DIVULGADO A (TODO EL PERSONAL QUE VA A LABORAR EN LA TAREA).

Nombre y Apellido.	CC	Cargo	Firma
Simeon Fernando Vivas	1065913019	TECNICO	Fernando Vivas
Franklin Barbosa	16791906	Conductor	

OBSERVACIONES:

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RG-UTSIT-2025-07 Versión 1
	FORMATO DE ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)	Fecha: Septiembre 2025

GRUPO #: 4

LUGAR DE TRABAJO: Medellín

FECHA DE INICIO: 18/11/2025 FECHA DE CIERRE: 22-12-2025

LIDER DE TRABAJO: John Morales

PARA ESTE TRABAJO SE REQUIERE PERMISO DE:

TRABAJO EN ALTURAS ☐	ENERGIA PELIGROSAS ☐	ESPACIO CONFINADO ☒	CALIENTE ☐	OTRO, CUAL?

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD REQUERIDOS PARA ESTE TRABAJO (IDENTIFIQUE MARCANDO LA CASILLA)

												OTROS ¿CUÁLES?
☒	CASCO	☒	GAFAS DE SEGURIDAD	☐	PROTECCIÓN RESPIRATORIA	☒	PROTECCIÓN AUDITIVA	☐	ARNES			
☒	BOTAS DE SEGURIDAD	☐	GUANTES	☐	ESLINGAS	☐	CARETA SOLDAR	☒	SEÑALIZACIÓN			NIVEL DEL RIESGO

	SECUENCIA ORDENADA DE PASOS (Procedimiento)		PELIGRO (Fuente o Situación)		CONSECUENCIAS		CONTROLES REQUERIDOS	I (BAJO)	II (MEDIO)	III (ALTO)
A	**INICIO DE TURNO EN BODEGA Y PUNTOS DE SERVICIO.** •Inspección preoperacional del vehículo. •Pedido y alistamiento de herramientas a utilizar al almacén en bodega. •Verificación de los EPP a utilizar. •Cargue en vehículo de herramientas y/o equipos, postes, ménsulas, gabinetes, PMT, materia prima para obra civil. •Movilización al sitio de trabajo desde bodega.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	Estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales.	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas.	2.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga física, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.		X	
						2.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						2.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			
						2.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						2.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						2.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		3	**Riesgo físico.** Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Deshidratación, golpes de calor,	3.1.1	Charlas de seguridad en riesgo físico y golpes de calor.			
						3.1.2	Hidratación constante.		X	
						3.1.3	Uso del bloqueador solar, monjas o capuchas.			
		4	***Condiciones de seguridad (Locativo)*** caida de objetos, almacenamiento en bodega	4.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	4.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						4.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.		X	
		5	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Por cargar las herramientas y demas cosas necesarias para la actividad en el vehiculo afuera de la bodega y movilización hasta el sitio de trabajo.	5.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						5.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						5.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			X
						5.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						5.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
B	**INICIO DE ACTIVIDADADES EN CAMPO.** •Verificación de las condiciones del área de trabajo. •Instalación del PMT de acuerdo con los esquemas autorizados. •Diligenciamiento y firma de permisos, ATS, preoperacionales. •Señalización del área de trabajo con conos y cinta de señalización.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadadas.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo		X	
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.		X	
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.			
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar las señales para PMT, los postes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga física, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			X
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			X
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			

		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	*interrupción de actividades y la* destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad	X		
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
		1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..		X	
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo			
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.		X	
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incercion o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.			
						3.1.4	Hidratación constante.			
	INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN EN POSTE SEMÁFORICO, MENSULA, CONTROLADORES. •Identificación del recorrido (cajas de paso, postes, controladores) por donde irá el cable UTP. •Señalización de las cajas de paso. •Retiro de las cajas de paso. •Desuelde (si aplica) en cajas de paso para con pulidora. •Uso de sonda fibra de vidrio para validar que no haya obstrucción en canalización. •Cableado manual en cajas de paso con cable. •Uso de elementos de protección personal y elementos de protección contra caídas. •Instalar escaleras tipo tijeras y asegurar al poste semafórico. •Desconectar cables, aislar con cinta super 33 y auto fundente. •Retiro de los semáforos vehiculares y peatonales. Retiro del pulsador si aplica. •Retiro de los cables del poste y retiro de la escalera. •Uso de pulidora para cortar concreto alrededor del poste. •Remover concreto con demoledor y barra. •Retiro de escombros, guardar en costales. •Retiro del poste (si es para cambio). •Instalación del poste recto nuevo, rellenar con tierra y aplomar. •Instalar y asegurar de escalera nuevamente, anclarse al poste para instalación accesorios, semáforos, cableado. •Preparación de mezcla de concreto para vaciado de concreto. •Verificación de funcionamiento del sistema de comunicación y de los semáforos. •Descenso de la escalera. •Orden y aseo y desinstalar señalización.		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar, los postes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			X
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			X
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
C		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad	X		
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
		8	**Condiciones de seguridad.** (Riesgo electrico).	8.1	Lesiones corporales graves como quemaduras, parálisis y daño muscular, así como la muerte por electrocución. También pueden provocar accidentes secundarios, como caídas, lesiones.	8.1.1	Capacitación riesgo electrico y sus consecuencias.			
						8.1.2	No manipular las instalaciones electricas sino está formado y autorizado.			
						8.1.3	Uso de EPP,EPCC, herramientas dielectricos.			
						8.1.4	No está permitido el uso de anillos,cadenas, aretes, o cualquier otro elemento conductor.			X
						8.1.5	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						8.1.6	Firmar el debido permiso y ATS.			
		9	**Condiciones de seguridad.** (Espacios confinados)	9.1	Riesgo elevado de accidentes graves o mortales por asfixia, intoxicación o explosión, además de riesgos generales como caídas y golpes	9.1.1	Capacitación y charlas preoperacionales de espacios confinados.			
						9.1.2	Personal entreado, capacitado y certicado (entrante-vigia-supervisor. El vigia debe permanecer durante toda la actividad de espacios confinados.			
						9.1.3	Firmar el debido permiso y ATS.			
						9.1.4	Realizar mediciones de atmosfera con detectores de gases, además al abrir la tapa o el espacio a trabajar se debe dejar reposar de 10 a 15 minutos antes de ingresar el detector y las personas.			X
						9.1.5	Utlizar los elementos necesarios dispuestos por la compañía o contrato (medidor de gases, tripode, lineas de vida, escaleras dielectricas, polea, freno, ID) ademas de arnés y EPP.			
						9.1.6	Informar cualquier anomalia o condición insegura.			
		10	**Riesgo Quimico**	10.1	daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	10.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.			
						10.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos químicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la debida información.		X	
						10.1.3	Uso obligatorio de EPP			
		11	**Condiciones de seguridad.** Trabajo en alturas.	11.1	Lesiones físicas graves como fracturas, traumatismos y amputaciones, daños internos, exposición a riesgos eléctricos y de caída de objetos,caídas a distinto nivel e incluso la muerte	11.1.1	Solo personal, entrenado, capacitado y certificado en alturas.			
						11.1.2	Charlas preoperacionales en alturas y firma del permiso, ATS			
						11.1.3	Asegurar la escalera antes de subirse.			X
						11.1.4	Inspeccionar los elementos de protección contra caidas, escalera y EPP a utilizar			
		1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..		X	
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo			
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			

D	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRICO.** •Instalación PMT/señalización. •Firma de permisos, preoperacionales y ATS. •Asegurar escalera a poste semafórico. •Ascenso en la escalera tipo tijera y anclarse al poste. •Limpiar semáforos con agua, jabón biodegradable, y paño. •Si es necesario realizar ajustes a semáforos. •Para limpieza de controladores se repite paso 1,2, y 5.	3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incercion o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Movimiento repetitivo, manipulación manual de cargas (lavar y cargar canecas de aguas al carro, descargar canecas).	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas, problemas con el manguito rotador.	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			X
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			X
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales**. Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas.	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a	7.1.1	Charlas de seguridad			
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.	X		
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
		8	**Condiciones de seguridad.** (Riesgo electrico).	8.1	Lesiones corporales graves como quemaduras, parálisis y daño muscular, así como la muerte por electrocución. También pueden provocar accidentes secundarios, como caídas, lesiones.	8.1.1	Capacitación riesgo electrico y sus consecuencias.			
						8.1.2	No manipular las instalaciones electricas sino está formado y autorizado.			
						8.1.3	Uso de EPP,EPCC, herramientas dielectricos.			
						8.1.4	No está permitido el uso de anillos,cadenas, aretes, o cualquier otro elemento conductor.			X
						8.1.5	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						8.1.6	Firmar el debido permiso y ATS.			
		9	**Riesgo Quimico**	9.1	daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	9.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.			
						9.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos quimicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la debida información.		X	
						9.1.3	Uso obligatorio de EPP			
		10	**Condiciones de seguridad.** Trabajo en alturas.	10.1	Lesiones fisicas graves como fracturas, traumatismos y amputaciones, daños internos, exposición a riesgos eléctricos y de caida de objetos,caidas a distinto nivel e incluso la muerte	10.1.1	Solo personal, entrenado, capacitado y certificado en alturas.			
						10.1.2	Charlas preoperacionales en alturas y firma del permiso, ATS			
						10.1.3	Asegurar la escalera antes de subirse.			X
						10.1.4	Inspeccionar los elementos de protección contra caidas, escalera y EPP a utilizar			
		11	**Riesgo Quimico.** Los productos usados para el lavado	11.1	Daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	11.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.			
						11.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos quimicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la debida información.		X	
						11.1.3	Uso obligatorio de EPP , delantal plastico			
E		1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo		X	
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incercion o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar los herrajes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			

	INSTALACION O CAMBIO DE HERRAJES. •Verificación de las condiciones del área de trabajo. •Retiro de herraje con taladro demoledor y barra (si es para cambio). •Corte de concreto si es en zona dura, con la pulidora para poder en encajar el herraje (si es para cambio). •Instalación del herraje nuevo, perforar y aplomar. •Preparación de mezcla de concreto para vaciado por fuera y resane por dentro- •Recoger escombros en costales, orden y aseo en el lugar de trabajo. •Traslado a otro punto o regreso a bodega.	5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			X
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vías principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			X
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales**. Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad			
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.	X		
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
F	**CORRECTIVOS.** •Cambio de lampara. •Cambio de pulsadores. •Acometidas. •Semáforos girados. •Incidentes de tránsito (derriban, golpean los postes o ménsulas) Desconexión de cableados, retiro y cambios de de pulsadores y lámparas. Cuando es acometida aérea se identifica el cable del alumbrado público para conectar al nuestro y llevarla hasta el controlador. En los semáforos girados se instala escalera, el colaborador se ancla y procede hacer el correctivo. Los incidentes de transito puede variar el correctivo (derribo, golpe, otros) si se necesita realizar los pasos de cambio de poste o ménsula.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.			
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.	X		
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo		X	
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar, los postes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			X
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vías principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			X
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales**. Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad			
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro	X		
		8	**Condiciones de seguridad.** (Riesgo electrico).	8.1	Lesiones corporales graves como quemaduras, parálisis y daño muscular, así como la muerte por electrocución. También pueden provocar accidentes secundarios, como caídas, lesiones.	8.1.1	Capacitación riesgo electrico y sus consecuencias.			
						8.1.2	No manipular las instalaciones electricas sino está formado y autorizado.			
						8.1.3	Uso de EPP,EPCC, herramientas dielectricos.			X
						8.1.4	No está permitido el uso de anillos,cadenas, aretes, o cualquier otro elemento conductor.			
						8.1.5	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						8.1.6	Firmar el debido permiso y ATS.			
		9	**Condiciones de seguridad.** (Espacios confinados)	9.1	Riesgo elevado de accidentes graves o mortales por asfixia, intoxicación o explosión, además de riesgos generales como caidas y golpes	9.1.1	Capacitación y charlas preoperacionales de espacios confinados.			
						9.1.2	Personal entreado, capacitado y certicado (entrante-vigia-supervisor. El vigia debe permanecer durante toda la actividad de espacios confinados.			
						9.1.3	Firmar el debido permiso y ATS.			
						9.1.4	Realizar mediciones de atmosfera con detectores de gases, además al abrir la tapa o el espacio a trabajar se debe dejar reposar de 10 a 15 minutos antes de ingresar			X
						9.1.5	Utilizar los elementos necesarios dispuestos por la compañía o contrato (medidor de gases, trípode, lineas de vida, escaleras dielectricas, polea, freno, ID) ademas			
						9.1.6	Informar cualquier anomalia o condición insegura.			

		10	**Riesgo Quimico**	10.1	daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	10.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.			
						10.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos quimicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la		X	
						10.1.3	Uso obligatorio de EPP			
		11	**Condiciones de seguridad.** Trabajo en alturas.	11.1	Lesiones físicas graves como fracturas, traumatismos y amputaciones, daños internos, exposición a riesgos eléctricos y de caída de objetos,caídas a distinto nivel e incluso la muerte	11.1.1	Solo personal, entrenado, capacitado y certificado en alturas.			
						11.1.2	Charlas preoperacionales en alturas y firma del permiso, ATS			
						11.1.3	Asegurar la escalera antes de subirse.			X
						11.1.4	Inspeccionar los elementos de protección contra caidas, escalera y EPP a utilizar			
G	**FINALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.** •Recoger las herramientas, EPCC, escombros, todo lo utilizado y cargar en el vehículo. •Realizar orden y aseo. •Levantamiento PMT/señalización. •Traslado a nuevo punto de trabajo o a la bodega de la empresa. •Si se regresa a bodega, entregar o devolver lo suministrado por almacén.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.			
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.	X		
		2	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas.	2.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga física, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						2.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						2.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.		X	
						2.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						2.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						2.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		3	**Riesgo físico.** Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Deshidratación, golpes de calor,	3.1.1	Charlas de seguridad en riesgo físico y golpes de calor.			
						3.1.2	Hidratación constante.		X	
						3.1.3	Uso del bloqueador solar, monjas o capuchas.			
		4	**Condiciones de seguridad (Locativo)** caída de objetos, almacenamiento en bodega.	4.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	4,1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						4.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.		X	
		5	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Por cargar las herramientas y demas cosas necesarias para la actividad, movilización hasta el proximo sitio de trabajo o regreso a bodega.	5.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						5.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						5.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			
						5.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			X
						5.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			

DESCRIPCION DE OTRAS ACTIVIDADES.

H										

DIVULGADO A (TODO EL PERSONAL QUE VA A LABORAR EN LA TAREA).

Nombre y Apellido.	CC	Cargo	Firma
Hernán Darío Acosta	1007025750	Ayt	Hernán
Jhon Jairo Suarez	1047494355	Ayt	Jhon Jairo
Jose andrade	77222857	Maestro	
Luis lozano	9145 2201	Conductor	Luis L
JHOSAN Ramirez	1075186405	AUXiliar	JHOSAN
Yeison Galeano	1039597832	Auxiliar	

OBSERVACIONES:

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RG-UTSIT-2025-07 Versión 1
FORMATO DE ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)	Fecha: Septiembre 2025

GRUPO #:

LUGAR DE TRABAJO: Medellin

FECHA DE INICIO: 24/11/25 FECHA DE CIERRE: 24-11-25

LIDER DE TRABAJO: Medellin – José Andrade

PARA ESTE TRABAJO SE REQUIERE PERMISO DE:

TRABAJO EN ALTURAS ☐	ENERGIA PELIGROSAS ☐	ESPACIO CONFINADO ☐	CALIENTE ☑	OTRO, CUAL?

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD REQUERIDOS PARA ESTE TRABAJO (IDENTIFIQUE MARCANDO LA CASILLA)

X CASCO	X GAFAS DE SEGURIDAD	X	PROTECCIÓN RESPIRATORIA	X	PROTECCIÓN AUDITIVA		ARNES	OTROS ¿CUÁLES?
X BOTAS DE SEGURIDAD	X GUANTES		ESLINGAS		CARETA SOLDAR	X	SEÑALIZACIÓN	NIVEL DEL RIESGO

SECUENCIA ORDENADA DE PASOS (Procedimiento)		PELIGRO (Fuente o Situación)		CONSECUENCIAS		CONTROLES REQUERIDOS		I (BAJO)	II (MEDIO)	III (ALTO)
A	INICIO DE TURNO EN BODEGA Y PUNTOS DE SERVICIO. •Inspección preoperacional del vehiculo. •Pedido y alistamiento de herramientas a utilizar al almacén en bodega. •Verificación de los EPP a utilizar. •Cargue en vehículo de herramientas y/o equipos, postes, mênsulas, gabinetes, PMT, materia prima para obra civil. •Movilización al sitio de trabajo desde bodega.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	Estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales.	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas.	2.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga física, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.		X	
						2.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						2.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			
						2.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						2.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						2.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		3	**Riesgo físico.** Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Deshidratación, golpes de calor.	3.1.1	Charlas de seguridad en riesgo físico y golpes de calor.			
						3.1.2	Hidratación constante.		X	
						3.1.3	Uso del bloqueador solar, monjas o capuchas.			
		4	**Condiciones de seguridad (Locativo)** caida de objetos, almacenamiento en bodega.	4.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	4.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						4.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.		X	
		5	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Por cargar las herramientas y demas cosas necesarias para la actividad en el vehiculo afuera de la bodega y movilización hasta el sitio de trabajo.	5.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						5.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						5.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			X
						5.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						5.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
B	INICIO DE ACTIVIDADADES EN CAMPO. •Verificación de las condiciones del área de trabajo. •Instalación del PMT de acuerdo con los esquemas autorizados. •Diligenciamiento y firma de permisos, ATS, preoperacionales. •Señalización del área de trabajo con conos y cinta de señalización.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo		X	
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar las señales para PMT, los postes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga física, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			X
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			X
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			X
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			

		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas.	7.1	interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad				
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.	X			
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro				
		1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.				
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.	X			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..				
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.				
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo		X		
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.				
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.				
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.				
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.				
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X		
						3.1.4	Hidratación constante.				
	INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN EN POSTE SEMÁFORICO, MENSULA, CONTROLADORES. •Identificación del recorrido (cajas de paso, postes, controladores) por donde irá el cable UTP. •Señalización de las cajas de paso. •Retiro de las cajas de paso. •Desuelde (si aplica) en cajas de paso para con pulidora. •Uso de sonda fibra de vidrio para validar que no haya obstrucción en canalización. •Cableado manual en cajas de paso con cable. •Uso de elementos de protección personal y elementos de protección contra caídas. •Instalar escaleras tipo tijeras y asegurar al poste semafórico. •Desconectar cables, aislar con cinta super 33 y auto fundente. •Retiro de los semáforos vehiculares y peatonales. Retiro del pulsador si aplica. •Retiro de los cables del poste y retiro de la escalera. •Uso de pulidora para cortar concreto alrededor del poste. •Remover concreto con demoledor y barra. •Retiro de escombros, guardar en costales. •Retiro del poste (si es para cambio). •Instalación del poste recto nuevo, rellenar con tierra y aplomar. •Instalar y asegurar de escalera nuevamente, anclarse al poste para instalación accesorios, semáforos, cableado. •Preparación de mezcla de concreto para vaciado de concreto. •Verificación de funcionamiento del sistema de comunicación y de los semáforos. •Descenso de la escalera. •Orden y aseo y desinstalar señalización.		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar, los postes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga física, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.				
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.				
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.				X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos				
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.				
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.				
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.				
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.				
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento				X
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial				
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.				
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria				
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.				X
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.				
C		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas.	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad				
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.	X			
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro				
		8	**Condiciones de seguridad.** (Riesgo electrico).	8.1	Lesiones corporales graves como quemaduras, parálisis y daño muscular; así como la muerte por electrocución. También pueden provocar accidentes secundarios, como caídas, lesiones.	8.1.1	Capacitación riesgo electrico y sus consecuencias.				
						8.1.2	No manipular las instalaciones electricas sino está formado y autorizado.				
						8.1.3	Uso de EPP,EPCC, herramientas dielectricos.				
						8.1.4	No está permitido el uso de anillos,cadenas, aretes, o cualquier otro elemento conductor.				X
						8.1.5	Suspender actividades en caso de lluvias.				
						8.1.6	Firmar el debido permiso y ATS.				
		9	**Condiciones de seguridad.** (Espacios confinados)	9.1	Riesgo elevado de accidentes graves o mortales por asfixia, intoxicación o explosión, además de riesgos generales como caídas y golpes	9.1.1	Capacitación y charlas preoperacionales de espacios confinados.				
						9.1.2	Personal entreado, capacitado y certicado (entrante-vigia-supervisor. El vigia debe permanecer durante toda la actividad de espacios confinados.				
						9.1.3	Firmar el debido permiso y ATS.				
						9.1.4	Realizar mediciones de atmosfera con detectores de gases, además al abrir la tapa o el espacio a trabajar se debe dejar reposar de 10 a 15 minutos antes de ingresar el detector y las personas.				X
						9.1.5	Utilizar los elementos necesarios dispuestos por la compañía o contrato (medidor de gases, trípode, lineas de vida, escaleras dielectricas, polea, freno, ID) ademas de arnés y EPP.				
						9.1.6	Informar cualquier anomalia o condición insegura.				
		10	**Riesgo Quimico**	10.1	daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	10.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.				
						10.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos químicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la debida información.		X		
						10.1.3	Uso obligatorio de EPP				
		11	**Condiciones de seguridad.** Trabajo en alturas.	11.1	Lesiones físicas graves como fracturas, traumatismos y amputaciones, daños internos, exposición a riesgos eléctricos y de caída de objetos,caidas a distinto nivel e incluso la muerte	11.1.1	Solo personal, entrenado, capacitado y certificado en alturas.				
						11.1.2	Charlas preoperacionales en alturas y firma del permiso, ATS				
						11.1.3	Asegurar la escalera antes de subirse.				X
						11.1.4	Inspeccionar los elementos de protección contra caidas, escalera y EPP a utilizar				
		1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.				
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.	X			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..				
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.				
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo		X		
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.				
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.				

D	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRICO.** •Instalación PMT/señalización. •Firma de permisos, preoperacionales y ATS. •Asegurar escalera a poste semafórico. •Ascenso en la escalera tipo tijera y anclarse al poste. •Limpiar semáforos con agua, jabón biodegradable, y paño. •Si es necesario realizar ajustes a semáforos. •Para limpieza de controladores se repite paso 1,2, y 5.	3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Movimiento repetitivo, manipulación manual de cargas (lavar y cargar canecas de aguas al carro, descargar canecas).	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas, problemas con el manguito rotador.	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			X
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			X
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales**. Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas.	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a	7.1.1	Charlas de seguridad			
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.	X		
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
		8	**Condiciones de seguridad.** (Riesgo electrico).	8.1	Lesiones corporales graves como quemaduras, parálisis y daño muscular, así como la muerte por electrocución. También pueden provocar accidentes secundarios, como caídas, lesiones.	8.1.1	Capacitación riesgo electrico y sus consecuencias.			
						8.1.2	No manipular las instalaciones electricas sino está formado y autorizado.			
						8.1.3	Uso de EPP,EPCC, herramientas dielectricos.			
						8.1.4	No está permitido el uso de anillos,cadenas, aretes, o cualquier otro elemento conductor.			X
						8.1.5	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						8.1.6	Firmar el debido permiso y ATS.			
		9	**Riesgo Quimico**	9.1	daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	9.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.			
						9.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos quimicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la debida información.		X	
						9.1.3	Uso obligatorio de EPP			
		10	**Condiciones de seguridad.** Trabajo en alturas.	10.1	Lesiones fisicas graves como fracturas, traumatismos y amputaciones, daños internos, exposición a riesgos eléctricos y de caida de objetos,caidas a distinto nivel e incluso la muerte	10.1.1	Solo personal, entrenado, capacitado y certificado en alturas.			
						10.1.2	Charlas preoperacionales en alturas y firma del permiso, ATS			
						10.1.3	Asegurar la escalera antes de subirse.			X
						10.1.4	Inspeccionar los elementos de protección contra caidas, escalera y EPP a utilizar			
		11	**Riesgo Quimico.** Los productos usados para el lavado	11.1	Daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	11.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.			
						11.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos quimicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la debida información.		X	
						11.1.3	Uso obligatorio de EPP , delantal plastico			
E		1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo		X	
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar los herrajes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			

	INSTALACION O CAMBIO DE HERRAJES. •Verificación de las condiciones del área de trabajo. •Retiro de herraje con taladro demoledor y barra (si es para cambio). •Corte de concreto si es en zona dura, con la pulidora para poder en encajar el herraje (si es para cambio). •Instalación del herraje nuevo, perforar y aplomar. •Preparación de mezcla de concreto para vaciado por fuera y resane por dentro- •Recoger escombros en costales, orden y aseo en el lugar de trabajo. •Traslado a otro punto o regreso a bodega.	5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caídas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			X
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vías principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			X
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad			
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.	X		
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
F	**CORRECTIVOS.** •Cambio de lampara. •Cambio de pulsadores. •Acometidas. •Semáforos girados. •Incidentes de tránsito (derriban, golpean los postes o ménsulas) Desconexión de cableados, retiro y cambios de de pulsadores y lámparas. Cuando es acometida aérea se identifica el cable del alumbrado público para conectar al nuestro y llevarla hasta el controlador. En los semáforos girados se instala escalera, el colaborador se ancla y procede hacer el correctivo. Los incidentes de transito puede variar el correctivo (derribo, golpe, otros) si se necesita realizar los pasos de cambio de poste o ménsula.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.			
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.	X		
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo			
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.		X	
						2.1.5	Botiquín para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incercion o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar, los postes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			X
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caídas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			X
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vías principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			X
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad			
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.	X		
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
		8	**Condiciones de seguridad.** (Riesgo electrico).	8.1	Lesiones corporales graves como quemaduras, parálisis y daño muscular, así como la muerte por electrocución. También pueden provocar accidentes secundarios, como caídas, lesiones.	8.1.1	Capacitación riesgo electrico y sus consecuencias.			
						8.1.2	No manipular las instalaciones electricas sino está formado y autorizado.			
						8.1.3	Uso de EPP,EPCC, herramientas dielectricos.			
						8.1.4	No está permitido el uso de anillos,cadenas, aretes, o cualquier otro elemento conductor.			X
						8.1.5	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						8.1.6	Firmar el debido permiso y ATS.			
		9	**Condiciones de seguridad.** (Espacios confinados)	9.1	Riesgo elevado de accidentes graves o mortales por asfixia, intoxicación o explosión, además de riesgos generales como caídas y golpes	9.1.1	Capacitación y charlas preoperacionales de espacios confinados.			
						9.1.2	Personal entreado, capacitado y certicado (entrante-vigia-supervisor. El vigia debe permanecer durante toda la actividad de espacios confinados.			
						9.1.3	Firmar el debido permiso y ATS.			
						9.1.4	Realizar mediciones de atmosfera con detectores de gases, además al abrir la tapa o el espacio a trabajar se debe dejar reposar de 10 a 15 minutos antes de ingresar			X
						9.1.5	Utilizar los elementos necesarios dispuestos por la compañía o contrato (medidor de gases, tripode, lineas de vida, escaleras dielectricas, polea, freno, ID) ademas			
						9.1.6	Informar cualquier anomalia o condición insegura.			

		10	**Riesgo Quimico**	10.1	daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	10.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.			X	
						10.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos quimicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la				
						10.1.3	Uso obligatorio de EPP				
		11	**Condiciones de seguridad.** Trabajo en alturas.	11.1	Lesiones fisicas graves como fracturas, traumatismos y amputaciones, daños internos, exposición a riesgos eléctricos y de caida de objetos,caidas a distinto nivel e incluso la muerte	11.1.1	Solo personal, entrenado, capacitado y certificado en alturas.				X
						11.1.2	Charlas preoperacionales en alturas y firma del permiso, ATS				
						11.1.3	Asegurar la escalera antes de subirse.				
						11.1.4	Inspeccionar los elementos de protección contra caidas, escalera y EPP a utilizar				
G	**FINALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.** •Recoger las herramientas, EPCC, escombros, todo lo utilizado y cargar en el vehículo. •Realizar orden y aseo. •Levantamiento PMT/señalización. •Traslado a nuevo punto de trabajo o a la bodega de la empresa. •Si se regresa a bodega, entregar o devolver lo suministrado por almacén.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.		X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.				
		2	***Riesgo biomecánico.*** Esfuerzo y manipulación manual de cargas.	2.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.				
						2.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.				
						2.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X	
						2.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos				
						2.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.				
						2.1.6	Examenes medicos ocupacionales.				
		3	**Riesgo fisico.** Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Deshidratación, golpes de calor,	3.1.1	Charlas de seguridad en riesgo fisico y golpes de calor.				
						3.1.2	Hidratación constante.			X	
						3.1.3	Uso del bloqueador solar, monjas o capuchas.				
		4	**Condiciones de seguridad (Locativo)** caida de objetos, almacenamiento en bodega.	4.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	4,1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.				
						4.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			X	
		5	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Por cargar las herramientas y demas cosas necesarias para la actividad, movilización hasta el proximo sitio de trabajo o regreso a bodega.	5.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial				
						5.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.				
						5.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria				
						5.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.				X
						5.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.				

DESCRIPCION DE OTRAS ACTIVIDADES.

H											

DIVULGADO A (TODO EL PERSONAL QUE VA A LABORAR EN LA TAREA).

Nombre y Apellido.	CC	Cargo	Firma
Jeison Galeano	1039597832	Auxiliar	
Jhojan ramirez	1015186405	Auxiliar	
Jhon suares	1047494355	Auxiliar	
José Andrade	11222857	Oficial	
Alexander	1040362848	Auxiar	
Luis lozano	91452201	Conductor	
Carlos Mario Gonzalez	1049894058	Aux	

OBSERVACIONES:

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RG-UTSIT-2025-07 Versión 1
	FORMATO DE ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)	Fecha: Septiembre 2025

GRUPO #: 3	LUGAR DE TRABAJO: Medellin.
FECHA DE INICIO: 24-11-25 FECHA DE CIERRE: 28/11/25	LIDER DE TRABAJO: Gines Hernandez

PARA ESTE TRABAJO SE REQUIERE PERMISO DE:

TRABAJO EN ALTURAS	ENERGIA PELIGROSAS	ESPACIO CONFINADO	CALIENTE	OTRO, CUAL?
✓	✓			

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD REQUERIDOS PARA ESTE TRABAJO (IDENTIFIQUE MARCANDO LA CASILLA)

						OTROS ¿CUÁLES?
✓ CASCO	✓ GAFAS DE SEGURIDAD	✓ PROTECCIÓN RESPIRATORIA	✓ PROTECCIÓN AUDITIVA	✓ ARNES		
✓ BOTAS DE SEGURIDAD	✓ GUANTES	✓ ESLINGAS	✓ CARETA SOLDAR	✓ SEÑALIZACIÓN		NIVEL DEL RIESGO

	SECUENCIA ORDENADA DE PASOS (Procedimiento)		PELIGRO (Fuente o Situación)		CONSECUENCIAS		CONTROLES REQUERIDOS	I (BAJO)	II (MEDIO)	III (ALTO)
A	**INICIO DE TURNO EN BODEGA Y PUNTOS DE SERVICIO.** •Inspección preoperacional del vehículo. •Pedido y alistamiento de herramientas a utilizar al almacén en bodega. •Verificación de los EPP a utilizar. •Cargue en vehículo de herramientas y/o equipos, postes, mensulas, gabinetes, PMT, materia prima para obra civil. •Movilización al sitio de trabajo desde bodega.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	Estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales.	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas.	2.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga física, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.		X	
						2.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						2.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			
						2.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						2.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						2.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		3	**Riesgo físico.** Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Deshidratación, golpes de calor,	3.1.1	Charlas de seguridad en riesgo físico y golpes de calor.			
						3.1.2	Hidratación constante.		X	
						3.1.3	Uso del bloqueador solar, monjas o capuchas.			
		4	**Condiciones de seguridad (Locativo)** caida de objetos, almacenamiento en bodega.	4.1	Lesiones, golpes, caídas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	4.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						4.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.		X	
		5	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Por cargar las herramientas y demas cosas necesarias para la actividad en el vehiculo afuera de la bodega y movilización hasta el sitio de trabajo.	5.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						5.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						5.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			X
						5.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						5.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
B	**INICIO DE ACTIVIDADADES EN CAMPO.** •Verificación de las condiciones del área de trabajo. •Instalación del PMT de acuerdo con los esquemas autorizados. •Diligenciamiento y firma de permisos, ATS, preoperacionales. •Señalización del área de trabajo con conos y cinta de señalización.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo		X	
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.		X	
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.			
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar las señales para PMT, los postes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga física, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			X
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caídas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			X
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impiden el desplazamiento			
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			X
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			

		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad	X		
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
		1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo		X	
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Físico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar, los postes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene posturál.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			X
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			X
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad			
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.	X		
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
		8	**Condiciones de seguridad.** (Riesgo electrico).	8.1	Lesiones corporales graves como quemaduras, parálisis y daño muscular, así como la muerte por electrocución. También pueden provocar accidentes secundarios, como caídas, lesiones.	8.1.1	Capacitación riesgo electrico y sus consecuencias.			
						8.1.2	No manipular las instalaciones electricas sino está formado y autorizado.			
						8.1.3	Uso de EPP,EPCC, herramientas dielectricos.			
						8.1.4	No está permitido el uso de anillos,cadenas, aretes, o cualquier otro elemento conductor.			X
						8.1.5	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						8.1.6	Firmar el debido permiso y ATS.			
		9	**Condiciones de seguridad.** (Espacios confinados)	9.1	Riesgo elevado de accidentes graves o mortales por asfixia, intoxicación o explosión, además de riesgos generales como caídas y golpes	9.1.1	Capacitación y charlas preoperacionales de espacios confinados.			
						9.1.2	Personal entreado, capacitado y certicado (entrante-vigia-supervisor. El vigia debe permanecer durante toda la actividad de espacios confinados.			
						9.1.3	Firmar el debido permiso y ATS.			
						9.1.4	Realizar mediciones de atmosfera con detectores de gases, además al abrir la tapa o el espacio a trabajar se debe dejar reposar de 10 a 15 minutos antes de ingresar el detector y las personas.			X
						9.1.5	Utilizar los elementos necesarios dispuestos por la compañía o contrato (medidor de gases, tripode, lineas de vida, escaleras dielectricas, polea, freno, ID) ademas de arnés y EPP.			
						9.1.6	Informar cualquier anomalia o condición insegura.			
		10	**Riesgo Químico**	10.1	daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	10.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo químico.			
						10.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos quimicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la debida información.		X	
						10.1.3	Uso obligatorio de EPP			
		11	**Condiciones de seguridad.** Trabajo en alturas.	11.1	Lesiones físicas graves como fracturas, traumatismos y amputaciones, daños internos, exposición a riesgos eléctricos y de caída de objetos,caidas a distinto nivel e incluso la muerte	11.1.1	Solo personal, entrenado, capacitado y certificado en alturas.			
						11.1.2	Charlas preoperacionales en alturas y firma del permiso, ATS			
						11.1.3	Asegurar la escalera antes de subirse.			X
						11.1.4	Inspeccionar los elementos de protección contra caidas, escalera y EPP a utilizar			
		1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo		X	
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			

INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN EN POSTE SEMÁFORICO, MENSULA, CONTROLADORES.

•Identificación del recorrido (cajas de paso, postes, controladores) por donde irá el cable UTP.
•Señalización de las cajas de paso.
•Retiro de las cajas de paso.
•Desuelde (si aplica) en cajas de paso para con pulidora.
•Uso de sonda fibra de vidrio para validar que no haya obstrucción en canalización.
•Cableado manual en cajas de paso con cable.
•Uso de elementos de protección personal y elementos de protección contra caídas.
•Instalar escaleras tipo tijeras y asegurar al poste semafórico.
•Desconectar cables, aislar con cinta super 33 y auto fundente.
•Retiro de los semáforos vehiculares y peatonales.
Retiro del pulsador si aplica.
•Retiro de los cables del poste y retiro de la escalera.
•Uso de pulidora para cortar concreto alrededor del poste.
•Remover concreto con demoledor y barra.
•Retiro de escombros, guardar en costales.
•Retiro del poste (si es para cambio).
•Instalación del poste recto nuevo, rellenar con tierra y aplomar.
•Instalar y asegurar de escalera nuevamente, anclarse al poste para instalación accesorios, semáforos, cableado.
•Preparación de mezcla de concreto para vaciado de concreto.
•Verificación de funcionamiento del sistema de comunicación y de los semáforos.
•Descenso de la escalera.
•Orden y aseo y desinstalar señalización.

C

D	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRICO.** •Instalación PMT/señalización. •Firma de permisos, preoperacionales y ATS. •Asegurar escalera a poste semafórico. •Ascenso en la escalera tipo tijera y anclarse al poste. •Limpiar semáforos con agua, jabón biodegradable, y paño. •Si es necesario realizar ajustes a semáforos. •Para limpieza de controladores se repite paso 1,2, y 5.	3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Movimiento repetitivo, manipulación manual de cargas (lavar y cargar canecas de aguas al carro, descargar canecas).	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas, problemas con el manguito rotador.	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			X
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			X
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas.	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a	7.1.1	Charlas de seguridad			
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.	X		
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
		8	**Condiciones de seguridad.** (Riesgo electrico).	8.1	Lesiones corporales graves como quemaduras, parálisis y daño muscular, así como la muerte por electrocución. También pueden provocar accidentes secundarios, como caídas, lesiones.	8.1.1	Capacitación riesgo electrico y sus consecuencias.			
						8.1.2	No manipular las instalaciones electricas sino está formado y autorizado.			
						8.1.3	Uso de EPP,EPCC, herramientas dielectricos.			
						8.1.4	No está permitido el uso de anillos,cadenas, aretes, o cualquier otro elemento conductor.			X
						8.1.5	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						8.1.6	Firmar el debido permiso y ATS.			
		9	**Riesgo Quimico**	9.1	daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	9.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.			
						9.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos quimicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la debida información.		X	
						9.1.3	Uso obligatorio de EPP			
		10	**Condiciones de seguridad.** Trabajo en alturas.	10.1	Lesiones físicas graves como fracturas, traumatismos y amputaciones, daños internos, exposición a riesgos eléctricos y de caída de objetos,caidas a distinto nivel e incluso la muerte	10.1.1	Solo personal, entrenado, capacitado y certificado en alturas.			
						10.1.2	Charlas preoperacionales en alturas y firma del permiso, ATS			
						10.1.3	Asegurar la escalera antes de subirse.			X
						10.1.4	Inspeccionar los elementos de protección contra caidas, escalera y EPP a utilizar			
		11	**Riesgo Quimico.** Los productos usados para el lavado	11.1	Daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	11.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.			
						11.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos quimicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la debida información.		X	
						11.1.3	Uso obligatorio de EPP , delantal plastico			
E		1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo		X	
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar los herrajes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			

	INSTALACION O CAMBIO DE HERRAJES. •Verificación de las condiciones del área de trabajo. •Retiro de herraje con taladro demoledor y barra (si es para cambio). •Corte de concreto si es en zona dura, con la pulidora para poder en encajar el herraje (si es para cambio). •Instalación del herraje nuevo, perforar y aplomar. •Preparación de mezcla de concreto para vaciado por fuera y resane por dentro- •Recoger escombros en costales, orden y aseo en el lugar de trabajo. •Traslado a otro punto o regreso a bodega.	5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			X
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vías principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			X
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad			
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.	X		
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
F	**CORRECTIVOS.** *•Cambio de lampara.* •Cambio de pulsadores. •Acometidas. •Semáforos girados. •Incidentes de tránsito (derriban, golpean los postes o ménsulas) Desconexión de cableados, retiro y cambios de de pulsadores y lámparas. Cuando es acometida aérea se identifica el cable del alumbrado público para conectar al nuestro y llevarla hasta el controlador. En los semáforos girados se instala escalera, el colaborador se ancla y procede hacer el correctivo. Los incidentes de transito puede variar el correctivo (derribo, golpe, otros) si se necesita realizar los pasos de cambio de poste o ménsula.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.			
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.	X		
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo			
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.		X	
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incercion o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar, los postes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			X
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			X
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vías principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			X
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad			
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.	X		
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
		8	**Condiciones de seguridad.** (Riesgo electrico).	8.1	Lesiones corporales graves como quemaduras, parálisis y daño muscular, así como la muerte por electrocución. También pueden provocar accidentes secundarios, como caídas, lesiones.	8.1.1	Capacitación riesgo electrico y sus consecuencias.			
						8.1.2	No manipular las instalaciones electricas sino está formado y autorizado.			
						8.1.3	Uso de EPP,EPCC, herramientas dielectricos.			
						8.1.4	No está permitido el uso de anillos,cadenas, aretes, o cualquier otro elemento conductor.			X
						8.1.5	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						8.1.6	Firmar el debido permiso y ATS.			
		9	**Condiciones de seguridad.** (Espacios confinados)	9.1	Riesgo elevado de accidentes graves o mortales por asfixia, intoxicación o explosión, además de riesgos generales como caídas y golpes	9.1.1	Capacitación y charlas preoperacionales de espacios confinados.			
						9.1.2	Personal entreado, capacitado y cerficado (entrante-vigia-supervisor. El vigia debe permanecer durante toda la actividad de espacios confinados.			
						9.1.3	Firmar el debido permiso y ATS.			
						9.1.4	Realizar mediciones de atmosfera con detectores de gases, además al abrir la tapa o el espacio a trabajar se debe dejar reposar de 10 a 15 minutos antes de ingresar			X
						9.1.5	Utlizar los elementos necesarios dispuestos por la compañía o contrato (medidor de gases, tripode, lineas de vida, escaleras dielectricas, polea, freno, ID) ademas			
						9.1.6	Informar cualquier anomalia o condición insegura.			

		10	**Riesgo Quimico**	10.1	daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	10.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo químico.			
						10.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos químicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la		X	
						10.1.3	Uso obligatorio de EPP			
		11	**Condiciones de seguridad.** Trabajo en alturas.	11.1	Lesiones físicas graves como fracturas, traumatismos y amputaciones, daños internos, exposición a riesgos eléctricos y de caída de objetos,caidas a distinto nivel e incluso la muerte	11.1.1	Solo personal, entrenado, capacitado y certificado en alturas.			
						11.1.2	Charlas preoperacionales en alturas y firma del permiso, ATS			
						11.1.3	Asegurar la escalera antes de subirse.			X
						11.1.4	Inspeccionar los elementos de protección contra caídas, escalera y EPP a utilizar			
G	**FINALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.** •Recoger las herramientas, EPCC, escombros, todo lo utilizado y cargar en el vehículo. •Realizar orden y aseo. •Levantamiento PMT/señalización. •Traslado a nuevo punto de trabajo o a la bodega de la empresa. •Si se regresa a bodega, entregar o devolver lo suministrado por almacén.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.			
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.	X		
		2	***Riesgo biomecánico.*** Esfuerzo y manipulación manual de cargas.	2.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga física, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						2.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						2.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.		X	
						2.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						2.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						2.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		3	**Riesgo físico.** Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Deshidratación, golpes de calor,	3.1.1	Charlas de seguridad en riesgo físico y golpes de calor.			
						3.1.2	Hidratación constante.		X	
						3.1.3	Uso del bloqueador solar, monjas o capuchas.			
		4	**Condiciones de seguridad (Locativo)** caída de objetos, almacenamiento en bodega.	4.1	Lesiones, golpes, caídas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	4.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						4.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.		X	
		5	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Por cargar las herramientas y demas cosas necesarias para la actividad, movilización hasta el proximo sitio de trabajo o regreso a bodega.	5.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						5.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						5.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			
						5.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			X
						5.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			

DESCRIPCION DE OTRAS ACTIVIDADES.

H											

DIVULGADO A (TODO EL PERSONAL QUE VA A LABORAR EN LA TAREA).

