratista de obra.

Estampilla	No.	Valor
Pro- Hospital	2502000261769	$ 2.900,00
Pro- Electrificación	2502000261769	$ 1.500,00

Tabla 118 Pagos y estampillas

12.5.2 Pólizas Principales

Aseguradora: Seguros del Estado

Recibo de pago de la póliza de Cumplimiento No 96-44-101153456-0, por un valor de $ 87.494.068,65.

A continuación, se relaciona cuadro de pólizas de garantías de legalización de Contrato la cual ampara las obligaciones contractuales contraídas por el contratista

Nº DE LA PÓLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			DESDE (DÍA, MES, AÑO)	HASTA (DÍA, MES, AÑO)
96-40-101054914-0	*REPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL*	*$ 175.560.600,00*	*01/06/2020*	*31/12/2020*
96-44-101153456-0	*CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO*	*$ 87.494.068,65*	*01/06/2020*	*31/12/2023*
96-44-101153456-0	*PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES INDEMNIZACIONES LABORALES*	*$ 43.747.034,32*	*01/06/2020*	*31/12/2023*

Nº DE LA PÓLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			DESDE (DÍA, MES, AÑO)	HASTA (DÍA, MES, AÑO)
96-44-101153456-0	*ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA*	*$ 87.494.068,65*	*31/12/2020*	*31/12/2025*
96-44-101153456-0	*CALIDAD DE SERVICIO*	*$ 13 241 102 97*	*01/06/2020*	*31/12/2021*
96-44-101153456-0	*CALIDAD DEL BIEN*	*$ 87.494.068,65*	*31/12/2020*	*31/12/2021*

Tabla 119 Polizas Principales COP 109 DE 2020.

Pólizas aprobadas el 10 de junio de 2020, por el secretario de infraestructura Ing Ivan Jose Vargas.

12.5.3 Pólizas Principales ajustadas al Acta de Inicio

A continuación, se presenta el cuadro con las pólizas ajustadas a la fecha del Acta de Inicio debidamente aprobadas por la Secretaria de Infraestructura.

Nº DE LA PÓLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			DESDE (DÍA, MES, AÑO)	HASTA (DÍA, MES, AÑO)
96-40-101054914-0	REPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$ 175.560.600,00	01/06/2020	31/12/2020
96-44-101153456-0	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$ 87.494.068,65	01/06/2020	31/12/2023
96-44-101153456-0	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES INDEMNIZACIONES LABORALES	$ 43.747.034,32	01/06/2020	31/12/2023
96-44-101153456-0	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	$ 87.494.068,65	31/12/2020	31/12/2025
96-44-101153456-0	CALIDAD DE SERVICIO	$ 13 241 102 97	01/06/2020	31/12/2021
96-44-101153456-0	CALIDAD DEL BIEN	$ 87.494.068,65	31/12/2020	31/12/2021

Tabla 120 Polizas Ajustadas al Inicio COP 109 DE 2020

Polizas de Reinicio

Nº DE LA PÓLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			DESDE (DÍA, MES, AÑO)	HASTA (DÍA, MES, AÑO)
96-44-101153456	*Cumplimiento del contrato*	*87.494.068,65*	*11/06/2020*	*03/06/2021*
96-44-101153456	*Pago de salarios, prestaciones sociales e*	*43.747.034,32*	*11/06/2020*	*10/01/2024*
96-44-101153456	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	*$ 131.241.102,97*	*11/06/2020*	*03/02/2024*
96-44-101153456	*Calidad de servicio*	*$ 87.494.068,65*	*11/06/2020*	*03/02/2022*
96-40-101054914	*Responsabilidad civil extracontractual*	*$ 175.560.600,00*	*11/06/2020*	*10/05/2021*

Nº DE LA PÓLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			DESDE (DÍA, MES, AÑO)	HASTA (DÍA, MES, AÑO)
96-44-101153456	*Cumplimiento del contrato*	*87.494.068,65*	*11/06/2020*	*03/09/2021*
96-44-101153456	*Pago de salarios, prestaciones sociales e*	*43.747.034,32*	*11/06/2020*	*03/05/2024*
96-44-101153456	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	*$ 131.241.102,97*	*11/06/2020*	*03/05/2024*
96-44-101153456	*Calidad de servicio*	*$ 87.494.068,65*	*11/06/2020*	*03/05/2022*
96-40-101054914	*Responsabilidad civil extracontractual*	*$ 175.560.600,00*	*11/06/2020*	*03/05/2021*

12.6 CUADRO RESUMEN DEL DESARROLLO DEL CONTRATO

12.6.1 Resumen del desarrollo y control de pagos.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen del desarrollo del contrato de obra pública No. 109 de 2020.

Descripción	Fecha	Valor	Valor	Observación
Valor total del contrato	11/06/2020	$ 412.472.037,91		Inicio del contrato 109 del 01 de junio del 2020
Acta de Pago Parcial No.1	13/08/2020		$ 39.889.590,75	Se realiza pago parcial No.1 por el valor de treinta y nueve millones ochocientos ochenta y nueve mil quinientos noventa pesos con setenta y cinco centavos. ($39'889.590,75).
Acta de Pago Parcial No.2	8/09/2020		$ 60.511.112,82	Se realiza pago parcial No.2 por el valor de sesenta millones quinientos once y unos mil ciento doce pesos con ochenta y dos centavos. ($60'511.112,82).
Acta de materiales no previstos N° 1	18/09/2020		$ 1.570.800,00	Se realiza pago no previsto No.1 por el valor de un millón quinientos setenta mil ochocientos pesos. ($1'570.800,00).
Acta de Pago Parcial No.3	28/09/2020		$ 61.314.312,54	Se realiza pago parcial No.3 por el valor de sesenta y unos millones trescientos catorce mil trescientos doce pesos con cincuenta y cuatro centavos. ($61'314.312,54).
Acta de Pago Parcial No.4	23/10/2020		$ 64.593.932,12	Se realiza pago parcial No.4 por el valor de sesenta y cuatro millones quinientos noventa y tres mil novecientos treinta y dos pesos con doce centavos. ($64'593.932,12).
Acta de Pago Parcial No.5	20/11/2020		$ 63.877.013,83	Se realiza pago parcial No.5 por el valor de sesenta y tres millones ochocientos setenta y siete mil trece pesos con ochenta y tres centavos. ($63'877.013,83).

Descripción	Fecha	Valor	Valor	Observación
Acta de Pago Parcial No.6	23/12/2020		$ 61.013.768,74	Se realiza pago parcial No.6 por el valor de sesenta y un millones trece mil setecientos sesenta y ocho pesos con setenta y cuatro centavos. ($61'013.768,74).
Acta de Suspensión del plazo No.1	23/12/2020		$ 0,00	Luego de haber cumplido con los requerimientos establecidos por el Municipio para este acto administrativo, se realiza acta de suspensión del plazo No.1.
Acta de ampliación de la Suspensión del plazo No.1	14/01/2021		$ 0,00	Luego de haber cumplido con los requerimientos establecidos por el Municipio para este acto administrativo, se realiza acta de ampliación de la suspensión del plazo No.1.
Acta de Reinicio No.1	27/01/2020		$ 0,00	Luego de haber cumplido con los requerimientos establecidos por el Municipio para este acto administrativo, se realiza acta de reinicio del plazo No.1.
Valor adicional	4/02/2021	$ 198.410.941,86		Se inició adicional del contrato 109 del 01 de junio del 2020
Acta de Pago Parcial No.7	2/03/2021		$ 62.408.328,79	Se realiza pago parcial No.7 por el valor de sesenta y dos millones cuatrocientos ocho mil trescientos veintiocho pesos con setenta y nueve centavos. ($62'408.328,79).
Acta de Pago Parcial No.8	6/04/2021		$ 62.408.328,79	Se realiza pago parcial No.8 por el valor de sesenta y dos millones cuatrocientos treinta mil novecientos treinta y nueve pesos con cuarenta y ocho centavos. ($62'430.939,48).
Acta de Pago Parcial No.9	29/04/ 2021		$ 63.365.132,75	Se realiza pago parcial No.9 por el valor de sesenta y tres millones trescientos sesenta y cinco mil ciento treinta y dos pesos con setenta y cinco centavos. ($63'365.132,75).
Valor total de obra ejecutado			**$ 540.952.321,13**	
Valor total de obra pendiente por ejecutar			**$ 69.930.658,64**	
Sumas iguales		**$ 610.882.979,77**	**$610.882.979,77**	

Tabla 121 Actas de pago parcial COP 109 DE 2020.

12.7 . RECURSOS HUMANOS Y LOGISTICO

BIOTECNOLOGIA COLOMBIA S.A.S, conto con 6 técnicos electricistas divididos en 2 cuadrillas, una Ingeniero residente y un supervisor HSEQ para el desarrollo del proyecto de Mantenimiento de Alumbrado Público Grupo III.

12.7.1 Recursos Humanos

PERSONAL BIOTECNOLOGIA COLOMBIA S.A.S								
APELLIDOS	NOMBRES	CARGO	VENC CUR COND GRÚA	VENC CUR DE T. S. A	FECHA REA. CUR. COORD T. A	CERTIFICADO ESTUDIOS ELÉCTRICOS (T6)	VIGENCIA TARJETA Y/O MATRICULA PROFESIONAL	
							INICIO	FINAL
TORRES NIÑO	ARLEY OSWALDO	INGENIERO RESIDENTE	N/A	01/12/2021	N/A	SN250-134841	17/02/2021	17/08/2021
GOMEZ ARTETA	SERGIO LUIS	PROFESIONAL HSEQ	N/A	17/11/2021	N/A	54228-247191	1/02/2021	1/08/2021
GOMEZ ARTETA	SERGIO LUIS	PROFESIONAL HSEQ	N/A	17/11/2021	N/A	LIC. S.O 010679 DEL 2014	19/06/2014	19/06/2024
PERSONAL BIOTECNOLOGIA COLOMBIA S.A.S CUADRILLA 1								
TORREZ GARNICA	EVENCIO	TÉCNICO ELÉCTRICISTA **FEJE DE CUADRILLA 1**	27/10/2021	07/09/2021	6/03/2018	3557988-17962	16/02/2021	16/05/2021
GARCÍA BARRENECHE	LUIS MIGUEL	TÉCNICO ELÉCTRICISTA	N/A	16/04/2022	25/07/2014	3876538-18730	16/02/2021	16/05/2021
FLOREZ FLOREZ	YATHIR	TÉCNICO ELÉCTRICISTA	N/A	07/09/2021	N/A	CPNTEL 12226-1095816092	22/10/2020	22/04/2021
DUARTE MOYA	NESTOR IVAN	TÉCNICO ELÉCTRICISTA	N/A	14/07/2020	18/07/2020	MTE 91492935 - 10173		
PERSONAL BIOTECNOLOGIA COLOMBIA S.A.S CUADRILLA 2								
BASTO	OSWALDO	TÉCNICO ELÉCTRICISTA **JEFE DE CUADRILLA 2**	27/10/2021	11/09/2021	25/06/2015	91289985-25855	16/02/2021	16/05/2021
CARDENAS CALVO	JUAN MARTIN	TÉCNICO ELÉCTRICISTA	N/A	08/09/2021	N/A	MTE-1098695767-49974	16/02/2021	16/05/2021
MANCERA FLORIDO	FREDDY ANDRES	TÉCNICO ELÉCTRICISTA	N/A	17/11/2021	6/03/2018	1098646524-39698	16/02/2021	16/05/2021
PERSONAL CON DISCAPACIDAD BIOTECNOLOGIA COLOMBIA S.A.S CUADRILLA								
CABALLERO	VLADIMIR	GESTOR DE PROYECTOS	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
OBSERVACIONES								
ANEXO 1. Certificados Operador de grúa ANEXO 2. Certificados Técnicos ANEXO 3. Certificados trabajo en altura								

