	Versión: 07
	Código: GIL-F-010

Proceso Gestión de Infraestructura y Logística

Formato Acta de Recibo a Satisfacción

		Acta N°	1
FECHA:	14 DE DICIEMBRE DEL 2023	**CIUDAD/MUNICIPIO:**	NEIVA
COD REGIONAL:	41	**REGIONAL**	HUILA
CENTRO DE COSTO:	CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS		
COD CENTRO DE COSTO:	9527		
TIPO DE ADQUISICIÓN:	CONTRATO	**TIPO DE ENTREGA:**	UNICA ENTREGA
N° DE ACTO ADMINISTRATIVO:	CO1.PCCNTR.5472081	**FECHA ACTO ADMINISTRATIVO**	20-oct-23
RUBRO PRESUPUESTAL	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENESY SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL		
PROVEEDOR CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES CONSULTORIAS PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS & VASQUEZ S.A.S.		
NIT/CEDULA DE CIUDADANIA:	901.364.725-0		
VALOR TOTAL:	$ 39.998.136,30		
FECHA DE VENCIMIENTO:	14 DE DICIEMBRE DEL 2023		
OBJETO DEL CONTRATO:	Realizar adecuación de espacios en la sede Tecnoparque del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila		
CANTIDAD BIENES DEVOLUTIVO	0	**CANTIDAD BIENES DE CONSUM**	0

RECIBIDO A SATISFACCION:

A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

OBSERVACIONES	cuerdo con el acta de entrega y recibo final del objeto contractual, y con relación a las memorias de las cantidades se evidencia un cumplimiento del 100% d
	actividades contratadas, ejecutadas a satisfacción. Las mismas actividades se realizaron en la sede Tecnoparque para el centro de la Industria, La empresa y los Servicios.
	Se evidencia el cumplimiento de las características técnicas y físicas establecidas por la entidad.
	Dentro del objeto contractual se realizó el suministro de 5 reflectores de 200 W marca Sylvania

FIRMA SUPERVISOR			
NOMBRE COMPLETO	Adrian Fernando Chavarro Chavarro		
N° DE IDENTIFICACIÓN	7720617		
CORREO INSTITUCIONAL	achavarroc@sena.edu.co		
CARGO	Profesional G10 – Dinamizador	**N° DE CONTACTO**	3208064405

	Versión: 02
	Código: GIL-F-060

Proceso Gestión de Infraestructura y Logística

Formato Acta de entrega y recibo final del objeto contractual

TIPO DE CONTRATO	**PRESTACIÓN DE SERVICIOS**
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.5472081
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES, CONSULTORIAS, PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS Y VASQUEZ S.A.S
OBJETO	Realizar adecuación de espacios en la sede Tecnoparque del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	Sena Sede Tecnoparque - Neiva
INTERVENTOR	N.A.
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.	N.A.
SUPERVISOR	ADRIAN FERNANDO CHAVARRO CHAVARRO

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO

PLAZO ACTUAL	60 DIAS			
FECHA DE TERMINACIÓN	14 DE DICIEMBRE DE 2023			
VALOR EJECUTADO	**$ 39.696.443,49**	**SIN IVA**		
LOS SUSCRITOS MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO DEJAN CONSTANCIA DE LA ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DEL OBJETO		**DIA**	**MES**	**AÑO**
CONTRACTUAL EL DIA		14	12	2023

LA INTERVENTORIA (O EL SUPERVISOR SI ES EL CASO) HACE CONSTAR QUE EL PRODUCTO OBJETO DEL CONTRATO HA SIDO ENTREGADO POR EL CONTRATISTA Y RECIBIDO POR LA INTERVENTORIA A SATISFACCIÓN, DE ACUERDO CON LA DESCRIPCIÓN DEL SIGUIENTE CUADRO QUE INCLUYE CANTIDADES Y PRECIOS:

ACTIVIDADES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Retiro de manto Zetal aplicado en el Area de Terraza No. 1; Incluye disposición final en Escombrera Autorizada por Autoridad Ambiental.	M2	14,00	$ 4.128,62	$ 57.800,68
2	Retiro de dos (2) Tanques de Amacenamiento de Agua de 2.000 Litros cada uno; conservando las instalaciones existentes para su nueva instalación.	UND	2,00	$ 152.917,82	$ 305.835,64
3	Desmonte de la Red Hidráulica de Abastecimiento de Tanques Elevados de 1" de 2.000 Litros cada uno. Cubierta ubicada sobre Areas del Segundo Piso de Tecnoparque.	ML	4,40	$ 3.811,03	$ 16.768,53
4	Desmonte y Cambio de Cubierta en Teja Metálica/Galvanizada Averiadas.	M2	16,00	$ 62.008,73	$ 992.139,68
5	Desmonte y Disposición Final del cielo raso en Drywall Averiado.	M2	20,00	$ 5.756,25	$ 115.125,00
6	Suministro e Instalación de la Red Hidráulica de Abastecimiento de Tanques Elevados de 2.000 Litros cada uno. Incluye el Suministro e instalación de tubería entrada y salida, accesorios y demás elementos para la puesta en funcionamiento de los tanques.	UND	1,00	$ 1.425.168,71	$ 1.425.168,71
7	Suministro e Instalación de Red Hidráulica para Desague de Tres (3) Aires Acondicionados desde el 2 Piso de la Sede Tecnoparque, hasta el 1 piso (Jardines). Tubería Hidráulica de 1", Accesorios Requeridos y Soportes de Anclaje.	ML	0,00	$ 18.658,20	$ -
8	Suministro e instalación de Manto Zetal sobre placa (Membrana Foilm, Pintura Alumol, Herramientas Menores, Transporte de Materiales y Mano de Obra	M2	16,75	$ 104.803,49	$ 1.755.458,46
9	Suministro e Instalación de Cielo Raso en Drywall de 6mm; incluye accesorios de anclaje y sellado.	M2	44,00	$ 46.288,20	$ 2.036.680,80
10	Suministro e instalación de Lamparas PANEL LED-Tamaño 60X60 cms, Potencia 48W, Luz blanca, 6500K, Voltaje 100-277V, IP 20, Montaje de Incrustar o Descolgar, 3840 Lm, Chasis Aluminio, Duración 35.000 Horas, cumpliendo normas RETIE y RETILAP vigentes . Incluye marco en aluminio blanco para empotrar en cielo raso y driver. Instalación incluida del Punto Eléctrico.	UN	12,00	$ 305.676,85	$ 3.668.122,20
11	Suministro e instalación chapa de seguridad Yale Doble Pasador y 1 manija en acero inoxidable Tipo Romana de 0,60 m de largo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	UND	2,00	$ 526.399,36	$ 1.052.798,72
12	Suministro e Instalaciónde Chapa de Seguridad para Puerta en Aluminio, según modelo existente y topes de seguridad a piso.	UND	2,00	$ 447.002,77	$ 894.005,54
13	Suministro e instalación de Persiana Enrollable Tipo BlackouT Poliester (Tela Perforada) de 1,60 x 2,00, según muestra, incluye accesorios e instalación	M2	15,00	$ 195.156,80	$ 2.927.352,00
14	Mantenimiento Correctivo del Portón del Parqueadero de Vehiculos ubicado en la parte trasera del Tecnoparque. Incluye reposición de Columna en concreto 4000 psi de 0,30 x 0,30 x 3 metros de altura, con acero de refuerzo de 1/2". Incluye 6 varillas, flejes en varilla de 3/8", separados cada 20 cms. y soldadura del portón a la comuna.	GL	1,00	$ 1.105.438,66	$ 1.105.438,66
15	Suministro, transporte y aplicación dos manos de pintura vinilo tipo 1 blanco en Placa de cieloraso y paredes, incluye resanes con estuco plastico	M2	99,00	$ 17.387,85	$ 1.721.397,15
16	Suministro e instalación de reflectores para exterior LED REFLECTOR LED 200 W CW 24 LM, PROTECCION IP65, 5000 K.	UN	5,00	$ 863.031,73	$ 4.315.158,65
17	Suministro de muro en bloque No. 5. Incluye sobrecimiento en concreto de 2500PSI y anclajes a muro existente.	M2	5,52	$ 136.403,33	$ 752.946,38
18	Desmonte, mantenimiento y reinstalación de puerta en perfileria metalica, incluye bisagras y lo necesario para su instalación.	UN	1,00	$ 130.448,59	$ 130.448,59
19	Desmonte, mantenimiento, y reinstalacion de puerta de acceso principal a la edificacion, incluye angulos de refuerza de 1-1/4"X1/8", instalacion de bisagras de armillar de 3" y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	UN	1,00	$ 217.500,00	$ 217.500,00
20	Desmonte, mantenimiento, y reinstalacion de puerta del area posterior de la edificacion, incluye instalacion de chazos metalicos de y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1,00	$ 120.970,00	$ 120.970,00
21	Suministro e Instalacion de flanche en lamina galvanizada calibre 20 en area de cubierta, incluye la instalacion de perfil 4x8 Calibre 20, soldado a la estructura existente para fijacion del flanche con tornillo autopreforante	M2	23,00	$ 148.261,00	$ 3.410.003,00
22	Construccion de base o poyo en concreto de (1,0 x 2,4 mt) espesor de 12 cm, reforzado con malla electrosoldada de 4mm, para instalacion de las unidades de aires acondicionados	UN	1,00	$ 393.450,00	$ 393.450,00
23	Pañete abusardado con acabado en pintura a 3 manos	M2	11,00	$ 38.000,00	$ 418.000,00
24	Instalacion de tuberia de 4" PVC para extension de desague	ML	3,00	$ 48.900,00	$ 146.700,00
25	Mantenimiento de tejas termoacusticas, consistente en el reemplazo de tornilleria de sujecion, instalacion de cinta multiseal y pintura bituminosa en donde se requiera	M2	250,70	$ 14.100,00	$ 3.534.870,00
26	Desconexion, desmonte y monte de condensadoras de aires acondicionados	UN	3,00	$ 81.000,00	$ 243.000,00
				SUBTOTAL	$ 31.757.138,39
				ADMINISTRACION 20%	$ 6.351.427,68
				IMPREVISTOS 0%	$ -
				UTILIDAD 5%	$ 1.587.856,92
				IVA/UTILIDAD 19%	$ 301.692,81
				VALOR TOTAL EJECUTADO	$ 39.998.115,80
				VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)	$ 20,50
				VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)	$ 39.998.136,30

Nota 1: EN CASO DE CONSULTORIA SE DEBEN ADJUNTAR DEBIDAMENTE DILIGENCIADOS LOS FORMATOS DE VERIFICACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, FORMATO DE RELACION DE PLANOS Y FORMATO DE RELACION DE DOCUMENTOS SEGÚN CORRESPONDA.

Nota 2: EL RECIBO DE LOS TRABAJOS NO RELEVA AL CONTRATISTA DE SUS RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES A QUE HACE REFERENCIA EL CONTRATO Y A LAS ESTABLECIDAS EN LAS NORMAS LEGALES VIGENTES. ASIMISMO, EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A ACTUALIZAR LAS GARANTÍAS DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO.

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	**JULIO CESAR ROJAS CERQUERA**	**NOMBRE**	**ADRIAN FERNANDO CHAVARRO CHAVARRO**
REP. LEGAL CONTRATISTA	**CONSTRUCCIONES CONSULTORIAS PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS Y VASQUEZ S.A.S.**	**REP. LEGAL INTERVENTORIA / SUPERVISOR**	**SENA - SEDE TECNOPARQUE-Profesional G10 – Dinamizador**

PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL

FORMATO INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN

Generalidades:

1. Este formato tiene como objetivo relacionar toda la gestión técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato.
2. Este formato está asociado al Manual GCCON-M-002 Manual Supervisión e Interventoría y el GCCON-M-001Manual de Contratación Administrativa.
3. Este formato es diligenciado por el funcionario delegado para llevar a cabo la Supervisión.
4. Su diligenciamiento se realiza con el vencimiento del plazo de ejecución contractual, el supervisor y/o interventor deberán elaborar un informe final, en el que se evidencie el recibo o no a satisfacción del bien o servicio, así como el ingreso de estos al almacén (cuando aplique). Siendo este requisito indispensable para efectuar el último pago (cuando aplique).
5. El interventor o supervisor una vez finalizado el contrato verificará y dejará constancia del cumplimiento de las obligaciones del contratista y presentará el informe sobre el balance final de ejecución de este, y elaborará el acta de liquidación respectiva. Los documentos de ejecución deberán reposar en la plataforma de SECOP II.
6. Este formato no requiere ser impreso, sin embargo, debe ser cargado en las plataformas transaccionales.
7. El contenido que se encuentra en color rojo son orientaciones para el diligenciamiento del formato

ETAPA CONTRACTUAL

INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN

Neiva, 13 de diciembre de 2023

CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5472081 CELEBRADO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA Y CONSTRUCCIONES CONSULTORIAS PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS & VASQUEZ S.A.S.

En mi calidad de supervisor del contrato No. CO1.PCCNTR.5472081 celebrado entre EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA y CONSTRUCCIONES CONSULTORIAS PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS & VASQUEZ S.A.S., cuyo objeto es: "Realizar adecuación de espacios en la sede Tecnoparque del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.", me permito presentar informe final, de acuerdo con lo siguiente:

I. RESUMEN CONTRACTUAL

DIRECCIÓN, ÁREA, REGIONAL O CENTRO ORDENADORA DE GASTO:	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios.
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	Adrian Fernando Chavarro Chavarro
APOYO A LA SUPERVISIÓN:	Juan Diego Tovar Cabrera
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.5472081
TIPO DE CONTRATO	Obra
OBJETO	Realizar adecuación de espacios en la sede Tecnoparque del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila

CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES CONSULTORIAS PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS & VASQUEZ S.A.S.
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA	Julio Cesar Rojas Cerquera
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	CC 7.723.538 de Neiva
VALOR INICIAL	$30.689.800,00 COP
FORMA DE PAGO	EL SENA cancelará al CONTRATISTA el total del contrato en un solo pago, de acuerdo con los servicios recibidos, dentro de los quince (15) días siguientes a la presentación de la cuenta, que incluya las facturas y sus respectivos soportes, previa revisión y liquidación de esta como requisito para la expedición del certificado de supervisión del contrato, en todo caso atendiendo la normatividad, procedimientos y formalidades que rigen la materia. Para proceder con el pago, el contratista deberá hacer previa presentación de: a) Factura electrónica; b) Certificación suscrita por el Supervisor del contrato en la que consta que se ha recibido a satisfacción el objeto, obligaciones especificaciones técnicas y demás del contrato; c) Certificación del Pago de Aportes Parafiscales, Seguridad Social y certificación de contratación de aprendices, esto en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23de la ley 1150 de 2007. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria que tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. NOTA 1: El pago de este contrato está sujeto a la disponibilidad del PAC y el valor del servicio efectivamente prestado, el cual puede variar, sin perjuicio de lo indicado. NOTA 2: El SENA no desembolsará anticipo o pago anticipado en el presente contrato. NOTA3: La Entidad a través de

	la supervisión, informará al contratista sobre los requisitos para que realicen el cargue de informes y facturación mediante la 29 GCCON-F046 V.02 plataforma transaccional SECOP II, de conformidad con lo estipulado en las Circulares SENA N°01-3-2020-000054 y N°01-3-2020000065 de 2020 en donde debe conformar tres archivos de la siguiente manera: 1) GESTION FINANCIERA: GF_NIT_ RP_MES_AÑO.PDF 2) GESTION CONTRACTUAL: GC_NIT_ RP_MES_AÑO.PDF 3)FACTURA ELECTRÓNICA: FV No. de Factura NIT_ RP_MES_AÑO.PDF NOTA 4: El contratista deberá presentar la factura electrónica teniendo en cuenta lo establecido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para las Entidades Estatales en las Circulares No. 016 del 09de marzo; No. 020 del 12 de abril y No. 021 del 19de abril de 2021 y Circulares SENA No. 3-2012-000055 del 07 de abril y No. 3-2021-000182 del 28 de septiembre 2021.
PLAZO INICIAL	60 días
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	6223 del 13 de Marzo de 2023
CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL	177823 del 20 de octubre de 2023
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	19 de octubre de 2023
FECHA DE INICIO	20 de octubre 2023
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	14 de diciembre de 2023
VALOR FINAL DEL CONTRATO	$39.998.136,30 COP
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	14 de diciembre de 2023
VALOR TOTAL PAGADO	00,00

II. ASPECTOS TÉCNICOS

1. OBLIGACIONES

En virtud de la celebración del contrato No. CO1.PCCNTR.5472081, el contratista adquirió las siguientes obligaciones (según numeral 14.1.2 del estudio previo):

No	OBLIGACIONES	¿CUMPLIÓ?	OBSERVACIONES
1	Realizar y garantizar la ejecución del objeto del contrato en el plazo establecido, cumpliendo con las condiciones técnicas, financieras, económicas, jurídicas y de calidad estipuladas en los estudios y documentos previos y la Invitación Pública, documentos que hacen parte integral del contrato estatal.	Cumple	Se evidencia cumplimiento de objeto del contrato y sus condiciones. Avance del 100% de ejecución del contrato
2	El contratista deberá elaborar, presentar y cumplir con un cronograma de entrega de los bienes contratados, el cual debe ser aprobado por el supervisor del contrato.	Cumple	El contratista cumple el cronograma de actividades que fue aprobado.
3	Ejecutar el objeto del contrato, con buena calidad y de eficiencia técnica.	Cumple	Se cumple con las especificaciones técnicas. Adjunta fotografías de actividades realizadas.
4	El contratista deberá dotar de todos los elementos de Protección Personal necesarios para garantizar la integridad del personal encargado de la ejecución del objeto contractual.	Cumple	Se evidencia entrega de EPP al personal contratista mediante Soportes de entrega de los EPP.
5	Contar con todos los elementos necesarios de señalización y seguridad industrial con el fin de garantizar la integridad de la comunidad educativa en	Cumple	Se observa cumplimiento los soportes enviados por el contratista.

	general durante el desarrollo del contrato.		
6	El contratista deberá garantizar, que el personal a su cargo se encuentra debidamente afiliado al régimen de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales (requisito indispensable para el inicio de actividades).	Cumple	Se evidencia mediante planilla el pago de seguridad social.
7	Una vez cumplidos los requisitos para el inicio del desarrollo del contrato, entre las partes (Contratista – Sena) acuerdan fecha, hora y lugar para la realización de la inducción en SST que tiene a cargo la Entidad contratante. Nota: La inducción será realizada al personal encargado de la ejecución del contrato.	Cumple	Se evidencia en documento el proceso de inducción por parte de equipo de SST del SENA al contratista. Adjunto formato listado de asistencia.
8	Para el desarrollo de actividades en altura, el contratista deberá cumplir a la Resolución 4272 de 2021 “Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos de altura.” y demás normatividad legal aplicable a trabajo en alturas; por lo anterior, al inicio de las actividades deberá presentar certificado de trabajo en alturas nivel avanzado no mayor a un año del personal encargado de la actividad, registro de inspección de los equipos de protección contra caída, registro de socialización del procedimiento de trabajo seguro en altura, permiso de trabajo y análisis de trabajo seguro (ATS).	Cumple	Se evidencia cumplimiento de la Resolución No. 4272 del 2021, se adjunta formatos de Análisis de Trabajo Seguro en Alturas y Permisos de Trabajo, diligenciados y firmado por el coordinador de Alturas

9	El contratista deberá documentar y socializar al personal encargado de la ejecución del contrato, el procedimiento de rescate en altura; así mismo, disponer en sitio, el equipo para la respectiva operación de rescate, ante la eventualidad de una emergencia	Cumple	Se evidencia documento de Plan de Rescate y su socialización al personal de ejecución de Trabajo en Alturas
10	El contratista deberá, asegurar que cuando se desarrollen trabajos con riesgo de caídas de alturas, exista acompañamiento permanente de una persona que esté en capacidad de activar el plan de emergencias en el caso que sea necesario.	Cumple	Se evidencia mediante presentación de Hoja de vida el cumplimiento del perfil del coordinador de Trabajo en Alturas.
11	El contratista deberá reportar por escrito al Supervisor del Contrato, los accidentes que se llegasen a presentar durante el desarrollo del objeto contractual, en un tiempo no mayor a tres (3) días hábiles del evento; por otra parte, en el reporte deberá adjuntar el FURAT.	Cumple	Durante la ejecución del contrato no se presentaron accidentes de trabajo para reportar
12	Restituir a su costa los elementos que resulten imperfectos, de mala calidad o de especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas por el SENA.	N/A	N/A
13	Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto	Cumple	El contratista presenta las fichas de seguridad de los productos: SikaFill-100 super, Alumol, Superboard, Vinilo Tipo 1, Limpia Max PAVCO, SoldaMax PAVCO, anticorrosivo BLER, Esmalte sintético, Sika Flex, Pintura para Drywall pintuco blanco.

	1496 de 2018. Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)".		
14	Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.	Cumple	Todos los productos utilizados contaban con el empaque original debidamente etiquetado.
15	Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proveedor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos.	Cumple	Se entrega licencia ambiental.
16	Entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante la ejecución del contrato, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos.	Cumple	El contratista presenta acta de gestión de residuos No.7e1335a5f06dd68 con fecha del 25 de octubre de 2023.Donde se certifica la entrega de 5 kg de residuos de residuos de cubierta dispuestos en relleno sanitario por parte de Ciudad Limpia Neiva SA ESP.
17	El proveedor deberá allegar las fichas técnicas de las pinturas arquitectónicas, tuberías, accesorios y soldaduras empleados en la instalación o reparación de cualquier sistema de distribución de agua para uso humano, animal o de riego, que migren al agua no podrán presentar concentraciones de plomo	Cumple	El contratista adjunta las fichas técnicas de la pinturas, tuberías y accesorios sanitarios.

	superiores al 0,0005 mg por litro de agua, con el objetivo de soportar que se encuentran dentro de los niveles permitidos de plomo.		
18	Para el diseño, suministro y construcción de instalaciones eléctricas, el proveedor deberá presentar las certificaciones correspondientes al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE. En el caso de solo requerir elementos que hacen parte de cualquier instalación eléctrica el proveedor deberá presentar los certificados de conformidad de producto.	N/A	N/A
19	Para el diseño y suministro de sistemas de iluminación el proveedor deberá entregar certificación de cumplimiento del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP	N/A	El contratista suministra certificado de cumplimiento RETILAP del Proyector LED PROY SYLVEO 200W CW UNV P23579.
20	El proveedor debe garantizar que las luminarias que se instalen/cambien sean únicamente LED de la máxima eficiencia existente en el mercado.	Cumple	El contratista entrega ficha técnica del panel LED que se instalará en la sede.
21	Presentar informe con la identificación de los impactos ambientales de la obra y definir los controles para los mismos.	Cumple	El contratista presenta informe con la identificación de los impactos ambientales de la obra.
22	Presentar informe con la identificación de los peligros y riesgos de la obra y definir los controles para los mismos.	Cumple	El contratista presenta informe con la identificación de los peligros y riesgos de la obra.
23	Presentar soportes de cumplimiento legal de los proveedores de la obra en temas tales como: - manejo de	Cumple	El contratista presenta acta de gestión de residuos No.7e1335a5f06dd68 con fecha del

	RCD (residuos de construcción y demolición) y certificados de disposición de los escombros generados durante la obra.		25 de octubre de 2023.Donde se certifica la entrega de 5 kg de
24	Presentar programa de manejo de residuos de la obra que incluya residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos, residuos de construcción y demolición, residuos vegetales.	Cumple	El contratista presenta programa de manejo de residuos de obra.
25	Presentar informe de manejo de los vertimientos y el control de los consumos de agua.	N/A	Durante la ejecución de la obra no se presentan vertimientos y el consumo de agua es mínimo, dado que las actividades a realizarse corresponden a adecuaciones menores, mantenimientos de puertas, e instalación de luminarias.
26	Los materiales de construcción que se utilicen para el desarrollo de las adecuaciones deberán ser verificados por el supervisor del contrato y tener certificado de calidad que debe ser evidenciado por el constructor en sus informes de ejecución.	Cumple	Los materiales suministrados son verificados por la supervisión y cuentan con certificado de calidad.

III. ASPECTOS LEGALES

1. GARANTÍAS CONTRACTUALES

Como garantías se establecieron las siguientes:

En atención a lo señalado, se constituyeron las garantías en el siguiente sentido:

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO No 1.

ASEGURADORA	Seguros del Estado
No. PÓLIZA	61-44-101051481
CERTIFICADO	
FECHA EXPEDICIÓN	20/10/2023
FECHA APROBACIÓN	20/10/2023

AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA HASTA (dd/mm/aaaa)	VALOR
Cumplimiento	20/10/2023	21/12/2023	$6.137.960,00
Estabilidad de obra	20/10/2023	21/12/2023	$1.534.490,00
Salarios y prestaciones sociales	21/12/2023	21/12/2023	$6.137.960,00

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

ASEGURADORA	Seguros del Estado
No. PÓLIZA	61-44-101018742
CERTIFICADO	
FECHA EXPEDICIÓN	20/10/2023
FECHA APROBACIÓN	20/10/2023

AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA HASTA (dd/mm/aaaa)	VALOR
Responsabilidad Civil extracontractual	**20/10/2023**	**21/12/2023**	$232.000.000

2. MULTAS Y SANCIONES

De acuerdo con el informe final de supervisión, suscrito por Adrian Fernando Chavarro Chavarro, durante la ejecución del contrato no se presentaron multas ni sanciones, y se cumplieron a cabalidad con las obligaciones contractuales.

3. CERTIFICADO DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica que CONSTRUCCIONES CONSULTORIAS PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS & VASQUEZ S.A.S. con Nit: 901.634.725-0, ha presentado la documentación relacionada con las afiliaciones a Seguridad Social del personal que ha tenido en obra y los pagos de seguridad social de los meses, noviembre y diciembre.

4. CUMPLIMIENTO DEL OBJETO

En el desarrollo del objeto Contractual de obra para la adecuación de espacios en la sede tecnoparque del centro de la industria, la empresa y los servicios del SENA Regional Huila, el contratista CONSTRUCCIONES CONSULTORIAS PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS & VASQUEZ S.A.S. dio cumplimiento a las obligaciones señaladas en el contrato.

5. SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Que el ordenador del gasto realizó designación de supervisión a Adrian Fernando Chavarro Chavarro por medio de comunicación escrita por correo institucional de fecha 20 de octubre de 2023.

6. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Que respecto de la liquidación del contrato se estableció lo siguiente:

El contratista finalizó las actividades de obra el 14 de diciembre de 2023 de acuerdo con lo establecido en el contrato.

IV. ASPECTOS FINANCIEROS

1. PAGOS REALIZADOS

A la fecha de liquidación del contrato no se han presentado pagos parciales al contrato.

NÚMERO DE ORDEN DE PAGO	FECHA DE PAGO	VALOR DE PAGO
N/A	**N/A**	**N/A**

2. ESTADO FINANCIERO

VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 39.998.136,3 COP
VALOR TOTAL PAGADO	$00.00
VALOR EJECUTADO	$ 39.998.136,3 COP
SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA	$00,00
SALDO POR REINTEGRAR	$00,00
SALDO POR LIBERAR	$00,00

Conforme a lo anteriormente expuesto, se debe:

a) Realizar la liquidación bilateral del contrato No. CO1.PCCNTR.5472081 teniendo en cuenta que no existen saldos por liberar o a favor de las partes, y que las obligaciones fueron cumplidas a satisfacción.
b) Una vez perfeccionada la liquidación del contrato, pagar a favor del contratista la suma de TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS CON TRES CENTAVOS ($39.998.136,3) M/CTE.

Cordialmente,

Adrian Fernando Chavarro Chavarro
Profesional G 10.
Supervisor de contrato

***Elaboró**: Juan Diego Tovar Cabrera. Profesional Apoyo a la Supervisión.*

***Revisó:** Adriana Milena Alvarez. Profesional Apoyo infraestructura dirección regional*

Anexos:

a. Copia del acta de Inicio
b. Copia del contrato (NO APLICA)
c. Certificado de Desembolsos (NO APLICA)
d. Comprobante de pago de salud y pensión
e. Certificado de recibo a satisfacción (FORMATO GIL F 010)
f. Memorandos de designación de las supervisiones del contrato (NO APLICA)

FORMATO
ACTA DE INICIO

CONTRATO No:	CO1.PCCNTR.5472081
TIPO DE CONTRATO:	OBRA
OBJETO:	REALIZAR ADECUACIÓN DE ESPACIOS EN LA SEDE TECNOPARQUE DEL CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL SENA REGIONAL HUILA
VALOR:	$30.689.800
CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES CONSULTORIAS PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS & VASQUEZ S.A.S.
NIT:	901.634.725-0
REPRESENTANTE LEGAL:	JULIO CESAR ROJAS CERQUERA
SUPERVISOR DESIGNADO:	ADRIAN FERNANDO CHAVARRO
PLAZO:	60 DIAS
LUGAR DE EJECUCIÓN:	Sede Tecnoparque. Diagonal 20 No. 38-16 Barrio Guaduales

En la ciudad de Neiva a los veinte (20) días del mes de octubre de 2023, entre los suscritos Fermin Beltran Barragán, identificado con documento de identificación No. 83.115.849 de Santa María - Huila, en calidad de Subdirector y ordenador del gasto del centro de la Industria, la Empresa y los Servicios, por el SENA, y por la otra parte Julio Cesar Rojas Cerquera - representante legal), identificado con cédula de ciudadanía No. 7723538 de Neiva, en calidad de representante legal de Construcciones Consultorias Proyectos y Suministros Rojas & Vasquez S.A.S. con NIT. 901634725-0, hemos convenido suscribir el acta de inicio del contrato No. CO1.PCCNTR.5472081 de 2023, bajo los términos que anteceden y los siguientes:

Número y fecha del registro presupuestal: Número de RP 177823 y la fecha (20 / 10 / 2023)

Fecha de aprobación de las garantías: Fecha (20 / 10 / 2023)

Fecha de inicio: Fecha (20 / 10 / 2023)

Fecha de Terminación: Fecha (14 / 12 / 2023)

Aprobó: *Adrian Fernando Chavarro. Supervisor de contrato.*

Revisó: *Juan Diego Tovar Cabrera. Apoyo a la supervisión.*

Proyectó: *Adriana Milena Alvarez Rivera. Profesional Infraestructura Regional Huila.*

Identificación del contrato

ID del contrato en SECOP	CO1.PCCNTR.5472081
Versión del contrato	1
Estado de contrato	Firmado
Fecha de generación del estado	3 horas de tiempo transcurrido *(19/10/2023 2:49:48 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Número del contrato	CO1.PCCNTR.5472081
Objeto del contrato	Realizar adecuación de espacios en la sede Tecnoparque del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.
Tipo de Contrato	Obra
¿Asociado a otro contrato?	☐Sí ☑No
Duración del contrato	60 Días
Fecha de inicio de contrato	*
Fecha de terminación del contrato	14/12/2023 12:00 PM *
Tiempo adiciones en días	0 días
Liquidación	☑Sí ☐No *
Fecha de inicio de liquidación	22/12/2023 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha fin de liquidación	22/04/2024 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Obligaciones Ambientales	☑Sí ☐No *
Fecha de inicio de obligaciones ambientales	3 días para terminar *(23/10/2023 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha fin de obligaciones ambientales	21/12/2023 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Incluye criterios de sostenibilidad ambiental	☑Sí ☐No *
¿En las especificaciones técnicas y de calidad del bien o servicio a adquirir se exigen requisitos ambientales?	☑Sí ☐No *
¿Se incluyen criterios de evaluación de las ofertas asociadas a criterios ambientales?	☑Sí ☐No *
¿Existen obligaciones contractual o poscontractual asociados a nivel ambiental?	☑Sí ☐No *
¿Se utiliza etiquetado ecológico para puntuar las propuestas o definir los criterios de producto, bien o servicio a adquirir?	☐Sí ☑No *
Obligaciones pos consumo	☐Sí ☑No *
Reversión	☐Sí ☑No *

Información de la Entidad Estatal contratante

SENA Regional Huila Grupo de Apoyo Administrativo Mixto

COLOMBIA, Neiva

0 Recomendación (es)

Información del Proveedor contratista

CONSPROSUM R&V S.A.S.

COLOMBIA, Neiva
Número de documento 901634725

Cuenta bancaria del proveedor

Proveedor	Nombre del banco	Tipo de cuenta	Número de cuenta
CONSTRUCCIONES CONSULTORIAS PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS & VASQUEZ S.A.S.			

Aprobación del contrato

Aprobador – Proveedor

Aprobado por: *CONSTRUCCIONES CONSULTORIAS PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS & VASQUEZ S.A.S. CONST* ***Fecha de aprobación:*** *19/10/2023 6:06:33 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Aprobador – Entidad Estatal

Aprobado por: *FERMIN BELTRAN BARRAGAN* ***Fecha de aprobación:*** *19/10/2023 6:48:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Contrato Firmado:
Contrato en ejecución:

Documentos Tipo

Documentos Tipo	No	Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2020

Decreto 248 de 2021

¿Debe cumplir con invertir mínimo el 30% de los recursos del presupuesto destinados a	

comprar alimentos, cumpliendo con lo establecido en la Ley 2046 de 2020, reglamentada por el Decreto 248 de 2021?	☐Sí ☑No	El decreto 248 de 2021, obliga a las entidades que manejen recursos públicos, a adquirir alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios y/o de la Agricultura Campesina, Familiar o Comunitaria locales y sus organizaciones, mínimo el (30%) del presupuesto destinados a la compra de alimentos

Sentencia T-302 de 2017

Contrato asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017	☐Sí ☑No	Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Condiciones ejecución y entrega

Condiciones de entrega: Como acordado previamente

El contrato puede ser prorrogado ☐Sí ☑No

Configuración financiera - Configuraciones generales

¿Se requieren emisiones de códigos de autorización? ☐Sí ☑No

Configuración financiera - Garantías

¿Solicitud de garantías? ☑Sí ☐No

Garantías por lotes, grupos o etapas ☐Sí ☑No

Seriedad de la oferta ☐Sí ☑No

Cumplimiento ☑Sí ☐No

☑ Cumplimiento del contrato			
☑% del valor del contrato	20,00	Fecha de vigencia (desde)	17 horas para terminar *(20/10/2023 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	21/12/2024 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
☑ Pago de salarios			
☑% del valor del contrato	5,00	Fecha de vigencia (desde)	17 horas para terminar *(20/10/2023 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	21/12/2026 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
☑ Estabilidad y calidad de la obra			
☑% del valor del contrato	20,00	Fecha de vigencia (desde)	21/12/2023 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	21/12/2025 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Responsabilidad civil extra contractual ☑Sí ☐No

☑No. de SMMLV 200

Fecha límite para entrega de garantías: 17 horas para terminar *(20/10/2023 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* Fecha de entrega de garantías: -

Garantías del proveedor:

Id de la garantía	Justificación	Tipo de garantía	Valor	Emisor	Fecha fin	Estado
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados						

Configuración financiera - Pago de anticipos

Definir Plan de Pagos? ☑Sí ☐No

¿Pago de anticipos? ☐Sí ☑No

Plan de pagos:

	Pago	% de facturación prevista	Valor total previsto	Fecha prevista de emisión	
☐	Pago 001	100	30.689.800,00	-	Editar

Total: 100%

Condiciones de facturación y pago

Forma de pago Abono en cuenta

Plazo de pago de la factura 15 días

Comentarios

Número del Contrato CO1.PCCNTR.5472081

Proveedor CONSTRUCCIONES CONSULTORIAS PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS & VASQUEZ S.A.S.

Creado por EGNA ROCÍO SÁNCHEZ EPIA

Agregado en 38 minutos de tiempo transcurrido *(19/10/2023 6:09:28 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Comentario El contrato deriva del proceso MC-HIL-CIES-052-2023: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5041704&isFromPublicArea=True&isModal=False

Anexos del contrato

	Descripción	Nombre	
☐	Estudio previo autorizado D.R - Cargado.pdf	Estudio previo autorizado D.R - Cargado.pdf	Descargar Detalle
☐	10. Anexo al Contrato o Aceptacion de Oferta CO1.PCCNTR.5472081.pdf	10. Anexo al Contrato o Aceptacion de Oferta CO1.PCCNTR.5472081.pdf	Descargar Detalle

Dirección de notificaciones

Dirección de notificaciones Carrera 5 No. 16-16
Ubicación CO-HUI-41001 - Neiva
País COLOMBIA
Departamento Huila
Municipio Neiva
Dirección Carrera 5 No. 16-16
Código postal

	Grados (º)	Minutos (')	Segundos (")
Latitud:			
Longitud:			

Municipio de ejecución del contrato

ID	Dirección	Ubicación
1	Diagonal 20 38-16 Barrio Guaduales	COLOMBIA > Huila > Neiva

1 CO1.PCCNTR.5472081

1.1 Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
39.993.461,00	30.689.800,00

	Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1		72101507	Retiro de manto Zetal aplicado en el Area de Terraza No. 1; incluye disposición final en Escombrera Autorizada por Autoridad Ambiental.	11,00	M2	22.233,00	5.200,00	244.563,00	57.200,00
2		72101507	Retiro de dos (2) Tanques de Amacenamiento de Agua de 2.000 Litros cada uno; conservando las instalaciones existentes para su nueva instalación.	2,00	UN	212.823,00	192.600,00	425.646,00	385.200,00
3		72101507	Desmonte de la Red Hidráulica de Abastecimiento de Tanques Elevados de 1" de 2.000 Litros cada uno. Cubierta ubicada sobre Areas del Segundo Piso de Tecnoparque.	60,00	ML	21.369,00	4.800,00	1.282.140,00	288.000,00
4		72101507	Desmonte y Cambio de Cubierta en Teja Metálica/Galvanizada Averiadas.	57,00	M2	99.699,00	78.100,00	5.682.843,00	4.451.700,00
5		72101507	Desmonte y Disposición Final del cielo raso en Drywall Averiado.	80,00	M2	23.841,00	7.250,00	1.907.280,00	580.000,00
6		72101507	Suministro e Instalación de la Red Hidráulica de Abastecimiento de Tanques Elevados de 2.000 Litros cada uno. Incluye el Suministro e instalación de tubería entrada y salida, accesorios y demás elementos para la puesta en funcionamiento de los tanques.	1,00	UN	1.848.070,00	1.795.000,00	1.848.070,00	1.795.000,00
7		72101507	Suministro e Instalación de Red Hidráulica para Desague de Tres (3) Aires Acondicionados desde el 2 Piso de la Sede Tecnoparque, hasta el 1 piso (Jardines). Tubería Hidráulica de 1", Accesorios Requeridos y Soportes de Anclaje.	60,00	ML	40.464,00	23.500,00	2.427.840,00	1.410.000,00
8		72101507	Suministro e instalación de Manto Zetal sobre placa (Membrana Foilm, Pintura Alumol, Herramientas Menores, Transporte de Materiales y Mano de Obra	13,00	M2	151.361,00	132.000,00	1.967.693,00	1.716.000,00
9		72101507	Suministro e Instalación de Cielo Raso en Drywall de 6mm; incluye accesorios de anclaje y sellado.	80,00	M2	76.838,00	58.300,00	6.147.040,00	4.664.000,00
10		72101507	Suministro e instalación de Lamparas PANEL LED-Tamaño 60X60 cms, Potencia 48W, Luz blanca, 6500K, Voltaje 100-277V, IP 20, Montaje de Incrustar o Descolgar, 3840 Lm, Chasis Aluminio, Duración 35.000 Horas, cumpliendo normas RETIE y RETILAP vigentes. Incluye marco en aluminio blanco para empotrar en cielo raso y driver. Incluida instalación del Punto Electrico.	12,00	UN	416.785,00	385.000,00	5.001.420,00	4.620.000,00
11		72101507	Suministro e instalación chapa de seguridad Yale Doble Pasador y 1 manija en acero inoxidable Tipo Romana de 0,60 m de largo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	2,00	UN	693.378,00	663.000,00	1.386.756,00	1.326.000,00
12		72101507	Suministro e Instalaciónde Chapa de Seguridad para Puerta en Aluminio, según modelo existente y topes de seguridad a piso.	2,00	UN	591.912,00	563.000,00	1.183.824,00	1.126.000,00
13		72101507	Suministro e instalación de Persiana Enrollable Tipo BlackouT Poliester (Tela Perforada) de 1,60 x 2,00, según muestra; incluye accesorios e instalación	15,00	M2	267.358,00	245.800,00	4.010.370,00	3.687.000,00
14		72101507	Mantenimiento Correctivo del Portón del Parqueadero de Vehiculos ubicado en la parte trasera del Tecnoparque. Incluye reposición de Columna en concreto 4000 psi de 0,30 x 0,30 x 3 metros de altura, con acero de refuerzo de 1/2". Incluye 6 varillas, flejes en varilla de 3/8", separados cada 20 cms. y soldadura del portón a la comuna.	1,00	G/L	1.437.877,00	1.392.300,00	1.437.877,00	1.392.300,00
15		72101507	Suministro, transporte y aplicación dos manos de pintura vinilo tipo 1 blanco en Placa de cieloraso y paredes, incluye resanes con estuco plastico	99,00	M2	39.290,00	21.900,00	3.889.710,00	2.168.100,00
17		72101507	Suministro de muro en bloque No. 5. Incluye sobrecimiento en concreto de 2500PSI y anclajes a muro existente.	5,00	M2	192.853,00	171.800,00	964.265,00	859.000,00
18		72101507	Desmonte, mantenimiento y reinstalación de puerta en perfileria metalica, incluye bisagras y lo necesario para su instalación.	1,00	UN	186.124,00	164.300,00	186.124,00	164.300,00

Configuraciones de documentos del proveedor

Plazo máximo para el proveedor entregar los documentos de adjudicación: 17 horas para terminar *(20/10/2023 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha de entrega de documentos del proveedor: -

Documentos del contrato

	Descripción	Nombre del documento	Detalle
☐	10. Anexo al Contrato o Aceptacion de Oferta CO1.PCCNTR.5472081.pdf	10. Anexo al Contrato o Aceptacion de Oferta CO1.PCCNTR.5472081.pdf	(detalle)
☐	Estudio previo autorizado D.R - Cargado.pdf	Estudio previo autorizado D.R - Cargado.pdf	(detalle)

Asignaciones para el seguimiento

Ordenador del Gasto	FERMIN BELTRAN BAR	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	83115849	Guardar y notificar
Supervisor	YINA PAOLA TORRES H	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	1018404888	Guardar y notificar

Asignaciones Ordenador del pago

Ordenador del pago	FERMIN BELTRAN BAR	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	83115849	Guardar y notificar

Agregar usuario

Histórico de asignaciones

Posición	Nombre	Fecha de seguimiento	Cambiado por
Ordenador del Gasto	FERMIN BELTRAN BARRAGAN	19/10/2023 6:48:01 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	FERMIN BELTRAN BARRAGAN
Supervisor	YINA PAOLA TORRES HERNANDEZ	19/10/2023 6:48:01 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	FERMIN BELTRAN BARRAGAN
Ordenador del pago	FERMIN BELTRAN BARRAGAN	19/10/2023 6:48:01 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	FERMIN BELTRAN BARRAGAN

Información presupuestal

Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz ☐ Sí ☑ No * Gasto Posconflicto como aquel relacionado con el Plan Marco de Implementación (CONPES 3932) derivado de intervenciones en cumplimiento del Acuerdo.

Destinación del gasto Inversión

Fuente de los recursos:	**Valor**
Presupuesto General de la Nación - PGN	30.689.800
Sistema General de Participaciones - SGP. No Incluye AESGPRI	0
Sistema General de Regalias - SGR	0
Recursos Própios (Alcaldías y Gobernaciones)	0
Recursos de Crédito	0
Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas, Asignación Especial SGP para Resguardos Indígenas - AESGPRI)	0
Total	30.689.800

Validación Código BPIN

	Código BPIN	Año	Estado
☐	2018011000628	2023	Validado

Entidad Estatal registrada en el SIIF ☐ Sí ☑ No

CDP/Vigencias Futuras (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP o una AVF Extraordinaria si es el caso)

	Código	Tipo	Estado	Saldo	Saldo a comprometer	Código unidad/subunidad ejecutora	
☐	6223	CDP	Generado	40.000.000 COP	30.689.800 COP	36-02-00-041-952710	Editar

Saldo de CDP 40.000.000 COP
Saldo de vigencias futuras 0 COP
Saldo total a comprometer 30.689.800 COP
Última consulta a SIIF Exito
Fecha de consulta SIIF 19/10/2023 6:09 PM

Compromiso presupuestal de gastos

Código compromiso	Tipo	Fecha compromiso	Estado compromiso	Valor compromiso AVF/CDP	Monto por consumir	Monto presupuestal a liberar	Código Posición de Gasto	Consulta Ejecución
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados								

Saldo de compromisos CDP 0 COP
Saldo de compromisos AVF 0 COP
Saldo total comprometido
Última consulta a SIIF
Fecha de consulta SIIF -

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

ANEXO AL CONTRATO O ACEPTACIÓN DE OFERTA No. CO1.PCCNTR.5472081 DE 2023 CELEBRADO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA REGIONAL HUILA Y CONSTRUCCIONES CONSULTORIAS PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS & VASQUEZ S.A.S.

Ref: Proceso No. MC-HIL-CIES-052-2023

Objeto*:* "Realizar adecuación de espacios en la sede Tecnoparque del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

FORMA DE PAGO: Estipulado en el Estudio Previo

OBLIGACIONES:

Obligaciones generales del contratista: Estipuladas en el Estudio Previo

Obligaciones específicas del contratista: Estipuladas en el Estudio Previo

Obligaciones del SENA: Estipuladas en el Estudio Previo

MULTAS: En virtud de lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las partes acuerdan que en caso de retardo previamente verificado por el o los supervisores en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el contrato a cargo del **CONTRATISTA** y como apremio para que las atienda oportunamente, el **CONTRATISTA** pagará a favor del SENA multas equivalentes a un por ciento (1%) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que el valor total de ellas pueda llegar a exceder el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: Si **EL CONTRATISTA** no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones emanadas del contrato, pagará al **SENA** hasta el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que se realice la reclamación de los perjuicios a que haya lugar, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: el **CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la presentación de la propuesta y con la firma del contrato, que ni él, ni las personas que representa se halla incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, articulo 90 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Si llegare a sobrevenir inhabilidad o

incompatibilidad por parte del **CONTRATISTA**, éste cederá el contrato previa autorización escrita del **SENA** a través de la supervisión y si ello no fuere posible el **CONTRATISTA** renunciará a su ejecución. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Presentada la causal de inhabilidad o incompatibilidad, el **CONTRATISTA** deberá informar al **SENA** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su acontecimiento y podrá proponer un candidato, quien deberá manifestar por escrito que se encuentra dispuesto a continuar con la ejecución del contrato en las mismas condiciones pactadas con el primer Contratista. **EL SENA** se reserva la facultad de aceptar al candidato propuesto por el **CONTRATISTA** o en su defecto autorizar la cesión a favor de un tercero que reúna las condiciones para continuar con la ejecución del contrato.