Nombre y Apellido.	CC	Cargo	Firma
Goine Hernandez	77182422	Tec. Elect	
SIMEON FERNANDO VIVAS	1065913019	TECNICO	
Franklin Barbosa	16791906	Conductor	
Martin Gonzalez	1123409521	AUX	

OBSERVACIONES:

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RG-UTSIT-2025-07 Versión 1
FORMATO DE ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)	Fecha: Septiembre 2025

GRUPO #:	LUGAR DE TRABAJO: Intercepcion Semaforica
FECHA DE INICIO: 24-11-25 FECHA DE CIERRE: 28-11-25	LIDER DE TRABAJO: Edwin Santos.

PARA ESTE TRABAJO SE REQUIERE PERMISO DE:

TRABAJO EN ALTURAS	ENERGIA PELIGROSAS	ESPACIO CONFINADO	CALIENTE	OTRO, CUAL?
✓	✓		✓	

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD REQUERIDOS PARA ESTE TRABAJO (IDENTIFIQUE MARCANDO LA CASILLA)

						OTROS ¿CUÁLES?
✓ CASCO	✓ GAFAS DE SEGURIDAD	✓ PROTECCIÓN RESPIRATORIA	✓ PROTECCIÓN AUDITIVA	✓ ARNES		
✓ BOTAS DE SEGURIDAD	GUANTES	✓ ESLINGAS	CARETA SOLDAR	SEÑALIZACIÓN		NIVEL DEL RIESGO

	SECUENCIA ORDENADA DE PASOS (Procedimiento)		PELIGRO (Fuente o Situación)		CONSECUENCIAS		CONTROLES REQUERIDOS		I (BAJO)	II (MEDIO)	III (ALTO)
A	**INICIO DE TURNO EN BODEGA Y PUNTOS DE SERVICIO.** •Inspección preoperacional del vehículo. •Pedido y alistamiento de herramientas a utilizar al almacén en bodega. •Verificación de los EPP a utilizar. •Cargue en vehículo de herramientas y/o equipos, postes, ménsulas, gabinetes, PMT, materia prima para obra civil. •Movilización al sitio de trabajo desde bodega.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	Estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales.	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas.	2.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						2.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						2.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.		X	
						2.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						2.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						2.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		3	**Riesgo fisico.** Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Deshidratación, golpes de calor,	3.1.1	Charlas de seguridad en riesgo fisico y golpes de calor.			
						3.1.2	Hidratación constante.		X	
						3.1.3	Uso del bloqueador solar, monjas o capuchas.			
		4	**Condiciones de seguridad (Locativo)** caida de objetos, almacenamiento en bodega.	4.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	4,1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						4.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.		X	
		5	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Por cargar las herramientas y demas cosas necesarias para la actividad en el vehiculo afuera de la bodega y movilización hasta el sitio de trabajo.	5.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						5.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						5.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			X
						5.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						5.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
B	**INICIO DE ACTIVIDADADES EN CAMPO.** •Verificación de las condiciones del área de trabajo. •Instalación del PMT de acuerdo con los esquemas autorizados. •Diligenciamiento y firma de permisos, ATS, preoperacionales. •Señalización del área de trabajo con conos y cinta de señalización.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percapción del riesgo		X	
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar las señales para PMT, los postes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			X
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			X
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			

		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad	X		
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
C	**INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN EN POSTE SEMÁFORICO, MENSULA, CONTROLADORES.** •Identificación del recorrido (cajas de paso, postes, controladores) por donde irá el cable UTP. •Señalización de las cajas de paso. •Retiro de las cajas de paso. •Desuelde (si aplica) en cajas de paso para con pulidora. •Uso de sonda fibra de vidrio para validar que no haya obstrucción en canalización. •Cableado manual en cajas de paso con cable. •Uso de elementos de protección personal y elementos de protección contra caídas. •Instalar escaleras tipo tijeras y asegurar al poste semafórico. •Desconectar cables, aislar con cinta super 33 y auto fundente. •Retiro de los semáforos vehiculares y peatonales. *Retiro del pulsador si aplica.* •Retiro de los cables del poste y retiro de la escalera. •Uso de pulidora para cortar concreto alrededor del poste. •Remover concreto con demoledor y barra. •Retiro de escombros, guardar en costales. •Retiro del poste (si es para cambio). •Instalación del poste recto nuevo, rellenar con tierra y aplomar. •Instalar y asegurar de escalera nuevamente, anclarse al poste para instalación accesorios, semáforos, cableado. •Preparación de mezcla de concreto para vaciado de concreto. •Verificación de funcionamiento del sistema de comunicación y de los semáforos. •Descenso de la escalera. •Orden y aseo y desinstalar señalización.		1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..		X	
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo			
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.		X	
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.			
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar, los postes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga física, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calisteria antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			X
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			X
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, *lesiones, problemas* psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad	X		
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
		8	**Condiciones de seguridad.** (Riesgo electrico).	8.1	Lesiones corporales graves como quemaduras, parálisis y daño muscular, así como la muerte por electrocución. También pueden provocar accidentes secundarios, como caídas, lesiones.	8.1.1	Capacitación riesgo electrico y sus consecuencias.			
						8.1.2	No manipular las instalaciones electricas sino está formado y autorizado.			
						8.1.3	Uso de EPP,EPCC, herramientas dielectricos.			
						8.1.4	No está permitido el uso de anillos,cadenas, aretes, o cualquier otro elemento conductor.			X
						8.1.5	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						8.1.6	Firmar el debido permiso y ATS.			
		9	**Condiciones de seguridad.** (Espacios confinados)	9.1	Riesgo elevado de accidentes graves o mortales por asfixia, intoxicación o explosión, además de riesgos generales como caídas y golpes	9.1.1	Capacitación y charlas preoperacionales de espacios confinados.			
						9.1.2	Personal entreado, capacitado y certicado (entrante-vigía-supervisor. El vigía debe permanecer durante toda la actividad de espacios confinados.			
						9.1.3	Firmar el debido permiso y ATS.			
						9.1.4	Realizar mediciones de atmosfera con detectores de gases, además al abrir la tapa o el espacio a trabajar se debe dejar reposar de 10 a 15 minutos antes de ingresar el detector y las personas.			X
						9.1.5	Utilizar los elementos necesarios dispuestos por la compañía o contrato (medidor de gases, tripode, lineas de vida, escaleras dielectricas, polea, freno, ID) ademas de arnés y EPP.			
						9.1.6	Informar cualquier anomalia o condición insegura.			
		10	**Riesgo Químico**	10.1	daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	10.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo químico.			
						10.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos químicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la debida información.		X	
						10.1.3	Uso obligatorio de EPP			
		11	**Condiciones de seguridad.** Trabajo en alturas.	11.1	Lesiones físicas graves como fracturas, traumatismos y amputaciones, daños internos, exposición a riesgos eléctricos y de caída de objetos,caidas a distinto nivel e incluso la muerte	11.1.1	Solo personal, entrenado, capacitado y certificado en alturas.			
						11.1.2	Charlas preoperacionales en alturas y firma del permiso, ATS			
						11.1.3	Asegurar la escalera antes de subirse.			X
						11.1.4	Inspeccionar los elementos de protección contra caidas, escalera y EPP a utilizar			
		1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..		X	
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo			
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			

D	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRICO.** •Instalación PMT/señalización. •Firma de permisos, preoperacionales y ATS. •Asegurar escalera a poste semafórico. •Ascenso en la escalera tipo tijera y anclarse al poste. •Limpiar semáforos con agua, jabón biodegradable, y paño. •Si es necesario realizar ajustes a semáforos. •Para limpieza de controladores se repite paso 1,2, y 5.	3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.		X	
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.			
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Movimiento repetitivo, manipulación manual de cargas (lavar y cargar canecas de aguas al carro, descargar canecas).	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas, problemas con el manguito rotador.	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			X
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			X
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			X
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas.	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a	7.1.1	Charlas de seguridad			
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.	X		
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
		8	**Condiciones de seguridad.** (Riesgo electrico).	8.1	Lesiones corporales graves como quemaduras, parálisis y daño muscular, así como la muerte por electrocución. También pueden provocar accidentes secundarios, como caídas, lesiones.	8.1.1	Capacitación riesgo electrico y sus consecuencias.			
						8.1.2	No manipular las instalaciones electricas sino está formado y autorizado.			
						8.1.3	Uso de EPP,EPCC, herramientas dielectricos.			
						8.1.4	No está permitido el uso de anillos,cadenas, aretes, o cualquier otro elemento conductor.			X
						8.1.5	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						8.1.6	Firmar el debido permiso y ATS.			
		9	**Riesgo Quimico**	9.1	daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	9.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.			
						9.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos quimicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la debida información		X	
						9.1.3	Uso obligatorio de EPP			
		10	**Condiciones de seguridad.** Trabajo en alturas.	10.1	Lesiones fisicas graves como fracturas, traumatismos y amputaciones, daños internos, exposición a riesgos eléctricos y de caida de objetos,caidas a distinto nivel e incluso la muerte	10.1.1	Solo personal, entrenado, capacitado y certificado en alturas.			
						10.1.2	Charlas preoperacionales en alturas y firma del permiso, ATS			
						10.1.3	Asegurar la escalera antes de subirse.			X
						10.1.4	Inspeccionar los elementos de protección contra caidas, escalera y EPP a utilizar			
		11	**Riesgo Quimico.** Los productos usados para el lavado	11.1	Daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	11.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.			
						11.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos quimicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la debida información.		X	
						11.1.3	Uso obligatorio de EPP , delantal plastico			
E		1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo		X	
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.		X	
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.			
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar los herrajes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			

	INSTALACION O CAMBIO DE HERRAJES. •Verificación de las condiciones del área de trabajo. •Retiro de herraje con taladro demoledor y barra (si es para cambio). •Corte de concreto si es en zona dura, con la pulidora para poder en encajar el herraje (si es para cambio). •Instalación del herraje nuevo, perforar y aplomar. •Preparación de mezcla de concreto para vaciado por fuera y resane por dentro- •Recoger escombros en costales, orden y aseo en el lugar de trabajo. •Traslado a otro punto o regreso a bodega.	5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			X
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			X
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad			
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.	X		
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
F	**CORRECTIVOS.** •Cambio de lampara. •Cambio de pulsadores. •Acometidas. •Semáforos girados. •Incidentes de tránsito (derriban, golpean los postes o ménsulas) Desconexión de cableados, retiro y cambios de de pulsadores y lámparas. Cuando es acometida aérea se identifica el cable del alumbrado público para conectar al nuestro y llevarla hasta el controlador. En los semáforos girados se instala escalera, el colaborador se ancla y procede hacer el correctivo. Los incidentes de transito puede variar el correctivo (derribo, golpe, otros) si se necesita realizar los pasos de cambio de poste o ménsula.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.			
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.	X		
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo		X	
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar, los postes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			X
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			X
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			X
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad			
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro	X		
		8	**Condiciones de seguridad.** (Riesgo electrico).	8.1	Lesiones corporales graves como quemaduras, parálisis y daño muscular, así como la muerte por electrocución. También pueden provocar accidentes secundarios, como caídas, lesiones.	8.1.1	Capacitación riesgo electrico y sus consecuencias.			
						8.1.2	No manipular las instalaciones electricas sino está formado y autorizado.			
						8.1.3	Uso de EPP,EPCC, herramientas dielectricos.			
						8.1.4	No está permitido el uso de anillos,cadenas, aretes, o cualquier otro elemento conductor.			X
						8.1.5	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						8.1.6	Firmar el debido permiso y ATS.			
		9	**Condiciones de seguridad.** (Espacios confinados)	9.1	Riesgo elevado de accidentes graves o mortales por asfixia, intoxicación o explosión, además de riesgos generales como caídas y golpes	9.1.1	Capacitación y charlas preoperacionales de espacios confinados.			
						9.1.2	Personal entreado, capacitado y certicado (entrante-vigia-supervisor. El vigia debe permanecer durante toda la actividad de espacios confinados.			
						9.1.3	Firmar el debido permiso y ATS.			
						9.1.4	Realizar mediciones de atmosfera con detectores de gases, además al abrir la tapa o el espacio a trabajar se debe dejar reposar de 10 a 15 minutos antes de ingresar			X
						9.1.5	Utlizar los elementos necesarios dispuestos por la compañía o contrato (medidor de gases, trípode, lineas de vida, escaleras dielectricas, polea, freno, ID) ademas			
						9.1.6	Informar cualquier anomalia o condición insegura.			

		10	**Riesgo Quimico**	10.1	daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	10.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.			X	
						10.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos quimicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la				
						10.1.3	Uso obligatorio de EPP				
		11	**Condiciones de seguridad.** Trabajo en alturas.	11.1	Lesiones fisicas graves como fracturas, traumatismos y amputaciones, daños internos, exposición a riesgos eléctricos y de caida de objetos,caidas a distinto nivel e incluso la muerte	11.1.1	Solo personal, entrenado, capacitado y certificado en alturas.				
						11.1.2	Charlas preoperacionales en alturas y firma del permiso, ATS				X
						11.1.3	Asegurar la escalera antes de subirse.				
						11.1.4	Inspeccionar los elementos de protección contra caidas, escalera y EPP a utilizar				
G	**FINALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.** •Recoger las herramientas, EPCC, escombros, todo lo utilizado y cargar en el vehículo. •Realizar orden y aseo. •Levantamiento PMT/señalización. •Traslado a nuevo punto de trabajo o a la bodega de la empresa. •Si se regresa a bodega, entregar o devolver lo suministrado por almacén.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.				
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.		X		
		2	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas.	2.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.				
						2.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.				
						2.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X	
						2.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos				
						2.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.				
						2.1.6	Examenes medicos ocupacionales.				
		3	**Riesgo fisico.** Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Deshidratación, golpes de calor,	3.1.1	Charlas de seguridad en riesgo fisico y golpes de calor.				
						3.1.2	Hidratación constante.			X	
						3.1.3	Uso del bloqueador solar, monjas o capuchas.				
		4	**Condiciones de seguridad (Locativo)** caida de objetos, almacenamiento en bodega.	4.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	4,1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.				
						4.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			X	
		5	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Por cargar las herramientas y demas cosas necesarias para la actividad, movilización hasta el proximo sitio de trabajo o regreso a bodega.	5.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial				
						5.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.				
						5.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria				
						5.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.				X
						5.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.				
	DESCRIPCION DE OTRAS ACTIVIDADES.										
H											

DIVULGADO A (TODO EL PERSONAL QUE VA A LABORAR EN LA TAREA).

Nombre y Apellido.	CC	Cargo	Firma
Edwin Santos	1038810427	Tecnico	Edwin
Moises Reyes	1002500173	Auxiliar	Moises A.
Mast. Gonzalez	1123409521	Aux Tecnico	Mast. G.
Simeon Fermin/0 Urbina	1065913019		

OBSERVACIONES:

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RG-UTSIT-2025-07 Versión 1
FORMATO DE ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)	Fecha: Septiembre 2025

GRUPO #:	LUGAR DE TRABAJO: Medellin
FECHA DE INICIO: 24/11/25 FECHA DE CIERRE: 28-11-25	LIDER DE TRABAJO: Christian Daniela Yepes

PARA ESTE TRABAJO SE REQUIERE PERMISO DE:

TRABAJO EN ALTURAS	ENERGIA PELIGROSAS	ESPACIO CONFINADO	CALIENTE	OTRO, CUAL?
X				

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD REQUERIDOS PARA ESTE TRABAJO (IDENTIFIQUE MARCANDO LA CASILLA)

X CASCO	X GAFAS DE SEGURIDAD	X PROTECCIÓN RESPIRATORIA	X PROTECCIÓN AUDITIVA	X ARNES			OTROS ¿CUÁLES? Filtros	
X BOTAS DE SEGURIDAD	✓ GUANTES	ESLINGAS	CARETA SOLDAR	X SEÑALIZACIÓN			NIVEL DEL RIESGO	

	SECUENCIA ORDENADA DE PASOS (Procedimiento)		PELIGRO (Fuente o Situación)		CONSECUENCIAS		CONTROLES REQUERIDOS		I (BAJO)	II (MEDIO)	III (ALTO)
A	**INICIO DE TURNO EN BODEGA Y PUNTOS DE SERVICIO.** •Inspección preoperacional del vehículo. •Pedido y alistamiento de herramientas a utilizar al almacén en bodega. •Verificación de los EPP a utilizar. •Cargue en vehículo de herramientas y/o equipos, postes, mensulas, gabinetes, PMT, materia prima para obra civil. •Movilización al sitio de trabajo desde bodega.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	Estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales.	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.		X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.				
		2	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas.	2.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga física, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.				
						2.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.				
						2.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X	
						2.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos				
						2.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.				
						2.1.6	Examenes medicos ocupacionales.				
		3	**Riesgo físico.** Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Deshidratación, golpes de calor,	3.1.1	Charlas de seguridad en riesgo físico y golpes de calor.				
						3.1.2	Hidratación constante.			X	
						3.1.3	Uso del bloqueador solar, monjas o capuchas.				
		4	**Condiciones de seguridad (Locativo)** caida de objetos, almacenamiento en bodega.	4.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	4.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.				
						4.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			X	
		5	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Por cargar las herramientas y demas cosas necesarias para la actividad en el vehiculo afuera de la bodega y movilización hasta el sitio de trabajo.	5.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial				
						5.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.				
						5.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria				X
						5.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.				
						5.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.				
B	**INICIO DE ACTIVIDADADES EN CAMPO.** •Verificación de las condiciones del área de trabajo. •Instalación del PMT de acuerdo con los esquemas autorizados. •Diligenciamiento y firma de permisos, ATS, preoperacionales. •Señalización del área de trabajo con conos y cinta de señalización.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.		X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.				
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..				
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.				
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo			X	
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.				
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.				
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.				
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.				
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.			X	
						3.1.4	Hidratación constante.				
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar las señales para PMT, los postes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga física, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.				
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.				
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.				
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos				X
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.				
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.				
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.				
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.				X
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento				
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial				
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.				
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria				X
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.				
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.				

		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad	X		
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
		1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..		X	
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo			
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.		X	
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.			
						3.1.4	Hidratación constante.			
	INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN EN POSTE SEMÁFORICO, MENSULA, CONTROLADORES. •Identificación del recorrido (cajas de paso, postes, controladores) por donde irá el cable UTP. •Señalización de las cajas de paso. •Retiro de las cajas de paso. •Desuelde (si aplica) en cajas de paso para con pulidora. •Uso de sonda fibra de vidrio para validar que no haya obstrucción en canalización. •Cableado manual en cajas de paso con cable. •Uso de elementos de protección personal y elementos de protección contra caídas. •Instalar escaleras tipo tijeras y asegurar al poste semafórico. •Desconectar cables, aislar con cinta super 33 y auto fundente. •Retiro de los semáforos vehiculares y peatonales. Retiro del pulsador si aplica. •Retiro de los cables del poste y retiro de la escalera. •Uso de pulidora para cortar concreto alrededor del poste. •Remover concreto con demoledor y barra. •Retiro de escombros, guardar en costales. •Retiro del poste (si es para cambio). •Instalación del poste recto nuevo, rellenar con tierra y aplomar. •Instalar y asegurar de escalera nuevamente, anclarse al poste para instalación accesorios, semáforos, cableado. •Preparación de mezcla de concreto para vaciado de concreto. •Verificación de funcionamiento del sistema de comunicación y de los semáforos. •Descenso de la escalera. •Orden y aseo y desinstalar señalización.		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar, los postes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			X
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			X
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			X
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
C		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad	X		
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
		8	**Condiciones de seguridad.** (Riesgo electrico).	8.1	Lesiones corporales graves como quemaduras, parálisis y daño muscular, así como la muerte por electrocución. También pueden provocar accidentes secundarios, como caídas, lesiones.	8.1.1	Capacitación riesgo electrico y sus consecuencias.			X
						8.1.2	No manipular las instalaciones electricas sino está formado y autorizado.			
						8.1.3	Uso de EPP,EPCC, herramientas dielectricos.			
						8.1.4	No está permitido el uso de anillos,cadenas, aretes, o cualquier otro elemento conductor.			
						8.1.5	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						8.1.6	Firmar el debido permiso y ATS.			
		9	**Condiciones de seguridad.** (Espacios confinados)	9.1	Riesgo elevado de accidentes graves o mortales por asfixia, intoxicación o explosión, además de riesgos generales como caídas y golpes	9.1.1	Capacitación y charlas preoperacionales de espacios confinados.			X
						9.1.2	Personal entreado, capacitado y certicado (entrante-vigia-supervisor. El vigia debe permanecer durante toda la actividad de espacios confinados.			
						9.1.3	Firmar el debido permiso y ATS.			
						9.1.4	Realizar mediciones de atmosfera con detectores de gases, además al abrir la tapa o el espacio a trabajar se debe dejar reposar de 10 a 15 minutos antes de ingresar el detector y las personas.			
						9.1.5	Utilizar los elementos necesarios dispuestos por la compañía o contrato (medidor de gases, tripode, lineas de vida, escaleras dielectricas, polea, freno, ID) ademas de arnés y EPP.			
						9.1.6	Informar cualquier anomalia o condición insegura.			
		10	**Riesgo Químico**	10.1	daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	10.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo químico.		X	
						10.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos químicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la debida información.			
						10.1.3	Uso obligatorio de EPP			
		11	**Condiciones de seguridad.** Trabajo en alturas.	11.1	Lesiones fisicas graves como fracturas, traumatismos y amputaciones, daños internos, exposición a riesgos eléctricos y de caida de objetos,caidas a distinto nivel e incluso la muerte	11.1.1	Solo personal, entrenado, capacitado y certificado en alturas.			X
						11.1.2	Charlas preoperacionales en alturas y firma del permiso, ATS			
						11.1.3	Asegurar la escalera antes de subirse.			
						11.1.4	Inspeccionar los elementos de protección contra caidas, escalera y EPP a utilizar			
		1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..		X	
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo			
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			

D	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTRICO.** •Instalación PMT/señalización. •Firma de permisos, preoperacionales y ATS. •Asegurar escalera a poste semafórico. •Ascenso en la escalera tipo tijera y anclarse al poste. •Limpiar semáforos con agua, jabón biodegradable, y paño. •Si es necesario realizar ajustes a semáforos. •Para limpieza de controladores se repite paso 1,2, y 5.	3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Movimiento repetitivo, manipulación manual de cargas (lavar y cargar canecas de aguas al carro, descargar canecas).	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas, problemas con el manguito rotador.	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						6.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			X
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			X
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales**. Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas.	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a	7.1.1	Charlas de seguridad			
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.	X		
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
		8	**Condiciones de seguridad.** (Riesgo electrico).	8.1	Lesiones corporales graves como quemaduras, parálisis y daño muscular, así como la muerte por electrocución. También pueden provocar accidentes secundarios, como caídas, lesiones.	8.1.1	Capacitación riesgo electrico y sus consecuencias.			
						8.1.2	No manipular las instalaciones electricas sino está formado y autorizado.			
						8.1.3	Uso de EPP,EPCC, herramientas dielectricos.			
						8.1.4	No está permitido el uso de anillos,cadenas, aretes, o cualquier otro elemento conductor.			X
						8.1.5	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						8.1.6	Firmar el debido permiso y ATS.			
		9	**Riesgo Quimico**	9.1	daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	9.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.			
						9.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos quimicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la debida información.		X	
						9.1.3	Uso obligatorio de EPP			
		10	**Condiciones de seguridad.** Trabajo en alturas.	10.1	Lesiones fisicas graves como fracturas, traumatismos y amputaciones, daños internos, exposición a riesgos eléctricos y de caida de objetos,caidas a distinto nivel e incluso la muerte	10.1.1	Solo personal, entrenado, capacitado y certificado en alturas.			
						10.1.2	Charlas preoperacionales en alturas y firma del permiso, ATS			
						10.1.3	Asegurar la escalera antes de subirse.			X
						10.1.4	Inspeccionar los elementos de protección contra caidas, escalera y EPP a utilizar			
		11	**Riesgo Quimico.** Los productos usados para el lavado	11.1	Daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	11.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.			
						11.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos quimicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la debida información.		X	
						11.1.3	Uso obligatorio de EPP , delantal plastico			
E		1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo		X	
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar los herrajes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			

	INSTALACION O CAMBIO DE HERRAJES. •Verificación de las condiciones del área de trabajo. •Retiro de herraje con taladro demoledor y barra (si es para cambio). •Corte de concreto si es en zona dura, con la pulidora para poder en encajar el herraje (si es para cambio). •Instalación del herraje nuevo, perforar y aplomar. •Preparación de mezcla de concreto para vaciado por fuera y resane por dentro- •Recoger escombros en costales, orden y aseo en el lugar de trabajo. •Traslado a otro punto o regreso a bodega.	5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			X
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			X
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito			
		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad	X		
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
F	**CORRECTIVOS.** •Cambio de lampara. •Cambio de pulsadores. •Acometidas. •Semáforos girados. •Incidentes de tránsito (derriban, golpean los postes o ménsulas) Desconexión de cableados, retiro y cambios de de pulsadores y lámparas. Cuando es acometida aérea se identifica el cable del alumbrado público para conectar al nuestro y llevarla hasta el controlador. En los semáforos girados se instala escalera, el colaborador se ancla y procede hacer el correctivo. Los incidentes de transito puede variar el correctivo (derribo, golpe, otros) si se necesita realizar los pasos de cambio de poste o ménsula.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.	X		
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.			
		2	**Riesgo biológico:** Picaduras, mordeduras, bacterias, virus, residuos fisiologicos.	2.1	Alergias, infecciones en la piel, intoxicación,.	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo Biológico..			
						2.1.2	Inspeccionar las areas de trabajo antes de iniciar actividadedes.			
						2.1.3	Autocuidado y percepción del riesgo		X	
						2.1.4	Reportar condiciones inseguras como, residuos fisiológicos, serpientes ,otros.			
						2.1.5	Botiquin para primeros auxilios.			
		3	**Riesgo Fisico.** Ruido por el transito vehicular, musica, maquinaria, obras aledañas, Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Perdida auditiva, estrés por el ruido, golpers de calor, nauseas, sangrados nasal.	3.1.1	Charla y capacitaciones de seguridad del riesgo fisico, golpe de calor.			
						3.1.2	Uso de protección auditiva de incerción o tipo copa según sea el nivel del ruido.			
						3.1.3	Uso del bloqueador y EPP para la protección solar como capuchones, gorros tipo Zafari, camisas mangas largas.		X	
						3.1.4	Hidratación constante.			
		4	**Riesgo biomecánico.** Esfuerzo y manipulación manual de cargas (Levantar, cargar, los postes y herramientas a utilizar)	4.1	Lumbalgias, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	4.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene posturaí.			
						4.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						4.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.			X
						4.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						4.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						4.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		5	**Condiciones de seguridad** (Locativo) superficies de trabajo irregulares con diferencia de nivel , huecos.	5.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						5.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.			X
						5.1.3	Orden y aseo en los lugares de trabajo y verificación de obstaculos que no impidan el desplazamiento			
		6	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Intervencion es viales para ubicación del PMT, exposición en vias principales.	6.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	6.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						6.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						6.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			X
						6.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			
						6.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
		7	**Fenomenos naturales.** Sismos, terremotos, inundaciones, precipitaciones, lluvias granizadas,	7.1	Interrupción de actividades y la destrucción de infraestructuras, lesiones, problemas psicológicos como el estrés postraumático, y afectaciones a la salud por exposición a condiciones extremas o contaminadas	7.1.1	Charlas de seguridad			
						7.1.2	Suspender actividades en caso de lluvias.	X		
						7.1.3	En caso de sismos, terremotos se debe mantener la calma y ubicarse en un lugar seguro			
		8	**Condiciones de seguridad.** (Riesgo electrico).	8.1	Lesiones corporales graves como quemaduras, parálisis y daño muscular, así como la muerte por electrocución. También pueden provocar accidentes secundarios, como caídas, lesiones.	8.1.1	Capacitación riesgo electrico y sus consecuencias.			
						8.1.2	No manipular las instalaciones electricas sino está formado y autorizado.			
						8.1.3	Uso de EPP,EPCC, herramientas dielectricos.			X
						8.1.4	No está permitido el uso de anillos,cadenas, aretes, o cualquier otro elemento conductor.			
						8.1.5	Suspender actividades en caso de lluvias.			
						8.1.6	Firmar el debido permiso y ATS.			
		9	**Condiciones de seguridad.** (Espacios confinados)	9.1	Riesgo elevado de accidentes graves o mortales por asfixia, intoxicación o explosión, además de riesgos generales como caídas y golpes	9.1.1	Capacitación y charlas preoperacionales de espacios confinados.			
						9.1.2	Personal entreado, capacitado y certicado (entrante-vigia-supervisor. El vigia debe permanecer durante toda la actividad de espacios confinados.			
						9.1.3	Firmar el debido permiso y ATS.			
						9.1.4	Realizar mediciones de atmosfera con detectores de gases, además al abrir la tapa o el espacio a trabajar se debe dejar reposar de 10 a 15 minutos antes de ingresar			X
						9.1.5	Utilizar los elementos necesarios dispuestos por la compañía o contrato (medidor de gases, trípode, lineas de vida, escaleras dielectricas, polea, freno, ID) ademas			
						9.1.6	Informar cualquier anomalia o condición insegura.			

		10	**Riesgo Quimico**	10.1	daños graves y variados a la salud como irritaciones, corrosión y quemaduras en la piel, ojos y sistema digestivo	10.1.1	Realizar capac itaciones y charlas preoperacionales en riesgo quimico.			
						10.1.2	Socialización de la matriz de compatibilidad y hoja de vida -ficha técnica de los productos quimicos a utilizar, se debe rotular los recipientes que no cuenten con la		X	
						10.1.3	Uso obligatorio de EPP			
		11	**Condiciones de seguridad.** Trabajo en alturas.	11.1	Lesiones fisicas graves como fracturas, traumatismos y amputaciones, daños internos, exposición a riesgos eléctricos y de caída de objetos,caidas a distinto nivel e incluso la muerte	11.1.1	Solo personal, entrenado, capacitado y certificado en alturas.			
						11.1.2	Charlas preoperacionales en alturas y firma del permiso, ATS			
						11.1.3	Asegurar la escalera antes de subirse.			X
						11.1.4	Inspeccionar los elementos de protección contra caidas, escalera y EPP a utilizar			
G	**FINALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.** •Recoger las herramientas, EPCC, escombros, todo lo utilizado y cargar en el vehículo. •Realizar orden y aseo. •Levantamiento PMT/señalización. •Traslado a nuevo punto de trabajo o a la bodega de la empresa. •Si se regresa a bodega, entregar o devolver lo suministrado por almacén.	1	**Riesgo psicosocial.** Condiciones de la tarea	1.1	(estrés generado por el tráfico vehicular, carga mental, demandas emocionales)	1.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo psicosocial, estrés.			
						1.1.2	Realizar pausas activas, campañas para reducir el estrés.	X		
		2	***Riesgo biomecánico.*** Esfuerzo y manipulación manual de cargas.	2.1	Lumbalgías, hernias discales, dolores articulares, fatiga fisica, golpes, lesiones, atrapamientos, amputaciones, fracturas	2.1.1	Charlas y capacitaciones en riesgo biomecánico, manejo manual de cargas e higiene postural.			
						2.1.2	Realizar pausas activas, calistenia antes de iniciar actividades.			
						2.1.3	En el levantamiento de carga superior a 25 KG se debe realizar con 2 personas o utilizar ayudas mecánicas.		X	
						2.1.4	SVE desordenes musculoesqueleticos			
						2.1.5	Esquema de posturas correctas y ubicación del conductor.			
						2.1.6	Examenes medicos ocupacionales.			
		3	**Riesgo fisico**. Temperaturas extremas por sensación térmica.	3.1	Deshidratación, golpes de calor,	3.1.1	Charlas de seguridad en riesgo fisico y golpes de calor.			
						3.1.2	Hidratación constante.		X	
						3.1.3	Uso del bloqueador solar, monjas o capuchas.			
		4	**Condiciones de seguridad (Locativo)** caída de objetos, almacenamiento en bodega.	4.1	Lesiones, golpes, caidas a mismo nivel, fracturas, atrapamiento, amputaciones.	4,1.1	Charlas de seguridad en riesgo locativo, orden y aseo.			
						4.1.2	Trabajo en equipo, autocuidado, inspección areas locativas.		X	
		5	**Condiciones de seguridad (Riesgo publico y vial)** Por cargar las herramientas y demas cosas necesarias para la actividad, movilización hasta el proximo sitio de trabajo o regreso a bodega.	5.1	Accidentes de transito, robos,atracos, muerte, lesiones, amputaciones	5.1.1	Charlas de seguridad en riesgo público y vial			
						5.1.2	Conductores con documentos al dia y curso manejo defensivo.			
						5.1.3	Mantenimiento preventivo de vehiculos e inspección diaria			
						5.1.4	Reporte de condiciones inseguras en las vias y vehiculos.			X
						5.1.5	Evitar el uso del celular mientras conduce el vehiculo y cumplir las normas de transito.			
	DESCRIPCION DE OTRAS ACTIVIDADES.									
H										

DIVULGADO A (TODO EL PERSONAL QUE VA A LABORAR EN LA TAREA).

Nombre y Apellido.	CC	Cargo	Firma
Christian Barbosa Yepes	1.151.966.785	Conductor	
Juan Roa	1.000.537.976	Auxiliar Técnico	
Hernan Dario Acosta	1.001.025.750	Auxiliar	
William Chavarria	98.681.775	Auxiliar	

OBSERVACIONES:

UNION TEMPORAL EST MEDELLIN	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: RG-UTSIT-2025-06 Versión 1
	F-03 PERMISO DE ALTO RIESGO	Fecha: Septiembre 2025

Lugar de trabajo:	Medellin	Ciudad:	Medellin	Hora inicio:	7 AM
Fecha de inicio:	9 - 11 - 2025	Fecha de cierre:	7 - 11 - 2025	Hora final:	5 PM

Descripción detallada del trabajo: Mantenimiento red semaforica

ELC: Eléctrico - CAL: Caliente - ALT: Altura

1. PERSONAL AUTORIZADO PARA TRABAJAR

Nombres y Apellidos	Número de identificación	Cargo	Trabajos en ELC	Trabajos en CAL	Trabajos en ALT	Experiencia en el Trabajo (Si/No)	Firma (Comprendo los peligros y riesgos asociados al trabajo)
Juan Jose Roo Silva	1000537976	Técnico	✓	✓	✓	SI	
William Chavarro	98 681 770	Auxiliar	✓	✓	✓	SI	
Edwin Santos	1038810427	Técnico	✓	✓	✓	SI	
Yeison Galeano	1039497832	Aux II	✓	✓	✓	SI	

2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- [x] Casco de seguridad
- [x] Lentes de seguridad
- [x] Botas de seguridad
- [x] Botas dieléctricas
- [ ] Guantes de soldadura
- [x] Guantes de maniobra
- [x] Barbiquejo
- [x] Arnés de cuerpo completo
- [ ] Otros

- [x] Tapaoidos / orejeras
- [ ] Careta de esmerilar
- [ ] Careta de soldar
- [ ] Mangas de soldar
- [ ] Delantal de soldar
- [ ] Escarpines / Polainas
- [ ] Mascarilla antipolvo
- [ ] Mascarilla vapores orgánicos

HERRAMIENTAS, EQUIPOS

- [x] Escaleras
- [ ] Andamios
- [x] Polipasto
- [ ] Amoladora Esmeriladora
- [ ] Sierra circular
- [x] Carretilla
- [ ] Máq. soldar eléctrica
- [ ] Máq. de oxicorte
- [ ] Otros

- [x] Pala / pico
- [x] Martillo / comba
- [x] Puntas / cinceles
- [x] Taladro
- [x] Llaves / desarmadores
- [x] Extensiones eléctricas
- [x] Alicates / tenazas
- [x] Multitéster

PROTECCIÓN COLECTIVA

- [ ] Barandas
- [ ] Conos / cachacos
- [x] Señalización / letreros
- [x] Cintas de amarilla/malla de seguridad
- [ ] Mampara
- [x] Cubiertas temporales
- [ ] Líneas de vida
- [ ] Luminarias / lámparas o reflectores
- [ ] Otros

3. VERIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Los trabajadores se encuentran bien de salud (Aptitud médica)	✓		
Se les explico a los trabajadores las actividades a realizar	✓		
Los trabajadores saben a quien llamar en caso de emergencia	✓		

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Limpiar y organizar el área de trabajo	✓		
Delimitar, señalizar y aislar el área	✓		
Herramientas y/o equipos se encuentran en buen estado y asegurados	✓		

4. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS

Descripción	SI	NO	N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Se corto la energía (Desenergizado del equipo) antes de empezar el trabajo	✓		
Se ha hecho la respectiva puesta a tierra	✓		
Hay cables aéreos cercanos al área de trabajo que se está realizando		✓	
Se verificó que la capacidad del voltaje del equipo es suficiente para el voltaje suministrado	✓		
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar la labor?	✓		

Descripción	SI	NO	N/A
Las tomas eléctricas cuentan con tomas industriales	✓		
Los tableros y/o equipos están protegidos de alcance de agua	✓		
Se cuenta con el extintor adecuado, cerca al punto de trabajo	✓		
Se está utilizando EPP adecuados para la tarea	✓		
Las herramientas y/o equipos a utilizar son dielectricos?	✓		
El personal es apto e idoneo y calificado para realizar trabajos electricos?	✓		

5. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Tipo de actividad a realizar:	Corte,pulido de metal:		Soldadura		Perforacion con taladro	Otros:
		✓		✓		

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
El personal que realiza trabajo en caliente es competente y está autorizado?	✓		
El personal cuentya con los EPP adecuados para la tarea?	✓		
Los equipos de corte, soldadura y otros equipos utilizados se encuentran completos, sin escapes, con sus accesorios y en buen estado en general?	✓		
Se cuenta con extintor cerca al lugar de trabajo?	✓		
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los portaelectrodos cuentan con soporte de manutención aislante	✓		
Se retiró, desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Red eléctrica con toma de tierra	✓		
Los accesorios (cables, uniones, etc) están en buenas condiciones	✓		
El observador inspeccionó el área de trabajo 30 minutos despues de la actividad en caliente	✓		

6. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar labores?	✓		
El lugar donde se realizará la tarea tiene instalada la línea de vida o se cuenta con un punto de anclaje?	✓		
Las condiciones climáticas son favorables para realizar la labor?	✓		

Verificaciones	
Altura aproximada a trabajar:	9 M
Menciona el tipo de acceso (Escalera tipo tijera o de extensión, carro canasta,	Tijera

Se mantiene una distancia segura entre el trabajo y lineas o equipos electricos energizados minimo 90 centimetros?	✓		
El personal tiene certificación vigente de la seguridad social?	✓		
El sistema de anclaje se encuentra en buen estado?	✓		
El trabajo en alturas mínimo lo van a realizar dos trabajadores o ejecutores.	✓		
Se cuenta con el plan de rescate claro y entendible?	✓		
Cuenta con un medio de comunicación disponible?	✓		
Se ha instalado señalización preventiva que delimite el área de trabajo (cinta, conos, señales tubulares o poli sombras).	✓		

Sistema de restricción, posicionamiento o detención de caidas a utilizar:

arnés de cuerpo completo: ☑ Eslinga de posicionamiento: ☑
Eslinga con absorbedor de impacto: ☐ Tie off o anclaje: ☐

Nombre del AYUDANTE DE SEGURIDAD:

Coordinador de trabajo en alturas:

Nombre y Apellido	Cedula	Firma
Jenifer Altamirando	1053952270	

7. PLAN DE EMERGENCIAS.

Nombre y firma de quien activa el plan de emergencia: Ivan Jose Rou Silva

8. FIRMA DEL EMISOR QUE AUTORIZA EL INICIO Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO

Nombres y apellidos:	Número de identificación	Firma - Inicio	Firma - Cierre
María Victoria Durango	42683289		

9. AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador		Edwin	Edwin	Edwin	Edwin		
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas							
Firma lider de trabajo			Edwin	Edwin	Edwin		

Suspensión del trabajo:

9. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador		Edwin	Edwin	Edwin	Edwin		
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas							
Firma lider de trabajo		Edwin	Edwin	Edwin	Edwin		

Creado por: Jenifer
Aprobado por: Lina Maria Giraldo Botero

UNION TEMPORAL EIT MEDELLIN

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Código: RG-UTSIT-2025-06
Versión 1

F-03 PERMISO DE ALTO RIESGO

Fecha: Septiembre 2025

Lugar de trabajo:	Medellin	Ciudad:	Medellin	Hora inicio:	7:00Am
Fecha de inicio:	04-11-25	Fecha de cierre:	08-11-25	Hora final:	5:00pm

Descripción detallada del trabajo: Mantenimiento de la red Semafórica

ELC: Eléctrico - CAL: Caliente - ALT: Altura

1. PERSONAL AUTORIZADO PARA TRABAJAR

Nombres y Apellidos	Número de identificación	Cargo	Trabajos en ELC	Trabajos en CAL	Trabajos en ALT	Experiencia en el Trabajo (Si/No)	Firma (Comprendo los peligros y riesgos asociados al trabajo)
Hernán Darío Acosta	1000257500	Aux	✓	✓	✓	Si	Hernán A.
Jhon Jairo Suarez Pertuz	1047494355	Aux SIAT	✓	✓	—	Si	Jhon Jairo
Martin Gonzalez	1123409852	Aux	✓	✓	✓	Si	Martin G.
Olga Arroyave	42228??	Maestro	X	X	X	Si	Olga Arroyave
Luis Lozano	9145220	conductor				Si	Luis

2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- [x] Casco de seguridad
- [x] Lentes de seguridad
- [x] Botas de seguridad
- [x] Botas dieléctricas
- [ ] Guantes de soldadura
- [ ] Guantes de maniobra
- [x] Barbiquejo
- [ ] Arnés de cuerpo completo
- [ ] Otros
- [x] Tapaoidos / orejeras
- [ ] Careta de esmerilar
- [ ] Careta de soldar
- [ ] Mangas de soldar
- [ ] Delantal de soldar
- [ ] Escarpines / Polainas
- [ ] Mascarilla antipolvo
- [ ] Mascarilla vapores orgánicos

HERRAMIENTAS, EQUIPOS

- [ ] Escaleras
- [ ] Andamios
- [ ] Polipasto
- [ ] Amoladora Esmeriladora
- [x] Sierra circular
- [ ] Carretilla
- [ ] Máq. soldar eléctrica
- [ ] Máq. de oxicorte
- [ ] Otros
- [x] Pala / pico
- [x] Martillo / comba
- [x] Puntas / cinceles
- [x] Taladro
- [ ] Llaves / desarmadores
- [ ] Extensiones eléctricas
- [x] Alicates / tenazas
- [ ] Multitéster

PROTECCIÓN COLECTIVA

- [ ] Barandas
- [x] Conos / cachacos
- [ ] Señalización / letreros
- [x] Cintas de amarilla/malla de seguridad
- [ ] Mampara
- [ ] Cubiertas temporales
- [ ] Líneas de vida
- [ ] Luminarias / lámparas o reflectores
- [ ] Otros

3. VERIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Los trabajadores se encuentran bien de salud (Aptitud médica)	✓		
Se les explico a los trabajadores las actividades a realizar	✓		
Los trabajadores saben a quien llamar en caso de emergencia	✓		

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Limpiar y organizar el área de trabajo	✓		
Delimitar, señalizar y aislar el área	✓		
Herramientas y/o equipos se encuentran en buen estado y asegurados	✓		

4. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS

Descripción	SI	NO	N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible			✓
Se corto la energía (Desenergizado del equipo) antes de empezar el trabajo			✓
Se ha hecho la respectiva puesta a tierra			✓
Hay cables aéreos cercanos al área de trabajo que se está realizando			✓
Se verificó que la capacidad del voltaje del equipo es suficiente para el voltaje suministrado			✓
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar la labor?			✓

Descripción	SI	NO	N/A
Las tomas eléctricas cuentan con tomas industriales			✓
Los tableros y/o equipos están protegidos de alcance de agua			✓
Se cuenta con el extintor adecuado, cerca al punto de trabajo			✓
Se está utilizando EPP adecuados para la tarea			✓
Las herramientas y/o equipos a utilizar son dielectricos?			✓
El personal es apto e idoneo y calificado para realizar trabajos electricos?			✓

5. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Tipo de actividad a realizar: Corte,pulido de metal: ✓ | Soldadura | Perforacion con taladro ✓ | Otros:

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
El personal que realiza trabajo en caliente es competente y está autorizado?	✓		
El personal cuentya con los EPP adecuados para la tarea?	✓		
Los equipos de corte, soldadura y otros equipos utilizados se encuentran completos, sin escapes, con sus accesorios y en buen estado en general?	✓		
Se cuenta con extintor cerca al lugar de trabajo?			N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los portaelectrodos cuentan con soporte de manutención aislante	✓		
Se retiró, desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Red eléctrica con toma de tierra	✓		
Los accesorios (cables, uniones, etc) están en buenas condiciones	✓		
El observador inspeccionó el área de trabajo 30 minutos despues de la actividad en caliente	✓		

6. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar labores?			
El lugar donde se realizará la tarea tiene instalada la linea de vida o se cuenta con un punto de anclaje?			
Las condiciones climáticas son favorables para realizar la labor?			