Tabla 122 Recurso Humano COP 109 DE 2020

HISTORICO DE PERSONAL DE EGRESO BIOTECNOLOGIA COLOMBIA SAS								
APELLIDOS	**NOMBRES**	**CARGO**	**VENC CUR CON D GRÚA**	**VENC CUR DE T. S. A**	**FECHA REA. CUR. COORD T. A**	**CERTIFICADO ESTUDIOS ELÉCTRICOS (T6)**	**VIGENCIA TARJETA Y/O MATRICULA PROFESIONAL**	
							INICIO	**FINAL**
GOMEZ	ANDREA	PROFESIONAL HSEQ	N/A	N/A	N/A	LIC. S.O 008268 DEL 2018	05/06/2018	05/06/2028
ARENAS CASTELLANOS	RENE ALEXANDER	TÉCNICO ELÉCTRICISTA	N/A	20/03/2021	N/A	1096223334-87283	19/10/2020	19/01/2021
FLOREZ FLOREZ	YATHIR	TÉCNICO ELÉCTRICISTA	N/A	07/09/2021	N/A	CPNTEL 12226-1095816092	22/10/2020	22/04/2021
OBSERVACIONES								
El 17 de septiembre de 2020, se retira la profesional HSEQ Andrea Gómez, el 7 de diciembre de 2020 se retira el técnico Rene Alexander Arenas y el 12 de abril de 2021, se retira el técnico electricista Yathir Florez ANEXO 4. Paz y Salvo								

12.7.2 RECURSO LOGISTICO

Se relacionan a continuación los vehículos usados por el contratista del grupo III contrato 109 de 2020

CERTIFICADOS DE VEHICULOS										
GRÚA	FECHA VENCIMIENTO SOAT	FECHA VENCIMIENTO DE PÓLIZA	VENCIMIENTO REVICIÒN TEC. MECANICA	FECHA CERTI. DE LA GRÚA COL. CRENE	FECHA VENCIMIENTO DE LA GRÚA COL. CRENE	FECHA CERTIFICACIÓN DEL BRAZO AISLADO	FECHA VENCIMIENTO CERTIFICACIÓN DEL BRAZO AISLADO	PROPIA	ALQUILADA	OBSERVACION
TTT831	7/04/2022	26/02/2022	13/11/2021	10/06/2020	10/06/2021	10/06/2020	10/06/2021		X	
WOM057	16/07/2021	27/07/2021	N/A	29/07/2020	29/07/2021	29/07/2020	29/07/2021	X		
FWX 672	02/06/2021	13/05/2021	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	X		

Tabla 123 Vehiculos COP 109 de 2020

12.7.3 INSPECCIONES PREOPERACIONALES

Véase en la siguiente tabla los vehículos que se utilizaron durante todo el contrato a los cuales se les realizo inspecciones preoperacionales para los periodos del 4 de abril al 3 de mayo de 2021, así como la cantidad específica de inspecciones según el vehículo, el número de días trabajados y el estado en general de los mismos.

VEHICULO	PERIODO	INSP. PRE OPERACIONALES REALIZADAS	No. DÍAS TRABAJADOS	ESTADO DEL VEHICULO	OBSERVACIONES
TTT 831	11-30/06/2020	12	12	Bueno	
WFG 099	11-30/06/2020	5	5	Bueno	

VEHICULO	PERIODO	INSP. PRE OPERACIONALES REALIZADAS	No. DÍAS TRABAJADOS	ESTADO DEL VEHICULO	OBSERVACIONES
FWX 672	11-30/06/2020	10	10	Bueno	
TTT 831	1-31/07/2020	26	26	Bueno	
TTT 835	1-31/07/2020	5	5	Bueno	
FWX 672	1-31/07/2020	21	21	Bueno	
TTT 831	1-31/08/2020	26	26	Bueno	
WOM 057	1-31/08/2020	26	26	Bueno	
TTT 831	1-30/09/2020	26	26	BUENO	
WOM 057	1-30/09/2020	24	24	BUENO	
FWX 672	1-30/09/2020	2	2	BUENO	
TTT 831	1-31/10/2020	26	26	BUENO	
WOM 057	1-31/10/2020	25	25	BUENO	
TTT 831	1-30/11/2020	23	23	BUENO	
WOM 057	1-30/11/2020	23	23	BUENO	
TTT 831	1-23/12/2020	19	19	BUENO	
TTT 831	28/01/2021 a 03/02/2021	7	7	BUENO	
WOM 057	1-23/12/2020	19	19	BUENO	
WOM 057	28/01/2021 a 03/02/2021	7	7	BUENO	

VEHICULO	PERIODO	INSP. PRE OPERACIONALES REALIZADAS	No. DÍAS TRABAJADOS	ESTADO DEL VEHICULO	OBSERVACIONES
TTT 831	4-28/02/2021	20	20	BUENO	
TTT 831	1-4/03/2021	4	4	BUENO	
WOM 057	4-28/02/2021	20	20	BUENO	
WOM 057	1-4/03/2021	4	4	BUENO	
TTT 831	4-31/03/2021	20	20	BUENO	
TTT 831	1-3/04/2021	0	0	BUENO	
WOM 057	4-31/03/2021	20	20	BUENO	
WOM 057	1-3/04/2021	0	0	BUENO	
TTT 831	4-30/04/2021	17	17	BUENO	
TTT 831	1-3/05/2021	1	1	BUENO	
WOM 057	4-30/04/2021	17	17	BUENO	
WOM 057	1-3/05/2021	1	1	BUENO	
TOTAL		456	456		

Tabla 124 Preoperacionales

12.8 Plan de Calidad

BIOTECNOLOGIA COLOMBIA S.A.S, mediante su Plan de Gestión de Calidad estuvo involucrado en cada una de las actividades desarrolladas dentro del proyecto de Mantenimiento de Alumbrado Público y donde se tuvo en cuenta cada uno de los parámetros que se establecieron en el plan de Calidad, Gestión ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo.

Dentro del COP 109 de 2020, El plan de calidad se desarrolló a través mediante un control de cada uno de los procedimientos entre ellos se llevó acabo unas encuestas de satisfacción de los clientes esto para poder determinar la calidad con que se desarrollaron las actividades, y en como los reportes fueron quedando subsanados, donde esto ayudo a mejorar el servicio de manera eficiente hasta el final del contrato, otro papel fundamental del plan de calidad fue que se generó un alto nivel de confianza, y aseguramiento de los procesos, donde esto nos ayudó a permitir a conocer cada una de nuestras fortalezas y debilidades dentro del proyecto. Esto se debió también a las reuniones mensuales por parte de alumbrado público y la interventoría, dando como resultado que el servicio mejore bajando cada vez más las pérdidas de tiempos de tal manera que la comunidad este más a gusto con el servicio

Durante el 4 de abril al 3 de mayo de 2021, dentro las actividades del proyecto de mantenimiento de alumbrado público la empresa **BIOTECNOLOGIA DE COLOMBIA SAS**, se asignaron 11 órdenes de trabajo y se ejecutaron 246 reportes, en los cuales se repararon 58 luminarias (24%) y se habilitaron 188 luminarias (76%). A continuación, se encontrará la tabla e ilustraciones. Donde se encuentran las órdenes trabajos de los puntos luminosos atendidos, los cuales fueron reparados o habilitados por cada una de las cuadrillas.

Relación puntos luminosos atendidos							
Cuadrilla 1			Cuadrilla 2			Biotecnología	
OT	Reparadas	Habilitadas	OT	Reparadas	Habilitadas	Reparadas	Habilitadas
8285	9	31	**8283**	5	19	14	50
8287	10	12	**8296**	1	12	11	24
8311	3	24	**8305**	14	9	17	33
8322	7	6	**8312**	0	14	7	20
8330	5	39	**8323**	4	12	9	51
			8332	0	10	0	10
Total	**34**	**112**	**Total**	**24**	**76**	**58**	**188**

Tabla 125. Relación puntos luminosos atendidos por cuadrillas

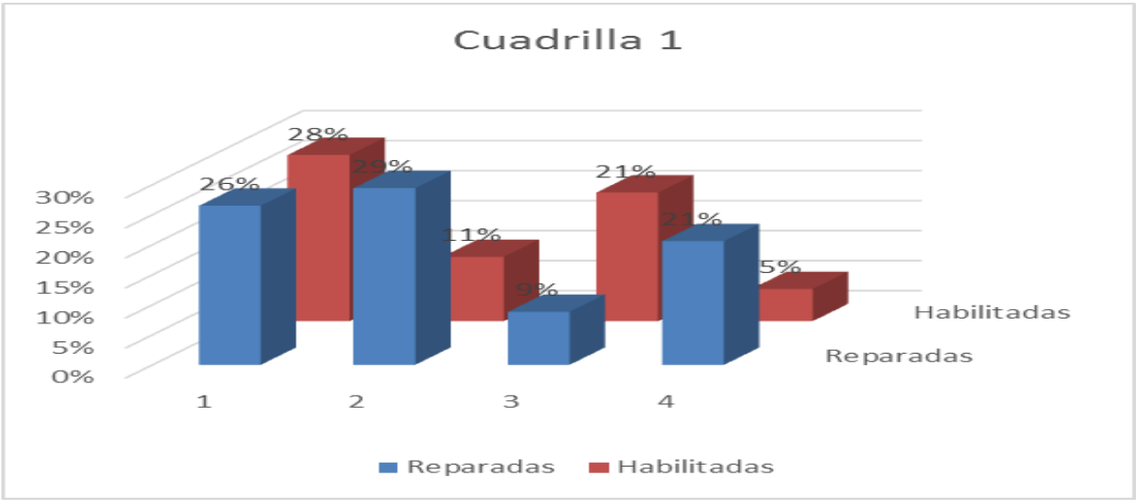


Ilustración 10. Puntos luminosos atendidos por la cuadrilla 1.

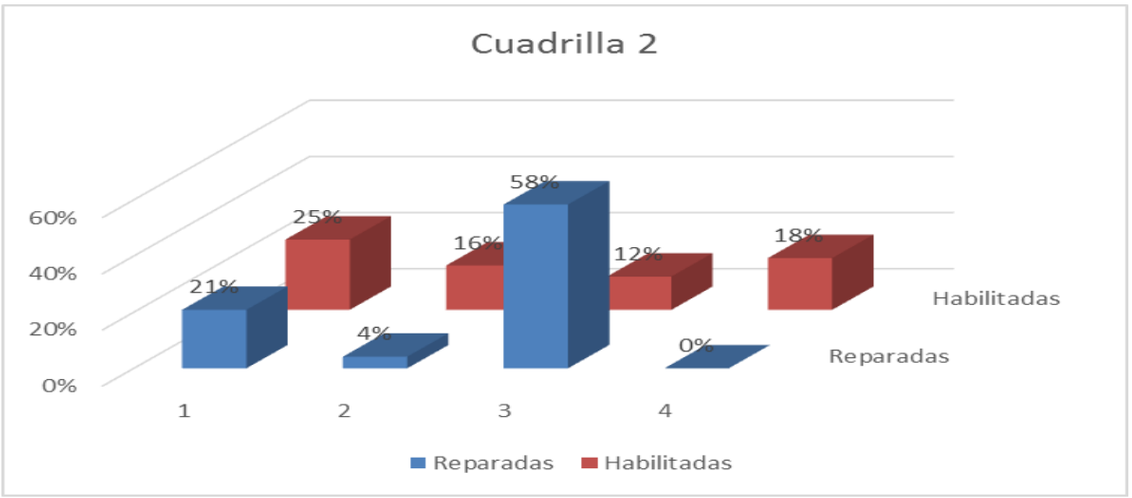


Ilustración 11. Puntos luminosos atendidos por la cuadrilla 2

12.8.1 REPORTES ATENDIDOS EN EL PERIODO POR EL GRUPO III, COP 109 DEL 01/06/2020

A continuación, se encontrará una relación de la cantidad de red en aluminio instalada y reparada por **BIOTECNOLOGIA COLOMBIA SAS.**

Cantidad de red instalada y reparada				
Ejecutado	**OT**	**Reporte**	**Cantidad (m)**	**Observación**
Cuadrilla 1	8330	87155	100	Se instaló aluminio # 6 desde el apoyo 8029237 hasta el apoyo 1298232
Cuadrilla 1	8330	87155	100	Se instaló aluminio # 6 desde el apoyo 5606926 hasta el apoyo 8029237
Cuadrilla 1	8330	87155	100	Se instaló aluminio # 6 desde el apoyo 5605926 hasta el apoyo 2524732
Total aluminio (ml)			**300**	

Cantidad de red instalada y reparada				
Ejecutado	**OT**	**Reporte**	**Cantidad (m)**	**Observación**
Cuadrilla 2	8305	86932	60	Se instaló aluminio # 6 desde el BA17617 hasta el BA17618
Cuadrilla 2	8305	86932	70	Se instaló aluminio # 6 desde el BA17615 hasta el BA17614
Cuadrilla 2	8305	86932	70	Se instaló aluminio # 6 desde el BA17613 hasta el BA17614
Total aluminio (ml)			**200**	
Biotecnología			**500**	Total aluminio instalado

Tabla 126. Cantidad de red instalada y reparada por la cuadrilla 1 en aluminio.