INDEMNIDAD DEL SENA: el **CONTRATISTA**, mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionados por EL **CONTRATISTA** o su personal, durante la ejecución del objeto y obligaciones del contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra el **SENA** por asuntos, que según el contrato sean de responsabilidad del **CONTRATISTA**, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne al **SENA** y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. **EL SENA,** a solicitud del **CONTRATISTA**, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el contratista a su vez reconocerá los costos que éstos ocasionen al **SENA,** sin que la responsabilidad de **EL CONTRATISTA** se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho de que el **SENA** en un momento haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales. Si en cualquiera de los eventos previstos en este numeral **EL CONTRATISTA** no asume debida y oportunamente la defensa del **SENA** éste podrá hacerlo directamente, previa comunicación escrita al **CONTRATISTA**, quien pagará todos los gastos que el **SENA** incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el **CONTRATISTA**, el **SENA** tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude EL CONTRATISTA.

GASTOS E IMPUESTOS: Serán por cuenta del **CONTRATISTA** todos los gastos e impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones**.**

SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES: Las partes en aras de solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas en la ejecución del contrato, acudirán a los mecanismos de solución previstos en la Ley, tales como la conciliación, amigable composición y transacción.

CESIÓN Y SUBCONTRATOS: El **CONTRATISTA**, no podrá ceder ni subcontratar el respectivo contrato sin el consentimiento previo y escrito del **SENA** pudiendo éste negar la autorización de la cesión o del subcontrato.

DE LA INTERPRETACIÓN UNILATERAL, MODIFICACIÓN UNILATERAL, TERMINACIÓN UNILATERAL Y CADUCIDAD: Este contrato se rige por las cláusulas excepcionales de interpretación unilateral, modificación unilateral, terminación unilateral y caducidad, de que tratan los artículos 15, 16 y 17 de la ley 80 de 1993.

CAUSALES DE TERMINACIÓN: Este contrato se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos: **a)** Anticipadamente por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no se causen perjuicios al **SENA**. **b)** Por agotamiento del objeto o vencimiento del plazo. **c)** Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución. **d)** Unilateralmente por incumplimiento del contratista. **PARÁGRAFO:** La terminación anticipada del contrato se hará constar en acta suscrita por las partes.

EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL: Teniendo en cuenta que **EL CONTRATISTA** actúa con plena autonomía técnica y administrativa, frente al **SENA**, se excluye cualquier vínculo de tipo laboral entre el **SENA** y **EL CONTRATISTA** o el personal utilizado por éste para el desarrollo del objeto del contrato. En consecuencia, será de exclusiva responsabilidad del contratista el pago de salarios y prestaciones a que hubiera lugar respecto del personal mencionado.

PROPIEDAD INTELECTUAL: Si de la ejecución del presente contrato resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras y/o diseños, éstos pertenecen a EL SENA de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982 modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, y el artículo 21 de la misma Ley, que establece el término de protección, sin perjuicio del respeto al derecho moral consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. EL CONTRATISTA garantiza que los trabajos y servicios prestados al SENA por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD: el CONTRATISTA se obliga a guardar estricta confidencialidad sobre toda la información sometida a reserva debidamente identificada como tal por EL SENA y conocida en virtud del desarrollo y ejecución del presente contrato. Esta obligación de confidencialidad se aplicará para todos los casos, salvo que la información confidencial sea requerida por autoridad competente. PARÁGRAFO. La presente cláusula de confidencialidad se mantendrá vigente mientras la información catalogada como tal conserve el carácter de reservada. En todo caso estará sujeta a la reglamentación sobre información confidencial de los artículos 260 a 266 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015, respecto de la información y documentos reservados, artículo 24 sustituido, y en las demás normas concordantes y complementarias que regulen la materia.

LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación del contrato se efectuará de mutuo acuerdo dentro del término de cuatro (4) meses contados a partir de la terminación del mismo. En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de

liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes y se adopta mediante acto administrativo motivado susceptible del recurso de reposición, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 11 de la ley 1150 de 2007.

DOCUMENTOS: Los documentos que a continuación se relacionan, se considerarán para todos los efectos parte integrante del contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: **a)** El estudio previo, pliego electrónico, adendas y los demás documentos previos expedidos por el **SENA** en desarrollo del proceso**. b)** La propuesta del **CONTRATISTA** y los documentos adjuntos presentados con la misma. **c)** Las instrucciones escritas al **CONTRATISTA** para la ejecución de los trabajos. **d)** Las actas y demás documentos que durante la ejecución del contrato se suscriban por las partes.

PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente contrato, se entenderá perfeccionado con la firma de las partes contratantes y para su legalización y ejecución requiere: **1)** Registro Presupuestal. **2)** Constitución de la garantía única en las condiciones señaladas en la cláusula octava del presente contrato por parte de EL CONTRATISTA y la aprobación de la misma por parte del **SENA**. **PARÁGRAFO:** El inicio de la ejecución estará condicionado, además, a los requisitos de inicio contemplados en el pliego de condiciones y/o estudio previo.

SUSPENSIÓN: El plazo de ejecución del presente contrato podrá ser suspendido excepcionalmente de manera temporal, en las siguientes circunstancias: 1 Por el mutuo acuerdo de las partes. 2. Por causas debidamente justificadas, previa solicitud del CONTRATISTA. **PARÁGRAFO:** En caso de suspensión el (la) CONTRATISTA se obliga a informar tal evento al Asegurador y a ampliar las garantías, proporcionalmente al término que dure la misma.

RÉGIMEN LEGAL: El contrato se regirá en general por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en los aspectos particularmente regulados por la Ley de contratación que le sean aplicables de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015**.**

SUPERVISIÓN: La supervisión y apoyo a la supervisión del contrato estará a cargo de las siguientes personas:

Nombre Supervisor: **YINA PAOLA TORRES HERNANDEZ**	**Cargo: Instructor G14**
	Correo Electrónico: yptorres@sena.edu.co
Nombre Apoyo a la Supervicìon **ADRIANA MILENA ALVAREZ RIVERA**	**Cargo:** Contratista - Apoyo Tecnico Infraestructura - Dirección Regional
	Correo Electrónico: amalvarez@sena.edu.co

Las personas designadas para la supervisión y apoyo a la supervisión deberán verificar la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y sus obligaciones, conforme a lo establecido en el

GCCON-M-002 Manual de Supervisión e Interventoría V5; las que la modifiquen o remplacen, así como las funciones y deberes para los supervisores contenidos en la Ley 1474 de 2011 por la cual se profirió el Estatuto Anticorrupción y demás normas que regulan este tema.

En caso de ausencia parcial o total del supervisor, la misma será asumida por quien ocupe el cargo, sin necesidad de documento adicional alguno. Si no se da la situación anterior, el Subdirector de Centro designará de nuevo, para lo cual no se requerirá de modificación contractual y la nueva designación se comunicará a las partes a través de SECOPII.

FORMATO

INFORME DE SUPERVISIÓN PARA MODIFICACIÓN Y ADICIÓN DEL CONTRATO CO1.PCCNTR.5472081 DE BIENES O SERVICIOS

INFORME DE SUPERVISIÓN En mi calidad de supervisor del contrato No. CO1.PCCNTR.5472081 del 19 de octubre de 2023, celebrado entre el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA Centro de la Industria la Empresa y los Servicios, representado por Fermin Beltran Barragán, Subdirector CIES Huila y Construcciones Consultorías Proyectos y Suministros Rojas y Vasquez S.A.S., representado por Julio Cesar Rojas Cerquera, cuyo objeto es: "*Realizar adecuación de espacios en la sede Tecnoparque del centro de la industria, la empresa y los servicios del SENA Regional Huila*", me permito presentar informe a fin de solicitar adición del mismo, de acuerdo con lo siguiente:	
DIRECCIÓN, ÁREA, REGIONAL O CENTRO ORDENADORA DE GASTO:	Centro de la industria, la Empresa y los Servicios
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	Adrián Fernando Chavarro Chavarro
APOYO A LA SUPERVISIÓN:	Juan Diego Tovar Cabrera
CONTRATO No:	CO1.PCCNTR.5472081
TIPO DE CONTRATO:	Obra
OBJETO:	Realizar adecuación de espacios en la sede Tecnoparque del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila
VALOR:	$30.689.800 COP
CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES CONSULTORÍAS PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS Y VASQUEZ S.A.S
NIT:	901.364.725-0
LUGAR DE EJECUCIÓN:	Diagonal 20 No. 38-16 Barrio Guaduales sede Tecnoparque Neiva Huila COLOMBIA
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	19 de octubre de 2023
FECHA DE INICIO:	20 de octubre de 2023
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	60 días

VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$30.689.800 COP
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO:	$30.689.800 COP
FORMA DE PAGO:	EL SENA cancelará al CONTRATISTA el total del contrato en un solo pago, de acuerdo con los servicios recibidos, dentro de los quince (15) días siguientes a la presentación de la cuenta, que incluya las facturas y sus respectivos soportes, previa revisión y liquidación de esta como requisito para la expedición del certificado de supervisión del contrato, en todo caso atendiendo la normatividad, procedimientos y formalidades que rigen la materia. Para proceder con el pago, el contratista deberá hacer previa presentación de: a) Factura electrónica; b) Certificación suscrita por el Supervisor del contrato en la que consta que se ha recibido a satisfacción el objeto, obligaciones especificaciones técnicas y demás del contrato; c) Certificación del Pago de Aportes Parafiscales, Seguridad Social y certificación de contratación de aprendices, esto en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23de la ley 1150 de 2007. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria que tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. NOTA 1: El pago de este contrato está sujeto a la disponibilidad del PAC y el valor del servicio efectivamente prestado, el cual puede variar, sin perjuicio de lo indicado. NOTA 2: El SENA no desembolsará anticipo o pago anticipado en el presente contrato. NOTA3: La Entidad a través de la supervisión, informará al contratista sobre los requisitos para que realicen el cargue de informes y facturación mediante la 29 GCCON-F-046 V.02 plataforma transaccional SECOP II, de conformidad con lo estipulado en las Circulares SENA N°01-3-2020-000054 y N°01-3-2020-000065 de 2020 en donde debe conformar tres archivos de la siguiente manera: 1) GESTION FINANCIERA: GF_NIT_ RP_MES_AÑO.PDF 2) GESTION CONTRACTUAL: GC_NIT_ RP_MES_AÑO.PDF 3)FACTURA ELECTRÓNICA: FV_No. de Factura NIT_ RP_MES_AÑO.PDF NOTA 4: El contratista deberá presentar la factura electrónica teniendo en cuenta lo establecido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para las Entidades Estatales en las Circulares No. 016 del 09de marzo; No. 020 del 12 de abril y No. 021 del 19de abril de 2021 y Circulares SENA No. 3-2012-000055 del 07 de abril y No. 3-2021-000182 del 28 de septiembre 2021.

I. ASPECTOS LEGALES

1. GARANTÍAS CONTRACTUALES

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

ASEGURADORA	Seguros del estado S. A
No. PÓLIZA	61-44-101051481

CERTIFICADO			
FECHA EXPEDICIÓN	20/10/2023		
FECHA APROBACIÓN	20/10/2023		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	20/10/2023	21/12/2024	$6.137.960,00
Salarios y prestaciones sociales	20/10/2023	21/12/2026	$1.534.490,00
Estabilidad de la obra	21/12/2023	21/12/2026	$6.137.960,00

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL (Si aplica)

ASEGURADORA	Seguros del Estado S.A.		
No. PÓLIZA	61-40-101018742		
CERTIFICADO O No. ANEXO	XXXX		
FECHA EXPEDICIÓN	20/10/2023		
FECHA APROBACIÓN	20/10/2023		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	**20/10/2023**	**21/12/2023**	$232.000.000

1. MULTAS Y SANCIONES

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato, que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

2. CERTIFICADO DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica que CONSTRUCCIONES CONSULTORÍAS PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS Y VASQUEZ S.A.S con Nit. 901.364.725-0, ha presentado la documentación relacionada con las afiliaciones a Seguridad Social del personal que ha tenido en obra. Quedando pendiente que haga entrega del personal que ingresará a laborar a partir de hoy.

3. CUMPLIMIENTO DEL OBJETO

A la fecha de presentación del este informe, el supervisor del contrato certifica, que se ha dado cumplimiento a las obligaciones contractuales como se menciona a continuación:

1. *(Obligación contractual No. 1) Realizar y garantiza la ejecución del objeto del contrato en el plazo establecido, cumpliendo con las condiciones técnicas, financieras, económicas, jurídicas y de calidad estipuladas en los estudios y documentos previos y la Invitación Pública, documentos que hacen parte integral del contrato estatal.*

Se suscribieron garantías exigidas por la entidad, el contratista a la fecha lleva un cumplimiento del 25% de ejecución de las actividades contratadas.

Se presenta y aprueba el acta de mayores y menores e ítems no previstos para las adecuaciones de la infraestructura del edificio del Tecnoparque, en la cual se incluyen 08 (ocho) ítems nuevos de los cuales el contratista aporta Cotizaciones de insumos y Análisis de precios unitarios. Los ítems no previstos tienen necesidad de ser incluidos, ya que en el diagnóstico inicial se identifican actividades que luego de los desmontes se deben complementar con otras para concluir de manera óptima las adecuaciones programadas en la infraestructura.

DESCRIPCIÓN DE ÍTEM NO PREVISTO	CANTIDAD
NP1: Desmonte, mantenimiento, y reinstalación de puerta de acceso principal a la edificación, incluye ángulos de refuerzo de 1-1/4"X1/8", instalación de bisagras de armillar de 3" y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	1 (UND)
NP2: Desmonte, mantenimiento, y reinstalación de puerta del área posterior de la edificación, incluye instalación de chazos metálicos de y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	1 (UND)
NP3: Suministro e Instalación de flanche en lámina galvanizada calibre 20 en área de cubierta, incluye la instalación de perfil 4x8 Calibre 20, soldado a la estructura existente para fijación del flanche con tornillo autoperforante.	23,10 (m2)
NP4: Construcción de base o poyo en concreto de (1,0 x 2,4 mt) espesor de 12 cm, reforzado con malla electrosoldada de 4mm, para instalación de las unidades de aires acondicionados.	1 (UND)
NP5: Pañete abusardado con acabado en pintura a 3 manos	11.04 (m2)
NP6: Instalación de tubería de 4" PVC para extensión de desagüe	3 (ml)

NP7: Mantenimiento de tejas termoacústicas, consistente en el reemplazo de tornillería de sujeción, instalación de cinta multiseal y pintura bituminosa en donde se requiera	220.50 (m2)
NP8: Desconexión, desmonte y monte de condensadoras de aires acondicionados.	3 (UND)

2. *(obligación contractual No. 2) Ejecutar el objeto del contrato, con buena calidad y de eficiencia técnica.*

El contratista previo al inicio de las actividades de obra contratadas, junto con la supervisión del contrato realizan el respectivo diagnóstico, en el cual se identificaron y se justifican las siguientes situaciones, por las cuales se deben incluir items no previstos así:

Se contrató inicialmente el cambio de dos chapas de puertas de acceso (desde el exterior), sin embargo, en cada caso se identifica que el aluminio está fatigado porque las puertas quedan desaseguradas y con los fuertes vientos que se presentan en la zona, se han golpeado generando desgaste en el material de cual están hechas las puertas, por lo tanto, se desglosa el mantenimiento de las puertas así:

NP1:(Puerta acceso principal al edificio de Tecnoparque): Desmonte, mantenimiento, y reinstalación de puerta de acceso principal a la edificación, incluye ángulos de refuerzo de 1-1/4"X1/8", instalación de bisagras de armillar de 3" y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

NP2: (Puerta acceso desde parqueaderos al edificio de Tecnoparque): Desmonte, mantenimiento, y reinstalación de puerta del área posterior de la edificación, incluye instalación de chazos metálicos de y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

-Se identifica que las aguas lluvias afectan la cubierta por debajo, ya que tiene una inclinación alta. Por tal razón, se plantea instalar un flanche metálico que encamise los bordes de las tejas existentes y por goteo elimine el agua que pueda filtrarse por debajo de las tejas. De otro lado se evidencia que el cambio de las tejas en esta zona no es necesario, ya que al observarlas de cerca lo que se encuentra deteriorado es el chazo y el aislante de humedad, por lo cual se plantea el mantenimiento de las tejas existentes reemplazando la tornillería e instalando cinta en las zonas donde se ha levantado el material superior; para ellos se hace necesario incluir el siguiente ítem así:

NP3: Suministro e Instalación de flanche en lámina galvanizada calibre 20 en área de cubierta, incluye la instalación de perfil 4x8 Calibre 20, soldado a la estructura existente para fijación del flanche con tornillo autoperforante.

NP7: Mantenimiento de tejas termoacústicas, consistente en el reemplazo de tornillería de sujeción, instalación de cinta multiseal y pintura bituminosa en donde se requiera

-Se deben incluir para que la impermeabilización de la placa que mantenimiento sea efectivo la construcción de bases o poyos que reemplacen estructuras metálicas existentes, ya que estas con la vibración del equipo de aire acondicionado, permiten la filtración de agua al interior de la placa. Adicionalmente, se debe instalar tubería de desagüe de la placa para evitar empozamiento de esta, se conduce hacia la zona del jardín. Finalmente, para concluir la actividad de la placa a impermeabilizar, es necesario desmontar 3 condensadoras de aire acondicionado con capacidad de 5 toneladas cada una que se ubican sobre estructuras metálicas ancladas a la placa de concreto, para desmontar las estructuras metálicas, construir sobrebase (poyo) en concreto y realizar correctamente el proceso de impermeabilización; se aclara que este ítem es necesario contratarlo ya que no se contempló ejecutarlo en el contrato de mantenimiento de aires acondicionados, ya que el alcance de éste es el mantenimiento de los equipos, cambio de repuestos y no el desmonte o traslado de los mismos.

NP4: Construcción de base o poyo en concreto de (1,0 x 2,4 mt) espesor de 12 cm, reforzado con malla electrosoldada de 4mm, para instalación de las unidades de aires acondicionados.

NP6: Instalación de tubería de 4" PVC para extensión de desagüe

NP8: Desconexión, desmonte y monte de condensadoras de aires acondicionados.

-En la zona de las bodegas, se contrató la construcción de un muro para garantizar la seguridad de estas, sin embargo, no alcanzaban los recursos para realizar los acabados en el muro, dado que hay excedentes de la contratación, se incluye el pañete abusardado para dejar similar al área existente.

NP5: Pañete abusardado con acabado en pintura a 3 manos

En cuanto al ítem contratado No. 7.16. Suministro e instalación de reflectores para exterior LED REFLECTOR LED 200 W CW 24 LM, PROTECCION IP65, 5000 K; después de recibir la cotización de los reflectores por parte del contratista, se observa que el valor contratado se encuentra muy por debajo del valor del suministro en el mercado. Por lo anterior se ajusta el precio del ítem, de acuerdo al desglose del APU por valor de ochocientos sesenta y tres mil treinta y un pesos MCTE con setenta y tres centavos ($863.031,73)

4. SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Que el ordenador del gasto realizó designación de supervisión a Adrián Fernando Chavarro Chavarro con fecha el 20 de octubre del 2023.

2. BALANCE DEL CONTRATO

1. PAGOS REALIZADOS

A la fecha del presente informe, se certifica que no se han realizado pagos del contrato del asunto

2. **ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO** (Este numeral se debe diligenciar sólo en caso de terminación anticipada, en los demás se debe eliminar)

DESCRIPCIÓN	VALOR
Valor total del contrato	**$30.689.800,00**
Valor ejecutado	**$ 0.00**
Valor total de pagos	**$ 0.00**
Saldo a favor del contratista	**$ N.A.**
Saldo a liberar a favor del FNGRD	**$ N.A.**

3. ESTADO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica que el siguiente es el estado del contrato del asunto:

ESTADO DE EJECUCIÓN	PORCENTAJE
Física	25%
Financiera	0%

3. ADICIÓN AL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5472081 del 20 de octubre de 2023

En el acta de mayores y menores cantidades e ítems no previstos se evidencian 8 ítems no previstos y 1 ítem en el que se determina realizar ajuste al precio de acuerdo a la especificación. El contratista aporta los APU desglosados y cotizaciones de los insumos que se requieren.

En consecuencia, se solicita realizar adición al contrato por valor de **NUEVE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS CON TREINTA CENTAVOS MCTE ($9.308.336,30)** quedando un valor total del contrato No. CO1.PCCNTR.5472081 de **TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS CON TREINTA CENTAVOS MCTE ($39.998.136,30).**

A continuación, en la siguiente tabla se muestra el presupuesto definitivo para el contrato No. CO1.PCCNTR.5472081 con plazo de ejecución hasta el 14 de diciembre de 2023.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO INCLUIDO AIU (CON IVA SOBRE LA UTILIDAD)	VALOR TOTAL INCLUIDO AIU (CON IVA SOBRE LA UTILIDAD)
7	**SEDE TECNOPARQUE**				
7.1	Retiro de manto Zetal aplicado en el Área de Terraza No. 1; Incluye disposición final en Escombrera Autorizada por Autoridad Ambiental.	M2	14,00	5.200,00	72.800,00
7.2	Retiro de dos (2) Tanques de Almacenamiento de Agua de 2.000 Litros cada uno; conservando las instalaciones existentes para su nueva instalación.	UND	2,00	192.600,00	385.200,00
7.3	Desmonte de la Red Hidráulica de Abastecimiento de Tanques Elevados de 1" de 2.000 Litros cada uno. Cubierta ubicada sobre Áreas del Segundo Piso de Tecnoparque.	ML	4,40	4.800,00	21.120,00
7.4	Desmonte y Cambio de Cubierta en Teja Metálica/Galvanizada Averiadas.	M2	16,00	78.100,00	1.249.600,00
7.5	Desmonte y Disposición Final del cielo raso en Drywall Averiado.	M2	20,00	7.250,00	145.000,00
7.6	Suministro e Instalación de la Red Hidráulica de Abastecimiento de Tanques Elevados de 2.000 Litros cada uno. Incluye el Suministro e instalación de tubería entrada y salida, accesorios y demás elementos para la puesta en funcionamiento de los tanques.	UND	1,00	1.795.000,00	1.795.000,00
7.7	Suministro e Instalación de Red Hidráulica para Desagüe de Tres (3) Aires Acondicionados desde el 2 Piso de la Sede Tecnoparque, hasta el 1 piso (Jardines). Tubería Hidráulica de 1", Accesorios Requeridos y Soportes de Anclaje.	ML	0,00	23.500,00	0,00
7.8	Suministro e instalación de Manto Zetal sobre placa (Membrana Foilm, Pintura Alumol, Herramientas Menores, Transporte de Materiales y Mano de Obra	M2	16,75	132.000,00	2.211.000,00
7.9	Suministro e Instalación de Cielo Raso en Drywall de 6mm; incluye accesorios de anclaje y sellado.	M2	44,00	58.300,00	2.565.200,00

7.10	Suministro e instalación de Lámparas PANEL LED-Tamaño 60X60 cms, Potencia 48W, Luz blanca, 6500K, Voltaje 100-277V, IP 20, Montaje de Incrustar o Descolgar, 3840 Lm, Chasis Aluminio, Duración 35.000 Horas, cumpliendo normas RETIE y RETILAP vigentes. Incluye marco en aluminio blanco para empotrar en cielo raso y driver. Instalación incluida del Punto Eléctrico.	UN	12,00	385.000,00	4.620.000,00
7.11	Suministro e instalación chapa de seguridad Yale Doble Pasador y 1 manija en acero inoxidable Tipo Romana de 0,60 m de largo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	UND	2,00	663.000,00	1.326.000,00
7.12	Suministro e Instalación de Chapa de Seguridad para Puerta en Aluminio, según modelo existente y topes de seguridad a piso.	UND	2,00	563.000,00	1.126.000,00
7.13	Suministro e instalación de Persiana Enrollable Tipo BlackouT Poliester (Tela Perforada) de 1,60 x 2,00, según muestra; incluye accesorios e instalación	M2	15,00	245.800,00	3.687.000,00
7.14	Mantenimiento Correctivo del Portón del Parqueadero de Vehiculos ubicado en la parte trasera del Tecnoparque. Incluye reposición de Columna en concreto 4000 psi de 0,30 x 0,30 x 3 metros de altura, con acero de refuerzo de 1/2". Incluye 6 varillas, flejes en varilla de 3/8", separados cada 20 cms. y soldadura del portón a la comuna.	GL	1,00	1.392.300,00	1.392.300,00
7.15	Suministro, transporte y aplicación dos manos de pintura vinilo tipo 1 blanco en Placa de cielo raso y paredes, incluye resanes con estuco plástico	M2	99,00	21.900,00	2.168.100,00
7.16	Suministro e instalación de reflectores para exterior LED REFLECTOR LED 200 W CW 24 LM, PROTECCION IP65, 5000 K.	UN	5,00	1.086.988,00	5.434.940,00
7.17	Suministro de muro en bloque No. 5. Incluye sobrecimiento en concreto de 2500PSI y anclajes a muro existente.	M2	5,52	171.800,00	948.336,00
7.18	Desmonte, mantenimiento y reinstalación de puerta en perfilería metálica, incluye bisagras y lo necesario para su instalación.	UN	1,00	164.300,00	164.300,00

7.19	Desmonte, mantenimiento, y reinstalación de puerta de acceso principal a la edificación, incluye ángulos de refuerza de 1-1/4"X1/8", instalación de bisagras de armilar de 3" y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1,00	273.941,00	273.941,00
7.20	Desmonte, mantenimiento, y reinstalación de puerta del área posterior de la edificación, incluye instalación de chazos metálicos de y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1,00	152.362,00	152.362,00
7.21	Suministro e Instalación de flanche en lámina galvanizada calibre 20 en area de cubierta, incluye la instalación de perfil 4x8 Calibre 20, soldado a la estructura existente para fijación del flanche con tornillo autopreforante.	M2	23,00	186.735,00	4.294.905,00
7.22	Construcción de base o poyo en concreto de (1,0 x 2,4 mt) espesor de 12 cm, reforzado con malla electrosoldada de 4mm, para instalación de las unidades de aires acondicionados.	UN	1,00	495.550,00	495.550,00
7.23	Pañete abusardado con acabado en pintura a 3 manos	M2	11,00	47.861,00	526.471,00
7.24	Instalación de tubería de 4" PVC para extensión de desagüe	ML	3,00	61.590,00	184.770,00
7.25	Mantenimiento de tejas termoacústicas, consistente en el reemplazo de tornillería de sujeción, instalación de cinta multiseal y pintura bituminosa en donde se requiera	M2	250,70	17.759,00	4.452.181,30
7.26	Desconexión, desmonte y monte de condensadoras de aires acondicionados.	UN	3,00	102.020,00	306.060,00
VALOR TOTAL					**39.998.136,30**

Cordialmente,

ADRIÁN FERNANDO CHAVARRO CHAVARRO
Supervisor del contrato

JUAN DIEGO TOVAR CABRERA
Cargo: Apoyo a la Supervisión

Proyectó: Juan Diego Tovar Cabrera, Apoyo Técnico Dirección Regional.

Adriana Milena Alvarez Rivera, Apoyo Infraestructura Dirección Regional.

Revisó: Laura Leguizamo, Profesional Apoyo Jurídico.

Firmado digitalmente por Laura Vanessa Leguizamo Perez

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901634725	0	CONSTRUCCIONES, CONSULTORIAS, PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS & VASQUEZ S.A.S.	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	CONSPROSUM	Calle 70 No. 5 33	NEIVA-HUILA	3142229607	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-11	2023-12	309453844	9459778436	E	2023/12/07	2023/12/01	BANCOLOMBIA	0	$1,042,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
1	CC	12131614	CAUTIVA RODRIGUEZ JOSE LISARDO	25-14	3	$116,000	$18,600	EPS005	3	$116,000	$4,700	CCF32	3	$116,000	$4,700	14-11	3	$116,000	$8,100	3	$0	$0
2	CC	1075276834	CAUTIVA CORDOSO MIGUEL ANGEL	230301	24	$928,000	$148,500	EPS005	24	$928,000	$37,200	CCF32	24	$928,000	$37,200	14-11	24	$928,000	$64,600	24	$0	$0
3	CC	12274504	MEDINA LOZANO LORENZO	230301	3	$116,000	$18,600	EPS005	3	$116,000	$4,700	CCF32	3	$116,000	$4,700	14-11	3	$116,000	$8,100	3	$0	$0
4	CC	7703460	MEDINA WILLIAM	230201	3	$116,000	$18,600	EPS005	3	$116,000	$4,700	CCF32	3	$116,000	$4,700	14-11	3	$116,000	$8,100	3	$0	$0
5	CC	80913058	MURILLO LOAIZA WILLIAM IGNACIO	230301	24	$928,000	$148,500	EPS037	24	$928,000	$37,200	CCF32	24	$928,000	$37,200	14-11	24	$928,000	$64,600	24	$0	$0
6	CC	7706412	ROJAS CERQUERA HENRY OSWALDO	230301	30	$1,160,000	$185,600	EPS037	30	$1,160,000	$46,400	CCF32	30	$1,160,000	$46,400	14-11	30	$1,160,000	$80,800	30	$0	$0
Total			**Afiliados(6)**			**$3,364,000**	**$538,400**			**$3,364,000**	**$134,900**			**$3,364,000**	**$134,900**			**$3,364,000**	**$234,300**		**$0**	**$0**

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				6	$538,400	$0	$0	$538,400
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$18,600	$0	$0	$18,600
PORVENIR	230301	800,224,808	8	4	$501,200	$0	$0	$501,200
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$18,600	$0	$0	$18,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$234,300	$0	$0	$234,300
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	6	$234,300	$0	$0	$234,300
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$134,900	$0	$0	$134,900
COMFAMILIAR HUILA	CCF32	891,180,008	2	6	$134,900	$0	$0	$134,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 2)				6	$134,900	$0	$0	$134,900
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	$83,600	$0	$0	$83,600
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	4	$51,300	$0	$0	$51,300
TOTAL				**6**	**$1,042,500**	**$0**	**$0**	**$1,042,500**

2023/12/19 08:33 AM

	Versión: 07
	Código: GIL-F-010

Proceso Gestión de Infraestructura y Logística

Formato Acta de Recibo a Satisfacción

		Acta N°	1
FECHA:	14 DE DICIEMBRE DEL 2023	**CIUDAD/MUNICIPIO:**	NEIVA
COD REGIONAL:	41	**REGIONAL**	HUILA
CENTRO DE COSTO:	CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS		
COD CENTRO DE COSTO:	9527		
TIPO DE ADQUISICIÓN:	CONTRATO	**TIPO DE ENTREGA:**	UNICA ENTREGA
N° DE ACTO ADMINISTRATIVO:	CO1.PCCNTR.5472081	**FECHA ACTO ADMINISTRATIVO**	20-oct-23
RUBRO PRESUPUESTAL	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENESY SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL		
PROVEEDOR CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES CONSULTORIAS PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS & VASQUEZ S.A.S.		
NIT/CEDULA DE CIUDADANIA:	901.364.725-0		
VALOR TOTAL:	$ 39.998.136,30		
FECHA DE VENCIMIENTO:	14 DE DICIEMBRE DEL 2023		
OBJETO DEL CONTRATO:	Realizar adecuación de espacios en la sede Tecnoparque del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila		
CANTIDAD BIENES DEVOLUTIVO	0	**CANTIDAD BIENES DE CONSUM**	0

RECIBIDO A SATISFACCION:

A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

OBSERVACIONES	cuerdo con el acta de entrega y recibo final del objeto contractual, y con relación a las memorias de las cantidades se evidencia un cumplimiento del 100% d
	actividades contratadas, ejecutadas a satisfacción. Las mismas actividades se realizaron en la sede Tecnoparque para el centro de la Industria, La empresa y los Servicios.
	Se evidencia el cumplimiento de las características técnicas y físicas establecidas por la entidad.
	Dentro del objeto contractual se realizó el suministro de 5 reflectores de 200 W marca Sylvania

FIRMA SUPERVISOR			
NOMBRE COMPLETO	Adrian Fernando Chavarro Chavarro		
N° DE IDENTIFICACIÓN	7720617		
CORREO INSTITUCIONAL	achavarroc@sena.edu.co		
CARGO	Profesional G10 – Dinamizador	**N° DE CONTACTO**	3208064405

INFORME FINAL

TIPO DE CONTRATO:	CONTRATO DE OBRA
No. CONTRATO:	CO1.PCCNTR.5472081
CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES, CONSULTORIAS, PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS Y VASQUEZ S.A.S. - CONSPROSUM R&V S.A.S.
IDENTIFICACION: (NIT):	901.634.725-0
OBJETO:	Realizar adecuación de espacios en la sede Tecnoparque del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.
VALOR INICIAL:	TREINTA MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS PESOS ($30.689.800,00) M/CTE
ADICIÓN:	NUEVE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS CON TREINTA CENTAVOS ($9.308.336,30) M/CTE
VALOR FINAL:	TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS CON TREINTA CENTAVOS ($39.998.136,30) M/CTE
FORMA DE PAGO:	EL SENA cancelará al CONTRATISTA el total del contrato en un solo pago, de acuerdo con los servicios recibidos, dentro de los quince (15) días siguientes a la presentación de la cuenta, que incluya las facturas y sus respectivos soportes, previa revisión y liquidación de esta como requisito para la expedición del certificado de supervisión del contrato, en todo caso atendiendo la normatividad, procedimientos y formalidades que rigen la materia. Para proceder con el pago, el contratista deberá hacer previa presentación de: a) Factura electrónica; b) Certificación suscrita por el Supervisor del contrato en la que consta que se ha recibido a satisfacción el objeto, obligaciones especificaciones técnicas y demás del contrato; c) Certificación del Pago de Aportes Parafiscales, Seguridad Social y certificación de contratación de aprendices, esto en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23de la ley 1150 de 2007. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria que tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. NOTA 1: El pago de este contrato está sujeto a la disponibilidad del PAC y el valor del servicio efectivamente prestado, el cual puede variar, sin perjuicio de lo indicado. NOTA 2: El

	SENA no desembolsará anticipo o pago anticipado en el presente contrato. NOTA3: La Entidad a través de la supervisión, informará al contratista sobre los requisitos para que realicen el cargue de informes y facturación mediante la 29 GCCON-F046 V.02 plataforma transaccional SECOP II, de conformidad con lo estipulado en las Circulares SENA N°01-3-2020-000054 y N°01-3-2020000065 de 2020 en donde debe conformar tres archivos de la siguiente manera: 1) GESTION FINANCIERA: GF_NIT_RP_MES_AÑO.PDF 2) GESTION CONTRACTUAL: GC_NIT_RP_MES_AÑO.PDF 3) FACTURA ELECTRÓNICA: FV_No. de Factura NIT_RP_MES_AÑO.PDF NOTA 4: El contratista deberá presentar la factura electrónica teniendo en cuenta lo establecido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para las Entidades Estatales en las Circulares No. 016 del 09 de marzo; No. 020 del 12 de abril y No. 021 del 19 de abril de 2021 y Circulares SENA No. 3-2012-000055 del 07 de abril y No. 3-2021-00182 del 28 de septiembre 2021.
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	19 DE OCTUBRE DE 2023
FECHA DE INICIO:	20 DE OCTUBRE DE 2023
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO
FECHA DEL PRESENTE INFORME:	18 DE DICIEMBRE DE 2023

GARANTÍAS CONTRACTUALES

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

ASEGURADORA	Seguros del estado S. A		
No. PÓLIZA	61-44-101051481		
FECHA EXPEDICIÓN	20/10/2023		
FECHA APROBACIÓN	20/10/2023		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	20/10/2023	21/12/2024	$6.137.960,00
Salarios y prestaciones sociales	20/10/2023	21/12/2026	$1.534.490,00
Estabilidad de la obra	21/12/2023	21/12/2026	$6.137.960,00

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL (Si aplica)

ASEGURADORA	Seguros del estado S. A		
No. PÓLIZA	61-40-101018742		
FECHA EXPEDICIÓN	20/10/2023		
FECHA APROBACIÓN	20/10/2023		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	20/10/2023	21/12/2023	$232.000.000

CUMPLIMIENTO DEL OBJETO

Una vez iniciado el contrato de obra y realizado la visita de campo para verificar el alcance del mismo, se identifican actividades que luego de los desmontes, se deben complementar con otras para concluir de manera óptima las adecuaciones programadas en la infraestructura, para lo cual se suscribe y posteriormente se aprueba por parte de la entidad, acta de mayores y menores cantidades e ítems no previstos, en el cual se incluyen ocho (08) ítems nuevos de los cuales se aporta las respectivas cotizaciones de insumos y análisis de precios unitarios.

Luego de llegar a un acuerdo entre el contratista y la entidad de las diferentes actividades, con sus respectivas especificaciones y cantidades a ejecutar, se procede a iniciar de manera física con el contrato No. CO1.PCCNTR.5472081 cuyo objeto es "Realizar adecuación de espacios en la sede Tecnoparque del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila".

A la fecha de la presente acta, se cuenta con un avance del 100% de las actividades realizadas, se anexa al presente los registros fotográficos de las diferentes actividades ejecutadas para brindar cumplimiento a las obligaciones del contrato.

ITEMS Y ESPIFICACIÓN TÉCNICA

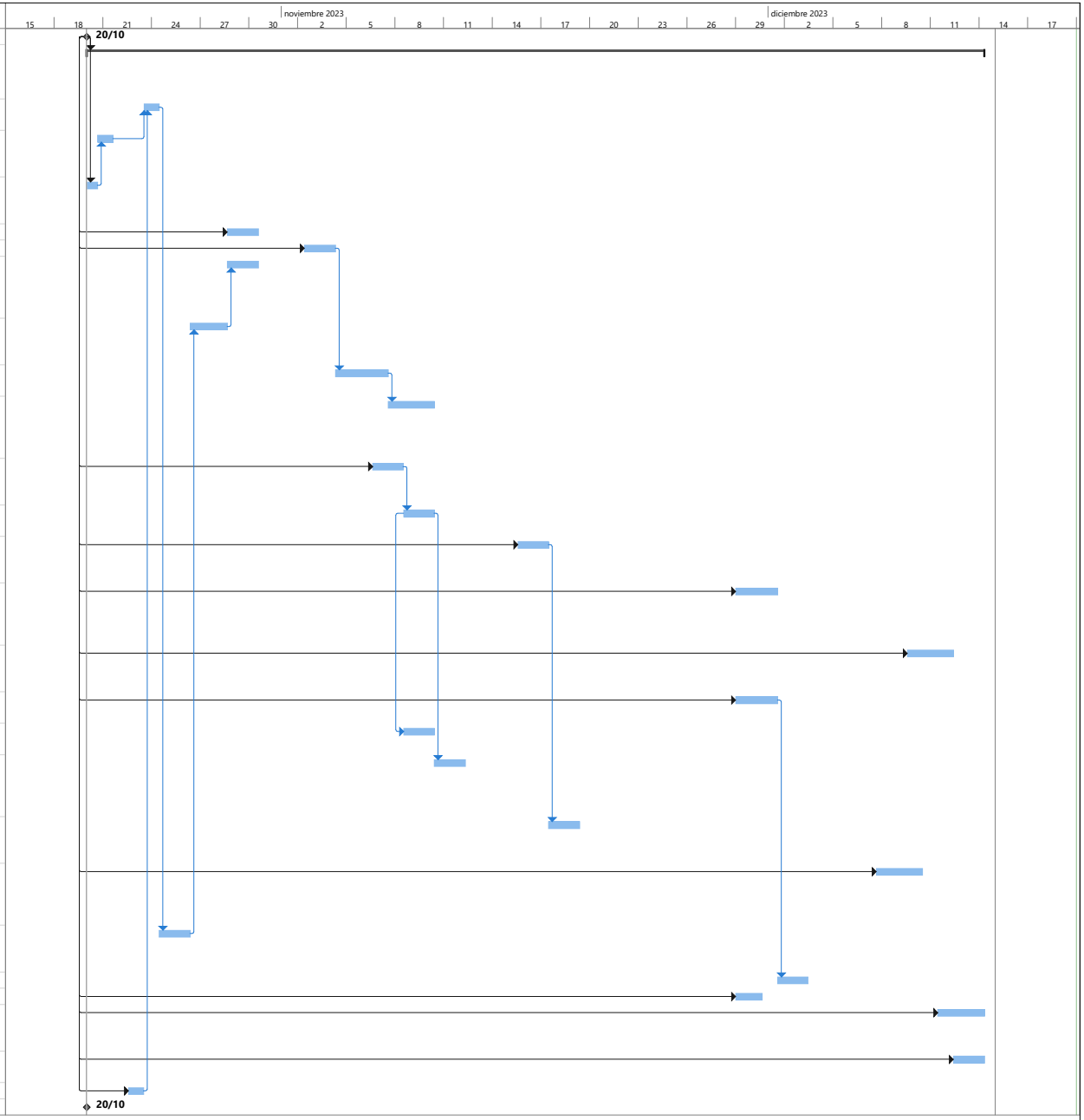
A continuación, se presenta los ítems ejecutados con su respectiva especificación técnica y cantidad.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Retiro de manto Zetal aplicado en el Area de Terraza No. 1; Incluye disposición final en Escombrera Autorizada por Autoridad Ambiental.	M2	14.00
2	Retiro de dos (2) Tanques de Almacenamiento de Agua de 2.000 Litros cada uno; conservando las instalaciones existentes para su nueva instalación.	UND	2.00
3	Desmonte de la Red Hidráulica de Abastecimiento de Tanques Elevados de 1" de 2.000 Litros cada uno. Cubierta ubicada sobre Areas del Segundo Piso de Tecnoparque.	ML	4.40
4	Desmonte y Cambio de Cubierta en Teja Metálica/Galvanizada Averiadas.	M2	16.00
5	Desmonte y Disposición Final del cielo raso en Drywall Averiado.	M2	20.00
6	Suministro e Instalación de la Red Hidráulica de Abastecimiento de Tanques Elevados de 2.000 Litros cada uno. Incluye el Suministro e instalación de tubería entrada y salida, accesorios y demás elementos para la puesta en funcionamiento de los tanques.	UND	1.00
7	Suministro e Instalación de Red Hidráulica para Desague de Tres (3) Aires Acondicionados desde el 2 Piso de la Sede Tecnoparque, hasta el 1 piso (Jardines). Tubería Hidráulica de 1", Accesorios Requeridos y Soportes de Anclaje.	ML	0.00

8	Suministro e instalación de Manto Zetal sobre placa (Membrana Foilm, Pintura Alumol, Herramientas Menores, Transporte de Materiales y Mano de Obra	M2	16.75
9	Suministro e Instalación de Cielo Raso en Drywall de 6mm; incluye accesorios de anclaje y sellado.	M2	44.00
10	Suministro e instalación de Lamparas PANEL LED-Tamaño 60X60 cms, Potencia 48W, Luz blanca, 6500K, Voltaje 100-277V, IP 20, Montaje de Incrustar o Descolgar, 3840 Lm, Chasis Aluminio, Duración 35.000 Horas, cumpliendo normas RETIE y RETILAP vigentes. Incluye marco en aluminio blanco para empotrar en cielo raso y driver. Instalación incluida del Punto Eléctrico.	UN	12.00
11	Suministro e instalación chapa de seguridad Yale Doble Pasador y 1 manija en acero inoxidable Tipo Romana de 0,60 m de largo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	UND	2.00
12	Suministro e Instalación de Chapa de Seguridad para Puerta en Aluminio, según modelo existente y topes de seguridad a piso.	UND	2.00
13	Suministro e instalación de Persiana Enrollable Tipo BlackouT Poliester (Tela Perforada) de 1,60 x 2,00, según muestra; incluye accesorios e instalación.	M2	15.00
14	Mantenimiento Correctivo del Portón del Parqueadero de Vehiculos ubicado en la parte trasera del Tecnoparque. Incluye reposición de Columna en concreto 4000 psi de 0,30 x 0,30 x 3 metros de altura, con acero de refuerzo de 1/2". Incluye 6 varillas, flejes en varilla de 3/8", separados cada 20 cms. y soldadura del portón a la comuna.	GL	1.00
15	Suministro, transporte y aplicación dos manos de pintura vinilo tipo 1 blanco en Placa de cieloraso y paredes, incluye resanes con estuco plástico	M2	99.00
16	Suministro e instalación de reflectores para exterior LED REFLECTOR LED 200 W CW 24 LM, PROTECCION IP65, 5000 K.	UN	5.00
17	Suministro de muro en bloque No. 5. Incluye sobrecimiento en concreto de 2500PSI y anclajes a muro existente.	M2	5.52
18	Desmonte, mantenimiento y reinstalación de puerta en perfileria metalica, incluye bisagras y lo necesario para su instalación.	UN	1.00
19	Desmonte, mantenimiento, y reinstalación de puerta de acceso principal a la edificación, incluye ángulos de refuerza de 1-1/4"X1/8", instalación de bisagras de armillar de 3" y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1.00
20	Desmonte, mantenimiento, y reinstalación de puerta del area posterior de la edificación, incluye instalación de chazos metalicos de y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1.00

21	Suministro e Instalacion de flanche en lamina galvanizada calibre 20 en area de cubierta, incluye la instalacion de perfil 4x8 Calibre 20, soldado a la estructura existente para fijacion del flanche con tornillo autopreforante.	M2	23.00
22	Construccion de base o poyo en concreto de (1,0 x 2,4 mt) espesor de 12 cm, reforzado con malla electrosoldada de 4mm, para instalacion de las unidades de aires acondicionados.	UN	1.00
23	Pañete abusardado con acabado en pintura a 3 manos	M2	11.00
24	Instalacion de tuberia de 4" PVC para extension de desague	ML	3.00
25	Mantenimiento de tejas termoacusticas, consistente en el reemplazo de tornilleria de sujecion, instalacion de cinta multiseal y pintura bituminosa en donde se requiera	M2	250.70
26	Desconexion, desmonte y monte de condensadoras de aires acondicionados.	UN	3.00

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		Incio	0 días	vie 20/10/23	vie 20/10/23
2		**Realizar adecuación de espacios en la sede Tecnoparque del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila**	**60 días**	**vie 20/10/23**	**jue 14/12/23**
3		Retiro de manto Zetal aplicado en el Area de Terraza No. 1; Incluye disposición final en Escombrera Autorizada por Autoridad Ambiental.	1 día	lun 23/10/23	mar 24/10/23
4		Retiro de dos (2) Tanques de Amacenamiento de Agua de 2.000 Litros cada uno; conservando las instalaciones existentes para su nueva instalación.	1 día	vie 20/10/23	sáb 21/10/23
5		Desmonte de la Red Hidráulica de Abastecimiento de Tanques Elevados de 1" de 2.000 Litros cada uno. Cubierta ubicada sobre Areas del Segundo Piso de Tecnoparque.	1 día	vie 20/10/23	vie 20/10/23
6		Desmonte y Cambio de Cubierta en Teja Metálica/Galvanizada Averiadas.	2 días	sáb 28/10/23	lun 30/10/23
7		Desmonte y Disposición Final del cielo raso en Drywall Averiado.	2 días	jue 2/11/23	sáb 4/11/23
8		Suministro e Instalación de la Red Hidráulica de Abastecimiento de Tanques Elevados de 2.000 Litros cada uno. Incluye el Suministro e instalación de tubería entrada y salida, accesorios y demás elementos para la puesta en funcionamiento de los tanques.	2 días	sáb 28/10/23	lun 30/10/23
9		Suministro e instalación de Manto Zetal sobre placa (Membrana Foilm, Pintura Alumol, Herramientas Menores, Transporte de Materiales y Mano de Obra	3 días	jue 26/10/23	sáb 28/10/23
10		Suministro e Instalación de Cielo Raso en Drywall de 6mm; incluye accesorios de anclaje y sellado.	4 días	sáb 4/11/23	mar 7/11/23
11		Suministro e instalación de Lamparas PANEL LED-Tamaño 60X60 cms, Potencia 48W, Luz blanca, 6500K, Voltaje 100-277V, IP 20, Montaje de Incrustar o Descolgar, 3840 Lm, Chasis Aluminio, Duración 35.000 Horas, cumpliendo normas RETIE y RETILAP vigentes . Incl	3 días	mar 7/11/23	vie 10/11/23
12		Suministro e instalación chapa de seguridad Yale Doble Pasador y 1 manija en acero inoxidable Tipo Romana de 0,60 m de largo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	2 días	lun 6/11/23	mié 8/11/23
13		Suministro e Instalaciónde Chapa de Seguridad para Puerta en Aluminio, según modelo existente y topes de seguridad a piso.	2 días	mié 8/11/23	vie 10/11/23
14		Suministro e instalación de Persiana Enrollable Tipo BlackouT Poliester (Tela Perforada) de 1,60 x 2,00, según muestra; incluye accesorios e instalación	2 días	mié 15/11/23	vie 17/11/23
15		Mantenimiento Correctivo del Portón del Parqueadero de Vehiculos ubicado en la parte trasera del Tecnoparque. Incluye reposición de Columna en concreto 4000 psi de 0,30 x 0,30 x 3 metros de altura, con acero de refuerzo de 1/2". Incluye 6 varillas, flejes	3 días	mié 29/11/23	vie 1/12/23
16		Suministro, transporte y aplicación dos manos de pintura vinilo tipo 1 blanco en Placa de cieloraso y paredes, incluye resanes con estuco plastico	3 días	sáb 9/12/23	mar 12/12/23
17		Suministro de muro en bloque No. 5. Incluye sobrecimiento en concreto de 2500PSI y anclajes a muro existente.	3 días	mié 29/11/23	vie 1/12/23
18		Desmonte, mantenimiento y reinstalación de puerta en perfileria metalica, incluye bisagras y lo necesario para su instalación.	2 días	mié 8/11/23	vie 10/11/23
19		Desmonte, mantenimiento, y reinstalacion de puerta de acceso principal a la edificacion, incluye angulos de refuerza de 1-1/4"X1/8", instalacion de bisagras de armillar de 3" y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	2 días	vie 10/11/23	dom 12/11/23
20		Desmonte, mantenimiento, y reinstalacion de puerta del area posterior de la edificacion, incluye instalacion de chazos metalicos de y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	2 días	vie 17/11/23	dom 19/11/23
21		Suministro e Instalacion de flanche en lamina galvanizada calibre 20 en area de cubierta, incluye la instalacion de perfil 4x8 Calibre 20, soldado a la estructura existente para fijacion del flanche con tornillo autopreforante.	3 días	jue 7/12/23	dom 10/12/23
22		Construccion de base o poyo en concreto de (1,0 x 2,4 mt) espesor de 12 cm, reforzado con malla electrosoldada de 4mm, para instalacion de las unidades de aires acondicionados.	2 días	mar 24/10/23	jue 26/10/23
23		Pañete abusardado con acabado en pintura a 3 manos	2 días	vie 1/12/23	dom 3/12/23
24		Instalacion de tuberia de 4" PVC para extension de desague	2 días	mié 29/11/23	jue 30/11/23
25		Mantenimiento de tejas termoacusticas, consistente en el reemplazo de tornilleria de sujecion, instalacion de cinta multiseal y pintura bituminosa en donde se requiera	3 días	lun 11/12/23	jue 14/12/23
26		Suministro e Instalacion de Proyector LED PROY SYLVEO 200W CW UNV P23579, incluye accesorios.	2 días	mar 12/12/23	jue 14/12/23
27		Desconexion y Desmonte de condensadoras de aires acondicionados.	1 día	dom 22/10/23	lun 23/10/23
28		Fin	0 días	vie 20/10/23	vie 20/10/23



Proyecto: Proyecto1
Fecha: mié 20/12/23

Tarea | Resumen | Hito inactivo | solo duración | solo el comienzo | Hito externo | Progreso manual
División | Resumen del proyecto | Resumen inactivo | Informe de resumen manual | solo fin | Fecha límite
Hito | Tarea inactiva | Tarea manual | Resumen manual | Tareas externas | Progreso

REGISTRO FOTOGRÁFICO

































































Sin otro particular,

JULIO CESAR ROJAS CERQUERA
R.L. CONSPROSUM R&V S.A.S.