Verificaciones
Altura aproximada a trabajar:
Menciona el tipo de acceso (Escalera tipo tijera o de extensión, carro canasta,

Se mantiene una distancia segura entre el trabajo y lineas o equipos electricos energizados minimo 90 centimetros?			
El personal tiene certificación vigente de la seguridad social?			
El sistema de anclaje se encuentra en buen estado?			
El trabajo en alturas mínimo lo van a realizar dos trabajadores o ejecutores.			
Se cuenta con el plan de rescate claro y entendible?			
Cuenta con un medio de comunicación disponible?			
Se ha instalado señalización preventiva que delimite el área de trabajo (cinta, conos, señales tubulares o poli sombras).			

Sistema de restricción, posicionamiento o detención de caidas a utilizar:

arnés de cuerpo completo: ☐ Eslinga de posicionamiento: ☐

Eslinga con absorbedor de impacto: ☐ Tie off o anclaje: ☐

Nombre del AYUDANTE DE SEGURIDAD: Martin Gonzalez

Coordinador de trabajo en alturas:

Nombre y Apellido	Cedula	Firma
N/A	N/A	N/A

7.PLAN DE EMERGENCIAS.

Nombre y firma de quien activa el plan de emergencia: Martin Gonzalez Martin G.

8.FIRMA DEL EMISOR QUE AUTORIZA EL INICIO Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO

Nombres y apellidos:	Número de identificación	Firma - Inicio	Firma - Cierre
Maria Victoria Durango	42683289		

9. AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador		Hernán A.	Hernán A.	Hernán A.	Hernán A.		
Firma trabajador		Martin G.	Martin G.	Martin G.	Martin G.	Martin G.	
Firma trabajador							
Firma trabajador		Jhan JAIRO	Jhan JAIRO	Jhan JAIRO	Jhan JAIRO		
Firma trabajador	Jose			Luis L	Luis L		
Firma coordinador de alturas		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Firma lider de trabajo		Jose Angarita	Jose Angarita	Jose Angarita	Jose Angarita		

Suspensión del trabajo:

9. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador		Hernán A.	Hernán A.	Hernán A.	Hernán A.		
Firma trabajador		Martin G.	Martin G.	Martin G.	Martin G.	Martin G.	
Firma trabajador		Jose Angarita	Jose Angarita	Jose Angarita			
Firma trabajador		Jhan JAIRO	Jhan JAIRO	Jhan JAIRO	Jhan JAIRO		
Firma trabajador		Jose Angarita		Luis L	Alexander		
Firma coordinador de alturas		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Firma lider de trabajo		Jose Angarita	Jose Angarita	Jose Angarita	Jose Angarita		

Creado por: Jenifer

Aprobado por: Lina Maria Giraldo Botero

UNION TEMPORAL EIT MEDELLIN	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: RG-UTSIT-2025-06 Versión 1
	F-03 PERMISO DE ALTO RIESGO	Fecha: Septiembre 2025

Lugar de trabajo:	Medellin.	**Ciudad:**	Medellin.	**Hora inicio:**	7am.
Fecha de inicio:	4-11-2025	**Fecha de cierre:**	08-11-25	**Hora final:**	5pm

Descripción detallada del trabajo: Mantenimiento preventivo y correctivo red semafórica

ELC: Eléctrico - CAL: Caliente - ALT: Altura

1. PERSONAL AUTORIZADO PARA TRABAJAR

Nombres y Apellidos	Número de identificación	Cargo	Trabajos en			Experiencia en el Trabajo (Si/No)	Firma Comprendo los peligros y riesgos asociados al trabajo
			ELC	CAL	ALT		
Cones D. Hernandez A.	71824722	Tec. Elect	✓	✓	✓	Si	
Simon Fernando Ustariz Manrique	1065917019	Tecnico	✓	✓	✓	Si	Fernando Ustariz
Franklin Baldosa Palomino	1079170606	Conductor	–	–	–	Si	
Hernan Dario Acosta Jhon Jairo Suarez	1009025750 1047494355	Aux Aux	–	–	–	Si Si	Hernan A. Jhon Jairo
* Jose Alberto Montalvo Andrade	1128278574	Maestro					

2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- ☑ Casco de seguridad
- ☑ Lentes de seguridad
- ☑ Botas de seguridad
- ☑ Botas dieléctricas
- ☑ Guantes de soldadura
- ☑ Guantes de maniobra
- ☑ Barbiquejo
- ☑ Arnés de cuerpo completo
- ☐ Otros _____
- ☑ Tapaoidos / orejeras
- ☑ Careta de esmerilar
- ☑ Careta de soldar
- ☐ Mangas de soldar
- ☐ Delantal de soldar
- ☐ Escarpines / Polainas
- ☑ Mascarilla antipolvo
- ☐ Mascarilla vapores orgánicos

HERRAMIENTAS, EQUIPOS

- ✓ Escaleras
- Andamios
- Polipasto
- ✓ Amoladora Esmeriladora
- Sierra circular
- ✓ Carretilla
- ✓ Máq. soldar eléctrica
- ✓ Máq. de oxicorte
- Otros _____
- ☑ Pala / pico
- ☑ Martillo / comba
- ☑ Puntas / cinceles
- ☑ Taladro
- ☑ Llaves / desarmadores
- ☑ Extensiones eléctricas
- ☑ Alicates / tenazas
- ☑ Multitéster

PROTECCIÓN COLECTIVA

- ☐ Barandas
- ☑ Conos / cachacos
- ☑ Señalización / letreros
- ☑ Cintas de amarilla/malla de seguridad
- ☐ Mampara
- ☐ Cubiertas temporales
- ☐ Líneas de vida
- ☐ Luminarias / lámparas o reflectores
- ☐ Otros _____

3. VERIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Los trabajadores se encuentran bien de salud (Aptitud médica)	✓		
Se les explico a los trabajadores las actividades a realizar	✓		
Los trabajadores saben a quien llamar en caso de emergencia	✓		

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Limpiar y organizar el área de trabajo	✓		
Delimitar, señalizar y aislar el área	✓		
Herramientas y/o equipos se encuentran en buen estado y asegurados	✓		

4. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS

Descripción	SI	NO	N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Se corto la energía (Desenergizado del equipo) antes de empezar el trabajo	✓		
Se ha hecho la respectiva puesta a tierra	✓		
Hay cables aéreos cercanos al área de trabajo que se está realizando	✓		
Se verificó que la capacidad del voltaje del equipo es suficiente para el voltaje suministrado	✓		
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar la labor?	✓		

Descripción	SI	NO	N/A
Las tomas eléctricas cuentan con tomas industriales	✓		
Los tableros y/o equipos están protegidos de alcance de agua	✓		
Se cuenta con el extintor adecuado, cerca al punto de trabajo	✓		
Se está utilizando EPP adecuados para la tarea	✓		
Las herramientas y/o equipos a utilizar son dielectricos?	✓		
El personal es apto e idoneo y calificado para realizar trabajos electricos?	✓		

5. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Tipo de actividad a realizar: Corte,pulido de metal: ✓ | Soldadura ✓ | Perforacion con taladro | Otros:

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
El personal que realiza trabajo en caliente es competente y está autorizado?	✓		
El personal cuentya con los EPP adecuados para la tarea?	✓		
Los equipos de corte, soldadura y otros equipos utilizados se encuentran completos, sin escapes, con sus accesorios y en buen estado en general?	✓		
Se cuenta con extintor cerca al lugar de trabajo?	✓		
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los portaelectrodos cuentan con soporte de manutención aislante	✓		
Se retiró, desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Red eléctrica con toma de tierra	✓		
Los accesorios (cables, uniones, etc) están en buenas condiciones	✓		
El observador inspeccionó el área de trabajo 30 minutos despues de la actividad en caliente	✓		

6. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar labores?	✓		
El lugar donde se realizará la tarea tiene instalada la linea de vida o se cuenta con un punto de anclaje?	✓		
Las condiciones climáticas son favorables para realizar la labor?	✓		

Verificaciones
Altura aproximada a trabajar: 3 Mts.
Menciona el tipo de acceso (Escalera tipo tijera o de extensión, carro canasta, Escalera de Tijera

Se mantiene una distancia segura entre el trabajo y lineas o equipos electricos energizados minimo 90 centimetros?	✓		
El personal tiene certificación vigente de la seguridad social?	✓		
El sistema de anclaje se encuentra en buen estado?			
El trabajo en alturas mínimo lo van a realizar dos trabajadores o ejecutores.	✓		
Se cuenta con el plan de rescate claro y entendible?			
Cuenta con un medio de comunicación disponible?	✓		
Se ha instalado señalización preventiva que delimite el área de trabajo (cinta, conos, señales tubulares o poli sombras).	✓		

Sistema de restricción, posicionamiento o detención de caidas a utilizar:

arnés de cuerpo completo: ✓ Eslinga de posicionamiento: ✓

Eslinga con absorbedor de impacto: ✓ Tie off o anclaje:

Nombre del AYUDANTE DE SEGURIDAD: Simeon Fernando Vivas Mendoza

Coordinador de trabajo en alturas:

Nombre y Apellido	Cedula	Firma
Simeon Fernando Vivas	1065913017	Fernando

7.PLAN DE EMERGENCIAS.

Nombre y firma de quien activa el plan de emergencia: Simeon Fernando Vivas Mendoza

8.FIRMA DEL EMISOR QUE AUTORIZA EL INICIO Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO

Nombres y apellidos:	Número de identificación	Firma - Inicio	Firma - Cierre
Carlos Alberto Diaz	1014[illegible]	Carlos D.	Carlos D

9. AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador	—	✓	✓	✓	✓	Hernán A.	
Firma trabajador	—	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas		
Firma trabajador	—						
Firma trabajador						Jhan Jairo	
Firma trabajador						—	
Firma coordinador de alturas	—	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	N/A	
Firma lider de trabajo	—	✓	✓	✓	✓	[illegible]	

Suspensión del trabajo:

9. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador		✓	✓	✓	✓	Hernán A.	
Firma trabajador		Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas		
Firma trabajador							
Firma trabajador						Jhan Jairo	
Firma trabajador						—	
Firma coordinador de alturas		Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	N/A	
Firma lider de trabajo		✓	✓	✓	✓	[illegible]	

Creado por: Jenifer

Aprobado por: Lina Maria Giraldo Botero

UNION TEMPORAL EIT MEDELLIN	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: RG-UTSIT-2025-06 Versión 1
	F-03 PERMISO DE ALTO RIESGO	Fecha: Septiembre 2025

Lugar de trabajo:	Medellin	Ciudad:	Medellin	Hora inicio:	7AM
Fecha de inicio:	4/11/25	Fecha de cierre:	08-11-25	Hora final:	5pm

Descripción detallada del trabajo: Mantenimiento de la red Semaforica

ELC: Eléctrico - CAL: Caliente - ALT: Altura

1. PERSONAL AUTORIZADO PARA TRABAJAR

Nombres y Apellidos	Número de identificación	Cargo	Trabajos en			Experiencia en el Trabajo (Si/No)	Firma Comprender los peligros y riesgos asociados al trabajo
			ELC	CAL	ALT		
Christian Barboza Yepes	1.151.966.783	Conductor			✓	Si	
Carlos Mario Gonzalez	1.044.894.058	Auxiliar			✓	Si	Carlos G.
Moises Rojas	1.002.500.113	Auxiliar			✓	Si	Moises R.
William Chavarro	986817735	Auxiliar			✓	Si	

2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- [x] Casco de seguridad
- [x] Lentes de seguridad
- [x] Botas de seguridad
- [x] Botas dieléctricas
- [ ] Guantes de soldadura
- [x] Guantes de maniobra
- [x] Barbiquejo
- [x] Arnés de cuerpo completo
- [ ] Otros _____
- [x] Tapaoidos / orejeras
- [ ] Careta de esmerilar
- [ ] Careta de soldar
- [ ] Mangas de soldar
- [ ] Delantal de soldar
- [ ] Escarpines / Polainas
- [x] Mascarilla antipolvo
- [x] Mascarilla vapores orgánicos

HERRAMIENTAS, EQUIPOS

- [x] Escaleras
- [ ] Andamios
- [ ] Polipasto
- [ ] Amoladora Esmeriladora
- [ ] Sierra circular
- [ ] Carretilla
- [ ] Máq. soldar eléctrica
- [ ] Máq. de oxicorte
- [ ] Otros _____
- [ ] Pala / pico
- [ ] Martillo / comba
- [ ] Puntas / cinceles
- [ ] Taladro
- [ ] Llaves / desarmadores
- [ ] Extensiones eléctricas
- [ ] Alicates / tenazas
- [ ] Multitéster

PROTECCIÓN COLECTIVA

- [ ] Barandas
- [x] Conos / cachacos
- [x] Señalización / letreros
- [x] Cintas de amarilla/malla de seguridad
- [ ] Mampara
- [ ] Cubiertas temporales
- [ ] Líneas de vida
- [ ] Luminarias / lámparas o reflectores
- [ ] Otros _____

3. VERIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Los trabajadores se encuentran bien de salud (Aptitud médica)	✓		
Se les explico a los trabajadores las actividades a realizar	✓		
Los trabajadores saben a quien llamar en caso de emergencia	✓		

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Limpiar y organizar el área de trabajo	✓		
Delimitar, señalizar y aislar el área	✓		
Herramientas y/o equipos se encuentran en buen estado y asegurados	✓		

4. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS

Descripción	SI	NO	N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible			✓
Se corto la energía (Desenergizado del equipo) antes de empezar el trabajo			✓
Se ha hecho la respectiva puesta a tierra			✓
Hay cables aéreos cercanos al área de trabajo que se está realizando			✓
Se verificó que la capacidad del voltaje del equipo es suficiente para el voltaje suministrado			✓
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar la labor?			✓

Descripción	SI	NO	N/A
Las tomas eléctricas cuentan con tomas industriales			✓
Los tableros y/o equipos están protegidos de alcance de agua			✓
Se cuenta con el extintor adecuado, cerca al punto de trabajo			✓
Se está utilizando EPP adecuados para la tarea			✓
Las herramientas y/o equipos a utilizar son dielectricos?			✓
El personal es apto e idoneo y calificado para realizar trabajos electricos?			✓

5. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Tipo de actividad a realizar: Corte,pulido de metal: ☐ Soldadura ☐ Perforacion con taladro Otros: _____

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
El personal que realiza trabajo en caliente es competente y está autorizado?			✓
El personal cuentya con los EPP adecuados para la tarea?			✓
Los equipos de corte, soldadura y otros equipos utilizados se encuentran completos, sin escapes, con sus accesorios y en buen estado en general?			✓
Se cuenta con extintor cerca al lugar de trabajo?			✓
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible			✓

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los portaelectrodos cuentan con soporte de manutención aislante			✓
Se retiró, desalojó el área o aisló todo el material combustible			✓
Red eléctrica con toma de tierra			✓
Los accesorios (cables, uniones, etc) están en buenas condiciones			✓
El observador inspeccionó el área de trabajo 30 minutos despues de la actividad en caliente			✓

6. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar labores?	✓		
El lugar donde se realizará la tarea tiene instalada la linea de vida o se cuenta con un punto de anclaje?	✓		
Las condiciones climáticas son favorables para realizar la labor?	✓		

Verificaciones
Altura aproximada a trabajar: 1.50
Menciona el tipo de acceso (Escalera tipo tijera o de extensión, carro canasta, Escalera Tijera

Se mantiene una distancia segura entre el trabajo y lineas o equipos electricos energizados minimo 90 centimetros?	✓		
El personal tiene certificación vigente de la seguridad social?	✓		
El sistema de anclaje se encuentra en buen estado?	✓		
El trabajo en alturas mínimo lo van a realizar dos trabajadores o ejecutores.	✓		
Se cuenta con el plan de rescate claro y entendible?	✓		
Cuenta con un medio de comunicación disponible?	✓		
Se ha instalado señalización preventiva que delimite el área de trabajo (cinta, conos, señales tubulares o poli sombras).	✓		

Sistema de restricción, posicionamiento o detención de caidas a utilizar:

arnés de cuerpo completo: ☑ Eslinga de posicionamiento: ☑
Eslinga con absorbedor de impacto: ☐ Tie off o anclaje: ☐

Nombre del AYUDANTE DE SEGURIDAD: Christian Barbosa Yepes

Coordinador de trabajo en alturas:

Nombre y Apellido	Cedula	Firma
Jenifer Altamiranda	1052983227	

7.PLAN DE EMERGENCIAS.

Nombre y firma de quien activa el plan de emergencia: Carlos Mario Gonzalez

8.FIRMA DEL EMISOR QUE AUTORIZA EL INICIO Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO

Nombres y apellidos:	Número de identificación	Firma - Inicio	Firma - Cierre
Carlos Diaz	1017144470	Carlos D	Carlos D

9. AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador	N/A	Carlos G.	Carlos G.	Carlos G	Carlos G		
Firma trabajador	N/A	Mosquera.	Mosquera.	Mosquera.	Mosquera.		
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas			N/A	N/A	N/A		
Firma lider de trabajo	N/A						

Suspensión del trabajo:

9. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador	N/A	Carlos G	Carlos G	Carlos G.	Carlos G.		
Firma trabajador	N/A	Mosquera.	Mosquera.	Mosquera.	Mosquera.		
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas			N/A	N/A	N/A		
Firma lider de trabajo	N/A						

Creado por: Jenifer
Aprobado por: Lina Maria Giraldo Botero

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Código: RG-UTSIT-2025-06
Versión 1

F-03 PERMISO DE ALTO RIESGO

Fecha: Septiembre 2025

Lugar de trabajo:	Medellin	Ciudad:	Medellin	Hora inicio:	7:00 am
Fecha de inicio:	10/11/2025	Fecha de cierre:	16/11/25	Hora final:	5000pm

Descripción detallada del trabajo: Mantenimiento

ELC: Eléctrico - CAL: Caliente - ALT: Altura

1. PERSONAL AUTORIZADO PARA TRABAJAR

Nombres y Apellidos	Número de identificación	Cargo	Trabajos en			Experiencia en el Trabajo (Si/No)	Firma (Comprendo los peligros y riesgos asociados al trabajo)
			ELC	CAL	ALT		
Christian Barbosa Yepes	1.151.966.785	Conductor				SI	
Moises Reyes	1.082.500.112	Auxiliar			/	SI	
Carlos Mario	1.044.894.058	Auxiliar			/	SI	
Yeison Galeano	1.139.597.826	Auxiliar			/	SI	

2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- [/] Casco de seguridad
- [/] Lentes de seguridad
- [/] Botas de seguridad
- [/] Botas dieléctricas
- [ ] Guantes de soldadura
- [/] Guantes de maniobra
- [/] Barbiquejo
- [ ] Arnés de cuerpo completo
- [ ] Otros
- [/] Tapaoidos / orejeras
- [ ] Careta de esmerilar
- [ ] Careta de soldar
- [ ] Mangas de soldar
- [ ] Delantal de soldar
- [ ] Escarpines / Polainas
- [/] Mascarilla antipolvo
- [/] Mascarilla vapores orgánicos

HERRAMIENTAS, EQUIPOS

- [/] Escaleras
- [ ] Andamios
- [ ] Polipasto
- [ ] Amoladora Esmeriladora
- [/] Sierra circular
- [/] Carretilla
- [ ] Máq. soldar eléctrica
- [ ] Máq. de oxicorte
- [ ] Otros
- [ ] Pala / pico
- [/] Martillo / comba
- [ ] Puntas / cinceles
- [/] Taladro
- [/] Llaves / desarmadores
- [ ] Extensiones eléctricas
- [/] Alicates / tenazas
- [ ] Multitéster

PROTECCIÓN COLECTIVA

- [ ] Barandas
- [/] Conos / cachacos
- [ ] Señalización / letreros
- [/] Cintas de amarilla/malla de seguridad
- [ ] Mampara
- [ ] Cubiertas temporales
- [ ] Líneas de vida
- [ ] Luminarias / lámparas o reflectores
- [ ] Otros

3. VERIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Los trabajadores se encuentran bien de salud (Aptitud médica)	/		
Se les explico a los trabajadores las actividades a realizar	/		
Los trabajadores saben a quien llamar en caso de emergencia	/		

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Limpiar y organizar el área de trabajo	/		
Delimitar, señalizar y aislar el área	/		
Herramientas y/o equipos se encuentran en buen estado y asegurados	/		

4. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS

Descripción	SI	NO	N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible			
Se corto la energía (Desenergizado del equipo) antes de empezar el trabajo			
Se ha hecho la respectiva puesta a tierra			
Hay cables aéreos cercanos al área de trabajo que se está realizando			
Se verificó que la capacidad del voltaje del equipo es suficiente para el voltaje suministrado			
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar la labor?			

Descripción	SI	NO	N/A
Las tomas eléctricas cuentan con tomas industriales			
Los tableros y/o equipos están protegidos de alcance de agua			
Se cuenta con el extintor adecuado, cerca al punto de trabajo			
Se está utilizando EPP adecuados para la tarea			
Las herramientas y/o equipos a utilizar son dielectricos?			
El personal es apto e idoneo y calificado para realizar trabajos electricos?			

5. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Tipo de actividad a realizar:	Corte,pulido de metal:		Soldadura		Perforacion con taladro	Otros:

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
El personal que realiza trabajo en caliente es competente y está autorizado?			
El personal cuentya con los EPP adecuados para la tarea?			
Los equipos de corte, soldadura y otros equipos utilizados se encuentran completos, sin escapes, con sus accesorios y en buen estado en general?			
Se cuenta con extintor cerca al lugar de trabajo?			
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible			

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los portaelectrodos cuentan con soporte de manutención aislante			
Se retiró, desalojó el área o aisló todo el material combustible			
Red eléctrica con toma de tierra			
Los accesorios (cables, uniones, etc) están en buenas condiciones			
El observador inspeccionó el área de trabajo 30 minutos despues de la actividad en caliente			

6. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar labores?	/		
El lugar donde se realizará la tarea tiene instalada la linea de vida o se cuenta con un punto de anclaje?	/		
Las condiciones climáticas son favorables para realizar la labor?	/		

Verificaciones
Altura aproximada a trabajar: 1.50
Menciona el tipo de acceso (Escalera tipo tijera o de extensión, carro canasta,

Se mantiene una distancia segura entre el trabajo y lineas o equipos electricos energizados minimo 90 centimetros?	✓		
El personal tiene certificación vigente de la seguridad social?	✓		
El sistema de anclaje se encuentra en buen estado?	✓		
El trabajo en alturas mínimo lo van a realizar dos trabajadores o ejecutores.	✓		
Se cuenta con el plan de rescate claro y entendible?	✓		
Cuenta con un medio de comunicación disponible?	✓		
Se ha instalado señalización preventiva que delimite el área de trabajo (cinta, conos, señales tubulares o poli sombras).	✓		

Sistema de restricción, posicionamiento o detención de caidas a utilizar:

arnés de cuerpo completo: ☐ Eslinga de posicionamiento: ☐

Eslinga con absorbedor de impacto: ☐ Tie off o anclaje: ☐

Nombre del AYUDANTE DE SEGURIDAD: Chostian Barbosa

Coordinador de trabajo en alturas:

Nombre y Apellido	Cedula	Firma
N/A	N/A	N/A

7.PLAN DE EMERGENCIAS.

Nombre y firma de quien activa el plan de emergencia: Chostian Barbosa Yepes

8.FIRMA DEL EMISOR QUE AUTORIZA EL INICIO Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO

Nombres y apellidos:	Número de identificación	Firma - Inicio	Firma - Cierre
Maria Victoria Durango	42083289	Maria. V	Maria. V

9. AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador	Mourly A.	Mourly A.	—	42083289	Mourly A.		
Firma trabajador	Carlos G	Carlos G	Carlos G	Carlos G	Carlos G		
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
Firma lider de trabajo							

Suspensión del trabajo:

9. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador	Mourly A.	Mourly A.	—	—	Mourly A.		
Firma trabajador	Carlos G	Carlos G	Carlos G	Carlos G	Carlos G.		
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
Firma lider de trabajo							

Creado por: Jenifer

Aprobado por: Lina Maria Giraldo Botero

UNION TEMPORAL BIT MEDELLIN

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Código: RG-UTSIT-2025-06
Versión 1

F-03 PERMISO DE ALTO RIESGO

Fecha: Septiembre 2025

Lugar de trabajo:	Medellin	**Ciudad:**	Medellin.	**Hora inicio:**	7 Am.
Fecha de inicio:	10-Nov-2025	**Fecha de cierre:**	16/11/25	**Hora final:**	5pm

Descripción detallada del trabajo: Mantenimiento Preventivo y Correctivo de red semafórica

ELC: Eléctrico - CAL: Caliente - ALT: Altura

1. PERSONAL AUTORIZADO PARA TRABAJAR

Nombres y Apellidos	Número de identificación	Cargo	Trabajos en			Experiencia en el Trabajo (Si/No)	Firma (Comprendo los peligros y riesgos asociados al trabajo)
			ELC	CAL	ALT		
Geiner A. Hernandez C.	77182422	Tec Elec	✓	✓	✓	Si	
Simon Fernando Vivas Mandon	1065913059	Tecnico	✓	✓	✓	SI	
Franklin Barbosa P.	16791906	Conductor	-	-	-	SI	
Moises Reyes	1002500173	Auxiliar	✓	✓	✓	SI	

2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- ☑ Casco de seguridad
- ☑ Lentes de seguridad
- ☑ Botas de seguridad
- ☐ Botas dieléctricas
- ☑ Guantes de soldadura
- ☑ Guantes de maniobra
- ☐ Barbiquejo
- ☑ Arnés de cuerpo completo
- ☐ Otros

- ☑ Tapaoidos / orejeras
- ☑ Careta de esmerilar
- ☑ Careta de soldar
- ☐ Mangas de soldar
- ☐ Delantal de soldar
- ☐ Escarpines / Polainas
- ☐ Mascarilla antipolvo
- ☐ Mascarilla vapores orgánicos

HERRAMIENTAS, EQUIPOS

- ✓ Escaleras
- Andamios
- Polipasto
- ✓ Amoladora Esmeriladora
- Sierra circular
- Carretilla
- ✓ Máq. soldar eléctrica
- Máq. de oxicorte
- Otros

- ✓ Pala / pico
- ✓ Martillo / comba
- ☐ Puntas / cinceles
- ☐ Taladro
- ☐ Llaves / desarmadores
- ☐ Extensiones eléctricas
- ☐ Alicates / tenazas
- ☐ Multitéster

PROTECCIÓN COLECTIVA

- ☐ Barandas
- ☑ Conos / cachacos
- ☐ Señalización / letreros
- ☑ Cintas de amarilla/malla de seguridad
- ☐ Mampara
- ☐ Cubiertas temporales
- ☐ Líneas de vida
- ☐ Luminarias / lámparas o reflectores
- ☐ Otros

3. VERIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Los trabajadores se encuentran bien de salud (Aptitud médica)	✓		
Se les explico a los trabajadores las actividades a realizar	✓		
Los trabajadores saben a quien llamar en caso de emergencia	✓		

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Limpiar y organizar el área de trabajo	✓		
Delimitar, señalizar y aislar el área	✓		
Herramientas y/o equipos se encuentran en buen estado y asegurados	✓		

4. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS

Descripción	SI	NO	N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Se corto la energía (Desenergizado del equipo) antes de empezar el trabajo	✓		
Se ha hecho la respectiva puesta a tierra			✓
Hay cables aéreos cercanos al área de trabajo que se está realizando		✓	
Se verificó que la capacidad del voltaje del equipo es suficiente para el voltaje suministrado	✓		
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar la labor?	✓		

Descripción	SI	NO	N/A
Las tomas eléctricas cuentan con tomas industriales	✓		
Los tableros y/o equipos están protegidos de alcance de agua	✓		
Se cuenta con el extintor adecuado, cerca al punto de trabajo	✓		
Se está utilizando EPP adecuados para la tarea	✓		
Las herramientas y/o equipos a utilizar son dielectricos?	✓		
El personal es apto e idoneo y calificado para realizar trabajos electricos?	✓		

5. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Tipo de actividad a realizar:	✓	Corte,pulido de metal:	✓	Soldadura	✓	Perforacion con taladro	Otros:

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
El personal que realiza trabajo en caliente es competente y está autorizado?	✓		
El personal cuentya con los EPP adecuados para la tarea?	✓		
Los equipos de corte, soldadura y otros equipos utilizados se encuentran completos, sin escapes, con sus accesorios y en buen estado en general?	✓		
Se cuenta con extintor cerca al lugar de trabajo?	✓		
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los portaelectrodos cuentan con soporte de manutención aislante	✓		
Se retiró, desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Red eléctrica con toma de tierra	✓		
Los accesorios (cables, uniones, etc) están en buenas condiciones	✓		
El observador inspeccionó el área de trabajo 30 minutos despues de la actividad en caliente	✓		

6. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar labores?	✓		
El lugar donde se realizará la tarea tiene instalada la linea de vida o se cuenta con un punto de anclaje?	✓		
Las condiciones climáticas son favorables para realizar la labor?	✓		

Verificaciones
Altura aproximada a trabajar: 8 mts.
Menciona el tipo de acceso (Escalera tipo tijera o de extensión, carro canasta,

Se mantiene una distancia segura entre el trabajo y lineas o equipos electricos energizados minimo 90 centimetros?	✓		
El personal tiene certificación vigente de la seguridad social?	✓		
El sistema de anclaje se encuentra en buen estado?	✓		
El trabajo en alturas mínimo lo van a realizar dos trabajadores o ejecutores.	✓		
Se cuenta con el plan de rescate claro y entendible?	✓		
Cuenta con un medio de comunicación disponible?	✓		
Se ha instalado señalización preventiva que delimite el área de trabajo (cinta, conos, señales tubulares o poli sombras).	✓		

Sistema de restricción, posicionamiento o detención de caidas a utilizar:

arnés de cuerpo completo: ☑ Eslinga de posicionamiento: ☑
Eslinga con absorbedor de impacto: ☐ Tie off o anclaje: ☐

Nombre del AYUDANTE DE SEGURIDAD: SIMEON Fernando VIVAS MANDON

Coordinador de trabajo en alturas:

Nombre y Apellido	Cedula	Firma
SIMEON Fernando VIVAS	1065913019	Fernando Vivas

7.PLAN DE EMERGENCIAS.

Nombre y firma de quien activa el plan de emergencia: SIMEON Fernando VIVAS MANDON

8.FIRMA DEL EMISOR QUE AUTORIZA EL INICIO Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO

Nombres y apellidos:	Número de identificación	Firma - Inicio	Firma - Cierre
Carlos Alberto Diaz Peño	101[illegible]10	Carlos	Carlos D

9. AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador	✓	✓	✓	✓	✓		
Firma trabajador	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas		
Firma trabajador			Mosthey A.	Mosthey A.			
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas		
Firma lider de trabajo	✓	✓	✓	✓	✓		

Suspensión del trabajo:

9. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador	✓	✓	✓	✓	✓		
Firma trabajador	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas		
Firma trabajador			Mosthey A.	Mosthey A.			
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas		
Firma lider de trabajo	✓	✓	✓	✓	✓		

Creado por: Jenifer
Aprobado por: Lina Maria Giraldo Botero

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Código: RG-UTSIT-2025-06
Versión 1

F-03 PERMISO DE ALTO RIESGO

Fecha: Septiembre 2025

Lugar de trabajo:	Medellin	Ciudad:	Medellin	Hora inicio:	7am
Fecha de inicio:	10/11/2025	Fecha de cierre:	26/11/25	Hora final:	5pm

Descripción detallada del trabajo: Mantenimiento de la red Semaforica

ELC: Eléctrico - CAL: Caliente - ALT: Altura

1. PERSONAL AUTORIZADO PARA TRABAJAR

Nombres y Apellidos	Número de identificación	Cargo	Trabajos en			Experiencia en el Trabajo (Si/No)	Firma (Comprendo los peligros y riesgos asociados al trabajo)
			ELC	CAL	ALT		
Hernán Darío Acosta	1001025750	Aux	✓	✓	✓	Si	Hernán A.
Jhon Jairo Soares	1047494355	Aux	✓	✓	✓	Si	Jhon Jairo
Jose Andrade	1122285[illegible]7	Maestro	✓	✓	✓	Si	Jose Andrade
Luis Lozano	974522	Conductor		✓		Si	Luis Lozano

2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- ☐ Casco de seguridad
- ☒ Lentes de seguridad
- ☒ Botas de seguridad
- ☒ Botas dieléctricas
- ☐ Guantes de soldadura
- ☐ Guantes de maniobra
- ☒ Barbiquejo
- ☐ Arnés de cuerpo completo
- ☐ Otros
- ☒ Tapaoidos / orejeras
- ☐ Careta de esmerilar
- ☐ Careta de soldar
- ☐ Mangas de soldar
- ☐ Delantal de soldar
- ☐ Escarpines / Polainas
- ☐ Mascarilla antipolvo
- ☐ Mascarilla vapores orgánicos

HERRAMIENTAS, EQUIPOS

- Escaleras
- Andamios
- Polipasto
- Amoladora Esmeriladora
- Sierra circular
- Carretilla
- Máq. soldar eléctrica
- Máq. de oxicorte
- Otros
- ☒ Pala / pico
- ☒ Martillo / comba
- ☒ Puntas / cinceles
- ☒ Taladro
- ☐ Llaves / desarmadores
- ☐ Extensiones eléctricas
- ☒ Alicates / tenazas
- ☐ Multitéster

PROTECCIÓN COLECTIVA

- ☐ Barandas
- ☒ Conos / cachacos
- ☐ Señalización / letreros
- ☒ Cintas de amarilla/malla de seguridad
- ☐ Mampara
- ☐ Cubiertas temporales
- ☐ Líneas de vida
- ☐ Luminarias / lámparas o reflectores
- ☐ Otros

3. VERIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones preventivas	SI	NO	N/A	Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Los trabajadores se encuentran bien de salud (Aptitud médica)	✓			Limpiar y organizar el área de trabajo	✓		
Se les explico a los trabajadores las actividades a realizar	✓			Delimitar, señalizar y aislar el área	✓		
Los trabajadores saben a quien llamar en caso de emergencia	✓			Herramientas y/o equipos se encuentran en buen estado y asegurados	✓		

4. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS

Descripción	SI	NO	N/A	Descripción	SI	NO	N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible				Las tomas eléctricas cuentan con tomas industriales			
Se corto la energía (Desenergizado del equipo) antes de empezar el trabajo				Los tableros y/o equipos están protegidos de alcance de agua			
Se ha hecho la respectiva puesta a tierra				Se cuenta con el extintor adecuado, cerca al punto de trabajo			
Hay cables aéreos cercanos al área de trabajo que se está realizando				Se está utilizando EPP adecuados para la tarea			
Se verificó que la capacidad del voltaje del equipo es suficiente para el voltaje suministrado				Las herramientas y/o equipos a utilizar son dielectricos?			
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar la labor?				El personal es apto e idoneo y calificado para realizar trabajos electricos?			

5. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Tipo de actividad a realizar:	Corte,pulido de metal:		Soldadura		Perforacion con taladro	Otros:

Lista de chequeo	SI	NO	N/A	Lista de chequeo	SI	NO	N/A
El personal que realiza trabajo en caliente es competente y está autorizado?	✓			Los portaelectrodos cuentan con soporte de manutención aislante	✓		
El personal cuentya con los EPP adecuados para la tarea?	✓			Se retiró, desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Los equipos de corte, soldadura y otros equipos utilizados se encuentran completos, sin escapes, con sus accesorios y en buen estado en general?	✓			Red eléctrica con toma de tierra	✓		
Se cuenta con extintor cerca al lugar de trabajo?			NA	Los accesorios (cables, uniones, etc) están en buenas condiciones	✓		
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓			El observador inspeccionó el área de trabajo 30 minutos despues de la actividad en caliente	✓		

6. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

Lista de chequeo	SI	NO	N/A	Verificaciones
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar labores?				Altura aproximada a trabajar: N/A
El lugar donde se realizará la tarea tiene instalada la linea de vida o se cuenta con un punto de anclaje?				
Las condiciones climáticas son favorables para realizar la labor?				Menciona el tipo de acceso (Escalera tipo tijera o de extensión, carro canasta, N/A

Se mantiene una distancia segura entre el trabajo y lineas o equipos electricos energizados minimo 90 centimetros?			
El personal tiene certificación vigente de la seguridad social?			
El sistema de anclaje se encuentra en buen estado?			
El trabajo en alturas mínimo lo van a realizar dos trabajadores o ejecutores.			
Se cuenta con el plan de rescate claro y entendible?			
Cuenta con un medio de comunicación disponible?			
Se ha instalado señalización preventiva que delimite el área de trabajo (cinta, conos, señales tubulares o poli sombras).			

Sistema de restricción, posicionamiento o detención de caidas a utilizar:

arnés de cuerpo completo: ☐ Eslinga de posicionamiento: ☐

Eslinga con absorbedor de impacto: ☐ Tie off o anclaje: ☐

Nombre del AYUDANTE DE SEGURIDAD: N/A

Coordinador de trabajo en alturas:

Nombre y Apellido	Cedula	Firma
N/A	N/A	N/A

7.PLAN DE EMERGENCIAS.

Nombre y firma de quien activa el plan de emergencia: Hernán Darío Acosta

8.FIRMA DEL EMISOR QUE AUTORIZA EL INICIO Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO

Nombres y apellidos:	Número de identificación	Firma - Inicio	Firma - Cierre
Carlos Alberto Diaz	1017144470	Carlos D.	Carlos D.

9. AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador	Hernán A.	Hernán A.	Hernán A.	Hernán A	Hernán A.		
Firma trabajador	LUIS L	LUIS L	LUIS L	LUIS L	LUIS L		
Firma trabajador	Jhon Jairo	Jhon Jairo	Jhon Jairo	Jhon Jairo	Jhon Jairo		
Firma trabajador	X	X	X	X	X		
Firma trabajador	—	—	—	—	—		
Firma coordinador de alturas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
Firma lider de trabajo	Jose Andrade	Jose Andrade	Jose Andrade	Jose Andrade	Jose Andrade		

Suspensión del trabajo:

9. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador	Hernán A.	Hernán A.	Hernán A.	Hernán A.	Hernán A.		
Firma trabajador	LUIS L	LUIS L	LUIS L	LUIS L	LUIS L		
Firma trabajador	Jhon Jairo	Jhon Jairo	Jhon Jairo	Jhon Jairo	Jhon Jairo		
Firma trabajador	X	X	X	X			
Firma trabajador	—	—	—	—	—		
Firma coordinador de alturas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
Firma lider de trabajo	Jose Andrade	Jose Andrade	Jose Andrade	Jose Andrade	Jose Andrade		

Creado por: Jenifer

Aprobado por: Lina María Giraldo Botero

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: RG-UTSIT-2025-06 Versión 1
	F-03 PERMISO DE ALTO RIESGO	Fecha: Septiembre 2025

Lugar de trabajo:	Medellin.	Ciudad:	Medellin.	Hora inicio:	7AM.
Fecha de inicio:	16-11-2025	Fecha de cierre:		Hora final:	

Descripción detallada del trabajo: Mantenimiento Preventivo y Correctivo red Semaforica

ELC: Eléctrico - CAL: Caliente - ALT: Altura

1. PERSONAL AUTORIZADO PARA TRABAJAR

Nombres y Apellidos	Número de identificación	Cargo	Trabajos en			Experiencia en el Trabajo (Si/No)	Firma (Comprendo los peligros y riesgos asociados al trabajo)
			ELC	CAL	ALT		
Cesar A. Hernandez C.	77182722	Tec. Elect	✓	✓	✓	Si	
Simeon Fernando Uribe Ramirez	1065913019	Tecnico	✓	✓	✓	Si	
Franklin Barbosa Palomino	1079906	Conductor	-	-	-	Si	

2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- [x] Casco de seguridad
- [x] Lentes de seguridad
- [x] Botas de seguridad
- [x] Botas dieléctricas
- [x] Guantes de soldadura
- [x] Guantes de maniobra
- [x] Barbiquejo
- [x] Arnés de cuerpo completo
- [ ] Otros

- [x] Tapaoidos / orejeras
- [x] Careta de esmerilar
- [x] Careta de soldar
- [ ] Mangas de soldar
- [ ] Delantal de soldar
- [ ] Escarpines / Polainas
- [ ] Mascarilla antipolvo
- [ ] Mascarilla vapores orgánicos

HERRAMIENTAS, EQUIPOS

- [x] Escaleras
- [ ] Andamios
- [ ] Polipasto
- [x] Amoladora Esmeriladora
- [ ] Sierra circular
- [x] Carretilla
- [x] Máq. soldar eléctrica
- [ ] Máq. de oxicorte
- [ ] Otros

- [x] Pala / pico
- [x] Martillo / comba
- [ ] Puntas / cinceles
- [ ] Taladro
- [ ] Llaves / desarmadores
- [ ] Extensiones eléctricas
- [x] Alicates / tenazas
- [x] Multitéster

PROTECCIÓN COLECTIVA

- [ ] Barandas
- [x] Conos / cachacos
- [ ] Señalización / letreros
- [x] Cintas de amarilla/malla de seguridad
- [ ] Mampara
- [ ] Cubiertas temporales
- [ ] Líneas de vida
- [ ] Luminarias / lámparas o reflectores
- [ ] Otros

3. VERIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Los trabajadores se encuentran bien de salud (Aptitud médica)	✓		
Se les explico a los trabajadores las actividades a realizar	✓		
Los trabajadores saben a quien llamar en caso de emergencia	✓		

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Limpiar y organizar el área de trabajo	✓		
Delimitar, señalizar y aislar el área	✓		
Herramientas y/o equipos se encuentran en buen estado y asegurados	✓		

4. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS

Descripción	SI	NO	N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Se corto la energía (Desenergizado del equipo) antes de empezar el trabajo	✓		
Se ha hecho la respectiva puesta a tierra	✓		
Hay cables aéreos cercanos al área de trabajo que se está realizando	✓		
Se verificó que la capacidad del voltaje del equipo es suficiente para el voltaje suministrado	✓		
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar la labor?	✓		

Descripción	SI	NO	N/A
Las tomas eléctricas cuentan con tomas industriales	✓		
Los tableros y/o equipos están protegidos de alcance de agua	✓		
Se cuenta con el extintor adecuado, cerca al punto de trabajo	✓		
Se está utilizando EPP adecuados para la tarea	✓		
Las herramientas y/o equipos a utilizar son dielectricos?	✓		
El personal es apto e idoneo y calificado para realizar trabajos electricos?	✓		

5. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Tipo de actividad a realizar:	✓	Corte,pulido de metal:	✓	Soldadura	✓	Perforacion con taladro	Otros:

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
El personal que realiza trabajo en caliente es competente y está autorizado?	✓		
El personal cuentya con los EPP adecuados para la tarea?	✓		
Los equipos de corte, soldadura y otros equipos utilizados se encuentran completos, sin escapes, con sus accesorios y en buen estado en general?	✓		
Se cuenta con extintor cerca al lugar de trabajo?	✓		
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los portaelectrodos cuentan con soporte de manutención aislante	✓		
Se retiró, desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Red eléctrica con toma de tierra	✓		
Los accesorios (cables, uniones, etc) están en buenas condiciones	✓		
El observador inspeccionó el área de trabajo 30 minutos despues de la actividad en caliente	✓		

6. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar labores?	✓		
El lugar donde se realizará la tarea tiene instalada la linea de vida o se cuenta con un punto de anclaje?	✓		
Las condiciones climáticas son favorables para realizar la labor?	✓		

Verificaciones	
Altura aproximada a trabajar:	3 mts
Menciona el tipo de acceso (Escalera tipo tijera o de extensión, carro canasta,	Escalera tijera

Se mantiene una distancia segura entre el trabajo y lineas o equipos electricos energizados minimo 90 centimetros?	✓		
El personal tiene certificación vigente de la seguridad social?	✓		
El sistema de anclaje se encuentra en buen estado?	✓		
El trabajo en alturas mínimo lo van a realizar dos trabajadores o ejecutores.	✓		
Se cuenta con el plan de rescate claro y entendible?	✓		
Cuenta con un medio de comunicación disponible?	✓		
Se ha instalado señalización preventiva que delimite el área de trabajo (cinta, conos, señales tubulares o poli sombras).	✓		

Sistema de restricción, posicionamiento o detención de caidas a utilizar:

arnés de cuerpo completo: ✓ Eslinga de posicionamiento: ✓

Eslinga con absorbedor de impacto: ✓ Tie off o anclaje:

Nombre del AYUDANTE DE SEGURIDAD: Simeon Fernando Vivas Mendon

Coordinador de trabajo en alturas:

Nombre y Apellido	Cedula	Firma
Simeon Fernando Vivas	1065913019	Fernando Vivas

7.PLAN DE EMERGENCIAS.