BIOTECNOLOGÍA DE COLOMBIA SAS realizo en total 745 instalaciones y reparaciones en aluminio por las ordenes de trabajo asignada para mejoramientos de las redes.

- **Estado de órdenes**

Estado ordenes de trabajo										
Ítem	**Periodo**	**OT**	**Reportes**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
1	**Abril**	**8285**	5	5	5	0	0	0	0	0
2	**Abril**	**8287**	19	12	19	7	0	0	0	0
3	**Abril**	**8311**	12	8	12	4	0	0	0	0
4	**Abril**	**8322**	14	13	14	1	0	0	0	0
5	**Abril**	**8330**	5	5	5	0	0	0	0	0
Total reportes			**55**	**43**	**55**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**
Total ordenes			**5**	**78%**	**100%**	**22%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**

Tabla 127. Estado de las ordenes de trabajo por la cuadrilla 1.

Estado ordenes de trabajo										
Ítem	**Periodo**	**OT**	**Reportes**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
1	**Abril**	**8283**	11	11	11	0	0	0	0	0
2	**Abril**	**8296**	10	10	10	0	0	0	0	0
3	**Abril**	**8305**	6	6	6	0	0	0	0	0
4	**Abril**	**8312**	12	11	12	1	0	0	0	0
5	**Abril**	**8323**	15	11	15	4	0	0	0	0
6	**Abril**	**8332**	1	1	1	0	0	0	0	0
Total reportes			**55**	**50**	**55**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**
Total ordenes			**6**	**91%**	**100%**	**9%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**

Tabla 128. Estado de las ordenes de trabajo por la cuadrilla 2

Estado ordenes de trabajo									
Cuadrilla	**OT**	**Reportes**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
1	**5**	55	43	55	12	0	0	0	0
			78%	100%	22%	0%	0%	0%	0%
2	**6**	55	50	55	5	0	0	0	0
			91%	100%	9%	0%	0%	0%	0%
Total reportes		110	93	110	17	0	0	0	0
Total porcentaje			**85%**	**100%**	**15%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**

A	# Reportes ejecutados	**B**	# Reportes asignados
C	# Reportes repetidos o ya ejecutados	**D**	# Reportes no ejecutados por falta de información
E	# Reportes no ejecutados por depender de otros entes u operadores de servicio	**F**	# Reportes no ejecutados por falta de material
G	# Reportes no ejecutados por otros motivos	**11**	**ORDENES DE TRABAJO EN TOTAL**

12.8.2 Plan Operativo de Control de Inspeccion.

En la siguiente tabla se describe el plan operativo de control e inspección que se desarrolló en el grupo 3, durante el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021.

Plan operativo de control e inspección									
Actividad realizada	**Descripción de la actividad**	**Equipo de verificación**	**Cantidad a verificar**			**Cantidad verificada**			**Observaciones**
			C1	**C2**	**G3**	**C1**	**C2**	**G3**	
Mantenimiento a puntos luminosos de diferentes potencias y tecnologías	Verificar los Parámetros nominales eléctricos de los puntos luminosos	Pinza Voltio amperimétrica	38	43	81	29	38	67	Se utiliza pinza Voltio amperimétrica para verificar los parámetros eléctricos de las luminarias reparadas y sectores habilitados
	Verificar orientación horizontal y vertical de los puntos luminosos	Nivel	38	43	81	29	38	67	Se verifica orientación en todas las luminarias reparadas y cuando se habilita de forma individual
	Verificar la limpieza del conjunto óptico	NA	38	43	81	29	38	67	Se realiza limpieza de conjunto óptico en cada luminaria reparada
	Verificar la correcta fijación y seguridad de los puntos luminosos	NA	38	43	81	29	38	67	Se realiza la verificación de la correcta fijación y seguridad de los puntos luminosos
Mantenimiento de redes de baja tensión aéreas y subterráneas	Verificar que las redes estén energizadas correctamente	Pinza Voltio amperimétrica	38	43	81	29	38	67	Se encuentran sectores apagados porque las redes se encuentran sulfatadas con cortos esto hace referencia a los reportes donde fueron habilitadas luminarias
Reposición de postería	Verificar la verticalidad del poste	Plomada	4	0	4	1	0	1	Durante este periodo se realizó actividades con postería
	Estabilidad (Profundidad de enterramiento)	Flexómetro	4	0	4	1	0	1	Durante este periodo se realizó actividades con postería
Mantenimiento de acometidas	Verificar que los conductores estén energizados correctamente	Pinza Voltio amperimétrica	38	43	81	29	38	67	Se utiliza pinza Voltio amperimétrica para verificar que los conductores estén energizados correctamente

Tabla 129 Plan operativo COP 109 de 2020

12.8.3 Plan de Mantenimiento de Vehiculos / equipos.

Para el proyecto de mantenimiento del alumbrado público de Bucaramanga en la empresa **BIOTECNOLOGIA COLOMBIA SAS**, desarrollo actividades con las grúas de placas TTT 831, WOM 057 y la Camioneta de placas FWX 672, a las cuales se les realizaron los siguientes mantenimientos preventivos y correctivos durante todo el contrato y buscando siempre mantener el equipo en óptimas condiciones para prestar un servicio de calidad y seguro. Se ubica en la siguiente tabla.

PLAN DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS/ EQUIPOS							
EQUIPO O MAQUINARIA	**DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO**	**TALLER DONDE SE REALIZA EL MANTENIMIENTO**	**FECHA DEL MANTENIMIENTO**	**FECHA DEL PROXIMO MANTENIMIENTO**	**RELACION DE MATERIAL CAMBIADO**	**OBSERVACIONES**	**KILOMETRAJE DEL ULTIMO MANTENIMIENTO**
TTT 831	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS	LUBRICANTES LA 61	6/07/2019	CADA 5000 Km	-----	---	33.490
	REVISIÓN LIQUIDO DE FRENOS		---	CADA 5000 Km	---	---	---
	CAMBIO DE PASTILLAS		---	CADA 20.000 Km	---	---	---
	CAMBIO DE LLANTAS	MEGATIRE	---	Cuando lo requiera	---	---	---
	CAMBIO DE BATERIA	BATSKALA	20/09/2019	Cuando lo requiera	Batería 49STV41100 VARTA	---	---
	REVISIÓN DE LA TRASMISIÓN	TECNICLUTH	16/10/2019	Cuando lo requiera	Silicona Loctite Kit ecualización Rodillo Arandandela planetarios Retenector speed Corona speed	---	---

PLAN DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS/ EQUIPOS							
EQUIPO O MAQUINARIA	**DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO**	**TALLER DONDE SE REALIZA EL MANTENIMIENTO**	**FECHA DEL MANTENIMIENTO**	**FECHA DEL PROXIMO MANTENIMIENTO**	**RELACION DE MATERIAL CAMBIADO**	**OBSERVACIONES**	**KILOMETRAJE DEL ULTIMO MANTENIMIENTO**
					Valvulina 2 galones valvulina.		
	MANTENIMIENTO CLUTH	TECNICLUTH	30/08/2019	Cuando lo requiera	Prensa clutch, 13". Disco 13x1/2. Rodillo de volante.	---	---
WOM 057	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS	JMC	_____	Cada 5000 km	-------	--------	000 km
	REVISIÓN LIQUIDO DE FRENOS		--------	Cada 5000 km	-------	--------	------
	CAMBIO DE PASTILLAS		--------	CADA 20.000 Km	-------	--------	-------
	CAMBIO DE LLANTAS	JMC	--------	Cuando lo requiera	-------	--------	-------
	CAMBIO DE BATERIA	JMC	_____	Cuando lo requiera	------		
	REVISIÓN DE LA TRASMISIÓN	JMC	_____	Cuando lo requiera		---	---
	MANTENIMIENTO CLUTH		_____	Cuando lo requiera		---	---
Pulidora C1 BOSH Pulidora C2 BOSH	Mantenimiento correctivo	JEZ INGENIERÍA TECNICLUTH	-	Cuando lo requiera	-	- ---	---
Diferencial ¾	Mantenimiento correctivo	-	-	Cuando lo requiera	-	-	-

PLAN DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS/ EQUIPOS							
EQUIPO O MAQUINARIA	**DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO**	**TALLER DONDE SE REALIZA EL MANTENIMIENTO**	**FECHA DEL MANTENIMIENTO**	**FECHA DEL PROXIMO MANTENIMIENTO**	**RELACION DE MATERIAL CAMBIADO**	**OBSERVACIONES**	**KILOMETRAJE DEL ULTIMO MANTENIMIENTO**
TELURÓMETRO	CALIBRACIÓN	TESTLAB S.A.S	3/08/2019	3/08/2020	-	-	-
	CAMBIO DE BATERÍAS	-	-	Cuando lo requiera	-	-	-
	CAMBIO DE CABLES	-	-	Cuando lo requiera	-	-	-
PINZA VOLTIAMPERIMÉTRICA (PATRÓN)	CALIBRACIÓN	TESTLAB		Anualmente	-	-	
			29/03/2020	29/03/2021			
	CAMBIO DE BATERÍAS	-	-	Cuando lo requiera	-	-	
	INSPECCIÓN VISUAL Y LIMPIEZA	-	-	Cuando lo requiera	-	-	
	CAMBIO DE CABLES	-	-	Cuando lo requiera	-	-	-
PINZAS VOLTIAMPERIMÉTRICA	CAMBIO DE BATERÍAS	-	-	Cuando lo requiera	-	-	-
	INSPECCIÓN VISUAL Y LIMPIEZA	-	-	Cuando lo requiera	-	-	-
	CONTRASTACIÓN		18/06/2019				
			23/08/2019				
			30/11/2019				
			29/01/2020				
			31/03/2020				
EMPLAMADORA DE FIBRA ÓPTICA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (LIMPIEZA)	-	-	Cuando lo requiera	-	-	-
	REEMPLAZO DE ELECTRODOS	-	-	Cuando lo requiera	-	-	-
EQUIPO OTDR	CALIBRACIÓN		-	22/11/2019	-	Se hace prueba de trazabilidad teniendo	-

PLAN DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS/ EQUIPOS							
EQUIPO O MAQUINARIA	**DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO**	**TALLER DONDE SE REALIZA EL MANTENIMIENTO**	**FECHA DEL MANTENIMIENTO**	**FECHA DEL PROXIMO MANTENIMIENTO**	**RELACION DE MATERIAL CAMBIADO**	**OBSERVACIONES**	**KILOMETRAJE DEL ULTIMO MANTENIMIENTO**
		Metricom (Technological solutions experts)		4/12/2019		en cuenta parámetros como longitud de onda, potencia y distancia.	
FWX 672	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS	FORD	9/09/2020	57000 Km	Se le realiza el cambio de aceite	---	48,000
	ALINEACIÓN Y BALANCEO	FORD	9/09/2020	57000 Km	-	-	48,000
	CALIBRACIÓN DE FRENOS	FORD	9/09/2020	57000 Km	-	-	48,000
	REVISIÓN DE BATERÍA Y LUCES	FORD	9/09/2020	57000 Km	-	-	48,000
	CAMBIO DE PASTILLAS	FORD	9/09/2020	CADA 5000 Km	-	-	48,000
	CAMBIO DE LLANTAS	FORD	-	Cuando lo requiera	-	-	-

Tabla 130 Plan de Mantenimiento Vehiculos/ equipos COP 109 de 2020

12.8.4 Control de dispositivos de seguimiento y medición Grupo 3 COP 109 de 2020

BIOTECNOLOGÍA COLOMBIA S.A.S, utilizo dentro de todo el contrato con 5 pinzas Voltiamperimétrica y 1 telurómetro, para las actividades desarrolladas dentro del COP 109 de 2020.