MEMORIA DE CANTIDADES

7.1	Retiro de manto Zetal aplicado en el Area de Terraza No. 1; Incluye disposición final en Escombrera Autorizada por Autoridad Ambiental.						M2
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Area de placa de tanques de almacenaiento	6,70	2,09			14,00	
						14,00	

7.2	Retiro de dos (2) Tanques de Amacenamiento de Agua de 2.000 Litros cada uno; conservando las instalaciones existentes para su nueva instalación.						UND
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Tanques de almacenamiento				2	2,00	
						2,00	

7.3	Desmonte de la Red Hidráulica de Abastecimiento de Tanques Elevados de 1" de 2.000 Litros cada uno. Cubierta ubicada sobre Areas del Segundo Piso de Tecnoparque.						ML
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Tanque de almacenamiento 1	1,30				1,30	
	Tanque de almacenamiento 2	1,60				1,60	
	Entre cielo raso y placa	1,50				1,50	
						4,40	

7.4	Desmonte y Cambio de Cubierta en Teja Metálica/Galvanizada Averiadas.						M2
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Area de oficina coordinador de la Sede	2,105	7,60			16,00	
						16,00	

7.5	Desmonte y Disposición Final del cielo raso en Drywall Averiado.						M2
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Area de oficina coordinador de la Sede	5,949	3,40			20,23	
		1,30	0,75			0,98	
		-1,50	0,80			-1,20	
						20,00	

7.6	Suministro e Instalación de la Red Hidráulica de Abastecimiento de Tanques Elevados de 2.000 Litros cada uno. Incluye el Suministro e instalación de tubería entrada y salida, accesorios y demás elementos para la puesta en funcionamiento de los tanques.						UND
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Red de tanques				1	1,00	
						1,00	

7.8	Suministro e instalación de Manto Zetal sobre placa (Membrana Foilm, Pintura Alumol, Herramientas Menores, Transporte de Materiales y Mano de Obra						M2
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Area de placa de tanques de almacenaiento	6,70	2,500			16,75	
						16,75	

7.9	Suministro e Instalación de Cielo Raso en Drywall de 6mm; incluye accesorios de anclaje y sellado.						M2
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Area de oficina coordinador de la Sede	6,10	3,40			20,74	
		1,30	0,75			0,98	
		-1,912	0,80			-1,53	
	Area de instructores 2do Piso	19,52	1,22			23,81	
						44,00	

MEMORIA DE CANTIDADES

7.10	**Suministro e instalación de Lamparas PANEL LED-Tamaño 60X60 cms, Potencia 48W, Luz blanca, 6500K, Voltaje 100-277V, IP 20, Montaje de Incrustar o Descolgar, 3840 Lm, Chasis Aluminio, Duración 35.000 Horas, cumpliendo normas RETIE y RETILAP vigentes . Incluye marco en aluminio blanco para empotrar en cielo raso y driver. Instalación incluida del Punto Eléctrico.**	**UN**

	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
	Area de oficina coordinador de la Sede				5,00	5,00
	Area de instructores 2do Piso				7,00	7,00
						12,00

7.11	**Suministro e instalación chapa de seguridad Yale Doble Pasador y 1 manija en acero inoxidable Tipo Romana de 0,60 m de largo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento**	**UND**

	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
	Puerta 1 Acceso peatonal				1	1,00
	Puerta 2 Acceso vehicular				1	1,00
						2,00

7.12	**Suministro e Instalacióndе Chapa de Seguridad para Puerta en Aluminio, según modelo existente y topes de seguridad a piso.**	**UND**

	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
	Puerta de acceso principal del edificio				1	1,00
	Puerta area posterior del edificio				1	1,00
						2,00

7.13	**Suministro e instalación de Persiana Enrollable Tipo BlackouT Poliester (Tela Perforada) de 1,60 x 2,00, según muestra; incluye accesorios e instalación**	**M2**

	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
	Persianas en area de recepcion y salon contiguo		1,50	2,00	5	15,00
						15,00

7.14	**Mantenimiento Correctivo del Portón del Parqueadero de Vehiculos ubicado en la parte trasera del Tecnoparque. Incluye reposición de Columna en concreto 4000 psi de 0,30 x 0,30 x 3 metros de altura, con acero de refuerzo de 1/2". Incluye 6 varillas, flejes en varilla de 3/8", separados cada 20 cms. y soldadura del portón a la comuna.**	**GL**

	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
	Porton de acceso a parqueadero				1	1,00
						1,00

7.15	**Suministro, transporte y aplicación dos manos de pintura vinilo tipo 1 blanco en Placa de cieloraso y paredes, incluye resanes con estuco plastico**	**M2**

	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL
	Area de muros de oficina coordinador de la Sede	18,58	2,14			39,76
	Area de cielo raso segundo piso	10,77	5,50			59,24
						99,00

7.16	**Suministro e instalación de reflectores para exterior LED REFLECTOR LED 200 W CW 24 LM, PROTECCION IP65, 5000 K.**	**UN**

	Reflectores exteriores				5	5,00
						5,00

MEMORIA DE CANTIDADES

7.17	Suministro de muro en bloque No. 5. Incluye sobrecimiento en concreto de 2500PSI y anclajes a muro existente.						M2
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Puerta 1		1,20	2,30		2,76	
	Puerta 2		1,20	2,30		2,76	
						5,52	

7.18	Desmonte, mantenimiento y reinstalación de puerta en perfileria metalica, incluye bisagras y lo necesario para su instalación.						UN
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Puerta 1				1	1,00	
						1,00	

NP1	Desmonte, mantenimiento, y reinstalacion de puerta de acceso principal a la edificacion, incluye angulos de refuerza de 1-1/4"X1/8", instalacion de bisagras de armillar de 3" y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.						UN
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Puerta de acceso principal				1	1,00	
						1,00	

NP2	Desmonte, mantenimiento, y reinstalacion de puerta del area posterior de la edificacion, incluye instalacion de chazos metalicos de y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.						UN
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Puerta area posterior				1	1,00	
						1,00	

NP3	Suministro e Instalacion de flanche en lamina galvanizada calibre 20 en area de cubierta, incluye la instalacion de perfil 4x8 Calibre 20, soldado a la estructura existente para fijacion del flanche con tornillo autopreforante.						M2
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Flanche sobre facha principal	21,00			0,8	16,80	
	Flanche pendiente lateral	10,33			0,6	6,20	
						23,00	

NP4	Construccion de base o poyo en concreto de (1,0 x 2,4 mt) espesor de 12 cm, reforzado con malla electrosoldada de 4mm, para instalacion de las unidades de aires acondicionados.						UN
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Poyo en concreto de 1,0x2,4 mt., para bases de aires acondicionados				1	1,00	
						1,00	

NP5	Pañete abusardado con acabado en pintura a 3 manos						M2
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Puerta 1		1,19	2,31	2	5,50	
	Puerta 2		1,19	2,31	2	5,50	
						11,00	

NP6	Instalacion de tuberia de 4" PVC para extension de desague						ML
	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
	Extension de desague 4"	3,00				3,00	
						3,00	

CONSTRUCCIONES, CONSULTORIAS, PROYECTOS
Y SUMINISTROS ROJAS Y VASQUEZ S.A.S.
CONSPROSUM R&V S.A.S.

NIT. 901.034.725-0

MEMORIA DE CANTIDADES

NP7	Mantenimiento de tejas termoacusticas, consistente en el reemplazo de tornilleria de sujecion, instalacion de cinta multiseal y pintura bituminosa en donde se requiera					M2
	DESCRIPCION	**LARGO**	**ANCHO**	**ALTO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
	Area general de cubierta	21,00	11,938			250,70
						250,70

NP8	Desconexion y Desmonte de condensadoras de aires acondicionados.					UN
	DESCRIPCION	**LARGO**	**ANCHO**	**ALTO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
	Aires acondicionados ubicados en placa de tanques				3	3,00
						3,00

CERTIFICADOS

CURSOS DE ALTURA

PERSONAL

Libertad y orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace constar que

WILLIAM IGNACIO MURILLO LOAIZA

Con Cedula de Ciudadania No. 80913058

Cursó y aprobó la acción de Formación

REENTRENAMIENTO NIVEL AVANZADO TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

con una duración de 20 horas

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en Neiva. a los veintidos (22) dias del mes de abril de dos mil veintidos (2022)

Firmado Digitalmente por



FERMIN BELTRAN BARRAGAN
SUBDIRECTOR
CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS
REGIONAL HUILA

82898161 - 22/04/2022
FECHA REGISTRO

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9527002534051CC80913058C.

HSEQ
LIC. S.O. 1012 - 2020

AUTORIZACION MINTRABAJO:
0850E2018220060000027068
NTC 6071:2014. C018-01472
BUREAU VERITAS CERTIFICATION
ACREDITACION ONAC 09-CPR-005

MEDICOS LABORALES S.A.S

En cumplimiento a la resolución 4272 del 27 de diciembre del 2021

CERTIFICADO DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO:

WILLIAM IGNACIO MURILLO LOAIZA

Identificado(a) con C.C 80913058

Cursó y Aprobó la Capacitación:

TRABAJO EN ALTURAS

Nivel REENTRENAMIENTO TRABAJADOR AUTORIZADO, 12 horas Educación Informal

El anterior curso fue dictado en la ciudad de NEIVA desde 24 de abril al 25 de abril de 2023

En testimonio de lo anterior se expide el presente certificado en la ciudad de NEIVA, el día 25 de abril de 2023

Empresa: WILLIAM IGNACIO MURILLO LOAIZA

Nit: 80913058

Representante: WILLIAM IGNACIO MURILLO LOAIZA

ARL BOLIVAR

Entrenador:

YESID **CORTES LENUS**

ENTRENADOR EN TRABAJO SEGURO EN ALTURAS LIC. 1991 DEL 2019

Número consecutivo 839

Representante y/o director

Camilo Andrés Cortes

CC. 1.075.314.494

Verificar la autenticidad del presente certificado en **medicoslaboralessas.com**



MEDICOS LABORALES S.A.S

CERTIFICADO DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO

MIGUEL ANGEL CAUTIVA CARDOSO

TRABAJO EN ALTURAS

LIC. S.O. 1012 - 2020

CERTIFICA:

VENCE
16/01/24

MIGUEL ANGEL CAUTIVA CARDOSO

C.C. 1075276834 Neiva Huila

TRABAJO EN ALTURAS

TRABAJADOR AUTORIZADO 32 Horas

No. REG 0496

COORDINADOR

TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

HOJA DE VIDA



ANA MARIA CHACON OLIVEROS
Ingeniera Industrial
Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo
Lic. 852 de 2020
Celular: 316 278 73 43

KR13#5-07 AP201 Altico

Neiva – Huila

PERFIL

Soy una persona inteligente, responsable, respetuosa, dinámica, con gran capacidad para trabajar en equipo, con armonía y en un ambiente laboral me adapto fácilmente al cambio, con aptitudes sobresalientes, tales como la creatividad, facilidad en la asimilación de temas, la eficiencia en relaciones interpersonales, el respeto y la tolerancia complementado con el carisma de ser una persona trabajadora, transparente y honesta.

Con deseos de superación y mis metas están basadas en el logro de objetivos claros; aprendo rápido y cumplo de manera adecuada con puntualidad, honestidad y responsabilidad en las distintas actividades que realizo y que me asigne. Dispuesta a cumplir con las distintas funciones, obligaciones y normas laborales que tengan establecidas; me presento a su Empresa para formar parte del cumplimiento de metas planteadas en su misión y visión. Colocando en práctica todo lo aprendido durante mi carrera y especialización, contribuyendo con mis conocimientos para el beneficio de la empresa.

INFORMACIÓN PERSONAL

Lugar de nacimiento: Neiva –Huila

Fecha de nacimiento: 11 de noviembre de 1992

Estado civil: Soltera

Cedula de ciudadanía: 1.075.267.670 de Neiva (Huila)

E-Mail: **anamariachacon40@gmail.com**

FORMACIÓN ACADÉMICA

Estudios Profesionales: Ingeniera Industrial
"**corporación universitaria del Huila "CORHUILA "**
Sede: Prado Alto de Neiva
Año de Inicio: del 5 Febrero Del 2013
Hasta: el 29 septiembre del año 2017

Estudios Profesionales: Especialización Gestión y Seguridad en el trabajo
"**Universidad Jorge Tadeo Lozano**
Sede: Hospital Universitario Hernando Moncaleano
Año de finalización: 11/11/2019

DIPLOMADO EN ALTA GERENCIA Y COMPETITIVIDAD
"**corporación universitaria del Huila "CORHUILA "**
Sede: Quirinal de Neiva
Año de Inicio: del 03 de Marzo 2017
Hasta: el 27 de mayo de 2017

DIPLOMADO EN GERENCIA EN SISTEMA INTEGRADOS DE GESTION EN CALIDAD , MEDIO AMABIENTE , SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO HSEQ
"**corporación Internacional de líderes ONG**

DIPLOMADO DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST
"Corporación Internacional de líderes ONG"

DIPLOMADO OPERACIONES INTEGRALES EN PARQUE ACUATICOS, CENTROS RECREATIVOS E INTALACIONES AQUA RECREO DEPORTIVOS
"Sena Asociación Colombiana de Atracciones y Parque de Diversiones – (ACOLAP)
Duración :120 Horas
Año de Inicio : Octubre 2022

CURSOS COMPLEMENTARIOS

ADMINISTRATIVO PARA JEFES DE AREAS TRABAJO SEGURO EN ALTURAS
“Prevention world”

CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO PARA TRABAJO EN SEGURO EN ALTURAS
“NIVEL DE REENTRENAMIENTO AVANZADO”
CERTIFIACIÓN N° AUTORIZACIÓN MINTRABAJO: NEIVA-08SE2018220000000030199.
FECHA DE CAPACITACION: 10/09/2021
HASTA: 11/09/2021
VIGENCIA: 11/09/2022

CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO PARA TRABAJO EN SEGURO EN ALTURAS
“NIVEL COORDINADOR”
CERTIFIACIÓN No. TSAC202019589, Fecha Capacitación: 03/08/2020, Fecha expedición 10/08/2020

CURSO DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGIA LIMPIAS EN EL SENA
CERTIFICADO: 03/MAY/2019

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST 50 HORAS
CERTIFICADO DEL SENA

CURSO FORMACION EN TECNICAS DE AUDITORIA INTERNA INTEGRAL BASADOS EN LA NORMA ISO 19011:2012.“Corporación Internacional de líderes ONG”

CURSO BASICO PRÁCTICO EN MANEJO Y DISPOSICION DE SUSTANCIA PELIGROSAS.
“Corporación Internacional de líderes ONG”

CURSO BASICO SOPORTE VITAL
“Corporación Internacional de líderes ONG”

FORMACION EN AUDITORIA INTERNO EN SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST.

TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

CURSO BASICO TEORICO PRÁCTICO EN MANEJO DE EXTINTORES

CURSO DE INGLES E.F CENTER ENGLISH FLUENCY CALLE 33 N°8E -25 BARRIO CAMBULOS TELEFONO 8621043-3105517003.

CERTIFICADO Y CONFERENCIA

PROGRAMA TU MENTE CODIFICA TU FUTURO
Formación presencial en ciudad de Neiva –Octubre 2017

PARTICIPACION DE LA FERIA XIII DE LA CIENCIA, TECNOLOGIA Y EMPRENDIMIENTO Y PRIMER ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INGENERIA CORHUILA 2016, CONFERENCIA INVESTIGACION E INNOVACION EN LA INDUSTRIA.

CERTIFICADO AUTOMATIZACION INDUSTRIAL EN LA MIPYMES

EXPERIENCIA LABORAL

PASANTIA

Electrificadora del Huila – Sede el Bote
Área de operación y mantenimiento
Inicio de práctica del 16 de febrero hasta 29 de diciembre de 2017.

INGSAS S.A.S
Área de inspectora de seguridad y salud en el trabajo
Redes Energizadas
Sede Garzón
Inicio 28 de enero 2019
Finalizo 15 de enero 2020

TECMED INGENERIA MEDICA S.A.S
Área de Inspectora SST y líder de tecnovigilancia
Sede Pitalito
Inicio enero 2018
Finalizo diciembre 2018

AENCO S.A.S
Inicio 14 de agosto 2020
Finalizo 30 de junio 2021

Profesional HSEQ

- ✓ Implementar y monitorear la documentación relacionada con el sistema integrado de gestión requerida en el proyecto de acuerdo con los requisitos del cliente y los parámetros establecidos.
- ✓ Implementar el plan de calidad del proyecto garantizando el cumplimiento de los parámetros establecidos en el SIG.
- ✓ Reportar oportunamente a la Dirección HSEQ y al Director de Proyecto, los eventos ocurridos relacionados con actos y condiciones inseguras, incidentes, accidentes de trabajo, emergencias ambientales o de SST y/o cualquier situación diferente al desarrollo normal de las actividades.
- ✓ Realizar el análisis, la investigación de los eventos ocurridos en el proyecto relacionados con actos y condiciones inseguras, incidentes, accidentes de trabajo, emergencias ambientales o de SST y/o cualquier situación diferente al desarrollo de las actividades dando cumplimiento a la normatividad vigente y así como el seguimiento y cierre de los planes de acción.

- ✓ Dirigir campañas de uso de EPP y EPI y garantizar que los equipos que se adquieran para el proyecto cumplan con las especificaciones técnicas requeridas.

- ✓ Controlar y hacer seguimiento a las competencias específicas requeridas para la ejecución de las actividades del proyecto, como cursos de alturas, manejo defensivo, trabajos en MT y BT, etc.
- ✓ Coordinar e Implementar las actividades requeridas en el proyecto para el desarrollo del PESV (Plan estratégico de seguridad vial) así como hacer seguimiento para dar cumplimiento a la normatividad vigente.

SOMATEC S.A.S
INSPECTORA SST-SISO
Inicio 13 de Septiembre 2021
Finalizo 28 de Diciembre 2021
1. Programar plan de capacitaciones en obra
2. Dirigir y hacer cumplir las normas del sistema de gestión integral
3. Señalizar en las obras todos los lugares de trabajo, debe mantener el control operacional de la obra.
4. Mantener los indicadores de accidentalidad
5. Estar atento a las normas ambientales vigentes
6. Hacer cumplir el reglamento de higiene y Seguridad industrial en la empresa
7. Presentar informes de visitas
8. Llenar las bitácoras de obra
9. Realizar los simulacros y evaluarlos
10.Proponer los correctivos necesarios en la obra
11.Realizar matriz de riesgos y peligros aplicada a la obra
12.Realizar matriz de aspectos e impactos ambientales aplicada a la obra
13.Realizar Matriz de EPP 14.Realizar Plan de emergencia aplicado a la obra,
15.Realizar Cronograma de capacitaciones según el tiempo que dure la obra
16.Realizar Programa de manejo de residuos (según lo realizado en la obra
17.Y las demás que disponga el empleador

COMFAMILIAR DEL HUILA (NEIVA)

Cargo: Jefe de Sección SST de Centros Recreativos y CAPF
Contrato ´por temporal (Soltemplo)
1 Ejecutar actividades del plan de Trabajo
2 capacitaciones
3 seguimiento de Contratista
4 Realización de Matriz de mejora
5 Realización de Matriz de Capacitaciones
6 Realización de Informe de eventos y actividades

7 Elaboraciones de planes de Contingencia para Actividades
8 Radicación frente a los organismos de control, (Secretaria de Salud y Gobierno) eventos como Fiambres entre otros
9 Inspecciones
10 Elaboración de Matriz
11 Elaboración de Planes de Emergencia
12 Realizar Simulacros

REFERENCIA PERSONALES

NORMA CONSTANZA GALINDO
Coordinadora de sede pitalito en HSQ
Celular : 3508634576

DANIELA ANDRADES
INGENIERA AMBIENTAL
Jefe ambiental de ingsas s.a.s
Celular : 3186505203

BLANCA RAMIREZ CUENCA
Jefe de enfermería
Celular: 3208032903

CARLOS IVAN BUSTOS
Ingeniero civil
Gerente comercial en Neiva de la constructora NIO
Celular: 3153194443

CARLOS FERNANDO MONTEZUMA VELASQUEZ
Ingeniero electricista
Celular: 3154225923

REFERENCIA FAMILIARES

JOSE ALEXANDER CHACON OLIVEROS
Ingeniero Biomédico
Celular: 3194029830

DARIO ANTONIO TAPIA MEJIA
Abogado
Celular: 3158287680

JOSE VICENTE CHACON GARCIA
Administrador publico municipal y regional
Celular: 3174411713

TERESA CHACON GARCIA
Administradora de empresa
Celular: 3163577604

REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Matrícula Profesional No.
70228-374423 TLM
Fecha de Expedición: **16/11/2017**

Nombre:
ANA MARIA
CHACON OLIVEROS

Identificación:
C.C. 1075267670

Profesión:
INGENIERO INDUSTRIAL

Institución:
CORPORACION UNIVERSITARIA
DEL HUILA-CORHUILA



160786/1016

Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 842 de 2003, que autoriza al titular a ejercer como Ingeniero en el Territorio Nacional.

DIRECTOR GENERAL

PRESIDENTE DEL CONSEJO

En caso de extravío debe ser remitida al COPNIA. Calle 78 No. 9-57 primer piso
Línea Nacional: 01 8000 116590

La República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional
y en su nombre

LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL HUILA

Personería Jurídica No. 21000 de 1989

CORHUILA

Confiere el Título Profesional de

Ingeniero Industrial

A

ANA MARIA CHACON OLIVEROS

C.C. No. 1.075.267.670 Expedida en Neiva

Quien terminó satisfactoriamente sus estudios y cumplió con los requisitos académicos exigidos, en testimonio le otorga el presente

Diploma

En la ciudad de Neiva a 29 de Septiembre de 2017

Rector

Vicerrector Académico

Decana

Secretario General

Secretario General

Acta de grado No. 08104

CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA
"CORHUILA"

ACTA DE GRADO N°. 06134

En la ciudad de Neiva el día 29 del mes de Septiembre de 2017 se llevó a cabo el acto de graduación ordenado por Resolución N°. 1605 de Septiembre 08 de 2017 mediante la cual la Corporación Universitaria del Huila "CORHUILA" con Personería Jurídica N°. 21000 del 22 de diciembre de 1988, expedida por el Ministerio de Educación Nacional, y previo el juramento reglamentario, confirió el título de:

Ingeniero Industrial

a

ANA MARIA CHACON OLIVEROS

Identificado(a) con C.C. N°. 1.075.267.670 de Neiva quien cumplió con los requisitos académicos, las exigencias establecidas en los Reglamentos de la Institución y las normas legales vigentes. Para efectos de lo anterior presentó como opción de grado:
DIPLOMADO EN ALTA GERENCIA Y COMPETITIVIDAD

Se le otorgó el Diploma N°. 06104.

En fé de lo anterior se firma la presente Acta, en la ciudad de Neiva, a los 29 días del mes de Septiembre de 2017.

FABIO LOSADA PEREZ
RECTOR

ANA LUCIA PAQUE SALAZAR
VICERRECTOR ACADÉMICO

LUIS ARMANDO CORTES VELÁSQUEZ
DECANO

ANDREA PAOLA TRUJILLO LASSO
SECRETARIA GENERAL

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

TADEO

LA UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ
JORGE TADEO LOZANO

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

EN CONVENIO CON LA

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

CON LAS DEBIDAS AUTORIZACIONES LEGALES Y EN CONSIDERACIÓN A QUE

Ana María Chacón Olivero

C. C. 1075 267 670 de Neiva

TERMINÓ SATISFACTORIAMENTE LOS ESTUDIOS Y CUMPLIÓ LAS PRUEBAS REGLAMENTARIAS,
LE CONFIERE EL TÍTULO DE

Especialista en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

EN CONSTANCIA SE FIRMA EN BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL, A LOS 27 DÍAS DEL MES DE marzo DEL AÑO 2020

RECTOR

RECTOR

SECRETARIO GENERAL

SECRETARIO GENERAL

DECANO

VICERRECTOR ACADÉMICO

UTADEO

Acta de Grado

La Suscrita Secretaria General de la Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, certifica la parte pertinente del Acta de Grado número SETECIENTOS DIECINUEVE (0719) correspondiente al día VEINTISIETE (27) de MARZO de DOS MIL VEINTE (2020).

Registrada en el Libro de Actos de Posgrado número DIEZ (10), folio número OCHO (8).

Libro de Registro VEINTISEIS (26), folio número NOVENTA Y NUEVE (99). Registro número DOSCIENTOS TREINTA Y TRES MIL CIENTO DOS (233102).

De conformidad con el convenio suscrito entre las universidades Jorge Tadeo Lozano y Surcolombiana.

"En la ciudad de Neiva, siendo las DIECISIETE HORAS y CERO MINUTOS (17:00) del día VEINTISIETE (27) de MARZO de DOS MIL VEINTE (2020).

Bajo la presidencia del Rector de la Universidad Surcolombiana, se efectuó la Ceremonia de grado con el fin de conferir el título de:

ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

A

ANA MARÍA CHACÓN OLIVEROS

Identificado(a) con cédula de ciudadanía número 1075267670, quien terminó satisfactoriamente sus estudios y cumplió con todos los requisitos exigidos por la institución.

El Rector de la Universidad Surcolombiana y previo juramento, hizo entrega del diploma correspondiente.

Se firma la presente Acta, por los que en ella intervinieron:

RECTOR UTL CARLOS SÁNCHEZ GAITÁN
RECTOR U. SURCOLOMBIANA (E.) PABLO EMILIO BARAMON CERQUERA
SECRETARIA GENERAL UTL LINA MARIA CEPEDA MELO
SECRETARIA GENERAL U. SURCOLOMBIANA NIRLEY MILENA BOHÓRQUEZ CARRILLO
DECANO DE LA FACULTAD UTL CARLOS ANDRES BRANDO SALAMANCA
VICERRECTORA ACADÉMICA U. SURCOLOMBIANA NORMA CONSTANZA GUARNIZO LLANOS"

Se expide en BOGOTÁ, D.C., el día VEINTISIETE (27) de MARZO de DOS MIL VEINTE (2020).

Lina María Cepeda M
LINA MARIA CEPEDA MELO
Secretaria General

RESOLUCIÓN 852 DE 2020

Por medio de la cual se concede una Licencia para Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo

LA SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas en la Ley 1562 de 2012 y Resolución 4502 de 2012

CONSIDERANDO

Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 23 de la ley 1562 de 2012, se hace necesario proceder a la expedición y renovación de las Licencias de Seguridad y Salud en el Trabajo a los profesionales universitarios con postgrado en salud ocupacional, a los profesionales universitarios en salud ocupacional, tecnólogos en salud ocupacional y técnicos en salud ocupacional, facultad que está radicada en las Entidades Departamentales y Distritales de Salud.

Que, **ANA MARÍA CHACÓN OLIVEROS,** identificada con la cédula de ciudadanía No. 1.075.267.670, ha solicitado la Licencia para la Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo, anexando a su petición la documentación exigida en la Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012.

Que, con base en la documentación allegada, previo estudio técnico No **219 del 05-06-2020**, efectuados, por profesionales responsables del área de Rieegos Laborales de esta Secretaria de Salud, se emitió concepto favorable otorgamiento de la Licencia.

Que, en consideración a lo anterior, este Despacho.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Conceder Licencia para Prestación de servicios de **SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** a **ANA MARÍA CHACÓN OLIVEROS,** identificada con la cédula de ciudadanía No. 1.075.267.670. **INGENIERO INDUSTRIAL, ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**, en las áreas de **SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL, INVESTIGACIÓN EN ÁREA TÉCNICA, INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO, EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN, DISEÑO, ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

CONSEJO DE SEGURIDAD EN TAREAS DE ALTO RIESGO SAS

901.219.049-0

Licencia en SST Nº 4197 del 2018 - Bureaut Veritas No. C021.00616 ONAC 09-CPR-008
Minis. trabajo 08SE2021220100000050118 del 3 de septiembre 2021

Certificado de capacitacion y entrenamiento para

TRABAJO EN ALTURAS

ANA MARIA CHACON OLIVEROS

CC: 1.075.267.670

Se realiza en IBAGUÉ 22 al 23 de Febrero del 2023

NIVEL ACTUALIZACIÓN COORDINADOR 4272– DURACIÓN 16 HRS

230223-1
FECHA EXPEDICIÓN-CODIGO

ANA MARIA CHACON OLIVEROS
CC: 1.075.267.670
EMPRESA

Andres Felipe Rico Vasquez
C.C. 1110534980
Representante legal

POSITIVA
A.R.L.

Jonathan Sarmiento Rodríguez
Lic. 4197 DEL 2018
Entrenador en trabajo en alturas

ALTURAS & ANCLAJES

Resolución en SST 2286 de 2018
NIT: 900.477.525-7

Certifica que:

ANA MARIA CHACON OLIVEROS

Documento de Identidad: C.C. 1.076.267.870

Participó y aprobó:

CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

NIVEL REENTRENAMIENTO-AVANZADO
DURACIÓN DE 20 HORAS

Fecha y lugar de capacitación: 2020-08-03 NEIVA
Fecha y lugar de expedición: 2020-08-04 NEIVA

No. Certificado: TSAR202018688 RH: O+



ALTURAS & ANCLAJES

Resolución en SST 2286 de 2018
NIT: 900.477.525-7

Certifica que:

ANA MARIA CHACON OLIVEROS

Documento de Identidad: C.C. 1.076.267.870

Participó y aprobó:

CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

NIVEL COORDINADOR
DURACIÓN DE 80 HORAS

Fecha y lugar de capacitación: 2020-08-03 NEIVA
Fecha y lugar de expedición: 2020-08-10 NEIVA

No. Certificado: TSAC202018688 RH: O+





Este carné identifica al titular que se capacitó en Prevention World QHSE S.A.S
Este documento es personal e intransferible.

Gerente Prevention World QHSE S.A.S

En caso de extravío de este documento debe ser remitido a nuestras oficinas en la Cra 5 No.42-30 Neiva-Huila o comunicarnos a los celulares 3174380898, 3165219126, 3173839815

E-mail: info@preventionwor ld.org - gerencia@preventionworld.org

www.pr eventionworld.org

Prevention World QHSE S.A.S

Neiva, 17 de Junio de 2016

CC-HV-2016-231

Señores

ANA MARIA CHACON OLIVEROS

Ciudad

Referencia: **Entrega de Certificado y Carnet de Administrativo para jefes de eres realizado en Neiva - Huila**

Cordial Saludo,

Agradecemos de ante mano la confianza depositada por su importante organización empresarial al contratar los servicios impartidos por **PREVENTION WORLD QHSE S.A.S.** y la ardua participación de sus trabajadores en la capacitación de la referencia. Seguros de haber cumplido a cabalidad con los objetivos propuestos, obteniendo un alto grado de satisfacción por parte de los participantes, me permito a continuación relacionar el personal capacitado:

NOMBRE	CEDULA	FECHA	No REGISTRO
ANA MARIA CHACON OLIVEROS	1075267670	04/06/2016	PW QHSE SAS AL 0023-16 BJ

Solo nos resta invitarlos para que sigan participando de las próximas actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo, Seguridad Industrial, Medio Ambiente y Calidad que ofrece **PREVENTION WORLD QHSE S.A.S.** en pro del bienestar y seguridad de los empleados dentro del ámbito y clima laboral.

Atenta a sus importantes comentarios

Leidy Jimena Perez Buitrago
Coordinadora Comercial y Logistica

Prevention World
QHSE S.A.S

CERTIFICA QUE:

ANAMARIA CHACON OLIVEROS

C.C. 1075267670

Curso y aprobó la acción de formación Teórico – Práctica

Basada en el tema de:

ADMINISTRATIVO PARA JEFES DE ÁREA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

Con una duración de 10 horas

En constancia se expide el presente Certificado de asistencia en Neiva - Huila, el 04 de Junio de 2016

Jhon Fernando Pino Garces
Entrenador SENA trabajo Seguro en Alturas
Licencia S.O 7455/13

GERENTE Prevention World QHSE S.A.S.

INSTRUCTOR:
Licencia SST N°:
PWQHSESAS:

JHON FERNANDO PINO GARCES
7455/13
PW QHSE SAS AL 0023-16 BJ

Registro N°: 2696

Para verificación de este documento puede comunicarse a la línea (57)8) 8745516 - 8651717 Cel: 316 521 9126 - 317 638 9915
E-mail: auxiliarneiva@preventionworld.org - coordinacion@preventionworld.org

Libertad y orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace constar que

ANA MARIA CHACON OLIVEROS

Con Cedula de Ciudadanía No. 1075267670

Participó en el evento de Divulgación Tecnológica

MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍAS LIMPIAS

con una duración de 3 horas

En testimonio de lo anterior, se firma el presente en Garzón, a los veinte (20) días del mes de abril de dos mil diecinueve (2019)

Firmado Digitalmente por
MIGUEL ALFIO ARGOTE
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Autenticidad del Documento
Bogotá - Colombia

MIGUEL ALFIO ARGOTE
Subdirector de Centro CENTRO AGROEMPRESARIAL Y DESARROLLO PECUARIO DEL HUILA
REGIONAL HUILA

4703384 - 30/04/2019
FECHA REGISTRO

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web https://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9225401316844CC1075267670C

Libertad y orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace constar que

ANA MARIA CHACON OLIVEROS

Con Cedula de Ciudadanía No. 1075267670

Cursó y aprobó la acción de Formación

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST

con una duración de 50 horas

En testimonio de lo anterior, se firma el presente en Girón, a los once (11) días del mes de julio de dos mil diecinueve (2019)

Firmado Digitalmente por
CLAUDIA CELINA MARIN ARIZA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Autenticidad del Documento
Bogotá - Colombia

CLAUDIA CELINA MARIN ARIZA
SUBDIRECTORA
CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL
REGIONAL SANTANDER

60437084 - 11/07/2019
FECHA REGISTRO

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web https://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9224003913684CC1075267670C


unipymes
Curso 50 horas
MINTRABAJO
unipymes
Fundación Unipymes
ANA MARIA OLIVEROS
Con cédula de ciudadanía No.1075267670
Cursó y Aprobó:
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)
Con una duración de 50 horas, en cumplimiento de la Resolución No. 4927 de 2016.
Fecha de finalización del curso: 2021-05-02 10:01
Lugar: Bogotá D.C.

REGIONAL SANTANDER

EL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

CERTIFICA

Que ANA MARIA CHACON OLIVEROS identificado(a) con Cedula de Ciudadania No 1075267670 de Neiva, realizó y aprobó el curso de SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST con una intensidad horaria de Cincuenta (50) y obtuvo una evaluación Apto (A) con una equivalencia de (4.5).

Equivalência de Evaluaciones:

D: Reprobó
A: Aprobó

Se expide en Girón, a los once (11) dias del mes de julio de dos mil diecinueve (2019)

Firmado Digitalmente por
CLAUDIA CELINA MARIN ARIZA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Autenticidad del Documento
Bogotá - Colombia

CLAUDIA CELINA MARIN ARIZA
SUBDIRECTORA CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL
REGIONAL SANTANDER

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9024001911604CC1075267670E.

CIL
CORPORACIÓN INTERNACIONAL DE LÍDERES ONG

17 AÑOS

Hace Constar Que

Ana Maria Chacon Oliveros

C.C. 1.075.267.670

Cursó y aprobó los estudios correspondientes al

DIPLOMADO
GERENCIA EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN EN CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO HSEQ

ISO 9001:2015 – ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007

Con una intensidad de ciento veinte (120) horas. Modalidad Semipresencial

Se expide el presente Certificado en la ciudad de Neiva a los Veintisiete (27) días del mes de Noviembre del año 2016
En cumplimiento del decreto 4904 del 15 de diciembre 2009 ministerio de educación Art 1° Num 5.8

RICARDO SANMIGUEL GARCÍA
Subdirector
Corporación Internacional Lideres ONG

LUIS CARLOS PRADA PRADA
Director
Corporación Internacional Lideres ONG

JOHN JAIVER CAMELO BERGAÑO
Director TI
Corporación Internacional Lideres ONG

CIL
CORPORACIÓN INTERNACIONAL DE LÍDERES ONG

17 AÑOS

Hace Constar Que

Ana Maria Chacon Oliveros

C.C. 1.075.267.670

Cursó y aprobó los estudios correspondientes al

DIPLOMADO

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST

CON ENFASIS EN HIDROCARBUROS Y OBRAS CIVILES

Con una intensidad de ciento veinte (120) horas. Modalidad Semipresencial

Se expide el presente Certificado en la ciudad de Neiva a los veintiséis (26) días del mes de Febrero del año 2017

En cumplimiento del decreto 1075 del 26 de mayo 2015 Ministerio De Educación Art 2.6.5.8

RICARDO SANMIGUEL GARCIA
Subdirector
Corporación Internacional Lideres ONG

LUIS CARLOS PRADA PRADA
Director
Corporación Internacional Lideres ONG

JOHN JAIVER CAMELO BERGAÑO
Director TI
Corporación Internacional Lideres ONG

CIL
CORPORACIÓN INTERNACIONAL DE LÍDERES ONG

17 AÑOS

Hace Constar Que

Ana Maria Chacon Oliveros

C.C. 1.075.267.670

Cursó y aprobó los estudios correspondientes al

CURSO
FORMACIÓN EN AUDITORIA INTERNO EN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST

(según decreto 1072 de 2015)

Con una intensidad de dieciséis (16) horas

Se expide el presente Certificado en la ciudad de Neiva a los veintiséis (26) días del mes de Febrero del año 2017
En cumplimiento del decreto 1075 del 26 de mayo 2015 Ministerio De Educación Art 2.6.6.8

RICARDO SANMIGUEL GARCIA
Subdirector
Corporación Internacional Lideres ONG

LUIS CARLOS PRADA PRADA
Director
Corporación Internacional Lideres ONG

JOHN JAIVER CAMELO BERGAÑO
Director TI
Corporación Internacional Lideres ONG

DOCUMENTOS

PLAN DE RESCATE - ATS - PERMISOS DE TRABAJO - DIVULGACIONES - INSPECCIONES

1. OBJETIVO

Garantizar una respuesta organizada y segura, para acceder, estabilizar, descender y trasladar al trabajador que haya sufrido una caída y esté suspendido de su equipo de protección contra caídas, o haya sufrido una lesión o afección de salud estando en un sitio en alturas.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplicará en todas las actividades ejecutadas por personal, subcontratistas y proveedores de la Empresa CONSTRUCCIONES, CONSULTORIAS, PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS Y VASQUEZ S.A.S. - CONSPROSUM R&V S.A.S., donde el personal se encuentre expuesto a riesgos de caída de alturas.

3. LIDER DEL PROCEDIMIENTO

Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. REFERENCIAS NORMATIVAS Y DOCUMENTALES

RESOLUCIÓN NÚMERO 4272 DE 2021: Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.

Artículo 26. Plan de emergencias. Todo empleador y/o contratante que dentro de sus riesgos cotidianos tenga incluido el de caída por trabajo en alturas, debe incluir dentro del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias establecido en el numeral 12 del artículo 2.2.4.6.12 y el artículo 2.2.4.6.25 del Decreto 1072 de 2015, un capítulo escrito de trabajo en alturas que debe ser practicado y verificado, acorde con las actividades que se ejecuten y que garantice una respuesta organizada y segura ante cualquier incidente o accidente que se pueda presentar en el sitio de trabajo, incluido un plan de rescate; para su ejecución puede hacerlo con recursos propios o contratados. Se debe garantizar que el personal destinado para la atención de emergencias en cada actividad, haya participado en la práctica de simulacros y la verificación del mismo.

En el plan de rescate, diseñado acorde con los riesgos de la actividad en alturas desarrollada, se deben asignar equipos de rescate certificados para toda la operación y contar con brigadistas o personal capacitados para tal fin.

5. DEFINICIONES

Auto - rescate: un acto o instancia que un empleado realiza usando su equipo de protección contra caídas para rescatarse a sí mismo.

Arnés de cuerpo completo: Equipo de protección personal diseñado para contener el torso y distribuir las fuerzas de la detención de caídas en al menos la parte superior de los muslos, la pelvis, el pecho y los hombros. Es fabricado en correas debidamente cosidas y aseguradas entre sí, e incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje. Debe ser certificado bajo un estándar nacional o internacionalmente aceptado.