Nombre y firma de quien activa el plan de emergencia: Simeon Fernando Vivas Mendon

8.FIRMA DEL EMISOR QUE AUTORIZA EL INICIO Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO

Nombres y apellidos:	Número de identificación	Firma - Inicio	Firma - Cierre
Carlos Alberto Diaz Pena	1011XXXX40	Carlos	Carlos

9. AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador							
Firma trabajador		Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas		
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas		Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas		
Firma lider de trabajo							

Suspensión del trabajo:

9. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador							
Firma trabajador		Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas		
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas		Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas		
Firma lider de trabajo							

Creado por: Jenifer

Aprobado por: Lina Maria Giraldo Botero

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: RG-UTSIT-2025-06 Versión 1
	F-03 PERMISO DE ALTO RIESGO	Fecha: Septiembre 2025

Lugar de trabajo:	Medellin	**Ciudad:**	Medellin	**Hora inicio:**	7:00 am
Fecha de inicio:	18/11/2025	**Fecha de cierre:**		**Hora final:**	

Descripción detallada del trabajo: Mantenimiento

ELC: Eléctrico - CAL: Caliente - ALT: Altura

1. PERSONAL AUTORIZADO PARA TRABAJAR

Nombres y Apellidos	Número de identificación	Cargo	Trabajos en			Experiencia en el Trabajo (Si/No)	Firma Comprendo los peligros y riesgos asociados al trabajo
			ELC	CAL	ALT		
Christian Barbosa Yepes	1.151.966.785	Conductor				SI	
Carlos Mario Gonzalez	1.049.894.058	Auxiliar			✓	SI	
Moises Reyes	1.002.500.113	Auxiliar			✓	SI	
Yeison Galeano		Auxiliar			✓	SI	

2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- [x] Casco de seguridad
- [x] Lentes de seguridad
- [x] Botas de seguridad
- [x] Botas dieléctricas
- [ ] Guantes de soldadura
- [x] Guantes de maniobra
- [x] Barbiquejo
- [ ] Arnés de cuerpo completo
- [ ] Otros _____
- [x] Tapaoidos / orejeras
- [ ] Careta de esmerilar
- [ ] Careta de soldar
- [ ] Mangas de soldar
- [ ] Delantal de soldar
- [ ] Escarpines / Polainas
- [x] Mascarilla antipolvo
- [x] Mascarilla vapores orgánicos

HERRAMIENTAS, EQUIPOS

- [x] Escaleras
- [ ] Andamios
- [ ] Polipasto
- [ ] Amoladora Esmeriladora
- [ ] Sierra circular
- [ ] Carretilla
- [ ] Máq. soldar eléctrica
- [ ] Máq. de oxicorte
- [ ] Otros _____
- [ ] Pala / pico
- [ ] Martillo / comba
- [ ] Puntas / cinceles
- [ ] Taladro
- [ ] Llaves / desarmadores
- [ ] Extensiones eléctricas
- [ ] Alicates / tenazas
- [ ] Multitéster

PROTECCIÓN COLECTIVA

- [ ] Barandas
- [x] Conos / cachacos
- [x] Señalización / letreros
- [x] Cintas de amarilla/malla de seguridad
- [ ] Mampara
- [ ] Cubiertas temporales
- [ ] Líneas de vida
- [ ] Luminarias / lámparas o reflectores
- [ ] Otros _____

3. VERIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Los trabajadores se encuentran bien de salud (Aptitud médica)	✓		
Se les explico a los trabajadores las actividades a realizar	✓		
Los trabajadores saben a quien llamar en caso de emergencia	✓		

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Limpiar y organizar el área de trabajo	✓		
Delimitar, señalizar y aislar el área	✓		
Herramientas y/o equipos se encuentran en buen estado y asegurados	✓		

4. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS

Descripción	SI	NO	N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible			
Se corto la energía (Desenergizado del equipo) antes de empezar el trabajo			
Se ha hecho la respectiva puesta a tierra			
Hay cables aéreos cercanos al área de trabajo que se está realizando			
Se verificó que la capacidad del voltaje del equipo es suficiente para el voltaje suministrado			
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar la labor?			

Descripción	SI	NO	N/A
Las tomas eléctricas cuentan con tomas industriales			
Los tableros y/o equipos están protegidos de alcance de agua			
Se cuenta con el extintor adecuado, cerca al punto de trabajo			
Se está utilizando EPP adecuados para la tarea			
Las herramientas y/o equipos a utilizar son dielectricos?			
El personal es apto e idoneo y calificado para realizar trabajos electricos?			

5. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Tipo de actividad a realizar:	Corte,pulido de metal:		Soldadura		Perforacion con taladro	Otros:

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
El personal que realiza trabajo en caliente es competente y está autorizado?			
El personal cuentya con los EPP adecuados para la tarea?			
Los equipos de corte, soldadura y otros equipos utilizados se encuentran completos, sin escapes, con sus accesorios y en buen estado en general?			
Se cuenta con extintor cerca al lugar de trabajo?			
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible			

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los portaelectrodos cuentan con soporte de manutención aislante			
Se retiró, desalojó el área o aisló todo el material combustible			
Red eléctrica con toma de tierra			
Los accesorios (cables, uniones, etc) están en buenas condiciones			
El observador inspeccionó el área de trabajo 30 minutos despues de la actividad en caliente			

6. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar labores?	✓		
El lugar donde se realizará la tarea tiene instalada la linea de vida o se cuenta con un punto de anclaje?	✓		
Las condiciones climáticas son favorables para realizar la labor?	✓		

Verificaciones
Altura aproximada a trabajar: 1.50
Menciona el tipo de acceso (Escalera tipo tijera o de extensión, carro canasta,

Se mantiene una distancia segura entre el trabajo y lineas o equipos electricos energizados minimo 90 centimetros?			X
El personal tiene certificación vigente de la seguridad social?			X
El sistema de anclaje se encuentra en buen estado?			X
El trabajo en alturas mínimo lo van a realizar dos trabajadores o ejecutores.			X
Se cuenta con el plan de rescate claro y entendible?			X
Cuenta con un medio de comunicación disponible?			X
Se ha instalado señalización preventiva que delimite el área de trabajo (cinta, conos, señales tubulares o poli sombras).			X

Sistema de restricción, posicionamiento o detención de caidas a utilizar:

arnés de cuerpo completo: ☐ Eslinga de posicionamiento: ☐

Eslinga con absorbedor de impacto: ☐ Tie off o anclaje: ☐

Nombre del AYUDANTE DE SEGURIDAD: Christian Barbosa Yepes

Coordinador de trabajo en alturas:

Nombre y Apellido	Cedula	Firma
N/A	N/A	

7.PLAN DE EMERGENCIAS.

Nombre y firma de quien activa el plan de emergencia: Christian Barbosa Yepes

8.FIRMA DEL EMISOR QUE AUTORIZA EL INICIO Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO

Nombres y apellidos:	Número de identificación	Firma - Inicio	Firma - Cierre
Maria Victoria Durango	42683289		

9. AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador	NA	Carlos G	Carlos G	Carlos G			
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas		N/A	N/A	N/A			
Firma lider de trabajo	NA						

Suspensión del trabajo:

9. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador	NA	Carlos G	Carlos G	Carlos G			
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas		N/A	N/A	N/A			
Firma lider de trabajo	NA						

Creado por: Jenifer

Aprobado por: Lina Maria Giraldo Botero

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: RG-UTSIT-2025-06 Versión 1
	F-03 PERMISO DE ALTO RIESGO	Fecha: Septiembre 2025

Lugar de trabajo:	Medellin	Ciudad:	Medellin	Hora inicio:	7AM
Fecha de inicio:	18/11/25	Fecha de cierre:	21/11/25	Hora final:	5PM

Descripción detallada del trabajo: Mantenimiento Red semaforica

ELC: Eléctrico - CAL: Caliente - ALT: Altura

1. PERSONAL AUTORIZADO PARA TRABAJAR

Nombres y Apellidos	Número de identificación	Cargo	Trabajos en ELC	Trabajos en CAL	Trabajos en ALT	Experiencia en el Trabajo (SI/No)	Firma (Comprendo los peligros y riesgos asociados al trabajo)
William Chavarro	98681775	Auxiliar	✓	✓	✓	SI	
Juan José Roa Silva	1005537916	Técnico	✓	✓	✓	SI	
Edwin santos	1039810427	Tecnico	✓	✓	✓	SI	Edwin
Moises Reyes	1002500113	Auxiliar	✓	✓	✓	SI	Moises A.

2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- [x] Casco de seguridad
- [x] Lentes de seguridad
- [x] Botas de seguridad
- [x] Botas dieléctricas
- [ ] Guantes de soldadura
- [x] Guantes de maniobra
- [x] Barbiquejo
- [ ] Arnés de cuerpo completo
- [ ] Otros

- [x] Tapaoidos / orejeras
- [ ] Careta de esmerilar
- [ ] Careta de soldar
- [ ] Mangas de soldar
- [ ] Delantal de soldar
- [ ] Escarpines / Polainas
- [x] Mascarilla antipolvo
- [ ] Mascarilla vapores orgánicos

HERRAMIENTAS, EQUIPOS

- [x] Escaleras
- [ ] Andamios
- [ ] Polipasto
- [ ] Amoladora Esmeriladora
- [ ] Sierra circular
- [ ] Carretilla
- [ ] Máq. soldar eléctrica
- [ ] Máq. de oxicorte
- [ ] Otros

- [x] Pala / pico
- [x] Martillo / comba
- [x] Puntas / cinceles
- [x] Taladro
- [x] Llaves / desarmadores
- [x] Extensiones eléctricas
- [x] Alicates / tenazas
- [x] Multitéster

PROTECCIÓN COLECTIVA

- [ ] Barandas
- [x] Conos / cachacos
- [x] Señalización / letreros
- [x] Cintas de amarilla/malla de seguridad
- [ ] Mampara
- [x] Cubiertas temporales
- [ ] Líneas de vida
- [ ] Luminarias / lámparas o reflectores
- [ ] Otros

3. VERIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Los trabajadores se encuentran bien de salud (Aptitud médica)	✓		
Se les explico a los trabajadores las actividades a realizar	✓		
Los trabajadores saben a quien llamar en caso de emergencia	✓		

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Limpiar y organizar el área de trabajo	✓		
Delimitar, señalizar y aislar el área	✓		
Herramientas y/o equipos se encuentran en buen estado y asegurados	✓		

4. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS

Descripción	SI	NO	N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Se corto la energía (Desenergizado del equipo) antes de empezar el trabajo	✓		
Se ha hecho la respectiva puesta a tierra	✓		
Hay cables aéreos cercanos al área de trabajo que se está realizando	✓		
Se verificó que la capacidad del voltaje del equipo es suficiente para el voltaje suministrado	✓		
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar la labor?	✓		

Descripción	SI	NO	N/A
Las tomas eléctricas cuentan con tomas industriales	✓		
Los tableros y/o equipos están protegidos de alcance de agua	✓		
Se cuenta con el extintor adecuado, cerca al punto de trabajo	✓		
Se está utilizando EPP adecuados para la tarea	✓		
Las herramientas y/o equipos a utilizar son dielectricos?	✓		
El personal es apto e idoneo y calificado para realizar trabajos electricos?			

5. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Tipo de actividad a realizar:	Corte,pulido de metal:		Soldadura		Perforacion con taladro	Otros:	

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
El personal que realiza trabajo en caliente es competente y está autorizado?	✓		
El personal cuentya con los EPP adecuados para la tarea?	✓		
Los equipos de corte, soldadura y otros equipos utilizados se encuentran completos, sin escapes, con sus accesorios y en buen estado en general?	✓		
Se cuenta con extintor cerca al lugar de trabajo?	✓		
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los portaelectrodos cuentan con soporte de manutención aislante	✓		
Se retiró, desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Red eléctrica con toma de tierra	✓		
Los accesorios (cables, uniones, etc) están en buenas condiciones	✓		
El observador inspeccionó el área de trabajo 30 minutos despues de la actividad en caliente	✓		

6. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar labores?	✓		
El lugar donde se realizará la tarea tiene instalada la linea de vida o se cuenta con un punto de anclaje?	✓		
Las condiciones climáticas son favorables para realizar la labor?	✓		

Verificaciones	
Altura aproximada a trabajar:	4 MTS
Menciona el tipo de acceso (Escalera tipo tijera o de extensión, carro canasta,	Escalera tipo Tijera

Se mantiene una distancia segura entre el trabajo y lineas o equipos electricos energizados minimo 90 centimetros?	✓		
El personal tiene certificación vigente de la seguridad social?	✓		
El sistema de anclaje se encuentra en buen estado?	✓		
El trabajo en alturas mínimo lo van a realizar dos trabajadores o ejecutores.	✓		
Se cuenta con el plan de rescate claro y entendible?	✓		
Cuenta con un medio de comunicación disponible?	✓		
Se ha instalado señalización preventiva que delimite el área de trabajo (cinta, conos, señales tubulares o poli sombras).	✓		

Sistema de restricción, posicionamiento o detención de caidas a utilizar:

arnés de cuerpo completo: ☑ Eslinga de posicionamiento: ☑

Eslinga con absorbedor de impacto: ☐ Tie off o anclaje: ☐

Nombre del AYUDANTE DE SEGURIDAD: N/A

Coordinador de trabajo en alturas:

Nombre y Apellido	Cedula	Firma
N/A	N/A	N/A

7.PLAN DE EMERGENCIAS.

Nombre y firma de quien activa el plan de emergencia: Juan Jose Roa Silva

8.FIRMA DEL EMISOR QUE AUTORIZA EL INICIO Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO

Nombres y apellidos:	Número de identificación	Firma - Inicio	Firma - Cierre
Maria Victoria Durango	42683289		

9. AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas		N/A	N/A	N/A	N/A		
Firma lider de trabajo							

Suspensión del trabajo:

9. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas		N/A	N/A	N/A	N/A		
Firma lider de trabajo							

Creado por: Jenifer

Aprobado por: Lina Maria Giraldo Botero

UNION TEMPORAL BT MEDELLIN	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: RG-UTSIT-2025-06 Versión 1
	F-03 PERMISO DE ALTO RIESGO	Fecha: Septiembre 2025

Lugar de trabajo:	Medellin	Ciudad:	Medellin	Hora inicio:	7am
Fecha de inicio:	18/11/2025	Fecha de cierre:	22-11-25	Hora final:	5pm

Descripción detallada del trabajo: Mantenimiento de la red semaforica

ELC: Eléctrico - CAL: Caliente - ALT: Altura

1. PERSONAL AUTORIZADO PARA TRABAJAR

Nombres y Apellidos	Número de identificación	Cargo	Trabajos en			Experiencia en el Trabajo (Si/No)	Firma (Comprendo los peligros y riesgos asociados al trabajo)
			ELC	CAL	ALT		
Hernan David Acosta	1004025750	Aux	✓	✓	–	Si	Hernan A.
Jhan Jairo Sivres	1047444355	Aux	✓	✓	✓	Si	Jhan Jairo
Jose Andrade	77272857	Maestro	–	✓	✓	Si	Jose Andrade
Luis Lozano	91457201	Conductor		✓			Luis
Yeison Goleano	1039597852	Auxiliar		✓	✓	Si	Yeison

2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- ☐ Casco de seguridad
- ☐ Lentes de seguridad
- ☐ Botas de seguridad
- ☐ Botas dieléctricas
- ☐ Guantes de soldadura
- ☐ Guantes de maniobra
- ☐ Barbiquejo
- ☐ Arnés de cuerpo completo
- ☐ Otros
- ☐ Tapaoidos / orejeras
- ☐ Careta de esmerilar
- ☐ Careta de soldar
- ☐ Mangas de soldar
- ☐ Delantal de soldar
- ☐ Escarpines / Polainas
- ☐ Mascarilla antipolvo
- ☐ Mascarilla vapores orgánicos

HERRAMIENTAS, EQUIPOS

- Escaleras
- Andamios
- Polipasto
- Amoladora Esmeriladora
- Sierra circular
- Carretilla
- Máq. soldar eléctrica
- Máq. de oxicorte
- Otros
- ☐ Pala / pico
- ☐ Martillo / comba
- ☐ Puntas / cinceles
- ☐ Taladro
- ☐ Llaves / desarmadores
- ☐ Extensiones eléctricas
- ☐ Alicates / tenazas
- ☐ Multitéster

PROTECCIÓN COLECTIVA

- ☐ Barandas
- ☐ Conos / cachacos
- ☐ Señalización / letreros
- ☐ Cintas de amarilla/malla de seguridad
- ☐ Mampara
- ☐ Cubiertas temporales
- ☐ Líneas de vida
- ☐ Luminarias / lámparas o reflectores
- ☐ Otros

3. VERIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Los trabajadores se encuentran bien de salud (Aptitud médica)	✓		
Se les explico a los trabajadores las actividades a realizar	✓		
Los trabajadores saben a quien llamar en caso de emergencia	✓		

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Limpiar y organizar el área de trabajo	✓		
Delimitar, señalizar y aislar el área	✓		
Herramientas y/o equipos se encuentran en buen estado y asegurados	✓		

4. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS

Descripción	SI	NO	N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible			✓
Se corto la energía (Desenergizado del equipo) antes de empezar el trabajo			✓
Se ha hecho la respectiva puesta a tierra			✓
Hay cables aéreos cercanos al área de trabajo que se está realizando			✓
Se verificó que la capacidad del voltaje del equipo es suficiente para el voltaje suministrado			✓
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar la labor?			✓

Descripción	SI	NO	N/A
Las tomas eléctricas cuentan con tomas industriales			✓
Los tableros y/o equipos están protegidos de alcance de agua			✓
Se cuenta con el extintor adecuado, cerca al punto de trabajo			✓
Se está utilizando EPP adecuados para la tarea			✓
Las herramientas y/o equipos a utilizar son dielectricos?			✓
El personal es apto e idoneo y calificado para realizar trabajos electricos?			✓

5. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Tipo de actividad a realizar: Corte,pulido de metal: ✓ | Soldadura | Perforacion con taladro ✓ | Otros:

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
El personal que realiza trabajo en caliente es competente y está autorizado?	✓		
El personal cuentya con los EPP adecuados para la tarea?	✓		
Los equipos de corte, soldadura y otros equipos utilizados se encuentran completos, sin escapes, con sus accesorios y en buen estado en general?	✓		
Se cuenta con extintor cerca al lugar de trabajo?			
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los portaelectrodos cuentan con soporte de manutención aislante	✓		
Se retiró, desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Red eléctrica con toma de tierra	✓		
Los accesorios (cables, uniones, etc) están en buenas condiciones	✓		
El observador inspeccionó el área de trabajo 30 minutos despues de la actividad en caliente	✓		

6. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar labores?			
El lugar donde se realizará la tarea tiene instalada la linea de vida o se cuenta con un punto de anclaje?			
Las condiciones climáticas son favorables para realizar la labor?			

Verificaciones
Altura aproximada a trabajar: N/A
Menciona el tipo de acceso (Escalera tipo tijera o de extensión, carro canasta, N/A

Se mantiene una distancia segura entre el trabajo y lineas o equipos electricos energizados minimo 90 centimetros?			Q
El personal tiene certificación vigente de la seguridad social?			Q
El sistema de anclaje se encuentra en buen estado?			
El trabajo en alturas mínimo lo van a realizar dos trabajadores o ejecutores.			K
Se cuenta con el plan de rescate claro y entendible?			K
Cuenta con un medio de comunicación disponible?			K
Se ha instalado señalización preventiva que delimite el área de trabajo (cinta, conos, señales tubulares o poli sombras).			K

Sistema de restricción, posicionamiento o detención de caidas a utilizar:

arnés de cuerpo completo: ☐ Eslinga de posicionamiento: ☐

Eslinga con absorbedor de impacto: ☐ Tie off o anclaje: ☐

Nombre del AYUDANTE DE SEGURIDAD:

Coordinador de trabajo en alturas:

Nombre y Apellido	Cedula	Firma
N/A	N/A	N/A

7.PLAN DE EMERGENCIAS.

Nombre y firma de quien activa el plan de emergencia: Hernan Acosta

8.FIRMA DEL EMISOR QUE AUTORIZA EL INICIO Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO

Nombres y apellidos:	Número de identificación	Firma - Inicio	Firma - Cierre
Hernán Dario Acosta	1001025750	HernA. - 7am	HernánA.

9. AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador	11	HernánA.	HernánA.	HernánA.	HernánA.		
Firma trabajador		LUIS L	LUIS L	LUIS L	LUIS L		
Firma trabajador		Jhon Jairo	Jhon Jairo	Jhon Jairo	Jhon Jairo		
Firma trabajador			Yeifmr.		Yeison G.		
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas		N/A	N/A	N/A	N/A		
Firma lider de trabajo		Jose Andres	Jose Andres	Jose Andres	Jose Andres		

Suspensión del trabajo:

9. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador		HernánA.	HernánA.	HernánA.	HernánA.		
Firma trabajador		LUIS L	LUIS L	LUIS L	LUIS L		
Firma trabajador		Jhon Jairo	Jhon Jairo	Jhon Jairo	Jhon Jairo		
Firma trabajador			Yeison G.		Yeison G.		
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas		N/A	N/A	N/A	N/A		
Firma lider de trabajo		Jose Andres	Jose Andres	Jose Andres	Jose Andres		

Creado por: Jenifer

Aprobado por: Lina Maria Giraldo Botero

UNION TEMPORAL SST MEDELLIN

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Código: RG-UTSIT-2025-06
Versión 1

F-03 PERMISO DE ALTO RIESGO

Fecha: Septiembre 2025

Lugar de trabajo:	Medellin	**Ciudad:**	Medellin	**Hora inicio:**	7:00 am
Fecha de inicio:	24/11/25	**Fecha de cierre:**	28-11-25	**Hora final:**	5:00 pm

Descripción detallada del trabajo: Mantenimiento

ELC: Eléctrico - CAL: Caliente - ALT: Altura

1. PERSONAL AUTORIZADO PARA TRABAJAR

Nombres y Apellidos	Número de identificación	Cargo	Trabajos en ELC	Trabajos en CAL	Trabajos en ALT	Experiencia en el Trabajo (Si/No)	Firma (Comprendo los peligros y riesgos asociados al trabajo)
Christian Barbosa Yepes	1.151.966.781	Conductor				SI	
Juan Roa	1.000.537.476	Tecnico			/	SI	
Hernan Dario Acosta	1.001.025750	Auxiliar			/	SI	
Didian Chavarria	98.681.775	Auxiliar			/	SI	

2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- [x] Casco de seguridad
- [x] Lentes de seguridad
- [x] Botas de seguridad
- [x] Botas dieléctricas
- [ ] Guantes de soldadura
- [x] Guantes de maniobra
- [x] Barbiquejo
- [x] Arnés de cuerpo completo
- [ ] Otros _____
- [x] Tapaoidos / orejeras
- [ ] Careta de esmerilar
- [ ] Careta de soldar
- [ ] Mangas de soldar
- [ ] Delantal de soldar
- [ ] Escarpines / Polainas
- [x] Mascarilla antipolvo
- [ ] Mascarilla vapores orgánicos

HERRAMIENTAS, EQUIPOS

- [/] Escaleras
- [ ] Andamios
- [ ] Polipasto
- [ ] Amoladora Esmeriladora
- [ ] Sierra circular
- [ ] Carretilla
- [ ] Máq. soldar eléctrica
- [ ] Máq. de oxicorte
- [ ] Otros _____
- [ ] Pala / pico
- [x] Martillo / comba
- [x] Puntas / cinceles
- [x] Taladro
- [x] Llaves / desarmadores
- [ ] Extensiones eléctricas
- [ ] Alicates / tenazas
- [ ] Multitéster

PROTECCIÓN COLECTIVA

- [ ] Barandas
- [x] Conos / cachacos
- [ ] Señalización / letreros
- [x] Cintas de amarilla/malla de seguridad
- [ ] Mampara
- [ ] Cubiertas temporales
- [ ] Líneas de vida
- [ ] Luminarias / lámparas o reflectores
- [ ] Otros _____

3. VERIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Los trabajadores se encuentran bien de salud (Aptitud médica)	/		
Se les explico a los trabajadores las actividades a realizar	/		
Los trabajadores saben a quien llamar en caso de emergencia	/		

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Limpiar y organizar el área de trabajo	/		
Delimitar, señalizar y aislar el área	/		
Herramientas y/o equipos se encuentran en buen estado y asegurados	/		

4. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS

Descripción	SI	NO	N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible			
Se corto la energía (Desenergizado del equipo) antes de empezar el trabajo			
Se ha hecho la respectiva puesta a tierra			
Hay cables aéreos cercanos al área de trabajo que se está realizando			
Se verificó que la capacidad del voltaje del equipo es suficiente para el voltaje suministrado			
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar la labor?			

Descripción	SI	NO	N/A
Las tomas eléctricas cuentan con tomas industriales			
Los tableros y/o equipos están protegidos de alcance de agua			
Se cuenta con el extintor adecuado, cerca al punto de trabajo			
Se está utilizando EPP adecuados para la tarea			
Las herramientas y/o equipos a utilizar son dielectricos?			
El personal es apto e idoneo y calificado para realizar trabajos electricos?			

5. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Tipo de actividad a realizar: Corte,pulido de metal: [ ] Soldadura [ ] Perforacion con taladro Otros: _____

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
El personal que realiza trabajo en caliente es competente y está autorizado?			
El personal cuentya con los EPP adecuados para la tarea?			
Los equipos de corte, soldadura y otros equipos utilizados se encuentran completos, sin escapes, con sus accesorios y en buen estado en general?			
Se cuenta con extintor cerca al lugar de trabajo?			
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible			

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los portaelectrodos cuentan con soporte de manutención aislante			
Se retiró, desalojó el área o aisló todo el material combustible			
Red eléctrica con toma de tierra			
Los accesorios (cables, uniones, etc) están en buenas condiciones			
El observador inspeccionó el área de trabajo 30 minutos despues de la actividad en caliente			

6. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar labores?	/		
El lugar donde se realizará la tarea tiene instalada la linea de vida o se cuenta con un punto de anclaje?	/		
Las condiciones climáticas son favorables para realizar la labor?	/		

Verificaciones
Altura aproximada a trabajar: 2.00
Menciona el tipo de acceso (Escalera tipo tijera o de extensión, carro canasta,

Se mantiene una distancia segura entre el trabajo y lineas o equipos electricos energizados minimo 90 centimetros?	/			
El personal tiene certificación vigente de la seguridad social?	/			
El sistema de anclaje se encuentra en buen estado?	/			
El trabajo en alturas mínimo lo van a realizar dos trabajadores o ejecutores.	/			
Se cuenta con el plan de rescate claro y entendible?	/			
Cuenta con un medio de comunicación disponible?	/			
Se ha instalado señalización preventiva que delimite el área de trabajo (cinta, conos, señales tubulares o poli sombras).	/			

Sistema de restricción, posicionamiento o detención de caidas a utilizar:

arnés de cuerpo completo: ☑ Eslinga de posicionamiento: ☐
Eslinga con absorbedor de impacto: ☐ Tie off o anclaje: ☐

Nombre del AYUDANTE DE SEGURIDAD: Christian Dalbeiro Yepes

Coordinador de trabajo en alturas:

Nombre y Apellido	Cedula	Firma
Jenifer Hernandez	1052982227	

7.PLAN DE EMERGENCIAS.

Nombre y firma de quien activa el plan de emergencia: Christian Dalbeiro Yepes

8.FIRMA DEL EMISOR QUE AUTORIZA EL INICIO Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO

Nombres y apellidos:	Número de identificación	Firma - Inicio	Firma - Cierre
María Victoria Durango	42683289		

9. AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas							
Firma lider de trabajo							

Suspensión del trabajo:

9. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas							
Firma lider de trabajo							

Creado por: Jenifer
Aprobado por: Lina María Giraldo Botero

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Código: RG-UTSIT-2025-06
Versión 1

F-03 PERMISO DE ALTO RIESGO

Fecha: Septiembre 2025

Lugar de trabajo:	Medellin	Ciudad:	Medellin	Hora inicio:	08:00 AM
Fecha de inicio:	24/11/2025	Fecha de cierre:	29-11-25	Hora final:	5:00 pm

Descripción detallada del trabajo: Obra Civil

ELC: Eléctrico - CAL: Caliente - ALT: Altura

1. PERSONAL AUTORIZADO PARA TRABAJAR

Nombres y Apellidos	Número de identificación	Cargo	Trabajos en ELC	Trabajos en CAL	Trabajos en ALT	Experiencia en el Trabajo (Si/No)	Firma (Comprendo los peligros y riesgos asociados al trabajo)
Jhan Suarez	1047494355	Aux	✓	✓		Si	
Jose Andrade	11222957	Maestro	✓	✓		Si	
Yelsar Galeano	1037547832	Aux	✓	✓		Si	
Jhojan Ramirez	1015186405	Aux	✓	✓		Si	
Alexander Gonzalez	1040362848	Aux	✓	✓		Si	

2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- [✓] Casco de seguridad
- [✓] Lentes de seguridad
- [✓] Botas de seguridad
- [✓] Botas dieléctricas
- [✓] Guantes de soldadura
- [✓] Guantes de maniobra
- [ ] Barbiquejo
- [ ] Arnés de cuerpo completo
- [ ] Otros

- [✓] Tapaoidos / orejeras
- [✓] Careta de esmerilar
- [ ] Careta de soldar
- [ ] Mangas de soldar
- [ ] Delantal de soldar
- [✓] Escarpines / Polainas
- [✓] Mascarilla antipolvo
- [ ] Mascarilla vapores orgánicos

HERRAMIENTAS, EQUIPOS

- [ ] Escaleras
- [ ] Andamios
- [ ] Polipasto
- [ ] Amoladora Esmeriladora
- [✓] Sierra circular
- [✓] Carretilla
- [ ] Máq. soldar eléctrica
- [ ] Máq. de oxicorte
- [ ] Otros

- [✓] Pala / pico
- [✓] Martillo / comba
- [✓] Puntas / cinceles
- [ ] Taladro
- [ ] Llaves / desarmadores
- [✓] Extensiones eléctricas
- [✓] Alicates / tenazas
- [ ] Multitéster

PROTECCIÓN COLECTIVA

- [ ] Barandas
- [✓] Conos / cachacos
- [✓] Señalización / letreros
- [✓] Cintas de amarilla/malla de seguridad
- [ ] Mampara
- [ ] Cubiertas temporales
- [ ] Líneas de vida
- [ ] Luminarias / lámparas o reflectores
- [ ] Otros

3. VERIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Los trabajadores se encuentran bien de salud (Aptitud médica)	✓		
Se les explico a los trabajadores las actividades a realizar	✓		
Los trabajadores saben a quien llamar en caso de emergencia	✓		

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Limpiar y organizar el área de trabajo	✓		
Delimitar, señalizar y aislar el área	✓		
Herramientas y/o equipos se encuentran en buen estado y asegurados	✓		

4. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS

Descripción	SI	NO	N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Se corto la energía (Desenergizado del equipo) antes de empezar el trabajo	✓		
Se ha hecho la respectiva puesta a tierra	✓		
Hay cables aéreos cercanos al área de trabajo que se está realizando	✓		
Se verificó que la capacidad del voltaje del equipo es suficiente para el voltaje suministrado	✓		
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar la labor?	✓		

Descripción	SI	NO	N/A
Las tomas eléctricas cuentan con tomas industriales	✓		
Los tableros y/o equipos están protegidos de alcance de agua	✓		
Se cuenta con el extintor adecuado, cerca al punto de trabajo	✓		
Se está utilizando EPP adecuados para la tarea	✓		
Las herramientas y/o equipos a utilizar son dielectricos?	✓		
El personal es apto e idoneo y calificado para realizar trabajos electricos?	✓		

5. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Tipo de actividad a realizar:	Corte,pulido de metal:		Soldadura		Perforacion con taladro	Otros:
	✓				X	

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
El personal que realiza trabajo en caliente es competente y está autorizado?	✓		
El personal cuentya con los EPP adecuados para la tarea?	✓		
Los equipos de corte, soldadura y otros equipos utilizados se encuentran completos, sin escapes, con sus accesorios y en buen estado en general?	✓		
Se cuenta con extintor cerca al lugar de trabajo?	✓		
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los portaelectrodos cuentan con soporte de manutención aislante	✓		
Se retiró, desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Red eléctrica con toma de tierra	✓		
Los accesorios (cables, uniones, etc) están en buenas condiciones	✓		
El observador inspeccionó el área de trabajo 30 minutos despues de la actividad en caliente	✓		

6. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar labores?	✓		
El lugar donde se realizará la tarea tiene instalada la linea de vida o se cuenta con un punto de anclaje?	✓		
Las condiciones climáticas son favorables para realizar la labor?	✓		

Verificaciones
Altura aproximada a trabajar: 0.9 mts
Menciona el tipo de acceso (Escalera tipo tijera o de extensión, carro canasta, N/A

Se mantiene una distancia segura entre el trabajo y lineas o equipos electricos energizados minimo 90 centimetros?	✓		
El personal tiene certificación vigente de la seguridad social?	✓		
El sistema de anclaje se encuentra en buen estado?	✓		
El trabajo en alturas mínimo lo van a realizar dos trabajadores o ejecutores.	✓		
Se cuenta con el plan de rescate claro y entendible?	✓		
Cuenta con un medio de comunicación disponible?	✓		
Se ha instalado señalización preventiva que delimite el área de trabajo (cinta, conos, señales tubulares o poli sombras).	✓		

Sistema de restricción, posicionamiento o detención de caidas a utilizar:

arnés de cuerpo completo: ☐ Eslinga de posicionamiento: ☐

Eslinga con absorbedor de impacto: ☐ Tie off o anclaje: ☐

Nombre del AYUDANTE DE SEGURIDAD: Carlos Mario Gaviria

Coordinador de trabajo en alturas:

Nombre y Apellido	Cedula	Firma
N/A	N/A	N/A

7.PLAN DE EMERGENCIAS.

Nombre y firma de quien activa el plan de emergencia: Carlos Mario Gaviria

8.FIRMA DEL EMISOR QUE AUTORIZA EL INICIO Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO

Nombres y apellidos:	Número de identificación	Firma - Inicio	Firma - Cierre
Maria Victoria Durango	42673887		

9. AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
Firma lider de trabajo							

Suspensión del trabajo:

9. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
Firma lider de trabajo							

Creado por: Jenifer

Aprobado por: Lina Maria Giraldo Botero

UNION TEMPORAL BIT MEDELLIN

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Código: RG-UTSIT-2025-06
Versión 1

F-03 PERMISO DE ALTO RIESGO

Fecha: Septiembre 2025

Lugar de trabajo:	Medellin	Ciudad:	Medellin	Hora inicio:	7 AM.
Fecha de inicio:	24-11-25	Fecha de cierre:	28-11-25	Hora final:	5 PM

Descripción detallada del trabajo: Mantenimiento Preventivo y correctivo red semaforica

ELC: Eléctrico - CAL: Caliente - ALT: Altura

1. PERSONAL AUTORIZADO PARA TRABAJAR

Nombres y Apellidos	Número de identificación	Cargo	Trabajos en			Experiencia en el Trabajo (Si/No)	Firma (Comprendo los peligros y riesgos asociados al trabajo)
			ELC	CAL	ALT		
Edine Hernandez O.	77192422	Tec. Elec	✓	✓	✓	Si	
Simeon Fernando Vivas	1065913019	Tecnico	✓	✓	✓	Si	Fernando Vivas
Franklin Bolaño P.	16791906	Conductor	-	-	-	Si	
Martin Gonzalez	1037409521	Aux	✓	✓	✓	Si	Martin.

2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- ☐ Casco de seguridad
- ☑ Lentes de seguridad
- ☐ Botas de seguridad
- ☑ Botas dieléctricas
- ☐ Guantes de soldadura
- ☑ Guantes de maniobra
- ☑ Barbiquejo
- ☑ Arnés de cuerpo completo
- ☐ Otros

- ☑ Tapaoidos / orejeras
- ☑ Careta de esmerilar
- ☑ Careta de soldar
- ☐ Mangas de soldar
- ☐ Delantal de soldar
- ☐ Escarpines / Polainas
- ☐ Mascarilla antipolvo
- ☐ Mascarilla vapores orgánicos

HERRAMIENTAS, EQUIPOS

- ✓ Escaleras
- Andamios
- Polipasto
- ✓ Amoladora Esmeriladora
- Sierra circular
- ✓ Carretilla
- ✓ Máq. soldar eléctrica
- Máq. de oxicorte
- Otros

- ☑ Pala / pico
- ☑ Martillo / comba
- ☑ Cuntas / cinceles
- ☑ Taladro
- ☑ Llaves / desarmadores
- ☑ Extensiones eléctricas
- ☑ Alicates / tenazas
- ☑ Multitéster

PROTECCIÓN COLECTIVA

- ☐ Barandas
- ☑ Conos / cachacos
- ☐ Señalización / letreros
- ☑ Cintas de amarilla/malla de seguridad
- ☐ Mampara
- ☐ Cubiertas temporales
- ☐ Líneas de vida
- ☐ Luminarias / lámparas o reflectores
- ☐ Otros

3. VERIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Los trabajadores se encuentran bien de salud (Aptitud médica)	✓		
Se les explico a los trabajadores las actividades a realizar	✓		
Los trabajadores saben a quien llamar en caso de emergencia	✓		

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Limpiar y organizar el área de trabajo	✓		
Delimitar, señalizar y aislar el área	✓		
Herramientas y/o equipos se encuentran en buen estado y asegurados	✓		

4. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS

Descripción	SI	NO	N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Se corto la energía (Desenergizado del equipo) antes de empezar el trabajo	✓		
Se ha hecho la respectiva puesta a tierra	✓		
Hay cables aéreos cercanos al área de trabajo que se está realizando	✓		
Se verificó que la capacidad del voltaje del equipo es suficiente para el voltaje suministrado	✓		
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar la labor?	✓		

Descripción	SI	NO	N/A
Las tomas eléctricas cuentan con tomas industriales	✓		
Los tableros y/o equipos están protegidos de alcance de agua	✓		
Se cuenta con el extintor adecuado, cerca al punto de trabajo	✓		
Se está utilizando EPP adecuados para la tarea	✓		
Las herramientas y/o equipos a utilizar son dielectricos?	✓		
El personal es apto e idoneo y calificado para realizar trabajos electricos?	✓		

5. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Tipo de actividad a realizar: ✓ Corte,pulido de metal: ✓ Soldadura: ✓ Perforacion con taladro — Otros:

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
El personal que realiza trabajo en caliente es competente y está autorizado?	✓		
El personal cuentya con los EPP adecuados para la tarea?	✓		
Los equipos de corte, soldadura y otros equipos utilizados se encuentran completos, sin escapes, con sus accesorios y en buen estado en general?	✓		
Se cuenta con extintor cerca al lugar de trabajo?	✓		
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los portaelectrodos cuentan con soporte de manutención aislante	✓		
Se retiró, desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Red eléctrica con toma de tierra	✓		
Los accesorios (cables, uniones, etc) están en buenas condiciones	✓		
El observador inspeccionó el área de trabajo 30 minutos despues de la actividad en caliente	✓		

6. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar labores?	✓		
El lugar donde se realizará la tarea tiene instalada la linea de vida o se cuenta con un punto de anclaje?	✓		
Las condiciones climáticas son favorables para realizar la labor?	✓		

Verificaciones	
Altura aproximada a trabajar:	3 mts
Menciona el tipo de acceso (Escalera tipo tijera o de extensión, carro canasta,	Escalera tijera

Se mantiene una distancia segura entre el trabajo y lineas o equipos electricos energizados minimo 90 centimetros?	✓		
El personal tiene certificación vigente de la seguridad social?	✓		
El sistema de anclaje se encuentra en buen estado?	✓		
El trabajo en alturas mínimo lo van a realizar dos trabajadores o ejecutores.	✓		
Se cuenta con el plan de rescate claro y entendible?	✓		
Cuenta con un medio de comunicación disponible?	✓		
Se ha instalado señalización preventiva que delimite el área de trabajo (cinta, conos, señales tubulares o poli sombras).	✓		

Sistema de restricción, posicionamiento o detención de caidas a utilizar:

arnés de cuerpo completo: ☑ Eslinga de posicionamiento: ☑
Eslinga con absorbedor de impacto: ☐ Tie off o anclaje: ☐

Nombre del AYUDANTE DE SEGURIDAD: Franklin Barbosa

Coordinador de trabajo en alturas:

Nombre y Apellido	Cedula	Firma
Simeon Fernando Vivas Mendoza	1065913019	
Jenifer Altamiranda	1052982270	

7.PLAN DE EMERGENCIAS.