Identificación del equipo			Cantidad disponible	Última fecha de calibración	Próxima fecha de calibración	Condiciones generales del equipo
Equipo	**Fabricante**	**Serie**				
Telurometro	UNI-T	C172758708	1 Und	15-sep-20	15-sep-21	Buen estado- Certificado
Pinza Patrón	UNI-T	C181659516	1 Und	19-mar-20	19-mar-21	Buen estado- Certificado
Cuadrilla 1						
Pinza Voltioamperimétrica	UNI-T	C182598288	1 Und	22-Dic-2020	22-mar-2021	Buen estado- Contrastación
Pinza Voltioamperimétrica	UNI-T	C182597968	1 Und	22-Dic-2020	22-mar-2021	Buen estado- Contrastación
Cuadrilla 2						
Pinza Voltioamperimétrica	UNI-T	C182598294	1 Und	22-Dic-2020	22-mar-2021	Buen estado- Contrastación
Pinza Voltioamperimétrica	UNI-T	C182598305	1 Und	22-Dic-2020	22-mar-2021	Buen estado- Contrastación
Observación	Las pinzas voltioamperimétricas utilizadas para realizar las mediciones en los diferentes mantenimientos están calibradas de acuerdo al equipo patrón.					

Tabla 131 Dispositivos de seguimiento COP 109 de 2020

13 ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

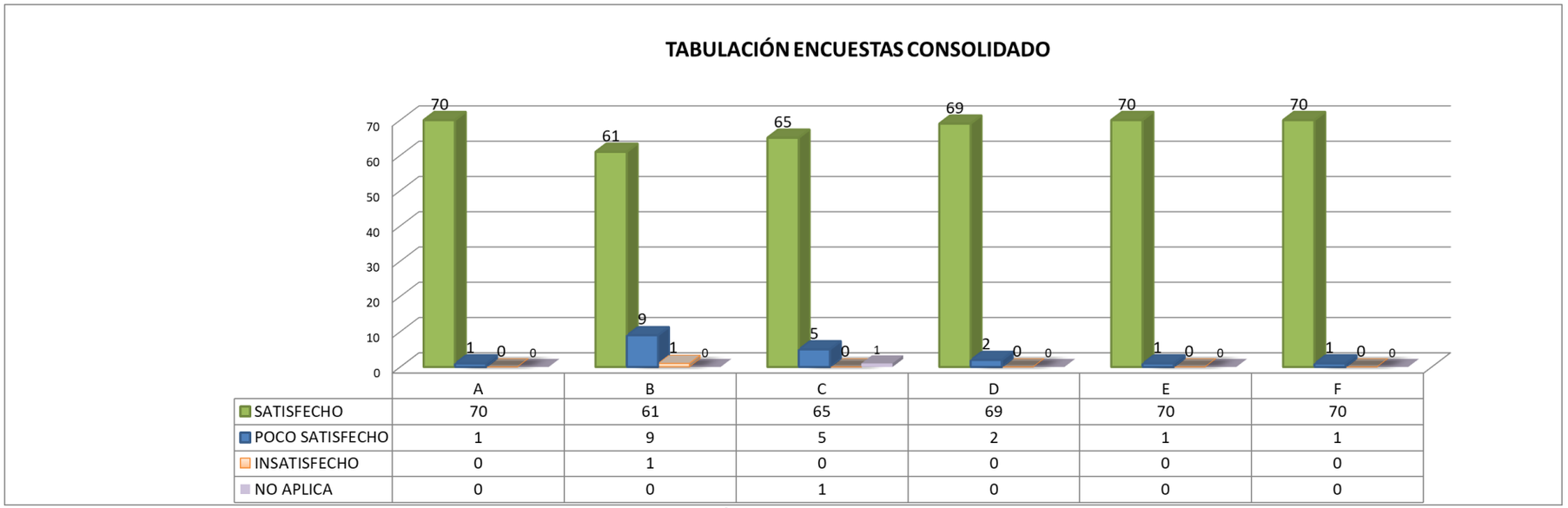
Para el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021, se realizaron 6 encuestas de satisfacción con el fin de identificar el grado de satisfacción del cliente atendido por **Biotecnología Colombia SAS.**

Dentro de todo el contrato se realizaron un total de 71 encuestas, en los meses de junio y julio de 2020, no se realizaron encuestas debido a los protocolos de bioseguridad.

Estas encuestas no dieron a conocer el grado de satisfacción de cada uno de los usuarias a los cuales se les presto el servicio de mantenimiento de alumbrado público con respecto al trabajo realizado por el Grupo 3 durante todo el COP 109 de 2020, y por medio de estas encuestas se realizaron mejoras los tiempos de respuesta a las solicitudes de los usuarios considerado como uno de los puntos más importantes que hace parte del plan de calidad y fue uno de los puntos más esenciales en la mejora continua para futuros contratos en la satisfacción de los clientes.

CONSOLIDADO ENCUSTAS DE SATISFACION GRUPO III																									
ITEM	ASPECTO PARA EVALUAR	SATISFECHO						POCO SATISFECHO						INSATISFECHO						NO APLICA					
		CUADRILLA 1		CUADRILLA 2		TOTAL		CUADRILLA 1		CUADRILLA 2		TOTAL		CUADRILLA 1		CUADRILLA 2		TOTAL		CUADRILLA 1		CUADRILLA 2		TOTAL	
		UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%	UND	%
A	Calidad Servicio Prestado	48	98%	22	100%	70	99%	1	2%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
B	Tiempo de Respuesta a Solicitud	41	84%	20	91%	61	86%	6	12%	3	14%	9	13%	1	2%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%
C	Atención recibida Oficina Servicio al Cliente	45	92%	20	91%	65	92%	2	4%	3	14%	5	7%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	1	1%
D	Grado de satisfacción General	48	98%	21	95%	69	97%	1	2%	1	5%	2	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
E	Actividad realizada cumple con la seguridad, higiene y protección de los usuarios en la zona de trabajo.	48	98%	22	100%	70	99%	1	2%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
F	Ejecución de la labor se encuentra organizada sin residuos que puedan dañar el medio ambiente producto del trabajo.	48	98%	22	100%	70	99%	1	2%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL, ENCUESTAS		CUADRILLA 1		49		CUADRILLA 2		22		TOTAL		71													

Tabla 132 Encuestas de satistafaccion G3



	A	B	C	D	E	F
SATISFECHO	70	61	65	69	70	70
POCO SATISFECHO	1	9	5	2	1	1
INSATISFECHO	0	1	0	0	0	0
NO APLICA	0	0	1	0	0	0

Ilustración 12 Consolidado de encuestas G3

14 PLAN DE GESTION AMBIENTAL

Durante el desarrollo de las actividades desde el 4 de abril al 3 de mayo de 2021, **BIOTECNOLOGIA COLOMBIA S.A.S**, desde su plan ambiental que se aplicó dentro del COP 109 de 2020 se realizaron todas las medidas necesarias para mitigar y minimizar el impacto negativo al medio ambiente producido por las actividades que desarrollan cada una de las cuadrillas y su personal administrativo dentro del contrato, donde se adoptaron para el proyecto los programas de ahorro de energía y separación en la fuente de residuos sólidos, para su aprovechamiento y dentro de la parte administrativa de **BIOTECNOLOGIA COLOMBIA S.A.S,** se aprovechó todo el papel reutilizable minimizando el impacto ambiental durante todo el contrato desarrollado.

El plan ambiental diseñado para el Proyecto, se desarrolló de manera adecuada generando impactos bajos al ambiente y minimizando el uso de papel mediante el programa de reutilización de la empresa, adicional se recicla los componentes de cartón, plástico y papel para dar un reusó, y se finaliza con la disposición adecuada de los elementos de forma transitoria y final en entidades certificadas dando un verdadero enfoque ambiental al Proyecto y desarrollando de manera segura y a cabalidad el plan ambiental diseñado para la obra.

Bajo la declaración de emergencia citada por el Gobierno Nacional de Colombia, el plan ambiental sufrió modificaciones en su matriz de impactos ambientales y en su implementación dentro del punto ecológico creado para cada cuadrilla donde se suministró una bolsa Roja para disposición final de los EPPS usados como medidas de contingencia ante el covid-19.

En cuanto a los EPPS que se han cambiado se llevaron a la oficina y se tienen almacenados en bolsas de reciclaje para poder darle su respectiva disposición final, esto se realizará al momento que se genere un volumen considerable.

14.1 Disposicion final de los residuos

EMPRESAS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS				
GESTOR	**RESIDUOS**	**FECHA DE RADICACIÓN**	**VOLUMEN DISPUESTO**	**ESTADO ACTUAL DEL TRÁMITE**
LITO SAS	RESIDUOS DE ILUMINACIÓN: tubos fluorescentes	13/04/2021	**58KG**	Entregado
AREA METROPOLITINA DE BUCARAMANGA (punto Limpio)	Fotoceldas	16/03/2021	928 partes	Entregado
AREA METROPOLITINA DE BUCARAMANGA (punto Limpio)	partes de luminarias tales como arrancadores, condensadores, socket y fusibles	16/03/2021	**1898** partes	Entregado
BELLO RENACER	Tapas plásticas de fotocelda	17/03/2021	46 kilos	Entregado
BELLO RENACER	partes de luminarias tales como arrancadores, condensadores, socket y fusibles	04/05/2021	23 kilos	Entregado

EMPRESAS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS				
GESTOR	**RESIDUOS**	**FECHA DE RADICACIÓN**	**VOLUMEN DISPUESTO**	**ESTADO ACTUAL DEL TRÁMITE**
AREA METROPOLITINA DE BUCARAMANGA (punto Limpio)	Fotoceldas	29/04/2021	1039 partes	Entregado
AREA METROPOLITINA DE BUCARAMANGA (punto Limpio)	partes de luminarias tales como arrancadores, condensadores, socket y fusibles	29/04/2021	2092 partes	Entregado

Tabla 133 Empresas de recoleccion

Nota: Dentro de la empresa se realizó reutilización del papel.

Las actividades de Mantenimiento de Alumbrado Público generaron residuos peligrosos, especiales, ordinarios. En el caso de residuos peligrosos como bombillos, balastros y fotoceldas los cuales son reintegrados a las bodegas de Alumbrado Público para hacer la disposición final correspondiente.

15 SEÑALIZACION Y DEMARCACION DE AREAS DE TRABAJO – PLAN DE MANEJO DE TRAFICO / PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD VIAL.

Para la señalización y demarcación del área de trabajo se cuenta con 4 colombinas, 6 conos con una altura de 70 cm, cinta de seguridad y 2 paletas de pare/siga.

En el área de trabajo inicialmente se señaliza la grúa con tres conos que forman un ángulo de 45 desde la grúa al andén, posteriormente se señaliza el área de influencia ya sea que se trabaje con la canasta o con la escalera.

DIFICULTADES ENCONTRADAS PARA SEÑALIZAR ÁREAS CUADRILLAS I			
HALLAZGOS PRESENTADOS	**No. DE HALLAZGOS**	**No. REPORTE EN QUE SE PRESENTA LA DIFICULTAD**	**ACCIÓN TOMADA**
Acceso difícil para transportar señalización	-	-	-
Conos y colombinas insuficientes	-	-	-
Otra ¿Cuál? Calles demasiado estrechas	-	-	-
DIFICULTADES ENCONTRADAS PARA SEÑALIZAR ÁREAS CUADRILLAS II			
HALLAZGOS PRESENTADOS	**No. DE HALLAZGOS**	**No. REPORTE EN QUE SE PRESENTA LA DIFICULTAD**	**ACCIÓN TOMADA**
Acceso difícil para transportar señalización.			
Conos y colombinas insuficientes.			
Otra ¿Cuál? Calles demasiado estrechas.			

Tabla 134 Relacion de dificultades en la señalizacion G3

16 SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El plan de seguridad y salud en el trabajo diseñado para el COP 109 de 2020 se desarrolló de manera adecuado generando una prevención de lesiones y accidentes de trabajo, esto se llevó a cabo por medio de charlas en seguridad y salud en el trabajo de 5 minutos, inspecciones de

seguridad, análisis de trabajo seguro, preoperacionales para cada uno de los vehículos de igual forma dentro de nuestro plan en SST, se evidencio que cada uno de las cuadrillas realizo autocuidado en cada una de sus actividades y cumplimento así las políticas en SST, Dando asi un verdadero enfoque al plan de seguridad y salud en el trabajo.