Autocuidado: Se define como actitud y aptitud para realizar de forma voluntaria y sistemática actividades dirigidas a conservar la salud y prevenir accidentes o enfermedades.

Brigadista de emergencias: Persona perteneciente a la brigada de emergencias y que cuenta con entrenamiento en estabilización básica de pacientes.

Brigadista de emergencias rescatista: Trabajador que cuenta con entrenamiento especializado en técnicas de rescate y estabilización básica de pacientes poli traumatizados y con el nivel de formación avanzada para autorizados de acuerdo a la normatividad vigente para trabajos en alturas.

PON: Procedimiento operativo normalizado

Certificado de conformidad: Documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en el cual se manifiesta adecuada confianza de que un producto, proceso o servicio debidamente identificado está conforme con una norma técnica u otro documento normativo específico.

Competencia: Es la capacidad demostrada para poner en acción conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que hacen posible su desempeño en diversos contextos sociales. Se evidencia a través del logro de los resultados de aprendizaje.

Equipo certificado: Todo equipo utilizado en protección contra caídas, debe contar como mínimo con un certificado de conformidad de producto expedido por el fabricante.

Equipos de rescate: Son los dispositivos, elementos diseñados y destinados para configurar un sistema de rescate en alturas.

Rescate: se refiere a la capacidad de poder rescatar o traer de vuelta a un individuo desde un espacio confinado o desde las alturas. El rescate debe ser siempre uno de los componentes a considerar en el programa de protección contra caídas.

Mecanismos de ayuda de rescate: Procedimiento previsto con antelación para recuperar de forma segura a una persona que ha caído de una superficie elevada usando medios mecánicos.

Medidas activas de protección contra caídas: Son las que involucran la participación del trabajador. Incluyen los siguientes componentes: punto de anclaje, mecanismos de anclaje, conectores, arnés de cuerpo completo y plan de rescate.

Medidas de protección contra caídas: Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para detener la caída de personas y objetos una vez ocurra o para mitigar sus consecuencias.

6. RESPONSABLE

Trabajador: Estar capacitado y familiarizado con el contenido del Programa de protección contra caídas. Comprender y evaluar los riesgos asociados con el trabajo en alturas. Estar capacitado y ser competente en el uso de equipos de protección contra caídas antes de trabajar en alturas. Reportar condiciones inseguras y / o comportamientos de la persona en el desempeño de su cargo.

Persona Competente (Coordinador de Trabajo en Alturas): Los equipos de rescate competente deberán ser entrenados por un entrenador Persona Competente. La formación de los equipos de rescate competente incluirá prácticas con los alumnos sobre cómo seleccionar, inspeccionar, anclar, montar y utilizar las protecciones contra caídas y los equipos de rescate utilizadas en lugares donde trabajan. La formación de la persona competente deberá incluir al menos la siguiente información:

▪ Eliminación del peligro de caída y los métodos de control.

▪ Reglamentos aplicables a la protección contra caídas.

▪ Evaluación de los riesgos de caída para determinar los métodos de rescate.

▪ Responsabilidad de las personas designadas en virtud del presente procedimiento.

▪ Inspección detallada y el registro de sistemas y componentes de los equipos rescate.

▪ Sistemas de rescate y evaluación para determinar cuándo el sistema es inseguro.

▪ Desarrollo de procedimientos escritos de rescate de trabajo en altura.

▪ La selección y uso de anclajes certificados.

▪ La formación socorrista competente se llevarán a cabo al menos cada año.

Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): Es la persona responsable de actualizar y difundir este procedimiento, verificará que se cumplan de forma estricta todos y cada uno de los requerimientos del permiso de trabajo y en caso de observar anomalías en el mismo suspenderá la labor hasta tanto implementen las medidas de seguridad pertinentes con el personal del cliente encargado del área, realizar las auditorias necesarias para asegurar su uso correcto, revisar el presente documento cada vez que un cambio de organización lo requiera, programará y capacitará a los trabajadores involucrados con las actividades en altura, y harán las inspecciones que sean necesarias antes de inicio de los trabajos.

7. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÒN	RESPONSABLE	REGISTRO
1.	INICIO	Recepción de solicitud de auxilio o evidencia de la necesidad de rescatar. Asegúrese de la veracidad de la acción.	Responsable de SST Coordinador de trabajo en altura Líder de proceso Trabajador de Mantenimiento	N.A.
2.	RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN DEL EVENTO	Evalúe las condiciones de riesgos dadas por las circunstancias que generan el rescate. Establezca ¿qué pasó? ¿Quién está involucrado? ¿En dónde pasó? ¿Cómo pasó? Realice la evaluación fuera de la zona sin ingresar si no tiene el equipo necesario.	Responsable de SST Coordinador de trabajo en altura	N.A.
3.	ACTIVAR PON DE RESCATE EN ALTURA	El responsable de seguridad y salud en el trabajo procede a realizar la planeación del programa de protección contra caídas con base en los requerimientos normativos. Este incluirá la programación de mantenimientos y certificación de equipos, programación de capacitaciones y reentrenamientos, solicitud de equipos contra caídas pendientes, programación de evaluaciones médicas.	Responsable de SST	N.A.
4.	NOTIFICAR EL EVENTO POR TELÉFONOS DE EMERGENCIA	Comunique a sus superiores, los procedimientos a realizar de acuerdo con el Procedimiento Operativo Normalizado (PON). Evalúe el equipo con el que cuenta y garantice que son los pertinentes para realizar la ejecución del plan de rescate	Responsable de SST	N.A.
5.	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y VERIFICACIÓN DE RECURSOS DE RESCATE	Evalúe las condiciones de riesgo al que está expuesta la víctima y los rescatistas en caso de realizar la operación, revise riesgos asociados a la operación, al área y a las condiciones climáticas. Revise las condiciones de cada integrante del grupo y de cada uno de los equipos que va a utilizar. Evalúe el equipo con el que cuenta y garantice que son los pertinentes para realizar la ejecución del plan de rescate.	Responsable de SST Coordinador de trabajo en altura	N.A.
6.	AISLAMIENTO DE ÁREA	Utilizando conos y/o postes colombinas y cinta de señalización bicolor, delimite el área de trabajo para evitar el ingreso de personas debajo de la operación y así disponer de una adecuada zona de seguridad. Establezca un perímetro de seguridad de acuerdo con las condiciones del área de por lo menos 15 metros alrededor del mismo. No permita que, al área de trabajo, ingrese personal ajeno a la maniobra. Si necesita personal de rescate externo: Comuníquese con el encargado externo de atender el rescate y confirme esta decisión con jefes inmediatos	Responsable SST	N.A.

7.	PLANIFICACIÓN DEL RESCATE	Planifique la metodología de rescate, las personas necesarias, su labor a realizar y el equipo necesario para dicha actividad. Establezca el procedimiento y divúlguelo a todo el equipo de rescate, garantice que todo el personal involucrado conozca su labor a la perfección. Garantice que cuenta con el equipo y el personal necesario para realizar la actividad. Evalúe si se puede rescatar o solo asegurar, mientras llega el personal externo.	Coordinador de trabajo en altura	N.A.
8.	REALICE EL ACCESO AL ÁREA	Llegue al sitio de trabajo y determine si se dan las condiciones para realizar la maniobra. Si la situación fuese complicada o pudiese comprometer la integridad física de los rescatistas o del mismo accidentado, se deberá suspender la labor y se deberá esperar a un equipo de rescate con mayor jerarquía. Basado en las condiciones observadas, defina cuál es el mejor medio de acceso, si se hace por la estructura con ayuda de eslinga de posicionamiento y eslinga en Y o si se dispone de línea de vida vertical fija en guaya de acero. Si las condiciones climáticas (lluvias, tormentas, vientos fuertes) son desfavorables, no realice el ascenso al poste o a la torre, espere una mejoría del tiempo. Subirán dos rescatistas, uno ejecutará la maniobra y el otro estará de respaldo y vigilará la correcta ejecución de la tarea. Verifique la condición física general de la estructura de la línea de vida y de la guaya.	Coordinador de trabajo en altura	N.A.
9.	EJECUTE LA OPERACIÓN DE RESCATE	Realice la operación de acuerdo con su entrenamiento y recurso disponible. Si la persona se haya consciente y le es imposible auto - rescatarse, se le ayudará y dará la instrucción para que realice la liberación de presión de las correas en sus piernas poniendo la eslinga de posicionamiento bajo sus pies y con una longitud adecuada. Si la víctima se haya inconsciente o su condición física y metabólica es pobre, se acelerará este procedimiento de rescate. Garantice su propia seguridad antes que cualquier otra cosa. Una vez tomada la opción, deberá aplicar el procedimiento de seguridad respectivo según lo acordado. Tenga cuidado de no tocar cables energizados con la cuerda. Garantice la estabilidad y rigidez del medio de acceso.	Coordinador de trabajo en altura	N.A.

10	INVENTARIAR Y RECOGER EQUIPO	Pasado el rescate, destine un responsable de desmovilización para recuperar el equipo empleado y realizar la revisión de cada uno de los elementos empleados, garantizando su adecuada condición de operación posterior. Realice inspección uno a uno de los equipos empleados y actualice hojas de vida de los equipos.	Coordinador de trabajo en altura	N.A.

8. TIPO DE RESCATE

Un plan de rescate debe ser parte del procedimiento para cualquier trabajo que se va realizar en altura. El plan de rescate incluirá las siguientes condiciones de los tipos de rescate:

EL AUTO RESCATE: Si la persona que realiza actividades en las alturas toma decisiones adecuadas utilizara su propio equipo para realizar el auto rescate, el 90% de los trabajadores caídos llevarán a cabo un auto-rescate que debería incluir las siguientes características:

▪ El trabajador podrá volver a subir el nivel del cual cayó (a unos cuantos centímetros a 0.60 ó 0.90 metros).

▪ El trabajador podrá volver al suelo o terreno y tomar todos los componentes necesarios de su sistema de detención de caídas y ponerlo fuera de servicio.

▪ El trabajador guardara y etiquetara los componentes con su nombre, la fecha y la actividad en el momento de la caída y la entregara al coordinador de trabajo en altura o al supervisor del entrenamiento.

➢ **SISTEMA DE TRACCIÓN MECÁNICA ASISTIDA POR SISTEMA DE CABLE O CUERDA:** Si el auto-rescate no es posible entonces un Rescate mecánico asistido será necesario. Las siguientes directrices deberían ser utilizadas durante un rescate mecánicamente asistido.

• La línea de vida será llevada hasta el trabajador, la que será tomada con una mano, y el mecanismo de izaje será operado hasta el levantamiento del trabajador hasta al nivel donde la caída se produjo.

▪ El trabajador podrá volver al suelo o terreno y tomar todos los componentes necesarios de su sistema de detención de caídas y ponerlo fuera de servicio.

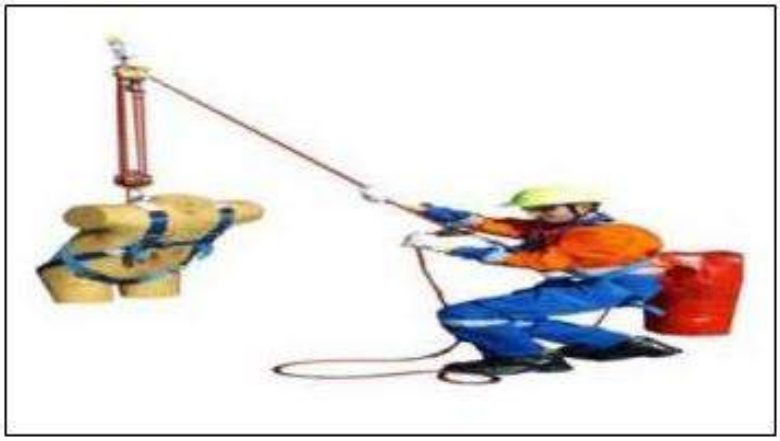
▪ El trabajador guardara y etiquetara los componentes con su nombre, la fecha y la actividad en el momento de la caída y la entregara al coordinador de trabajo en altura o al supervisor sst.

➢ **SISTEMA DE POLEA SENCILLA:** Este sistema proporciona rescate rápido y eficaz de la víctima, se debe tener en cuenta la diferencia de proporcionalidad que se encuentran los pesos al momento del rescate, luego de que el socorrista que accede a la víctima se posicione e instale el sistema de polea sencilla se debe realizar el descenso controlado de la víctima ya sea desde el lugar donde se encuentra el rescatista que accede o desde la superficie de suelo, se debe posicionar tanto el

rescatista como la persona que descenderá la víctima para evitar el elevación brusca del rescatista por la diferencia de pesos.



➢ **SISTEMA DE POLEAS DOBLE Y SENCILLA (3-1):** Este sistema proporciona rescate eficaz de la víctima, este tipo de polipasto es padre de todos, la base. Consiste en la combinación de una polea fija y una móvil. Se produce una ganancia mecánica de 3:1, es decir debemos ejercer una fuerza 3 veces menor de lo que nos correspondería, pero por contra por cada metro que supere la carga deberemos recoger 3m.



➢ **SISTEMA DE RESCATE CON DESCENSO DE RESCATISTA:** Es posible que no se cuente con ningún otro sistema mecánico de rescate, entonces será necesario el descenso de un rescatista competente que asegure al trabajador accidentado y lo descienda de forma segura hasta el piso. Para ello se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

ADVERTENCIA: Los rescates técnicos deben ser realizados por personas entrenadas y dotadas para tal fin, no se permite realizar rescates improvisando con equipos no aptos y personas inexpertas para tal fin.

▪ El rescatista ubicara un punto de anclaje seguro, usando para ello sistemas certificados para ello (Cintas de anclaje, anclajes móviles o tie off)

▪ Descenderá usando un equipo de descenso conectado a su argolla ventral/pélvica o pectoral en caso de no tenerla y una línea de vida extra conectada a su argolla dorsal.

▪ El rescatista conectara a una línea extra o a su arnés de rescate si no hubiese otra manera al trabajador accidentado.

▪ A través de diferentes métodos de manejo de cargas (Sistema de poleas o polipasto) liberará al trabajador, desenganchándolo, cuando esto no sea posible, el rescatista deberá cortar el sistema de protección contra caídas usando una navaja.

▪ El trabajador liberado será izado o descendido al piso con el sistema de descenso o a la par con el rescatista.

▪ Preste los primeros auxilios al trabajador de ser necesario.

▪ El trabajador o el rescatista tomará todos los componentes necesarios del sistema de detención de caídas que fue activado y lo pondrá fuera de servicio.

▪ El trabajador o el rescatista guardara y etiquetara los componentes con el nombre de la víctima, la fecha y la actividad en el momento de la caída y la entregara al coordinador de trabajo en altura o al supervisor sst.



RECURSOS Y SISTEMAS DE RESCATE: En la Empresa CONSTRUCCIONES, CONSULTORIAS, PROYECTOS Y SUMINISTROS ROJAS Y VASQUEZ S.A.S. - CONSPROSUM R&V S.A.S. la persona competente o persona Calificada realizara la dotación de Kits de rescate teniendo en cuenta:

• Actividades a realizar que implique rescate en alturas.

• Versatilidad de los sistemas, equipos o accesorios.

• Certificación internacional (Consultar ANSI Z 359.4) de los equipos a ser usados, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas y los aspectos legales vigentes del trabajo en alturas.

• Uso, mantenimiento, almacenamiento, cuidado y demás consideraciones necesarias para los equipos de rescate de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

El equipo con que cuenta la empresa para realizar rescate en alturas es:

1. Camillas Rígidas tipo miller con inmovilizador de cuello.

2. Inmovilizadores de miembros superiores e inferiores en cartón plástico.

9. OBSERVACIONES

• Las nuevas disposiciones que sean agregadas a este procedimiento, serán comunicadas divulgadas a los brigadistas activos, en su momento.

• Para la activación de brigadas y evacuación de personal, verifique los PON correspondientes.

• Las nuevas disposiciones que sean agregadas a este procedimiento, serán comunicadas divulgadas a los brigadistas activos, en su momento.

• Para la activación de brigadas y evacuación de personal, verifique los PON correspondientes.

10. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DOCUMENTO Y FECHA DE APORBACIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS
1	EV – CAL – FO – 17 del 19 de diciembre de 2023	Creación de Documento

ELABORO	REVISO	APROBO
Ing. NELSON MUÑOZ LOSADA Asesor – Especialista SG-SST	Ing. NELSON MUÑOZ LOSADA Asesor – Especialista SG-SST	JULIO CESAR ROJAS CERQUERA Representante legal

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 6 DEL MES DE 11 DEL AÑO 2023

OBJETIVO (S): Inducción SST - Contrato Nº CO1.PCCNTR.5472081

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Julio C. Rojas C.	7703538		x			julio.cesar.rojas.c@hotmail.com	3142209609	N.A.	
2	Henry O. Rojas C.	7706412		x			hrojas8313@gmail.com	3107572809	N.A	
3	Miguel A. Cortes	1075276834		x			—	3124376337	N.A.	Miguel A. Cortes
4	William Murillo	80913058		x			—	3152253486	N.A.	
5	José Lisardo Cortes	12.131.614		x			—	—	N.A.	José Lisardo Cortes
6	Marcela Rivera	52220088		x			marriveru@sena	3156891306	N.A	

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

CONSTRUCCIONES RSV S.A.S.	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) Y ELEMENTOS DE PROTECCION CONTRA CAÍDAS (EPCC)	VERSIÓN: 01 FECHA: 28/09/2022 CÓDIGO: SST-FM-12 Página 1 de 1

DATOS DEL FUNCIONARIO (A)

NOMBRE Y APELLIDO	CLASE DE DOCUMENTO	No DE DOCUMENTO	CARGO	UNIDAD DE GESTIÓN A LA QUE PERTENECE:
Miguel Angel Cautiva C	C.C	1075.276834	Oficial	Mantenimiento

COMPROMISO

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal suministrados por el IDARTES con el fin de dar cumplimiento a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo vigentes y aplicables para la entidad, las cuales contribuyen a mi bienestar mental, físico y social.
"El uso de los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) está enmarcado en la siguiente normatividad: LEY 9 DE 1979: Art. 122, sobre elementos de protección personal: "a- Los empleadores están obligados a proporcionar a cada trabajador, sin costo para este, elementos de protección personal" RESOLUCIÓN 2400 de 1979: Son obligaciones de los trabajadores: Utilizar y mantener adecuadamente las instalaciones de la empresa, los elementos de trabajo, los dispositivos para el control de riesgos y los equipos de protección personal que el patrono suministre, y conservar el orden y aseo en los lugares de trabajo.
Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.12): Se debe registrar la entrega de Equipos y Elementos de protección personal. Resolución 0312 de 2019 establece los estándares mínimos del Sistema de Gestión de SST
El presente compromiso quedará archivado en el Área de Talento Humano para los fines pertinentes."

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	FECHA	FIRMA RECIBIDO
1	Casco de Seguridad	1 und	3/11/2023	Miguel A. Cautiva.
2	Gafas	1 und	3/11/2023	Miguel A. Cautiva.
3	Guantes tipo vaqueta	3 pares	3/11/2023	Miguel A. Cautiva.
4	Botas de Seguridad	1 par	3/11/2023	Miguel A. Cautiva.
5	Camisa manga larga	1 und	3/11/2023	Miguel A. Cautiva.
6	Pantalon	1 und	3/11/2023	Miguel A. Cautiva.

ELEMENTOS DE PROTECCION CONTRA CAÍDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	FECHA	FIRMA RECIBIDO
1	Barbuquejo	1 und	3/11/2023	
2	Arnes	1 und	3/11/2023	
3	Eslinga de posicionamiento	1 und	3/11/2023	
4				
5				
6				

DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA DE LOS ELEMENTOS

NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	FIRMA
Henry Rojas	7.706.412	Admon.	

CONSPIRANUM R&V SAS	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) Y ELEMENTOS DE PROTECCION CONTRA CAÍDAS (EPCC)	VERSIÓN: 01
		FECHA: 28/09/2022
		CÓDIGO: SST-FM-12
		Página 1 de 1

DATOS DEL FUNCIONARIO (A)

NOMBRE Y APELLIDO	CLASE DE DOCUMENTO	No DE DOCUMENTO	CARGO	UNIDAD DE GESTIÓN A LA QUE PERTENECE:
William Ignacio Murillo L.	C.C.	80.93.058	Oficial	Mantenimiento.

COMPROMISO

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal suministrados por el IDARTES con el fin de dar cumplimiento a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo vigentes y aplicables para la entidad, las cuales contribuyen a mi bienestar mental, físico y social.
"El uso de los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) está enmarcado en la siguiente normatividad: LEY 9 DE 1979: Art. 122, sobre elementos de protección personal: "a- Los empleadores están obligados a proporcionar a cada trabajador, sin costo para este, elementos de protección personal" RESOLUCIÓN 2400 de 1979: Son obligaciones de los trabajadores: Utilizar y mantener adecuadamente las instalaciones de la empresa, los elementos de trabajo, los dispositivos para el control de riesgos y los equipos de protección personal que el patrono suministre, y conservar el orden y aseo en los lugares de trabajo.
Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.12): Se debe registrar la entrega de Equipos y Elementos de protección personal. Resolución 0312 de 2019 estableco los estándares mínimos del Sistema de Gestión de SST
El presente compromiso quedará archivado en el Área de Talento Humano para los fines pertinentes."

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	FECHA	FIRMA RECIBIDO
1	Casco de Seguridad	1 und	3/11/2023	
2	Gafas	1 und	3/11/2023	
3	Guantes tipo vaqueta	3 pares	3/11/2023	
4	Bota de seguridad	1 par	3/11/2023	
5	Camisa Manga larga	1 und	3/11/2023	
6	Pantalon	1 und	3/11/2023	

ELEMENTOS DE PROTECCION CONTRA CAÍDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	FECHA	FIRMA RECIBIDO
1	Barbuquejo	1 und	3/11/2023	
2	Arnes	1 und	3/11/2023	
3	Eslingo de posicionamiento	1 und	3/11/2023	
4				
5				
6				

DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA DE LOS ELEMENTOS

NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	FIRMA
Henry Rojas	77176412	Admon	

COMPROMISO R&V S.A.S	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) Y ELEMENTOS DE PROTECCION CONTRA CAÍDAS (EPCC)	VERSIÓN: 01 FECHA: 28/09/2022 CÓDIGO: SST-FM-12 Página 1 de 1

DATOS DEL FUNCIONARIO (A)

NOMBRE Y APELLIDO	CLASE DE DOCUMENTO	No DE DOCUMENTO	CARGO	UNIDAD DE GESTIÓN A LA QUE PERTENECE:
Jose Lisardo Cantillo.	C.C	12.131.614	Ayudante	Mantenimiento.

COMPROMISO

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal suministrados por el IDARTES con el fin de dar cumplimiento a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo vigentes y aplicables para la entidad, los cuales contribuyen a mi bienestar mental, físico y social.

"El uso de los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) está enmarcado en la siguiente normatividad: LEY 9 DE 1979: Art. 122, sobre elementos de protección personal: 'a- Los empleadores están obligados a proporcionar a cada trabajador, sin costo para este, elementos de protección personal' RESOLUCIÓN 2400 de 1979: Son obligaciones de los trabajadores: Utilizar y mantener adecuadamente las instalaciones de la empresa, los elementos de trabajo, los dispositivos para el control de riesgos y los equipos de protección personal que el patrono suministre, y conservar el orden y aseo en los lugares de trabajo.

Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.12): Se debe registrar la entrega de Equipos y Elementos de protección personal. Resolución 0312 de 2019 establece los estándares mínimos del Sistema de Gestión de SST

El presente compromiso quedará archivado en el Área de Talento Humano para los fines pertinentes."

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	FECHA	FIRMA RECIBIDO
1	Casco de seguridad	1 und	27/11/2023	
2	Gafas	1 und	27/11/2023	
3	Guantes tipo vaqueta	3 pares	27/11/2023	
4	Botas de seguridad	1 par.	27/11/2023	
5	Camiso manga larga	1 und	27/11/2023	
6	Pantalon	1 und	27/11/2023	Jose Lisardo Cantillo.

ELEMENTOS DE PROTECCION CONTRA CAÍDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	FECHA	FIRMA RECIBIDO
1				
2				
3				
4				
5				
6				

DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA DE LOS ELEMENTOS

NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	FIRMA
Henry Rojas	7.906.412	Admon.	

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO LISTA DE ASISTENCIA		
Version: 01	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST-FM-1	Pagina: 1 de 1
TIPO DE ACTIVIDAD:	Divulgacion uso EPP.		
RESPONSABLE:	Henry Rojas	FECHA: 3/11/2023	
LUGAR:	Oficina	HORA: 8:40 am	

No.	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma
1	William Murillo Loaiza	Oficial	
2	Miguel Cautivo Cardoso	Oficial	
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO LISTA DE ASISTENCIA		
Version: 01	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST-FM-1	Pagina: 1 de 1
TIPO DE ACTIVIDAD:	Divulgacion uso EPP.		
RESPONSABLE:	Henry Rojas	FECHA:	27-11-2023
LUGAR:	OFICINA	HORA:	8:20 am.

No.	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma
1	Jose Lisardo Cautiva	Ayudante	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

CONSPROSUM R&V S.A.S. NIT. 901.634.725 - 0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

NOMBRE DE LA OBRA: CONTRATO CON PCONTR 5472881 — FECHA: 6-11-2023 — HORA: 8:00 AM — EMPRESA O CONTRATISTA: CONSPROSUM R&V S.A.S.

ÁREA DE TRABAJO: PLACA DE CUBIERTA

FECHA INICIO PERMISO: 6-11-2023 — FECHA FINAL PERMISO: 30-11-2023

SE VERIFICAN AFILIACIONES ALSGSS — SI: OK. — NO: ____

PERMISO No. 1

ÁREA DE TRABAJO: PLACA DE CUBIERTA - 2 mts aprox.

ALTURA A LA QUE SE REALIZARA EL TRABAJO:

DIAS AUTORIZADOS: 24 dias

1. DISCIPLINA O TRABAJO A REALIZAR

EXCAVACIONES	NA		INST. ELÉCTRICAS	N.A	MAMPOSTERÍA		ESTRUCTURA METÁLICA	N.A	LAVADO FACHADA	N.A - OK	
ESTRUCTURA	NA		INST. HIDROSANITARIAS	N.A	ACABADOS		INSTALACIÓN VENTANERÍA	N.A	CUBIERTA	OK	
OTRO:											

2. APTITUD DE LOS TRABAJADORES

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACIÓN
2.1 SE PRACTICARON LOS EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES A TODO EL PERSONAL DONDE SE EVALUARON LAS CONDICIONES DE APTITUD PSICOFÍSICA NECESARIAS PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURAS	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	
2.2 SE CUESTIONO A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE SU ACTITUD HACIA EL TRABAJO A REALIZAR, Y SU DISPOSICION A REALIZARLO CUMPLIENDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	

3. ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA REALIZAR EL TRABAJO

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACIÓN
3.1 CASCO CON RESISTENCIA Y ABSORCION ANTE IMPACTOS, SEGUN LA NECESIDAD PODRAN SER DIELECTRICOS, CONTARAN CON BARBUQUEJO DE TRES PUNTOS DE APOYO FABRICADO CON MATERIALES RESISTENTES QUE FIJEN EL CASCO A LA CABEZA Y EVITEN SU MOVIMIENTO O CAIDA.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	
3.2 GAFAS DE SEGURIDAD QUE PROTEJAN A LOS OJOS DE IMPACTOS, RAYOS UV, DESLUMBRAMIENTO.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	
3.3 PROTECCION AUDITIVA SI ES NECESARIA.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	/	
3.4 BOTA ANTIDESLIZANTE Y OTROS REQUERIMIENTOS SEGÚN LA ACTIVIDAD ECONOMICA Y EL OFICIO.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	
3.5 ROPA DE TRABAJO, DE ACUERDO A LOS FACTORES DE RIESGO Y CONDICIONES CLIMÁTICAS	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	
3.6 GUANTES ANTIDESLIZANTES, FLEXIBLES DE ALTA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	
3.7 ARNES DE SEGURIDAD CON ESLINGA CERTIFICADOS DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	
3.8 REQUIERE OTROS ELEMENTOS PARA EL TRABAJO SEGURO — CUÁL?	NO	NO	NO	NO	NO	NO	/	

4. VERIFICACION DE PUNTOS DE ANCLAJE

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACIÓN
4.1 SE ENCUENTRAN PUNTOS DE ANCLAJE ADECUADOS Y CERTIFICADOS PARA REALIZAR DE FORMA SEGURA EL TRABAJO EN ALTURA DE CADA UNO DE LOS TRABAJADORES	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	
4.2 LOS PUNTOS DE ANCLAJE POSEEN RESISTENCIA A LA RUPTURA MINIMA DE 5000 LIBRAS	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	
4.3 CUENTA CON LINEA DE VIDA CERTIFICADA DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	

5. SISTEMA DE PREVENCION DE CAIDAS

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACIÓN
5.1 CUENTA CON DELIMITACION DEL AREA DE TRABAJO EN ALTURAS	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	
5.2 SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE SEÑALIZADA EL AREA DE TRABAJO	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	
5.3 SE REQUIERE LA INSTALACION DE BARANDAS PARA EL TRABAJO SEGURO EN EL AREA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	/	
5.4 SE ENCUENTRAN ORIFICIOS Y HUECOS CON LA PROTECCION ADECUADA Y NECESARIA	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	
5.5 SE CUENTA CON PROGRAMA DE INSPECCION DE TRABAJO EN ALTURAS	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	
5.6 SE CUENTA CON PROGRAMA DE RESCATE EN ALTURAS	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	
5.7 CORRECTO ORDEN Y ASEO EN LAS AREAS DE TRABAJO	Si	Si	Si	Si	Si	Si	/	

CONSPROSUM R&V S.A.S. NIT. 901.434.725 - 6	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
	PERMISO DE TRABAJO	VERSIÓN: 1
		FECHA: 2019

6. SISTEMA DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
6.1 ESCALERAS BIEN COLOCADAS CON ADECUADOS SOPORTES	Si	Si	Si	Si	Si	Si	—	
6.2 ESCALONES LIBRES DE CONDICIONES PELIGROSAS	Si	Si	Si	Si	Si	Si	—	
6.3 ESCALERAS BALANCEADAS PARA LA CARGA A SOPORTAR	Si	Si	Si	Si	Si	Si	—	
6.4 INSPECCIÓN DEL ANDAMIO A UTILIZAR	NA	NA	NA	NA	NA	NA	—	
6.5 VERIFICA QUE EL ANDAMIO ESTÁ ARMADO BAJO PARAMETROS DE SEGURIDAD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	—	
6.6 LOS APOYOS SON ADECUADOS PARA NIVELAR Y DAR FIRMEZA AL ANDAMIO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	—	
6.7 ESTÁN DEBIDAMENTE ARRIOSTRADOS (ASEGURADOS A UNA ESTRUCTURA FIJA)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	—	
6.8 LOS TABLONES SON ADECUADOS PARA SOPORTAR LA CARGA Y ESTAN DEBIDAMENTE AMARRADOS	NA	NA	NA	NA	NA	NA	—	

7. DESCRIPCION DE LA TAREA

Retiro de manto asfaltico, e instalación de nuevo manto con aplicación con soplete a gas.

8. HERRAMIENTAS A UTILIZAR

Aplicación de los 5 reglas de oro de seguridad eléctrica:

1. Corte de tensión: NA
2. Verificar ausencia de tensión: NA
3. Bloqueo y etiquetado: NA
4. Puesta a tierra: NA
5. Señalización y delimitación.

Uso de dotación y elementos de protección personal (ropa de trabajo, arnés de seguridad, guantes de cuero, gafas, casco con barbuquejo, baliza roja, ubicación de herramientas en lugares seguros y entregadas. Manipulación segura del fuego, extintor(es), sostenimiento. Disponer de bolsas y canecas para los residuos.

Escalera de extensión, soplete a gas. y herramienta menor.

9. RESPONSABLES

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO: William Murillo - Maestro

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURA:

AREA DE TRABAJO: PLACA DE CUBIERTA

ALTURA A LA QUE SE REALIZARA EL TRABAJO: ± 8,0 mts.

DIAS AUTORIZADOS: 24 dias

CONSORCIUM R&V S.A.S. NIT. 901.634.725 - 6	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
	PERMISO DE TRABAJO	VERSIÓN: 1
		FECHA: 2019

10. PERSONAS AUTORIZADAS PARA DESARROLLAR TRABAJOS EN ALTURAS

ASPECTOS

10.1 EL PERSONAL AUTORIZADO CONOCE Y ENTIENDE LA INFORMACIÓN ESTABLECIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO SIENDO CONSCIENTE Y RESPONSABLE DE SU CUMPLIMIENTO	SI	X	NO		OBSERVACIONES

TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA
William Murillo	80913058							
Miguel Cautiva	1075276834							

JULIO CESAR ROJAS CERQUERA –

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO:

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS:

11. CANCELACIÓN DE PERMISO

MOTIVO

FECHA	OBSERVACIONES

12. CIERRE DE PERMISO

MOTIVO: Terminación de la actividad.

FECHA: 30-11-2023	OBSERVACIONES: sin novedad de incidentes

ANA MARIA CHACÓN OLIVEROS

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURA:

CONSORCIO PAVIMENTOS S.A.S. NIT. 901.614.715-1

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO -ATS

AREA/PLANTA Y/O LUGAR DE OPERACION:	SEDE TECNOPARQUE	FECHA DE ELABORACION:	6-11-2023
DESCRIBA LA ACTIVIDAD A REALIZAR:	IMPERMEABILIZACION DE PLACA	RESPONSABLE DEL AREA:	JULIO ROJAS
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS:	SOPLETE A GAS - HERRAMIENTA MENOR	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD:	WILLIAM MURILLO
CONTACTOS DE EMERGENCIA:	JULIO ROJAS - 3142229607		

DESCRIPCION EXACTA O MAS PRECISA DEL LUGAR DE OPERACIÓN Y DESCRIBA LAS ACTIVIDADES DE CONTENIDO ATS	No	PELIGRO	RIESGO	CONTROLES REQUERIDOS PARA ADMINISTRAR LOS RIESGOS (Preventivos/Protectivos/Reactivos)	CUMPLE SI/NO	CARGO RESPONSABLE
Desmonte de manto asfaltico preparacion de superficie de placa de cubierta e instalacion de manto nuevo, en el area de placa segundo piso	1	Físico - Temperaturas extremas (Calor o frío) Radiaciones Ionizantes	Quemaduras Deshidratación Cefalea Mareo Desfallecimiento Estrés térmico	Uso de los EPP - Uso correcto manga larga y Casco con barbuquejo Hidratación	Si Si	oficiales
	2	Condiciones de Seguridad - Locativo: Orden y Aseo	Caídas Ergonomía Pérdida de Materiales Golpes	Arnés de seguridad y eslingas Desplazamiento procedimiento	Si Si	oficiales
	3	Condiciones de Seguridad - Locativo - Superficies de Trabajo Tareas en alturas (Mayor a 1.5m)	Caídas del personal Resbalones Fracturas Ergonomía Contusión	Inspección del lugar Señalización Uso de EPP.	Si Si Si	oficiales
	4	Condiciones de Seguridad - Locativo: Trabajo en alturas	Pérdida humana Caída Fracturas Accidentes Graves	Programa de protección contra caídas Capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas Programa de protección contra caídas Uso de EPP para trabajos en alturas Lista de verificación para tareas de alto riesgo en alturas y eslinga	Si Si Si Si Si	oficiales
	5	Condiciones de Seguridad - Locativo: Espacios Confinados	Pérdida humana Caída Fracturas Accidentes Graves	Verificación de atmosferas peligrosas Programa De Protección Espacios Confinados Capacitación de personal en espacios confinados Uso de EPP.	N.A. N.A. N.A. N.A.	N.A.
	6	Condiciones de Seguridad - Mecánico: Uso de Herramientas Simples del área de trabajo	Lesiones por riesgo mecánico de herramientas manuales y equipos	Uso de los EPP Verificación de Herramienta	Si Si	oficiales
	7	Biomecánico - Posturas inadecuadas y movimientos repetitivos Sobreesfuerzo	Fatiga Ergonomía Calambres Trauma muscular Fatiga Muscular	EPE Ergonomicos (Diseño y especificaciones del trabajo de cargas) Charla antes y durante de hacer tareas Pausas activas	Si Si Si	oficiales
	8	Psicosocial - Alta carga laboral y sobrecarga laboral	Estrés laboral Baja desempeño Baja productividad Baja motivación	Programación de actividades diarias Disciplina Programa de Riesgo Psicosocial	NO NO NO	oficiales
	9	Fenómenos Naturales - Terremoto Derrumbe Tormenta Eléctrica Vendaval	Atrapamiento Electrocución Caídas	Plan de Emergencia	Si	oficiales
	10	Orden Público: Presencia de grupos armados al margen de	Muerte Secuestro Atentado	Plan de Emergencias	NO	oficiales

SE DEBE TENER EN CUENTA QUE EL PERSONAL INVOLUCRADO EN LA OPERACIÓN CUENTE CON LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

CASCO	✓	CAMISA MANGA LARGA	✓	RESPIRADORES	N.A	ESLINGAS Y DISPOSITIVOS DE ANCLAJE	✓	HERRAMIENTA MENOR	✓
GUANTES	✓	PANTALON LARGO JEAN	✓	TAPABOCAS	✓	ARNES	✓	HERRAMIENTAS ELECTRICAS	N/A
BOTAS DE SEGURIDAD	✓	OVEROL	N.A	TAPAOIDOS	N.A	GUAYAS	N.A	MAQUINARIA Y VEHICULOS	N/A
GAFAS	✓	ELEMENTOS DE REFLECTIVOS	N/A	PETOS	N.A	ARGOLLAS EN D	✓	EQUIPOS	N/A

SE DEBE TENER EN CUENTA QUE LAS HERRAMIENTAS O EQUIPOS ESTEN INSPECCIONADOS ANTES DE COMENZAR LA ACTIVIDAD

DIVULGACION DEL ANALISIS DE EVALUACION DE RIESGOS INVOLUCRADOS.

Declaramos haber sido debidamente divulgados del análisis de evaluación de riesgos, y nos comprometemos a cumplir las condiciones de seguridad descritas y informar sobre cualquier desviación que se pueda presentar.

NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	OBSERVACIONES
William Murillo	80913058	oficial	
Miguel A. Cantora	1075.276.834	oficial	

	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	OBSERVACIONES
FECHA	Inicio: 06.11.2023 Fin: 11.11.2023	Inicio: __/__/__ Fin: __/__/__	Inicio: __/__/__ Fin: __/__/__	Inicio: __/__/__ Fin: __/__/__	
FIRMA LIDER DE ACTIVIDAD					
FIRMA SISO / COORDINADOR DE ALTURAS					

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO LISTA DE ASISTENCIA		
Version: 01	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST-FM-1	Pagina: 1 de 1
TIPO DE ACTIVIDAD:	DIVULGACION ATS IMPERMEABILIZACION PLACA CUBIERTA		
RESPONSABLE:	JULIO CESAR ROJAS	FECHA: 6-11-2023	
LUGAR:	SENA SEDE TECNOPARQUE	HORA: 8:00 AM	

No.	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma
1	Julio Cesar Rojas Cerquera	Representante L	
2	Miguel Angel Cautiva	Oficial	Miguel Cautiva.
3	William Murillo	Oficial	
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO LISTA DE ASISTENCIA		
Version: 01	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST-FM-1	Pagina: 1 de 1
TIPO DE ACTIVIDAD:	DIVULGACION PLAN DE RESCATE EN ALTURAS		
RESPONSABLE:	JULIO ROJAS	FECHA:	6-11-2023
LUGAR:	SEDE TECNOPARQUE - SENA	HORA:	8:00 AM

No.	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma
1	Julio Cesar Rojas Cerquera	R. L.	
2	William Murillo	Oficial	
3	Miguel Angel Cautiva	Oficial.	Miguel Cautiva.
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD
HERRAMIENTAS

Versión 1	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST- FM 8	Pagina: 1 de 1

DATOS GENERALES

TIPO		
NUEVO	USADO	FECHA DE INSPECCIÓN: 6-11-2023
SI	NO X	HORA DE INICIO: 8:00 AM
CAPACIDAD:		HORA DE FINALIZACION: 5:00 PM.
		PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN: WILLIAM MURILLO.
		N° DE TRABAJADORES: 2

PUNTOS DE INSPECCIÓN

Se debe marcar con una X si esta en buen estado, si esta inconforme o malo

ITEM	DESCRICIÓN	BUENO	INCONFORME	MALO
	HERRAMIENTAS MANUALES			
1	Se usa la adecuada al trabajo	✓		
3	Se encuentran en buen estado	✓		
4	Se guardan y portan adecuadamente	✓		
5	Los mangos de madera no presentan astillas, ni fisuras y están firmemente adheridos.	✓		
6	Se usan prensas de banco para sujetas			
	HERRAMIENTAS DE CORTE			
7	Los cinceles no presentan su cabeza tipo hongo			
8	Los cinceles se encuentran afilados	✓		
9	Las tarrajas macho o hembra no presentan rotura de sus dientes	✓		
10	Las seguetas están correctamente instaladas y no presentan defectos			
11	Las limas disponen de sus mangos y no están rotas o sucias	✓		
12	Los serruchos disponen de empuñadura y sus dientes están completos			
13	Los cuchillos disponen de mangos y fundas	✓		
	HERRAMIENTAS DE GOLPE			
14	Se emplea el martillo adecuado según la labor	✓		
15	Sus caras y bordes están en buen estado	✓		
16	Su mango no está quebrado, astillado ni flojo	✓		
	HERRAMIENTAS DE TORSION - LLAVES			
17	Cuentan con llaves de pulgadas y milimétricas			
18	Se observan en la llave huellas y palancas			
19	Se dispone de llaves para golpear			
20	Las llaves no presentan sus mordaras abiertas o deterioradas			
21	La herramienta para electricista cuenta con el aislamiento adecuado y son probadas frecuentemente			
22	La punta y cabo de los destornilladores se encuentran en buen estado			
23	Se dispone de herramientas que no produzcan chispas.			
	HERRAMIENTAS ELECTRICAS			
24	Las herramientas según Las adecuadas según el riesgo (humedad, vapores)			
25	Se emplean los elementos de protección personal de acuerdo con la herramienta empleada			
26	Están limpia y lubricadas			
27	Tienen sus guardas			
28	Posee aislamiento doble o conexión a tierra por enchufe de tres patas			
29	El cable y enchufe no presentan daños			
30	En los taladros se observa el mandil con golpes			
31	Brocas sin filo o se ha reducido su diámetro para taladros pequeños			
32	Los esmeriles cuentan con guardas y los soportes de los discos o piedras son los adecuados			
33	Los collarines coinciden en diámetro y están instalados según el relieve			
34	Se observa deterioro en las roscas o tornillo en las ruedas abrasivas.			
35	Se observa deterioro en las roscas o tornillo en las ruedas abrasivas.			
	HERRAMIENTA POR DETONACION			
36	El personal es autorizado			
37	Emplean los elementos de protección			
38	Se descarga y es almacenada			

Observaciones:

REALIZÓ: Responsable del SGSST	APROBÓ: Representante Legal. Julio Cesar Rojas Cerquera.
FIRMA:	FIRMA:

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD
LISTADO DE CHEKEO DEL ARNES

Versión 1	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST- FM 7	Pagina: 1 de 1

DATOS GENERALES

TIPO			
NUEVO	USADO	FECHA DE INSPECCIÓN:	6-11-2023
SI ___	NO X	HORA DE INICIO:	8:00 AM
CAPACIDAD EN Kg:		HORA DE FINALIZACION:	5:00 PM
CODIGO:		PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN:	WILLIAM MURILLO
		N° DE TRABAJADORES:	2

PUNTOS DE INSPECCIÓN

Se debe marcar con una X si esta en buen estado, si esta inconforme o si no aplica

ITEM	DESCRIPCIÓN	BUENO	INCONFORME	NO APLICA
	ARNES DE CUERPO ENTERO			
1	Reata (cortada, desgastada, decolorada)	✓		
2	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)	✓		
3	Partes metálicas (anillos, hebillas, mosquetón) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.	✓		
4	Partes plásticas (rotura, desgaste)	✓		
5	Etiqueta legible	✓		
	ESLINGA DETENCIÓN			
6	Reata (cortada, desgastada, decolorada)			
7	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)			
8	Absorbedor de energía sin impactar			
9	Partes metálicas (ganchos, hebillas) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.			
10	Etiqueta legible			
	ESLINGA POSICIONAMIENTO			
11	Reata (cortada, desgastada, decolorada)	✓		
12	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)	✓		
13	Partes metálicas (ganchos, hebillas) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.	✓		
14	Etiqueta legible	✓		
	ADAPTADOR DE ANCLAJE			
15	Reata (cortada, desgastada, decolorada)			
16	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)			
17	Partes metálicas (ganchos, hebillas) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.			
18	Etiqueta legible			
	MOSQUETON DE SEGURIDAD			
19	Desgaste excesivo o deformación	✓		
20	Picaduras, grietas	✓		
21	Tambor de seguridad	✓		
22	Corrosión	✓		
23	Otros			
	ARRESTADOR DE CAÍDAS			
24	Desgaste excesivo o deformación			
25	Picaduras, grietas			
26	Seguros y partes móviles			
27	Corrosión			
28	Otros			

Observaciones:

REALIZÓ: Responsable del SGSST.	APROBÓ: Representante Legal Julio Cesar Rojas Cerquera
FIRMA:	FIRMA:

CONSPROSUM R&V S.A.S. NIT. 901.434.725 - 8	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

NOMBRE DE LA OBRA: CONTRATO COLPUCNTR.5472081 — FECHA: 13-11-2023 — HORA: 8:00 AM — EMPRESA O CONTRATISTA: CONSPROSUM R&V S.A.S.

AREA DE TRABAJO: PLACA DE CUBIERTA

FECHA INICIO PERMISO: 13-11-2023 — FECHA FINAL PERMISO: 15-11-2023

SE VERIFICAN AFILIACIONES ALSGSS — SI: OK — NO:

PERMISO No: 2.

AREA DE TRABAJO: PLACA DE CUBIERTA

ALTURA A LA QUE SE REALIZARÁ EL TRABAJO: 8,0 mts aprox.