Nombre y firma de quien activa el plan de emergencia: Franklin Barbosa

8.FIRMA DEL EMISOR QUE AUTORIZA EL INICIO Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO

Nombres y apellidos:	Número de identificación	Firma - Inicio	Firma - Cierre
Carlos Alberto Diaz Perez	1047444470		

9. AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador							
Firma trabajador	Fernando Vivas	Fernando Vivas					
Firma trabajador							
Firma trabajador			Mardin.	Mardin.	Mardin.		
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vi				
Firma lider de trabajo							

Suspensión del trabajo:

9. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador							
Firma trabajador	Fernando Vivas	Fernando Vivas					
Firma trabajador							
Firma trabajador			Mardin.	Mardin.	Mardin.		
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas				
Firma lider de trabajo							

Creado por: Jenifer
Aprobado por: Lina Maria Giraldo Botero

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: RG-UTSIT-2025-06 Versión 1
	F-03 PERMISO DE ALTO RIESGO	Fecha: Septiembre 2025

Lugar de trabajo:	Intercepcion Semaforica	**Ciudad:**	Medellin	**Hora inicio:**	7 am
Fecha de inicio:	24-11-2025	**Fecha de cierre:**	28-11-2025	**Hora final:**	5 pm

Descripción detallada del trabajo: Correctivos

ELC: Eléctrico - CAL: Caliente - ALT: Altura

1. PERSONAL AUTORIZADO PARA TRABAJAR

Nombres y Apellidos	Número de identificación	Cargo	Trabajos en			Experiencia en el Trabajo (Si/No)	Firma (Comprendo los peligros y riesgos asociados al trabajo)
			ELC	CAL	ALT		
Edwin Santos	1038810427	Tecnico	✓	✓	✓	si	Edwin
Moises Reyes	1002500113	Auxiliar	✓	✓	✓	si	Moises A.
Martin Gonzales	1129510952	Aux	✓	✓	✓	Si	Martin G.
Jhon Alirano	1039597832	Aux		✓	✓	Si	Yon
Simon Fernando Vivas Marmon	1065913089	Tecnico	✓	✓	✓	si	Fernando Vivas

2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- [x] Casco de seguridad
- [x] Lentes de seguridad
- [x] Botas de seguridad
- [x] Botas dieléctricas
- [x] Guantes de soldadura
- [x] Guantes de maniobra
- [x] Barbiquejo
- [x] Arnés de cuerpo completo
- [ ] Otros

- [x] Tapaoidos / orejeras
- [x] Careta de esmerilar
- [x] Careta de soldar
- [x] Mangas de soldar
- [x] Delantal de soldar
- [x] Escarpines / Polainas
- [x] Mascarilla antipolvo
- [x] Mascarilla vapores orgánicos

HERRAMIENTAS, EQUIPOS

- [x] Escaleras
- [x] Andamios
- [ ] Polipasto
- [x] Amoladora Esmeriladora
- [ ] Sierra circular
- [x] Carretilla
- [x] Máq. soldar eléctrica
- [ ] Máq. de oxicorte
- [ ] Otros

- [x] Pala / pico
- [x] Martillo / comba
- [x] Puntas / cinceles
- [x] Taladro
- [x] Llaves / desarmadores
- [x] Extensiones eléctricas
- [x] Alicates / tenazas
- [x] Multitéster

PROTECCIÓN COLECTIVA

- [ ] Barandas
- [x] Conos / cachacos
- [x] Señalización / letreros
- [x] Cintas de amarilla/malla de seguridad
- [ ] Mampara
- [ ] Cubiertas temporales
- [ ] Líneas de vida
- [ ] Luminarias / lámparas o reflectores
- [ ] Otros

3. VERIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ACCIONES PREVENTIVAS

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Los trabajadores se encuentran bien de salud (Aptitud médica)	✓		
Se les explico a los trabajadores las actividades a realizar	✓		
Los trabajadores saben a quien llamar en caso de emergencia	✓		

Acciones preventivas	SI	NO	N/A
Limpiar y organizar el área de trabajo	✓		
Delimitar, señalizar y aislar el área	✓		
Herramientas y/o equipos se encuentran en buen estado y asegurados	✓		

4. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS

Descripción	SI	NO	N/A
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Se corto la energía (Desenergizado del equipo) antes de empezar el trabajo	✓		
Se ha hecho la respectiva puesta a tierra	✓		
Hay cables aéreos cercanos al área de trabajo que se está realizando	✓		
Se verificó que la capacidad del voltaje del equipo es suficiente para el voltaje suministrado	✓		
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar la labor?	✓		

Descripción	SI	NO	N/A
Las tomas eléctricas cuentan con tomas industriales	✓		X
Los tableros y/o equipos están protegidos de alcance de agua	✓		
Se cuenta con el extintor adecuado, cerca al punto de trabajo	✓		
Se está utilizando EPP adecuados para la tarea	✓		
Las herramientas y/o equipos a utilizar son dielectricos?	✓		
El personal es apto e idoneo y calificado para realizar trabajos electricos?	✓		

5. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Tipo de actividad a realizar:	Corte,pulido de metal:	✓	Soldadura	✓	Perforacion con taladro	Otros:

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
El personal que realiza trabajo en caliente es competente y está autorizado?	✓		
El personal cuentya con los EPP adecuados para la tarea?	✓		
Los equipos de corte, soldadura y otros equipos utilizados se encuentran completos, sin escapes, con sus accesorios y en buen estado en general?	✓		
Se cuenta con extintor cerca al lugar de trabajo?	✓		
Se retiró o desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los portaelectrodos cuentan con soporte de manutención aislante	✓		
Se retiró, desalojó el área o aisló todo el material combustible	✓		
Red eléctrica con toma de tierra	✓		
Los accesorios (cables, uniones, etc) están en buenas condiciones	✓		
El observador inspeccionó el área de trabajo 30 minutos despues de la actividad en caliente	✓		

6. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA TRABAJOS EN ALTURA

Lista de chequeo	SI	NO	N/A
Los riesgos identificados se encuentran controlados antes de iniciar labores?	✓		
El lugar donde se realizará la tarea tiene instalada la linea de vida o se cuenta con un punto de anclaje?	✓		
Las condiciones climáticas son favorables para realizar la labor?	✓		

Verificaciones
Altura aproximada a trabajar: 3 metros
Menciona el tipo de acceso (Escalera tipo tijera o de extensión, carro canasta, Tijera

Se mantiene una distancia segura entre el trabajo y lineas o equipos electricos energizados minimo 90 centimetros?	✓			
El personal tiene certificación vigente de la seguridad social?	✓			
El sistema de anclaje se encuentra en buen estado?	✓			
El trabajo en alturas mínimo lo van a realizar dos trabajadores o ejecutores.	✓			
Se cuenta con el plan de rescate claro y entendible?	✓			
Cuenta con un medio de comunicación disponible?	✓			
Se ha instalado señalización preventiva que delimite el área de trabajo (cinta, conos, señales tubulares o poli sombras).	✓			

Sistema de restricción, posicionamiento o detención de caidas a utilizar:

arnés de cuerpo completo: ✓ Eslinga de posicionamiento:

Eslinga con absorbedor de impacto: ✓ Tie off o anclaje:

Nombre del AYUDANTE DE SEGURIDAD: Martin Gonzales.

Coordinador de trabajo en alturas:

Nombre y Apellido	Cedula	Firma
Jenifer Altamiranda	1052982270	

7.PLAN DE EMERGENCIAS.

Nombre y firma de quien activa el plan de emergencia: Moises Reyes Mosky A.

8.FIRMA DEL EMISOR QUE AUTORIZA EL INICIO Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO

Nombres y apellidos:	Número de identificación	Firma - Inicio	Firma - Cierre
Carlos Alberto Diaz Rono	1[illegible]	Carlos D	Carlos D

9. AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador	Edwin	Edwin	Edwin	Edwin	Edwin		
Firma trabajador	Mosky A.	Mosky A.	Mosky A.	Mosky A.	Mosky A.		
Firma trabajador	Mardin G.	Mardin G.	Yeiyer	Yeiyer			
Firma trabajador			Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas		
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas							
Firma lider de trabajo	Edwin	Edwin	Edwin	Edwin	Edwin		

Suspensión del trabajo:

9. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

PERSONAL AUTORIZADO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Firma trabajador	Edwin	Edwin	Edwin	Edwin	Edwin		
Firma trabajador	Mosky A.	Mosky A.	Mosky A.	Mosky A.	Mosky A.		
Firma trabajador	Mardin G.	Mardin G.	Fernando Vivas	Fernando Vivas	Fernando Vivas		
Firma trabajador			Yeiyer				
Firma trabajador							
Firma coordinador de alturas							
Firma lider de trabajo	Edwin	Edwin	Edwin	Edwin	Edwin		

Creado por: Jenifer

Aprobado por: Lina Maria Giraldo Botero

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: DE-UTSIT-02
UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN		Fecha: 15/11/2025
	OBJETIVOS DEL SG-SST ALINEADOS CON PROGRAMAS E INDICADORES	Versión: 01

	Objetivo del SG-Profesional SST	Programa / Procedimiento	Indicadores de gestión y resultado	Meta anual	Frecuencia	Responsable	Medios de verificación
1	**Asegurar el cumplimiento de los requisitos legales y otros aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidos por el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y demás disposiciones vigentes.**	**Programa de identificación y evaluación de requisitos legales.**	- % de cumplimiento de requisitos legales vigentes. - Nº de actualizaciones normativas implementadas.	≥95% cumplimiento	Trimestral	Profesional SST	Matriz legal, reportes de cumplimiento, evidencias documentales.
2	**Fortalecer los canales de comunicación interna y externa para la difusión oportuna de información relacionada con la seguridad, la salud y las medidas preventivas, asegurando la participación de los trabajadores en la toma de decisiones del SG-Profesional SST.**	**Programa de participación y comunicación.**	- Nº de actividades de comunicación ejecutadas. - Nivel de participación (% trabajadores involucrados).	≥90% participación	Trimestral	Profesional SST / COPASST	Registros de participación, actas, informes de gestión.
		Funcionamiento del COPASST y Comité de Convivencia.	- Nº de reuniones realizadas / programadas. - Nº de recomendaciones gestionadas.	100% reuniones / ≥80% recomendaciones atendidas	Bimensual	COPASST / Gerencia	Actas de comité, planes de acción.
3	**Implementar medidas de control eficaces frente a los riesgos prioritarios identificados en los procesos de instalación y mantenimiento de infraestructura semafórica (riesgo eléctrico, caídas, tránsito vehicular, exposición solar, manipulación de materiales, etc.).**	**Programa de inspecciones planeadas.**	- Nº de inspecciones ejecutadas / programadas. - % de hallazgos corregidos.	100% inspecciones / ≥80% cierre hallazgos	Mensual	Profesional SST / Supervisores	Registros de inspección, plan de mejora continua
		Procedimiento de Análisis de Trabajo Seguro (ATS).	- Nº de ATS diligenciados / trabajos críticos realizados. - % de trabajadores que aplican ATS.	100% trabajos con ATS	Diario	Supervisores / Profesional SST	ATS firmados, auditorías de campo.
4	**Fomentar en los trabajadores, supervisores y contratistas la adopción de comportamientos seguros y responsables, fortaleciendo la cultura de prevención y autocuidado a través de la capacitación y la participación activa.**	**Programa anual de capacitación.**	- % de personal capacitado / total de trabajadores. - % de cumplimiento del plan anual de capacitación.	≥95% personal / 100% plan	Trimestral	Profesional SST / Talento Humano	Listas de asistencia, evaluaciones.
		Programa de inducción y reinducción.	- % de personal nuevo con inducción completa. - % de reinducciones ejecutadas al año.	100% cumplimiento	Trimestral	Talento Humano / Profesional SST	Actas de inducción, registros ARL.
5	**Reducir la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales mediante la gestión integral de los peligros asociados a labores eléctricas, trabajos en altura, excavaciones, tránsito vehicular y manipulación de herramientas.**	**Programa de trabajo en alturas.**	- Nº de trabajadores certificados. - % de cumplimiento en inspección de equipos.	100% certificados / ≥100% inspecciones de equipos	Trimestral	Profesional SST/ Supervisores	Certificados, registros de inspección, permisos.
		Programa de riesgo eléctrico.	% personal con competencia para la ejecución de actividades TCT	100% personal competente	Trimestral	Profesional SST / Supervisores eléctricos	Formación
		Procedimiento de investigación de incidentes y accidentes.	- Nº de incidentes investigados / reportados. - % de cumplimiento en cierre de acciones correctivas.	100% investigaciones / ≥90% cierre	Mensual	Profesional SST / COPASST	Formatos de investigación, plan de acción.
		Programa de trabajo en espacios confinados	- Nº de trabajadores certificados. - % de cumplimiento en inspección de equipos.	100% certificados / ≥100% inspecciones de equipos	Trimestral	Profesional SST / Brigada de Emergencias	Actas de simulacro, registros de formación.
6	**Implementar y mantener actualizado el plan de emergencias que contemple los riesgos propios de las actividades en vía pública, garantizando la respuesta oportuna y la atención adecuada ante incidentes o situaciones de emergencia.**	**Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.**	- Nº de actualizaciones al plan / año. - % de cumplimiento de simulacros programados.	≥1 actualización / 100% simulacros	Semestral	Profesional SST / Brigada	Plan actualizado, registros de simulacros.
		Procedimiento de simulacros.	- Nº de simulacros evaluados. - % de cumplimiento de acciones de mejora post-simulacro.	100% simulacros evaluados / ≥80% mejoras aplicadas	Semestral	Profesional SST	Actas de simulacro, seguimiento.

		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					Código: DE-UTSIT-02
							Fecha: 15/11/2025
		OBJETIVOS DEL SG-SST ALINEADOS CON PROGRAMAS E INDICADORES					Versión: 01
	Objetivo del SG-Profesional SST	**Programa / Procedimiento**	**Indicadores de gestión y resultado**	**Meta anual**	**Frecuencia**	**Responsable**	**Medios de verificación**
7	**Garantizar la evaluación médica ocupacional del 100% de los trabajadores, mediante la realización y seguimiento de los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro, conforme a la normatividad vigente, con el fin de identificar, controlar y prevenir alteraciones en la salud derivadas**	**Procedimiento para exámenes médicos ocupacionales.**	- % de trabajadores con exámenes médicos vigentes. - % de cumplimiento en exámenes de retiro.	100% cumplimiento	Semestral	Médico Laboral / Talento Humano / Profesional SST	Bases de datos médicas, informes ARL.
8	**Asegurar la planificación y revisión continua del SG-Profesional SST.**	**Plan de trabajo anual del SG-Profesional SST.**	- % de ejecución del plan anual. - Nº de acciones pendientes vs totales.	≥85% actividades cumplidas	Trimestral	Profesional SST / Gerencia	Plan anual, informes de avance.

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CRONOGRAMA DE INSPECCIONES

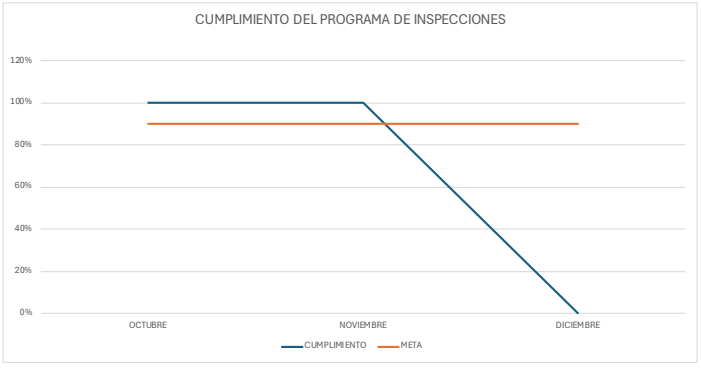
OBJETIVO:	Medir el grado de cumplimiento en la ejecución de las inspecciones planificadas dentro del Programa de Inspecciones de Seguridad, con el fin de verificar el estado de las condiciones locativas, equipos, herramientas y elementos de protección.

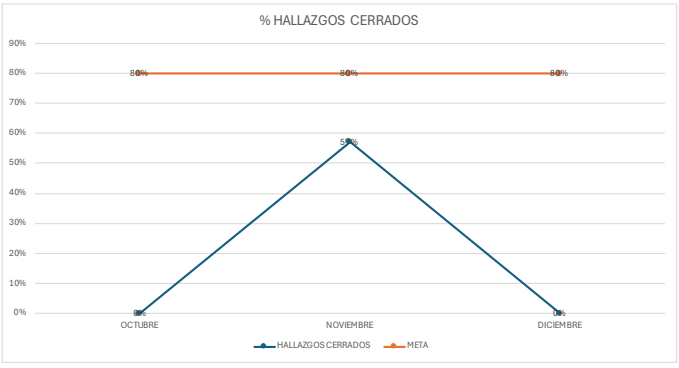
MEDICIÓN

FÓRMULA	% Cumplimiento = (Número de inspecciones realizadas / Número de inspecciones programadas) × 100	**NOMBRE DEL INDICADOR**	Cumplimiento programa de inspecciones
		META	90%
FÓRMULA	% Hallazgos cerrados = (Número de hallazgos cerrados/ Número de hallazgos identificados) × 100	**NOMBRE DEL INDICADOR**	% de hallazgos cerrados
		META	80%
FUENTE DE DATOS	Registros de inspecciones, actas, listas de chequeo, plan anual de trabajo, cronograma de inspecciones.		Profesional SST
			Mensual
			Gerencia

CRONOGRAMA DE INSPECCIONES 2025

Tipo de Inspección	Objetivo	Frecuencia	Responsable	Recursos	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				OBSERVACIONES
					P	E	Hallazgos identificados	Hallazgos corregidos	P	E	Hallazgos identificados	Hallazgos corregidos	P	E	Hallazgos identificados	Hallazgos corregidos	
Inspección locativa de frentes de trabajo	Verificar condiciones seguras de trabajo, control de riesgos, señalización y uso de EPP.	Bimensual	Auxiliar SST	Lista de chequeo, EPP, cámara fotográfica					X	X	3	2					
Inspección de Orden y Aseo	Comprobar el adecuado manejo de residuos, limpieza y organización en áreas de trabajo.	Bimensual	Auxiliar SST	Lista de chequeo, formatos de control													
Inspección de Herramientas y Equipos	Evaluar condiciones técnicas, mantenimiento y uso seguro de herramientas manuales y eléctricas.	Antes de uso	Líder de cuadrilla	Formatos de inspección, registro fotográfico	X	X	0	0	X	X	0	0	X				
Inspección de Vehículos y Motocicletas	Verificar condiciones mecánicas, documentación y elementos de seguridad vial.	Preoperacional	Conductor	Check list vehicular, registro fotográfico	X	X	0	0	X	X	0	0	X				
Inspección de Maquinaria y Equipos Especiales	Garantizar el funcionamiento seguro y el mantenimiento preventivo de equipos.	Preoperacional	Líder de cuadrilla	Formatos de inspección	X	X	0	0	X	X	0	0	X				
Inspección de EPP (Elementos de Protección Personal)	Confirmar el uso, estado y mantenimiento de los EPP entregados a los trabajadores.	Bimensual	Auxiliar SST	Registro de entrega, lista de chequeo	X	X	0	0	X	X	1	1	X				
Inspección de Extintores	Verificar presión, señalización, ubicación y estado físico de los extintores.	Mensual	Auxiliar SST	Lista de chequeo, manómetro	X	X	1	0	X	X	1	1	X				
Inspección de Botiquines	Controlar contenido, limpieza, fechas de vencimiento y reposición oportuna de insumos.	Mensual	Auxiliar SST	Lista de chequeo, kit de reposición	X	X	1	0									
Inspección de Señalización y Demarcación	Revisar visibilidad, ubicación y estado de las señales preventivas, informativas y restrictivas.	Trimestral	Auxiliar SST	Formato de inspección, registro fotográfico									X				
Inspección locativa de almacenamiento	Verificar condiciones locativas, eléctricas, ergonómicas y sanitarias.	Trimestral	Auxiliar SST	Lista de chequeo, cámara fotográfica					X	X	2	0					
Inspección Extraordinaria	Evaluar condiciones luego de incidentes o requerimientos especiales.	Según necesidad	Auxiliar SST	Formatos y actas													
CUMPLIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DEL CRONOGRAMA					6	6	2	0	7	7	7	4	6	0	0	0	
					100%				100%				0%				
META					90%				90%				90%				
RESULTADO (CIERRE DE HALLAZGOS)							0%				57%				#DIV/0!		
							80%				80%				80%		





OBSERVACIONES

PLAN DE ACCIÓN	**VERIFICACIÓN**

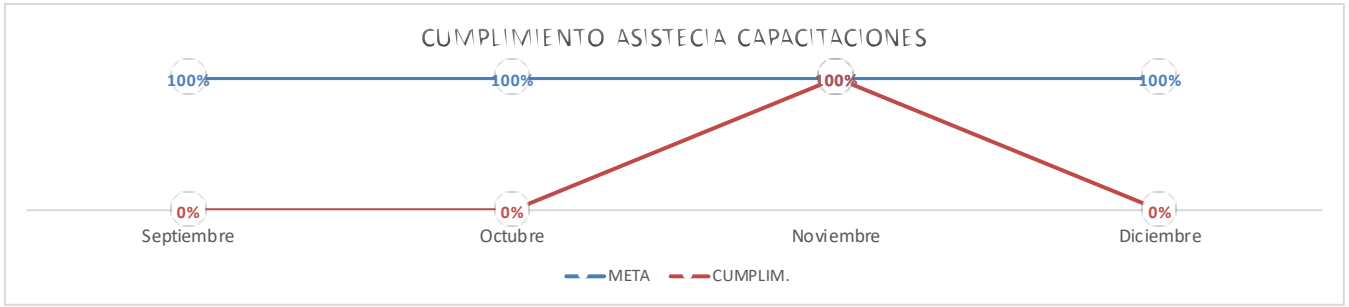
UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN	**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**
	CRONOGRAMA DE INSPECCIONES

OCTUBRE: Se cumple con la meta de ejecución de inspecciones, en cuanto a los hallazgos no se realiza el respectivo cierre, sin embargo se encuentra en proceso de gestión, el respectivo soporte será anexada a la gestión del mes de noviembre	
NOVIEMBRE: El Programa de Inspecciones presenta un cumplimiento del 100% en la ejecución de las actividades programadas, lo que evidencia una adecuada planificación, disciplina operativa y compromiso con la verificación de condiciones seguras en los frentes de trabajo. Este resultado refleja que todas las inspecciones incluidas en el cronograma fueron realizadas dentro de los plazos establecidos y con los instrumentos definidos (listas de chequeo, registros fotográficos y actas de seguimiento). Sin embargo, el indicador de cierre de hallazgos alcanza únicamente un 57%, lo que representa un incumplimiento frente a la meta planteada para el periodo. El bajo porcentaje de cierre puede estar asociado a factores como priorización insuficiente de las acciones, tiempos de respuesta prolongados por parte de las áreas responsables	

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN	**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**	
	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	**FICHA TÉCNICA INDICADOR CAPACITACIONES 2025**

FICHA TECNICA			
OBJETIVO:	Medir el grado de cumplimiento en la ejecución de los Análisis de Trabajo Seguro (ATS) programados para las actividades de alto riesgo, garantizando la aplicación del procedimiento antes del inicio de cada tarea.		
MEDICIÓN			
FÓRMULA	Ejecución de ATS= N de ATS ejecutados/N ATS programados	**NOMBRE DEL INDICADOR**	Ejecución de ATS
		META	100%
FUENTE DE DATOS	Registros de ATS ejecutados, Supervisión en campo, Formatos diligenciados y firmados	**RESPONSABLE**	Profesional SST
		FRECUENCIA DE LA MEDICIÓN	Mensual
PARTES INTERESADAS QUE DEBEN CONOCER EL RESULTADO	Gerencia		
SEGUIMIENTO	**AÑO: 2025**		

PERIODO	ATS ejecutados	ATS Programados	CUMPLIM.	META
Septiembre	0	0	#DIV/0!	100%
Octubre	0	0	#DIV/0!	100%
Noviembre	15	15	100%	100%
Diciembre			#DIV/0!	100%



PLAN DE ACCIÓN		
PERIODO	**ANÁLISIS**	**INICIATIVAS**
Septiembre		
Octubre		
Noviembre	Se inicia con el calculo de indicador, presenta cumplimiento satisfactorio, de acuerdo a la meta planteada	
Diciembre		

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	FICHA TÈCNICA INDICADOR CAPACITACIONES 2025

FICHA TÉCNICA

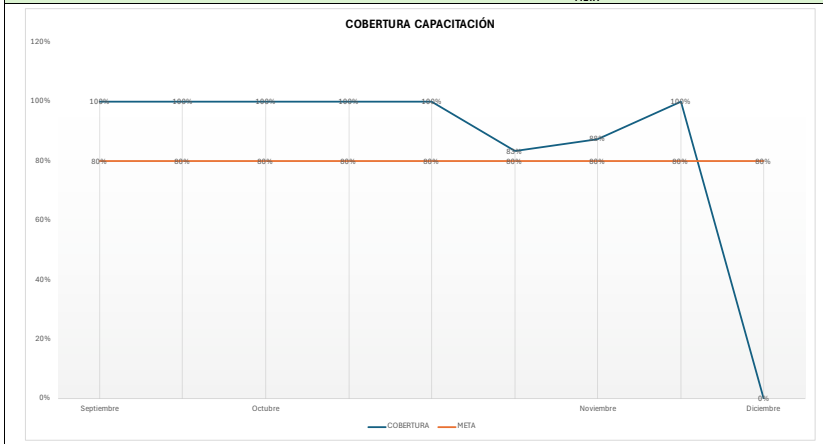
OBJETIVO:	Implementar un plan de formación y entrenamiento orientado a prevenir los peligros y riesgos propios de la actividad	**FUENTE DE DATOS**	Cronograma de capacitación

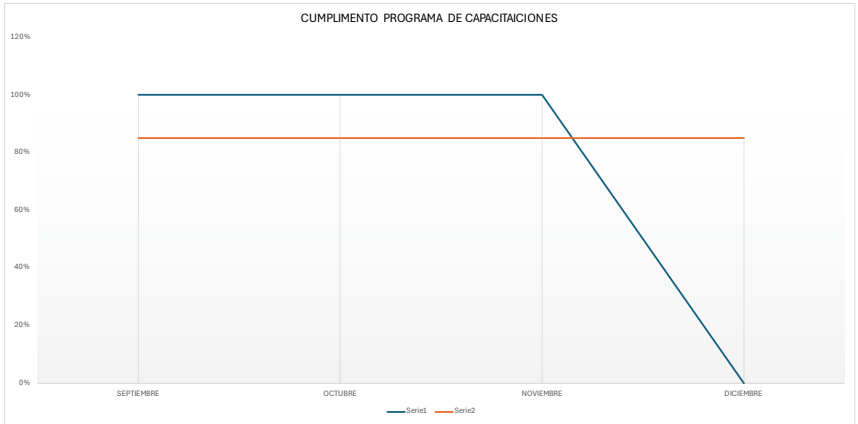
MEDICIÓN

FÓRMULA	(No. Trabajadores asistentes/No. trabajadores programados) *100	**NOMBRE DEL INDICADOR**	Cumplimiento Asistecia Capacitaciones	**PARTES INTERESADAS QUE DEBEN CONOCER EL RESULTADO**	Gerencia	**RESPONSABLE**	Líder SG-SST	**FRECUENCIA DE LA MEDICIÓN**	Mensual

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES 2025

Mes	Tema de Capacitación	Objetivo	Dirigido a	Responsable	Indicador de Cumplimiento	N CONVOCADOS	N ASISTENTES	CUMPLIMIENTO	META	Evidencia	SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		OBSERVACIONES DE CUMPLIMIENTO
											P	E	P	E	P	E	P	E	
Septiembre	Inducción y reinducción en SG-SST	Dar a conocer los lineamientos generales del SG-SST, políticas y responsabilidades en seguridad y salud en el trabajo.	Todo el personal	Área SST/Ambiental	% de personal capacitado	12	12	100%	80%	Listas de asistencia, Registro fotográfico	**X**	**X**							
	Trabajo seguro en alturas	Reforzar conocimientos sobre normatividad y prácticas seguras en trabajo en alturas.	Personal que requiere realizar trabajo en alturas	Área SST/Entidad formadora	% de trabajadores certificados	8	8	100%	80%	Certificados de asistencia	X	X							
Octubre	Inducción y reinducción en SG-SST	Dar a conocer los lineamientos generales del SG-SST, políticas y responsabilidades en seguridad y salud en el trabajo.	Todo el personal	Área SST/Ambiental	% de personal capacitado	9	9	100%	80%	Listas de asistencia, Registro fotográfico			X	X					
	Trabajo seguro en alturas	Reforzar conocimientos sobre normatividad y prácticas seguras en trabajo en alturas.	Personal que requiere realizar trabajo en alturas	Área SST/Entidad formadora	% de trabajadores certificados	7	7	100%	80%	Certificados de asistencia			X	X					
	Trabajo en espacios confiandos	Practicas seguras sobre trabajo en espacios confinados	Personal que requiere realizar trabajo en espacios confinados	Área SST/Entidad formadora	% de trabajadores certificados	6	6	100%	80%	Certificados de asistencia			X	X					
	Prevnción del riesgo público/protocolo de señalización en vía pública	Promover el uso correcto y obligatorio de los elementos de protección personal.	Todo el personal	Profesional SST	% de personal capacitado	18	15	83%	80%	Listas de asistencia, Registro fotográfico			X	X					
Noviembre	Hergonomía, Higiente postural y pausas activas	Promover la la hergonomia e higiene postural por el personal a cargo de las labores operativas y	Todo el personal	Profesional SST	% de personal capacitado	24	21	88%	80%	Listas de asistencia, Registro fotográfico					X	X			
	Inducción y reinducción en SG-SST	Dar a conocer los lineamientos generales del SG-SST, políticas y responsabilidades en seguridad y salud en el trabajo.	Todo el personal	Área SST/Ambiental	% de personal capacitado	3	3	100%	80%	Listas de asistencia, Registro fotográfico					**X**	**X**			
Diciembre	Manejo de sustancias químicas y hoja de seguridad (FDS)	Capacitar en identificación de riesgos y medidas preventivas en la manipulación de sustancias químicas.	Personal operativo y almacén	Coordinador SST / Almacenista	% de personal capacitado			#DIV/0!	80%	Listas de asistencia, Registro fotográfico							X		
CUMPLIMIENTO PROGRAMA DE CAPACITACIONES											2	2	4	4	2	2	1	0	
											100%		**100%**		**100%**		**#DIV/0!**		
META											**85%%**		**85%**		**85%**		**85%**		





UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN	**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**	
	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	**FICHA TÉCNICA INDICADOR EPP**

OBJETIVO:	Medir el grado de cumplimiento en la entrega de los elementos de protección personal requeridos por los trabajadores, de acuerdo con los riesgos asociados a su labor y la matriz de EPP.

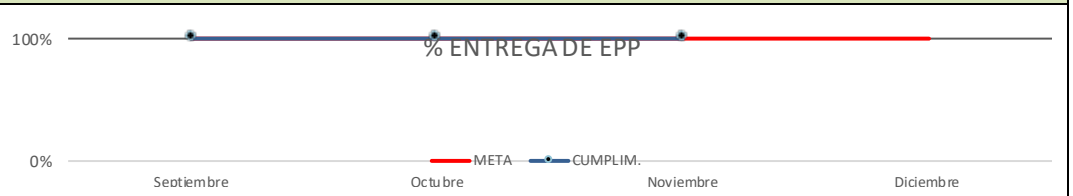
MEDICIÓN

FÓRMULA	(Número de epp entregados/Número de epp requeridos) * 100	**NOMBRE DEL INDICADOR**	Entrega de EPP
		META	100%
FUENTE DE DATOS	Formato entrega de epp, SG-SST	**RESPONSABLE**	Profesional SST
		FRECUENCIA DE LA MEDICIÓN	Mensual
		PARTES INTERESADAS QUE DEBEN CONOCER EL	Gerencia

SEGUIMIENTO

PERIODO	No EPP ENTREGADOS	No. Epp REQUERIDOS	CUMPLIM.	META
Septiembre	52	52	100%	100%
Octubre	91	91	100%	100%
Noviembre	79	79	100%	100%
Diciembre			#DIV/0!	100%

AÑO 2025

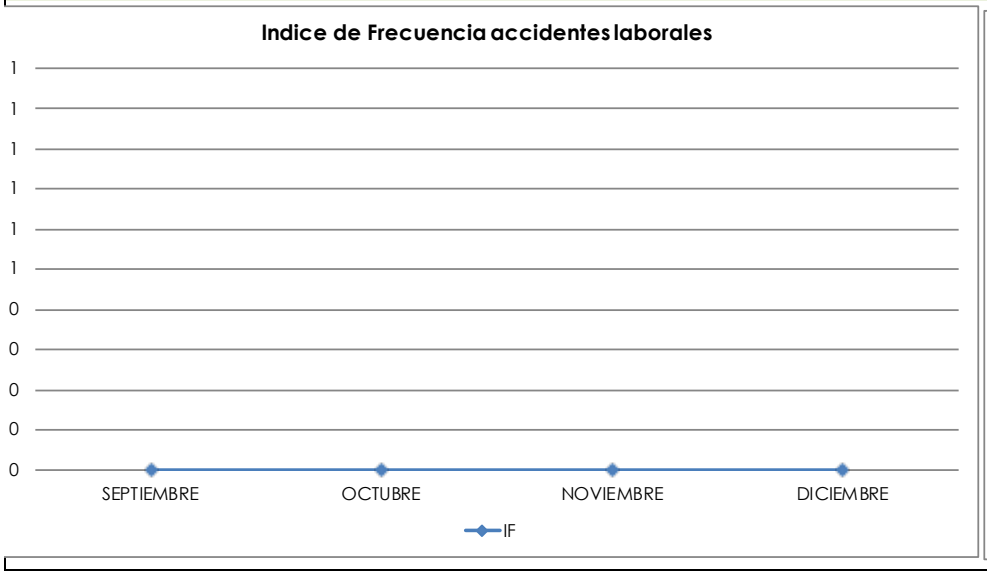


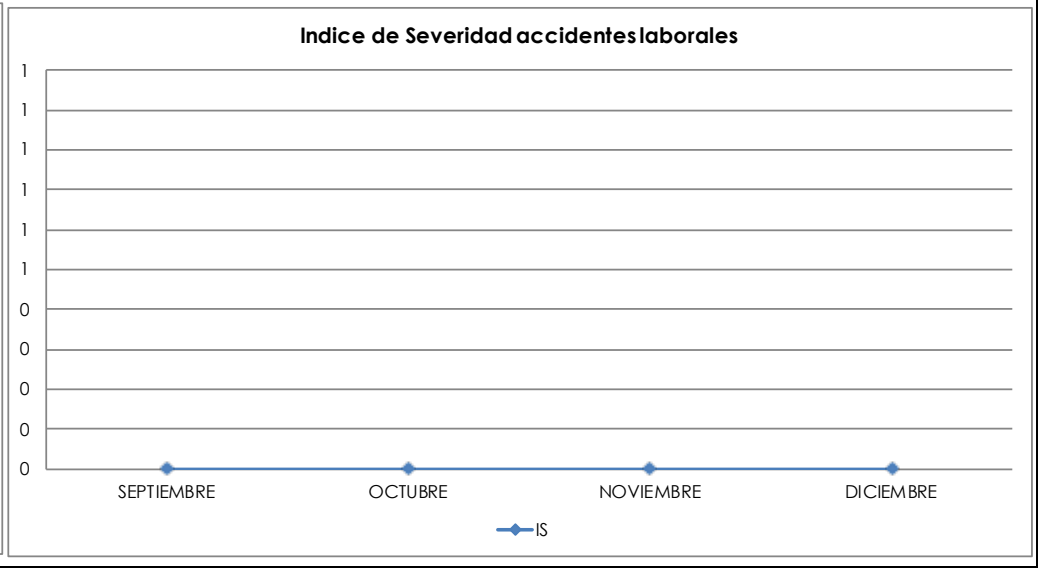
PLAN DE ACCIÓN

PERIODO	ANÁLISIS	INICIATIVAS
SEPTIEMBRE	Se cumple con la entrega de elementos de protección personal de acuerdo a la necesidad	
OCTUBRE	Este resultado refleja la gestión oportuna y efectiva en la entrega de los EPP conforme a los riesgos identificados y a los requerimientos establecidos en la matriz de elementos de protección personal. El cumplimiento total indica que la entrega de los EPP se desarrolló de manera adecuada, garantizando la protección del personal expuesto a riesgos ocupacionales y el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).	
NOVIEMBRE	El indicador de entrega de Elementos de Protección Personal (EPP) refleja un cumplimiento del 100%, lo cual evidencia que todos los trabajadores programados, según el cronograma de dotación y las necesidades identificadas en los perfiles de cargo, recibieron los EPP requeridos en los tiempos establecidos.	
DICIEMBRE		

OBJETIVO:	Gestionar y controlar los peligros y riesgos		
MEDICIÓN			
FÓRMULA	IF = No. de casos reportados en el periodo x K(200.000) / Total Horas hombre trabajadas en el periodo	**NOMBRE DEL INDICADOR**	Índice de Frecuencia Accidentalidad
		META	100%
FÓRMULA	I.L.I= Indice de Frecuencia IF * Indice de Severidad IS / 1000	**NOMBRE DEL INDICADOR**	Indice de Severidad
		META	100%
FÓRMULA	I. S = No. de días perdidos por causa de ATEL durante el periodo 2016 x 100 / No. de Horas hombre trabajadas durante el periodo	**NOMBRE DEL INDICADOR**	Índice de Lesiones Incapacitantes
		META	100%
FÓRMULA	(N° AT / N° promedio de trabajadores)*100	**NOMBRE DEL INDICADOR**	Tasa de accidentalidad
		META	100%
FUENTE DE DATOS	Caracterización AT	**RESPONSABLE**	Coordinadora SG-SST
		FRECUENCIA DE LA MEDICIÓN	Mensual
SEGUIMIENTO	**AÑO**		2024

MES	N° ACCIDENTES			N° TRABAJADORES	DIAS DE INCAP.	DIAS PRORROGA	TOTAL DIAS INCAP.	DIAS CARGADOS	TOTAL DIAS TRABAJADOS	TOTAL HORAS EXTRAS	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	INDICES			
	CI	SI	TOTAL									IF	IS	ILI	TASA DE ACCIDENTALIDAD
SEPTIEMBRE	0	0	0	12	0				24		2.304	0	0	0,0	0,0
OCTUBRE	0	0	0	21	0				24		4.032	0	0	0,0	0,0
NOVIEMBRE	0	0	0	24	0				24		4.608	0	0	0,0	0,0
DICIEMBRE	0	0	0	0	0				22		0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
2025	**0**	**0**	**0**	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**70**	**0**	**8.640**	**0**	**0**	**0,00**	**0,00**

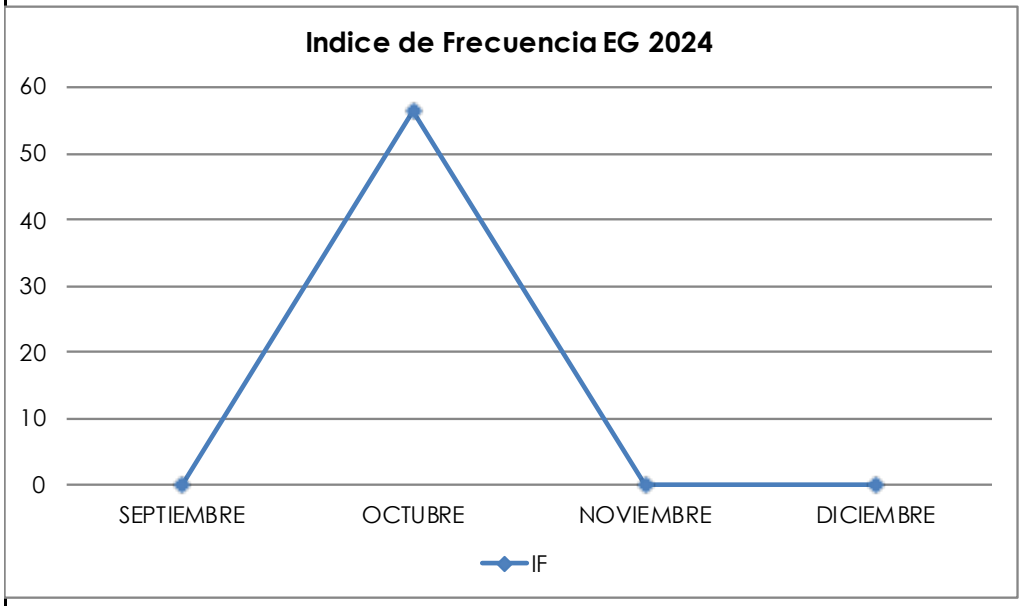


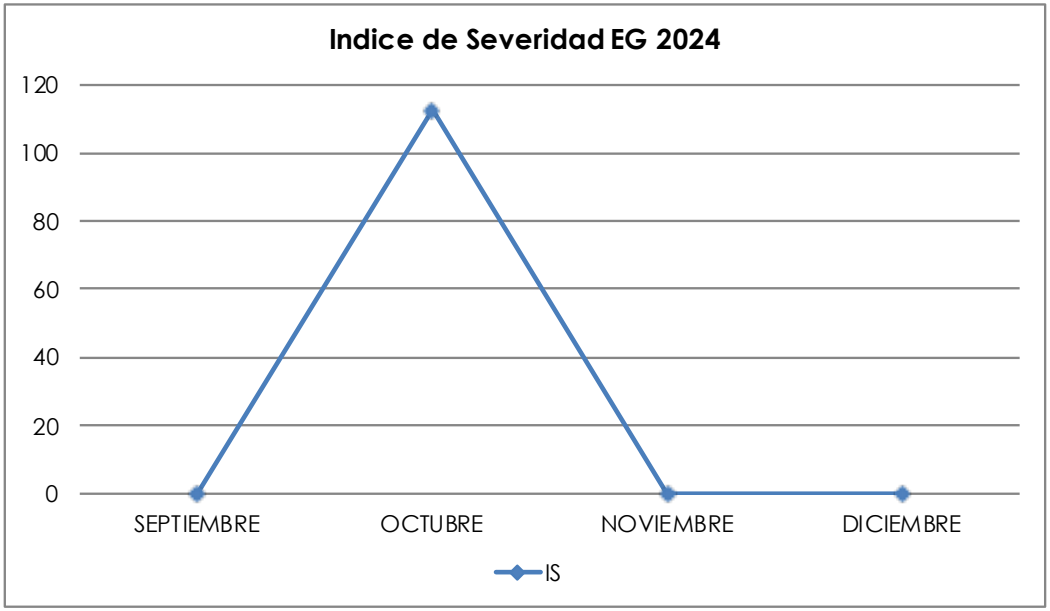


OBJETIVO:	Gestionar y controlar los peligros y riesgos		
MEDICIÓN			
FÓRMULA	EL= N° casos nuevos de Enfermedad Laboral en año / Nº de Incidentes reportados	**NOMBRE DEL INDICADOR**	Índice de Frecuencia Enfermedad general
		META	100%
FÓRMULA	I. S = No. de días perdidos por causa de ATEL durante el periodo x 100 / No. de Horas hombre trabajadas durante el periodo	**NOMBRE DEL INDICADOR**	Indice de Severidad
		META	100%
FUENTE DE DATOS	Caracterización EG	**RESPONSABLE**	Coordinadora SG-SST
		FRECUENCIA DE LA MEDICIÓN	Mensual

SEGUIMIENTO — **AÑO: 2023**

MES	No TRABAJADORES INCAPACITADOS	N° TRABAJADORES	DIAS DE INCAP.	DIAS PRORROGA	TOTAL DIAS INCAP.	DIAS CARGADOS	TOTAL DIAS TRABAJADOS	TOTAL HORAS EXTRAS	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	INDICES	
										IF	IS
SEPTIEMBRE	0	12	0	0	0	0	25	240	2.640	0	0
OCTUBRE	1	21	2	0	2	0	24	240,0	4.256	56	113
NOVIEMBRE	0	24	0	0	0	0	24	240,0	4.848	0	0
DICIEMBRE			3	0	0	0	22	240,0	240	0	0
2025	**1**	**19**	**5**	**0**	**2**	**0**	**95**	**960**	**11.984**	**20**	**40**





compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	800147909-3	SERVICIVIL SAS		Dg 62 43 151	3125486349	servicivil_ltda@hotmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	OPERADORES MA	06	SANTANDER	BARRANCABERMEJA		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-11	2025-10	E	07/11/2025	91304590	$441.400	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	57.000	0		0		0	1	100	0	57.100	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230301	Porvenir	800224808-8	227.800	0	0	0	0	1	200	0	228.000	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-4	Vida Colpatria S.A.	860002183-9	99.100				99.100	1	100	99.200			991	99.200	1

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF38	Cafaba	890270275-5	57.000	1	100	57.100	1

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	1	0	0	0
ICBF				
0	1	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	57.000	57.100
Pensión	1	227.800	228.000
Riesgos Laborales	1	99.100	99.200
CCF	1	57.000	57.100
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	4	440.900	441.400

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	800147909-3	SERVICIVIL SAS		Dg 62 43 151	3125486349	servicivil_ltda@hotmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	OPERADORES MA	06	SANTANDER	BARRANCABERMEJA		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-11	2025-10	E	07/11/2025	91304590	$441.400	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Estornado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1099363748	NIÑO CASTRO ANGEL DE JESUS	1	0			S																	230301	1.423.500	227.800	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-4	1.423.500	5	99.100	CCF38	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

INFORME DE GESTIÓN DE CALIDAD

Contrato 4600105555 de 2025

Mantenimiento y obras de ampliación y reposición de la red de semáforos en el Distrito Especial de Medellín

Secretaría de Suministros y Servicios del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 4

2 OBJETIVOS 4

2.1 Objetivo general: 4

3 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 5

4 LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 6

5 ELEMENTOS DE ENTRADA 7

6 ACTIVIDADES EJECUTADAS 9

6.1 OBRA CIVIL 9

6.2 SUMINISTRO DE MATERIALES Y ELEMENTOS SEMÁFORICOS 9

6.3 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS SEMAFÓRICOS 10

6.4 RED DE COMUNICACIONES 10

6.5 RETIROS DE ELEMENTOS DE AMOBLAMIENTO SEMAFÓRICO 11

6.6 INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE AMOBLAMIENTO SEMAFÓRICO 11

6.7 PINTURA DE ELEMENTOS SEMAFÓRICOS 12

6.8 LAVADO DE ELEMENTOS SEMAFÓRICOS 12

6.9 VARIOS 12

7 CONTROL DE LA CALIDAD DEL PROYECTO 13

7.1 Cumplimiento de las especificaciones técnicas de los suministros 13

7.2 Cumplimiento con el Procedimiento para el aseguramiento de la calidad en la fabricación de estructuras semafóricas (Gabinetes, postes, ménsulas, herrajes y marcos). 23

Tabla 7: Seguimiento al Procedimiento para el Aseguramiento de la Calidad en la Fabricación de Estructuras – noviembre 2025 25

7.3 Cumplimiento en el Procedimiento para el Cumplimiento de Atenciones de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Red de Semáforos 27

7.3.1 Mantenimiento Preventivo 27

7.3.2 Mantenimiento correctivo 37

7.4 Cumplimiento Procedimiento para el Control de Calidad en la Construcción de Intersecciones Semafóricas, Obras Civiles Asociadas y/o obras menores 41

8 COMUNICACIONES 46

8.1.1 Desarrollo y seguimiento 46

9 GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES 49

10 INDICADORES 52

11 CONCLUSIONES 54

12 ANEXOS 54

1 INTRODUCCIÓN

La Unión Temporal SIT Medellín suscribió el Contrato No. 4600105555 de 2025 con el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín – Secretaría de Suministros y Servicios, cuyo objeto corresponde a la ejecución de actividades de mantenimiento, obras de ampliación y reposición de la red de semáforos.