Dentro del proyecto para el COP 109 de 2020, se presentó un accidente de trabajo grave el cual se le realizó la investigación de este accidente y se generaron acciones preventivas sobre el este, permitiendo así, que no se volviera a presentar este tipo de accidentes durante las actividades desarrolladas en el contrato, por medio de estas actividad se realizaron acciones de mejora para los programas de prevención y promoción den seguridad y salud en el trabajo, y así se le dio cumplimiento a la normatividad legal vigente en seguridad y salud en el trabajo.

16.1.1 MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS EVALUACION Y VALORACION DE RIESGOS

En el COP 109 de 2020, los técnicos electricistas del grupo 3 del proyecto de mantenimiento de alumbrado público de Bucaramanga se encontraban expuestos a diferentes peligros, por este motivo **BIOTECNOLOGÍA COLOMBIA S.A.S** los identificó, evaluó y valoró los riesgos con el fin de establecer controles y de esta forma disminuir los **AT y EL** durante el desarrollo de las actividades ejecutadas.

Acorde al riesgo biológico por contagio del virus **COVID 19** (pandemia mundial), se realizó actualización de la Matriz de riesgos con respecto a las consecuencias y controles ante los riesgos presentes en cada una de las actividades desarrolladas y la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales con respecto el manejo de residuos de protección contra el **COVID 19**.

IPEVR CUADRILLAS 1 y 2			
CLASIFICACIÓN	**DESCRIPCION**	**CONSECUENCIA**	**CONTROL**
Biológico	Picaduras (mosquitos, entre otros)	Dengue, sika, chicunguña, etc.	Ropa de trabajo
	Mordeduras	Rabia, enfermedades infectocontagiosas.	Ropa de trabajo, guantes.
	Fluidos o excrementos	Enfermedades infectocontagiosas.	Ropa de trabajo, guantes.
	Virus (COVID-19)	Dolor de garganta, tos, goteo, nasal, fiebre, dificultad para respirar aguda, neumonía, en caso de no realizar el tratamiento adecuado puede causar la muerte	Disminuir el tiempo de exposición al virus, desinfección con alcohol de herramientas, materiales y vehículos. Uso de guantes de látex o nitrilo, tapabocas. Lavado periódico de manos con agua y jabón.
Físico	Temperaturas extremas	Deshidratación, golpe de calor, fatiga, cansancio.	Hidratación.
	Radiaciones no ionizantes	Deficiencia vitamina d en la piel, quemaduras leves, cáncer de piel.	Protector solar, ropa de trabajo, hidratación
	Ruido (tráfico vehicular)	Dolor de cabeza	Ninguno (los niveles no generan un riesgo significativo para los empleados)
	Iluminación (luz solar)	Ardor, molestias oculares.	Gafas oscuras
Químico	Material particulado	Afectación al sistema respiratorio, neumoconiosis, irritación de vías respiratorias, tos, alergias.	Mascarilla para material particulado.
	Contacto con sustancias químicas/ Manipulación de grasas, combustible.	Irritación de la piel y ojos. Afectaciones al sistema nervioso central.	Instructivo para el manejo de productos químicos. Hojas de seguridad disponibles, etiquetado de sustancias. Capacitación en gestión del riesgo químico. Señalización de advertencia y/u obligación. Uso de dotación operativa y EPP´s básicos, gafas de seguridad
	Gases y Vapores/ Manejo de bombillas de mercurio y sodio.	Enfermedades respiratorias, intoxicaciones.	Uso de dotación operativa y EPP. Gafas de seguridad, guantes, máscara.
Condiciones de seguridad	Trabajo en alturas	Contusiones, fracturas, muerte	Equipo de trabajo en alturas (arnés de cuerpo completo dieléctrico, eslinga de posicionamiento, línea de vida, eslinga con absorvedor)
	Eléctrico	Quemaduras, electrocución, muerte.	Guantes de seguridad (carnaza, vaqueta, dieléctricos clase 00 y clase 2), herramientas y equipos dieléctricos y/o aislados.
	Accidentes de transito	Contusiones, fracturas, muerte.	Uso de cinturón de seguridad, capacitaciones sobre seguridad vial.

IPEVR CUADRILLAS 1 y 2			
CLASIFICACIÓN	**DESCRIPCION**	**CONSECUENCIA**	**CONTROL**
	Públicos (robos)	Contusiones, fracturas, heridas por arma de fuego o arma corto punzante, muerte	Acompañamiento de presidentes de junta de acción comunal y policía.
	Locativo (superficie de trabajo irregulares)	Caídas al mismo nivel (fracturas, contusiones)	Ropa de trabajo
	Mecánico (proyección de objetos)	Laceraciones en el rostro.	Gafas de seguridad (clara u oscura)
	Tecnológico (explosiones)	Quemaduras, muerte.	Ropa de trabajo, guantes, careta, gafas de seguridad.
Biomecánico	Manipulación de cargas	Enfermedades musculo esqueléticas	Capacitaciones manejo adecuado de cargas.
	Carga estática	Desordenes de trauma acumulativo, dolor de piernas, fatiga, cansancio.	Pausas activas
	Carga dinámica (extremidades superiores)	Fatiga, Manguito rotador, enfermedad de Quervain, bursitis, Epicondilitis, tendinitis, síndrome de túnel del carpo	Pausas activas, capacitación sobre higiene postural, sistema de vigilancia epidemiológico.
Fenómenos naturales	Sismo	Fracturas, contusiones	Aplicar evacuación del área de trabajo a un punto de encuentro seguro.
	Precipitaciones	Electrocución	Suspender actividades

Tabla 135. IPVER Biotecnología Colombia SAS

16.2 PLAN DE EMERGENCIA

BIOTECNOLOGÍA COLOMBIA S.A.S Dentro del COP 109 de 2020, el plan de emergencias diseñado se desarrolló de manera adecuada esto se llevó a cabo por medio de la identificación de cada una de las amenazas a las cuales se vieron expuestos los trabajadores durante la ejecución de las actividades que se desarrollaron dentro del proyecto de mantenimiento de alumbrado público. Así mismo se establecieron los procedimientos a seguir en caso, si se hubiese presentado una emergencia, donde este plan de emergencia involucro a cada una de las cuadrillas del área de mantenimiento, y esto se desarrolló por capacitaciones dictadas por **ARL AXA COLPATRIA**, el cual fue un apoyo incondicional en desarrollo y aplicación de este plan de emergencia diseñado para el contrato.

Dentro de este plan se desarrollaron actividades de inspección de cada uno de los elementos de emergencia y así se le dio cumplimento con la normatividad legal vigente

GRUPO 1	*ELEMENTO DE EMERGENCIA*	*CANTIDAD*
CUADRILLA 2	*BOTIQUIN*	*1*
TTT 831	*EXTINTOR*	*1*
	CAMILLA	*1*
CUADRILLA 1	*BOTIQUIN*	*1*
WOM 057	*EXTINTOR*	*1*
	CAMILLA	*1*

Tabla 136 Equipos de emergencia G3

16.2.1 Inspeccion equipos de emergencia G3

El 18 de marzo de 2021, se realiza la inspección de camilla, el 18 de marzo de 2021 de botiquines, equipos de protección contra caídas.

16.2.1.1 Inspeccion Camilla G3

INSPECCIÓN DE CAMILLAS			
GRUPO	**FECHA DE INSPECCIÓN**	**CANTIDAD**	**NOVEDADES**
CUADRILLA 1 WOM 057	18/03/2021	1	

INSPECCIÓN DE CAMILLAS			
GRUPO	**FECHA DE INSPECCIÓN**	**CANTIDAD**	**NOVEDADES**
CUADRILLA 2 TTS 831	18/03/2021	1	

Tabla 137 Inspeccion camilla G3

16.2.1.2 Inspeccion Botiquin G3

INSPECCIÓN DE BOTIQUÍN					
GRUPO	***FECHA DE INSPECCIÓN***	***CANTIDAD DE BOTIQUINES INSPECCIONADOS***	***FECHAS DE VENCIMIENTO ELEMENTOS PERECEDEROS***		
CUADRILLA 2 /TTT 831	18/03/2021	*1*	*Gasa*	*4 und*	*11/2022*
			Vendas elásticas	*2 und*	*09/2023*
			Curitas	*Caja (100und)*	*08/2021*
			Micropore	*1 und*	------
			Solución salina	*1 und*	*06/2021*
			Guantes de latex	*2 und*	-------
			Tijeras	*1 und*	------
			Toallas higiénicas	*1 und*	------
			Sales de hidratación oral	*2 und*	*06/2021*
			Baja lengua	*5 und*	-------
			Tapa bocas	*1 und*	-------
			Jeringa	*1 und*	*27/12/2023*
			Algodón	*1 und*	*05/2024*
			Jabón quirúrgico	*1 und*	-------
			Termómetro	*1 und*	
			Yodopovidona solución	*1 und*	*04/2021*
			Botella de agua	*1 und*	*04/05/2021*
			Mascara RCP tipo pocket	*1 und*	-------
			Parche ocular	*3 und*	-------
			Agua Oxigenada		
			Gasa y vendaje de tela compresa	*3 und*	*05/2022*
			Vendaje triangular	*5 und*	-------
			Aplicadores de algodón	*5 und*	-------
CUADRILLA 1 WOM 057	*18/03/2021*	*1*	*Micropore*	*1 und*	*10/2020*
			Thimenosal	*1 und*	*11/2022*
			Gasa	*1 und*	*05/2023*
			Algodón	*1 und*	*05/2024*
			Alcohol	*1 und*	*05/2022*
			Agua oxigenada	*1 und*	*09/2020*
			Espadadrapo	*1 und*	*08/2021*
			tapabocas	*1 und*	----
			guantes	*1 und*	----
			bajalenguas	*Pack x5*	----
			Sales de hidratación oral	*1 und*	*01/2022*
			Mascara RCP tipo pocket	*1 und*	-----
			Parche ocular	*1 und*	------
			Agua Oxigenada	*1 und*	*11/2021*
			Gasa y vendaje de tela compresa	*4 und*	*12/22*
			Venda triangular	*4 und*	-----
			Espadadrapo	*1 und*	-----
			Aplicadores de algodón	*5 und*	-----

Tabla 138 Inspeccion Botiquin G3

16.2.1.3 Inspeccion Extintor

Para el periodo del periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021, se realizaron las inspecciones de los extintores de las cuadrillas uno y dos, donde se evidencio que se encontraban en estado óptimo.

INSPECCIÓN EXTINTOR					
GRUPO	**FECHA DE INSPECCIÓN**	**TIPO DE EXTINTOR**	**CAPACIDAD**	**VENCIMIENTO**	**NOVEDADES**
CUADRILLA 2/ TTT 831	18/03/2021	Multipropósito/ABC	30 libras	08/2021	
CUADRILLA 1/ WOM 057	18/03/2021	Multipropósito/ABC	30 libras	08/2021	

Tabla 139 Inspeccion extintor G3

16.2.2 Ubicación de MEDEVAC

Tabla 140 Indicadores de accidentalidad

Durante el desarrollo del COP 109 de 2020, desde el área de seguridad y salud en el trabajo se realizó actualización del MEDEVAC el cual fue entregado a cada una de las cuadrillas y se socializo mediante una capacitación.

Para el proyecto se realizó una modificación de este, acorde al riesgo biológico por contagio de COVID-19, el cual se modificó el MEDEVAC dejando así plasmados los datos como números de emergencias y flujo grama de cómo actuar si se hubiese presentado un caso positivo de COVID-19 y a dónde se debía acudir.