DIAS AUTORIZADOS: 3 dias

1. DISCIPLINA O TRABAJO A REALIZAR

EXCAVACIONES:	NA	INST. ELECTRICAS	NA	MAMPOSTERIA	NA	ESTRUCTURA METALICA	NA	LAVADO FACHADA:	NA		
ESTRUCTURA	NA	INST. HIDROSANITARIAS	OK	ACABADOS	NA	INSTALACION VENTANERIA	NA	CUBIERTA	NA		
OTRO:											

2. APTITUD DE LOS TRABAJADORES

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
2.1 SE PRACTICARON LOS EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES A TODO EL PERSONAL DONDE SE EVALUARON LAS CONDICIONES DE APTITUD PSICOFISICA NECESARIAS PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURAS	SI	SI	SI					
2.2 SE CUESTIONO A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE SU ACTITUD HACIA EL TRABAJO A REALIZAR, Y SU DISPOSICION A REALIZARLO CUMPLIENDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	SI	SI	SI					

3. ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA REALIZAR EL TRABAJO

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
3.1 CASCO CON RESISTENCIA Y ABSORCION ANTE IMPACTOS, SEGUN LA NECESIDAD PODRAN SER DIELECTRICOS: CONTARAN CON BARBUQUEJO DE TRES PUNTOS DE APOYO Y ABRICADO CON MATERIALES RESISTENTES QUE FIJEN EL CASCO A LA CABEZA Y EVITEN SU MOVIMIENTO O CAÍDA	SI	SI	SI					
3.2 GAFAS DE SEGURIDAD QUE PROTEJAN A LOS OJOS DE IMPACTOS, RAYOS UV, DESLUMBRAMIENTO	SI	SI	SI					
3.3 PROTECCION AUDITIVA SI ES NECESARIA	SI	SI	SI					
3.4 BOTA ANTIDESLIZANTE Y OTROS REQUERIMIENTOS SEGÚN LA ACTIVIDAD ECONOMICA Y EL OFICIO.	NA	NA	NA					
3.5 ROPA DE TRABAJO, DE ACUERDO A LOS FACTORES DE RIESGO Y CONDICIONES CLIMÁTICAS	SI	SI	SI					
3.6 GUANTES ANTIDESLIZANTES, FLEXIBLES DE ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION	SI	SI	SI					
3.7 ARNÉS DE SEGURIDAD CON ESLINGA CERTIFICADOS DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012	SI	SI	SI					
3.8 REQUIERE OTROS ELEMENTOS PARA EL TRABAJO SEGURO: ¿CUÁL?	NO	NO	NO					

4. VERIFICACION DE PUNTOS DE ANCLAJE

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
4.1 SE ENCUENTRAN PUNTOS DE ANCLAJE ADECUADOS Y CERTIFICADOS PARA REALIZAR DE FORMA SEGURA EL TRABAJO EN ALTURA DE CADA UNO DE LOS TRABAJADORES	SI	SI	SI					
4.2 LOS PUNTOS DE ANCLAJE POSEEN RESISTENCIA A LA RUPTURA MINIMA DE 5000 LIBRAS	SI	SI	SI					
4.3 CUENTA CON LINEA DE VIDA CERTIFICADA DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012	SI	SI	SI					

5. SISTEMA DE PREVENCION DE CAIDAS

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
5.1 CUENTA CON DELIMITACION DEL AREA DE TRABAJO EN ALTURAS	SI	SI	SI					
5.2 SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE SEÑALIZADA EL AREA DE TRABAJO	SI	SI	SI					
5.3 SE REQUIERE LA INSTALACION DE BARANDAS PARA EL TRABAJO SEGURO EN EL AREA	NO	NO	NO					
5.4 SE ENCUENTRAN ORIFICIOS Y HUECOS CON LA PROTECCION ADECUADA Y NECESARIA	SI	SI	SI					
5.5 SE CUENTA CON PROGRAMA DE INSPECCION DE TRABAJO EN ALTURAS	SI	SI	SI					
5.6 SE CUENTA CON PROGRAMA DE RESCATE EN ALTURAS	SI	SI	SI					
5.7 CORRECTO ORDEN Y ASEO EN LAS AREAS DE TRABAJO	SI	SI	SI					

CONSTRUCCIONES RAV S.A.S. NIT. 901.634.728 - 9	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
	PERMISO DE TRABAJO	VERSIÓN: 1
		FECHA: 2019

6. SISTEMA DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
6.1 ESCALERAS BIEN COLOCADAS CON ADECUADOS SOPORTES	SI	SI	SI	✓	✓	✓	✓	
6.2 ESCALONES LIBRES DE CONDICIONES PELIGROSAS	SI	SI	SI					
6.3 ESCALERAS BALANCEADAS PARA LA CARGA A SOPORTAR	SI	SI	SI					
6.4 INSPECCIÓN DEL ANDAMIO A UTILIZAR	NA	NA	NA					
6.5 VERIFICA QUE EL ANDAMIO ESTA ARMADO BAJO PARAMETROS DE SEGURIDAD	NA	NA	NA					
6.6 LOS APOYOS SON ADECUADOS PARA NIVELAR Y DAR FIRMEZA AL ANDAMIO	NA	NA	NA					
6.7 ESTAN DEBIDAMENTE ARRIOSTRADOS (ASEGURADOS A UNA ESTRUCTURA FIJA)	NA	NA	NA					
6.8 LOS TABLONES SON ADECUADOS PARA SOPORTAR LA CARGA Y ESTAN DEBIDAMENTE AMARRADOS	NA	NA	NA					

7. DESCRIPCION DE LA TAREA

Desmonte y reinstalacion de red hidraulica y tanque de almacenamiento de agua, y tuberia de desague de cuatro acondicionados.

8. HERRAMIENTAS A UTILIZAR

Aplicación de las 5 reglas de oro de seguridad eléctrica: NA

1. Corte de tensión: NA
2. Verificar ausencia de tensión: NA
3. Bloqueo y etiquetado: NA
4. Puesta a tierra: NA
5. Señalización y demarcación: ✓

Uso de elementos y elementos de protección personal (ropa de trabajo, calzado de seguridad, guantes de carnaza, polo), casco con barbuquejo, arnés con ubicación de herramientas en la parte superior y inferiores. Manipulación segura del botiquín, accesibilidad, conocimiento. Disponer de tolvas y canecas para los residuos.

Escalera de extension, herramienta menor

9. RESPONSABLES

William Murillo - [signature]

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO:

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS: [signature]

ÁREA DE TRABAJO: PLACA DE CUBIERTA

ALTURA A LA QUE SE REALIZARÁ EL TRABAJO: 2.80 mt

DIAS AUTORIZADOS: 3 dias

CONSPROSUM RAV S.A.S. NIT. 901.634.725 - 0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
	PERMISO DE TRABAJO	VERSIÓN: 1
		FECHA: 2019

10. PERSONAS AUTORIZADAS PARA DESARROLLAR TRABAJOS EN ALTURAS

ASPECTOS

10.1 EL PERSONAL AUTORIZADO CONOCE Y ENTIENDE LA INFORMACIÓN ESTABLECIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO SIENDO CONSCIENTE Y RESPONSABLE DE SU CUMPLIMIENTO — SI: X — NO: — OBSERVACIONES

TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA
William Murillo	80913058							
Miguel A. Cautivo	1075267834	Miguel Cautivo						

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO: William Murillo -

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS:

11. CANCELACIÓN DE PERMISO

MOTIVO: Terminación de la actividad

FECHA: 15-11-2023 — OBSERVACIONES:

12. CIERRE DE PERMISO

MOTIVO:

FECHA: — OBSERVACIONES:

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS: Ana María Chocon Olivero

CONSORCIO M&V S.A.S.
NIT. 901.488.725 - 0

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO -ATS

AREA/PLANTA Y/O LUGAR DE OPERACION:	SEDE TECNOPARQUE SIBUYA	FECHA DE ELABORACION:	11-11-2023
DESCRIBA LA ACTIVIDAD A REALIZAR:	MTTO. REDES HIDRAULICAS	RESPONSABLE DEL AREA:	JULIO C. ROJAS.
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS:	Herramienta menor escalera.	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD:	William Murillo
CONTACTOS DE EMERGENCIA:	Julio Rojas - 3147229607		

DESCRIPCION EXACTA O MAS PROBABLE DEL LUGAR DE OPERACIÓN Y DESCRIBA LAS ACTIVIDADES DE CONTEXTO A ESTA	No	PELIGRO	RIESGO	CONTROLES REQUERIDOS PARA ADMINISTRAR LOS RIESGOS (Preventivos/Protectivos/Reactivos)	CUMPLE SI/NO	CARGO RESPONSABLE
Desmonte y reinstalacion de red hidraulica, tanques de almacenamiento de agua, Y Tubería de desague de aires acondicionados en el area de la placa de cubierta.	1	Físico - Temperaturas extremas (Calor o frio) Radiaciones No ionizantes	Quemaduras Fatiga Cefalea Mareo Deshidratación Estrés térmico	Uso de los EPP - Uso de ropa larga, gorra y Capacitación tipo charla Hidratación	Si Si	oficiales
	2	Condiciones de Seguridad - Locativo: Orden y Aseo	Caídas Esguinces Pérdida de Maleriales Golpes	Jornada de orden y aseo Divulgación del procedimiento	Si Si	oficiales
	3	Condiciones de seguridad - Locativo: Superficie de Trabajo: Terreno accidentado Desniveles	Caídas del personal Fracturas Esguinces Contusión	Inspección del lugar Señalización Uso de EPP.	Si Si Si	oficiales.
	4	Condiciones de Seguridad - Locativo: Trabajos en alturas	Pérdida humana Caída Fracturas Accidentes Graves	Programa de protección contra caídas Capacitación y entrenamiento embebido en alturas Programa de protección contra caídas Uso de EPP para trabajos en alturas Lista de verificación para líneas de vida tanga arnes y anclaje	Si Si Si Si Si	oficiales
	5	Condiciones de seguridad - Locativo: Espacios Confinados	Pérdida humana Caída Fracturas Accidentes Graves	Verificación de atmosferas peligrosas Programa Ets Protección Espacios Confinados Capacitación de personal en espacios confinados Uso de EPP	NA NA NA NA	oficiales
	6	Condiciones de seguridad - Mecánico: Uso de Herramientas Limpieza del área de Trabajo	Lesiones por manejo inadecuado de herramientas manuales y equipos	Uso de los EPP Verificación de Herramienta	Si Si	oficiales
	7	Biomecánico - Posturas inadecuadas y movimientos repetitivos Sobreesfuerzo	Hernias Esguinces Calambres Trauma acumulado Fatiga Muscular	PVE Osteomuscular (Pausa y capacitación en manejo de cargas) Charla entrada y salida de herramientas Pausas activas	Si Si Si	oficiales
	8	Psicosocial - Alcohol, drogas y sustancias ilícitas	Estrés laboral Bajo desempeño Bajo rendimiento Baja motivación	Programación de actividades Semanal Cafeteria Programa de Riesgo Psicosocial	NO NO NO	oficiales
	9	Fenómenos Naturales - Terremoto Derrumbe Tormenta Eléctrica Vendaval	Atrapamiento Electrocución Golpes	Plan de Emergencia	Si	oficiales
	10	Orden Público: Presencia de grupos armados al margen de la ley	Muerte Secuestro Atentado	Plan de Emergencias	NO	oficiales

SE DEBE TENER EN CUENTA QUE EL PERSONAL INVOLUCRADO EN LA OPERACIÓN CUENTE CON LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL						SE DEBE TENER EN CUENTA QUE LAS HERRAMIENTAS O EQUIPOS ESTEN DEBIDAMENTE CALIBRADOS ANTES DE COMENZAR LA ACTIVIDAD			
CASCO	✓	CAMISA MANGA LARGA	✓	RESPIRADORES	N.A.	ESLINGAS Y ELEMENTOS DE ANCLAJE	✓	HERRAMIENTA MENOR	✓
GUANTES	✓	PANTALON LARGO JEAN	✓	TAPABOCAS	N.A.	ARNES	✓	HERRAMIENTAS ELECTRICAS	N.A.
GAFAS DE SEGURIDAD	✓	OVEROL	N.A.	TAPAOIDOS	N.A.	ESLINGAS	N.A.	ESCALERA Y VEREDAS	N.A.
BOTAS	✓	GUANTES DE NITRILO	N.A.	PETOS	N.A.	MOSQUETONES	✓	EQUIPOS	N.A.

DIVULGACION DEL ANALISIS DE EVALUACION DE RIESGOS EJECUTORES

Declaramos haber entendido la descripción de la ruta de accidentes de riesgos, y nos comprometemos a cumplir las condiciones de seguridad descritas en el formato. Sobre cualquier duda/inquietud que no pueda presentar.

NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	OBSERVACIONES
Miguel A. Cuervo	1073246034	oficial	
William Murillo	80913038	oficial.	

	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	OBSERVACIONES
FECHA	Inicio: 11.11.2023 Fin: 15.11.2023	Inicio: __/__/__ Fin: __/__/__	Inicio: __/__/__ Fin: __/__/__	Inicio: __/__/__ Fin: __/__/__	
FIRMA LIDER DE ACTIVIDAD					
FIRMA HSEQ / COORDINADOR DE ALTURAS					

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD
HERRAMIENTAS

Versión 1	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST- FM 8	Pagina: 1 de 1

DATOS GENERALES

TIPO		
NUEVO	USADO	FECHA DE INSPECCIÓN: 11-11-2023
SI	NO X	HORA DE INICIO: 8:00 AM
CAPACIDAD:		HORA DE FINALIZACION: 5:00 PM
		PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN: Miguel Cautiva
		N° DE TRABAJADORES: 2

PUNTOS DE INSPECCIÓN

Se debe marcar con una X si esta en buen estado, si esta inconforme o malo

ITEM	DESCRIPCIÓN	BUENO	INCONFORME	MALO
	HERRAMIENTAS MANUALES			
1	Se usa la adecuada al trabajo	✓		
3	Se encuentran en buen estado	✓		
4	Se guardan y portan adecuadamente	✓		
5	Los mangos de madera no presentan astillas, ni fisuras y están firmemente adheridos.			
6	Se usan prensas de banco para sujetar			
	HERRAMIENTAS DE CORTE			
7	Los cinceles no presentan su cabeza tipo hongo	✓		
8	Los cinceles se encuentran afilados	✓		
9	Las terrajas macho o hembra no presentan rotura de sus dientes			
10	Las seguetas están correctamente instaladas y no presentan defectos	✓		
11	Las limas disponen de sus mangos y no están rotos o sucios			
12	Los serruchos disponen de empuñadura y sus dientes están completos			
13	Los cuchillos disponen de mangos y fundas	✓		
	HERRAMIENTAS DE GOLPE			
14	Se emplea el martillo adecuado según la labor			
15	Sus caras y bordes están en buen estado			
16	Su mango no está quebrado, astillado ni flojo			
	HERRAMIENTAS DE TORSION - ELAVES			
17	Cuentan con llaves de pulgadas y milimétricas			
18	Se observan en la llave huellas y golpeados			
19	Se dispone de llaves para golpear			
20	Las llaves no presentan sus mordazas abiertas o deterioradas			
21	La herramienta para electricista cuenta con el aislamiento adecuado y son probadas frecuentemente			
22	La punta y cabo de los destornilladores se encuentran en buen estado			
23	Se dispone de herramientas que no produzcan chispas.			
	HERRAMIENTAS ELECTRICAS			
24	Las herramientas según Las adecuadas según el riesgo (humedad, vapores)			
25	Se emplean los elementos de protección personal de acuerdo con la herramienta empleada			
26	Están limpia y lubricadas			
27	Tienen sus guardas			
28	Posee aislamiento doble o conexión a tierra por enchufe de tres patas			
29	El cable y enchufe no presentan daños			
30	En los taladros se observa el mandil con golpes			
31	Brocas sin filo o se ha reducido su diámetro para taladros pequeños			
32	Los esmeriles cuentan con guardas y los soportes de los discos o piedras son los adecuados			
33	Los collarines coinciden en diámetro y están instalados según el relieve			
34	Se observa deterioro en las roscas o tornillo en las ruedas abrasivas.			
35	Se observa deterioro en las roscas o tornillo en las ruedas abrasivas.			
	HERRAMIENTA POR DETONACION			
36	El personal es autorizado			
37	Emplean los elementos de protección			
38	Se descarga y es almacenada			

Observaciones:

REALIZÓ: Responsable del SGSST	APROBÓ: Representante Legal. Julio Cesar Rojas Cespedes.
FIRMA:	FIRMA:

CONSPROSUM S&V S.A.S. NIT. 901.634.725 - 6	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

NOMBRE DE LA OBRA: CONTRATO COL/CONTR-347/2001 — FECHA: 16-11-2023 — HORA: 8:00 AM — EMPRESA O CONTRATISTA: CONSPROSUM S&V S.A.S.

AREA DE TRABAJO: CUBIERTA OFICINA COORDINADOS SEDE

FECHA INICIO PERMISO: 16-11-2023 — FECHA FINAL PERMISO: 18-11-2023

SE VERIFICAN AFILIACIONES ALSGSS: SI: DIP — NO: ____

PERMISO No: 3

AREA DE TRABAJO: CUBIERTA OFICINA DEL COORDINADOR DE LA SEDE TECNO PARQUE

ALTURA A LA QUE SE REALIZARA EL TRABAJO: 8,0 mts aprox.

DIAS AUTORIZADOS: 3 dias

1. DISCIPLINA O TRABAJO A REALIZAR

EXCAVACIONES:	PA	INST. ELÉCTRICAS	PA	MAMPOSTERIA	PA	ESTRUCTURA METALICA	PA	LAVADO FACHADA	PA
ESTRUCTURA:	PA	INST. HIDROSANITARIAS	PA	ACABADOS	PA	INSTALACION VENTANERIA	PA	CUBIERTA	SI
OTRO:											

2. APTITUD DE LOS TRABAJADORES

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
2.1 SE PRACTICARÓN LOS EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES A TODO EL PERSONAL DONDE SE EVALUARON LAS CONDICIONES DE APTITUD PSICOFÍSICA NECESARIAS PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURAS	—	—	—	SI	SI	SI	—	
2.2 SE CUESTIONO A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE SU ACTITUD HACIA EL TRABAJO A REALIZAR, Y SU DISPOSICION A REALIZARLO CUMPLIENDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	—	—	—	SI	SI	SI	—	

3. ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA REALIZAR EL TRABAJO

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
3.1 CASCO CON RESISTENCIA Y ABSORCION ANTE IMPACTOS, SEGUN LA NECESIDAD PODRAN SER DIELECTRICOS; CONTARAN CON BARBUQUEJO DE TRES PUNTOS DE APOYO FABRICADO CON MATERIALES RESISTENTES QUE FIJEN EL CASCO A LA CABEZA Y EVITEN SU MOVIMIENTO O CAÍDA.	—	—	—	SI	SI	SI	—	
3.2 GAFAS DE SEGURIDAD QUE PROTEJAN A LOS OJOS DE IMPACTOS, RAYOS UV, DESLUMBRAMIENTO.	—	—	—	SI	SI	SI	—	
3.3 PROTECCION AUDITIVA SI ES NECESARIA.	—	—	—	PA	PA	PA	—	
3.4 BOTA ANTIDESLIZANTE Y OTROS REQUERIMIENTOS SEGUN LA ACTIVIDAD ECONOMICA Y EL OFICIO.	—	—	—	SI	SI	SI	—	
3.5 ROPA DE TRABAJO, DE ACUERDO A LOS FACTORES DE RIESGO Y CONDICIONES CLIMÁTICAS	—	—	—	SI	SI	SI	—	
3.6 GUANTES ANTIDESLIZANTES, FLEXIBLES DE ALTA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	—	—	—	SI	SI	SI	—	
3.7 ARNÉS DE SEGURIDAD CON ESLINGA CERTIFICADOS DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012	—	—	—	NO	NO	NO	—	
3.8 REQUIERE OTROS ELEMENTOS PARA EL TRABAJO SEGURO ¿CUAL?	—	—	—	NO	NO	NO	—	

4. VERIFICACION DE PUNTOS DE ANCLAJE

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
4.1 SE ENCUENTRAN PUNTOS DE ANCLAJE ADECUADOS Y CERTIFICADOS PARA REALIZAR DE FORMA SEGURA EL TRABAJO EN ALTURA DE CADA UNO DE LOS TRABAJADORES	—	—	—	SI	SI	SI	—	
4.2 LOS PUNTOS DE ANCLAJE POSEEN RESISTENCIA A LA RUPTURA MÍNIMA DE 5000 LIBRAS	—	—	—	SI	SI	SI	—	
4.3 CUENTA CON LINEA DE VIDA CERTIFICADA DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012	—	—	—	SI	SI	SI	—	

5. SISTEMA DE PREVENCION DE CAIDAS

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
5.1 CUENTA CON DELIMITACION DEL AREA DE TRABAJO EN ALTURAS	—	—	—	SI	SI	SI	—	
5.2 SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE SEÑALIZADA EL AREA DE TRABAJO	—	—	—	SI	SI	SI	—	
5.3 SE REQUIERE LA INSTALACION DE BARANDAS PARA EL TRABAJO SEGURO EN EL AREA	—	—	—	NO	NO	NO	—	
5.4 SE ENCUENTRAN ORIFICIOS Y HUECOS CON LA PROTECCION ADECUADA Y NECESARIA	—	—	—	SI	SI	SI	—	
5.5 SE CUENTA CON PROGRAMA DE INSPECCION DE TRABAJO EN ALTURAS	—	—	—	SI	SI	SI	—	
5.6 SE CUENTA CON PROGRAMA DE RESCATE EN ALTURAS	—	—	—	SI	SI	SI	—	
5.7 CORRECTO ORDEN Y ASEO EN LAS AREAS DE TRABAJO	—	—	—	SI	SI	SI	—	

CONSORSIUM R&V S.A.S. NIT. 901.634.725 - 6	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

6. SISTEMA DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACIONES
6.1 ESCALERAS BIEN COLOCADAS CON ADECUADOS SOPORTES	-	-	-	SI	SI	SI	-	
6.2 ESCALONES LIBRES DE CONDICIONES PELIGROSAS	-	-	-	SI	SI	SI	-	
6.3 ESCALERAS BALANCEADAS PARA LA CARGA A SOPORTAR	-	-	-	SI	SI	SI	-	
6.4 INSPECCIÓN DEL ANDAMIO A UTILIZAR	-	-	-	NA	NA	NA	-	
6.5 VERIFICA QUE EL ANDAMIO ESTÁ ARMADO BAJO PARAMETROS DE SEGURIDAD	-	-	-	NA	NA	NA	-	
6.6 LOS APOYOS SON ADECUADOS PARA NIVELAR Y DAR FIRMEZA AL ANDAMIO	-	-	-	NA	NA	NA	-	
6.7 ESTÁN DEBIDAMENTE ARRIOSTRADOS (ASEGURADOS A UNA ESTRUCTURA FIJA)	-	-	-	NA	NA	NA	-	
6.8 LOS TABLONES SON ADECUADOS PARA SOPORTAR LA CARGA Y ESTAN DEBIDAMENTE AMARRADOS	-	-	-	NA	NA	NA	-	

7. DESCRIPCION DE LA TAREA

Desmonte de teja e instalacion de nueva teja.

8. HERRAMIENTAS A UTILIZAR

Aplicación de las 5 reglas de oro de seguridad eléctrica: NA

1. *Corte de tensión.* NA
2. *Verificar ausencia de tensión.* NA
3. *Bloqueo y etiquetado.* NA
4. *Puesta a tierra.* NA
5. *Señalización y delimitación.* NA

Uso de elementos y elementos de protección personal: ropa de trabajo, calzado de seguridad, guantes de carnaza, gafas, conos con barricadas y bibliotecas, ubicación de herramientas en lugares seguros y ordenados. Manipulación segura del taladro, conectividad, concentración. Disponer de baños y asseos para los trabajos.

Pulidora con disco de corte, taladro manual, escalera de extension, y herramienta menor

9. RESPONSABLES

Miguel Angel Cautiva

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS

ÁREA DE TRABAJO: CUBIERTA OFICINA COORDINADORA DE SEDE

ALTURA A LA QUE SE REALIZARÁ EL TRABAJO: 1.80 mt

DÍAS AUTORIZADOS: 3 dias

CONSPROSUM BAV S.A.S. NIT. 901.634.725 - 0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

10. PERSONAS AUTORIZADAS PARA DESARROLLAR TRABAJOS EN ALTURAS

ASPECTOS

10.1 EL PERSONAL AUTORIZADO CONOCE Y ENTIENDE LA INFORMACIÓN ESTABLECIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO SIENDO CONSCIENTE Y RESPONSABLE DE SU CUMPLIMIENTO	SI	X	NO		OBSERVACIONES

TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA
William Murillo	80913058							
Miguel A Cautiva	1075276894	Miguel A Cautiva						

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DE LICENCIA Y SOLICITA EL PERMISO: Miguel A Cautiva

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS: ANA MARIA CHACÓN OLIVEROS.

11. CANCELACIÓN DE PERMISO

MOTIVO: Terminación de la actividad

FECHA: 18-11-2023

OBSERVACIONES:

12. CIERRE DE PERMISO

MOTIVO:

FECHA:

OBSERVACIONES:

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS: Ana Maria Chacón Oliveros.

CONSTRUCOURSES S.A.S.
NIT. 901.634.715 - 0

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO -ATS

ÁREA/PLANTA Y/O LUGAR DE OPERACIÓN:	SENA SEDE TECNOPARQUE	FECHA DE ELABORACIÓN:	16-11-2023
DESCRIBA LA ACTIVIDAD A REALIZAR:	CAMBIO DE COBERTA	RESPONSABLE DEL ÁREA	JULIO C. ROJAS
HERRAMIENTA Y/O EQUIPOS:	PULIDORA, TALADRO, ESCALERA, HERR.	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	MIGUEL CANCHILA
CONTACTOS DE EMERGENCIA:	JULIO ROJAS - 3142229607		

DESCRIPCIÓN EXACTA O BIEN PRECISA DEL LUGAR DE OPERACIÓN Y DESCRIBA LAS ACTIVIDADES DE CERRADO APIS	No.	PELIGRO	RIESGO	CONTROLES REQUERIDOS PARA ADMINISTRAR LOS RIESGOS (Preventivos/Protectivos/Reactivos)	CUMPLE SI/NO	CARGO RESPONSABLE
Cambio de cobertura consistente en el desmonte de teja existente e instalación de teja nueva.	1	Físico - Temperaturas extremas (Calor o frío) Radiaciones No ionizantes	Quemaduras Fatiga Caída Golpe Deshidratación Estrés térmico	Uso de los EPP - Uso correcto manejo de pesos y Capacitación tipo riesgo. Hidratación Pausas activas	SI SI	oficiales
	2	Condiciones de Seguridad - Locativo Orden y Aseo	Caídas Golpes Pérdida de Materiales Golpes	Jornada de orden y aseo Programa de mantenimiento	SI SI	oficiales
	3	Condiciones de Seguridad - Locativo - Superficies de Trabajo Tránsito vehicular Mecánicos	Caídas del personal Atrapamientos Golpes Contusión	Inspección de herramientas Señalización Uso de EPP.	SI SI SI	oficiales
	4	Condiciones de Seguridad - Locativo: Trabajo en alturas	Pérdida humana Caída Fracturas Accidentes Graves	Programa de protección contra caídas Capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas Programa de protección contra caídas Uso de EPP para trabajos en alturas Lista de verificación para tareas de alto riesgo antes y durante	SI SI SI SI SI	oficiales
	5	Condiciones de Seguridad - Locativo: Espacios Confinados	Pérdida humana Caída Fracturas Accidentes Graves	Verificación de atmosferas peligrosas Programa De Protección Espacios Confinados Capacitación de personal en espacios confinados Uso de EPP.	NA NA NA NA	
	6	Condiciones de Seguridad - Mecánicos Uso de Herramientas Limpieza del sitio de trabajo	Lesiones por manejo inadecuado de herramientas manuales y equipos	Uso de los EPP Verificación de Herramienta	SI SI	oficiales
	7	Biomecánicos - Posturas inadecuadas y movimientos repetitivos Sobrecarga	Hernias Esguinces Calambres Mayor esfuerzo Peligro Muscular	Pre Ocupacionales (Check y capacitación tipo riesgo de cargas) Charlas en uso y manejo de herramientas Pausas activas	SI SI SI	oficiales
	8	Psicosocial - Acoso laboral y sobrecarga laboral	Estrés Mental Bajo desempeño Baja motivación Baja motivación	Programación de actividades (Semana) Cotidianas Programa de Riesgo Psicosocial	NO NO NO	
	9	Fenómenos Naturales - Temporal Eléctrico Tormenta Eléctrica Vendaval	Atrapamiento Electrocución Caídas	Plan de Emergencia	SI	oficiales
	10	Orden Público Presencia de grupos armados al margen de la ley	Muerte Secuestro Asonada	Plan de Emergencias	NO	

DE ORDEN TOMA EN CUENTA QUE EL PERSONAL INVOLUCRADO EN LA OPERACIÓN CUENTE CON LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

CASCO	✓	CAMISA MANGA LARGA	✓	RESPIRADORES	NA	CHALECO Y ELEMENTOS DE ALTURAS	✓	HORMA DIELÉCTRICA	✓
GUANTES	✓	PANTALON LARGO JEAN	✓	TAPABOCAS	✓	BOTAS	✓	HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS	✓
BOTAS DE SEGURIDAD	✓	OVEROL	NA	TAPAOIDOS	NA	GUAYAS	NA	MAQUINARIA Y VEHICULOS	NA
GAFAS	✓	MANGAS DE TAFETA	NA	PETOS	NA	MOSQUETON	✓	BOOTOS	NA

SE DEBE TENER EN CUENTA QUE LAS HERRAMIENTAS O EQUIPOS ESTEN INSPECCIONADOS ANTES DE COMENZAR LA ACTIVIDAD

DECLARACIÓN DEL ANALISIS DE EVALUACION DE RIESGOS EJECUTORES.

Declaramos haber entendido la divulgación del análisis de evaluación de riesgos, y nos comprometemos a cumplir las condiciones de seguridad contempladas e informar sobre cualquier desviación que se pueda presentar.

NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	OBSERVACIONES
Miguel A Canchila	1075276834	oficial	
William Murillo	80913088	oficial	

	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	OBSERVACIONES
FECHA	Inicio: 16 / 11 / 2023 Fin: 18 / 11 / 2023	Inicio: __/__/____ Fin: __/__/____	Inicio: __/__/____ Fin: __/__/____	Inicio: __/__/____ Fin: __/__/____	
FIRMA LIDER DE ACTIVIDAD	Miguel Canchila				
FIRMA JEFE Y COORDINADOR DE ALTURAS					

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO LISTA DE ASISTENCIA		
Version: 01	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST-FM-1	Pagina: 1 de 1
TIPO DE ACTIVIDAD:	DIVULGACION PROCEDIMIENTO ACTIVIDAD - CAMBIO DE CUBIERTA		
RESPONSABLE:	JULLO C. ROJAS C.	FECHA: 16-11-2023	
LUGAR:	SEDE TECNOPARQUE SENA	HORA: 8:00AM	

No.	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma
1	Julio Cesar Rojas Cerquera	R. L.	
2	William Murillo L.	Oficial	
3	Miguel A Cautiva	Oficial	Miguel A. Cautiva
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO LISTA DE ASISTENCIA		
Version: 01	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST-FM-1	Pagina: 1 de 1
TIPO DE ACTIVIDAD:	CHARLA PREOPERATIVA - USO DE FUNDORA.		
RESPONSABLE:	WILLIAM MURILLO	FECHA:	16/11/2023
LUGAR:	SENA SEDE TECNOPARQUE	HORA:	8:00 AM

No.	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma
1	William Murillo L.	Oficial	
2	Miguel A Cautiva	Oficial	Miguel A. Cautiva
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

	INSPECCIÓN DE SEGURIDAD PULIDORA		
Version 1	Fecha: 16/09/2021	Codigo: SST- PM 9	Pagina: 1 de 1

DATOS GENERALES

TIPO		FECHA DE INSPECCIÓN: 16-11-2023
NUEVO	USADO	HORA DE INICIO: 8:00 AM.
SI ___	NO ___	HORA DE FINALIZACION: 3:00 PM.
CARGA ELECTRICA:		PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN: WILLIAM FIGUEROA
CODIGO:		N° DE TRABAJADORES: 2

PUNTOS DE INSPECCIÓN

Se debe marcar con una X si esta en buen estado, si esta inconforme o no aplica

ITEM	DESCRICIÓN	BUENO	INCONFORME	NO APLICA
1	Extensión eléctrica	✓		
2	Clavija	✓		
3	Guardas	✓		
4	Seguros	✓		
5	Portadisco	✓		
6	Empates	✓		
7	RPM del motor	✓		
8	RPM del disco	✓		

Observaciones:

REALIZÓ: Responsable del SGSST.	APROBÓ: Representante Legal. Julio Cesar Rojas Cerquera
FIRMA:	FIRMA:

CONSPROSUM RAV S.A.S. NIT. 901.634.756-1	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

NOMBRE DE LA OBRA: CONTRATO COLPOCNTR.347/2023 FECHA: 20-11-2023 HORA: 8:00 AM EMPRESA O CONTRATISTA: CONSPROSUM RAV S.A.S.

AREA DE TRABAJO: SEDE TECNOPARQUE SENA

FECHA INICIO PERMISO: 20-11-2023 FECHA FINAL PERMISO: 21-11-2023

SE VERIFICAN AFILIACIONES: ALSOSS SI: OK. NO:

PERMISO No. 4

AREA DE TRABAJO: PUERTAS DE ACCESO PRINCIPAL Y POSTERIOR.

ALTURA A LA QUE SE REALIZARA EL TRABAJO: N.A.

TODAS AUTORIZADOS: 2 AVOS

1. DISCIPLINA O TRABAJO A REALIZAR

EXCAVACIONES	N.A	INST. ELECTRICAS	N.A	MAMPOSTERÍA	N.A	ESTRUCTURA METALICA	N.A	LAVADO FACHADA	N.A
ESTRUCTURA	N.A	INST. HIDROSANITARIAS	N.A	ACABADOS	N.A	INSTALACION VENTANERIA	N.A	CUBIERTA	N.A

OTRO: MANTENIMIENTO DE PUERTAS DE ACCESO.

2. APTITUD DE LOS TRABAJADORES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACIÓN
ASPECTOS								
2.1 SE PRACTICARON LOS EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES A TODO EL PERSONAL DONDE SE EVALUARON LAS CONDICIONES DE APTITUD PSICOFISICA NECESARIAS PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURAS	Si	Si	-	-	-	-	-	
2.2 SE CUESTIONO A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE SU ACTITUD HACIA EL TRABAJO A REALIZAR, Y SU DISPOSICION A REALIZARLO CUMPLIENDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	Si	Si	-	-	-	-	-	

3. ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA REALIZAR EL TRABAJO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACIÓN
ASPECTOS								
3.1 CASCO CON RESISTENCIA Y ABSORCION ANTE IMPACTOS, SEGUN LA NECESIDAD PODRAN SER DIELECTRICOS; CONTARAN CON BARBUQUEJO DE TRES PUNTOS DE APOYO FABRICADO CON MATERIALES RESISTENTES QUE FIJEN EL CASCO A LA CABEZA Y EVITEN SU MOVIMIENTO O CAIDA.	Si	Si	-	-	-	-	-	
3.2 GAFAS DE SEGURIDAD QUE PROTEJAN A LOS OJOS DE IMPACTOS, RAYOS UV, DESLUMBRAMIENTO.	Si	Si	-	-	-	-	-	
3.3 PROTECCION AUDITIVA SI ES NECESARIA.	Si	Si	-	-	-	-	-	
3.4 BOTA ANTIDESLIZANTE Y OTROS REQUERIMIENTOS SEGUN LA ACTIVIDAD ECONOMICA Y EL OFICIO.	Si	Si	-	-	-	-	-	
3.5 ROPA DE TRABAJO, DE ACUERDO A LOS FACTORES DE RIESGO Y CONDICIONES CLIMATICAS	Si	Si	-	-	-	-	-	
3.6 GUANTES ANTIDESLIZANTES, FLEXIBLES DE ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION	N.A.	N.A.	-	-	-	-	-	
3.7 ARNES DE SEGURIDAD CON ESLINGA CERTIFICADOS DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012	N.A	N.A.	-	-	-	-	-	
3.8 REQUIERE OTROS ELEMENTOS PARA EL TRABAJO SEGURO CUAL?								

4. VERIFICACION DE PUNTOS DE ANCLAJE	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACIÓN
ASPECTOS								
4.1 SE ENCUENTRAN PUNTOS DE ANCLAJE ADECUADOS Y CERTIFICADOS PARA REALIZAR DE FORMA SEGURA EL TRABAJO EN ALTURA DE CADA UNO DE LOS TRABAJADORES	N.A	N.A.	-	-	-	-	-	
4.2 LOS PUNTOS DE ANCLAJE POSEEN RESISTENCIA A LA RUPTURA MINIMA DE 5000 LIBRAS	N.A	N.A.	-	-	-	-	-	
4.3 CUENTA CON LINEA DE VIDA CERTIFICADA DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012	N.A	N.A.	-	-	-	-	-	

5. SISTEMA DE PREVENCION DE CAIDAS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACIÓN
ASPECTOS								
5.1 CUENTA CON DELIMITACION DEL AREA DE TRABAJO EN ALTURAS	N.A	N.A	-	-	-	-	-	
5.2 SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE SEÑALIZADA EL AREA DE TRABAJO	Si	Si	-	-	-	-	-	
5.3 SE REQUIERE LA INSTALACION DE BARANDAS PARA EL TRABAJO SEGURO EN EL AREA	N.A.	N.A.	-	-	-	-	-	
5.4 SE ENCUENTRAN ORIFICIOS Y HUECOS CON LA PROTECCION ADECUADA Y NECESARIA.	N.A	N.A	-	-	-	-	-	
5.5 SE CUENTA CON PROGRAMA DE INSPECCION DE TRABAJO EN ALTURAS	N.A	N.A	-	-	-	-	-	
5.6 SE CUENTA CON PROGRAMA DE RESCATE EN ALTURAS	N.A	N.A.	-	-	-	-	-	
5.7 CORRECTO ORDEN Y ASEO EN LAS AREAS DE TRABAJO	Si	Si	-	-	-	-	-	

CONSPHORUM REV S.A.S. NIT. 901.634.725 - 6	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

6. SISTEMA DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
6.1 ESCALERAS BIEN COLOCADAS CON ADECUADOS SOPORTES	N/A	N/A						
6.2 ESCALONES LIBRES DE CONDICIONES PELIGROSAS	N/A	N/A						
6.3 ESCALERAS BALANCEADAS PARA LA CARGA A SOPORTAR	N/A	N/A						
6.4 INSPECCIÓN DEL ANDAMIO A UTILIZAR	N/A	N/A						
6.5 VERIFICA QUE EL ANDAMIO ESTA ARMADO BAJO PARAMETROS DE SEGURIDAD	N/A	N/A						
6.6 LOS APOYOS SON ADECUADOS PARA NIVELAR Y DAR FIRMEZA AL ANDAMIO	N/A	N/A						
6.7 ESTAN DEBIDAMENTE ARRIOSTRADOS (ASEGURADOS A UNA ESTRUCTURA FIJA)	N/A	N/A						
6.8 LOS TABLONES SON ADECUADOS PARA SOPORTAR LA CARGA Y ESTAN DEBIDAMENTE AMARRADOS	N/A	N/A						

7. DESCRIPCION DE LA TAREA

Mantenimiento de puertas, consistente en el desmonte, aplomado, refuerzo de marcos y hojas e instalación de chapas y/o cerradura de seguridad en correcto funcionamiento.

8. HERRAMIENTAS A UTILIZAR

Aplicación de las 5 reglas de seguridad eléctrica

1. Corte de tensión. N/A
2. Verificar ausencia de tensión N/A
3. Bloquea y etiquetado N/A
4. Puesta a tierra. N/A
5. Señalización y delimitación. N/A

Uso de dotación y elementos de protección personal (ropa de trabajo, calzado de seguridad, guantes de cuero, gafas), cinco con herramientas, fabricación, ubicación de herramientas en lugares seguros y ordenados. Manipulación segura del blower, mototalado, encauzamiento. Disponer de bolsas y canasta para los residuos.

Herramienta menor

9. RESPONSABLES

William Murillo - [signature]

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO:

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS: N/A

AREA DE TRABAJO: PUERTAS DE ACCESO PRINCIPAL Y POSTERIOR DE LA SEDE.

ALTURA A LA QUE SE REALIZARA EL TRABAJO: N.A.

DIAS AUTORIZADOS: 2 días

CONSPROSUM B&V S.A.S. NIT. 901.634.725 - 9	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

10. PERSONAS AUTORIZADAS PARA DESARROLLAR TRABAJOS EN ALTURAS

ASPECTOS

10.1 EL PERSONAL AUTORIZADO CONOCE Y ENTIENDE LA INFORMACIÓN ESTABLECIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO SIENDO CONSCIENTE Y RESPONSABLE DE SU CUMPLIMIENTO	SI		NO		OBSERVACIONES
	OK				

TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA
William Murillo	80913058							
Miguel D Castro	1075276834	Miguel Castro						

William Murillo

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN SOLICITA EL PERMISO

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS: N.A.

11. CANCELACIÓN DE PERMISO

MOTIVO

FECHA	OBSERVACIONES

12. CIERRE DE PERMISO

MOTIVO: Terminacion de la actividad

FECHA: 24-11-2023	OBSERVACIONES

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS: N.A.

CONSTRUCTORA RAV S.A.S
NIT. 901.434.325 - 0

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO -ATS

AREA/PLANTA Y/O LUGAR DE OPERACION:	SENA SEDE TECNOPARQUE	FECHA DE ELABORACION	20-11-2023
DESCRIBA LA ACTIVIDAD A REALIZAR:	MANTENIMIENTO DE PUERTAS	RESPONSABLE DEL AREA	JULIO C. ROJAS
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS:	HERRAMIENTA MENOR	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	William Murillo
CONTACTOS DE EMERGENCIA:	JULIO ROJAS - 3142229607		

DESCRIPCION EXACTA O MAS PRECISA DEL LUGAR DE OPERACION Y DESCRIBA LAS ACTIVIDADES DE CONTRATO A EJE	No	PELIGRO	RIESGO	CONTROLES REQUERIDOS DE PARA ADMINISTRAR LOS RIESGOS (Preventivos/Protectivos/Reactivos)	CUMPLE SI/NO/N.A	CARGO RESPONSABLE
Mantenimiento de puertas consistente en el desmonte, aplomado, refuerzo de marcos y hojas mediante angulos y bisagras y chapas nuevas incluyendo la instalacion de cerraduras de seguridad para su correcto funcionamiento	1	Físico - Temperaturas extremas (Calor o frio) / Radiaciones no ionizantes	Quemaduras / Ansiedad / Cefalea / Mareo / Deshidratación / Estrés Térmico	Uso de los EPP - Uso correcto manipulacion y Capacitación Extintor Hidratación	Si Si	oficiales
	2	Condiciones de Seguridad - Locativo: Orden y Aseo	Caídas / Esguinces / Pérdida de Materiales / Golpes	Señales de orden y aseo Divulgación del procedimiento	Si Si	oficiales
	3	Condiciones de seguridad - Locativo - Superficies de Trabajo: Irregulares o Deslizantes	Caídas del personal / Resbalones / Fracturas / Esguinces / Contusión	Inspección del terreno Señalización Uso de EPP.	Si Si Si	oficiales
	4	Condiciones de Seguridad - Locativo: Trabajos en alturas	Pérdida humana Caída / Fractura / Accidentes Graves	Programa de protección contra caídas Capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas Programa de protección contra caídas Uso de EPP para trabajos en alturas Lista de verificación para tareas de alto riesgo antes y durante	NA NA NA NA NA	
	5	Condiciones de seguridad - Locativo: Espacios Confinados	Pérdida humana, Caída, Fractura, Accidentes Graves	Verificación de atmósferas peligrosas Programa De Protección Espacios Confinados Capacitación de personal en espacios confinados Uso de EPP.	NA NA NA NA	
	6	Condiciones de seguridad - Mecánico: Uso de Herramientas / Limpieza del área de trabajo	Lesiones por riesgo mecánico de herramientas manuales y equipos	Uso de los EPP Verificación de herramienta	Si Si	oficiales
	7	Biomecánicos - Posturas inadecuadas y movimientos repetitivos / Sobreesfuerzo	Hernias / Esguinces / Cefalea / Trauma musculo - Fatiga Muscular	PVE Ergonomico (Charla y capacitación en manejo de cargas) Charla en uso y manejo de herramientas Pausas activas	Si Si Si	oficiales
	8	Psicosocial - Acoso laboral y sobrecarga laboral	Estrés laboral / Baja desempeño / Baja autoestima / Baja motivación	Programación de actividades Diariamente Cefalea Programa de Riesgo Psicosocial	NA NA NA	oficiales
	9	Fenomenos Naturales - Tormenta Eléctrica / Vendaval	Amputaciones / Electrocución / Caídas	Plan de Emergencia	Si	oficiales
	10	Orden Público: Presencia de grupos ajenos al riesgo de	Muerte / Secuestro / Atracos	Plan de Emergencias	NO	oficiales

DE DEBE TENER EN CUENTA QUE EL PERSONAL INVOLUCRADO EN LA OPERACIÓN CUENTE CON LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL						DE DEBE TENER EN CUENTA QUE LAS HERRAMIENTAS O EQUIPOS ESTEN INSPECCIONADOS ANTES DE COMENZAR LA ACTIVIDAD			
CASCO	✓	CHAQUETA/MANGA LARGA	✓	RESPIRADORES	N.A.	ESLINGAS Y CUERDAS DE ANCLAJE	N.A	HERRAMIENTA MENOR	✓
GUANTES	✓	PANTALON LARGO JEAN	✓	TAPABOCAS	N.A	ARNES	N.A	HERRAMIENTAS ELECTRICAS	N.A
BOTAS DE SEGURIDAD	✓	OVEROL	N.A	TAPAOIDOS	N.A	GUANTES	N.A	MAQUINARIA Y VEHICULOS	N.A
GAFAS	✓	CHALECO DE ALTA VISIBILIDAD	N.A	PETOS	N.A	MISCELANEOS	N.A	EQUIPOS	N.A

EVALUACION DEL ANALISIS DE EVALUACION DE RIESGOS EJECUTORES

Declaramos haber entendido la descripción del análisis de evaluación de riesgos, y nos comprometemos a cumplir las condiciones de seguridad contempladas e informar sobre cualquier desviación que se pueda presentar.

NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	OBSERVACIONES
William Murillo L.	80913058	oficial	
Miguel Cortes	1075276834	Oficial	

	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	OBSERVACIONES
FECHA	Inicio: 20 / 11 / 2023 Fin: 24 / 11 / 2023	Inicio: ___/___/___ Fin: ___/___/___	Inicio: ___/___/___ Fin: ___/___/___	Inicio: ___/___/___ Fin: ___/___/___	
FIRMA LIDER DE ACTIVIDAD					
FIRMA VISTO COORDINADOR DE ALTURAS	N.A				

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD HERRAMIENTAS

Versión 1	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST- FM 8	Pagina: 1 de 1

DATOS GENERALES

TIPO		FECHA DE INSPECCIÓN: 20-11-2013
NUEVO	USADO X	HORA DE INICIO: 8:00 A.M.
SI ___	NO ___	HORA DE FINALIZACIÓN: 5:00 PM
CAPACIDAD:		PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN: William Fuentes
		N° DE TRABAJADORES: 2

PUNTOS DE INSPECCIÓN

Se debe marcar con una X si esta en buen estado, si esta inconforme o malo

ITEM	DESCRIPCIÓN	BUENO	INCONFORME	MALO
	HERRAMIENTAS MANUALES			
1	Se usa la adecuada al trabajo	✓		
3	Se encuentran en buen estado	✓		
4	Se guardan y portan adecuadamente	✓		
5	Los mangos de madera no presentan astillas, ni fisuras y están firmemente adheridos	✓		
6	Se usan prensas de banco para sujetas			
	HERRAMIENTAS DE CORTE			
7	Los cinceles no presentan su cabeza tipo hongo			
8	Los cinceles se encuentran afilados			
9	Las tarrajas macho o hembra no presentan rotura de sus dientes			
10	Las seguetas están correctamente instaladas y no presentan defectos			
11	Las limas disponen de sus mangos y no están rotas o sucias			
12	Los serruchos disponen de empuñadura y sus dientes están completos			
13	Los cuchillos disponen de mangos y fundas			
	HERRAMIENTAS DE GOLPE			
14	Se emplea el martillo adecuado según la labor	✓		
15	Sus caras y bordes están en buen estado	✓		
16	Su mango no está quebrado, astillado ni flojo	✓		
	HERRAMIENTAS DE TORSION - LLAVES			
17	Cuentan con llaves de pulgadas y milimétricas	✓		
18	Se observan en la llave huellas y palancas	✓		
19	Se dispone de llaves para golpear	✓		
20	Las llaves no presentan sus mordazas abiertas o deterioradas	✓		
21	La herramienta para electricista cuenta con el aislamiento adecuado y son probadas frecuentemente			
22	La punta y cabo de los destornilladores se encuentran en buen estado	✓		
23	Se dispone de herramientas que no produzcan chispas.	✓		
	HERRAMIENTAS ELECTRICAS			
24	Las herramientas según las adecuadas según el riesgo (humedad, vapores)	✓		
25	Se emplean los elementos de protección personal de acuerdo con la herramienta empleada	✓		
26	Están limpia y lubricadas	✓		
27	Tienen sus guardas			
28	Posee aislamiento doble o conexión a tierra por enchufe de tres patas			
29	El coble y enchufe no presentan daños			
30	En los taladros se observa el mandril con golpes			
31	Brocas sin filo o se ha reducido su diámetro para taladros pequeños			
32	Los esmeriles cuentan con guardas y los soportes de los discos o piedras son los adecuados			
33	Los collarines coinciden en diámetro y están instalados según el relieve			
34	Se observa deterioro en las roscas o tornillo en las ruedas abrasivas.			
35	Se observa deterioro en las roscas o tornillo en las ruedas abrasivas.			
	HERRAMIENTA POR DETONACION			
36	El personal es autorizada			
37	Emplean los elementos de protección			
38	Se descarga y es almacenada			

Observaciones:

REALIZÓ (Responsable del SGSST	APROBÓ: Representante Legal. Julio Cesar Rojas Cerquera.
FIRMA:	FIRMA:

CONSPROCIVM E&V S.A.S. NIT. 901.434.728 - 8	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

6. SISTEMA DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
6.1 ESCALERAS BIEN COLOCADAS CON ADECUADOS SOPORTES	—	—	Si	Si	Si	Si	—	
6.2 ESCALONES LIBRES DE CONDICIONES PELIGROSAS	—	—	Si	Si	Si	Si	—	
6.3 ESCALERAS BALANCEADAS PARA LA CARGA A SOPORTAR	—	—	Si	Si	Si	Si	—	
6.4 INSPECCIÓN DEL ANDAMIO A UTILIZAR	—	—	NA	NA	NA	NA	—	
6.5 VERIFICA QUE EL ANDAMIO ESTÁ ARMADO BAJO PARAMETROS DE SEGURIDAD	—	—	NA	NA	NA	NA	—	
6.6 LOS APOYOS SON ADECUADOS PARA NIVELAR Y DAR FIRMEZA AL ANDAMIO	—	—	NA	NA	NA	NA	—	
6.7 ESTÁN DEBIDAMENTE ARRIOSTRADOS (ASEGURADOS A UNA ESTRUCTURA FIJA)	—	—	NA	NA	NA	NA	—	
6.8 LOS TABLONES SON ADECUADOS PARA SOPORTAR LA CARGA Y ESTAN DEBIDAMENTE AMARRADOS	—	—	NA	NA	NA	NA	—	

7. DESCRIPCION DE LA TAREA

Instalacion de flancha metalica con perfil de aseguramiento en cubierta sobre costado de fachada principal y laterales.

8. HERRAMIENTAS A UTILIZAR

Escalera de extensión, talador manual, herramienta menor.

9. RESPONSABLES

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DEJENCIA Y SOLICITA EL PERMISO: William Murillo

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURA:

ÁREA DE TRABAJO: AREA DE CUBIERTA DE LA EDIFICACION SEDE TECNO SARQUEZ

ALTURA A LA QUE SE REALIZARÁ EL TRABAJO: ± 10. Mt.

DIAS AUTORIZADOS: 4 dias.

CONSPROSEM R&V S.A.S. NIT. 901.634.725 - 0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

10. PERSONAS AUTORIZADAS PARA DESARROLLAR TRABAJOS EN ALTURAS

ASPECTOS

				OBSERVACIONES
10.1 EL PERSONAL AUTORIZADO CONOCE Y ENTIENDE LA INFORMACIÓN ESTABLECIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO SIENDO CONSCIENTE Y RESPONSABLE DE SU CUMPLIMIENTO	SI X		NO	

TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA
William Murillo	80913058							
Miguel A. Cautiva	1075276834	Miguel A Cautiva						

William Murillo -

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS

11. CANCELACIÓN DE PERMISO

MOTIVO

FECHA	OBSERVACIONES

12. CIERRE DE PERMISO

MOTIVO Terminacion de la actividad

FECHA 25-11-2023	OBSERVACIONES

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS

CONSPROSUM R&V S.A.S. NIT. 901.634.725 - 0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

NOMBRE DE LA OBRA: CONTRATO COL.PCONTR.5472001 FECHA: 22-11-2023 HORA: 8:00 AM EMPRESA O CONTRATISTA: CONSPROSUM R&V S.A.S.

AREA DE TRABAJO: CUBIERTA SEDE TECNOPARQUE.

FECHA INICIO PERMISO: 22-11-2023 FECHA FINAL PERMISO: 25-11-2023

SE VERIFICAN AFILIACIONES ALDIA: SI: OK NO:

PERMISO No. 5

AREA DE TRABAJO: AREA DE CUBIERTA DE LA EDIFICACION SEDE TECNOPARQUE.

ALTURA A LA QUE SE REALIZARA EL TRABAJO: 10 mt. aprox.

DIAS AUTORIZADOS: 4 dias

1. DISCIPLINA Ó TRABAJO A REALIZAR

EXCAVACIONES	NA	INST. ELÉCTRICAS	NA	MAMPOSTERÍA	NA	ESTRUCTURA METÁLICA	NA	LAVADO FACHADA	NA · OK		
ESTRUCTURA	NA	INST. HIDROSANITARIAS	NA	ACABADOS	NA	INSTALACIÓN VENTANERÍA	NA	CUBIERTA	OK		
OTRO:											

2. APTITUD DE LOS TRABAJADORES

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACIÓN
2.1 SE PRACTICARON LOS EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES A TODO EL PERSONAL DONDE SE EVALUARON LAS CONDICIONES DE APTITUD PSICOFISICA NECESARIAS PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURAS	-	-	SI	SI	SI	SI	-	
2.2 SE CUESTIONO A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE SU ACTITUD HACIA EL TRABAJO A REALIZAR, Y SU DISPOSICION A REALIZARLO CUMPLIENDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	-	-	SI	SI	SI	SI	-	

3. ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA REALIZAR EL TRABAJO

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
3.1 CASCO CON RESISTENCIA Y ABSORCION ANTE IMPACTOS, SEGÚN LA NECESIDAD PODRAN SER DIELECTRICOS, CONTARAN CON BARBUQUEJO DE TRES PUNTOS DE APOYO FABRICADO CON MATERIALES RESISTENTES QUE FIJEN EL CASCO A LA CABEZA Y EVITEN SU MOVIMIENTO O CAÍDA.	-	-	SI	SI	SI	SI	-	
3.2 GAFAS DE SEGURIDAD QUE PROTEJAN A LOS OJOS DE IMPACTOS, RAYOS UV, DESLUMBRAMIENTO.	-	-	SI	SI	SI	SI	-	
3.3 PROTECCIÓN AUDITIVA SI ES NECESARIA.	-	-	SI	SI	SI	SI	-	
3.4 BOTA ANTIDESLIZANTE Y OTROS REQUERIMIENTOS SEGÚN LA ACTIVIDAD ECONOMICA Y EL OFICIO.	-	-	SI	SI	SI	SI	-	
3.5 ROPA DE TRABAJO, DE ACUERDO A LOS FACTORES DE RIESGO Y CONDICIONES CLIMÁTICAS	-	-	SI	SI	SI	SI	-	
3.6 GUANTES ANTIDESLIZANTES, FLEXIBLES DE ALTA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	-	-	SI	SI	SI	SI	-	
3.7 ARNÉS DE SEGURIDAD CON ESLINGA CERTIFICADOS DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012	-	-	SI	SI	SI	SI	-	
3.8 REQUIERE OTROS ELEMENTOS PARA EL TRABAJO SEGURO ¿CUÁL?	-	-	NO	NO	NO	NO	-	

4. VERIFICACIÓN DE PUNTOS DE ANCLAJE

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
4.1 SE ENCUENTRAN PUNTOS DE ANCLAJE ADECUADOS Y CERTIFICADOS PARA REALIZAR DE FORMA SEGURA EL TRABAJO EN ALTURA DE CADA UNO DE LOS TRABAJADORES	-	-	SI	SI	SI	SI	-	
4.2 LOS PUNTOS DE ANCLAJE POSEEN RESISTENCIA A LA RUPTURA MINIMA DE 5000 LIBRAS	-	-	SI	SI	SI	SI	-	
4.3 CUENTA CON LINEA DE VIDA CERTIFICADA DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012	-	-	SI	SI	SI	SI	-	

5. SISTEMA DE PREVENCION DE CAIDAS

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACIÓN
5.1 CUENTA CON DELIMITACION DEL AREA DE TRABAJO EN ALTURAS	-	-	SI	SI	SI	SI	-	
5.2 SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE SEÑALIZADA EL AREA DE TRABAJO	-	-	SI	SI	SI	SI	-	
5.3 SE REQUIERE LA INSTALACION DE BARANDAS PARA EL TRABAJO SEGURO EN EL AREA	-	-	NO	NO	NO	NO	-	
5.4 SE ENCUENTRAN ORIFICIOS Y HUECOS CON LA PROTECCION ADECUADA Y NECESARIA.	-	-	SI	SI	SI	SI	-	
5.5 SE CUENTA CON PROGRAMA DE INSPECCION DE TRABAJO EN ALTURAS	-	-	SI	SI	SI	SI	-	
5.6 SE CUENTA CON PROGRAMA DE RESCATE EN ALTURAS	-	-	SI	SI	SI	SI	-	
5.7 CORRECTO ORDEN Y ASEO EN LAS AREAS DE TRABAJO	-	-	SI	SI	SI	SI	-	

CONSTRUCCIONES REV S.A.S.
NIT: 901.464.725 - 0

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO -ATS

AREA/PLANTA Y/O LUGAR DE OPERACION:	SEDE TECNO PARQUE	FECHA DE ELABORACION	22-11-2023
DESCRIBA LA ACTIVIDAD A REALIZAR:	INSTALACION DE PLANCHAS METALICAS	RESPONSABLE DEL AREA	JULIO C. ROJAS
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS:	Escalera de extension, taladro manual, herramienta menor	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	William Murillo
CONTACTOS DE EMERGENCIA:	Julio Rojas - 314 2229607		

DESCRIPCION EXACTA O MAS PRECISA DEL LUGAR DE OPERACIÓN Y DESCRIBA LAS ACTIVIDADES ON COMENZO A FIN	No	PELIGRO	RIESGO	CONTROLES REQUERIDOS PARA ADMINISTRAR LOS RIESGOS (Preventivos/Protectivos/Reactivos)	CUMPLE SI/NO N/A	CARGO RESPONSABLE
Instalacion de planchas metalicas con perfil metalico como estructura de fijacion en el costado de fachada, ppal y laterales.	1	Físico - Temperaturas extremas (Calor o frío) / Radiaciones Ionizantes	Quemaduras / Insolación / Cefalea / Mareo / Deshidratación / Estado Ofídico	Uso de los EPP - Uso de ropa manga larga y Capuchón tipo minero Hidratación Jornada de trabajo y pausas activas	Si Si Si	Oficiales
	2	Condiciones de Seguridad - Locativo: Orden y Aseo	Caídas / Esguinces / Pérdida de Materiales / Golpes	Disposición del procedimiento	Si Si	oficiales
	3	Condiciones de seguridad - Locativo - Superficies de Trabajo: Terreno escabroso / Desniveles	Caídas del personal / Resbalones / Fracturas / Esguinces / Golpes	Capacitación del trabajo Señalización Uso de EPP.	Si Si Si	oficiales
	4	Condiciones de Seguridad - Locativo: Trabajos en alturas	Pérdida humana Caída / Fracturas / Accidentes Graves	Programa de protección contra caídas Capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas Programa de protección contra caídas Uso de EPP para trabajos en alturas Lista de verificación para trabajos de alto riesgo antes y durante trabajo	Si Si Si Si Si	oficiales
	5	Condiciones de seguridad - Locativo: Espacios Confinados	Pérdida humana, Caída / Fracturas / Accidentes Graves	Verificación de atmosferas peligrosas Programa De Protección Espacios Confinados Capacitación de personal en espacios confinados Uso de EPP.	NA NA NA NA	
	6	Condiciones de seguridad - Mecánico: Uso de Herramientas / Limpieza del área de trabajo	Lesiones por mal uso mecánico de herramientas manuales y equipos	Uso de los EPP Mantenimiento de Herramienta	Si Si	oficiales
	7	Biomecánico - Posturas Inadecuadas y Movimientos repetitivos - Sobreesfuerzo	Hernias / Esguinces / Cefalgias / Tensión muscular / Fatiga Muscular	Pausa Ortoclinastática (pausa y capacitación en técnica de cargue) Distribución y rotación de herramientas Pausas activas	Si Si Si	oficiales
	8	Psicosocial - Acoso laboral y sobrecarga laboral	Estrés laboral / Depresión / Esquizofrenia / Baja motivación	Programación de actividades diarias Cafetería Programa de Riesgo Psicosocial	NO NO NO	oficiales
	9	Fenómenos Naturales - Terremoto / Derrumbe / Tormenta Eléctrica / Vendaval	Atrapamiento / Aplastamiento / Golpes	Plan de Emergencias	Si	oficiales
	10	Orden Público: Presencia de grupos al margen de la ley	Muerte / Secuestro / Asonado	Plan de Emergencias	NO	oficiales

SE DEBE TENER EN CUENTA QUE EL PERSONAL VINCULADO EN LA OPERACIÓN CUENTE CON LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

CASCO	✓	CAMISA MANGA LARGA	✓	RESPIRADORES	NA		
GUANTES	✓	PANTALON LARGO JEAN	✓	TAPAOIDOS	NA		
BOTAS DE SEGURIDAD	✓	ENERGEL	NA	TAPADOIDS	NA		
GAFAS	✓	GUANTES DE NITRILO	NA	PITOS	NA		

SE DEBE TENER EN CUENTA QUE LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS ESTEN DISPUESTOS ANTES DE COMENZAR LA ACTIVIDAD

ESCALERAS Y ELEMENTOS DE ALTURAS	✓	HERRAMIENTA MENOR	✓
ARNES	✓	HERRAMIENTAS ELECTRICAS	✓
GUAYAS	NA	MAQUINARIA Y VEHICULOS	NA
ANDAMIOS	✓	EQUIPOS	NA

DIVULGACION DEL ANALISIS DE EVALUACIONES RIESGOS EJECUTORES

Declaramos haber actuado de divulgación del análisis de evaluación de riesgos, y nos comprometemos a cumplir las condiciones de seguridad contempladas e informar sobre cualquier desviación que se pueda presentar.

NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	OBSERVACIONES
William Murillo	80913058	Oficial	
Miguel A. Contreras	1075276854	Oficial	

	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	OBSERVACIONES
FECHA	Inicio 22. 11. 2023 Fin 25. 11. 2023	Inicio __/__/__ Fin __/__/__	Inicio __/__/__ Fin __/__/__	Inicio __/__/__ Fin __/__/__	
FIRMA LIDER DE ACTIVIDAD					
FIRMA JEFE COORDINADOR DE ALTURAS					

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO LISTA DE ASISTENCIA		
Version: 01	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST-FM-1	Pagina: 1 de 1
TIPO DE ACTIVIDAD:	Divulgacion de la actiia - Instalacion de flanches		
RESPONSABLE:	JULIO C. ROJAS C	FECHA:	22-11-2023
LUGAR:	SENA SEDE TECNOPARQUE	HORA:	8:00 AM.

No.	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma
1	Julio Cesar Rojas Cepeda	R.L.	
2	William Ignacio Murillo L.	Oficial	
3	Miguel A. Cautiva	oficial	Miguel A. Cautiva
4	Ana Maria Chacón B.	SST-Alum	
5			
6			
7			
8			
9			
10			

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO LISTA DE ASISTENCIA		
Version: 01	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST-FM-1	Pagina: 1 de 1
TIPO DE ACTIVIDAD:	CHARLA PREVENCIONAL - RIESGOS EN TRABAJOS DE ALTURA		
RESPONSABLE:	JULIO C. ROJAS C.	FECHA:	22-11-2023
LUGAR:	SENA SEDE TECNOPARQUE	HORA:	8:00 AM.

No.	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma
1	Julio Cesar Rojas Cepeda	R.L.	
2	Ana Maria Chacón	Sst-Coord. alum	
3	Miguel A. Cautiva	oficial	Miguel Cautiva
4	William Murillo	oficial	
5			
6			
7			
8			
9			
10			

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD
LISTADO DE CHEKEO DEL ARNES

Versión 1	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST- FM 7	Pagina: 1 de 1

DATOS GENERALES

TIPO		FECHA DE INSPECCIÓN: 22-11-2023
NUEVO	USADO	HORA DE INICIO: 8:00 AM
SI	NO	HORA DE FINALIZACION: 5:00 Pm.
CAPACIDAD EN Kg:		PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN: ANA MARIA CHACÓN -
CODIGO:		N° DE TRABAJADORES: 2

PUNTOS DE INSPECCIÓN

Se debe marcar con una X si esta en buen estado, si esta inconforme o si no aplica

ITEM	DESCRICIÓN	BUENO	INCONFORME	NO APLICA
	ARNES DE CUERPO ENTERO			
1	Reata (cortada, desgastada, decolorada)	/		
2	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)	/		
3	Partes metálicas (anillos, hebillas, mosquetón) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.	/		
4	Partes plásticas (rotura, desgaste)	/		
5	Etiqueta legible	/		
	ESLINGA DETENCIÓN			
6	Reata (cortada, desgastada, decolorada)	/		
7	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)	/		
8	Absorbedor de energía sin impactar	/		
9	Partes metálicas (ganchos, hebillas) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.	/		
10	Etiqueta legible			
	ESLINGA POSICIONAMIENTO			
11	Reata (cortada, desgastada, decolorada)	/		
12	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)	/		
13	Partes metálicas (ganchos, hebillas) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.	/		
14	Etiqueta legible	/		
	ADAPTADOR DE ANCLAJE			
15	Reata (cortada, desgastada, decolorada)			
16	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)			
17	Partes metálicas (ganchos, hebillas) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.			
18	Etiqueta legible			
	MOSQUETON DE SEGURIDAD			
19	Desgaste excesivo o deformación	/		
20	Picaduras, grietas	/		
21	Tambor de seguridad	/		
22	Corrosión	/		
23	Otros	/		
	ARRESTADOR DE CAÍDAS			
24	Desgaste excesivo o deformación			
25	Picaduras, grietas			
26	Seguros y partes móviles			
27	Corrosión			
28	Otros			

Observaciones:

REALIZÓ: Responsable del SGSST.	APROBÓ: Representante Legal. Julio Cesar Rojas Cerquera
FIRMA:	FIRMA:

CONSPROSEM R&V S.A.S. NIT. 901.634.725 - 0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

NOMBRE DE LA OBRA: CONTRATO CO1.PCONTR.5472081 — FECHA: 27-11-2023 — HORA: 8:00 AM — EMPRESA O CONTRATISTA: CONSPROSEM R&V S.A.S.

AREA DE TRABAJO: PLACA DE CONTRA

FECHA INICIO PERMISO: 27-11-2023 — FECHA FINAL PERMISO: 27-11-2023

SE VERIFICAN AFILIACIONES ALSG88 — SI: OK — NO:

PERMISO No: 6

ÁREA DE TRABAJO: PLACA DE CONTRA

ALTURA A LA QUE SE REALIZARÁ EL TRABAJO: 8.0 mt. aprox.

DIAS AUTORIZADOS: 1 día.

1. DISCIPLINA O TRABAJO A REALIZAR

EXCAVACIONES	NA		INST. ELÉCTRICAS	✓	MAMPOSTERIA	NA	ESTRUCTURA METALICA	NA	LAVADO FACHADA	NA
ESTRUCTURA	NA		INST. HIDROSANITARIAS	NA	ACABADOS	NA	INSTALACION VENTANERIA	NA	CUBIERTA	NA
OTRO:	AISLES ACONDICIONAMIENTO									

2. APTITUD DE LOS TRABAJADORES

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
2.1 SE PRACTICARON LOS EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES A TODO EL PERSONAL DONDE SE EVALUARON LAS CONDICIONES DE APTITUD PSICOFÍSICA NECESARIAS PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURAS	SI	—	—	—	—	—	—	
2.2 SE CUESTIONO A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE SU ACTITUD HACIA EL TRABAJO A REALIZAR, Y SU DISPOSICION A REALIZARLO CUMPLIENDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	SI	—	—	—	—	—	—	

3. ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA REALIZAR EL TRABAJO

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
3.1 CASCO CON RESISTENCIA Y ABSORCION ANTE IMPACTOS, SEGUN LA NECESIDAD PODRAN SER DIELECTRICOS; CONTARAN CON BARBUQUEJO DE TRES PUNTOS DE APOYO FABRICADO CON MATERIALES RESISTENTES QUE FIJEN EL CASCO A LA CABEZA Y EVITEN SU MOVIMIENTO O CAIDA.	SI	—	—	—	—	—	—	
3.2 GAFAS DE SEGURIDAD QUE PROTEJAN A LOS OJOS DE IMPACTOS, RAYOS UV, DESLUMBRAMIENTO.	SI	—	—	—	—	—	—	
3.3 PROTECCIÓN AUDITIVA SI ES NECESARIA.	SI	—	—	—	—	—	—	
3.4 BOTA ANTIDESLIZANTE Y OTROS REQUERIMIENTOS SEGÚN LA ACTIVIDAD ECONOMICA Y EL OFICIO.	SI	—	—	—	—	—	—	
3.5 ROPA DE TRABAJO, DE ACUERDO A LOS FACTORES DE RIESGO Y CONDICIONES CLIMÁTICAS.	SI	—	—	—	—	—	—	
3.6 GUANTES ANTIDESLIZANTES, FLEXIBLES DE ALTA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN.	SI	—	—	—	—	—	—	
3.7 ARNÉS DE SEGURIDAD CON ESLINGA CERTIFICADOS DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012	SI	—	—	—	—	—	—	
3.8 REQUIERE OTROS ELEMENTOS PARA EL TRABAJO SEGURO: CUAL?	SI	—	—	—	—	—	—	

4. VERIFICACION DE PUNTOS DE ANCLAJE

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
4.1 SE ENCUENTRAN PUNTOS DE ANCLAJE ADECUADOS Y CERTIFICADOS PARA REALIZAR DE FORMA SEGURA EL TRABAJO EN ALTURA DE CADA UNO DE LOS TRABAJADORES	SI	—	—	—	—	—	—	
4.2 LOS PUNTOS DE ANCLAJE POSEEN RESISTENCIA A LA RUPTURA MÍNIMA DE 5000 LIBRAS	SI	—	—	—	—	—	—	
4.3 CUENTA CON LINEA DE VIDA CERTIFICADA DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012	SI	—	—	—	—	—	—	

5. SISTEMA DE PREVENCION DE CAIDAS

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
5.1 CUENTA CON DELIMITACION DEL AREA DE TRABAJO EN ALTURAS	SI	—	—	—	—	—	—	
5.2 SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE SEÑALIZADA EL AREA DE TRABAJO	SI	—	—	—	—	—	—	
5.3 SE REQUIERE LA INSTALACION DE BARANDAS PARA EL TRABAJO SEGURO EN EL AREA	SI	—	—	—	—	—	—	
5.4 SE ENCUENTRAN ORIFICIOS Y HUECOS CON LA PROTECCION ADECUADA Y NECESARIA	SI	—	—	—	—	—	—	
5.5 SE CUENTA CON PROGRAMA DE INSPECCION DE TRABAJO EN ALTURAS	SI	—	—	—	—	—	—	
5.6 SE CUENTA CON PROGRAMA DE RESCATE EN ALTURAS	SI	—	—	—	—	—	—	
5.7 CORRECTO ORDEN Y ASEO EN LAS AREAS DE TRABAJO	SI	—	—	—	—	—	—	

CONSPROSUM BRV S.A.S. NIT. 901.634.728 - 0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

6. SISTEMA DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
6.1 ESCALERAS BIEN COLOCADAS CON ADECUADOS SOPORTES	SI	—	—	—	—	—	—	
6.2 ESCALONES LIBRES DE CONDICIONES PELIGROSAS	SI	—	—	—	—	—	—	
6.3 ESCALERAS BALANCEADAS PARA LA CARGA A SOPORTAR	SI	—	—	—	—	—	—	
6.4 INSPECCIÓN DEL ANDAMIO A UTILIZAR	SI	—	—	—	—	—	—	
6.5 VERIFICA QUE EL ANDAMIO ESTÁ ARMADO BAJO PARAMETROS DE SEGURIDAD	NA	—	—	—	—	—	—	
6.6 LOS APOYOS SON ADECUADOS PARA NIVELAR Y DAR FIRMEZA AL ANDAMIO	NA	—	—	—	—	—	—	
6.7 ESTAN DEBIDAMENTE ARRIOSTRADOS (ANCLADOS A UNA ESTRUCTURA FIJA)	NA	—	—	—	—	—	—	
6.8 LOS TABLONES SON ADECUADOS PARA SOPORTAR LA CARGA Y ESTAN DEBIDAMENTE AMARRADOS	NA	—	—	—	—	—	—	

7. DESCRIPCION DE LA TAREA

Desmonte y desconexion de aires acondicionados.

8. HERRAMIENTAS A UTILIZAR

Aplicamos de las 5 reglas de oro de seguridad eléctrica: SI

1. Corte de tensión: SI
2. Verificar ausencia de tensión: SI
3. Bloquear y etiquetado: SI
4. Puesta a tierra: NA
5. Señalización y protección: SI

Uso de ducación y el resto de protección personal (capa de trabajo, arnés de seguridad, guantes de cuenta, gafas), casco con barboquejo, botas cerca, elaboración de levantamiento en lugares seguros y ordenados. Manipulación segura del blister, concentración. Disponer de baños y cuarto para los residuos. SI

9. RESPONSABLES

William Morillo — Ejecutor

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN OTORGA EL PERMISO:

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURA:

ÁREA DE TRABAJO: TECHOS DE CUBIERTA

ALTURA A LA QUE SE REALIZARÁ EL TRABAJO: 15.0 mts

DIAS AUTORIZADOS: 1 dia

CONSPROSEM R&V S.A.S. NIT. 901434725-0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

10. PERSONAS AUTORIZADAS PARA DESARROLLAR TRABAJOS EN ALTURAS

ASPECTOS

10.1 EL PERSONAL AUTORIZADO CONOCE Y ENTIENDE LA INFORMACIÓN ESTABLECIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO SIENDO CONSCIENTE Y RESPONSABLE DE SU CUMPLIMIENTO	SI	X	NO		OBSERVACIONES

TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA
William Murillo	80913058							
Miguel A. Cautiva	1075276834							

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO: William Murillo -

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS:

11. CANCELACIÓN DE PERMISO

MOTIVO

FECHA	OBSERVACIONES

12. CIERRE DE PERMISO

MOTIVO: Terminación de la actividad

FECHA: 27-11-2023	OBSERVACIONES: Sin novedad.

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS:

CONSTRUCCIONES RSS S.A.S
NIT. 901.634.215 - 1

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO -ATS

Versión: 1
Código:
Fecha:

AREA/PLANTA Y/O LUGAR DE OPERACION:	SENA SEDE TECNOPARQUE	FECHA DE ELABORACION:	27-11-2023
DESCRIBA LA ACTIVIDAD A REALIZAR:	Desmonte y desconexion A.A.	RESPONSABLE DEL AREA:	Julio C. Rojas
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS:	Herramienta menor, voltimetro	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD:	William Murillo
CONTACTOS DE EMERGENCIA:	Julio Rojas - 3142229607		

DESCRIPCION EXACTA DE LAS PERSONAS DEL CUIDADO DE OPERACIÓN Y DESCRIBALAS ACTIVIDADES DE CONTACTO A PIE	No.	PELIGRO	RIESGO	CONTROLES REQUERIDOS PARA ADMINISTRAR LOS RIESGOS (Preventivos/Protectivos/Reactivos)	CUMPLE SI/NO/N.A	CARGO RESPONSABLE
Desmonte y desconexion de cuits acondicionados	1	Físico - Temperaturas extremas (Calor o frío) / Radiaciones Ionizantes	Quemaduras / Incisión / Golpes / Mareo / Deshidratación / Estrés Térmico	Uso de los EPP - Uso correcto manejo largo y Capacitación sobre riesgo	Si	Oficiales
				Hidratación	Si	
	2	Condiciones de Seguridad - Locativo: Orden y Aseo	Caídas / Ergonomía / Pérdida de Materiales / Golpes	Jornada de orden y aseo	Si	Oficiales
				Divulgación de procedimiento	Si	
	3	Condiciones de seguridad - Locativo: Superficies de trabajo / Tareas escalonas / Derrumbes	Caídas del personal / Pandémico / Fracturas / Ergonomía / Contusión	Inspección del terreno	Si	Oficiales
				Señalización	Si	
				Uso de EPP.	Si	
	4	Condiciones de Seguridad - Locativo: Trabajos en alturas	Pérdida humana	Programa de protección contra caídas	Si	Oficiales
				Capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas	Si	
			Caída / Fracturas / Accidentes Graves	Programa de protección contra caídas	Si	
				Uso de EPP para trabajos en alturas	Si	
				Lista de verificación para tareas de alto riesgo arnes y eslinga	Si	
	5	Condiciones de seguridad - Locativo: Espacios Confinados	Pérdida humana / Caída / Fractura / Accidentes Graves	Verificación de atmosferas peligrosas	NA	
				Programa De Protección Espacios Confinados	NA	
				Capacitación de personal en espacios confinados	NA	
				Uso de EPP.	NA	
	6	Condiciones de seguridad - Mecánico: Uso de Herramientas / Limpieza del sitio de trabajo	Lesiones por manejo inadecuado de herramientas manuales y equipos	Uso de los EPP	Si	Oficiales
				Verificación de Herramienta	Si	
	7	Biomecánico - Posturas inadecuadas y movimientos repetitivos / Sobresfuerzo	Hernias / Esguinces / Calambres / Tensión muscular / Fatiga Muscular	PVE Osteomuscular (Charla y especificación manejo de cargas)	Si	Oficiales
				Charla en uso y manejo de herramientas	Si	
				Pausas activas	Si	
	8	Psicosocial - Acoso laboral y sobrecarga laboral	Estrés laboral / Ausentismo / Disminución / Baja motivación	Programación de actividades. Bienestar	Si	Oficiales
				Cátedra sa	Si	
				Programa de Riesgo Psicosocial	Si	
	9	Fenómenos Naturales - Temporal / Derrumbe / Tormenta Eléctrica / Sísmico	Desplazamiento / Electrocución / Golpes	Plan de Emergencia	Si	Oficiales
	10	Orden Público: Presencia de grupos armados al margen de la	Muerte / Secuestro / Asalto	Plan de Emergencias	N/O	Oficiales

SE DEBE TENER EN CUENTA QUE EL PERSONAL INVOLUCRADO EN LA OPERACIÓN CUENTE CON LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

CASCO	✓	CAMISA MANGA LARGA	✓	RESPIRADORES	N/A	EQUIPOS E ELEMENTOS DE AISLAMIENTO	✓	HERRAMIENTA MENOR	✓
GUANTES	✓	PANTALON LARGO JEAN	✓	TAPABOCAS	N/A	ARNES	✓	HERRAMIENTAS ELECTRICAS	✓
BOTAS DE SEGURIDAD	✓	OVEROL	N/A	TAPAOIDOS	N/A	ESLINGA	N/A	MAQUINARIA Y VEHICULOS	N/A
GAFAS	✓	GUANTES DE NITRILO	N/A	PETOS	N/A	MOSQUETON ES	✓	EQUIPOS	N/A

DIVULGACION DEL ANALISIS DE EVALUACION DE RIESGOS A EJECUTARSE

Declaramos haber entendido la divulgación del análisis de evaluación de riesgos, y nos comprometemos a cumplir las condiciones de seguridad contempladas a continuar sobre cualquier desviación que se pueda presentar.

NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	OBSERVACIONES
William Murillo	80913038	oficial	
Miguel A. Cantillo	1075276834	oficial	

	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	OBSERVACIONES
FECHA	Inicio: 27-11-2023	Inicio: __/__/__	Inicio: __/__/__	Inicio: __/__/__	
	Fin: 27-11-2023	Fin: __/__/__	Fin: __/__/__	Fin: __/__/__	
FIRMA LIDER DE ACTIVIDAD					
FIRMA O HUELLA TRABAJADORES DE ALTURAS					

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD
HERRAMIENTAS

Versión 1	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST- FM 8	Pagina: 1 de 1

DATOS GENERALES

TIPO		FECHA DE INSPECCIÓN: 27-11-2023
NUEVO	USADO	HORA DE INICIO: 8:00 AM
SI ___	NO X	HORA DE FINALIZACION: 5:00 PM
CAPACIDAD:		PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN: William Murillo
		N° DE TRABAMADORES: 2

PUNTOS DE INSPECCIÓN

Se debe marcar con una X si esta en buen estado, si esta inconforme o malo

ITEM	DESCRIÓN	BUENO	INCONFORME	MALO
	HERRAMIENTAS MANUALES			
1	Se usa la adecuada al trabajo	✓		
3	Se encuentran en buen estado	✓		
4	Se guardan y portan adecuadamente	✓		
5	Los mangos de madera no presentan astillas, ni fisuras y están firmemente adheridos.	✓		
6	Se usan prensas de banco para sujetas			
	HERRAMIENTAS DE CORTE			
7	Los cinceles no presentan su cabeza tipo hongo			
8	Los cinceles se encuentran afilados			
9	Las terrajas macho o hembra no presentan rotura de sus dientes			
10	Las seguetas están correctamente instaladas y no presentan defectos			
11	Las limas disponen de sus mangos y no están rotas o sucias			
12	Los serruchos disponen de empuñadura y sus dientes están completos			
13	Los cuchillos disponen de mangos y fundas			
	HERRAMIENTAS DE GOLPE			
14	Se emplea el martillo adecuado según la labor			
15	Sus caras y bordes están en buen estado			
16	Su mango no está quebrado, astillado ni flojo			
	HERRAMIENTAS DE TORSION - LLAVES			
17	Cuentan con llaves de pulgadas y milimétricas			
18	Se observan en la llave huellas y palancas			
19	Se dispone de llaves para golpear			
20	Las llaves no presentan sus mordazas abiertas o deteriorados			
21	La herramienta para electricista cuenta con el aislamiento adecuado y son probadas frecuentemente			
22	La punta y cabo de los destornilladores se encuentran en buen estado			
23	Se dispone de herramientas que no produzcan chispas.			
	HERRAMIENTAS ELECTRICAS			
24	Las herramientas según Las adecuadas según el riesgo (humedad, vapores)	✓		
25	Se emplean los elementos de protección personal de acuerdo con la herramienta empleada	✓		
26	Están limpia y lubricadas			
27	Tienen sus guardas			
28	Posee aislamiento doble o conexión a tierra por enchufe de tres patas			
29	El cable y enchufe no presentan daños			
30	En los taladros se observa el mandil con golpes			
31	Brocas sin filo o se ha reducido su diámetro para taladros pequeños			
32	Los esmeriles cuentan con guardas y los soportes de los discos o piedras son los adecuados			
33	Los collarines coinciden en diámetro y están instalados según el relieve			
34	Se observa deterioro en las roscas o tornillo en las ruedas abrasivas.			
35	Se observa deterioro en las roscas o tornillo en las ruedas abrasivas.			
	HERRAMIENTA POR DETONACION			
36	El personal es autorizado			
37	Emplean los elementos de protección			
38	Se descarga y es almacenada			

Observaciones:

REALIZÓ: Responsable del SGSST	APROBÓ: Representante Legal. Julio Cesar Rojas Cespedes.
FIRMA:	FIRMA:

CONSPROSUM BzV S.A.S. NIT. 901.634.725 - 9	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

NOMBRE DE LA OBRA: CONTRATO COLPCC781347291 FECHA: 28-11-2023 HORA: 8:00AM EMPRESA O CONTRATISTA: CONSPROSUM BzV S.A.S.

AREA DE TRABAJO: PLACA DE CUBIERTA

FECHA INICIO PERMISO: 28-11-2023 FECHA FINAL PERMISO: 28-11-2023

SE VERIFICAN AFILIACIONES ALSGSS: SI OK. NO

PERMISO No: 7

AREA DE TRABAJO: PLACA DE CUBIERTA

ALTURA A LA QUE SE REALIZARÁ EL TRABAJO: + 8,0 Mts

DIAS AUTORIZADOS: 1 DIA

1. DISCIPLINA O TRABAJO A REALIZAR

EXCAVACIONES:	NA	INST. ELÉCTRICAS	NA	MAMPOSTERIA	NA	ESTRUCTURA METALICA	NA	LAVADO FACHADA	NA
ESTRUCTURA	NA	INST. HIDROSANITARIAS	NA	ACABADOS	NA	INSTALACION VENTANERIA	NA	CUBIERTA	NA
OTRO:	CONSTRUCCION DE POYO EN CONCRETO CON MALLA ELECTROSOLDADA.								

2. APTITUD DE LOS TRABAJADORES

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
2.1 SE PRACTICARON LOS EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES A TODO EL PERSONAL DONDE SE EVALUARON LAS CONDICIONES DE APTITUD PSICOFISICA NECESARIAS PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURAS	—	SI	—	—	—	—	—	
2.2 SE CUESTIONO A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE SU ACTITUD HACIA EL TRABAJO A REALIZAR, Y SU DISPOSICION A REALIZARLO CUMPLIENDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	—	SI	—	—	—	—	—	

3. ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA REALIZAR EL TRABAJO

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
3.1 CASCO CON RESISTENCIA Y ABSORCION ANTE IMPACTOS, SEGUN LA NECESIDAD PODRAN SER DIELECTRICOS; CONTARAN CON BARBIQUEJO DE TRES PUNTOS DE APOYO FABRICADO CON MATERIALES RESISTENTES QUE FIJEN EL CASCO A LA CABEZA Y EVITEN SU MOVIMIENTO O CAÍDA.	—	SI	—	—	—	—	—	
3.2 GAFAS DE SEGURIDAD QUE PROTEJAN A LOS OJOS DE IMPACTOS, RAYOS UV, DESLUMBRAMIENTO.	—	SI	—	—	—	—	—	
3.3 PROTECCION AUDITIVA SI ES NECESARIA	—	SI	—	—	—	—	—	
3.4 BOTA ANTIDESLIZANTE Y OTROS REQUERIMIENTOS SEGÚN LA ACTIVIDAD ECONOMICA Y EL OFICIO.	—	SI	—	—	—	—	—	
3.5 ROPA DE TRABAJO, DE ACUERDO A LOS FACTORES DE RIESGO Y CONDICIONES CLIMÁTICAS	—	SI	—	—	—	—	—	
3.6 GUANTES ANTIDESLIZANTES, FLEXIBLES DE ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION	—	SI	—	—	—	—	—	
3.7 ARNÉS DE SEGURIDAD CON ESLINGA CERTIFICADOS DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012	—	SI	—	—	—	—	—	
3.8 REQUIERE OTROS ELEMENTOS PARA EL TRABAJO SEGURO — CUÁL?	—	NO	—	—	—	—	—	

4. VERIFICACION DE PUNTOS DE ANCLAJE

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
4.1 SE ENCUENTRAN PUNTOS DE ANCLAJE ADECUADOS Y CERTIFICADOS PARA REALIZAR DE FORMA SEGURA EL TRABAJO EN ALTURA DE CADA UNO DE LOS TRABAJADORES	—	SI	—	—	—	—	—	
4.2 LOS PUNTOS DE ANCLAJE POSEEN RESISTENCIA A LA RUPTURA MÍNIMA DE 5000 LIBRAS	—	SI	—	—	—	—	—	
4.3 CUENTA CON LÍNEA DE VIDA CERTIFICADA DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012	—	SI	—	—	—	—	—	

5. SISTEMA DE PREVENCION DE CAIDAS

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
5.1 CUENTA CON DELIMITACION DEL AREA DE TRABAJO EN ALTURAS	—	SI	—	—	—	—	—	
5.2 SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE SEÑALIZADA EL AREA DE TRABAJO	—	SI	—	—	—	—	—	
5.3 SE REQUIERE LA INSTALACION DE BARANDAS PARA EL TRABAJO SEGURO EN EL AREA	—	SI	—	—	—	—	—	
5.4 SE ENCUENTRAN ORIFICIOS Y HUECOS CON LA PROTECCION ADECUADA Y NECESARIA	—	SI	—	—	—	—	—	
5.5 SE CUENTA CON PROGRAMA DE INSPECCION DE TRABAJO EN ALTURAS	—	SI	—	—	—	—	—	
5.6 SE CUENTA CON PROGRAMA DE RESCATE EN ALTURAS	—	SI	—	—	—	—	—	
5.7 CORRECTO ORDEN Y ASEO EN LAS AREAS DE TRABAJO	—	SI	—	—	—	—	—	

CONSPROSUM R&V S.A.S. NIT. 901.634.725 - 0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

5. SISTEMA DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
5.1 ESCALERAS SON COLOCADAS CON ADECUADOS SOPORTES	—	Si	—	—	—	—	—	
5.2 ESCALONES LIBRES DE CONDICIONES PELIGROSAS	—	Si	—	—	—	—	—	
5.3 ESCALERAS BALANCEADAS PARA LA CARGA A SOPORTAR	—	Si	—	—	—	—	—	
5.4 INSPECCIÓN DEL ANDAMIO A UTILIZAR	—	NA	—	—	—	—	—	
5.5 VERIFICA QUE EL ANDAMIO ESTÁ ARMADO BAJO PARAMETROS DE SEGURIDAD	—	NA	—	—	—	—	—	
5.6 LOS APOYOS SON ADECUADOS PARA NIVELAR Y DAR FIRMEZA AL ANDAMIO	—	NA	—	—	—	—	—	
5.7 ESTAN DEBIDAMENTE ARRIOSTRADOS (ASEGURADOS A UNA ESTRUCTURA FIJA)	—	NA	—	—	—	—	—	
5.8 LOS TABLONES SON ADECUADOS PARA SOPORTAR LA CARGA Y ESTAN DEBIDAMENTE AMARRADOS	—	NA	—	—	—	—	—	

7. DESCRIPCION DE LA TAREA

CONSTRUCCION DE POZO EN CONCRETO CON REFUERZO EN MALLA ELECTROSOLDADA.

8. HERRAMIENTAS A UTILIZAR

Aplicación de las 5 reglas de oro de seguridad electrica: NA

1. Corte de tensión. NA
2. Verificar ausencia de tensión. NA
3. Bloqueo y etiquetado. NA
4. Puesta a tierra. NA
5. Señalización y demarcación. NA

Uso de detección y elementos de protección personal ropa de trabajo, calzado de seguridad, guantes de cuero, gafas, uso con barbuquejo, fabricación, ubicación de herramientas en lugares seguros y señalados, Manipulación segura del tubral, cerramientos, mantenimiento. Disponer de baños y comedor para los residentes. SI

9. RESPONSABLES

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO: Miguel A Cautiva

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS:

AREA DE TRABAJO: PLACA DE CUBIERTA

ALTURA A LA QUE SE REALIZARA EL TRABAJO: + 8.0 Mt.