En cumplimiento de los lineamientos contractuales y de las disposiciones establecidas en el Plan de Gestión de Calidad de la Unión Temporal, se presenta el Informe de Calidad N.º 2, correspondiente al mes de noviembre de 2025, en el cual se detallan las actividades desarrolladas, los controles de calidad implementados, y las acciones de seguimiento y verificación ejecutadas durante el periodo.

El propósito de este informe es evidenciar el cumplimiento de los requisitos de calidad establecidos para el proyecto, garantizando que los suministros de equipos críticos y las actividades sujetas de control, se desarrollen bajo estándares técnicos, normativos y contractuales, promoviendo la mejora continua y el fortalecimiento de los procesos operativos asociados al mantenimiento y modernización de la red semafórica del Distrito.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo general:

Evidenciar la gestión y el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos para el desarrollo de las actividades de mantenimiento, ampliación y reposición de la red de semáforos del Distrito de Medellín, durante el mes de noviembre de 2025.

3 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO	
Número de contrato	4600105555 del 2025
Contratatante	Distrito especial de ciencia, tecnología e innovación de Medellín - secretaría de suministros y servicios
Representante legal del cliente	Esteban Ramírez Vélez Secretaria de suministros y servicios del distrito especial de ciencia, Tecnología E Innovación De Medellín
Plazo	865 días calendario
Ejecutante	Unión temporal sit Medellín
Objeto del proyecto	Mantenimiento y obras de ampliación y reposición de la red de semáforos en el distrito especial de ciencia, tecnología e innovación de Medellín.
Justificación general del proyecto	Mantenimiento constante, obras de ampliación y la reposición de algunos de los elementos de la red semafórica y las obras civiles asociadas en el distrito de ciencia, tecnología e innovación de Medellín. Las obras se ejecutaran en jurisdicción de la ciudad
Área de ejecución	Las obras se ejecutarán en el distrito de ciencia, tecnología e innovación de Medellín donde se ubique cualquiera de las 703 intersecciones que integran la red semafórica de la ciudad, tanto en zona urbana como rural.
Fecha de inicio	05 de septiembre del 2025

4 LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Las obras se ejecutaran en el Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín donde se ubique cualquiera de las 709 intersecciones que integran la red semafórica de la ciudad, tanto en zona urbana como rural. Ver imagen 1.

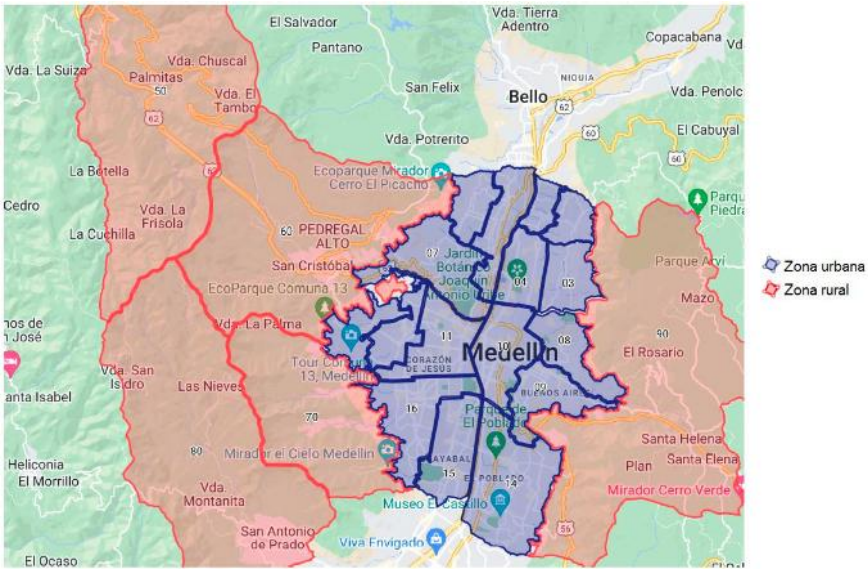


imagen 1: Localización general del proyecto

5 ELEMENTOS DE ENTRADA

Los elementos de entrada corresponden al conjunto de documentos, normas técnicas, especificaciones y requisitos contractuales que orientan la planificación, ejecución y control de las actividades del proyecto. Estos insumos constituyen la base técnica y documental para garantizar que los procesos desarrollados cumplan con los estándares de calidad establecidos, asegurando la conformidad de los productos, materiales y servicios suministrados.

En este apartado se relacionan las normas técnicas aplicables, los documentos contractuales de referencia y demás disposiciones que sirven como guía para la verificación, inspección y evaluación de la calidad durante la ejecución del contrato.

Tabla 1: Relación de los elementos de entrada

Nombre	ENTIDAD	TIPO DE DOCUMENTO	VIGENCIA
CONTRATO	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	LEGALES DEL PROYECTO	2025
NTC ISO 9001	ICONTEC	NORMA	2015
ANEXO TÉCNICO Licitación Pública de infraestructura de transporte No. 70007743 de 2025	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	TÉCNICO DEL PROYECTO Y EJECUCIÓN	2025
NTC 1 Métodos de ensayo de doblado de material para ductilidad	ICONTEC	NORMA	2019
NTC 307 (ASTM B 8) (Cables concéntricos de cobre duro, semiduro y blando para usos eléctricos)	ICONTEC	NORMA	2012
NORMAS ICEA, NTC, ICEA - NEMA y ASTM para cables de control	INSULATED CABLE ENGINEERS ASSOCIATION	NORMA	2022

Nombre	ENTIDAD	TIPO DE DOCUMENTO	VIGENCIA
ICONTEC (NTC 3942-2022)	ICONTEC	NORMA	2022
ISO/IEC 11801 para cable UTP	INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION	Norma	2017
ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1	AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE	Norma	2009
Norma ISO 9001, ISO 14001 y ROHS óptica, IEC 60794, ANSI/ICEA S-87-640 para fibra óptica	INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION	Norma	2015
NORMAS NEMA , para equipos eléctricos	NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURERS ASSOCIATION	NORMA	2022
ASTM A-123 o NTC 3320.para galvanizados en caliente por inmersión	AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALES	Norma	2014
especificación D 1.1 – 72 para soldaduras	AMERICAN WELDING SOCIETY	Norma	2000
NORMAS ASTEM para pinturas y recubrimientos	AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALES	NORMA	2022
NORMAS AASHTO M 111 para galvanizado	AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS	NORMA	2019
ITE 2005/ETL/Caltrans	INSTITUTE OF. TRANSPORTATION. ENGINEERING.	NORMA	2005
Reglamento técnico de instalaciones eléctricas – RETIE 2024	Ministerio de Minas y Energía	Norma	2024
Código eléctrico Nacional – ICONTEC 2050	ICONTEC	NORMA	2020
Normas Técnica de , REDES	EPM	NORMA	
MANUAL DE ESPACIO PUBLICO - MEP	ICPC Y LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIIVARIANA		2012

Nombre	ENTIDAD	TIPO DE DOCUMENTO	VIGENCIA
Manual de señalización vial.	Ministerio de Transporte	Norma	2015
REQUSITOS SST: DECRETO 1072 RESOLUCIÓN ESTANDARES MINIMOS 0312	MINTRABAJO		2015 2019

6 ACTIVIDADES EJECUTADAS

Durante el periodo correspondiente al presente informe, se desarrollaron las actividades establecidas en el contrato, abarcando labores de suministro, instalación, mantenimiento y actividades complementarias asociadas al proyecto de ampliación y reposición de la red semafórica del Distrito, descritas a continuación.

6.1 OBRA CIVIL

- Demolición de andén hasta 20cm,
- Demolición base controlador local.
- Construcción Canalización en zona dura o zona verde de hasta 30 cm de profundidad.
- Construcción Base para Controlador Local en concreto de 21 Mpa
- Excavación manual en material heterogéneo con cualquier tipo de humedad.
- Suministro e instalación de acometida eléctrica, para controlador local
- Construcción de puesta a tierra RA4-020 tipo EPM -
- Suministro, transporte e instalación de bajantes metálicos de 3/4"
- Limpieza de caja de inspección de hasta 60x80 cm hasta 1 m de profundidad.

6.2 SUMINISTRO DE MATERIALES Y ELEMENTOS SEMÁFORICOS

- Suministro de marco de 50x50 cm
- Suministro de marco de 60x60 cm, en ángulo de 2"x2"x1/4"
- Suministro de Tornillos de 5/8 " para cajas de hasta 60 x 60 cm

- Suministro de Carcaza de un aspecto para semáforo de 200 mm en policarbonato.
- Suministro de Carcaza de dos aspectos para semáforo de 200 mm en policarbonato. Incluye visera
- Suministro de ménsula galvanizada (poste recto con platina y brazo de L= 5.5 m).
- Suministro de poste recto de enterramiento directo, con pintura electrostática.
- Suministro de gabinete para controlador local, en lámina calibre 16
- Suministro de cable encauchetado AWG (Termoflex) 4x18, 600 v, 105°C, para semaforización.

6.3 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS SEMAFÓRICOS

- Instalación de marco y tapa metálicos para cajas de hasta 60x60 cm interna.
- Suministro, transporte e instalación de semáforo peatonal de conteo regresivo.
- Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado AWG 2x12 de Potencia-Tipo Fuerza, para semaforización.
- Suministro, transporte e instalación de empalme para cables Eléctricos AWG 4x18, 2x16, 3x18 y 4x12
- Suministro, transporte e instalación de empalme Cable telefónico de 10 pares.
- Suministro, transporte e instalación de plaqueta identificadora de cable de semáforos
- Suministro e instalación de 50 cm de cinta bandit para semáforo vehicular o peatonal a poste recto
- Suministro e instalación de cable encauchetado 2 x 10
- Suministro e Instalación de Cable UTP cat6+ para intemperie

6.4 RED DE COMUNICACIONES

Certificación de enlace Óptico de 1 hilo, incluye reflectometría con bobina de lanzamiento, prueba VFL, potencia óptica y verificación microscópica de conectores. Incluye entregables (Gráficas de OTDR + Potencias) punto a punto

6.5 RETIROS DE ELEMENTOS DE AMOBLAMIENTO SEMAFÓRICO

- Retiro de Controlador local. Incluye transporte a su disposición final
- Retiro de ménsula metálica, incluye brazo y poste.
- Retiro de Poste Recto de enterramiento directo.
- Retiro de Semáforo vehicular a ménsula.
- Retiro e instalación de Semáforo vehicular a ménsula.
- Retiro de Semáforo vehicular, peatonal o de ciclista, a poste recto.
- Retiro de Cable AWG 4 x 16, 4x18 y Cable de Comunicación.
- Retiro de Sonorizador. Incluye transporte a su disposición final.
- Retiro de Pulsador peatonal. Incluye transporte a su disposición final.
- Retiro de Disco direccional o disco pulse espere y pase. Incluye transporte a su disposición final.
- Retiro de señal informativa de motos. Incluye transporte a la obra de la Obra.
- Retiro de Soldadura en tapa- marco en la caja de inspección
- Retiro de herraje metálico (marco y tapa), de cajas de inspección en concreto.
- Retiro de marco metálico o sintético, de cajas de inspección en concreto.
- Retiro de lámpara vehicular o peatonal a poste recto.
- Retiro de lámpara vehicular a ménsula. Incluye transporte a su disposición final
- Retiro e instalación (aplome o nivelación) de poste recto de enterramiento directo. Incluye concreto de 21 Mpa
- Retiro de Contraste a poste. Incluye transporte a su disposición final

6.6 INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE AMOBLAMIENTO SEMAFÓRICO

- Instalación de ménsula metálica con brazo de 4,5 o 5,50 m
- Instalación de poste recto de enterramiento directo.
- Instalación de semáforo vehicular a ménsula.
- Instalación de Semáforo vehicular o peatonal a poste recto.
- Instalación de Sonorizador. Incluye elementos de fijación
- Instalación de Pulsador. Incluye elementos de fijación.
- Instalación de Cable AWG 4x16, cable 2x16, cable 4x18 o neopreno, o telefónico

de 10 pares.

- Instalación de Controlador local.
- Instalación de lámpara vehicular o peatonal a poste recto
- Instalación de lámpara vehicular a ménsula
- Instalación de disco direccional. Incluye transporte y elementos de fijación (Cinta bandit en acero de 5/8" y hebilla).

6.7 PINTURA DE ELEMENTOS SEMAFÓRICOS

- Pintura de poste recto en sitio, colores blanco y negro en poliuretano, SIN retiro total de pintura (rasqueteada).

6.8 LAVADO DE ELEMENTOS SEMAFÓRICOS

- Lavada de Poste recto
- Lavada de semáforo peatonal o ciclista
- Lavado de semáforo vehicular a poste
- Lavada de disco direccional

6.9 VARIOS

- Sondeo de canalizaciones, buscada de cajas, halado de cables y levantamiento actual georreferenciado de la intersección completa en software SIG.
- Reparación de semáforo vehicular, peatonal o ciclista.
- Pintura de símbolo en lámparas de semáforo peatonal o vehicular
- Enderezada cara semáforo vehicular o peatonal o ciclistas a poste
- Enderezada o ajustada de visera a ménsula
- Enderezada o ajustada de visera a poste
- Diagnóstico, verificación y reparación de cruce con problemas de corto o fracturas en cableado que impiden el servicio. Incluye transporte de personal y equipos.
- Soldada de cajas de inspección. Mínimo 15 cm de cordón en cada lado de la caja
- Suministro e instalación de concreto (e=15 cm) de 21 Mpa, para sellado de caja de inspección

- Mantenimiento a caja de inspección de 50x50 cm, 60x60 cm o 50x80 cm existente. Incluye limpieza, tratamiento anticorrosivo y lubricación de tornillos de seguridad.

7 CONTROL DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

El control de calidad definido para el contrato de “Mantenimiento y obras de ampliación y reposición de la red de semáforos en el Distrito Especial de Medellín”, se fundamenta en la verificación y seguimiento de los suministros y de los procesos considerados críticos. Entendiéndose como aquellos cuya importancia técnica, impacto en la operación o valor económico, ya sea de manera individual o acumulada, corresponde a montos iguales o superiores a dos millones de pesos.

Dicho control busca garantizar que los materiales, equipos y actividades ejecutadas cumplan con las especificaciones técnicas, los estándares de calidad establecidos y las condiciones contractuales, reduciendo así riesgos de incumplimiento y asegurando la satisfacción del cliente y demás partes interesadas.

En relación con los aspectos técnicos del control de la calidad, se desarrollaron las siguientes actividades:

7.1 Cumplimiento de las especificaciones técnicas de los suministros

Durante el periodo evaluado se realizó el control de calidad correspondiente a los suministros entregados e instalados en el marco del proyecto, verificando la conformidad técnica de cada elemento con las disposiciones contractuales, normativas y las condiciones establecidas en el Anexo Técnico del Contrato N. º4600105555 de 2025.

Como parte del proceso de control, previo a cada adquisición se efectuó la revisión de los requerimientos técnicos y de las fichas de especificaciones de los elementos a suministrar, asegurando su compatibilidad y cumplimiento con los parámetros exigidos por la entidad

contratante. Con esta información se elaboró una matriz de cumplimiento de especificaciones técnicas, que permitió documentar la trazabilidad, conformidad y aceptación de los materiales antes de su instalación.

Para el periodo correspondiente al mes de noviembre 2025, se realiza el suministro de los elementos relacionados en la tabla 1, que son objeto de control de acuerdo con los criterios establecidos en el plan de calidad:

Tabla 2: Elementos suministrados en el mes de noviembre, objeto de calidad, dentro del proceso de cumplimiento de especificaciones técnicas

Elemento / Actividad	Medidas de calidad aplicables	Numeral ISO 9001:2015 aplicable	Informe / Evidencia de conformidad
Suministro de tornillos de 5/8" para cajas de hasta 60×60 cm	Validación de ficha técnica del producto. Verificación de correspondencia con los requerimientos técnicos del cliente	8.4 – Control de los productos y servicios suministrados externamente.	Adjunta al presente informe.
Suministro de semáforo peatonal de conteo regresivo	Verificación de ficha técnica, Validación de compatibilidad con el controlador existente.	8.4 / 8.6 – Control y liberación de equipos eléctricos.	Adjunta al informe de Gestión N.1 septiembre 2025
Empalmes para cables eléctricos	Control de cantidad instalada, ubicación (dirección), tipo de mantenimiento y cuadrilla ejecutante. Verificación del aislamiento, sellado, continuidad eléctrica y cumplimiento de normas RETIE. Registro fotográfico y evidencia de prueba de aislamiento.	8.4 – Control de productos y servicios suministrados externamente.	Informe de Gestión de Calidad N.3 – noviembre 2025. Registros de cantidad instalada y fotografías de empalmes.
Cable UTP para intemperie (Cat 6 o superior)	Revisión de certificado de conformidad y ficha técnica del fabricante. Verificación de calibre, aislamiento UV y cumplimiento TIA/EIA. Pruebas de continuidad y conectividad eléctrica.	8.4 / 8.6 – Control y liberación de materiales eléctricos.	Certificado de conformidad incluido en el Informe de Gestión de Calidad N.1 – septiembre 2025. Pruebas de conectividad y continuidad.

Suministro de cable encauchetado AWG (Termoflex) 4x18, 600 V, 105°C	Validación de ficha técnica, certificado de conformidad y marcado del conductor. Verificación de características eléctricas: resistencia, aislamiento, flexibilidad y temperatura nominal. Inspección visual en sitio del producto instalado y pruebas de continuidad.	8.4 – Control de los productos y servicios suministrados externamente.	Certificado de conformidad del fabricante. Registro fotográfico adjunto al presente informe.

FUENTE: Elaboración propia

Los elementos y equipos suministrados durante el mes de noviembre corresponden al mismo tipo de productos entregados en periodos anteriores; por lo tanto, no se requiere adjuntar nuevamente las fichas técnicas ni las certificaciones de calidad, dado que estas ya reposan en los registros documentales de suministros previamente verificados.

En ese sentido, no se requiere realizar ajustes ni actualizaciones a la matriz de cumplimiento de especificaciones técnicas, para el presente procedimiento dado que los elementos y equipos suministrados mantienen las mismas características, referencias y condiciones previamente verificadas en periodos anteriores.

La matriz relacionada integra la verificación técnica, documental y normativa de los suministros, garantizando la trazabilidad del control de calidad conforme a los requisitos de la ISO 9001:2015, y que se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 3: Correspondencia de requisitos ISO 9001 Aplicados a la matriz

Requisito ISO 9001:2015	Aplicación en la matriz y proceso	Evidencia generada	Responsable
8.4.1 Control de productos suministrados externamente	Se documenta la verificación técnica y de conformidad antes de la instalación de cada suministro.	Certificados de conformidad, fichas técnicas.	Director del proyecto / Ingeniero Residente

Requisito ISO 9001:2015	Aplicación en la matriz y proceso	Evidencia generada	Responsable
8.5.1 Control de producción y prestación del servicio	Los materiales son inspeccionados y liberados únicamente tras verificar su cumplimiento técnico.	Remisiones de entrada de materiales con observaciones si aplica/ Registro del ingreso del producto en el Kardex	Almacenista / Ingeniero Residente del proyecto
8.6 Liberación de productos y servicios	Solo los elementos conformes (columna “Cumple”) son autorizados para instalación en campo.	Matriz de Cumplimiento, registros fotográficos, reportes de aprobación	Ingeniero Residente
7.5 Información documentada	La matriz, fichas técnicas, certificados y actas son registros de calidad controlados bajo Plan de calidad	Control documental interno (Código, versión, archivo)	Responsable de calidad

FUENTE: Elaboración propia

Cada suministro fue sometido a un proceso de inspección documental y física, el cual comprendió las siguientes etapas y amplia lo relacionado en la tabla 3:

1. **Verificación documental:** revisión de certificados de conformidad, fichas técnicas y garantías de fábrica, corroborando el cumplimiento de las normas técnicas aplicables (RETIE, NTC, ICONTEC y demás especificaciones complementarias).

2. **Inspección física y recepción en campo:** comprobación del estado de los materiales al momento de la entrega, confirmando que no presentaran deterioro, alteraciones o defectos visibles, y que su presentación correspondiera a la referencia aprobada.

3. **Registro y evidencia de control:** Elaboración de registro Kardex de los elementos en condición de cumplimiento de las especificaciones técnicas, no se presentaron en el periodo no conformidades u observaciones respecto a los elementos recibidos.

4. **Aprobación para instalación:** solo tras la validación de la conformidad técnica, los materiales fueron autorizados para su instalación en campo, asegurando la trazabilidad del proceso y la calidad final de las obras ejecutadas, la trazabilidad de

la instalación se registra en el formato de registro de mantenimiento y ejecución de obra diario y registro fotográfico compartido de forma semanal a la Interventoría

Anexo 1: Registro de mantenimiento y ejecución de obra diario

Como parte de los mecanismos de trazabilidad, control y aseguramiento de la calidad definidos en el Plan de Calidad, se establece el seguimiento sistemático de los suministros y de los procesos considerados críticos durante la ejecución del proyecto.

De acuerdo con los lineamientos del plan, se entiende por procesos críticos aquellos cuya relevancia técnica, impacto operativo o valor económico, de forma individual o acumulada, corresponde a montos iguales o superiores a dos millones de pesos ($2.000.000).

En coherencia con lo anterior, se amplía la información correspondiente a los equipos suministrados e instalados durante el periodo, consolidando una tabla de control en la que se registran la fecha de instalación, cantidad, dirección, barrio, cuadrilla responsable, tipo de mantenimiento, complementada con evidencia fotográfica aleatoria de las actividades desarrolladas.

Durante el periodo reportado se efectuó el suministro e instalación de los siguientes elementos principales y sujetos de control:

- 8 semáforos peatonales de conteo regresivo
- 790 tornillos para cajas
- 695 metros de cable UTP
- 176 empalmes eléctricos
- 20.000 metros de cable encauchetado AWG

Tabla 4: Relación de semáforos peatonales suministrados e instalados por dirección y fecha en el periodo

#	Fecha	Dirección	Comuna	Barrio	Cant	Tipo De Actividad	Cuadrilla
1	19/11/25	Cr 52 X Cl 32 Argos	10	perpetuo socorro	8	reposición cruce	mantenimiento y reposición

FUENTE: Datos extraídos de las memorias y acta de obra N.3

	
Fotografía 1: Instalación de semáforos peatonales	**Fotografía 2:** Instalación de semáforos peatonales

Tabla 5: Relación de empalmes suministrados e instalados durante el periodo

#	Fecha	Dirección	Comuna	Barrio	Cant	Tipo De Actividad	Cuadrilla
1	4/11/25	Cr 43 A X Cl 5 A	14	Patio Bonito	1	reparaciones	reparación daños
2	4/11/25	Cr 53 X Cl 94	4	Palermo	4	actos de vandalismo	reparación daños
3	4/11/25	Cr 64 B X Cl 50 (Paso Seguro)	11	Suramericana	12	actos de vandalismo	reparación daños
4	4/11/25	Cr 55 X Cl 46	10	Guayaquil	3	reposición ménsulas	ménsulas
5	5/11/25	Cr 65 X Cl 55 (Costado Sur)	11	Carlos E. Restrepo	3	mantenimiento	mantenimiento y reposición
6	5/11/25	Cr 45 X Cl 47	10	Barrio Colón	6	reparaciones	reparación daños

#	Fecha	Dirección	Comuna	Barrio	Cant	Tipo De Actividad	Cuadrilla
7	5/11/25	Cr 65 X Cl 30 A	16	Fátima	1	daño en comunicación	comunicación
8	6/11/25	Cr 92 X Cl 44	12	El Danubio	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
9	6/11/25	Tv 41 X Dg 74 A - Tv 41 X Av. Nutibara	11	Lorena	9	reparaciones	reparación daños
10	6/11/25	Cr 55 X Cl 30	15	Tenche	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
11	6/11/25	Cr 65 X Cl 55 (Costado Sur)	11	Carlos E. Restrepo	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
12	7/11/25	Av 80 X Cl 20 A	16	La Gloria	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
13	7/11/25	Cr 43 A X Cl 34	10	Perpetuo Socorro	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
14	8/11/25	Cr 82 A X Cl 30	16	Belén	1	actos de vandalismo	reparación daños
15	10/11/25	Cr 34 X Cl 1 Sur	14	Alejandría	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
16	11/11/25	Dg 74 A X Tv 40 B- Av Nutibara X Tv 40b	11	Lorena	4	mantenimiento	mantenimiento y reposición
17	11/11/25	Av 80 X Cl 55	11	Los Colores	1	mantenimiento	reparación daños
18	11/11/25	Av 80 X Cl 78	7	El Diamante	2	mantenimiento	reparación daños
19	12/11/25	Cr 65 X Cl 44	11	San Joaquín	11	mantenimiento	mantenimiento y reposición
20	12/11/25	Cr 34 X Cl 1 Sur	14	Alejandría	2	mantenimiento	reparación daños
21	13/11/25	Cr 79 Aa X Cl 44	11	Lorena	5	mantenimiento	reparación daños

#	Fecha	Dirección	Comuna	Barrio	Cant	Tipo De Actividad	Cuadrilla
22	13/11/25	Cr 78 X Cl 44	11	Lorena	6	mantenimiento	mantenimiento y reposición
23	13/11/25	Cr 65 X Cl 30 A	16	Fátima	13	mantenimiento	reparación daños
24	14/11/25	Cr 45 X Cl 29	10	Perpetuo Socorro	1	mantenimiento	reparación daños
25	14/11/25	Cr 47 X Cl 52	4	La Candelaria	1	mantenimiento	reparación daños
26	15/11/25	Cr 65 X Cl 71 A (CC. La Florida)	4	El Progreso	1	mantenimiento	reparación daños
27	16/11/25	Cr 68 A X Cl 44	11	Naranjal	1	actos de vandalismo	reparación daños
28	18/11/25	Cr 45 X Cl 54	10	La Candelaria	1	mantenimiento	reparación daños
29	19/11/25	Cr 54 X Cl 45 Biblioteca Epm	10	Guayaquil	7	mantenimiento	mantenimiento y reposición
30	19/11/25	Cr 65 X Cl 44	11	San Joaquín	1	mantenimiento	reparación daños
31	19/11/25	Cr 52 X Cl 32 Argos	10	Perpetuo Socorro	14	reposición cruce	mantenimiento y reposición
32	20/11/25	Av 80 X Cl 25	16	La Palma	5	mantenimiento	mantenimiento y reposición
33	20/11/25	Cr 54 X Cl 45 Biblioteca Epm	10	Guayaquil	2	actos de vandalismo	reparación daños
34	20/11/25	Cr 52 X Cl 82 Cuatro Bocas	4	Bermejal-Los Álamos	1	actos de vandalismo	reparación daños
35	21/11/25	Cr 65 X Cl 44	11	San Joaquín	6	mantenimiento	mantenimiento y reposición
36	24/11/25	Dg 74 A X Cd 4 - Av Nutibara X Circ 4	11	Laureles	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición

#	Fecha	Dirección	Comuna	Barrio	Cant	Tipo De Actividad	Cuadrilla
37	24/11/25	Dg 74 A X Cq 2 - Av Nutibara X Cq 2	11	Bolivariana	3	mantenimiento	mantenimiento y reposición
38	24/11/25	Cr 64 C X Cl 57 Unal.	7	Universidad Nacional	4	mantenimiento	mantenimiento y reposición
39	24/11/25	Cr 55 X Cl 67	10	El Chagualo	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
40	25/11/25	Cr 51 X Cl 67 Cost. Occ	4	Sevilla	2	mantenimiento	reparación daños
41	25/11/25	Cr 45 X Cl 78	4	Campo Valdés No. 1	2	mantenimiento	reparación daños
42	25/11/25	Cr 85 X Cl 76 Ferrini	7	Palenque	5	mantenimiento	mantenimiento y reposición
43	26/11/25	Cr 51 X Cl 62	10	Jesús Nazareno	1	reparaciones	reparación daños
44	26/11/25	Cr 52 X Cl 12 Sur	15	La Colina	5	reparaciones	reparación daños
45	26/11/25	Cr 34 X Cl 1 Sur	14	Alejandría	3	mantenimiento	mantenimiento y reposición
46	27/11/25	Cr 65 X Cl 48	11	Suramericana	1	reparaciones	reparación daños
47	27/11/25	Cr 27 X Cl 20 Sur (San Lucas)	14	San Lucas	1	reparaciones	reparación daños
48	27/11/25	Cr 52 X Cl 9 Sur	15	La Colina	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
49	27/11/25	Av 80 X Cr 67 Peatonal El Rodeo	15	Cristo Rey	3	mantenimiento	mantenimiento y reposición
50	28/11/25	Diag. 74 B X Cl 33 Sur-Occi Bulerías - Av Bolivariana X Cl 33 Sur-Occi	11	Laureles	5	reparaciones	reparación daños
51	28/11/25	Cr 52 X Cl 4 Sur (Peat Rodeo)	15	Cristo Rey	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición

#	Fecha	Dirección	Comuna	Barrio	Cant	Tipo De Actividad	Cuadrilla
52	28/11/25	Cr 52 X Cl 25	15	Santa Fe	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
53	30/11/25	Av 80 X Cl 79	7	El Diamante	2	reparaciones	reparación daños

FUENTE: Datos extraídos de las memorias y acta de obra N.3



Fotografía 3: Empalmes para cables eléctricos.



Fotografía 4: Empalmes para cables eléctricos.

Tabla 6: Relación de cable instalado durante el mes de noviembre 2025

Suministro e instalación de cable UTP cat6+ para intemperie ítem 110								
#	**Fecha**	**Dirección**	**Comuna**	**Barrio**	**Unidad**	**Cant**	**Tipo de actividad**	**Cuadrilla**
1	4/11/25	Cr 65 X Cl 33	16	Fátima	m	265	actos de vandalismo	comunicación
2	5/11/25	Cr 55 X Cl 50	10	San Benito	m	40	daño en comunicación	comunicación

Suministro e instalación de cable UTP cat6+ para intemperie ítem 110								
#	**Fecha**	**Dirección**	**Comuna**	**Barrio**	**Unidad**	**Cant**	**Tipo de actividad**	**Cuadrilla**
3	5/11/25	Cr 65 X Cl 30 A	16	Fátima	m	30	daño en comunicación	comunicación
4	12/11/25	Cr 65 X Cl 44	11	San Joaquín	m	80	mantenimiento	mantenimiento y reposición
5	12/11/25	Tv 73 X Cl 65 San German	7	Facultad Veterinaria Y Zootecnia U.De.A.	m	280	daño en comunicación	comunicación
1	4/11/25	Cr 65 X Cl 33	16	Fátima	m	265	actos de vandalismo	comunicación

FUENTE: Datos extraídos de las memorias y acta de obra N.3

Nota: La actividad correspondiente al tornillos y cable AWG fue desarrollada solamente hasta la etapa de entrega; por tanto, durante el presente periodo no se efectuó su instalación, motivo por el cual no se incluye la respectiva descripción de dicha actividad.

7.2 Cumplimiento con el Procedimiento para el aseguramiento de la calidad en la fabricación de estructuras semafóricas (Gabinetes, postes, ménsulas, herrajes y marcos).

Durante el mes de noviembre se dio cumplimiento al Procedimiento para el Aseguramiento de la Calidad en la Fabricación de Estructuras Metálicas, aplicable a la producción de marcos y tapas metálicos, postes rectos, ménsulas y gabinetes de controlador local

El control se desarrolló conforme a los lineamientos establecidos en el Plan de Calidad del contrato y en cumplimiento de los numerales 8.4 y 8.6 de la norma ISO 9001:2015, relacionados con el control de los productos suministrados externamente y la liberación de productos conformes, respectivamente, a continuación, se detallan los controles establecidos por elemento.

elemento	Medidas de calidad aplicables	Numeral ISO 9001:2015 aplicable	Informe / Evidencia de conformidad
Postes de enterramiento directo	• Verificación del tipo de acero, espesor. • Control dimensional conforme al plano aprobado. • Inspección de soldaduras bajo criterios AWS/ISO. • Verificación del acabado superficial	8.4 – Control de productos y servicios suministrados externamente. 8.6 – Liberación de productos y servicios.	Certificados de calidad del acero, ficha técnica pintura, registro fotográfico del acabado
Ménsulas	• Verificación del tipo de acero, espesor. • Control dimensional conforme al plano aprobado. • Inspección de soldaduras bajo criterios AWS/ISO. • Verificación del acabado superficial • Prueba de ajuste con el poste o estructura asociada.	8.4 – Control de productos suministrados externamente. 8.6 – Liberación de productos fabricados.	Certificados de calidad del acero, ficha técnica pintura, informe técnico de soldadura (Si Aplica) registro fotográfico del acabado
Marcos y tapas de seguridad	• Revisión del diseño y medidas • Verificación de calidad del acero según ficha del fabricante.. • Prueba funcional de ajuste entre marco y tapa.	8.4 / 8.6 – Control y liberación de productos.	Certificados de material, fotografías del montaje, registro de inspección y verificación de dimensiones.
Gabinetes	• Control de dimensiones y tolerancias según plano. • Verificación del tipo de lámina, espesor y tratamiento anticorrosivo. • Prueba de cierres, bisagras y hermeticidad. • Revisión del acabado superficial (pintura / recubrimiento). • Prueba funcional del sistema de apertura y cierre.	8.4 – Control de productos y servicios suministrados externamente. 8.6 – Liberación de productos.	Certificado de materiales, registro fotográfico del gabinete terminado, acta de inspección final.

Para la fabricación de los elementos relacionados anteriormente se llevó a cabo el siguiente procedimiento:

Tabla 7: Seguimiento al Procedimiento para el Aseguramiento de la Calidad en la Fabricación de Estructuras – noviembre 2025

Etapa	Actividad	Responsable	Registro / Evidencia	Resultado del Seguimiento
1. Revisión de requisitos	Se analizaron los planos y especificaciones técnicas correspondientes a los marcos y tapas metálicos.	Ingeniero Residente / Responsable de Calidad	Matriz de cumplimiento de especificaciones técnicas actualizada.	Se comparten planos al proveedor seleccionado
2. Validación de proveedores	Se verificó que el proveedor contará con la experiencia suficiente en la fabricación de estos elementos	Ingeniero Residente	Cotizaciones del proveedor	Proveedor validado conforme a los criterios de calidad establecidos. Cumple.
3. Verificación del proceso de adquisición del acero	Se revisa que las fichas técnicas y certificados de calidad cumplan con el criterio establecido en el anexo técnico	Asistente Administrativa / Calidad	Fichas técnicas, certificados de calidad de acero RS-003 EPM	Material conforme a especificaciones técnicas.
4. Verificación del cumplimiento del proveedor en el proceso de soldadura	Se verifica que el proveedor cuente con la competencia en la ejecución de soldadura	Ingeniero Residente	Certificación de soldador, registro fotográfico del proceso.	Cumple con requisitos del procedimiento.
5. Pintura electrostática (si aplica)	Se revisan colores y acabados adecuados	Ingeniero Residente	Registro de aplicación, certificado de pintura.	Colores y acabado cumplen
6. Embalaje y entrega	En el caso de marcos y tapas, el embalaje es un proceso simple con plástico vinipel de uso industrial. Los postes, ménsulas y gabinetes deben ser forrados inicialmente con papel tipo cartulina, posterior papel corrugado y por ultimo papel vinil, con el objetivo de proteger su acabado	Ingeniero Residente	remisión de entrega.	Embalaje conforme
7. Recepción en obra	Se inspeccionó aleatoriamente el embalaje y los acabados de los elementos entregados, asegurando integridad durante el transporte.	Almacenista	Remisión de entrega, registro fotográfico.	Recepción conforme. No se evidencian daños ni defectos visibles.
8. Instalación de marcos y tapas	Se verifica en campo la correcta instalación	Ingeniero Residente	Registro fotográfico antes, durante y después	Marcos y tapas instalados adecuadamente

FUENTE: Elaboración propia

Anexo 2: Ficha técnica y certificación de acero para fabricación de marcos y tapas

Anexo 3: certificación tubería en acero

Anexo 4: Certificación galvanizado

Anexo 5: Certificado pintura electrostática blanca para postes

Durante el mes de noviembre se llevó a cabo la fabricación de 395 marcos y tapas en lámina tipo alfajor de 50 x 50 y de 60 x 60, 10 ménsulas, 60 poste recto y 10 gabinetes, proceso que fue ejecutado bajo los lineamientos del Procedimiento de Aseguramiento de la Calidad en la Fabricación de Estructuras Metálicas y conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

Los resultados obtenidos de la revisión documental, sustentada principalmente en la verificación de certificados de calidad, fichas técnicas y demás soportes emitidos por los fabricantes, se integran y consolidan en la matriz de cumplimiento de especificaciones técnicas. Esta matriz permite evidenciar el grado de conformidad de los elementos suministrados frente a los requisitos establecidos en el Anexo Técnico, facilitando la trazabilidad, el control de calidad y la validación objetiva del cumplimiento contractual.

Anexo 6: Matriz de cumplimiento de especificaciones técnicas

Posteriormente, algunos de estos elementos fueron instalados por el Contratistas y objeto de control durante su instalación en campo, aplicando seguimiento a través del registro de la fecha, dirección de instalación, cantidad instalada, tipo de actividad y cuadrilla responsable, el respectivo control se evidencia en el procedimiento para el aseguramiento de la calidad en la construcción de intersecciones, obras civiles asociadas y menores.

7.3 Cumplimiento en el Procedimiento para el Cumplimiento de Atenciones de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Red de Semáforos

En el marco del Contrato N.º 4600105555 de 2025, y conforme a las directrices del Plan de Calidad del Proyecto, se implementaron controles orientados a garantizar la calidad y continuidad operativa de la red semafórica del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Durante el periodo evaluado, se ejecutaron actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, los protocolos operativos y los requisitos contractuales establecidos.

7.3.1 Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo tuvo como propósito garantizar la continuidad operativa y la funcionalidad de la red semafórica, mediante la ejecución de actividades programadas en coordinación con la Interventoría y la entidad contratante.

En el marco de sus funciones de supervisión técnica, dichas entidades identifican y reportan necesidades de intervención durante recorridos rutinarios y no rutinarios, los cuales son comunicados a través de los canales de comunicación establecido por las partes (grupo de WhatsApp y correo electrónico), para su posterior programación y atención por parte del contratista dentro de las actividades de mantenimiento.

Si bien las acciones son requeridas por la Interventoría y la entidad contratante, se clasifican para efectos del presente informe como mantenimiento preventivo, en la medida en que la clasificación del mantenimiento no depende exclusivamente del origen del requerimiento, sino de la naturaleza técnica de la actividad y su finalidad de prevenir el deterioro o pérdida de funcionalidad del sistema.

En coherencia con la **ISO 9001:2015**, la gestión del mantenimiento preventivo se desarrolló bajo los siguientes lineamientos:

Tabla 8: Correspondencia del procedimiento de mantenimiento preventivo con los requisitos de la norma ISO9001

Requisito ISO 9001:2015	Aplicación en el proceso de mantenimiento	Evidencia generada	Responsable
8.1 – Planificación y control operacional	Las actividades de mantenimiento fueron planificadas y controladas mediante la programación diaria comunicada en el grupo de coordinación, donde se consolidan los reportes de campo, se priorizan las atenciones y se asignan los recursos técnicos y logísticos necesarios.	Programación diaria, reportes de atención, comunicaciones internas (grupo de WhatsApp y correo electrónico).	Ingeniero Residente / Tecnóloga Auxiliar de residencia
7.5 – Información documentada	Todas las acciones de mantenimiento se registraron en el formato "Control de daños y atenciones reportadas, programadas y atendidas", asegurando trazabilidad, control documental y evidencia de conformidad. Informes de calidad	Formatos SIT-FO-CA-001, listados de atención, control de versiones, registros de trazabilidad y carpetas digitales del SGC.	Ingeniero Residente / Tecnóloga Auxiliar de residencia / Responsable de calidad
8.6 – Liberación de productos y servicios	Cada intervención contó con registros de ejecución, del servicio, soportados en evidencia fotográfica antes, durante y después de la intervención, conforme a lo establecido en el anexo técnico del contrato. Estos registros fueron presentados semanalmente a la Interventoría, junto con las memorias de atención.	Registro fotográfico antes, durante y después; memorias de atención; actas de validación; reportes de cierre aprobados por la Interventoría.	Ingeniero Residente / Tecnóloga Auxiliar de residencia

FUENTE: Elaboración propia

Las principales actividades ejecutadas dentro del mantenimiento preventivo incluyeron:

- Retiro de elementos.
- Cambio de herrajes.
- Retiro y enderezamiento de elementos.

- Cierre de aspectos abiertos en los semáforos.
- Soldadura de cajas de inspección

Cada intervención fue verificada por la supervisión y respaldada con evidencia fotográfica, formatos de control y actas de ejecución, asegurando la trazabilidad, conformidad y control de calidad del servicio, de acuerdo con el Plan de Calidad y los requisitos contractuales del contrato No. 4600105555 de 2025.

A la fecha se presentan algunas actividades preventivas pendientes de programación:

- Construcción de base de controlador.
- Construcción de complemento peatonal.

La no programación a la fecha obedece a la no disponibilidad de elementos para la ejecución de las actividades debido a procesos actuales de importación y fabricación de equipos. Situación de conocimiento de la Interventoría, comunicada y concertada en comités en conjunto.