16.3 INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD Y AUSENTISMOS DEL G3

Desde el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021, casos de accidentalidad. A continuación, se observa la tabla de indicadores

16.3.1 Indicadores de accidentalidad G3

FORMULA FRECUENCIA DE ACCIDENTALIDAD												
(Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100												
Frecuencia de accidentalidad	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**mar-21**	**abr-21**	**may-21**
Numerador	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denominador	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Resultado	**0%**	**0%**	**13%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	Por cada ocho (08) trabajadores que laboraron en el mes, se presentó un accidente en el mes de agosto de 2020											

FORMULA SEVERIDAD DE ACCIDENTALIDAD												
Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes + número de días cargados en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100												
Severidad de accidentalidad	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**mar-21**	**abr-21**	**may-21**
Numerador	**0**	**0**	**13**	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denominador	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Resultado	**0%**	**0%**	**163%**	**213%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	Por cada ocho (08) trabajadores que laboraron en el mes, se perdieron 30 días por accidente de trabajo											

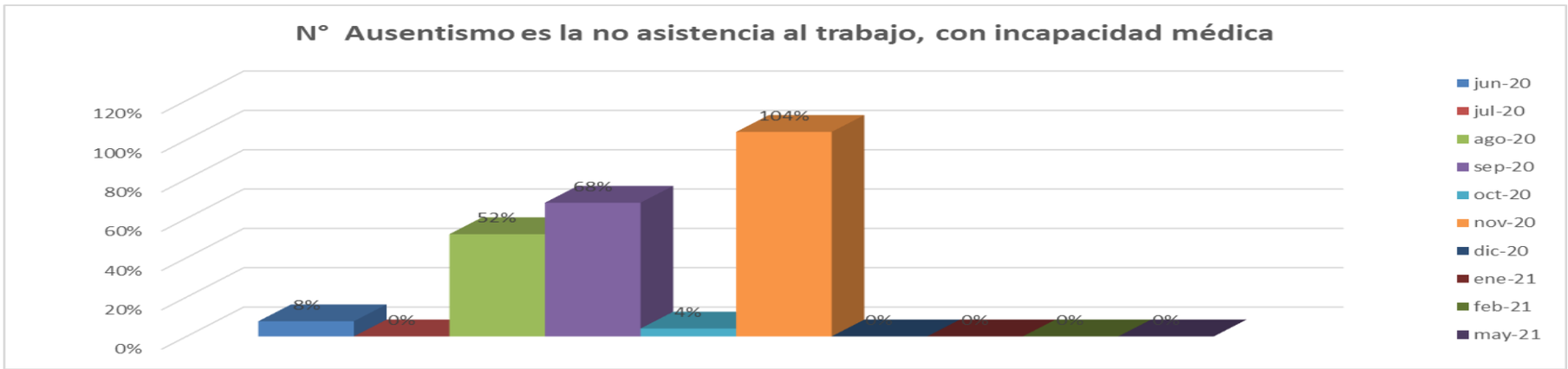
FORMULA PROPORCIÓN DE ACCIDENTALIDAD TRABAJO MORTALES													
(Número de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año / Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año) * 100													
Proporción de accidentes de trabajo mortales	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**mar-21**	**abr-21**	**may-21**	**TERMINACIÓN DEL PROYECTO**
Numerador	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Denominador	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Resultado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	En el año 2020 y en transcurso del 2021, el 0% de accidentes de trabajo fueron mortales												

FORMULA PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL													
(Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo "Z" / Promedio de trabajadores en el periodo "Z") * 100.000													
Prevalencia de la enfermedad laboral	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**mar-21**	**abr-21**	**may-21**	**TERMINACIÓN DEL PROYECTO**
Numerador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denomienador	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Resutado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	Por cada 100.000 trabajadores existen 0 casos de enfermedad laboral en el periodo												

FORMULA INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL													
(Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo "Z" / Promedio de trabajadores en el periodo "Z") * 100.000													
Incidencia de la enfermedad laboral	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**mar-21**	**abr-21**	**may-21**	**TERMINACIÓN DEL PROYECTO**
Numerador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denomienador	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Resutado	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
Interpretación	Por cada 100.000 trabajadores existen 0 casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo Z												

FORMULA AUSENTISMO												
(Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes / Número de días de trabajo programados en el mes) * 100												
Ausentismo por causa médica	**jun-20**	**jul-20**	**ago-20**	**sep-20**	**oct-20**	**nov-20**	**dic-20**	**ene-21**	**feb-21**	**mar-21**	**abr-21**	**may-21**
Numerador	2	0	13	17	1	26	0	0	0	0	0	0
Denomienador	26	25	25	25	25	25	23	3	24	27	23	3

FORMULA AUSENTISMO												
(Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes / Número de días de trabajo programados en el mes) * 100												
Ausentismo por causa médica	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21
Resutado	8%	0%	52%	68%	4%	104%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Interpretación	En el mes de agosto de 2020 se perdió el 52%, el mes de septiembre se perdió 68%, en el mes de octubre se perdió el 4%, en el mes de noviembre se perdió 104% de días programados de trabajo por incapacidad médica											



16.3.2 Reporte de accidentalidad

Para el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021, no se presenta accidentes de trabajo y ningún tipo de ausentismo laboral.

Durante el desarrollo del COP 109 de 2020, se presento un accidente de trabajo el día 18 de agosto del 2020, el cual genero 30 días de incapacidad.

Nota: Se deja adjunto en el anexo 29. El certificado emitido por la ARL AXA COLPATRIA, en cuanto a los cierres de accidentalidad durante la ejecución del COP 109 de 2020, para los años 2020 y 2021.

AUSENTISMO CUADRILLAS I, II, GRUPO III								
Identificación	Nombres y Apellidos	Cargo	Tipo de Incapacidad	Días Inc.	Fecha Inicio	Fecha Final	Nombre Entidad	Observaciones
88033316	Sergio Luis Gómez Arteta	Profesional HSEQ	ATG	30	18/08/2020	18/09/2020	Axa Colpatria	-

Tabla 141 Reporte de accidentalidad G3

16.3.3 Indicadores de ausentismo G3

RELACION DE EVENTOS POR CAUSA MEDICA													
PERIODO / VARIABLES		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL, ANUAL
N° TOTAL DE TRABAJADORES	N.T.T.	0	0	0	0	0	8	8	8	8	8	8		48
N° TOTAL DE HORAS HOMBRE TRABAJADAS (HHT)	H.H.T.	0	0	0	0	0	1088	1664	1560	1528	1664	1472		8976
N° DE ACCIDENTES COMUNES (A.C.) O ENFERMEDADES GENERALES (E.G.)	A.C. - E.G.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1		3
N° DE DÍAS DE INCAPACIDAD POR ACCIDENTES COMUNES (A.C.) O ENFERMEDADES GENERALES (E.G.)	D.I.	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	26		29

Tabla 142 indicadores de ausentismo G3

16.3.4 Reporte de ausentismo

Para el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021, no se presentan accidente de trabajo y ausentismo en el periodo.

AUSENTISMO CUADRILLAS I, II, GRUPO III								
Identificación	**Nombres y Apellidos**	**Cargo**	**Tipo de Inc**	**Días Inc.**	**Fecha Inicio**	**Fecha Final**	**Nombre Entidad**	**Obser v**
1098646524	FREDDY ANDRES MANCERA FLORIDO	Tec. Elect	EG	2	19/06/2020	20/06/2020	Coomeva	-
1098646524	FREDDY ANDRES MANCERA FLORIDO	Tec. Elect	Calamidad	5	27/07/2020	31/07/2020	-	-
88033316	SERGIO LUIS GOMEZ ARTETA	HSEQ	ATG	30	19/08/2020	17/09/2020	Axa Colpatria	
1096223334	RENE ALEXANDER ARENAS CASTELLANOS	Tec. Elect	EG	1	16/10/2020	16/10/2020	Nueva Eps	
1096223334	RENE ALEXANDER ARENAS CASTELLANOS	Tec. Elect	Calamidad	5	17/11/20	21/11/20	–	–
3876538	LUIS MIGUEL GARCÍA BARRENECHE	Tec. Elec	EG	13	18/11/20	30/11/20	Coomeva	–
1095816092	YATHIR EDUARDO FLOREZ TARAZONA	Tec. Elec	Lic. Paternidad	8	09/11/20	18/11/20	Salud Total	–

Tabla 143. Ausentismo Cuadrillas I y II

El día martes 6 de abril del 2021, se presenta un incidente, el cual fue un intento de robo al camión grúa de la cuadrilla de la noche, donde le ocasionan un daño en panorámico frontal del vehiculó, donde se causo fue daños materiales mas no del personal. Se deja registro fotográfico del incidente.



16.4 PERMISOS DE TRABAJO Y ANALISIS DE TRABAJO SEGURO.

Dentro la ejecución del COP 109 de 2020, se diligenciaron cada uno de los permisos de trabajo y análisis de trabajo seguro, de forma correcta por el personal que laboro en cada una de las cuadrillas dando así el cumplimiento a la resolución 1409 de 2012, y dejando un registro verificable de las condiciones de trabajo, equipos y herramientas usadas que se utilizaron para el desarrollo de las actividades de mantenimiento del alumbrado público

16.4.1 Análisis de trabajo seguro.

Durante la ejecución del COP 109 de 2020, se realizaron cada uno de los análisis de trabajo seguro, el cual fueron diligenciados por los trabajadores que se encontraban vinculados dentro del contrato realizaron los análisis de trabajo seguro en alturas por cada una de las órdenes ejecutadas.

Véase a detalle los ATS diligenciados durante todo el contrato y en el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021, por el COP 109 DEL 2020 Grupo III.

CUADRILLA	PERIODO	No: ACT. REALIZADAS	No. DE ATS RELIZADOS	CONTROLES PRINCIPALES	OBSERVACIONES
Cuadrilla 1	11-30/06/2020	56	56		
Cuadrilla 2	11-30/06/2020	59	59		
Cuadrilla 1	1-31/07/2020	28	28		
Cuadrilla 2	1-31/07/2020	26	26		
Cuadrilla 1	1-31/08/2020	23	23		
Cuadrilla 2	1-31/08/2020	22	22		
Cuadrilla 1	1-30/09/2020	30	30		
Cuadrilla 2	1-30/09/2020	25	25		
Cuadrilla 1	1-31/10/2020	25	25		
Cuadrilla 2	1-31/10/2020	26	26		
Cuadrilla 1	1-30/11/2020	23	23		
Cuadrilla 2	1-30/11/2020	20	20		
Cuadrilla 1	1-23/12/2020	20	20		
Cuadrilla 1	28/01/2021 a 03/02/2021	7	7		
Cuadrilla 2	1-23/12/2020	20	20		
Cuadrilla 2	28/01/2021 a 03/02/2021	7	7		
Cuadrilla 1	4-28/02/2021	27	27		
Cuadrilla 1	1-4/03/2021	4	4		
Cuadrilla 2	4-28/02/2021	19	19		
Cuadrilla 2	1-4/03/2021	4	4		
Cuadrilla 1	4-31/03/2021	36	36		
Cuadrilla 1	1-3/04/2021	0	0		
Cuadrilla 2	4-31/03/2021	47	47		-
Cuadrilla 2	1-3/04/2021	0	0		-
Cuadrilla 1	4-31/04/2021	45	45		
Cuadrilla 1	1-3/05/2021	1	1		
Cuadrilla 2	4-31/04/2021	48	48		
Cuadrilla 2	1-3/05/2021	1	1		
TOTAL		**651**	**651**		

Tabla 144 ATS G3

Para los días 1 de mayo que fue un día festivo y 3 de mayo del presente año se realizó entrega de quipos y herramientas en la oficina de biotecnología por terminación del proyecto.