Anexo 7: Registro de control de daños y atenciones reportadas, programadas y atendidas

Los ítems de mantenimiento susceptibles de control de acuerdo con la propuesta de seguimiento de productos y procesos críticos para el presente procedimiento se presentan a continuación:

Tabla 9: Relación de elementos retirados en el periodo

retiro de herraje metálico (marco y tapa), de cajas de inspección en concreto. ítem 187								
#	**fecha**	**Dirección**	**comuna**	**Barrio**	**unidad**	**cant**	**tipo de actividad**	**cuadrilla**
1	6/11/25	Tv 41 X Dg 74 A - Tv 41 X Av Nutibara	11	Lorena	und	1	reparaciones	reparación daños
2	6/11/25	Cr 54 X Cl 45 Biblioteca Epm	10	Guayaquil	und	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
3	7/11/25	Cr 54 X Cl 54	10	Estación Villa	und	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición

retiro de herraje metálico (marco y tapa), de cajas de inspección en concreto. ítem 187								
#	**fecha**	**Dirección**	**comuna**	**Barrio**	**unidad**	**cant**	**tipo de actividad**	**cuadrilla**
4	10/11/25	Cr 34 X Cl 1 Sur	14	Alejandría	und	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
5	11/11/25	Av 80 X Cl 65 Colpisos	7	San Germán	und	3	mantenimiento	reparación daños
6	20/11/25	Av 80 X Cl 25	16	La Palma	und	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
7	20/11/25	Av 80 X Cl 65 Colpisos	7	San Germán	und	4	mantenimiento	mantenimiento y reposición
8	21/11/25	Cr 45 X Cl 29	10	Perpetuo Socorro	und	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
9	21/11/25	Av 80 X Cl 65 Colpisos	7	San Germán	und	3	mantenimiento	mantenimiento y reposición
10	24/11/25	Diag. 74 B X Cl 33 Nor-Ori Bulerías - Av Bolivariana X Cl 33 Nor-Ori Bulerías	11	Los Conquistadores	und	1	incidentes de transito	reparación daños
11	24/11/25	Cr 65 X Tv 78	5	El Progreso	und	5	mantenimiento	mantenimiento y reposición
12	25/11/25	Cr 65 X Tv 78	5	El Progreso	und	5	mantenimiento	reparación daños
13	26/11/25	Cr 65 X Cl 80	5	Cementerio Universal	und	5	reparaciones	reparación daños
14	27/11/25	Cr 65 X Tv 78	5	El Progreso	und	3	mantenimiento	mantenimiento y reposición
15	27/11/25	Cr 65 X Cl 80	5	Cementerio Universal	und	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
16	28/11/25	Diag. 74 B X Cl 33 Sur-Occi Bulerías - Av Bolivariana X Cl 33 Sur-Occi	11	Laureles	und	2	reparaciones	reparación daños
1	6/11/25	Tv 41 X Dg 74 A - Tv 41 X Av Nutibara	11	Lorena	und	1	reparaciones	reparación daños
2	6/11/25	Cr 54 X Cl 45 Biblioteca Epm	10	Guayaquil	und	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
3	7/11/25	Cr 54 X Cl 54	10	Estación Villa	und	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
4	10/11/25	Cr 34 X Cl 1 Sur	14	Alejandría	und	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
5	11/11/25	Av 80 X Cl 65 Colpisos	7	San Germán	und	3	mantenimiento	reparación daños
6	20/11/25	Av 80 X Cl 25	16	La Palma	und	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
23	29/10/25	Cr 65 X Cl 50	11	Suramericana	un	1	actos de vandalismo	reparación daños

Fuente: Datos extraídos de las memorias y acta de obra N.3

Tabla 10: Relación de elementos instalados en el periodo

instalación de ménsula metálica con brazo de 4,5 o 5,50 m. ítem 203								
#	**fecha**	**Dirección**	**comuna**	**Barrio**	**und**	**cant**	**tipo de actividad**	**cuadrilla**
1	4/11/25	Av 80 X Cr 65 Campos De Paz	15	Cristo Rey	und	1	incidentes de transito	ménsulas
2	4/11/25	Cr 55 X Cl 46	10	Guayaquil	und	1	reposición ménsulas	ménsulas
3	11/11/25	Cr 52 X Cl 32 Argos	10	Perpetuo Socorro	und	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
4	26/11/25	Cr 34 X Cl 1 Sur	14	Alejandría	und	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
5	27/11/25	Av 80 X Cr 67 Peatonal El Rodeo	15	Cristo Rey	und	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición

Fuente: Datos extraídos de las memorias y acta de obra N.3



Fotografía 5: Instalación de ménsulas



Fotografía 6: Instalación de ménsulas

Tabla 11: Relación de cable instalado durante el periodo

Instalación de cable awg 4x16, cable 2x16, cable 4x18 o neopreno, o telefónico de 10 pares. Ítem 215								
#	**Fecha**	**Dirección**	**Comuna**	**Barrio**	**Unidad**	**Cant**	**Tipo de actividad**	**Cuadrilla**
1	4/11/25	CR 64 B x CL 50 (PASO SEGURO)	11	Suramericana	M	133	ACTOS DE VANDALISMO	REPARACIÓN DAÑOS
2	4/11/25	AV 80 x CR 65 Campos de paz	15	Cristo Rey	M	14	INCIDENTES DE TRANSITO	MÉNSULAS
3	4/11/25	CR 55 x CL 46	10	Guayaquil	M	30	REPOSICIÓN MÉNSULAS	MÉNSULAS
4	5/11/25	CR 65 x CL 55 (Costado Sur)	11	Carlos E. Restrepo	M	80	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
5	5/11/25	CR 45 x CL 47	10	Barrio Colón	M	93	REPARACIONES	REPARACIÓN DAÑOS
6	6/11/25	CR 92 x CL 44	12	El Danubio	M	51	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
7	6/11/25	TV 41 x DG 74 A - TV 41 x AV NUTIBARA	11	Lorena	M	30	REPARACIONES	REPARACIÓN DAÑOS
8	6/11/25	CR 55 x CL 30	15	Tenche	M	30	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
9	7/11/25	CR 79 AA x CL 44	11	Lorena	M	83	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
10	7/11/25	AV 80 x CL 20 A	16	La Gloria	M	7	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
11	7/11/25	CR 43 A x CL 34	10	Perpetuo Socorro	M	128	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
12	10/11/25	DG 74 A X TV 40 B- AV NUTIBARA X TV 40B	11	Lorena	M	54	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
13	11/11/25	DG 74 A X TV 40 B- AV NUTIBARA X TV 40B	11	Lorena	M	61	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
14	11/11/25	TV 41 x DG 74 A - TV 41 x AV NUTIBARA	11	Lorena	M	400	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
15	12/11/25	CR 65 x CL 44	11	San Joaquín	M	144	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
16	12/11/25	CR 99 X CL 43 (Iglesia San Javier)	13	San Javier No.1	M	114	MANTENIMIENTO	REPARACIÓN DAÑOS
17	13/11/25	CR 78 x CL 44	11	Lorena	M	196	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
18	13/11/25	CR 65 x CL 30 A	16	Fátima	M	376	MANTENIMIENTO	REPARACIÓN DAÑOS

Instalación de cable awg 4x16, cable 2x16, cable 4x18 o neopreno, o telefónico de 10 pares. Ítem 215								
#	**Fecha**	**Dirección**	**Comuna**	**Barrio**	**Unidad**	**Cant**	**Tipo de actividad**	**Cuadrilla**
19	18/11/25	DG 74 A x CQ 2 - AV NUTIBARA x CQ 2	11	Bolivariana	M	68	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
20	19/11/25	CR 54 x CL 45 BIBLIOTECA EPM	10	Guayaquil	M	125	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
21	19/11/25	CR 52 x CL 32 ARGOS	10	Perpetuo Socorro	M	236	REPOSICIÓN CRUCE	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
22	20/11/25	AV 80 x CL 25	16	La Palma	M	125	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
23	20/11/25	CR 54 x CL 45 BIBLIOTECA EPM	10	Guayaquil	M	64	ACTOS DE VANDALISMO	REPARACIÓN DAÑOS
24	20/11/25	CR 52 x CL 82 Cuatro Bocas	4	Bermejal-Los Álamos	M	51	ACTOS DE VANDALISMO	REPARACIÓN DAÑOS
25	24/11/25	DIAG 74 B x CL 33 NOR-ORI Bulerías - AV BOLIVARIANA x CL 33 NOR-ORI Bulerías	11	Los Conquistadores	M	12	INCIDENTES DE TRANSITO	REPARACIÓN DAÑOS
26	25/11/25	CR 51 x CL 67 COST. OCC	4	Sevilla	M	192	MANTENIMIENTO	REPARACIÓN DAÑOS
27	25/11/25	CR 85 x CL 76 FERRINI	7	Palenque	M	102	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
28	26/11/25	CR 34 x CL 1 SUR	14	Alejandría	M	25	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
29	27/11/25	CR 65 x CL 48	11	Suramericana	M	37	REPARACIONES	REPARACIÓN DAÑOS
30	27/11/25	AV 80 x CR 67 Peatonal el Rodeo	15	Cristo Rey	M	24	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
31	28/11/25	DIAG 74 B x CL 33 SUR-OCCI Bulerías - AV BOLIVARIANA x CL 33 SUR-OCCI	11	Laureles	M	8	REPARACIONES	REPARACIÓN DAÑOS

Fuente: Datos extraídos de las memorias y acta de obra N.3



Fotografía 7: Instalación de cable

Tabla 12: Relación de sondeos de canalizaciones ejecutados durante el periodo

Sondeo de canalizaciones, buscada de cajas, halado de cables y levantamiento actual georreferenciado de la intersección completa en software SIG. Ítem 237								
#	fecha	**Dirección**	**comuna**	**Barrio**	**und**	**cant**	**tipo de actividad**	**cuadrilla**
1	7/11/25	Cr 32 X Cl 1 Sur	14	Los Naranjos	m	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
2	10/11/25	Cr 32 X Cl 5 Sur	14	Alejandría	m	3	mantenimiento	mantenimiento y reposición
3	13/11/25	Cr 65 X Cl 30 A	16	Fátima	m	1	mantenimiento	reparación daños
4	20/11/25	Cr 32 X Cl 9 Sur	14	El Castillo	m	3	daño en comunicación	comunicación
5	21/11/25	Cr 32 X Cl 9 Sur	14	El Castillo	m	2	daño en comunicación	comunicación

Sondeo de canalizaciones, buscada de cajas, halado de cables y levantamiento actual georreferenciado de la intersección completa en software SIG. Ítem 237								
#	fecha	**Dirección**	**comuna**	**Barrio**	**und**	**cant**	**tipo de actividad**	**cuadrilla**
6	24/11/25	Cr 32 X Cl 16 A Sur	14	San Lucas	m	3	daño en comunicación	comunicación
7	25/11/25	Cr 32 X Cl 16 A Sur	14	San Lucas	m	3	daño en comunicación	comunicación
8	26/11/25		#n/d	#N/D	m	2	daño en comunicación	comunicación
9	27/11/25	Cr 27 X Cl 20 Sur (San Lucas)	14	San Lucas	m	2	daño en comunicación	comunicación
10	28/11/25	Tv Sup X Cl 20 Iglesia San Lucas	14	San Lucas	m	2	daño en comunicación	comunicación

Fuente: Datos extraídos de las memorias y acta de obra N.3

Tabla 13: Relación de tapas soldadas durante el periodo

soldada de cajas de inspección. mínimo 15 cm de cordón en cada lado de la caja. ítem 262								
#	**fecha**	**Dirección**	**comuna**	**Barrio**	**Und**	**cant**	**tipo de actividad**	**cuadrilla**
1	4/11/25	Cr 53 X Cl 94	4	Palermo	Und	1	actos de vandalismo	reparación daños
2	4/11/25	Cr 64 B X Cl 50 (Paso Seguro)	11	Suramericana	Und	2	actos de vandalismo	reparación daños
3	4/11/25	Cr 65 X Cl 33	16	Fátima	Und	8	actos de vandalismo	comunicación
4	5/11/25	Cr 45 X Cl 47	10	Barrio Colón	Und	2	reparaciones	reparación daños
5	5/11/25	Cr 65 X Cl 30 A	16	Fátima	Und	2	daño en comunicación	comunicación
6	5/11/25	Cr 65 X Cl 55 (Costado Sur)	11	Carlos E. Restrepo	Und	8	mantenimiento	mantenimiento y reposición

soldada de cajas de inspección. mínimo 15 cm de cordón en cada lado de la caja. ítem 262								
#	**fecha**	**Dirección**	**comuna**	**Barrio**	**Und**	**cant**	**tipo de actividad**	**cuadrilla**
7	6/11/25	Tv 41 X Dg 74 A - Tv 41 X Av. Nutibara	11	Lorena	Und	4	reparaciones	reparación daños
8	6/11/25	Cr 65 X Cl 55 (Costado Sur)	11	Carlos E. Restrepo	Und	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
9	7/11/25	Cr 79 Aa X Cl 44	11	Lorena	Und	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
10	7/11/25	Cr 43 A X Cl 34	10	Perpetuo Socorro	Und	7	mantenimiento	mantenimiento y reposición
11	8/11/25	Cr 82 A X Cl 30	16	Belén	Und	1	actos de vandalismo	reparación daños
12	11/11/25	Cr 52 X Cl 32 Argos	10	Perpetuo Socorro	Und	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
13	12/11/25	Cr 99 X Cl 43 (Iglesia San Javier)	13	San Javier No.1	Und	9	mantenimiento	reparación daños
14	12/11/25	Cr 65 X Cl 44	11	San Joaquín	Und	1	mantenimiento	reparación daños
15	12/11/25	Tv 73 X Cl 65 San German	7	Facultad Veterinaria Y Zootecnia U.De.A.	Und	3	daño en comunicación	comunicación
16	13/11/25	Cr 65 X Cl 30 A	16	Fátima	Und	2	mantenimiento	reparación daños
17	19/11/25	Cr 65 X Cl 44	11	San Joaquín	Und	1	mantenimiento	reparación daños
18	20/11/25	Cr 54 X Cl 45 Biblioteca Epm	10	Guayaquil	Und	5	actos de vandalismo	reparación daños
19	20/11/25	Cr 52 X Cl 82 Cuatro Bocas	4	Bermejal-Los Álamos	Und	1	actos de vandalismo	reparación daños
20	25/11/25	Cr 64 B X Cl 50 (Paso Seguro)	11	Suramericana	Und	9	mantenimiento	reparación daños

soldada de cajas de inspección. mínimo 15 cm de cordón en cada lado de la caja. ítem 262								
#	**fecha**	**Dirección**	**comuna**	**Barrio**	**Und**	**cant**	**tipo de actividad**	**cuadrilla**
21	26/11/25	Cr 34 X Cl 1 Sur	14	Alejandría	Und	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
22	27/11/25	Cr 65 X Cl 48	11	Suramericana	Und	3	reparaciones	reparación daños
23	30/11/25	Av. 80 X Cl 79	7	El Diamante	Und	1	reparaciones	reparación daños

Fuente: Datos extraídos de las memorias y acta de obra N.3



Fotografía 8: *Soldadura de cajas.*

7.3.2 Mantenimiento correctivo

El mantenimiento correctivo tuvo como propósito restablecer la operatividad y funcionalidad del sistema semafórico, mediante la atención oportuna de fallas, daños o deterioros detectados en campo y reportados por la Interventoría y la entidad contratante.

Estas actividades se ejecutaron de manera inmediata o programada, según la criticidad del evento y la disponibilidad de recursos técnicos y logísticos, en cumplimiento de las premisas establecidas en el anexo técnico del contrato No. 4600105555 de 2025, el cual define los siguientes niveles de prioridad de atención:

Alta: Intersecciones apagadas.

Media-Alta: Intersecciones en intermitencia.

Media: Intersecciones funcionales con algún elemento defectuoso.

Baja: Actividades de mantenimiento preventivo.

No prioritaria: Intervenciones sin afectación funcional, principalmente de carácter estético.

Las intervenciones correctivas comprendieron la reparación, sustitución o ajuste de componentes, garantizando que cada elemento del sistema recuperara sus condiciones normales de funcionamiento conforme a las especificaciones técnica y los requisitos contractuales.

En coherencia con la **ISO 9001:2015**, la gestión del mantenimiento correctivo se desarrolló bajo los siguientes lineamientos:

Tabla 14: Correspondencia del procedimiento de mantenimiento correctivo con los requisitos de la norma ISO9001

Requisito ISO 9001:2015	**Aplicación en el proceso de mantenimiento** correctivo	**Evidencia generada**	**Responsable**
8.1 – Planificación y control operacional	Cada atención fue evaluada, priorizada y registrada en el formato SIT-FO-CA-001 Control de daños y atenciones reportadas, programadas y atendidas, conforme a la	Formato SIT-FO-CA-001, reportes de atención, comunicaciones internas	Ingeniero Residente / Auxiliar de residencia

Requisito ISO 9001:2015	Aplicación en el proceso de mantenimiento correctivo	Evidencia generada	Responsable
	criticidad del evento y la disponibilidad de recursos técnicos y logísticos. *(Ver Anexo 4)*		
8.5.1 – Control de producción y prestación del servicio	Las actividades fueron ejecutadas por personal competente, de acuerdo con los procedimientos documentados	Listado de personal autorizado por la Interventoría, registros de capacitación y competencias, Registro de obra diario	Ingeniero Residente / Auxiliar de residencia
8.6 – Liberación de productos y servicios	Ninguna atención fue cerrada hasta completar el proceso de verificación de operatividad y el registro fotográfico respectivo. Esta información se compartió con la Interventoría de forma semanal, junto con las memorias de obra.	Registro fotográfico antes, durante y después de la intervención, memorias de atención, actas de validación técnica y comunicaciones enviadas.	Auxiliar de Residencia
7.5 – Información documentada	Todos los registros de atención fueron consolidados en los formatos de Registro de mantenimiento de obra diario y registro fotográfico. *(Ver Anexo 3)*	Registro de mantenimiento diario, carpetas digitales del plan de calidad, informes de gestión de calidad	Ingeniero Residente / Auxiliar de residencia

Las principales actividades desarrolladas dentro del mantenimiento correctivo incluyeron:

- Sustitución de postes golpeados o corroídos con riesgo estructural.
- Reposición de postes derribados.
- Reparación de acometidas eléctricas en corto.
- Rehabilitación de cables de comunicación o restablecimiento de la conectividad entre equipos.
- Corrección de cableados en corto.
- Reposición de semáforos vehiculares y ciclistas apagados.
- Sustitución de lámparas averiadas.

Los ítems de mantenimiento susceptibles de control de acuerdo con la propuesta de seguimiento de productos y procesos críticos para el presente procedimiento se presentan

a continuación:

Tabla 15: Relación de atenciones de la red para mantenimiento correctivo

Diagnóstico, verificación y reparación de cruce con problemas de corto o fracturas en cableado que impiden el servicio. Incluye transporte de personal y equipos, ítem 261								
#	**fecha**	**Dirección**	**comuna**	**Comuna**	**un**	**cant**	**tipo de actividad**	**cuadrilla**
1	1/11/25	Cr 66 X Cl 94	5	Castilla	un	1	daño en comunicación	comunicación
2	1/11/25	Cr 65 X Cl 93	5	Castilla	un	1	daño en comunicación	comunicación
3	4/11/25	Cr 47 X Cl 57	10	Villa Nueva	un	1	daño en comunicación	comunicación
4	4/11/25	Cr 47 X Cl 53	10	La Candelaria	un	1	daño en comunicación	comunicación
5	4/11/25	Cr 51 X Cl 56	10	Villa Nueva	un	1	daño en comunicación	comunicación
6	11/11/25	Cr 65 X Cl 50	11	Suramericana	un	1	mantenimiento	reparación daños
7	11/11/25	Cr 45 X Cl 54	10	La Candelaria	un	1	mantenimiento	reparación daños
8	12/11/25	Cr 53 X Cl 49	10	Guayaquil	un	1	reposición ménsulas	ménsulas
9	12/11/25	Cr 54 X Cl 48	10	Guayaquil	un	1	reposición ménsulas	ménsulas
10	17/11/25	Cr 56 X Cl 50 Sta. Inés	10	San Benito	un	1	daño en comunicación	comunicación
11	17/11/25	Cr 55 X Cl 50	10	San Benito	un	1	daño en comunicación	comunicación
12	17/11/25	Cr 54 X Cl 50	10	San Benito	un	1	daño en comunicación	comunicación
13	17/11/25	Cr 53 X Cl 50	10	San Benito	un	1	daño en comunicación	comunicación

Diagnóstico, verificación y reparación de cruce con problemas de corto o fracturas en cableado que impiden el servicio. Incluye transporte de personal y equipos, ítem 261								
#	**fecha**	**Dirección**	**comuna**	**Comuna**	**un**	**cant**	**tipo de actividad**	**cuadrilla**
14	19/11/25	Cr 52 X Cl 82 Cuatro Bocas	4	Bermejal-Los Álamos	un	1	mantenimiento	reparación daños
15	24/11/25	Cr 65 X Tv 78	5	El Progreso	un	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
16	24/11/25	Cr 51 X Cl 57	10	Villa Nueva	un	1	mantenimiento	reparación daños

FUENTE: Datos tomados de memorias de obra y acta N.3

7.4 Cumplimiento Procedimiento para el Control de Calidad en la Construcción de Intersecciones Semafóricas, Obras Civiles Asociadas y/o obras menores

Con el propósito de garantizar la conformidad técnica, la trazabilidad de los procesos constructivos y la mejora continua del Plan de calidad, la Unión Temporal SIT Medellín implementa el Procedimiento para el Control de Calidad en Obras Civiles Menores, aplicable a actividades tales como el cambio de herrajes, sustitución o instalación de postes y la construcción de bases de controladores.

Este procedimiento tiene como finalidad asegurar que las intervenciones ejecutadas cumplan con los requisitos técnicos y normativos establecidos en el anexo técnico del contrato, así como con las especificaciones de materiales, mezclas y procesos constructivos aprobados.

En concordancia con los requisitos de la ISO 9001:2015, se realiza seguimiento al cumplimiento del procedimiento mediante la aplicación de controles documentados, inspecciones en campo y validación por parte de la Interventoría, garantizando:

Tabla 16: Correspondencia del procedimiento para el control de la calidad en la construcción de obras menores con los requisitos de la norma ISO9001

Requisito ISO 9001:2015	Aplicación en el Procedimiento	Responsable	Periodo de Verificación	Evidencia Generada
8.1 – Planificación y control operacional	Se programan las actividades de cambio de herrajes, postes o bases conforme a los reportes de mantenimiento y al plan de trabajo	Ingeniero Residente de obra	Según programación semanal de mantenimiento	Cronograma de actividades, registros fotográficos previos
8.5.1 – Control de producción y prestación del servicio	Se ejecutan las actividades conforme al diseño aprobado, utilizando mezcla según diseño de mezcla autorizado	Cuadrillas de trabajo	Durante la ejecución de la actividad	Diseño de mezcla aprobado, registros fotográficos de ejecución, formatos de control de obra
7.5 – Información documentada	Todos los registros de ejecución son archivados en el sistema documental del proyecto, garantizando trazabilidad y control. Informes de gestión de calidad	Responsable de calidad	Semanal	Formatos de registro de mantenimiento, actas de cierre, carpeta digital de seguimiento. Informe de calidad

FUENTE: Elaboración propia

El Plan de Calidad establece de manera específica el alcance de los controles de calidad aplicables a los equipos y procesos del proyecto, fundamentándose en la verificación y seguimiento de los suministros y de los procesos considerados críticos.

Durante el mes de noviembre se llevó a cabo la actualización del diseño de mezcla correspondiente a las actividades de construcción de nuevas intersecciones y demás obras civiles menores asociadas. Esta actualización se realizó en cumplimiento del Plan de Calidad y de los procedimientos establecidos para el aseguramiento de la calidad en obras civiles, garantizando que la mezcla cumpla con los requisitos de resistencia, trabajabilidad, durabilidad y desempeño definidos en las especificaciones técnicas.

La actualización del diseño de mezcla permite asegurar la adecuada trazabilidad de los materiales, la verificación de parámetros granulométricos y de dosificación, así como la

validez de los ensayos previos requeridos para su aprobación. Con ello, se garantiza que los procesos constructivos se desarrollen bajo condiciones controladas y conformes con los estándares normativos y contractuales aplicables

Anexo 8: Diseño de mezcla

Durante el período de evaluación, las actividades correspondientes a la instalación de marcos y tapas de cajas de registro, así como la construcción de bases para controladores, fueron clasificadas dentro del rango de control aplicable a procesos críticos. En cumplimiento del Plan de Calidad y de los procedimientos para el aseguramiento de la calidad en obras civiles, dichas actividades fueron objeto de un control detallado que incluyó registro fotográfico, verificación de cantidades ejecutadas, confirmación de la ubicación de instalación, identificación de la cuadrilla responsable, tipo de mantenimiento realizado y demás aspectos técnicos pertinentes. La información consolidada se presenta en las siguientes tablas.

Cada actividad de instalación cuenta con su soporte de registro fotográfico, mediante el cual se evidencia la correcta ejecución del trabajo, el cual es remitido a la interventoría semanalmente junto con las memorias de obra.

Tabla 17: Relación Instalación de marco y tapa metálicos para cajas de hasta 60x60 cm interna. Incluye concreto de 21 mpa para empotramiento de elemento, ítem 16

#	fecha	Dirección	comuna	Barrio	unidad	cant	tipo de actividad	cuadrilla
1	6/11/25	Tv 41 X Dg 74 A - Tv 41 X Av Nutibara	11	Lorena	und	1	reparaciones	reparación daños
2	6/11/25	Cr 54 X Cl 45 Biblioteca Epm	10	Guayaquil	und	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
3	6/11/25	Cr 70 X Cl 55	7	Nueva Villa De La Iguaná	und	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
4	7/11/25	Cr 54 X Cl 54	10	Estación Villa	und	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
5	10/11/25	Cr 34 X Cl 1 Sur	14	Alejandría	und	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
6	11/11/25	Av 80 X Cl 65 Colpisos	7	San Germán	und	3	mantenimiento	reparación daños
7	20/11/25	Av 80 X Cl 25	16	La Palma	und	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
8	20/11/25	Av 80 X Cl 65 Colpisos	7	San Germán	und	4	mantenimiento	mantenimiento y reposición
9	21/11/25	Cr 45 X Cl 29	10	Perpetuo Socorro	und	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición

#	fecha	Dirección	comuna	Barrio	unidad	cant	tipo de actividad	cuadrilla
10	21/11/25	Av 80 X Cl 65 Colpisos	7	San Germán	und	3	mantenimiento	mantenimiento y reposición
11	24/11/25	Diag. 74 B X Cl 33 Nor-Ori Bulerías - Av Bolivariana X Cl 33 Nor-Ori Bulerías	11	Los Conquistadores	und	1	incidentes de transito	reparación daños
12	24/11/25	Cr 65 X Tv 78	5	El Progreso	und	5	mantenimiento	mantenimiento y reposición
13	25/11/25	Cr 65 X Tv 78	5	El Progreso	und	5	mantenimiento	reparación daños
14	26/11/25	Cr 51 X Cl 67 Cost. Norte	4	Sevilla	und	1	actos de vandalismo	mantenimiento y reposición
15	26/11/25	Cr 65 X Cl 80	5	Cementerio Universal	und	5	reparaciones	reparación daños
16	27/11/25	Cr 65 X Tv 78	5	El Progreso	und	3	mantenimiento	mantenimiento y reposición
17	27/11/25	Cr 65 X Cl 80	5	Cementerio Universal	und	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
18	28/11/25	Diag. 74 B X Cl 33 Sur-Occi Bulerías - Av Bolivariana X Cl 33 Sur-Occi	11	Laureles	und	2	reparaciones	reparación daños
1	6/11/25	Tv 41 X Dg 74 A - Tv 41 X Av Nutibara	11	Lorena	und	1	reparaciones	reparación daños
20	22/10/25	Cr 65 X Cl 38 Cost. Sur	11	Los Conquistadores	un	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
21	23/10/25	Cr 65 X Cl 38 Cost. Sur	11	Los Conquistadores	un	3	mantenimiento	mantenimiento y reposición
22	23/10/25	Cr 65 X Cl 47 D	11	Naranjal	un	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
23	24/10/25	Cr 65 X Cl 38 Cost. Sur	11	Los Conquistadores	un	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
24	27/10/25	Cr 51 X Cl 67 Cost. Sur	10	Prado	un	1	actos de vandalismo	reparación daños
25	27/10/25	Cr 65 X Cl 38 Cost. Norte	11	Los Conquistadores	un	2	mantenimiento	mantenimiento y reposición
26	28/10/25	Cr 65 X Cl 38 Cost. Sur	11	Los Conquistadores	un	1	mantenimiento	mantenimiento y reposición
27	28/10/25	Cr 74 B X Cl 65 (Peat. Monseñor Cano)	7	San Germán	un	1	reparaciones	reparación daños
28	29/10/25	Cr 65 X Cl 50	11	Suramericana	un	1	actos de vandalismo	reparación daños

FUENTE: Datos extraídos de las memorias y acta de obra N.3

Construcción Base para Controlador Local en concreto de 21 Mpa. ítem 33								
#	**FECHA**	**DIRECCIÓN**	**COMUNA**	**BARRIO**	**Und**	**CANT**	**TIPO DE ACTIVIDAD**	**CUADRILLA**
1	4/11/25	TV 41 x DG 74 A - TV 41 x AV NUTIBARA	11	Lorena	Und	1	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
2	5/11/25	DG 74 A x CQ 2 - AV NUTIBARA x CQ 2	11	Bolivariana	Und	1	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
3	6/11/25	CR 54 x CL 45 BIBLIOTECA EPM	10	Guayaquil	Und	1	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN
4	7/11/25	CR 54 x CL 54	10	Estación Villa	Und	1	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN

FUENTE: Datos extraídos de las memorias y acta de obra N.3



Fotografía 9: Construcción base controlador



Fotografía 10: Construcción base controlador

8 COMUNICACIONES

En cumplimiento de lo establecido en el Plan de Calidad del Proyecto y conforme a los lineamientos de la norma ISO 9001:2015, cláusula 7.4 Comunicación, durante el mes de noviembre se realizó el seguimiento a las actividades de comunicación interna y externa, garantizando que la información pertinente al control de calidad sea transmitida de manera oportuna y documentada a las partes interesadas correspondientes.

El proceso de comunicación continúa siendo un pilar fundamental para asegurar la trazabilidad de la información y el cumplimiento de los compromisos contractuales establecidos entre la Unión Temporal SIT Medellín, la interventoría y el cliente.

8.1.1 Desarrollo y seguimiento

Durante el periodo evaluado se realizaron las siguientes acciones de comunicación, de acuerdo con la programación establecida en el plan:

- **Remisión del presente informe de gestión de calidad mensual** con evidencias de control y cumplimiento de los procedimientos técnicos.
- **Entrega y comunicación de informes mensuales de gestión SST y ambiental**, según los requerimientos de interventoría.
- **Comunicación de avances de obra** mediante la participación en el comité semanal, con registro en las respectivas actas.
- **Reportes de mantenimiento preventivo y correctivo de semáforos** comunicados por los canales establecidos (grupo de WhatsApp del contrato y correo electrónico).

Todas las comunicaciones fueron registradas en el control de correspondencia del proyecto, garantizando su trazabilidad documental y respaldo conforme al procedimiento interno de gestión de la información y se relacionan en las siguientes tablas:

Tabla 18: Registro correspondencia enviada

No.	Fecha de envío	N. consecutivo	Destinatario	Asunto / Descripción breve	Medio de envío	Responsable del envío
46	4/11/25	046-2025	MARTA LUCÍA SUÁREZ GÓMEZ Directora de Interventoría Consorcio int Farol Med 2025	Avance del sondeo de fibra óptica, adquisición de cableado, tendido y compra de equipos y accesorios.	Carta digital	JORGE TRUJILLO NIÑO C.C 13.893.413 de Barrancabermeja R/L. UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN
50	8/11/25	051-2025	MARTA LUCÍA SUÁREZ GÓMEZ Directora de Interventoría Consorcio int Farol Med 2025	Remisión del Informe N° 2 de gestión técnica financiera y de ejecución para la ejecución del Contrato de Obra N° 4600105555, cuyo objeto es la ejecución de la obra mantenimiento y obras de ampliación y reposición de la red de semáforos en el Distrito Especial de Medellín.	Carta digital	JORGE TRUJILLO NIÑO C.C 13.893.413 de Barrancabermeja R/L. UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN
53	18/11/25	054-2025	MARTA LUCÍA SUÁREZ GÓMEZ Directora de Interventoría Consorcio int Farol Med 2025	Respuesta al requerimiento de interventoría sobre presunto riesgo de incumplimiento contractual y observaciones a la programación de obra – Contrato de Obra N° 4600105555 de 2025.	Carta digital	JORGE TRUJILLO NIÑO C.C 13.893.413 de Barrancabermeja R/L. UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN

No.	Fecha de envío	N. consecutivo	Destinatario	Asunto / Descripción breve	Medio de envío	Responsable del envío
54	18/11/25	056-2025	MARTA LUCÍA SUÁREZ GÓMEZ Directora de Interventoría Consorcio int Farol Med 2025	Remisión del Informe N° 2 de gestión técnica financiera y de ejecución del periodo comprendido entre el 01 de Octubre de 2025 al 31 de Octubre de 2025 para la ejecución del Contrato de Obra N° 4600105555, cuyo objeto es la ejecución de la obra mantenimiento y obras de ampliación y reposición de la red de semáforos en el Distrito Especial de Medellín.	Carta digital	JORGE TRUJILLO NIÑO C.C 13.893.413 de Barrancabermeja R/L. UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN
55	18/11/25	057-2025	MARTA LUCÍA SUÁREZ GÓMEZ Directora de Interventoría Consorcio int Farol Med 2025	Remisión de fichas técnicas de fibra aérea y fibra armada	Carta digital	JORGE TRUJILLO NIÑO C.C 13.893.413 de Barrancabermeja R/L. UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN
56	21/11/25	058-2025	MARTA LUCÍA SUÁREZ GÓMEZ Directora de Interventoría Consorcio int Farol Med 2025	Solicitud de gestión técnica y articulación para apertura de cajas de paso y acompañamiento de operador de telecomunicaciones para restablecimiento de comunicación RMS	Carta digital	JORGE TRUJILLO NIÑO C.C 13.893.413 de Barrancabermeja R/L. UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN
57	24/11/25	059-2025	MARTA LUCÍA SUÁREZ GÓMEZ Directora de Interventoría Consorcio int Farol Med 2025	No cobro de interés Factura No. UTSM4 (Acta No. 2)	Carta digital	JORGE TRUJILLO NIÑO C.C 13.893.413 de Barrancabermeja R/L. UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN

Tabla 19: Registro correspondencia recibida

N.	Fecha de recepción	Consecutivo	Remitente	Asunto / Descripción breve	Área	Medio de recepción	Responsable de recepción
25	10/11/25	CS.INT-528-026-2025	MARTA LUCÍA SUÁREZ GÓMEZ Directora de interventoría CONSORCIO INT FAROL MED 2025	Respuesta oficio 047 2025-Excel fórmula de reajuste.	Técnico-Calidad	Correo electrónico	JORGE TRUJILLO NIÑO C.C 13.893.413 de Barrancabermeja R/L. UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN
26	12/11/25	CS.INT-528-028-2025	MARTA LUCÍA SUÁREZ GÓMEZ Directora de interventoría CONSORCIO INT FAROL MED 2025	Respuesta oficio 046 2025-Avance sondeo fibra óptica.	Técnico-Calidad	Correo electrónico	JORGE TRUJILLO NIÑO C.C 13.893.413 de Barrancabermeja R/L. UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN
28	13/11/25	CS.INT-528-030-2025	MARTA LUCÍA SUÁREZ GÓMEZ Directora de interventoría CONSORCIO INT FAROL MED 2025	Respuesta oficio 051 2025 - Informe N2 octubre y 052 2025-Informe de calidad.	Calidad	Correo electrónico	JORGE TRUJILLO NIÑO C.C 13.893.413 de Barrancabermeja R/L. UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN
30	19/11/25	CS.INT-528-031-2025	MARTA LUCÍA SUÁREZ GÓMEZ Directora de interventoría CONSORCIO INT FAROL MED 2025	Respuesta oficio 057 2025 – Ficha técnica fibra	Técnico-Calidad	Correo electrónico	JORGE TRUJILLO NIÑO C.C 13.893.413 de Barrancabermeja R/L. UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN
32	26/11/25	CS.INT-528-033-2025	MARTA LUCÍA SUÁREZ GÓMEZ Directora de interventoría CONSORCIO INT FAROL MED 2025	Respuesta oficio 058 2025 – Plan estratégico	Calidad	Correo electrónico	JORGE TRUJILLO NIÑO C.C 13.893.413 de Barrancabermeja R/L. UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN

9 GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES

Se considera como producto no conforme todo aquel que no cumple con los requisitos

establecidos en las especificaciones técnicas, en las necesidades operativas del proyecto o en las obligaciones definidas en los documentos contractuales y normativos aplicables. Cualquier desviación frente a estas condiciones constituye una no conformidad y debe ser gestionada conforme a los lineamientos del Sistema de Gestión de la Calidad.

La Unión Temporal SIT Medellín cuenta con un procedimiento formal para la identificación, tratamiento y seguimiento de productos no conformes, cuyo objetivo es no solo detectar oportunamente la desviación, sino también definir y ejecutar las acciones correctivas y de mejora necesarias, garantizando la trazabilidad del proceso y la eliminación de las causas que originan la no conformidad.

Durante el periodo correspondiente al mes de noviembre no se registraron no conformidades relacionadas con los ítems incluidos en el acta de cobro evaluada, evidenciando cumplimiento de los requisitos técnicos, contractuales y de control de calidad aplicables.

En la siguiente matriz se presenta el registro consolidado de las no conformidades identificadas en el proyecto durante la ejecución, así como el seguimiento y las acciones implementadas para su cierre.

Tabla 20: Registro de no conformidades presentadas en el periodo y plan de acción

REGISTRO						PLAN DE ACCIÓN				SEGUIMIENTO					
No.	FECHA	FUENTE	PROCESO/ÁREA	HALLAZGO	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN	ACTIVIDAD A IMPLEMENTAR	ESPONSABLI	FECHA DE CUMPLIMIENTO	FECHA	CUMPLIMIEN	RETRASO (días)	JUSTIFICACIÓN	ESTADO	FECHA DE CIERRE
1	12/09/25	No conformidad menor	Área técnica	Oportunidad de Mejora	Demora en la atención de falla de comunicación en fibra óptica reportada por el Municipio (Carrera 39–40 con Calle 48). Solicitud recibida el 12/09 y atendida el 16/09.	Acción correctiva	Realizar programación inmediata de la ejecución de la actividad, a fin de restablecer el servicio de comunicación	Carlos Alberto Díaz	16/09/25	17/09/25	Cumple	1		Cerrado	17/09/25

10 INDICADORES

Proceso	Objetivo	Indicador de cumplimiento	Meta	Ecuación	Resultado	Frecuencia de medición
Mantenimiento operativo de los equipos relacionados con semáforos	Garantizar la continuidad operativa de la red de semáforos mediante mantenimiento preventivo y correctivo.	Atención y puesta en funcionamiento de intersecciones apagadas o en intermitencia/Intersecciones apagadas o en intermitencia reportadas por el cliente	100%	$\frac{21}{39}x100$	54%	Mensual
Aseguramiento de la calidad	Asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas en el suministro e instalación de equipos.	Equipos suministrados/Equipos que cuentan con las especificaciones verificados en fichas técnicas	100%	$\frac{15}{15}x100$	100%	Mensual
Económico y financiero	Asegurar el cumplimiento de la inversión proyectada en el contrato, de conformidad con la programación financiera presentada y aprobada por el cliente, garantizando la correcta ejecución y control de los recursos asignados	Inversión ejecutada /Inversión proyectada	> 80%	$\frac{642.791.374}{536.131.561}x100$	120%	Mensual
Identificación y tratamiento de no conformidades	Ejecutar la identificación, registro, control y tratamiento de los productos no conformes, con el fin de asegurar la implementación de acciones correctivas y evitar recurrencias de no conformidades	N° de productos no conformes atendidos No de productos No conformes presentados	> 80%	$\frac{1}{1}x100$	100%	Mensual

Proceso	Objetivo	Indicador de cumplimiento	Meta	Ecuación	Resultado	Frecuencia de medición
Comunicaciones	Garantizar una comunicación clara, oportuna y efectiva con el cliente y las partes interesadas.	N. de comunicaciones atendidas/N. de comunicaciones generadas por el cliente	90%	$\frac{7}{7}x100$	100%	Mensual

FUENTE: Elaboración propia

10.1 Análisis

10.1.1 Mantenimiento operativo de los equipos de semáforos

El indicador refleja un desempeño por debajo de la meta establecida, El contratista se encuentra trabajando en la consecución y adquisición de todos los equipos, repuestos y elementos necesarios para fortalecer la capacidad operativa del mantenimiento semafórico. Estas acciones permitirán mejorar progresivamente el indicador durante los años 2026 y 2027, proyectando un incremento sostenido en la atención oportuna de intersecciones fuera de servicio.

10.1.2 Aseguramiento de la calidad

El indicador evidencia cumplimiento total de las especificaciones técnicas verificadas en fichas técnicas, certificados y documentación del fabricante. Este desempeño confirma la efectividad del proceso de control de calidad en el suministro e instalación de equipos, alineado con los requisitos contractuales y normativos.

10.1.3 Económico

El indicador muestra un cumplimiento superior al esperado, alcanzando el 120% de la inversión programada

10.1.4 Identificación y tratamiento de no conformidades

El indicador muestra que todas las no conformidades identificadas fueron gestionadas y cerradas.

11 CONCLUSIONES

Con la información consignada en el presente Informe de Calidad, se evidencia el cumplimiento de las especificaciones técnicas, La Unión Temporal SIT Medellín garantiza que las actividades desarrolladas se ajustan a los criterios de calidad definidos en el Plan de Calidad, así como a los requisitos contractuales y normativos aplicables.

12 ANEXOS

Anexo 1: Registro de mantenimiento y ejecución de obra diario 17

Anexo 2: Ficha técnica y certificación de acero para fabricación de marcos y tapas 26

Anexo 3: certificación tubería en acero 26

Anexo 4: Certificación galvanizado 26

Anexo 5: Certificado pintura electrostática blanca para postes 26

Anexo 6: Matriz de cumplimiento de especificaciones técnicas 26

Anexo 7: Registro de control de daños y atenciones reportadas, programadas y atendidas 29

Anexo 8: Diseño de mezcla 43

Elaborado por:



Lina María Giraldo Botero

Responsable de Calidad

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**FERROSVEL S A S**	Fecha Impresión	**25/09/13**	Informe N°:	**120568**
Dirección:	**CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN**	No. Remisión:	**187234532**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**3136838991**	Página:	**1 de 2**	Centro:	**Centro Itagui**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES QUIMICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PROD	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Cr	% Ni	% Cu	% V	% Mo
C8000080	ANGULO 2 1/2"x1/4" 6m A572/G50	A011997814	NTC 4537	Ternium	0.22	0.81	0.16	0.019	0.018	0.132	0.063	0.170	0.019	0.029
C8000075	ANGULO 2 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A011892915	NTC 4537	Ternium	0.20	0.70	0.16	0.028	0.010	0.119	0.063	0.148	0.019	0.018
C8000061	ANGULO 2"x1/4" 6m A572/G50	A011976216	NTC 4537	Ternium	0.21	0.72	0.16	0.023	0.022	0.234	0.083	0.162	0.018	0.026
C8000061	ANGULO 2"x1/4" 6m A572/G50	A011976217	NTC 4537	Ternium	0.21	0.72	0.16	0.023	0.022	0.234	0.083	0.162	0.018	0.026

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES QUIMICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PROD	FABRICANTE	% Nb
C8000080	ANGULO 2 1/2"x1/4" 6m A572/G50	A011997814	NTC 4537	Ternium	0.001
C8000075	ANGULO 2 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A011892915	NTC 4537	Ternium	0.002
C8000061	ANGULO 2"x1/4" 6m A572/G50	A011976216	NTC 4537	Ternium	0.002
C8000061	ANGULO 2"x1/4" 6m A572/G50	A011976217	NTC 4537	Ternium	0.002

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**FERROSVEL S A S**	Fecha Impresión	**25/09/13**	Informe N°:	**120568**
Dirección:	**CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN**	No. Remisión:	**187234532**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**3136838991**	Página:	**2 de 2**	Centro:	**Centro Itagui**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PROD	FABRICANTE	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Resiste. Tracción2 MPa	Alargamiento 2 %	Resist. Fluencia2 MPa
C8000080	ANGULO 2 1/2"x1/4" 6m A572/G50	A011997814	NTC 4537	Ternium	409	561	24	556	24	404
C8000075	ANGULO 2 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A011892915	NTC 4537	Ternium	393	519	24	523	23	396
C8000061	ANGULO 2"x1/4" 6m A572/G50	A011976216	NTC 4537	Ternium	389	528	20	517	21	375
C8000061	ANGULO 2"x1/4" 6m A572/G50	A011976217	NTC 4537	Ternium	389	528	20	517	21	375

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

ACEROS AREQUIPA

CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A.
AV. ANTONIO MIRO QUESADA 425
PISO 17, MAGDALENA DEL MAR
LIMA 17, PERÚ.

CERTIFICADO DE CALIDAD

N° E-5103624405-5172373125-90005-1_1

PRODUCTO :ANGULO
PROCEDENCIA :AA Cali Yumbo
CLIENTE :DOBLAMOS SAS

NORMAS TÉCNICAS :ASTM A36/A36M - A572/A572M G50
NORMA DE ENSAYO :ASTM A370/E8/E415
FACTURA N° :5103624405

DIMENSIÓN NOMINAL	N° DE COLADA	COMPOSICIÓN QUÍMICA (*)																LÍMITE DE FLUENCIA	RESIST TRACCIÓN	ALARGAM. EN 200 mm
		C (%)	Mn (%)	Si (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	Mo (%)	Cu (%)	Sn (%)	Al (%)	V (%)	Ti (%)	Nb (%)	B (ppm)	N (ppm)	MPa	MPa	%
2" X 2" x 1/4" x 6M	B00030444	0.15	0.83	0.22	0.021	0.019	0.16	0.11	0.02	0.28	0.014	0.003	0.003	0.001	0.010	2	97	386.0	518.0	29.7
2" X 2" x 1/8" x 6M	B00030438	0.14	0.79	0.23	0.014	0.021	0.13	0.12	0.03	0.27	0.021	0.002	0.003	0.001	0.011	2	102	423.0	539.0	26.5

(*) Análisis en la Cuchara.

DIMENSIÓN NOMINAL	N° DE COLADA	PESO MÉTRICO	
		kg/m	%
2" X 2" x 1/4" x 6M	B00030444	4.737	
2" X 2" x 1/8" x 6M	B00030438	2.453	

/ GUIA:

DESPACHO N°

YUMBO, 09/10/2025

CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A

Ing. Ricardo Gutiérrez Lara, CIP 57087
SUPERINTENDENTE DE METALURGIA

ACEROS AREQUIPA

CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A.
AV. ANTONIO MIRO QUESADA 425
PISO 17, MAGDALENA DEL MAR
LIMA 17, PERÚ.

CERTIFICADO DE CALIDAD

N° E-5103624405-5172373125-90005-1_1

PRODUCTO :ANGULO
PROCEDENCIA :AA Cali Yumbo
CLIENTE :DOBLAMOS SAS

NORMAS TÉCNICAS :ASTM A36/A36M - A572/A572M G50
NORMA DE ENSAYO :ASTM A370/E8/E415
FACTURA N° :5103624405

DIMENSIÓN NOMINAL	N° DE COLADA	COMPOSICIÓN QUÍMICA (*)																LÍMITE DE FLUENCIA	RESIST TRACCIÓN	ALARGAM. EN 200 mm
		C (%)	Mn (%)	Si (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	Mo (%)	Cu (%)	Sn (%)	Al (%)	V (%)	Ti (%)	Nb (%)	B (ppm)	N (ppm)	MPa	MPa	%
2" X 2" x 1/4" x 6M	B00030444	0.15	0.83	0.22	0.021	0.019	0.16	0.11	0.02	0.28	0.014	0.003	0.003	0.001	0.010	2	97	386.0	518.0	29.7
2" X 2" x 1/8" x 6M	B00030438	0.14	0.79	0.23	0.014	0.021	0.13	0.12	0.03	0.27	0.021	0.002	0.003	0.001	0.011	2	102	423.0	539.0	26.5

(*) Análisis en la Cuchara.

DIMENSIÓN NOMINAL	N° DE COLADA	PESO MÉTRICO	
		kg/m	%
2" X 2" x 1/4" x 6M	B00030444	4.737	
2" X 2" x 1/8" x 6M	B00030438	2.453	

/ GUIA:

DESPACHO N°

YUMBO, 09/10/2025

CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A

Ing. Ricardo Gutiérrez Lara, CIP 57087
SUPERINTENDENTE DE METALURGIA

DESTINATARIO

NOMBRE	DIRECCIÓN	N° ORDEN DE COMPRA
SOLDAMOS Y PINTAMOS S.A.S.	CL 56 54 106	PV/1787520

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

P-SGI-16-R01
Versión 5
30/08/2024

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE:	Agofer S.A.S.	**No. INTERNO**	54,963	**REPORTE DE PRODUCTO**	RPT5307	**FECHA DE PRODUCCIÓN**	2024-04-10
N.I.T.	800.216.499-1	**PLANTA**	**Malambo**	**N° ORDEN DE PRODUCCIÓN**	PO3305	**UNIDADES PRODUCIDAS**	258.0
DIRECCIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN		KM 3-100 Vía a Caracolí					

DATOS DEL PRODUCTO

PRODUCTO		Lámina HR Alfajor 2.5mm x 1.20m x 3.00m												
N°	**NORMA DE FABRICACIÓN**	**N° DE TRAZABILIDAD DE LA MATERIA PRIMA**	**PROPIEDADES QUÍMICAS (%)**										**RECUBRIMIENTO**	**PROPIEDADES MECÁNICAS**		
			C	**Si**	**Mn**	**P**	**S**	**Al**	**Cu**	**Ni**	**Cr**	**Mo**		**Fluencia (F/Y)**	**Tracción (F/T)**	**Elongación (%)**
1	ASTM A36	2318168	0.1907	0.0650	0.3600	0.0070	0.0134	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	No aplica	339.0	490.0	29.0
2	ASTM A36	803011-2	0.0170	0.0160	0.3200	0.0160	0.0200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	No aplica	318.0	421.0	31.0

NOTA: Certificamos que los datos descritos de la composición química y de las propiedades mecánicas son una fiel copia de los certificados de calidad emitidos por el fabricante de la materia prima utilizada, en caso que la propiedades mecánicas estén con valor 0 significa que el fabricante no lo certifica ya que la norma de fabricación no lo exige como aspecto obligatorio.

ENSAYOS REALIZADOS

PRUEBAS DESTRUCTIVAS			
Abocardado	NA	**Doblado**	NA
Aplastamiento	NA		

PRUEBAS DIMENSIONALES					
Diámetro	NA	**Espesor**	Conforme	**Radios**	NA
Dimensiones	Conforme	**Longitud**	Conforme	**Rectitud**	Conforme

Certificamos que el material aquí descrito fue producido, revisado y aprobado en la fecha escrita en nuestras instalaciones. Si requiere trazabilidad adicional puede solicitarla al personal de Agofer S.A.S. con el número interno.

Isabelly Angulo Suaréz
Directora del S.I.G.

Declaración generada en **Bogotá** el **12/04/2024**

本钢板材股份有限公司
BENGANG STEEL PLATES Co., LTD

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

辽宁省本溪市平山区钢铁路 邮编117000
Gangtie Road ,Pingshan District,117000
Benxi City,Liaoning Province,P.R.CHINA
联系电话/TEL NO：024-47830097

制 造 厂：本钢板材股份有限公司热连轧厂
Manufacturer: BENGANG STEEL PLATES CO.,LTD. HOT ROLLING MILL

订货单位 Buyer	鞍钢集团国际经济贸易有限公司本溪分公司	产品名称 Product	热轧花纹板 Hot rolled checker steel sheet	证明书编号 Certificate No.	B02505300328
收货单位 Consignee	鞍钢集团国际经济贸易有限公司本溪分公司	交货状态 Delivery Condition	热轧 AS ROLLED	合同编号 Contract No.	B2550021001
客户名称 Customer	鞍钢集团国际经济贸易有限公司本溪分公司	计重方式 Weight Mode	实际重量 Actual Weight	购单号 Purchase No.	R2505BC312BX
标准 Specification	Q/BB 273-2022	发货日期 Date of Delivery	20250530	商检批次号 Ins.Lot.No.	
牌号 Grade	ASTM A36	车号	辽EA6555		

序号 No.	物料号 Pack No.	熔炼号 Heat No.	重量(kg) Weight	张数 Sheets	化学成分 Chemical Composition (%) 成分类型 C. C. T.	C 10 -2	Si 10 -2	Mn 10 -2	P 10 -3	S 10 -3	Als 10 -3
1	D250449101J11	5C13378	3915	66	0	16	15	22	9	10	28
2	D250449101J12	5C13378	3915	66	0	16	15	22	9	10	28
3	D250449101J13	5C13378	3915	66	0	16	15	22	9	10	28
合计Total		总重量Total Weight	11745	总毛重Total Gross Weight	11745	总张数 Total Sheets	198				

序号 No.	物料号 Pack No.	规格 Size 厚度 Thick mm	宽度 Width mm	长度 Length m	取样位置 Sample Location	拉伸试验 Tensile Test 标距: 方向 Direction	屈服 Y.S. MPa	抗拉 T.S. MPa	伸长率 EL (%)	屈强比 Y.S./T.S.	冷弯试验 Bend Test a= ° d=	冲击试验 Impact Test 方向 Direction	温度 C°	冲击功 (J) Impact Energy 1	2	3	Ave	冲击剪切面积 Impact SA % 1	2	3	Ave	冲击试样尺寸 Sample Size(mm)	落锤试验 DWTT 方向 Direction	温度 C°	剪切比 SA % 1	2	Ave	硬度 Hardness
1	D250449101J11	2.51	1002	3			276	428																			
2	D250449101J12	2.51	1002	3			276	428																			
3	D250449101J13	2.51	1002	3			276	428																			

备注 Remarks	上述元素仅列出参与复合公式的有意添加元素，但复合元素结果是严格按公式计算得出。	说明 Description	兹证明本表所列产品，均按标准进行制造和试验，并且符合规范之要求。本产品质量证明书盖章有效。 WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HEREIN, WAS BEEN MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE STANDARD TECHNIQUE.EFFECTIVELY SEAL THE PRODUCT QUALITY CERTIFICATE.
注释 Notes	成分类型 (C.C.T.=Chemical Composition Type)： 0:熔炼分析 Heat Analysis 1:产品分析Product Analysis; 拉伸试验 (Tensile Test)：Y.S.=Yield Strength T.S.=Tensile Strength EL=Elongation G.L.=Gauge Length; 取样位置(Sample Location): B=Bottom 尾部 T= Top 头部 M= Middle 中部; 方向(Direction): L= Longi(纵向) T= Trans(横向) 3= 30° To The Rolling Direction(与轧制方向成30°) 8= Z向 9= 纵向+横向 0= 与纵向成60度 D= 45° To The Rolling Direction(与轧制方向成45°)。	质量保证负责人 Quality Manager	热轧产品合格专用章

CERTIFICADO DE CALIDAD METALSUR

REFERENCIA:	**REDONDO**	4 (114.3 mm)	**ESPESOR**	4,00	mm *	4,300	mm
TIPO DE LAMINA:	**HR ESTR**	**FECHA DE FABRICACIÓN:**	**16 OCTUBRE 2025**		COD. TRAZABILIDAD:	**16025**	

VARIABLE	UNIDADES	VALOR NOMINAL	RANGO DE ACEPTACIÓN		CONFORMIDAD
			MÍNIMO	MÁXIMO	
DIÁMETRO/DIMENSION EXTERIOR	milímetros	4 (114.3 mm)	113,44	115,16	**CONFORME**
			113,44	115,16	**CONFORME**
ESPESOR	milímetros	4,00	3,80	4,20	**CONFORME**
LONGITUD	milímetros	4300	4294	4313	**CONFORME**

	DIÁMETRO EXTERIOR [mm]				LONGITUD [mm]	ESPESOR [mm]
	Lado X	Lado Y	Lado Z	---		
MEDIA	113,96	113,87	113,98	-	4302,1	4,02
DESV. EST	0,033	0,150	0,036	-	0,33	0,05
VARIANZA	0,001	0,023	0,001	-	0,11	0,00
N	9	9	9	-	9	6

PRUEBAS Y ENSAYOS	MÉTODO	RESULTADO
ABOCARDADO	NORMA NTC-103	***CUMPLE***
APLASTAMIENTO	NORMA NTC-4526	***CUMPLE***
TRACCIÓN	NORMA NTC-3353	***CUMPLE***

La norma que rige la valoración del espesor de la lámina correspondiente a la fabricación de este tubo es según norma internacional ASTM-A568 para tubería estructural grado C, JIS G 3302 para tubería galvanizada estructural. Norma de fabricación NTC-4526 acero estructural grado C de ICONTEC y NTC 2842 para tubería cold rolled.

ELABORÓ:

OSCAR ALEXIS RACINES VALENCIA - DIGITADOR DE CALIDAD METALSUR

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)			
ELEMENTO	MÁXIMO	REAL	RESULTADO
C	0,25	0,160	***CUMPLE***
Mn	1,35	0,770	***CUMPLE***
P	0,04	0,020	***CUMPLE***
S	0,04	0,004	***CUMPLE***
Cr	0,20	0,020	***CUMPLE***

PROPIEDADES MECÁNICAS			
PROPIEDAD	MÍNIMO	VALOR	RESULTADO
YIELD STRENGTH [ksi]	50	58	***CUMPLE***
TENSILE STRENGTH [ksi]	65	76	***CUMPLE***
ELONGATION [%]	20	27	***CUMPLE***

TRAZABILIDADES

M25205503, M25205504, M25205803, M25205801, M25129703, M25205802, M25162302, M25162303

OBSERVACIONES:

1. METALSUR S.A. no asume responsabilidad alguna por los diseños que superen la resistencia del material con que fue fabricada la tubería, ni por procesos a los que sea sometida la tubería que puedan ocasionar cambios en sus propiedades mecánicas.

2. Las pruebas y ensayos destructivos se realizan tomando muestras aleatorias.

3. Los porcentajes de composición química corresponden al máximo valor del elemento en las coladas con la que fue fabricado el producto.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL PRODUCTO	CODIGO: F07-G.CAL Versión:28012024 Fecha Ultima Rev:29/01/2024 IND	Galvanizados industriales del aburrá S.A.S.

Cliente: Soldamos y Pintamos

Fecha:26/11/2025	Documento recepción de producto:	7510	Doc. Cliente:	

Proceso aplicado	Galvanizacion por inmersion en caliente	Nivel de inspección	simple	Tamaño del lote (N):	30
Descripción del producto:	1. Poste de Enterramiento.			Tamaño de la muestra (n):	3
		Variables		3	

DESCRIPCIÓN	MEDIO DE CONTROL	Resultados Obtenidos en el Muestreo															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Espesor: ASTM A 123 µm Mínimo 75	Medidor de Espesores	A	96	84	89												
		B															
		C															
		D															
		E															
		F															
Acabado: Sin rebabas y sin zonas desnudas	Visual	A	C	C	C												
		B															
		C															
		D															
		E															
		F															

Observación: En general, los revestimientos galvanizados son especificados debido a su resistencia a la corrosión, no debido a su aspecto. La resistencia relativa a la corrosión de los revestimientos normales y anormales es, para todos los propósitos prácticos, igual.

Realizó: Ines Mona Gestión de Calidad	C: CONFORME NC: NO CONFORME	**CRITERIO DE ACEPTACION BAJO LOS REQUISITOS:** 6.1-6.2 NTC 3320 (ASTM123) 7.3-7.4 NTC 2076 (ASTM153)	**Firma con nombre del cliente:** C.C.

CERTIFICADO DE CALIDAD

PINTURA ELECTROSTÁTICA

Fecha de análisis: 29/10/2025
Código del Producto: 1019003425
Descripción del Producto: Blanco Dynamic Liso Sb Pol
Tipo de pintura: Poliéster
Lote del Producto: **A11013235**
Este lote se compone de las cajas: #1 a la #158 por 25Kg
Cantidad de producto certificado: 3950 Kg

PROPIEDADES*	UNIDADES	ESPECIFICACIÓN	NORMA	LOTE A11013235
Tamaño de partícula (D4,3)	µm	38 - 44	NTC 2682/Cilas 990	40.1
Curado (Temperatura/tiempo)	°C/min	190/12	---	190/12
Espesor de película	µm	60 - 70	NTC 591	67
Color	dE* (CIE 2000)	0.0 - 0.8	ASTM D2244	0.36
Brillo	u.b	60 - 80	NTC 592	80
Flexibilidad - (Mandril Cónico)	pulg	1/8”	NTC 1115	1/8”.
Impacto Directo	Kg-cm	Pasa 60 Kg-cm	NTC 877	Pasa.
Impacto Reverso	Kg-cm	Pasa 60 Kg-cm	NTC 877	Pasa.
Test de polimerización: Xileno.	Frotes	50 Frotes	ASTM D5402	Pasa 50 frotes
PRODUCTO CONFORME	---	**SI/NO**	---	**SI.**
FECHA DE MANUFACTURA				**29/10/2025**
FECHA DE VENCIMIENTO				**28/10/2026**
*Sustrato: Lámina de Acero Cold Rolled de 0.9 mm de espesor y pretratada con fosfato de hierro.				
OBSERVACIONES				

Jorge Mario Muñoz
Analista de Calidad
Departamento de Calidad RECYA S.A.S

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN	PLAN DE CALIDAD	SIT-FO-CA-006
		VERSIÓN 1
	MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	FECHA: 30/9/2025

#	Elemento Suministrado	Referencia en Anexo Técnico	Requisito / Especificación Técnica	Normas / Referencias Aplicables	Criterio de Aceptación	Evidencia de Verificación	Cumplimiento	Responsable de Verificación	Fecha de cierre de la verificación
1	**Cable encauchetado o de c**	Item 6.2.2.1	Color naranja- Conductor cobre- Aislamiento PVC 0.76 mm- 4 conductores (rojo, verde, amarillo, negro)- Tensión nominal 600 V- Temp. operación -20ºC a 90ºC- Chaqueta con aditivo EVA anti roedores- Marcación indeleble: fabricante, tipo, voltaje, longitud, "SEMAFORIZACIÓN", "DISTRITO ESPECIAL DE MEDELLÍN", número de contrato- Cumple NTC 3942-2022 y RETIE 2024	NTC 3942-2022 ICEA-NEMA- ASTM-RETIE 2024	Conformidad con normas y especificaciones físicas verificadas	Certificados de conformidad del fabricante Revisión de marcación Inspección visual y dimensional	cumple	Director de proyecto-residente de proyecto	30/09/25
2	**Pulsador sin contacto (Tou**	Item 6.2.15.1	Policarbonato LEXAN G.E anti-UV- Sensor infrarrojo con LED bicolor rojo/verde- Protección IP-65- Acero inoxidable- Tiempo de respuesta 0.5–20 s (ajustable)	IEC 60529 (IP65)Especificaciones del fabricante	Funcionamiento correcto del sensor y LED	Ensayo funcional en campo Ficha técnica del fabricante	cumple	Director de proyecto-residente de proyecto	30/09/25
3	**Cable UTP Categoría 6 exte**	Item 6.2.2.5	Categoría 6 (uso exterior)- Norma ISO/IEC 11801 y ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1- Cobre 24 AWG, 4 pares trenzados- Conectores RJ45 si aplica- Aislamiento PE sin halógenos o PVC	ISO/IEC 11801-ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1	Certificación como Cat 6 para exteriores	Certificado de conformidad Pruebas de conectividad y continuidad	cumple	Director de proyecto-residente de proyecto	30/09/25
4	**Caja de empalme sin termi**	Item 6.2.2.7	Mantiene hasta 12 o 24 empalmes termocontraíbles protectores- 250 µm, 600 µm o hasta 900 µm almacenados- Acomoda termocontracción de 40–45 mm- Apilable con acceso individual disponible a cada bandeja de empalme- Abrazadera incorporada para asegurar fibras en entrada y salida- Tres (3) posiciones de agujeros montables o adhesivos con almohadillas- Tapa transparente para mejor visualización de las fibras- Universal para cabeceras de empalme- Kits de empalme de montaje en pared fáciles de usar- Cubiertas plásticas con bisagras para protección máxima- Pestañas laterales para enrutamiento fácil de la fibra- Disponibles para capacidades de fibra más pequeñas	Norma ISO 9001, ISO 14001 y ROHS-Telcordia GR-20 IEC 60794 ANSI/ICEA S-87-640 . recomendación UIT-T G.652D. Código de colores TIA/EIA 598-C.	Pérdida de inserción ≤ 0.10 dB	Certificados de pérdida óptica Prueba OTDR	cumple	Director de proyecto-residente de proyecto	30/09/25
5	**Mufla. Caja de empalme de**	Item 6.2.2.7	Capacidad 12–24 empalmes- Dimensiones 440×205×115 mm- 4 puertos Ø máx. 18 mm- Plástico inyectado con tapa transparente- Temperatura -40ºC a +60ºC	Norma ISO 9001, ISO 14001 y ROHS Telcordia GR-20 IEC 60794 ANSI/ICEA S-87-640 . recomendación UIT-T G.652D. Código de colores TIA/EIA 598-C.	Hermeticidad y capacidad adecuada	Inspección física Ficha técnica del fabricante	cumple	Director de proyecto-residente de proyecto	30/09/25
6	**Cubierta para empalme tel**	Item 6.2.2.4	Cumple con norma NTC 2061 y ANSI/CEA S 84-608- Cable telefónico para distintas frecuencias- Cubierta de poliolefina como barrera contra humedad- Protección mecánica y ambiental para empalmes	NTC 2061ANSI/CEA S 84-608	Conformidad con normas y resistencia a humedad	Certificado del fabricante Inspección visual y prueba de sellado	cumple	Director de proyecto-residente de proyecto	30/09/25
7	**Marco metálicos (acero) p**	Ítem 6.2.9.1	Fabricada en lámina de alfajor calibre 16. - Ángulo 3/2x3/2x1/8" - Dos tornillos de 5/8", cabeza especial, según diseño SMM. - Diámetro de perforación de 18 mm para la ubicación de tornillos.	La tapa de seguridad y marco de 60x80 cm debe cumplir con lo establecido en las normas RS3-003 y RS4-001 de EPM.	Conformidad dimensional y visual, sin fisuras ni defectos en soldadura o recubrimiento.	Certificado de conformidad del fabricante; inspección visual y verificación dimensional en campo.	Cumple	Director de Proyecto / Residente de Obra	31/10/25
8	**tapa metálicos (acero) par**	Ítem 6.2.9.1	Ángulo 2x2x1/4". - 2 tuercas M16. - 2 pines de 9 mm de diámetro y 17 mm de longitud. - 4 varillas #2 de 4 cm de longitud. - 4 varillas #3 de 15 cm de longitud.	La tapa de seguridad y marco de 60x80 cm debe cumplir con lo establecido en las normas RS3-003 y RS4-001 de EPM.	Conformidad dimensional y visual, sin fisuras ni defectos en soldadura o recubrimiento.	Certificado de conformidad del fabricante; inspección visual y verificación dimensional en campo.	Cumple	Director de Proyecto / Residente de Obra	31/10725

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN	PLAN DE CALIDAD							SIT-FO-CA-006	
	MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS							VERSIÓN 1	
								FECHA: 30/9/2025	
9	**Tapa de seguridad en hierro**	Ítem 6.2.9.1 (Anexo Técnico)	Fundida monolíticamente bajo la norma EN-124 Clase B125, Material de fabricación: Hierro dúctil bajo norma ASTM A536 Grado 65-45-12, Resistencia a flexo compresión: 125kN o 12.5 ton, Dimensiones de la tapa: 50cm x 50cm (±0.3cm)/60x60cm, Peso máximo: tapa: 25 kg, Debe contar con sistema antideslizante, Cuenta con dos agujeros hembra para efecto bisagra en conjunto con el marco. Cuenta con dos agujeros para paso de tornillo de seguridad descrito en el numeral 6.2.9.2 con tapones en acero para evitar suciedad en el alojamiento.	ASTM A536 Grado 65-45-12; Manual del Espacio Público (MEP 2012); ISO 9001:2015 Cl. 8.6.	Cumplimiento del grado de ductilidad y ajuste al marco, sin deformaciones visibles.	Certificados del fabricante; inspección visual de ajuste y nivelación.	Cumple	Director de Proyecto / Residente de Obra	31/10/25
10	**Marco en hirro ductil ASTM A536 Grado 65-45-12 (50x50 cm)**	Ítem 6.2.9.1 (Anexo Técnico)	Resistencia a flexo compresión: 125kN o 12.5 ton. Dimensiones : 50,3cm x 50,3cm (±0.3cm)/60,3x60,3cm, Peso máximo: 15 kg, Aletas con ranuras para anclaje para varilla de ½" en forma de u o pernos de anclaje para correcta sujeción a la caja de inspección descrita en el numeral 6.2.9. o Pines macho fundidos en el marco que coincida con la hembra de la tapa para efecto bisagra. Ranura en forma de T fundida en el marco de manera monolítica para alojamiento de la tuerca M16 para paso de tornillo de seguridad descrito en el numeral 6.2.9.2. Debe contar con perforación para la correcta apertura de la tapa. Marcada con la palabra "SÉMAFOROS" en alto relieve.	ASTM A536 Grado 65-45-12; Manual del Espacio Público (MEP 2012); ISO 9001:2015 Cl. 8.6.	Cumplimiento del grado de ductilidad y ajuste al marco, sin deformaciones visibles.	Certificados del fabricante; inspección visual de ajuste y nivelación.	Cumple	Director de Proyecto / Residente de Obra	31/10/25
11	Poste de enterramiento directo (acero galvanizado)	Ítem 6.2.3.x	Poste fabricado en acero laminado. Altura nominal 6 m (u otra según Anexo). Espesor mínimo de pared 3.2 mm (u según diseño). Galvanizado por inmersión en caliente con recubrimiento mínimo 85 µm. Perforaciones y orificios según plano (para anclajes, paso de cable mensajero). Pintura epóxica o poliéster en zona expuesta si aplica. Resistencia mecánica conforme a diseño estructural (esfuerzo cortante y flexión).	Normas ASTM aplicables a perfiles y galvanizado (p. ej. ASTM A123 para galvanizado), normas NTC aplicables a elementos metálicos, ISO 9001:2015 (control de calidad del fabricante), Manual del Espacio Público (si aplica).	Sin deformaciones, rectitud dentro de tolerancias (≤ L/1000), espesor de pared conforme, recubrimiento galvanizado ≥ especificación, perforaciones en posición y diámetro correctos, prueba visual y dimensional satisfactoria.	Certificado de material (trazabilidad de acero), informe de espesor de galvanizado (µm), inspección dimensional en taller/obra, ensayo de carga o cálculo estructural firmado, fotos de recepción, acta de recepción.	cumple / pendiente según recepción	Director de Proyecto / Residente de Obra	30/11/25
12	Marco en lámina de "alfajor" (para caja hasta 60x60 cm)	Ítem 6.2.9.x (lámina de alfajor)	Fabricado en lámina tipo "alfajor" (laminado y formado) calibre 16 (o 14 según diseño). Soldaduras continuas y refuerzos en esquinas. Recubrimiento anticorrosivo (galvanizado o pintura en proceso con primer y acabado). Perforaciones y ranuras para anclaje conforme plano. Marcado con identificación (ej. "SÉMAFOROS") según Anexo.	ISO 9001:2015 (fabricación), normas NTC para productos metálicos y recubrimientos; especificaciones del Anexo Técnico y Manual del Espacio Público.	Conformidad dimensional ± tolerancias indicadas, sin fisuras ni poros en soldaduras, recubrimiento uniforme sin descapado, marcación legible, ajuste correcto con tapa correspondiente.	Certificado de conformidad del fabricante; inspección visual; verificación dimensional con plantilla/calibre in situ; prueba de ajuste con tapa; informe fotográfico.	cumple / pendiente según recepción	Director de Proyecto / Residente de Obra	30/11/25

13	Tapa en lámina de "alfajor" (para caja hasta 60x60 cm)	Ítem 6.2.9.x (lámina de alfajor)	Tapa fabricada en lámina "alfajor" calibre acorde al marco (p. ej. calibre 16) con refuerzos perimetrales. Cierre y/o alojamiento para tornillo de seguridad según Anexo. Tratamiento anticorrosión (galvanizado o pintura). Sistema de ventanilla/ranura para apertura según diseño.	ISO 9001:2015; normas NTC aplicables a piezas metálicas; especificaciones del Anexo Técnico.	Ajuste correcto al marco sin holguras excesivas, superficie libre de deformaciones, soldaduras y terminaciones sin defectos, recubrimiento uniforme y resistencia mecánica aceptable.	Certificado de conformidad del fabricante; inspección visual y dimensional; prueba de apertura/cierre en obra; fotografías y acta.	cumple / pendiente según recepción	Director de Proyecto / Residente de Obra	30/11/25
14	Gabinete metálico (para controladores / equipos)	Ítem 6.2.10.x	Gabinete en acero laminado o lamina pregalvanizada, dimensiones según Anexo (ej. 600×800×300 mm), puerta con bisagras y cerradura, bandejas internas para montaje, pintura poliéster o recubrimiento anticorrosivo. Tierra y bornes internos para puesta a tierra.	IEC 60529 (IP), ISO 9001:2015, normas NTC aplicables a envolventes, RETIE si contiene componentes eléctricos de potencia.	Cumple grado de protección IP especificado, montaje interno y accesibilidad correctos, acabado superficial sin defectos, cierre seguro y agujeros de fijación en posición.	Ficha técnica y certificados de calidad lámina galvanizada	Cumple	Director de Proyecto / Residente de Obra / Inspector eléctrico (si aplica)	30/11/25
15	Ménsula (brazo soporte para semáforo)	Ítem 6.2.11.x	Ménsula fabricada en acero estructural tubular, longitud y sección según Anexo (p. ej. brazo de 4 m, 5 m), unión para fijación a poste con pernos de alta resistencia; espesor mínimo según diseño; galvanizado por inmersión en caliente; capacidad para soportar cargas de luminaria/señal y viento según cálculo estructural; tornillería de anclaje en acero inoxidable o galvanizado.	normas ASTM para perfiles y galvanizado, ISO 9001:2015, Manual del Espacio Público (si aplica).	Prueba de ajuste al poste conforme, sin deformaciones, galvanizado conforme, resistencia mecánica conforme al cálculo (sin fisuras, soldaduras aceptables).	Certificado de fabricación y material; informe de cálculo estructural firmado; inspección dimensional y de soldaduras; medición de espesor de recubrimiento; prueba de montaje en obra.	cumple / pendiente según recepción	Director de Proyecto / Residente de Obra / Ingeniero Estructural	30/11/25

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN	**PLAN DE CALIDAD**	FO-01-2025
		VERSIÓN 1
	CONTROL DE DAÑOS Y ATENCIÓNES REPORTADAS, PROGRAMADAS Y ATENDIDAS	FECHA: 25/09/25
NOMBRE DEL PROYECTO:	OBJETO: MANTENIMIENTO Y OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE SEMÁFOROS EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN ". SECRETARÍA DE	
NÚMERO DEL CONTRATO:	4600105555 del año 2025.	

ENCARGADO DE PROGRAMACIÓN:

PRIORIDAD DE ATENCIÓN:
ALTA: Intersecciones apagadas. MEDIA-ALTA. Intersecciones en intermitencia. MEDIA: Intersecciones funcionales pero con algún elemento defectuoso. BAJA: Mantenimiento preventivo. NO PRIORITARIO: No genera afectaciones sobre la funcionalidad de la red semafórica, principalmente aspectos estéticos

#	FECHA	DIRECCIÓN	DAÑO O REPORTE	MEDIO DEL REPORTE	PRIORIDAD DE ATENCIÓN					FECHA DE PROGRAMACIÓN ATENCIÓN	FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES DE ATENCIÓN
					ALTA	MEDIA-ALTA	MEDIA	BAJA	NO PRIORITARIO			
150	3/11/2025	CR 64B x CL 50	Vandalismo encaja de 50 x 50	Grupo WhatsApp	X					4/11/2025	4/11/2025	
151	4/11/2025	AV 80 x CL 2 SUR	Ménsula derribada por incidente de tránsito	Grupo WhatsApp	X					4/11/2025	4/11/2025	
152	5/11/2025	CR 45 x CL 47	Falla en G2	Grupo WhatsApp			X			5/11/2025	5/11/2025	
153	5/11/2025	CR 55 x CL 30	Cruce apagado	Grupo WhatsApp	X					6/11/2025	6/11/2025	
154	5/11/2025	CR 64B x CL 50	Soldar las tapas	Grupo WhatsApp			X			25/11/2025	25/11/2025	
155	5/11/2025	CR 43 x CL 42	Semáforo peatonal girado	Grupo WhatsApp				X		7/11/2025	7/11/2025	
156	6/11/2025	CR 34 x CL 1 SUR	Cables expuestos en caja del controlador	Grupo WhatsApp	X					10/11/2025	10/11/2025	
157	6/11/2025	CR 52-50 x CL 51	Revisar fibra (CIOS)	Grupo WhatsApp		X						
158	7/11/2025	AV 80 x CL 20A	Poste derribado por incidente de tránsito	Grupo WhatsApp	X					7/11/2025	7/11/2025	
159	7/11/2025	CR 43c x CL 6 sur (Carulla de Oviedo)	No cambia para paso peatones	Grupo WhatsApp		X				10/11/2025	10/11/2025	Atendido por personal del Cios
160	8/11/2025	CR 82A x CL 30-30A	Vandalismo en acometida	Grupo WhatsApp	X					8/11/2025	8/11/2025	
161	10/11/2025	CR 70 x CL 53	Asegurar Controlador y resanar tubería en la caja del controlar	Grupo WhatsApp	X							
162	10/11/2025	CR 45 x CL 55-56	Revisar acometida	Grupo WhatsApp	X					11/11/2025	18/11/2025	
163	11/11/2025	CR 45 x CL 29	Peatonal apagado	Grupo WhatsApp			X			14/11/2025	14/11/2025	
164	11/11/2025	CR 80 x CL 25	Está pendiente el traslado del controlador	Grupo WhatsApp			X			20/11/2025	20/11/2025	
165	13/11/2025	CR 57 x AV 33	Enderezar vehicular con giro a la derecha	Grupo WhatsApp				X		18/11/2025	18/11/2025	
166	13/11/2025	CR 55 x CL 48	Lámpara a ménsula apagada	Grupo WhatsApp			X					
167	14/11/2025	CR 45 x CL 29	Cambiar herraje plástico SC E-W ; Cambiar poste E-W NE	Grupo WhatsApp			X			21/11/2025	21/11/2025	Pendiente atender los postes
168	15/11/2025	CR 65 x CL 72	Incidente de tránsito. Semáforos a ménsula y poste colgando del cable	Grupo WhatsApp	X					15/11/2025	15/11/2025	
169	16/11/2025	CR 68A x CL 44	Vandalismo an caja de 50 x 50 cm. Revisar punto de acometida	Grupo WhatsApp	X					16/11/2025	16/11/2025	
170	17/11/2025	CR 52 x CL 82	Corto en G2	Grupo WhatsApp		X				16/11/2025	20/11/2025	
171	17/11/2025	CR 65 x CL 94	Poste desplomado S-N E	Grupo WhatsApp			X			18/11/2025	18/11/2025	
172	18/11/2025	CR 51 x CL 67	Falla en comunicación con RMS	Grupo WhatsApp		X						
173	18/11/2025	TV 39B x DG 74-74B	Falla en comunicación con RMS	Grupo WhatsApp		X						
174	18/11/2025	CR 70 x CL 44-48	Falla en comunicación con RMS	Grupo WhatsApp		X						
175	18/11/2025	CR 45 x CL 52-48	Falla en comunicación con RMS	Grupo WhatsApp		X						
176	18/11/2025	CR 57 x CL 57-58	Falla en comunicación con RMS	Grupo WhatsApp		X						
177	18/11/2025	CR 50 x CL 49	Falla en comunicación con RMS	Grupo WhatsApp		X						
178	18/11/2025	CR 51 x CL 53-54	Falla en comunicación con RMS	Grupo WhatsApp		X						
179	18/11/2025	CR 51 x CL 14 hasta el Zoológico	Falla en comunicación con RMS	Grupo WhatsApp		X						
180	18/11/2025	CR 53 x CL 50-49	Falla en comunicación con RMS	Grupo WhatsApp		X						
181	18/11/2025	CIOS a CR 52 x CL 50	Falla en fibra óptica	Grupo WhatsApp		X						
182	18/11/2025	CR 48 x CL 7	Visera suelta a ménsula S-N	Grupo WhatsApp				X				

UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN	**PLAN DE CALIDAD**										FO-01-2025	
	CONTROL DE DAÑOS Y ATENCIÓNES REPORTADAS, PROGRAMADAS Y ATENDIDAS										VERSIÓN 1	
											FECHA: 25/09/25	
NOMBRE DEL PROYECTO:	OBJETO: MANTENIMIENTO Y OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE SEMÁFOROS EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN ". SECRETARÍA DE											
NÚMERO DEL CONTRATO:	4600105555 del año 2025.											
183	19/11/2025	TV 39B x CQ 2-4	Cambiar lámparas ciclistas G10 - G11 por inducción en el nuevo equipo	Grupo WhatsApp			X			24/11/25	24/11/25	
184	19/11/2025	CR 66B x CL 32F	Poste en mal estado con riesgo de caida. Sentido E-W	Grupo WhatsApp	X					19/11/2025	19/11/2025	Se retira póste y queda pendiente la instalación de uno nuevo
185	19/11/2025	CR 51 x CL 48	Poste golpeado	Grupo WhatsApp		X						
186	19/11/2025	CR 65 x CL 44	Demoler base para controlador. Realizar un buen acabado tanto en piso como en el muro	Grupo WhatsApp			X			24/11/25	24/11/25	
187	19/11/2025	CR 65 x CL 44	Cruce apagado. Revisar acometida	Grupo WhatsApp	X					19/11/2025	19/11/2025	
188	19/11/2025	CR 54 x CL 45	Revisión G5 W-E, Construcción de puesta a tierra y fusionar fibra óptica. Desconectar ARS	Grupo WhatsApp		x				20/11/2025	20/11/2025	
189	21/11/2025	CR 65 x CL 80	Peatonales lámpara verde apagada. S-N	Grupo WhatsApp			x			24/11/25	24/11/25	
190	21/11/2025	CR 65 x TV 78	Peatonales apagados, exclusiva sobre CR 65	Grupo WhatsApp			x			24/11/25	24/11/25	
191	21/11/2025	CR 51 x CL 57	Ciclista apagado	Grupo WhatsApp		x				24/11/25		Pendiente por apertura de cámaras de EPM
192	21/11/2025	CR 32 x CL 9 SUR	Aspecto peatonal rojo abierto	Grupo WhatsApp				x		21/11/2025	21/11/2025	
193	23/11/2025	BULERÍAS	Incidente de tránsito en poste recto	Grupo WhatsApp	x					24/11/25	24/11/25	
194	24/11/2025	CR 51 x CL 67	Peatonal en corto W-E	Grupo WhatsApp		x				25/11/25	25/11/25	
195	25/11/2025	CR 46 x CL 47,48 y 49	Pintura de postes	Correo electrónico				x		26/11/25		
196	25/11/2025	CR 51 x CL 62	Lámpara verde en poste de ménsula apagada	Grupo WhatsApp				x		26/11/25	26/11/25	
197	26/11/2025	CR 66B-65 x CL 30A	Cable de comunicación sin continuidad	Grupo WhatsApp		x						
198	26/11/2025	BULERÍAS	Revisión de peatonal apagado	Grupo WhatsApp			x			28/11/25	28/11/25	
199	26/11/2025	CR 27 x CL 20 SUR - MALL DE SAN LUCAS	Lámpara verde vehicular a poste apagada	Grupo WhatsApp				x		27/11/25	27/11/25	
200	27/11/2025	CR 46 x CL 57	Lámpara vehicular a ménsula con agua por dentro	Grupo WhatsApp				x				
201	27/11/2025	CR 48 x CL 10	Cambiar poste con tapa bornera	Grupo WhatsApp			x					
202	27/11/2025	CR 64 A x CL 33 PASO SEGURO SAMEIN	Pulsador suelto	Grupo WhatsApp		x				28/11/25	28/11/25	Al momento de visitar el punto se habían robado el pulsador. Pendiente instalar
203	27/11/2025	CR 52 x CL 9 SUR	Revisar acometida	Grupo WhatsApp	x					28/11/25	28/11/25	Se visita el punto pero ya estaba en funcionamiento el cruce
204	28/11/2025	AV 80 x CL 46	Semáforo vehicular girado	Grupo WhatsApp				x				
205	28/11/2025	CR 65 x CL 44	Instalación de puesta a tierra	Grupo WhatsApp		x						
206	28/11/2025	CR 79AA x CL 44	Instalación de puesta a tierra	Grupo WhatsApp		x						
207	28/11/2025	CR 79 x AV Nutibara	Instalación de puesta a tierra	Grupo WhatsApp		x						
208	28/11/2025	CR 74 x CL 55	Instalación de puesta a tierra	Grupo WhatsApp		x						
209	29/11/2025	AV 80 x CL 79D	Revisar acometida	Grupo WhatsApp	x					30/11/25	30/11/25	
210	29/11/2025	CR 69 x CL 76	Incidente de tránsito. Poste derribado		x					30/11/25	30/11/25	
					16	**23**	**13**	**9**				
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO					**94%**	**26%**	**85%**	**67%**				

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

CLN 10635-11-2025

Itagüí, noviembre 21 de 2025

Ingeniero
MIGUEL ANGEL OSORIO GOMEZ
UNION TEMPORAL SIT MEDELLIN
Obra: MANTENIMIENTO SEMÁFOROS MEDELLÍN
Medellín

Asunto: Dosificación de Concreto Convencional por Peso y Volumen para 210 kg/cm²

Materiales: CA: Cemento Argos UG, en saco de 50 kg
M1: Arena Triturada procedente de Agregados Antioquia
M2: Grava Triturada procedente de Agregados Antioquia

Caracterización de los materiales:

Descripción	CA	M1	M2	Especificación M1	Especificación M2
Gradación	N.A.	Anexa	Anexa	Anexa	Anexa
Densidad Seca (g/cm³)	3,04	2,66	2,79	Entre 2.40 y 2.70	Entre 2.40 y 2.70
Densidad S.S.S. (g/cm³)	-	2,71	2,81	Entre 2.40 y 2.70	Entre 2.40 y 2.70
Absorción (%)	-	1,92	0,80	Menor de 5.0	Menor de 2.0
Tamaño Máximo Nominal	-	N.A.	3/4"	No aplica	No aplica
Módulo de finura	-	3,00	'N.A.	Entre 2.30 y 3.10	No aplica
Pasante malla N° 200 (%)	-	5,75	0,47	Ver nota 1	Menor o igual a 1.5
Masa unitaria suelta (kg/m³)	1190	1237	1442	-------	------

Dosificación por peso para 1 kg de M. Cementante

Descripción	Concreto de 210 kg/cm²
R. a/c	0,48
Cemento (kg)	1,00
Arena (kg)	1,61
Grava (kg)	1,96
Asentamiento (cm)	máximo 15
Resist a 3 días	106
Resist a 7 días	155
Resist a 28 días	Pendiente

Cantidad de materiales por **m³**

Descripción	Concreto de 210 kg/cm²
Agua en litros	230
Cemento (kg)	475
Arena (kg)	763
Grava (kg)	933

Dosificación por Volumen para 1 saco de cemento de 50 kg

Descripción	Concreto de 210 kg/cm²
Agua en litros/saco	22 - 24
Cemento (saco)	1 saco
Arena (tarro de 5 gal)	3,00
Grava (tarro de 5 gal)	3,25
Asentamiento (cm)	máximo 15

Nota: En el caso de arenas trituradas para concretos sometidos a abrasión la norma permite un pasante por la malla Nº 200 del 5% y para cualquier otro tipo de concreto permite hasta el 7%.

Se debe tener precaución con la humedad de la arena y como mínimo se debe conservar el asentamiento recomendado de máximo 15 cm, ya que un mayor asentamiento produce reducción de la resistencia.

Calle 36 NO. 59-28 - Ditaires - Itagüí - Teléfono: 322 52 56 - 313 733 16 90 - 313 733 16 91
e-mail: materiales@construlab.com.co - www.construlab.com.co