16.4.2 Permisos de trabajo en alturas

Durante la ejecución del COP 109 de 2020 se realizaron los permisos de trabajos en alturas diligenciados por los trabajadores que se encontraban vinculados durante la ejecución del contrato, y los que se realizaron durante el periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021

CUADRILLA UNO – DOS					
GRUPO	**PERIODO**	**No: PERMISOS DE ALTURAS**	**No. ACTIVIDADES QUE REQUIEREN TRABAJO EN ALTURAS**	**PERSONAS QUE AUTORIZAN LOS PTA**	**OBSERVACIONES**
Cuadrilla 1	11-30/06/2020	56	56	Evencio Torres	
Cuadrilla 2	11-30/06/2020	59	59	Oswaldo Basto	
Cuadrilla 1	1-31/07/2020	28	28	Evencio Torres	
Cuadrilla 2	1-31/07/2020	26	26	Oswaldo Basto	
Cuadrilla 1	1-31/08/2020	24	24	Evencio Torres	
Cuadrilla 2	1-31/08/2020	23	23	Oswaldo Basto	
Cuadrilla 1	1-30/09/2020	30	30	Evencio Torres	
Cuadrilla 2	1-30/09/2020	25	25	Oswaldo Basto	
Cuadrilla 1	1-31/10/2020	25	25	Evencio Torres	
Cuadrilla 2	1-31/10/2020	26	26	Oswaldo Basto	
Cuadrilla 1	1-30/11/2020	23	23	Evencio Torres	
Cuadrilla 2	1-30/11/2020	20	20	Oswaldo Basto	
Cuadrilla 1	1-23/12/2020	19	19	Evencio Torres	
Cuadrilla 1	28/01/2021 a 03/02/2021	7	7	Evencio Torres	
Cuadrilla 2	1-23/12/2020	19	19	Oswaldo Basto	
Cuadrilla 2	28/01/2021 a 03/02/2021	7	7	Oswaldo Basto	
Cuadrilla 1	4-28/02/2021	28	28	Evencio Torres	
Cuadrilla 1	1-4/03/2021	4	4	Evencio Torres	
Cuadrilla 2	4-28/02/2021	21	21	Oswaldo Basto	
Cuadrilla 2	1-4/03/2021	4	4	Oswaldo Basto	
Cuadrilla 1	4-31/03/2021	36	36	Evencio Torres	
Cuadrilla 1	1-3/04/2021	0	0	Evencio Torres	
Cuadrilla 2	4-31/03/2021	47	47	Oswaldo Basto	
Cuadrilla 2	1-3/04/2021	0	0	Oswaldo Basto	
Cuadrilla 1	4-30/04/2021	45	45	Evencio Torres	
Cuadrilla 1	1-3/05/2021	0	0	Evencio Torres	**No se realizan trabajo en altura y eléctricos**

CUADRILLA UNO – DOS					
GRUPO	**PERIODO**	**No: PERMISOS DE ALTURAS**	**No. ACTIVIDADES QUE REQUIEREN TRABAJO EN ALTURAS**	**PERSONAS QUE AUTORIZAN LOS PTA**	**OBSERVACIONES**
Cuadrilla 2	4-30/04/2021	47	47	Oswaldo Basto	
Cuadrilla 2	1-3/05/2021	0	0	Oswaldo Basto	**No se realizan trabajo en altura y eléctricos**
TOTAL		**649**	**649**		

Tabla 145 PTA G3

16.4.3 PERMISOS DE TRABAJO IZAJE DE CARGAS

Para el periodo del 4 de marzo al 3 de abril de 2021, no se realizaron manejos de carga manual, "izajes de carga no critica" como puede verse a detalle en el siguiente cuadro.

CUADRILLA	No: PERMISOS DE IZAJE	No. ACTIVIDADES QUE REQUIEREN IZAJE	PERSONAS QUE AUTORIZAN LOS PT	OBSERVACIONES
Cuadrilla 1	0	0	-	-
Cuadrilla 2	0	0		
TOTAL	0	0		

Tabla 146. Permiso de Trabajos de izajes de carga

16.5 VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

A continuación, se darán a conocer los equipos que se utilizaron y se verificaron dentro del COP 109 de 2020 por la empresa **BIOTECNOLOGIA COLOMBIA SAS,** durante la ejecución del proyecto.

ARNÉS CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	**LOTE/SERIE**	**FECHA DE FABRICACIÓN**	**FECHA DE RECERTIFICACIÓN**	**ESTADO**
1	455223027	10/2018	*10/03/2020*	Bueno
2	455811028	11/2018	*10/03/2020*	Bueno
3	459603007	05/19	*18/09/2020*	Bueno
4	459603006	05/19	*18/09/2020*	Bueno
5	459725085	05/19	*18/09/2020*	Bueno
6	459725087	05/19	*18/09/2020*	Bueno
TOTAL ARNESES EN BUENAS CONDICIONES			**6**	
ARNESES INSPECCIONADOS			**6**	
% CUMPLIMIENTO			**100%**	

Tabla 147 arnes cuadrilla 1 y 2 G3

ESLINGA CON ABSORBEDOR CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	**LOTE/SERIE**	**FECHA DE FABRICACIÓN**	**FECHA DE RECERTIFICACIÓN**	**ESTADO**
1	L01564/01	03/2019	------	Bueno

ESLINGA CON ABSORBEDOR CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	**LOTE/SERIE**	**FECHA DE FABRICACIÓN**	**FECHA DE RECERTIFICACIÓN**	**ESTADO**
2	L01564/04	03/2019	16/03/2020	Bueno
3	L01564/05	03/2019	16/03/2020	Bueno
4	L01564/06	03/2019	16/03/2020	Bueno
5	L01564/07	03/2019	16/03/2020	Bueno
6	L01564/09	03/2019	16/03/2020	Bueno
TOTAL ESLINGAS CON ABSORBEDOR EN BUENAS CONDICIONES			**6**	
ESLINGAS CON ABSORBEDOR INSPECCIONADOS			**6**	
% CUMPLIMIENTO			**100%**	

Tabla 148 eslinga con absorbedor cuadrilla 1 y 2 G3

ESLINGA DE POSICIONAMIENTO CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	***LOTE/SERIE***	***FECHA DE FABRICACIÓN***	***FECHA DE RECERTIFICACIÓN***	***ESTADO***
1	L2269/21	04/2019	*16/03/2024*	Bueno
2	L2269/14	04/2019	------	Bueno
3	L2949/13	05/2019	*18/09/2020*	Bueno
4	L2949/10	05/2019	*18/09/2020*	Bueno
5	L2949/19	05/2019	*18/09/2020*	Bueno
6	L2949/15	05/2019	———	Bueno
TOTAL ESLINGAS DE POSICIONAMIENTO EN BUEN ESTADO			***6***	
ESLINGAS DE POSICIONAMIENTO INSPECCIONADOS			***6***	
% CUMPLIMIENTO			***100%***	

Tabla 149 eslinga de posicionamiento G3

TIE OFF CUADRILLAS 1 Y 2				
ÍTEM	***LOTE/SERIE***	***FECHA DE FABRICACIÓN***	***FECHA DE RECERTIFICACIÓN***	***ESTADO***
1	L2361/02	04/2019	16/03/2024	Bueno
2	L2361/22	04/2019	16/03/2024	Bueno
TOTAL TIE OFF EN BUEN ESTADO			***2***	
TIE OFF INSPECCIONADOS			***2***	
% CUMPLIMIENTO			***100%***	

Tabla 150 Tie Off cuadrilla 1 y 2 G3

SISTEMA LINEAS DE VIDA				
ÍTEM	***LOTE/SERIE***	***FECHA DE FABRICACIÓN***	***FECHA DE RECERTIFICACIÓN***	***ESTADO***
1	*6964000 /6964001*	*05/2019*	*------*	*Bueno*
2	*6964000 /6964000*	*05/2019*	*------*	*Bueno*
TOTAL, TIE OFF EN BUEN ESTADO			***2***	
TIE OFF INSPECCIONADOS			***2***	
% CUMPLIMIENTO			***100%***	

Tabla 151. Línea de vida. Cuadrillas 1 y 2

16.6 ENTREGA DE DOTACION Y EPPs

BIOTECNOLOGIA COLOMBIA SAS, dentro la ejecución del COP 109 de 2020 y por medio de la aplicación de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, Se realizo la entrega de dotación y EPP para cada uno de los trabajadores que se encontraban vinculados dentro del contrato, así se le dio cumplimento a la resolución 2400 de 1979, decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019.

EPP Y DOTACIÓN ENTREGA AL PERSONAL			
FECHA	**ELEMENTO**	**CANTIDAD ENTREGADA**	**MOTIVO**
12/06/2020	Camisa y pantalón	2 und	primera entrega
	Botas dieléctricas	1 par	primera entrega
	Casco Dieléctrico	1 und	primera entrega
	Tapa bocas antifluido	2 und	primera entrega
	Guantes de vaqueta	1 par	primera entrega
	Guantes de precisión	1 par	primera entrega
	Guantes dieléctricos	1 par	primera entrega
	Gafas de Seguridad	1 und	primera entrega
07/07/2020	Tapa bocas antifluido	2 und	Segunda entrega
	Guantes de precisión	1 Par	Segunda entrega
10/09/2020	Tapa bocas antifluido	2 und	Tercera entrega
17/09/2020	Guantes de hilaza con recubrimiento	1 Par	Tercera entrega
20/10/2020	Tapa bocas antifluido	2 und	Cuarta Entrega
20/10/2020	Guantes de precisión	1 Par	Cuarta Entrega
26/10/2020	Gafas de Seguridad	1 Und	Cuarta Entrega
20/11/2020	Tapa bocas antifluido	2 Und	Quinta entrega
20/11/2020	Guantes de precisión	1 Par	Quinta entrega
20/11/2020	Gafas de Seguridad	1 Und	Quinta entrega
28/01/2021	Gafas de Seguridad	1 Und	Sexta entrega
28/01/2021	Guantes de precisión	1 Par	Sexta entrega
28/01/2021	Tapa bocas antifluido	2 Und	Sexta entrega
25/02/2021	Gafas de Seguridad	1 Und	Sexta entrega
25/02/2021	Guantes de precisión	1 Par	Sexta entrega
25/02/2021	Tapa bocas antifluido	26 Und	Sexta entrega
05-31/03/21	Tapa bocas antifluido	192 unid	Séptima entrega
04-30/04/21	Tapa bocas antifluido	192 unid	Octava entrega

Tabla 152 Dotacion y Epps G3

16.7 HERRAMIENTAS DE LAS CUADRILLAS 1 Y 2 G3

Dentro la ejecución del COP 109 de 2020 se realizado entrega e inspección de herramientas menores correspondientes a cada una de las cuadrillas que se encontraban vinculadas al proyecto y al momento de la inspección realizada se encontraron funcionales, sin modificaciones, ergonómicas y en buen estado como se refleja en las siguientes tablas

OTROS EQUIPOS				
ÍTEM	ELEMENTO	FECHA DE INSPECCIÓN	FECHA DE CERTIFICACIÓN	ESTADO
1	ESCALERA EN FIBRA DE VIDRIO	17/02/2020	28/01/2021	Bueno
			28/01/2021	Bueno
2	ESCALERA DE TIJERA	17/02/2020	N/A	Bueno
3	MOSQUETONES	17/02/2020	N/A	Bueno
4	FRENO O ARRESTADOR	17/02/2020	N/A	Bueno
5	PORTA MOSQUETON	17/02/2020	N/A	Bueno
6	MANILA GLOBAL	17/02/2020	N/A	Bueno
EQUIPOS EN BUENAS CONDICIONES			6	
EQUIPOS INSPECCIONADOS			6	
% CUMPLIMIENTO			100%	

Tabla 153. Inspección Otros equipos EPCC

CUADRILLA 1				
HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
DESCRIPCIÓN	CANT REQUERIDA	CANT DISPONIBLE	ESTADO	OBSERVACIONES
Equipos de primeros auxilios	1	1	Bueno	
Pértiga en fibra de vidrio	1	1	Bueno	
Pinza voltiamperimétrica	2	2	Bueno	
Llaves de expansión	3	3	Bueno	
Destornillador de pala	3	3	Bueno	
Destornillador de estrella	3	3	Bueno	
Cinta de seguridad	1	1	Bueno	
Manilla global	1	1	Bueno	
Alicate aislado	3	1	Bueno	
Escalera de extensión en fibra de vidrio	1	1	Bueno	
Conos de seguridad	6	6	Bueno	
Señalizador tubular o colombina	4	4	Bueno	
Flexómetro	3	3	Bueno	
Porra mediana	1	1	Bueno	
Porra pequeña	1	1	Bueno	
Paladraga	1	1	Bueno	
Barra	1	1	Bueno	
Pica	1	1	Bueno	
Pala	1	1	Bueno	
Zunchadora	1	1	Bueno	
Escalera de tijera	1	1	Bueno	
Llaves bristol (mm y pulgadas)	2	2	Bueno	
Cizalla	1	1	Bueno	
Elementos de aseo	1	1	Bueno	
Cincel	1	1	Bueno	
Segueta con hojas	1	1	Bueno	
Sonda gruesa	1	1	Bueno	

CUADRILLA 1				
HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
DESCRIPCIÓN	***CANT REQUERIDA***	***CANT DISPONIBLE***	***ESTADO***	***OBSERVACIONES***
Machete con funda	*1*	*1*	*Bueno*	
Juego Rachet de copas	*1*	*1*	*Bueno*	
Detector de presencia de tensión	*1*	*1*	*Bueno*	
Ponchadora calibres 6-2/0	*1*	*1*	*Bueno*	
Destornillador de pala tipo bornero	*3*	*3*	*Bueno*	
Destornillador de estrella tipo bornero	*3*	*3*	*Bueno*	
Pulidora con discos para corte de metal	*1*	*1*	*Bueno*	
Nivel y plomada	*1*	*1*	*Bueno*	
Tapete dieléctrico	*1*	*1*	*Bueno*	

Tabla 154. Herramientas y equipos cuadrilla 1

CUADRILLA 2				
HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
DESCRIPCIÓN	CANT REQUERIDA	CANT DISPONIBLE	ESTADO	OBSERVACIONES
Equipos de primeros auxilios	1	1	Bueno	
Pértiga en fibra de vidrio	1	1	Bueno	
Pinza voltiamperimétrica	2	2	Bueno	
Llaves de expansión	3	3	Bueno	
Destornillador de pala y estrella	3	3	Bueno	
Cinta de seguridad	1	1	Bueno	
Manilla global	1	1		
Alicate aislado	3	3	Bueno	
Escalera de extensión en fibra de vidrio	1	1	Bueno	
Conos de seguridad	6	6	Bueno	
Señalizador tubular o colombina	4	4	Bueno	
Flexómetro	3	3	Bueno	
Porra mediana	1	1	Bueno	
Porra pequeña	1	1	Bueno	
Paladraga	1	1	Bueno	
Barra	1	1	Bueno	
Pica	1	1	Bueno	
Pala	1	1	Bueno	
Zunchadora	1	1	Bueno	
Escalera de tijera	1	1	Bueno	
Llaves bristol (mm y pulgadas)	2	2	Bueno	
Cizalla	1	1	Bueno	
Elementos de aseo	1	1	Bueno	
Cincel	1	1	Bueno	
Segueta con hojas	1	1	Bueno	
Sonda gruesa	1	1	Bueno	
Machete con funda	1	1	Bueno	
Juego Rachet de copas	1	1	Bueno	
Detector de presencia de tensión	1	1	Bueno	
Ponchadora calibres 6-2/0	1	1	Bueno	
Destornillador de pala tipo bornero	3	3	Bueno	
Destornillador de estrella tipo bornero	3	3	Bueno	
Pulidora con discos para corte de metal	1	1	Bueno	
Nivel y plomada	1	1	Bueno	
Tapete dieléctrico	1	1	Bueno	

Tabla 155. Herramientas y equipos cuadrilla 2

PÉRTIGA			
	REFERENCIA/SERIE	**ULTIMA FECHA DE CERTIFICACIÓN**	**CONDICIONES**
Pértiga en fibra de vidrio/ C-1	HASTINGS S216 FF 05/17	26/03/2020	BUENO
Pértiga en fibra de vidrio/ C-2	HASTINGS S216 F 711 ORDEN D9244-J	05/12/2020	BUENO

Tabla 156. Pértigas Biotecnología Colombia SAS

GUANTES			
	REFERENCIA/SERIE	**ULTIMA FECHA DE CERTIFICACIÓN**	**CONDICIONES**
GUANTE AISLANTE	SOFAMEL/CLASE 0	2021-03-24	BUENO,
GUANTE AISLANTE	SOFAMEL/CLASE 0	2021-03-24	BUENO,
GUANTE AISLANTE	CATU/CLASE 2	2021-03-24	BUENO,
GUANTE AISLANTE	CATU/CLASE 2	2021-03-24	BUENO,

16.8 SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

Listado Personal Grupo 3							
Personal	Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Eps	Pensión	Arl	Caja Compensación
Profesional	Arley Oswaldo Torres Niño	1098701351	Ingeniero Residente	Sura	Old Mutual	Axa Colpatria	Comfenalco
	Sergio Luis Gómez Arteta	88033316	Supervisor Hseq	Sanitas	Porvenir	Axa Colpatria	Comfenalco
Cuadrilla 1	Oswaldo Basto	91289985	Jefe de Cuadrilla	Salud Total	Col pensiones	Axa Colpatria	Comfenalco
	Luis Miguel García Barreneche	3876538	Técnico Electricista	Coomeva	Porvenir	Axa Colpatria	Comfenalco
	Rene Alexander Arenas Castellanos	1096223334	Técnico Electricista	Nueva Eps	Porvenir	Axa Colpatria	Comfenalco
Cuadrilla 2	Evencio Torrez Garnica	3557988	Jefe de Cuadrilla	Famisanar	Col pensiones	Axa Colpatria	Comfenalco
	Fredy Andres Mancera Florido	1098646524	Técnico Electricista	Nueva Eps	Porvenir	Axa Colpatria	Comfenalco
	Yathir Eduardo Florez Tarazona	1095816092	Técnico Electricista	Salud Total	Porvenir	Axa Colpatria	Comfenalco
	Cardenas Calvo Juan Martin	1098695767	Técnico Electricista	Salud Mia Eps	Porvenir	Axa Colpatria	Comfenalco
Persona con discapacidad	Caballero Vladimir	91436433	Gestor e Proyectos	Nueva Eps	Col pensiones	Axa Colpatria	Comfenalco

Tabla 157 Seguridad social

Nota: Se realiza corrección de las planillas de pago de los meses de Diciembre 2020, Enero 2021, febrero 2021, y marzo de 2021, por motivos que se pagaron los valores de cotización sobre le mínimo de los técnicos, dentro del anexo 19, se encuentran las planillas de pagos en SS corregidas como se evidencia en la siguiente tabla.

Planillas Pago Seguridad Social							
PERIODO		Mes de Pago	Numero Planilla	Fecha de pago	Tipo de Planilla	Exonerado SENA e ICBF	Observaciones
Pensión	Salud						
2020-06	2020-07	Junio	9408119753	2020/07/06	E	si	
2020-07	2020-08	Julio	9409434133	2020/08/13	E	si	
2020-08	2020-09	Agosto	9410424744	2020/09/08	E	si	
2020-09	2020-10	Septiembre	9411635123	2020/10/15	E	si	
2020-10	2020-11	Octubre	9412631307	2020/11/09	E	si	
2020-11	2020-12	Noviembre	9413892785	2020/12/14	E	si	
2020-12	2021-01	Diciembre	9415108065	14/01/2021	E	si	
2020-12	2021-01	Diciembre	9418579765	13/04/2021	E	si	Corrección planilla
2021-01	2021-02	Enero	9415952736	4/02/2021	E	si	
2021-01	2021-02	Enero	9418580533	13/04/2021	E	si	Corrección planilla
2021-02	2021-03	Febrero	9417441455	12/03/2021	E	si	
2021-02	2021-03	Febrero	9418581979	13/04/2021	E	si	Corrección planilla
2021-03	2021-04	Marzo	9418457879	8/04/2021	E	si	
2021-03	2021-04	Marzo	9418580142	13/04/2021	E	si	Corrección planilla
2021-04	2021-05	Abril	9419748725	2021/05/11	E	si	
2021-05	2021-06	Mayo	9419748560	2021/05/11	E	si	

16.8.1 *Capacitaciones y charlas en seguridad y salud en el trabajo*

Para el proyecto de mantenimiento de alumbrado público se desarrollaron las siguientes charlas del periodo del 4 de abril al 3 de mayo de 2021.

CHARLAS EN SEGURIDAD Y SALUD ENEL TRABAJO	
FECHA	TEMA
15/04/2021	Inducción personal nuevo
15/04/2021	Normas protocolo de Bioseguridad
17/04/2021	Prevención riesgo Biológico
19/04/2021	Prevención Riesgo Mecánico
22/04/2021	Prevención Riesgo de transito
24/04/2021	Prevención Riesgo Locativo
24/04/2021	Prevención Covid -19
30/04/2021	Prevención Riesgo eléctrico

16.1 COPASST

La empresa **BIOTECNOLOGIA COLOMBIA SAS.** Dando cumplimiento a la resolución 2013 de 1986, Decreto 1072 2015, capítulo 6, ha hecho la elección de la viga en SST para comité paritario de seguridad y salud en el trabajo.

Se atendió visita de la ARL AXA Colpatria para verificación del SG SST, esta visita se atendió con el vigía en SST de empresa.

16.1 EXÁMENES MÉDICOS DE INGRESO Y EGRESO G3

Vea a detalle en la siguiente tabla, los colaboradores que se encontraron vinculados al proyecto a los cuales se les indico que se realizaron los exámenes médicos ocupacionales de ingreso.

Para el contrato 109 de 2020 se les entregó una carta a los trabajadores para que se realizaran los exámenes de egreso, Dando así cumplimiento a lo establecido en las Resoluciones 2346 de 2007 y 1918 de 2009 del Ministerio de la Protección Social, hoy Ministerio de Salud y Protección Social, el empleador debe contemplar dentro de las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo, la realización del Examen Médico de Retiro a los trabajadores que se desvinculan del proyecto.

Examen médico ocupacional Grupo 3							
Personal	Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Tipo de Examen	Fecha Examen	Vencimiento Examen	Énfasis Examen Medico
Profesional	Arley Oswaldo Torres Niño	1098701351	Ingeniero Residente	Ingreso	12/06/2020	12/06/2021	APTITUD OCUPACIONAL
	Sergio Luis Gómez Arteta	88033316	Supervisor Hseq	Ingreso	28/10/2020	28/10/2021	APTITUD OCUPACIONAL
	Andrea Gómez	1102370370	Supervisor Hseq	Ingreso	27/08/2020	27/08/2021	APTITUD OCUPACIONAL
Cuadrilla 1	Oswaldo Basto	91289985	Jefe de Cuadrilla	Ingreso	12/06/2020	12/06/2021	APTITUD OCUPACIONAL
	Luis Miguel García Barreneche	1098646524	Técnico Electricista	Ingreso	12/06/2020	12/06/2021	APTITUD OCUPACIONAL
	Duarte Nestor	91492935	Técnico Electricista	Ingreso	15/04/2021	15/04/2021	APTITUD OCUPACIONAL
	Rene Alexander Arenas Castellanos	1096223334	Técnico Electricista	Ingreso	12/06/2020	12/06/2021	APTITUD OCUPACIONAL
Cuadrilla 2	Evencio Torrez Garnica	3557988	Jefe de Cuadrilla	Ingreso	12/06/2020	12/06/2021	APTITUD OCUPACIONAL
	Fredy Andres Mancera Florido	1095802135	Técnico Electricista	Ingreso	12/06/2020	12/06/2021	APTITUD OCUPACIONAL
	Yathir Eduardo Florez Tarazona	1095816092	Técnico Electricista	Ingreso	12/06/2020	12/06/2021	APTITUD OCUPACIONAL
	Juan Martin Cardenas Calvo	1098695767	Técnico Electricista	Ingreso	25/11/2020	25/11/2021	APTITUD OCUPACIONAL

Tabla 158. Exámenes Médicos de Aptitud Ocupacional

16.2 EXAMEN PSICOSENSOMETRICO

Véase a detalle en el siguiente cuadro el número, nombre, apellido, cedula, cargo, tipo de examen, vencimiento y énfasis de examen médico realizado a los conductores de las grúas dispuestas para el COP 109 2020.

EXÁMENES PSICOSENSOMETRICOS Grupo 3							
Personal	**Nombres y Apellidos**	**Cédula**	**Cargo**	**Tipo de Examen**	**Fecha Examen**	**Vencimiento Examen**	**Enfasis Examen Medico**
Profesional	Arley Oswaldo Torres Niño	1098701351	Ingeniero Residente	Ingreso	12/06/2020	12/06/2020	PSICOSENSOMETRICOS
Cuadrilla 1	Oswaldo Basto	91289985	Jefe de Cuadrilla	Ingreso	12/06/2020	12/06/2020	PSICOSENSOMETRICOS
Cuadrilla 2	Evencio Torrez Garnica	3557988	Jefe de Cuadrilla	Ingreso	12/06/2020	12/06/2020	PSICOSENSOMETRICOS

Tabla 159. Exámenes Médicos Psicosensometricos

Ing. Hernan Reyes Paredes Director de Interventoria Ing. Pedro Javier Ojeda Caicedo Seguimiento y Control Ing. Guillermo Diaz Ortiz Profesional HSEQ	
Revisó y Aprobó: Representate Legal: Ing. Carlos Augusto Reyes Morales HCR INGNIEROS SAS Ing. Guillermo Ortiz Coordinador HSEQ	