DIAS AUTORIZADOS: 1 dia

CONSPROSUM S&V S.A.S. NIT. 901.634.725 - 9	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

10. PERSONAS AUTORIZADAS PARA DESARROLLAR TRABAJOS EN ALTURAS

ASPECTOS				
10.1 EL PERSONAL AUTORIZADO CONOCE Y ENTIENDE LA INFORMACIÓN ESTABLECIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO SIENDO CONSCIENTE Y RESPONSABLE DE SU CUMPLIMIENTO	SI X		NO	OBSERVACIONES

TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA
Jose Lisardo C.	12.131.614	Jose Cardoza						
William Murillo	80.90.038	William Murillo						
Miguel A. Castro	1075276837	Miguel Castro						

William Murillo – William Murillo

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS

11. CANCELACIÓN DE PERMISO

MOTIVO

FECHA	OBSERVACIONES

12. CIERRE DE PERMISO

MOTIVO Terminacion de la actividad.

FECHA	OBSERVACIONES
28-11-2023	Sin novedad.

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS

CONSORCIUM RMV S.A.S.
NIT: 901.454.715 - 0

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO -ATS

ÁREA/PLANTA Y/O LUGAR DE OPERACIÓN:	SEDE TECNO PARQUE	FECHA DE ELABORACIÓN:	28-11-2023
DESCRIBA LA ACTIVIDAD A REALIZAR:	construcción de paño en concreto reforzado con malla electrosoldada	RESPONSABLE DEL ÁREA	Julio C. Rojas
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS:	Herramienta Menor	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	William Murillo
CONTACTOS DE EMERGENCIA:	Julio Rojas - 3142229607 -		

DESCRIPCION EXACTA D. (DE) PROCESO, DEL LUGAR DE OPERACIÓN Y DESCRIBA LAS ACTIVIDADES DE CONSEJO ATS?	No	PELIGRO	RIESGO	CONTROLES REQUERIDOS PARA ADMINISTRAR LOS RIESGOS (Preventivos/Protectivos/Reactivos)	CUMPLE SI / NO / N.A	CARGO RESPONSABLE
construccion de paño en concreto reforzado con malla electro--soldada en area de placa de cubierta para el soporte de aires acondi--cionados	1	Físico - Temperaturas extremas (Calor o frio) / Radiaciones ionizantes	Quemaduras / Radiación / Caídas / Muerte / Deshidratación / Estrés térmico	Uso de los EPP - Uso de ropa manga larga y Capacitación tipo riesgo.	SI	OFICIALES
				Hidratación	SI	
	2	Condiciones de Seguridad - Locativo: Orden y Aseo	Caídas / Esguinces / Fractura de Miembros Inferiores	Jornada de orden y aseo	SI	OFICIALES
				Divulgación del procedimiento	SI	
	3	Condiciones de seguridad - Locativo - Superficies de Trabajo: Tránsito escalonado / Resbalones	Caídas de nivel / Golpes / Fracturas / Esguinces / Contusión	Inspección del terreno	SI	OFICIALES
				Señalización	SI	
				Uso de EPP.	SI	
	4	Condiciones de Seguridad - Locativo: Trabajo en alturas	Pérdida humana	Programa de protección contra caídas	SI	OFICIALES
				Capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas	SI	
			Caída / Fractura / Accidentes Graves	Programa de prevención contra caídas	SI	
				Uso de EPP para trabajo en alturas	SI	
				Lista de verificación para líneas de vida, arnés y eslinga	SI	
	5	Condiciones de Seguridad - Locativo: Espacios Confinados	Pérdida humana / Caída / Fractura / Accidentes Graves	Verificación de atmosfera peligrosa	NA	
				Programa De Protección Espacios Confinados	NA	
				Capacitación de personal en espacios confinados	NA	
				Uso de EPP.	NA	
	6	Condiciones de seguridad - Mecánico: Uso de Herramientas / Limpieza del área de trabajo	Lesiones por manejo inadecuado de herramientas manuales y equipos	Uso de los EPP	SI	OFICIALES
				Verificación de Herramienta	SI	
	7	Biomecánico - Postura inadecuada y Movimientos repetitivos / Sobreesfuerzo	Heridas / Esguinces / Cefalea / Trauma muscular / Fatiga Muscular	ATS (Diligenciado diariamente y capacitaciones riesgo de trabajo)	SI	OFICIALES
				Charla en uso y manejo de herramientas	SI	
				Pausas activas	SI	
	8	Psicosocial - Acoso laboral y sobrecarga laboral	Estrés laboral / Bajo desempeño laboral / Bajo rendimiento / Baja motivación	Programación de actividades diariamente	NO	OFICIALES
				Cefalea	NO	
				Programa de Riesgo Psicosocial	NO	
	9	Fenómenos Naturales - Terremoto / Derrumbe / Contacto Eléctrico / Vendaval	Atrapamiento / Electrocución / Caídas	Plan de Emergencia	SI	OFICIALES
	10	Orden Público - Presencia de grupos armados al margen de la ley	Muerte / Secuestro / Amenaza	Plan de Emergencias	NO	OFICIALES

SE DEBE TENER EN CUENTA QUE EL PERSONAL INVOLUCRADO EN LA OPERACIÓN CUENTE CON LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

CASCO	✓	CREMA BARRERA LAVADA	✓	RESPIRADORES	N.A	CHAQUETAS Y ELEMENTOS DE ALTURAS	✓	HERRAMIENTAS MENORES	✓
GUANTES	✓	PANTALON LARGO JEAN	✓	ARNESES	✓	ARNES	✓	HERRAMIENTAS ELECTRICAS	NA
BOTAS DE SEGURIDAD	✓	OVEROL	NA	TAPABOCAS	N.A	GUAYAS	NA	MAQUINARIA Y VEHICULOS	NA
GAFAS	✓	GUANTES DE NITRILO	NA	PETOG	N.A	BRAZALETE DE IDENTIFICACION	✓	EQUIPOS	NA

DIVULGACION DEL ANALISIS DE INVELACION DE RIESGOS E/CUTORES.

Declaro que fuimos entendido la divulgación del análisis de evaluación de riesgos, y nos comprometemos a cumplir las condiciones de seguridad establecidas e informar sobre cualquier desviación que se pueda presentar.

NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	OBSERVACIONES
Jose Ricardo Cautiva	12.939.614	Ayudante	
Miguel A. Cautiva	1075276874	Oficial	
William Murillo	80913038	Oficial	

	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	OBSERVACIONES
FECHA	Inicio: 28-11-2023 Fin: 28-11-2023	Inicio: __/__/__ Fin: __/__/__	Inicio: __/__/__ Fin: __/__/__	Inicio: __/__/__ Fin: __/__/__	
FIRMA LIDER DE ACTIVIDAD					
FIRMA COORDINADOR DE ALTURAS					

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO LISTA DE ASISTENCIA		
Version: 01	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST-FM-1	Pagina: 1 de 1
TIPO DE ACTIVIDAD:	DIVULGACION PROCEDIMIENTO DE LA ACTIVIDAD CONSTRUCCION POYO EN CONCRETO		
RESPONSABLE:	Julio C. Rojas C.	FECHA:	28-11-2023
LUGAR:	SEDE SENA TECNOPARQUE	HORA:	8:00Am.

No.	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma
1	Jose Lisardo Cautiva	Ayudante	Jose Lisardo Cautiva
2	William Murillo	Oficial	
3	Miguel A. Cautiva	Oficial	Miguel A. Cautiva.
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO LISTA DE ASISTENCIA		
Version: 01	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST-FM-1	Pagina: 1 de 1
TIPO DE ACTIVIDAD:	USO DE EPP - Actividades de concreto.		
RESPONSABLE:		FECHA:	
LUGAR:		HORA:	

No.	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma
1	Miguel A. Cautiva	Oficial	Miguel A. Cautiva
2	Jose Lisardo Cautiva	Ayudante	Jose Lisardo Cautiva
3	William Murillo	oficial	
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

CONSPROSUM R&V S.A.S. NIT. 901.454.725 - 6	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

NOMBRE DE LA OBRA: CONTRATO CO1.PCCNTR.5472681 — FECHA: 29-11-2023 — HORA: 8:00AM — EMPRESA O CONTRATISTA: CONSPROSUM R&V S.A.S.

AREA DE TRABAJO: PORTON DE ACCESO VEHICULAR

FECHA INICIO PERMISO: 29-11-2023 — FECHA FINAL PERMISO: 30-11-2023

SE VERIFICAN AFILIACIONES ALSISS: SI: OK — NO: ____

PERMISO No: 3

AREA DE TRABAJO: PORTON DE ACCESO VEHICULAR

ALTURA A LA QUE SE REALIZARA EL TRABAJO: N.A.

DIAS AUTORIZADOS: 2 DIAS

1. DISCIPLINA O TRABAJO A REALIZAR

EXCAVACIONES	NA	INST. ELECTRICAS	NA	MAMPOSTERIA	NA	ESTRUCTURA METALICA	NA	LAVADO FACHADA	NA
ESTRUCTURA		INST. HIDROSANITARIAS	NA	ACABADOS	NA	INSTALACION VENTANERIA	NA	CUBIERTA	NA
OTRO:									

2. APTITUD DE LOS TRABAJADORES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
ASPECTOS								
2.1 SE PRACTICARON LOS EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES A TODO EL PERSONAL DONDE SE EVALUARON LAS CONDICIONES DE APTITUD PSICOFISICA NECESARIAS PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURAS	—	—	SI	SI	—	—	—	
2.2 SE CUESTIONO A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE SU ACTITUD HACIA EL TRABAJO A REALIZAR, Y SU DISPOSICION A REALIZARLO CUMPLIENDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.	—	—	SI	SI	—	—	—	

3. ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA REALIZAR EL TRABAJO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
ASPECTOS								
3.1 CASCO CON RESISTENCIA Y ABSORCION ANTE IMPACTOS, SEGUN LA NECESIDAD PODRAN SER DIELECTRICOS: CONTARAN CON BARBIQUEJO DE TRES PUNTOS DE APOYO FABRICADO CON MATERIALES RESISTENTES QUE FIJEN EL CASCO A LA CABEZA Y EVITEN SU MOVIMIENTO O CAIDA.	—	—	SI	SI	—	—	—	
3.2 GAFAS DE SEGURIDAD QUE PROTEJAN A LOS OJOS DE IMPACTOS, RAYOS UV, DESLUMBRAMIENTO.	—	—	SI	SI	—	—	—	
3.3 PROTECCIÓN AUDITIVA SI ES NECESARIA.	—	—	SI	SI	—	—	—	
3.4 BOTA ANTIDESLIZANTE Y OTROS REQUERIMIENTOS SEGÚN LA ACTIVIDAD ECONOMICA Y EL OFICIO.	—	—	SI	SI	—	—	—	
3.5 ROPA DE TRABAJO, DE ACUERDO A LOS FACTORES DE RIESGO Y CONDICIONES CLIMATICAS	—	—	SI	SI	—	—	—	
3.6 GUANTES ANTIDESLIZANTES, FLEXIBLES DE ALTA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	—	—	NA	NA	—	—	—	
3.7 ARNÉS DE SEGURIDAD CON ESLINGA CERTIFICADOS DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012	—	—	NO	NO	—	—	—	
3.8 REQUIERE OTROS ELEMENTOS PARA EL TRABAJO SEGURO — CUAL?								

4. VERIFICACION DE PUNTOS DE ANCLAJE	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
ASPECTOS								
4.1 SE ENCUENTRAN PUNTOS DE ANCLAJE ADECUADOS Y CERTIFICADOS PARA REALIZAR DE FORMA SEGURA EL TRABAJO EN ALTURA DE CADA UNO DE LOS TRABAJADORES	—	—	NA	NA	—	—	—	
4.2 LOS PUNTOS DE ANCLAJE POSEEN RESISTENCIA A LA RUPTURA MINIMA DE 5000 LIBRAS.	—	—	NA	NA	—	—	—	
4.3 CUENTA CON LINEA DE VIDA CERTIFICADA DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012								

5. SISTEMA DE PREVENCIÓN DE CAIDAS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
ASPECTOS								
5.1 CUENTA CON DELIMITACION DEL AREA DE TRABAJO EN ALTURAS	—	—	NA	NA	—	—	—	
5.2 SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE SEÑALIZADA EL AREA DE TRABAJO	—	—	SI	SI	—	—	—	
5.3 SE REQUIERE LA INSTALACION DE BARANDAS PARA EL TRABAJO SEGURO EN EL AREA	—	—	NA	NA	—	—	—	
5.4 SE ENCUENTRAN ORIFICIOS Y HUECOS CON LA PROTECCION ADECUADA Y NECESARIA.	—	—	NA	NA	—	—	—	
5.5 SE CUENTA CON PROGRAMA DE INSPECCION DE TRABAJO EN ALTURAS	—	—	NA	NA	—	—	—	
5.6 SE CUENTA CON PROGRAMA DE RESCATE EN ALTURAS	—	—	SI	SI	—	—	—	
5.7 CORRECTO ORDEN Y ASEO EN LAS AREAS DE TRABAJO								

CONSPROSUM R&V S.A.S. NIT. 901.434.725 - 0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

6. SISTEMA DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS								
ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
6.1 ESCALERAS BIEN COLOCADAS CON ADECUADOS SOPORTES	—	—	NA	NA	—	—	—	
6.2 ESCALONES LIBRES DE CONDICIONES PELIGROSAS	—	—	NA	NA	—	—	—	
6.3 ESCALERAS BALANCEADAS PARA LA CARGA A SOPORTAR	—	—	NA	NA	—	—	—	
6.4 INSPECCION DEL ANDAMIO A UTILIZAR	—	—	NA	NA	—	—	—	
6.5 VERIFICA QUE EL ANDAMIO ESTÁ ARMADO BAJO PARAMETROS DE SEGURIDAD	—	—	NA	NA	—	—	—	
6.6 LOS APOYOS SON ADECUADOS PARA NIVELAR Y DAR FIRMEZA AL ANDAMIO	—	—	NA	NA	—	—	—	
6.7 ESTÁN DEBIDAMENTE ARRIOSTRADOS (ANCLADOS) A UNA ESTRUCTURA FIJA	—	—	NA	NA	—	—	—	
6.8 LOS TABLONES SON ADECUADOS PARA SOPORTAR LA CARGA Y ESTAN DEBIDAMENTE ANCLADOS	—	—	NA	NA	—	—	—	

7. DESCRIPCION DE LA TAREA

Reconstruccion de columna de concreto reforzado consistente en la demolicion y fundicion, aplomado y mantenimiento del porton, incluido la instalacion de cerradura.

8. HERRAMIENTAS A UTILIZAR

Aplicación de los 5 reglas de oro de seguridad eléctrica: NA.

1. Corte de tensión. NA
2. Verificar ausencia de tensión NA
3. Bloqueo y etiquetado NA
4. Puesta a tierra. NA
5. Señalización y cerramiento. Si

Uso de detectores y elementos de protección personal (arnés de trabajo, cascos de seguridad, guantes de carnaza, gafas, casco con barbuquejo, señalización, ubicación de herramientas en lugares seguros y señalados. Manipulación segura del bisturí, mezcladora, concentrados. Disponer de baños y comedor para los residuos. Si

9. RESPONSABLES

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO: William Murillo - Ingeniero

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURA: N.A.

AREA DE TRABAJO: Porton de acceso vehicular.

ALTURA A LA QUE SE REALIZARA EL TRABAJO: N.A.

DIAS AUTORIZADOS: 2 dias

CONSPROSEM R&V S.A.S. NIT. 901.634.758 - 0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
	PERMISO DE TRABAJO	VERSIÓN: 1
		FECHA: 2019

10. PERSONAS AUTORIZADAS PARA DESARROLLAR TRABAJOS EN ALTURAS

ASPECTOS

10.1 EL PERSONAL AUTORIZADO CONOCE Y ENTIENDE LA INFORMACIÓN ESTABLECIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO SIENDO CONSCIENTE Y RESPONSABLE DE SU CUMPLIMIENTO — SI: X — NO:

OBSERVACIONES

TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA
Miguel A. Cantova	1075276834	Miguel Cantova						
José Lizardo Cantova	12731.614	José Cantova						
William Murillo	8091058	William						

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO: William Murillo

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS: N.A

11. CANCELACIÓN DE PERMISO

MOTIVO

FECHA

OBSERVACIONES

12. CIERRE DE PERMISO

MOTIVO: Terminacion de la actividad

FECHA: 30-11-2019

OBSERVACIONES

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURA: N.A

CONSTRUCTORA S.A.S. NIT. 901.634.725 - 0

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO -ATS

AREA/PLANTA Y/O LUGAR DE OPERACION:	SENA SENA TECNO PARQUE	FECHA DE ELABORACION:	29-11-2023
DESCRIBA LA ACTIVIDAD A REALIZAR:	Reconstruccion de Columna de concreto reforzado, mto porton	RESPONSABLE DEL AREA:	Julio C. Rojas
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS:	Herramienta menor	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD:	William Murillo
CONTACTOS DE EMERGENCIA:	JULIO ROJAS - 317 227 9607.		

DESCRIPCION BREVE Y O SUS PASOS DEL LUGAR DE OPERACIÓN Y DESCRIBA LAS ACTIVIDADES DE CONDIDO A PIE	No	PELIGRO	RIESGO	CONTROLES REQUERIDOS PARA ADMINISTRAR LOS RIESGOS (Preventivos/Protectivos/Reactivos)	CUMPLE S.I. / NO	CARGO RESPONSABLE
REGONSTRUCCION DE COLUMNA DE CONCRETO REFORZADO, CONSISTENTE EN DEMOLICION Y FUNDICION, INCLUYE MTTO DE PORTON APLOMADO E INSTALACION DE CERRADURA DE SEGURIDAD. PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1	Fisico - Temperaturas extremas (Calor o frio) / Radiaciones Ionizantes	Quemaduras Insolación Calvicie Mareo Deshidratación Estrés térmico	Uso de los EPP - Bloqueadores cremas Gorra y Capuchon tipo ropa	Si	OFICIALES Ayudante
				Hidratación	Si	
	2	Condiciones de Seguridad - Locativo: Orden y Aseo	Caídas Esguinces Perdida de Movilidad Golpes	Apreada de orden y aseo	Si	oficiales
				Divulgación del procedimiento	Si	
	3	Condiciones de seguridad - Locativo: Superficies de Trabajo Terreno escabroso Irregulares	Caídas del mismo nivel Resbalones Esguinces Esguinces Contusión	Inspección del terreno	Si	oficiales Ay y c
				Señalización	Si	
				Uso de EPP.	Si	
	4	Condiciones de Seguridad - Locativo: Trabajos en altura	Perdida humana	Programa de protección contra caídas	N.A.	
				Capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas	N.A.	
			Caída Fractura Accidentes Graves	Programa de protección contra caídas	N.A.	
				Uso de EPP para trabajos en altura	N.A.	
				Lista de verificación para inicio de alturas/ cierre y entrega	N.A.	
	5	Condiciones de seguridad - Locativo: Espacios Confinados	Perdida humana Caída Fractura Accidentes Graves	Verificación de ausencia de peligros	N.A.	
				Programa De Protección Espacios Confinados	N.A.	
				Capacitación de personal en espacios confinados	N.A.	
				Uso de EPP.	N.A.	
	6	Condiciones de seguridad - Mecánico: Uso de Herramientas Limpieza del área de trabajo	Lesiones por mango inadecuado de herramientas manuales y equipos	Uso de los EPP	Si	oficiales Ay*
				Verificación de herramienta	Si	
	7	Biomecánico - Posturas inadecuadas y movimientos repetitivos Sobreesfuerzo	Hernias Esguinces Calambres Trauma Acumulativo Fatiga Muscular	EPE Ocupacional (Calzado y vestuario acorde a la labor)	Si	oficiales Ayudante
				Charla de inicio y manejo de herramientas	Si	
				Pausas activas	Si	
	8	Psicosocial - Acoso laboral y sobrecarga laboral	Estrés laboral Baja desempeño Baja rendimiento Baja motivación	Programación de actividades Bienestar	Si	oficiales Ay.
				Cafeteria	Si	
				Programa de Riesgo Psicosocial	Si	
	9	Fenomenos Naturales - Terremoto Derrumbe Tormenta Electrica Vendaval	Aplastamiento Electrocución Caídas	Plan de Emergencia	Si	oficiales Ayudant
	10	Orden Publico Presencia de grupos armados al margen de la	Muerte Secuestro Atentado	Plan de Emergencia	NO.	oficiales Ayudante

SE DEBE TENER EN CUENTA QUE EL PERSONAL INVOLUCRADO EN LA OPERACIÓN CUENTA CON LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

CASCO	✓	CAMISA MANGA LARGA	✓	RESPIRADORES	N.A		
GUANTES	✓	PANTALON LARGO JEAN	✓	TAPABOCAS	✓		
BOTAS DE SEGURIDAD	✓	OVEROL	N.A	TAPAOIDOS	N.A		
GAFAS	✓	GUANTES DE NITRILO	N.A	PETOS	N.A		

SE DEBE TENER EN CUENTA QUE LAS HERRAMIENTAS O EQUIPOS ESTEN INSPECCIONADOS ANTES DE COMENZAR LA ACTIVIDAD

ESLINGAS Y ELEMENTOS DE AMARRE	N.A	ARNESES CINTA MEDIOS	N
GRUAS	N.A	HERRAMIENTAS ELECTRICAS	N/A
ESCALAS	N.A	MAQUINARIA Y VEHICULOS	N/A
BOSQUETON ES	N.A	EQUIPOS	N/A

DIVULGACION DEL ANALISIS DE EVALUACION DE RIESGOS EJECUTORES.

Declaramos haber entendido la divulgación del análisis de evaluación de riesgos, y nos comprometemos a cumplir las condiciones de seguridad contempladas a ejecutar sobre cualquier desviación que se presente durante

NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	OBSERVACIONES
William Murillo L	80913058	oficial	
Jose Lizardo Cautiva	12131694	Ayudante	
Miguel Angel Cautiva	1075276834	Oficial	

	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	OBSERVACIONES
FECHA	Inicio: 29. 11. 2023 Fin: 30. 11. 2023	Inicio: __/__/__ Fin: __/__/__	Inicio: __/__/__ Fin: __/__/__	Inicio: __/__/__ Fin: __/__/__	
FIRMA LIDER DE ACTIVIDAD					
FIRMA SGSST/ COORDINADOR DE ALTURAS	N.A				

CONSPROSUM RAV S.A.S. NIT. 901434.728 - 0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

6. SISTEMA DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
ASPECTOS								
6.1 ESCALERAS SIEN COLOCADAS CON ADECUADOS SUPORTES	Si	Si	Si	Si	—	—	—	
6.2 ESCALONES LIBRES DE CONDICIONES PELIGROSAS	Si	Si	Si	Si	—	—	—	
6.3 ESCALERAS BALANCEADAS PARA LA CARGA A SOPORTAR	Si	Si	Si	Si	—	—	—	
6.4 INSPECCION DEL ANDAMIO A UTILIZAR	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	—	—	—	
6.5 VERIFICA QUE EL ANDAMIO ESTÁ ARMADO BAJO PARAMETROS DE SEGURIDAD	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	—	—	—	
6.6 LOS APOYOS SON ADECUADOS PARA NIVELAR Y DAR FIRMEZA AL ANDAMIO	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	—	—	—	
6.7 ESTAN DEBIDAMENTE ARRIOSTRADOS / ASEGURADOS A UNA ESTRUCTURA FIJA	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	—	—	—	
6.8 LOS TABLONES SON ADECUADOS PARA SOPORTAR LA CARGA Y ESTAN DEBIDAMENTE AMARRADOS	N.A	N.A.	N.A.	N.A.	—	—	—	

7. DESCRIPCION DE LA TAREA:
Mantenimiento de la cubierta principal consistente en el reemplazo de tornillería de fijación, incluyendo instalación de cinta aluminizada y pintura bituminosa en donde se requiera.

8. HERRAMIENTAS A UTILIZAR
Adicionar de las 5 reglas de oro de seguridad eléctrica: N.A.
1. Corte de tensión: N.A.
2. Verificar ausencia de tensión: N.A.
3. Bloqueo y etiquetado: N.A.
4. Puesta a tierra: N.A.
5. Señalización y demarcación: Si
Uso de dotación y elementos de protección personal (ropa de trabajo, calzado de seguridad, guantes de carnaza, polos), casco con barboquejo, linternalula, ubicación de herramientas en lugares seguros y ordenados. Manipulación segura del hierro, estandarizado, concentración. Disponer de botiquín y camilla para los soldares. Si

9. RESPONSABLES
NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO: William Murillo -
VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURA:
ÁREA DE TRABAJO: AREA DE CUBIERTA PRINCIPAL
ALTURA A LA QUE SE REALIZARA EL TRABAJO: +12 mt.
DÍAS AUTORIZADOS: 4 días

CONSPROSCIN R&V S.A.S. NIT. 901.834.725 - 0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

10. PERSONAS AUTORIZADAS PARA DESARROLLAR TRABAJOS EN ALTURAS

ASPECTOS

10.1 EL PERSONAL AUTORIZADO CONOCE Y ENTIENDE LA INFORMACIÓN ESTABLECIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO SIENDO CONSCIENTE Y RESPONSABLE DE SU CUMPLIMIENTO	SI	X	NO		OBSERVACIONES

TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA
Miguel A. Cautiva	1075276834	Miguel Cautiva						
William Murillo	80903058	William						
Jose Lisardo Cautiva	12131614	Jose Cautiva						

Miguel - William Murillo.

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS

11. CANCELACIÓN DE PERMISO

MOTIVO

FECHA: -/-/- | OBSERVACIONES

12. CIERRE DE PERMISO

MOTIVO: Terminacion de la actividad

FECHA: 7-dic-2023 | OBSERVACIONES: Sin novedad

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS

CONSTRUCTORA RAV S.A.S
Nit. 901.614.728 - 0

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO -ATS

AREA/PLANTA Y/O LUGAR DE OPERACION:	SEMA SEDE TECNOPARQUE	FECHA DE ELABORACION	04-12-2023
DESCRIBA LA ACTIVIDAD A REALIZAR:	MTTO DE CUBIERTA PRINCIPAL	RESPONSABLE DEL AREA	JULIO C. ROJAS
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS:	HERRAMIENTA MENOR	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	William Murillo
CONTACTOS DE EMERGENCIA:	JULIO ROJAS - 314 222 96 07		

DESCRIPCION EXACTA O BIEN PRECISA DEL SITIO DE OPERACIÓN Y DESCRIBA LAS ACTIVIDADES DE CONFORME A ISO	No	PELIGRO	RIESGO	CONTROLES REQUERIDOS PARA ADMINISTRAR LOS RIESGOS (Preventivos/Protectivos/Reactivos)	CUMPLE SI/NO/ N.A	CARGO RESPONSABLE
Mantenimiento de cubierta principal consistente en el reemplazo de tornillería de fijación, incluyendo la instalación de cinta neutheal y aplicación de pintura bituminoza en donde se requiera	1	Físico - Temperaturas extremas (Calor o frio) / Radiaciones Ionizantes	Quemaduras / Insolación / Caídas / Golpes / Descargas / Estrés térmico	Uso de los EPP - Uso correcto manejo y disposición de cargas	Si	
				Hidratación	Si	
	2	Condiciones de Seguridad - Locativo Orden y Aseo	Caídas / Golpes / Pérdida de Materiales / Golpes	Jornada de orden y aseo	Si	
				Divulgación del procedimiento	Si	
	3	Condiciones de seguridad - Locativo - Superficies de Trabajo / Tareas excesivas / Posturas	Caídas del personal / Resbalones / Fracturas / Esguinces / Contusión	Inducción del tema	Si	
				Señalización	Si	
				Uso de EPP.	Si	
	4	Condiciones de Seguridad - Locativo: Trabajos en altura	Pérdida humana	Programa de protección contra caídas	Si	
				Capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas	Si	
			Caída / Fracturas / Accidentes Graves	Programa de protección contra caídas	Si	
				Uso de EPP para trabajo en alturas	Si	
				Lista de verificación para tareas de alto riesgo antes y trabajo	Si	
	5	Condiciones de Seguridad - Locativo: Espacios Confinados	Pérdida humana / Caída / Fracturas / Accidentes Graves	Verificación de atmosferas peligrosas	N.A.	
				Programa De Protección Espacios Confinados	N.A.	
				Capacitación de personal en espacios confinados	N.A.	
				Uso de EPP.	N.A.	
	6	Condiciones de Seguridad - Mecanico: Uso de Herramientas / Limpieza del área de trabajo	Lesiones por riesgo inadecuado de herramientas manuales y equipos	Uso de los EPP	Si	
				Verificación de Herramienta	Si	
	7	Biomecánico - Posturas inadecuadas y movimientos repetitivos / Sobreesfuerzo	Heridas / Esguinces / Cefalalgia / Trauma acumulativo / Fatiga Muscular	PVE Osteomuscular (Charla y inspección en manejo de cargas)	Si	
				Charla en uso y manejo de herramientas	Si	
				Pausas activas	Si	
	8	Psicosocial - Acoso laboral y sobrecarga laboral	Estrés laboral / Bajo desempeño / Bajo rendimiento / Baja motivación	Programación de actividades: Diario/se	Si	
				Cefalalgia	Si	
				Programa de Riesgo Psicosocial	Si	
	9	Fenómenos Naturales - Terremoto / Derrumbe / Tormenta Eléctrica / Vendaval	Atrapamiento / Electrocución / Golpes	Plan de Emergencia	Si	
	10	Orden Público - Presencia de grupos armados al margen de la ley	Muerte / Secuestro / Agresión	Plan de Emergencias	NO	

SE DEBE TENER EN CUENTA QUE EL PERSONAL VINCULADO EN LA OPERACIÓN CUENTA CON LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL						DE DEBE TENER EN CUENTA QUE LAS HERRAMIENTAS O EQUIPOS ESTAN DEBIDAMENTE REVISADOS ANTES DE COMENZAR LA ACTIVIDAD			
CASCO	✓	CAMISA MANGA LARGA	✓	PROTECCIONES	N.A.	ESLINGAS Y ELEMENTOS DE IZAJES	✓	HERRAMIENTA MENOR	✓
GUANTES	✓	PANTALON LARGO JEAN	✓	TAPABOCAS	N.A.	ARNES	✓	HERRAMIENTAS ELECTRICAS	N.A.
BOTAS DE SEGURIDAD	✓	OVEROL	N.A.	TAPAOIDOS	N.A.	ESLINGAS	N.A.	MAQUINARIA Y VEHICULOS	N.A.
GAFAS	✓	CHAQUETA DE ABRIGO	N.A.	PETOS	N.A.	MOSQUETONES	✓	EQUIPOS	N.A.

RATIFICACION DEL ANALISIS DE EVALUACION DE RIESGOS EJECUTADAS

Declaro que fuimos entrenados en la ejecución del análisis de evaluación de riesgos, y nos comprometemos a cumplir las condiciones de seguridad establecidas e informar sobre cualquier incidentes que se pueda presentar.

NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	OBSERVACIONES

	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	OBSERVACIONES
FECHA	Inicio: ___/___/___ Fin: ___/___/___	Inicio: ___/___/___ Fin: ___/___/___	Inicio: ___/___/___ Fin: ___/___/___	Inicio: ___/___/___ Fin: ___/___/___	
FIRMA LIDER DE ACTIVIDAD					
FIRMA SISO / COORDINADOR DE ALTURAS					

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO LISTA DE ASISTENCIA		
Version: 01	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST-FM-1	Pagina: 1 de 1
TIPO DE ACTIVIDAD:	DIVULGACION PROCEDIMIENTO - MTTO DE CUBIERTA		
RESPONSABLE:	JULIO CESAR ROJAS	FECHA: 04-12-2023	
LUGAR:	SENA SEDE TECNOPARQUE	HORA: 8:00 AM	

No.	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma
1	William Murillo C.	Oficial	
2	Jose Lisardo Cautiva.	Ayudante	Jose Cautiva
3	Miguel A. Cautiva	Oficial	Miguel A. Cautiva
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO LISTA DE ASISTENCIA		
Version: 01	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST-FM-1	Pagina: 1 de 1
TIPO DE ACTIVIDAD:	CHARLA PREOPERATIVA - INSPECCION DE EQUIPO ACTURA		
RESPONSABLE:	JULIO C. ROJAS	FECHA:	4-12-2023
LUGAR:	SENA SEDE TECNOPARQUE	HORA:	8:00 AM.

No.	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma
1	Jose Lisardo Cautiva	Ayudante	Jose Cautiva.
2	William Murillo C.	Oficial	
3	Miguel A. Cautia.	oficial	Miguel A. Cautiva
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD
LISTADO DE CHEKEO DEL ARNES

Versión 1	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST- FM 7	Pagina: 1 de 1

DATOS GENERALES

TIPO			
NUEVO	USADO	FECHA DE INSPECCIÓN:	4-12-2023
SI	NO	HORA DE INICIO:	8:00 AM.
		HORA DE FINALIZACION:	5:00 PM
CAPACIDAD EN Kg:		PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN:	Miguel A. Cautiva.
CODIGO:		N° DE TRABAJADORES:	2

PUNTOS DE INSPECCIÓN

Se debe marcar con una X si esta en buen estado, si esta inconforme o si no aplica

ITEM	DESCRICIÓN	BUENO	INCONFORME	NO APLICA
	ARNES DE CUERPO ENTERO			
1	Roata (cortada, desgastada, decolorada)	✓		
2	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)	✓		
3	Partes metálicas (anillos, hebillas, mosquetón) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.	✓		
4	Partes plásticas (rotura, desgaste)	✓		
5	Etiqueta legible	✓		
	ESLINGA DETENCIÓN			
6	Roata (cortada, desgastada, decolorada)	✓		
7	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)	✓		
8	Absorbedor de energía sin impactar	✓		
9	Partes metálicas (ganchos, hebillas) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.	✓		
10	Etiqueta legible	✓		
	ESLINGA POSICIONAMIENTO			
11	Roata (cortada, desgastada, decolorada)	✓		
12	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)	✓		
13	Partes metálicas (ganchos, hebillas) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.	✓		
14	Etiqueta legible	✓		
	ADAPTADOR DE ANCLAJE			
15	Roata (cortada, desgastada, decolorada)			
16	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)			
17	Partes metálicas (ganchos, hebillas) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.			
18	Etiqueta legible			
	MOSQUETON DE SEGURIDAD			
19	Desgaste excesivo o deformación	✓		
20	Picaduras, grietas	✓		
21	Tambor de seguridad	✓		
22	Corrosión	✓		
23	Otros	✓		
	ARRESTADOR DE CAÍDAS			
24	Desgaste excesivo o deformación			
25	Picaduras, grietas			
26	Seguros y partes móviles			
27	Corrosión			
28	Otros			

Observaciones:

REALIZÓ: Responsable del SGSST.	APROBÓ: Representante Legal. Julio Cesar Rojas Cerquera
FIRMA:	FIRMA:

CONSPROCIVIL R&V S.A.S. NIT. 901.634.725 - 0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
		VERSIÓN: 1
	PERMISO DE TRABAJO	FECHA: 2019

NOMBRE DE LA OBRA: CONTRATO CO1.PCCNTR.547201 FECHA: 11-12-2023 HORA: 8:00 AM EMPRESA O CONTRATISTA: CONSPROCIVIL R&V S.A.S.

AREA DE TRABAJO: 11-12-2023 SEDE TECNO PARQUE

FECHA INICIO PERMISO: FECHA FINAL PERMISO: 14-12-2023

SE VERIFICAN AFILIACIONES ALSS98: SI: OK NO:

PERMISO No. 10

AREA DE TRABAJO: SEDE TECNOPARQUE SEPA

ALTURA A LA QUE SE REALIZARA EL TRABAJO:

DIAS AUTORIZADOS:

1. DISCIPLINA O TRABAJO A REALIZAR

EXCAVACIONES			INST. ELECTRICAS		MAMPOSTERIA		ESTRUCTURA METALICA		LAVADO FACHADA		
ESTRUCTURA			INST. HIDROSANITARIAS		ACABADOS		INSTALACION VENTANERIA		CUBIERTA		
OTRO											

2. APTITUD DE LOS TRABAJADORES

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
2.1 SE PRACTICARON LOS EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES A TODO EL PERSONAL DONDE SE EVALUARON LAS CONDICIONES DE APTITUD PSICOFISICA NECESARIAS PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURAS								
2.2 SE CUESTIONO A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE SU ACTITUD HACIA EL TRABAJO A REALIZAR, Y SU DISPOSICION A REALIZARLO CUMPLIENDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL								

3. ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA REALIZAR EL TRABAJO

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
3.1 CASCO CON RESISTENCIA Y ABSORCION ANTE IMPACTOS, SEGUN LA NECESIDAD PODRAN SER DIELECTRICOS; CONTARAN CON BARBIQUEJO DE TRES PUNTOS DE APOYO FABRICADO CON MATERIALES RESISTENTES QUE FIJEN EL CASCO A LA CABEZA Y EVITEN SU MOVIMIENTO O CAIDA.								
3.2 GAFAS DE SEGURIDAD QUE PROTEJAN A LOS OJOS DE IMPACTOS, RAYOS UV, DESLUMBRAMIENTO.								
3.3 PROTECCION AUDITIVA SI ES NECESARIA.								
3.4 BOTA ANTIDESLIZANTE Y OTROS RECUBRIMIENTOS SEGUN LA ACTIVIDAD ECONOMICA Y EL OFICIO.								
3.5 ROPA DE TRABAJO, DE ACUERDO A LOS FACTORES DE RIESGO Y CONDICIONES CLIMÁTICAS.								
3.6 GUANTES ANTIDESLIZANTES, FLEXIBLES DE ALTA RESISTENCIA A LA ABRASION.								
3.7 ARNÉS DE SEGURIDAD CON ESLINGA CERTIFICADOS DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012								
3.8 REQUIERE OTROS ELEMENTOS PARA EL TRABAJO SEGURO CUÁL?								

4. VERIFICACION DE PUNTOS DE ANCLAJE

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
4.1 SE ENCUENTRAN PUNTOS DE ANCLAJE ADECUADOS Y CERTIFICADOS PARA REALIZAR DE FORMA SEGURA EL TRABAJO EN ALTURA DE CADA UNO DE LOS TRABAJADORES								
4.2 LOS PUNTOS DE ANCLAJE POSEEN RESISTENCIA A LA RUPTURA MÍNIMA DE 5000 LIBRAS								
4.3 CUENTA CON LINEA DE VIDA CERTIFICADA DE ACUERDO A LA RESOLUCION 1409 DE 2012								

5. SISTEMA DE PREVENCION DE CAIDAS

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
5.1 CUENTA CON DELIMITACION DEL AREA DE TRABAJO EN ALTURAS								
5.2 SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE SEÑALIZADA EL AREA DE TRABAJO								
5.3 SE REQUIERE LA INSTALACION DE BARANDAS PARA EL TRABAJO SEGURO EN EL AREA								
5.4 SE ENCUENTRAN ORIFICIOS Y HUECOS CON LA PROTECCION ADECUADA Y NECESARIA								
5.5 SE CUENTA CON PROGRAMA DE INSPECCION DE TRABAJO EN ALTURAS								
5.6 SE CUENTA CON PROGRAMA DE RESCATE EN ALTURAS								
5.7 CORRECTO ORDEN Y ASEO EN LAS AREAS DE TRABAJO								

CONSPROSUMER&V S.A.S. NIT. 901.434.725 - 0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
	PERMISO DE TRABAJO	VERSIÓN: 1
		FECHA: 2019

6. SISTEMA DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS

ASPECTOS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	OBSERVACION
6.1 ESCALERAS BIEN COLOCADAS CON ADECUADOS SOPORTES								
6.2 ESCALONES LIBRES DE CONDICIONES PELIGROSAS								
6.3 ESCALERAS BALANCEADAS PARA LA CARGA A SOPORTAR								
6.4 INSPECCION DEL ANDAMIO A UTILIZAR								
6.5 VERIFICA QUE EL ANDAMIO ESTÁ ARMADO BAJO PARAMETROS DE SEGURIDAD								
6.6 LOS APOYOS SON ADECUADOS PARA NIVELAR Y DAR FIRMEZA AL ANDAMIO								
6.7 ESTÁN DEBIDAMENTE ARRIOSTRADOS (ASEGURADOS A UNA ESTRUCTURA FIJA)								
6.8 LOS TABLONES SON ADECUADOS PARA SOPORTAR LA CARGA Y ESTAN DEBIDAMENTE ANCLADOS								

7. DESCRIPCION DE LA TAREA

8. HERRAMIENTAS A UTILIZAR

Aplicación de las 5 reglas de oro de seguridad eléctrica:
1. Corte de tensión.
2. Verificar ausencia de tensión.
3. Bloqueo y etiquetado.
4. Puesta a tierra.
5. Señalización y demarcación.

Uso de dotación y elementos de protección personal (ropa de trabajo, calzado de seguridad, guantes de ventaneo, gafas), manejo con herramientas de trabajo (destornillador, alicates), ubicación, almacenamiento en lugares seguros y ordenados. Manipulación segura del barril, autoavalúo, ensacamiento. Disponer de baños y cuentas para las residuos.

9. RESPONSABILIDAD

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO:

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURA:

ÁREA DE TRABAJO:

ALTURA A LA QUE SE REALIZARÁ EL TRABAJO:

DÍAS AUTORIZADOS:

CONSPROSUM R&V S.A.S. NIT. 901454.725 - 0	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SG-SST-F-16
	PERMISO DE TRABAJO	VERSIÓN: 1
		FECHA: 2019

10. PERSONAS AUTORIZADAS PARA DESARROLLAR TRABAJOS EN ALTURAS

ASPECTOS

10.1 EL PERSONAL AUTORIZADO CONOCE Y ENTIENDE LA INFORMACIÓN ESTABLECIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO SIENDO CONSCIENTE Y RESPONSABLE DE SU CUMPLIMIENTO	SI		NO		OBSERVACIONES

TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA	TRABAJADORES AUTORIZADOS	CC	FIRMA

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DILIGENCIA Y SOLICITA EL PERMISO

VISTO BUENO COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS

11. CANCELACIÓN DE PERMISO

MOTIVO

FECHA	OBSERVACIONES

12. CIERRE DE PERMISO

MOTIVO

FECHA	OBSERVACIONES

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURA

CONSTRUCCIONES RAV S.A.S NIT: 901.434.715 - 1	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión: 1
	ANALISIS DE TRABAJO SEGURO -ATS	Código: [illegible]
		Fecha: [illegible]

AREA/PLANTA Y/O LUGAR DE OPERACION:		FECHA DE ELABORACION	
DESCRIBA LA ACTIVIDAD A REALIZAR:		RESPONSABLE DEL AREA	
HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS:		RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	
CONTACTOS DE EMERGENCIA:			

DESCRIPCION EXACTA O BIEN PRECISA DEL LUGAR DE OPERACIÓN Y DESCRIBA LAS ACTIVIDADES DE CONFORMIDAD A FIN	No.	PELIGRO	RIESGO	CONTROLES REQUERIDOS PARA ADMINISTRAR LOS RIESGOS (Preventivos/Protectivos/Remotivos)	CUMPLE SI / NO / N.A	CARGO RESPONSABLE
	1	Físico - Temperaturas extremas (Calor o Frío) Radiaciones Solares	Quemaduras Insolación Cefalea Mareo Deshidratación Estrés Térmico	Uso de los EPP - Uso correcto manejo fuego y Capacitación tipo riesgo Hidratación		
	2	Condiciones de Seguridad - Locativo: Orden y Aseo	Caídas Esguinces Pérdida de Materiales Golpes	Jornada de trabajo y aseo Disciplina del procedimiento		
	3	Condiciones de Seguridad - Locativo: Señalización de Trabajo Tránsito vehicular Desniveles	Caídas de personal Accidentes Fracturas Esguinces Contusión	Inspección del terreno Señalización Uso de EPP.		
	4	Condiciones de Seguridad - Locativo: Trabajos en alturas	Pérdida humana Caída Fracturas Accidentes Graves	Programa de pausas activas y orden Capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas Programa de protección contra caídas Uso de EPP para trabajos en alturas Lista de verificación para temas de alto riesgo antes y luego		
	5	Condiciones de Seguridad - Locativo: Espacios Confinados	Pérdida humana Caída Fracturas Accidentes Graves	Verificación de atmósferas peligrosas Programa De Protección Espacios Confinados Capacitación de personales espacios confinados Uso de EPP.		
	6	Condiciones de Seguridad - Mecánico: Uso de Herramientas Limpieza del área de trabajo	Lesiones por mango inadecuado de herramientas manuales y equipos	Uso de los EPP Verificación de Herramienta		
	7	Ergonómicos - Posturas inadecuadas y movimientos repetitivos Biomecánicos	Fatiga Esguinces Calambres Trauma muscular Fatiga Muscular	POE de levantamiento correcto y capacitación en manejo de cargas Charla antes y luego de herramientas Pausas activas		
	8	Psicosocial - Accesibilidad y sobrecarga laboral	Estrés laboral Bajo desempeño Bajo rendimiento Baja motivación	Programación de actividades Semanal Cohesión Programa de Riesgo Psicosocial		
	9	Fenómenos Naturales - Derrumbe Derrumbe Tormenta Eléctrica Vendaval	Aplastamiento Electrocución Caídas	Plan de Emergencia		
	10	Orden Público Presencia de grupos armados al margen de	Muerte Secuestro Extorsión	Plan de Emergencia		

SE DEBE TENER EN CUENTA QUE EL PERSONAL INVOLUCRADO EN LA OPERACIÓN DEBERÁ CONTAR CON LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL						SE DEBE TENER EN CUENTA QUE LAS HERRAMIENTAS O EQUIPOS DEBEN INSPECCIONADOS ANTES DE COMENZAR LA ACTIVIDAD			
CASCO		CAMISA MANGA LARGA		RESPIRADORES		ESLINGAS Y ELEMENTOS DE ANCLAJE		HERRAMIENTAS MANUALES	
GUANTES		PANTALÓN/OVEROL JEAN		TAPABOCAS		ARNES		HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS	
BOTAS DE SEGURIDAD		OVEROL		TAPAOIDOS		GAFAS		MAQUINARIA Y VEHICULOS	
GAFAS		GUANTES DE NITRILO		PETOS		MISCELÁNEOS EL		EQUIPOS	

DIVULGACION DEL ANALISIS DE RELACION DE RIESGOS EJECUTORES.

Declaramos haber recibido la divulgación del análisis de evaluación de riesgos, y nos comprometemos a acatar las condiciones de seguridad establecidas e informar sobre cualquier alteración que se pueda presentar.

NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	OBSERVACIONES

	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	OBSERVACIONES
FECHA	Inicio: ___/___/_____ Fin: ___/___/_____	Inicio: ___/___/_____ Fin: ___/___/_____	Inicio: ___/___/_____ Fin: ___/___/_____	Inicio: ___/___/_____ Fin: ___/___/_____	
FIRMA LIDER DE ACTIVIDAD					
FIRMA SISO / COORDINADOR DE ALTURAS					

	INSPECCIÓN DE SEGURIDAD HERRAMIENTAS		
Versión 1	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST- FM 8	Pagina: 1 de 1

DATOS GENERALES

TIPO		FECHA DE INSPECCIÓN:
NUEVO	USADO	HORA DE INICIO:
SI ___	NO ___	HORA DE FINALIZACION:
CAPACIDAD:		PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN:
		N° DE TRABAJADORES:

PUNTOS DE INSPECCIÓN

Se debe marcar con una X si esta en buen estado, si esta inconforme o malo

ITEM	DESCRIPCIÓN	BUENO	INCONFORME	MALO
	HERRAMIENTAS MANUALES			
1	Se usa la adecuada al trabajo			
3	Se encuentran en buen estado			
4	Se guardan y portan adecuadamente			
5	Los mangos de madera no presentan astillas, ni fisuras y están firmemente adheridos.			
6	Se usan prensas de banco para sujetar.			
	HERRAMIENTAS DE CORTE			
7	Los cinceles no presentan su cabeza tipo hongo			
8	Los cinceles se encuentran afilados			
9	Las terrajas macho o hembra no presentan rotura de sus dientes			
10	Las seguetas están correctamente instaladas y no presentan defectos			
11	Las limas disponen de sus mangos y no están rotas o sucias			
12	Los serruchos disponen de empuñadura y sus dientes están completos			
13	Los cuchillos disponen de mangos y fundas			
	HERRAMIENTAS DE GOLPE			
14	Se emplea el martillo adecuado según la labor			
15	Sus caras y bordes están en buen estado			
16	Su mango no está quebrado, astillado ni flojo			
	HERRAMIENTAS DE TORSION - LLAVES			
17	Cuentan con llaves de pulgadas y milimétricas			
18	Se observan en la llave huellas y palancas			
19	Se dispone de llaves para golpear			
20	Las llaves no presentan sus mordazas aflojadas o deterioradas			
21	La herramienta para electricista cuenta con el aislamiento adecuado y son probadas frecuentemente			
22	La punta y cabo de los destornilladores se encuentran en buen estado			
23	Se dispone de herramientas que no produzcan chispas.			
	HERRAMIENTAS ELECTRICAS			
24	Las herramientas según Las adecuadas según el riesgo (humedad, vapores)			
25	Se emplean los elementos de protección personal de acuerdo con la herramienta empleada			
26	Están limpia y lubricadas			
27	Tienen sus guardas			
28	Posee aislamiento doble o conexión a tierra por enchufe de tres patas			
29	El cable y enchufe no presentan daños			
30	En los taladros se observa el mandil con golpes			
31	Brocas sin filo o se ha reducido su diámetro para taladros pequeños			
32	Las esmeriles cuentan con guardas y los soportes de los discos o piedras son los adecuados			
33	Los collarines coinciden en diámetro y están instalados según el relieve			
34	Se observa deterioro en las roscas o tornillo en las ruedas abrasivas.			
35	Se observa deterioro en las roscas o tornillo en las ruedas abrasivas.			
	HERRAMIENTA POR DETONACION			
36	El personal es autorizado			
37	Emplean los elementos de protección			
38	Se descarga y es almacenada			

Observaciones:

REALIZÓ: Responsable del SGSST	APROBÓ: Representante Legal. Julio Cesar Rojas Cespedes.
FIRMA:	FIRMA:

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO LISTA DE ASISTENCIA		
Version: 01	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST-FM-1	Pagina: 1 de 1
TIPO DE ACTIVIDAD:			
RESPONSABLE:		FECHA:	
LUGAR:		HORA:	

No.	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO LISTA DE ASISTENCIA		
Version: 01	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST-FM-1	Pagina: 1 de 1
TIPO DE ACTIVIDAD:			
RESPONSABLE:		FECHA:	
LUGAR:		HORA:	

No.	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

	INSPECCIÓN DE SEGURIDAD PULIDORA		
Versión 1	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST- FM 9	Pagina: 1 de 1

DATOS GENERALES

TIPO		
NUEVO	USADO	FECHA DE INSPECCIÓN:
SI	NO	HORA DE INICIO:
CARGA ELECTRICA:		HORA DE FINALIZACION:
CODIGO:		PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN:
		N° DE TRABAJADORES:

PUNTOS DE INSPECCIÓN

Se debe marcar con una X si esta en buen estado, si esta inconforme o no aplica

ITEM	DESCRIPCIÓN	BUENO	INCONFORME	NO APLICA
1	Extensión eléctrica			
2	Clavija			
3	Guardas			
4	Seguros			
5	Portadisco			
6	Empates			
7	RPM del motor			
8	RPM del disco			

Observaciones:

REALIZÓ: Responsable del SGSST.	APROBÓ: Representante Legal. Julio Cesar Rojas Cerquera
FIRMA:	FIRMA:

	INSPECCIÓN DE SEGURIDAD PULIDORA		
Versión 1	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST- FM 9	Pagina: 1 de 1

DATOS GENERALES

TIPO		
NUEVO	USADO	FECHA DE INSPECCIÓN:
SI	NO	HORA DE INICIO:
CARGA ELECTRICA:		HORA DE FINALIZACION:
CODIGO:		PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN:
		N° DE TRABAJADORES:

PUNTOS DE INSPECCIÓN

Se debe marcar con una X si está en buen estado, si esta inconforme o no aplica

ITEM	DESCRICIÓN	BUENO	INCONFORME	NO APLICA
1	Extensión eléctrica			
2	Clavija			
3	Guardas			
4	Seguros			
5	Portadisco			
6	Empates			
7	RPM del motor			
8	RPM del disco			

Observaciones:

REALIZÓ: Responsable del SGSST.	APROBÓ: Representante Legal. Julio Cesar Rojas Cerquera
FIRMA:	FIRMA:

	INSPECCIÓN DE SEGURIDAD PULIDORA		
Versión 1	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST- FM 9	Pagina: 1 de 1

DATOS GENERALES

TIPO		
NUEVO	USADO	FECHA DE INSPECCIÓN:
SI	NO	HORA DE INICIO:
CARGA ELECTRICA:		HORA DE FINALIZACION:
CODIGO:		PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN:
		N° DE TRABAJADORES:

PUNTOS DE INSPECCIÓN

Se debe marcar con una X si esta en buen estado, si está inconforme o no aplica

ITEM	DESCRIPCIÓN	BUENO	INCONFORME	NO APLICA
1	Extensión eléctrica			
2	Clavija			
3	Guardas			
4	Seguros			
5	Portedisco			
6	Empates			
7	RPM del motor			
8	RPM del disco			

Observaciones:

REALIZÓ: Responsable del SGSST.	APROBÓ: Representante Legal. Julio Cesar Rojas Cerquera
FIRMA:	FIRMA:

	INSPECCIÓN DE SEGURIDAD PULIDORA		
Versión 1	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST- FM 9	Pagina: 1 de 1

DATOS GENERALES

TIPO		
NUEVO	USADO	FECHA DE INSPECCIÓN:
SI	NO	HORA DE INICIO:
CARGA ELECTRICA:		HORA DE FINALIZACION:
CODIGO:		PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN:
		N° DE TRABAJADORES:

PUNTOS DE INSPECCIÓN

Se debe marcar con una X si esta en buen estado, si esta inconforme o no aplica

ITEM	DESCRICIÓN	BUENO	INCONFORME	NO APLICA
1	Extensión eléctrica			
2	Clavija			
3	Guardas			
4	Seguros			
5	Portadisco			
6	Empates			
7	RPM del motor			
8	RPM del disco			

Observaciones:

REALIZÓ: Responsable del SGSST.	APROBÓ: Representante Legal. Julio Cesar Rojas Cerquera
FIRMA:	FIRMA:

	INSPECCIÓN DE SEGURIDAD LISTADO DE CHEKEO DEL ARNES		
Versión 1	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST- FM 7	Pagina: 1 de 1

DATOS GENERALES		
TIPO		FECHA DE INSPECCIÓN:
NUEVO	USADO	HORA DE INICIO:
SI	NO	HORA DE FINALIZACION:
CAPACIDAD EN Kg:		PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN:
CODIGO:		N° DE TRABAJADORES:

PUNTOS DE INSPECCIÓN

Se debe marcar con una X si esta en buen estado, si esta inconforme o si no aplica

ITEM	DESCRIPCIÓN	BUENO	INCONFORME	NO APLICA
	ARNES DE CUERPO ENTERO			
1	Reata (cortada, desgastada, decolorada)			
2	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)			
3	Partes metálicas (anillos, hebillas, mosquetón) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.			
4	Partes plásticas (rotura, desgaste)			
5	Etiqueta legible			
	ESLINGA DETENCIÓN			
6	Reata (cortada, desgastada, decolorada)			
7	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)			
8	Absorbedor de energía sin impactar			
9	Partes metálicas (ganchos, hebillas) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.			
10	Etiqueta legible			
	ESLINGA POSICIONAMIENTO			
11	Reata (cortada, desgastada, decolorada)			
12	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)			
13	Partes metálicas (ganchos, hebillas) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.			
14	Etiqueta legible			
	ADAPTADOR DE ANCLAJE			
15	Reata (cortada, desgastada, decolorada)			
16	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)			
17	Partes metálicas (ganchos, hebillas) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.			
18	Etiqueta legible			
	MOSQUETON DE SEGURIDAD			
19	Desgaste excesivo o deformación			
20	Picaduras, grietas			
21	Tambor de seguridad			
22	Corrosión			
23	Otros			
	ARRESTADOR DE CAÍDAS			
24	Desgaste excesivo o deformación			
25	Picaduras, grietas			
26	Seguros y partes móviles			
27	Corrosión			
28	Otros			

Observaciones:

REALIZÓ: Responsable del SGSST.	APROBÓ: Representante legal. Julio Cesar Rojas Cerquera
FIRMA:	FIRMA:

	INSPECCIÓN DE SEGURIDAD LISTADO DE CHEKEO DEL ARNES		
Versión 1	Fecha: 26/09/2022	Codigo: SST- FM 7	Pagina: 1 de 1

DATOS GENERALES		
TIPO		FECHA DE INSPECCIÓN:
NUEVO	USADO	HORA DE INICIO:
SI	NO	HORA DE FINALIZACION:
CAPACIDAD EN Kg:		PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN:
CODIGO:		N° DE TRABAJADORES:

PUNTOS DE INSPECCIÓN

Se debe marcar con una X si este en buen estado, si esta inconforme o si no aplica

ITEM	DESCRIPCIÓN	BUENO	INCONFORME	NO APLICA
	ARNES DE CUERPO ENTERO			
1	Resta (cortada, desgastada, decolorada)			
2	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)			
3	Partes metálicas (anillos, hebillas, mosquetón) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.			
4	Partes plásticas (rotura, desgaste)			
5	Etiqueta legible			
	ESLINGA DETENCIÓN			
6	Resta (cortada, desgastada, decolorada)			
7	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)			
8	Absorbedor de energía sin inpactar			
9	Partes metálicas (ganchos, hebillas) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.			
10	Etiqueta legible			
	ESLINGA POSICIONAMIENTO			
11	Resta (cortada, desgastada, decolorada)			
12	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)			
13	Partes metálicas (ganchos, hebillas) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.			
14	Etiqueta legible			
	ADAPTADOR DE ANCLAJE			
15	Resta (cortada, desgastada, decolorada)			
16	Costura de Seguridad en buen estado(puntadas)			
17	Partes metálicas (ganchos, hebillas) sin corrosión, óxido, cortes u otros aspectos.			
18	Etiqueta legible			
	MOSQUETON DE SEGURIDAD			
19	Desgaste excesivo o deformación			
20	Picaduras, grietas			
21	Tambor de seguridad			
22	Corrosión			
23	Otros			
	ARRESTADOR DE CAÍDAS			
24	Desgaste excesivo o deformación			
25	Picaduras, grietas			
26	Seguros y partes móviles			
27	Corrosión			
28	Otros			

Observaciones:

REALIZÓ: Responsable del SGSST.	APROBÓ: Representante Legal. Julio Cesar Rojas Cespedes
FIRMA:	FIRMA:

ACTA DE DISPOSICION DE MATERIALES SOBRANTES Y/O ESCOMBROS

ACTA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS No. 7e1335a5f06dd68

CTD-F-001 I Versión: 7 I 25-10-2023

SERVIAMBIENTAL S.A. E.S.P. certifica el Almacenamiento, Tratamiento y/o Disposición Final de los residuos relacionados a continuación, conforme a lo establecido en la licencia ambiental otorgada por la **CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA "CAM"** Resolución número 0753 del 08 de abril de 2011, modificada por la Resolución 1727 del 27 de agosto de 2014, renovada mediante Resolución 0952 del 15 de abril de 2016 y modificada nuevamente mendiante Resolución 1442 del 7 de junio de 2019.

EMPRESA	CONSPROSUM R&V S.A.S.
NIT	901.634.725-0
CAMPO/BASE	SENA TECNOPARQUE - NEIVA
PERIODO	2023-10-25 al 2023-12-25

RESIDUOS RECEPCIONADOS	CANTIDAD	UNIDAD	OBSERVACIÓN	PROCESO Y/O DISPOSICIÓN FINAL	DISPOSITOR FINAL
ORDINARIOS	5.00	KILOGRAMO	Residos de cubierta	RELLENO SANITARIO	CIUDAD LIMPIA NEIVA S.A E.S.P.

TOTAL KILOGRAMOS	5.00	**Kg**
TOTAL METROS CUBICOS		**m3**
TOTAL BARRILES		**Bbl**
TOTAL GALONES		**Gl**
Según reportes N°	56851-	

De acuerdo a lo anterior **SERVIAMBIENTAL S.A.E.S.P.** se hace responsable del almacenamiento de los residuos mencionados anteriormente hasta la entrega a los diferentes dispositores para su aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final; dicha entrega se hace efectiva en periodos mínimos de tres a cuatro meses luego de recepcionados los residuos.

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS INDICADOS

El relleno sanitario es una técnica de disposición final de residuos sólidos en el suelo que no causa molestias ni peligros para la salud y seguridad pública, ni el ambiente durante la operación y clausura del mismo. Esta técnica utiliza principios de ingeniería para confinar la basura en un área lo más pequeña posible, cubriéndola con capas de tierra diariamente y compactándola para reducir su volumen.

Los programas posconsumo son una estrategia creada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) con el fin de garantizar que la gestión y manejo de corrientes de residuos que han sido establecidas como de interés prioritario se efectúe de una manera productiva y eficiente. Algunos de estos residuos son convencionales pero de manejo complejo y otros son residuos peligrosos, y se deben separar y entregar por el consumidor final en plan posconsumo por que no pueden mezclarse con los residuos que van al relleno sanitario. Los residuos son enviados a instalaciones que permiten llevar a cabo un aprovechamiento, valorización, tratamiento o disposición final adecuada.

Para constancia se firma en NEIVA el 2023-10-25

El presente certificado se expide y entrega por unica vez de manera fisica o digital por lo que la copia o replica del mismo generara un costo adicional.



CARLOS FERNANDO MANTILLA RODRIGUEZ
JEFE DE BASE ZONA SUR

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER CAS
DIRECCION GENERAL

01 JUN 2015 **RESOLUCION DGL No. 000522**

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"

La Directora General de la CAS, en uso de sus facultades legales y Estatutarias y en especial las otorgadas por la Ley 99 de 1993 y,

CONSIDERANDO

Que mediante oficio Radicado CAS No. 07119 de fecha Agosto 06 de 2014, **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**, solicitó a través de su representante legal señor **CAMILO ERNESTO LOZADA HERMIDA**, Licencia Ambiental para el proyecto "Recolección, transporte, Almacenamiento de residuos industriales, especiales, patógenos y similares; recolección y transporte de residuos líquidos, aceitosos, suelos o tierras contaminadas con hidrocarburos o lubricantes aguas domésticas e industriales, lodos aceitosos para finalmente realizar el debido tratamiento y disposición final con empresas que cuenten con la respectiva licencia ambiental vigente expedida por la autoridad ambiental".

Que el solicitante anexa los siguientes documentos:

- Formato único nacional de solicitud de licencia ambiental
- Certificado de existencia y representación legal emitido el 7 de Julio de 2014 por la Cámara de Comercio de Neiva
- Registro único tributario de **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**,
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía señor **CAMILO ERNESTO LOZADA HERMIDA**.
- Copia del plano de levantamiento topográfico de la finca el Paraíso
- Certificado de uso del suelo No. 0593-13 emitido por la Oficina Asesora de Planeación Municipal de la Alcaldía de Barrancabermeja.
- Comunicado del INCODER de fecha 27 de Mayo de 2014.
- Estudio de Impacto Ambiental
- 4 Planos (H1 red hidráulica primer piso, S1 red sanitaria primer piso. A3/3 planta cubierta, corte, fachada y cuadro de áreas y A1 planta primer piso)
- Certificado No. 786 de 07 de Mayo de 2014, emitido por el Ministerio del Interior, Dirección de Consulta previa.
- Copia del oficio ICANTH del oficio 2717 del 27 de Junio de 2014, a través del cual se otorga autorización de intervención arqueológica No. 4324 dentro del proyecto "Reconocimiento y prospección sistemática del área que se usara para la construcción de la planta de manejo de residuos sólidos, mediante celdas de almacenamiento temporal de **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**,

Que con radicado CAS No 3200 del 28 de Agosto de 2014, se requiere a la Empresa en mención, para que allegue los siguientes documentos:

- Poder debidamente otorgado al abogado que suscribe el formato único de solicitud de Licencia Ambiental,
- Acreditar calidad de propietario, tenedor o poseedor del lote el Paraiso ubicado en el corregimiento El Centro, jurisdicción de Barrancabermeja.

Que mediante oficio Radicado CAS No. 08303 de fecha Septiembre 17 de 2014, **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**, hace entrega de los siguientes documentos:

- Certificado de libertad y tradición del inmueble El Paraiso, corregimiento El centro, municipio de Barrancabermeja (S)
- Promesa de Compra venta del inmueble El Paraiso, corregimiento El centro, municipio de Barrancabermeja (S).
- Así mismo aclaran que quien firmó el Formulario Único de Licencias Ambientales, fue el representante legal.

Que obra a folio 55, copia del oficio O-SPL No. 0041-14, a través del cual el Subdirector de Planeación de la CAS, informa que el predio objeto de licenciamiento, no se encuentra superpuesto a áreas integrantes del sistema nacional de áreas protegidas o a zona de reserva forestal de Ley 2 de 1959.

Que mediante Auto No. 0721 de 15 de Diciembre de 2014, la Corporación Autónoma Regional de Santander, requiere a **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**, para que cancele a la CAS, por concepto de evaluación ambiental a la solicitud de licencia ambiental, la suma de **CINCO MILLONES TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS ($5.034.986) M/CTE.**, pago realizado a través de consignación electrónica 181.59.190.83, el día 16 de Diciembre de 2014 a la cuenta corriente No. 52003051-1 del Banco Popular.

Que a través de Auto SAO No 0021 del 24 de febrero de 2015, el Subdirector de Administración de la Oferta de los Recursos Naturales Renovables Disponibles, Educación ambiental y Participación Ciudadana de la CAS, dio inicio al trámite de la solicitud formulada por la señalada empresa.

Que de conformidad con el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**, realizó la publicación del Auto en referencia, en el periódico Vanguardia Liberal, el día 27 de Febrero de 2015, según constancia obrante a folio 77.

Que asimismo en el artículo segundo de acto administrativo en cita, se ordenó la práctica de una visita de inspección ocular al sitio de interés; de cuyo resultado se emitió el Concepto Técnico SGA No 050 del 16 de Marzo de 2015. del cual se transcriben los siguientes apartes de interés:

"(. .) **VISITA OCULAR**

En cumplimiento a lo ordenado en el Auto SAO No 0021 del 24 de febrero de 2015, se realizó la visita al área del proyecto de almacenamiento de RESPEL ubicado en el corregimiento el centro, municipio de Barrancabermeja, Departamento de Santander, en compañía de la ingeniera Claudia Ximena Chinchilla Camacho, Supervisora HSEQ y el Ingeniero Luis Eduardo Vásquez Ramón Jefe de Base de la empresa SERVIAMBIENTAL.

La visita de inspección inicio en el predio denominado el paraiso, del cual la empresa Serviambiental negocio la compra de un lote de menor extensión a la totalidad del predio y se encuentra en proceso de des globalización.

El predio donde se desarrollara el proyecto se sitúa a margen izquierda de la carretera que conduce al centro. Donde concurren las colindancias de Orlando Gonzales, Ulpiano Quintero y Sorleni García Hernández, de la siguiente manera.

Norte: en 5,28 metros con Ulpiano Quintero y Sorleni García Hernández (del delta 17 al detalle 2 así: en 180 metros con cercas de alambre al medio y en 348 metros con caño 14 al medio aguas arriba)

Noreste: en 583 metros con José María Suarez (del detalle 2 al 7 así: en 322 metros cercas de alambre al medio y en 260 metros con carretera al centro medio

Este: en 466 metros con Rafael Quintero (del delta 7 al delta 3 así: carretera el centro de Ecopetrol al medio, en 160 metros con Margarita Calderón Quiñonez del delta 3 al 1 carretera al centro de Ecopetrol al medio)

Sur y Sureste: en 1241 metros con Noé Uribe (del delta 1 al delta 26 así: en 946 metros con cercas de alambre al medio)

Oeste: en 331 metros con Marcos Quintero del delta 26 al delta 22, carretera al centro de Ecopetrol al medio

Noreste: en 448 metros con Orlando Gonzales (del delta 22 al delta 17, carretera al centro de Ecopetrol al medio y encierra.)

El polígono donde se desarrollara el proyecto tiene las siguientes coordenadas:

PUNTO	NORTE	ESTE
1	1262134,58	1036461,82
2	1262133,65	1036504,81
3	1262054,11	1036511,66
4	1262054,87	1036461,82

La zona donde se ubica el área del proyecto no se encuentra en zona de importancia para protección ambiental o cerca a fuentes hídricas importantes.

En el reconocimiento físico del área colindante de la zona de desarrollo del proyecto se encontró que la empresa Serviambiental construyó la infraestructura requerida para el almacenaje de RESPEL en un área con relieve subnormal, donde el drenaje en la zona por infiltración y percolación es menor debido a lo arcilloso de sus suelos, adicionalmente la evaporación y la transpiración contribuyen a la eliminación del agua

Adicionalmente en la revisión se encontró que el escurrimiento superficial del suelo por encima de la capa freática basadas en el gradiente de la pendiente y la conductividad hidráulica saturada (Ksat).

En el estudio de impacto ambiental presentado por la empresa, se expuso la presencia de las siguientes especies faunísticas en el área de influencia directa e indirecta del área de desarrollo del proyecto

Clase	Genero	Especie	Categoría	Amenaza	Endémica	Migratoria
Aves	Bulorides	virescens			0	1
Aves	Contopus	sordidulus			0	1
Aves	Melanerpes	pulcher		VU	1	0
Aves	Progne	chalybea			0	1
Aves	Pyrilia	pyrilia	NT	VU	0	0
Mammalia	Ateles	hybridus	CR	CR	0	0

Fuente: Revisión Aplicativo Tremarctos. Diciembre de 2013

Durante la visita se observó en el bajo inundable cercano al proyecto individuos de la especie Ardea alba y Arundinicola leucocephala; por lo cual se hace necesario imponer a la empresa un programa especial encaminado a la protección de las especies anteriormente nombradas.

La temperatura en la zona de desarrollo del proyecto tiene las mismas características del clima de la ciudad de Barrancabermeja, con un piso térmico cálido y una temperatura media de 28°C con temperatura máxima de 36.7°C y mínima absoluta de 20.2°C

Por tratarse de una zona con clima clasificado como tropical lluvioso, húmedo de bosque, con periodos de menores lluvias, la precipitación se presentan por periodos cortos y persisten las épocas secas extensas.

Teniendo en cuenta que esta región del país presenta precipitaciones promedio de 396.5 mm, la empresa Serviambiental deberá prever la canalización de aguas lluvias exterior e interior en el área del proyecto con el objeto de prevenir que los lixiviados de los residuos peligrosos no afecten los recursos suelo y/o agua de la zona circundante de la zona.

En la figura anterior se observan las canaletas y trampa de grasas y aceites construida en el área de proceso, sin embargo se encuentra la necesidad de canalizar las aguas lluvias que fluyan en las zonas aledañas al área del proyecto. toda vez que se trata de una zona con alta riqueza de recursos naturales.

Geología y Suelos

El estudio de impacto ambiental presentado por la empresa Serviambiental realiza una descripción general de la geología y el suelo de la región (Valle Magdalena Medio), donde la principal composición es de depósitos fluviales que suprayacen sedimentos de ambiente fluvial, debido a la influencia directa del Rio Magdalena.

El proyecto en mención no se obliga la presentación de estudios de suelos para conocer las características físicas y mecánicas del suelo, teniendo en cuenta que la licencia es mención es para la actividad de almacenamiento de RESPEL y NO para la construcción del área de almacenamiento que sería la parte de ingeniería civil que requeriría determinar si el terreno es apto para llevar a cabo la construcción de un inmueble u otro tipo de intervención

Geomorfología

De igual manera que para la parte de Geología y Suelos, la información suministrada respecto a la Geomorfología del área es la general para el municipio de Barrancabermeja, el cual pertenece al modelado aluvial, organizado por la deposición de sedimentos arrastrados por las corrientes de agua, principalmente en las zonas depresionales y planas.

Es de anotar que en la visita de inspección al área de interés a licenciar se pudo constatar que es un área de Relieve subnormal (S): áreas casi planas con lento o muy lento escurrimiento. Poseen napas de agua fluctuantes o capas suspendidas parte del tiempo (con pendientes < 1 %)

En el momento de la visita se encontró que la empresa Serviambiental S.A tiene una infraestructura adecuada para el almacenamiento de RESPEL que consiste en:

Las instalaciones constaran de: 1. Tres zonas de recepción (lugar donde se recibirá de forma general los residuos), 2. Una zona de Clasificación, zona en la cual se clasifican los residuos 3. Dos Zonas de almacenamiento de residuos industriales.

CELDA 1	28,09 m^2
CELDA 2	28,09 m^2
CELDA 3	28,09 m^2
CELDA 4	29,09 m^2
CONTENEDOR	12 m^2
OFICINA	12 m^2
BAÑO	1 m^2
PARQUEADERO	3 m^2
TOTAL	**134,36 m^2**

134,36 m2 -3000 m2	2.865 m2

Respecto a los Residuos proyectados a manejar por parte de la empresa SERVIAMBIENTAL S.A. E.S P., tenemos:

Residuos No Peligrosos: Son aquellos producidos por los generadores en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, presentan un riesgo mínimo para la salud humana y/o el medio ambiente.

Residuos Biodegradables: Son aquellos que se descomponen fácilmente en el ambiente, en estos se encuentran:

- Materiales de poda de árboles y césped
- Residuos de frutas y hortalizas
- Papel higiénico de áreas administrativas
- Papeles no aptos para reciclaje
- Jabones y detergentes biodegradables

Residuos Reciclables. Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima, entre estos están:

- Cartón
- Papel
- Metal
- Vidrio
- Plástico
- Madera
- Papel periódico
- Algunos papeles y plásticos
- Chatarra.
- Telas
- Partes y equipos obsoletos o en desuso

Residuos Inertes: Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. También deben ser considerados en esta clasificación, aquellos residuos radiactivos que cumplieron con el tiempo de decaimiento, y que por lo tanto ya no emiten ningún tipo de radiación. Entre estos se encuentran:

- Icopor
- Papel carbón
- Llantas
- Fibra de Vidrio
- Vidrio plano
- PVC
- Envolturas de golosinas

Residuos Ordinarios o Comunes: Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.

Residuos Peligrosos Son aquellos residuos producidos por los generadores, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas, o radiactivas, pueden causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo se consideran residuos o desechos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos, estos se clasifican en:

Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico: Son aquellos que contienen microorganismos patógenos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles. Estos residuos se subclasifican en:

- Biosanitarios: Son todos aquellos elementos utilizados y descartados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente. Entre estos están: Gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables o cualquier otro elemento desechable.

- Cortopunzantes: Son los que han estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, y que por sus características punzantes o cortantes pueden originar un accidente percutáneo infeccioso Como por ejemplo: Limas, lancetas, cuchillas, agujas hipodérmicas, de acupuntura y para tatuaje, restos de ampolletas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, láminas portaobjetos y laminillas cubreobjetos. Tubos de ensayo, cristalería entera o rota.

- Anatomopatológicos: Son aquellos provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante cirugías, necropsias, o como resultado de las muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico o histológico. Entre estos se tienen: Placentas, sangre humana y sustancias derivadas, artículos empapados de sangre (que escurren sangre), partes del cuerpo humano reconocibles (también llamados residuos anatómicos).

- Animales: Son aquellos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas, Ejemplos: Animales contaminados muertos o parte de ellos, que hayan sido inoculados con agentes infecciosos (microorganismos patógenos) durante investigaciones (actividades de investigación en clínicas veterinarias, producción de biológicos y evaluación de fármacos), o que sean portadores de enfermedades infectocontagiosas.

- Residuos Químicos: Son los restos de sustancias químicas, sus envases y empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos. Estos residuos se clasifican en:

  — Medicamentos y Productos Farmacéuticos: Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados, alterados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento, dentro de los cuales se incluyen los residuos producidos en preparaciones magistrales de medicamentos, incluyendo sus empaques y envases. Ejemplos: Residuos de medicamentos vencidos, deteriorados, alterados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento y vacunas entre otros, incluyendo sus envases.
  — Citotóxicos: Son los excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación. Ejemplos: Medicamentos Citotóxicos, que se utilizan en quimioterapia para tratar el cáncer. También incluyen: Jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco. Puede incluir vómito, orina o heces fecales de pacientes tratados con este tipo de medicamento.

- Metales Pesados: Son objetos, elementos o restos de estos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: Plomo, Cromo, Cadmio,

Antimonio, Bario, Níquel, Estaño, Vanadio, Zinc, Mercurio, Baterías, Pesticidas y Plaguicidas, lámparas fluorescentes.

- Reactivos: Incluyen los residuos líquidos de revelado y fijado, de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in vitro y de bancos de sangre.

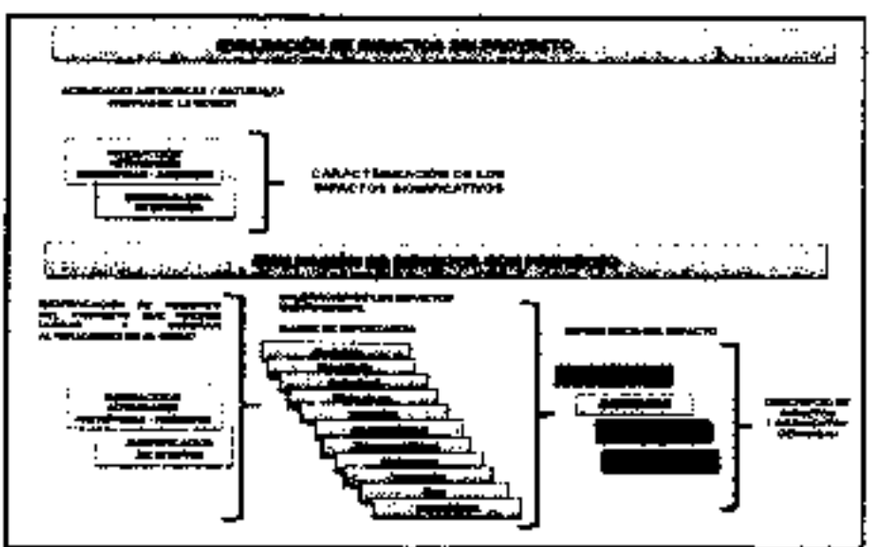
- Contenedores presurizados: Son los contenedores presurizados de gases anestésicos, medicamentos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación. Ejemplos: Gases anestésicos: óxido de Nitrógeno, hidrocarburos halogenados volátiles (como halotano e hisoflurano) que han reemplazado el éter y el cloroformo; oxígeno y aire comprimido.

- Aceites usados y materiales impregnados: Entre estos se tienen: lubricantes de motores y transformadores, grasas, aceites, residuos de trampas de grasas o skimer, para este caso en especial se incluyen residuos industriales provenientes de la actividad petrolera; estopas, guantes, trapos, botas, geomembranas, petos, Cartón y papeles contaminados con grasas, aceites y parafinas, polímeros contaminados con sustancias o residuos con excepción de empaques o recipientes que hayan estado en contacto con residuos especiales definidos en la Resolución 2309 de 1986, vidrios contaminados con algunas sustancias con excepción de empaques o recipientes que hayan estado en contacto con residuos especiales definidos en la Resolución 2309 de 1986, elementos de cuero contaminados, Textiles contaminados con excepción a los que hayan estado en contacto con residuos especiales definidos en la Resolución 2309 de 1986, Aserrín, residuos orgánicos, toallas higiénicas, vidrio polarizado, vidrio plano y vidrio de seguridad, pañales desechables.

Aunque en el Estudio de Impacto Ambiental mencione todos los residuos peligrosos tales como los residuos infecciosos o de riesgo biológico y químico, durante la visita mencionaron que hospitalarios no van a realizar almacenamiento ya que para estos requiere de instalaciones especiales y no cuentan con ellas, además la solicitud menciona para el almacenamiento de residuos industriales, especiales, patógenos y similares, pero la actividad está enfocada al almacenamiento de residuos sólidos temporales contaminados con hidrocarburos.

Respecto a la Evaluación de Impactos Ambientales presentados por la empresa:

La Empresa SERVIAMBIENTAL S.A E.S.P utilizaron el siguiente esquema para la identificación y evaluación de impactos ambientales:



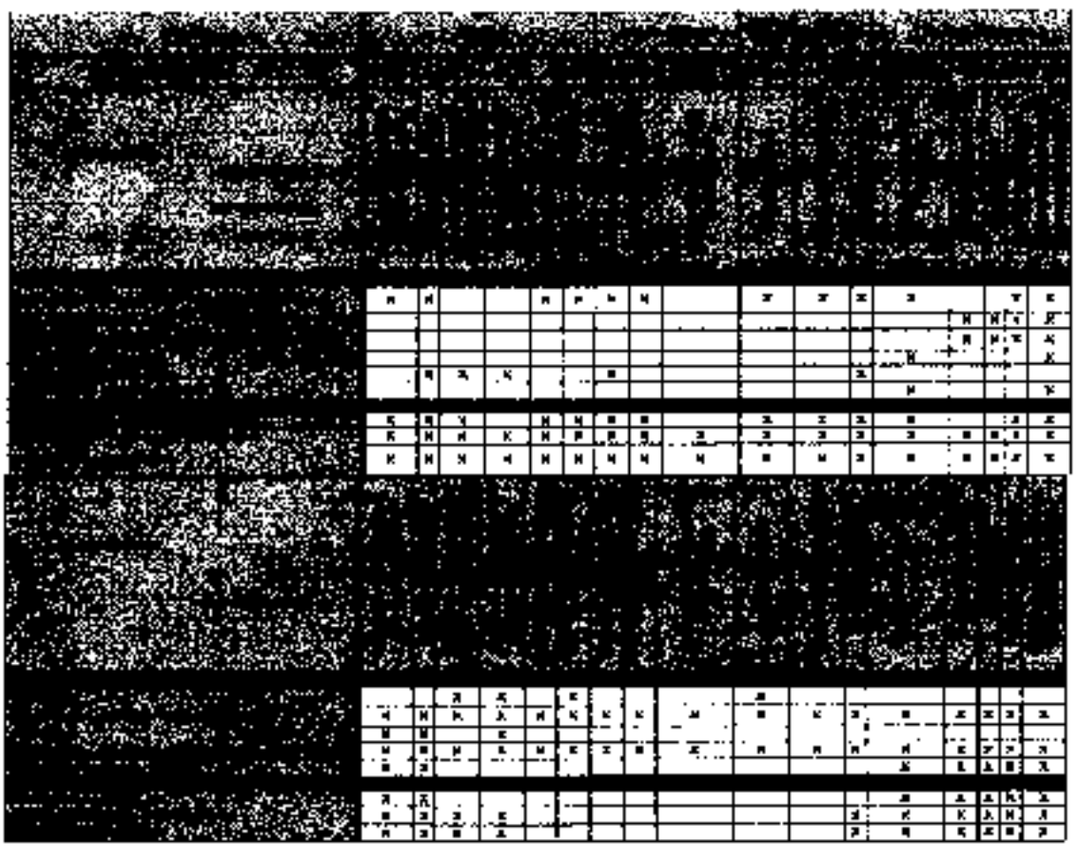
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental – Empresa Serviambiental S.A. E.S.P

Donde se halló que principalmente los impactos en la zona **SIN PROYECTO** son los siguientes:

FISICO	Suelo	- Perdida capa orgánica - Cambio uso del suelo - Alteración de patrones de drenaje - Translocación de horizontes
	Aire	- Emisiones de ruido - Emisión de material particulado - Emisión de gases
	Agua	- Captación - Generación de Aguas residuales domésticas - Generación de aguas residuales industriales - Afectación características físico-químicas - Afectación comunidades hidrobiológicas
BIÓTICO	Vegetación	- Eliminación cobertura vegetal
	Fauna	- Alteración de hábitats - Migración de individuos - Afectación cadena trófica
MEDIO PERCEPTUAL	Paisaje	- Alteración de la Calidad
MEDIO ECONÓMICO / ANTRÓPICO	Actividad Económica	- Generación de empleo - Valorización o desvalorización de predios
	Comunidad y vivienda	- Facilidad de desplazamiento - Incremento tráfico vehicular - Incremento en la accidentalidad
	Servicios sociales	- Desarrollo urbano - Incremento de la demanda de servicios sociales

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental – Empresa Serviambiental S.A. E.S.P

Los principales impactos identificados para la zona **CON PROYECTO** son los siguientes



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental – Empresa Serviambiental S.A. E.S.P

Obteniendo una cuantificación de los impactos de acuerdo a la escala de valores y el carácter así:

IMPACTOS AMBIENTALES	CLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS DE ACUERDO A LA ESCALA DE VALORES Y EL CARÁCTER
Incremento de la concentración de gases y partículas en el aire	MODERADO
Incremento del Nivel de Ruido	MODERADO
Alteración de la concentración de sustancias biodegradables en el agua	MODERADO
Alteración de la concentración de sustancias tóxicas en el agua	MODERADO
Cambio en las características del suelo	MODERADO
Aumento de la erosión superficial del suelo	MODERADO
Cambios en la cobertura vegetal	MODERADO
Muerte y desplazamiento de fauna terrestre	MODERADO
Aumento de la presión sobre los recursos naturales	MODERADO
Modificación del paisaje	MODERADO
Afectación de áreas productivas	MODERADO
Cambio del uso del suelo	MODERADO
Afectación de estructuras, Vías y Transporte	MODERADO
Generación de expectativas	MODERADO
Interrelación social	MODERADO
Aceptación social del proyecto	MODERADO
Limitaciones en las actividades de interés recreativo o paisajístico	MODERADO

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental – Empresa Serviambiental S.A. E.S.P

Fichas de manejo ambiental presentadas por la empresa, las cuales pueden ser consultadas en el estudio anexo al expediente:

PROGRAMA 1. Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental.

Proyecto 1. Gestión Socio-Ambiental. - **ACORDE**
Proyecto 2. Capacitación Ambiental. - **ACORDE**
Proyecto 3. Cumplimiento de los requerimientos legales - **ACORDE**

II. PROGRAMA 2. Manejo Integral de Materiales de Construcción

Proyecto 1. Manejo Integral de Materiales de Construcción - **ACORDE**

III. PROGRAMA 3. Manejo de la Vegetación

Proyecto 1. Manejo de La Cobertura Vegetal - **ACORDE**
Proyecto 2. Recuperación de Áreas Intervenidas y Compensación Forestal - **ACORDE**

IV. PROGRAMA 4. Protección de la Fauna

Proyecto 1. Protección de la Fauna - **ACORDE**

V. PROGRAMA 5. Instalación y Funcionamiento de Campamentos y Sitios de Acopio Temporal

Proyecto 1. Instalación y funcionamiento de campamentos y sitios de acopio temporal - **ACORDE**

VI. PROGRAMA 6. Manejo Integral de Aguas y Residuos Líquidos

Proyecto 1. Manejo De Aguas Superficiales - - **ACORDE CON REQUERIMIENTOS**

VII. PROGRAMA 7. Manejo Integral de Residuos Sólidos

Proyecto 1. Manejo De Residuos Sólidos Diferentes A Escombros Y Lodos - **ACORDE**
Proyecto 2. Manejo De Desechos Sólidos Y Líquidos Aceitosos Mediante Biotratamiento - **ACORDE**

VIII. PROGRAMA 8. Manejo Maquinaria, Equipos y Vehículos

Proyecto 1. Manejo Maquinaria, Equipos Y Vehiculos - **ACORDE**

IX. PROGRAMA 9. Gestión Social

Proyecto 1 Atención e Información a la Comunidad - **ACORDE**

PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS

SERVIAMBIENTAL S.A. E.S.P., ha establecido como estrategia de articulación contar con los servicios de la empresa HIDROSPILL S.A.S., para mitigar los impactos ocasionados en un evento de las operaciones de transporte y ejercer una respuesta inmediata ante cualquier emergencia por lo tanto se cuenta con un vínculo con la empresa HIDROSPILL S.A S., que nace y se ha desarrollado como una solución a las necesidades del sector de hidrocarburos y químicos especializando personal en la atención de contingencias por derrames accidentales.

En SERVIAMBIENTAL S.A. E.S.P., el equipo utilizado para la protección, contención, recuperación y limpieza de un área afectada por un derrame es:

- Equipo de comunicaciones teléfonos móviles, dispositivo GPS, correos electrónicos.
- Equipo de protección personal: casco, guantes, botas, ropa de seguridad, tyvek, gafas, protectores respiratorios, protectores auditivos etc.
- Equipo de primeros auxilios.
- Extintores,
- Equipo de transporte para movilización de personal que afronta la emergencia (incluidas camillas),
- Barreras de control: Barreras de contención, barreas flotantes de absorción, barreras flotantes de fabricación local elaboradas en tablas, palos, sacos para rellenar con arena y tierra.
- Barrera absorbente de polipropileno 8¨diámetro x 3 ml
- Material absorbente: Paquete de 100 paños absorbentes
- Motobombas de succión y descarga para manejo de las sustancias transportadas por SERVIAMBIENTAL S.A. E.S.P, y mangueras de succión y descarga
- Generador eléctrico, extensiones y reflectores.
- Herramientas: Sierras de mano, palas, picas, barretones, machetes, baldes, canecas, guantes, lazos, cuerdas, cables, mangueras, tuberia de diferentes diámetros para mantener drenajes.

Transporte de residuos hasta la planta de tratamiento de residuos peligrosos de SERVIAMBIENTAL S.A. E.S.P.

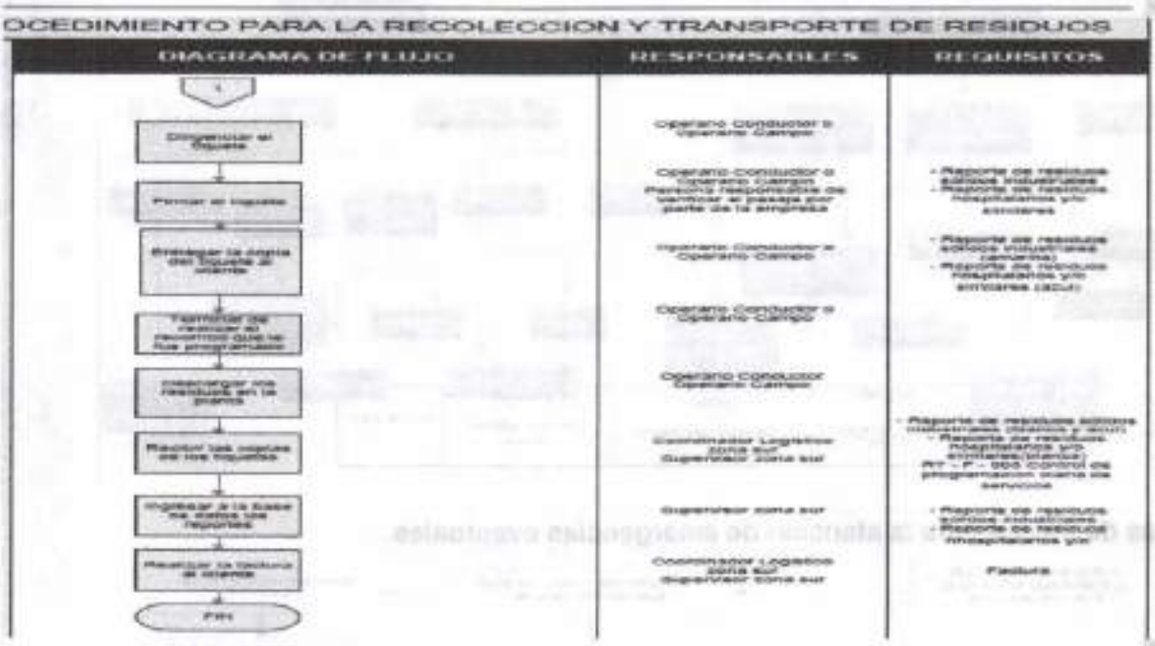
El transporte de los residuos se realiza desde su lugar de generación hasta la planta de tratamiento de residuos de SERVIAMBIENTAL S.A E.S.P., para esta operación se cuenta con vehículos tipo Turbo con diferentes capacidades de almacenamiento, cada uno de estos se encuentran dotados conforme la normativa nacional aplicable.

Cada uno de los vehículos se encuentra debidamente señalizados e identificados con el tipo de residuos transportado conforme lo estable el Decreto 1609 de 2002, estos usan señalización visible y la información relacionada con el tipo de producto e información de cómo actuar en caso de emergencia.

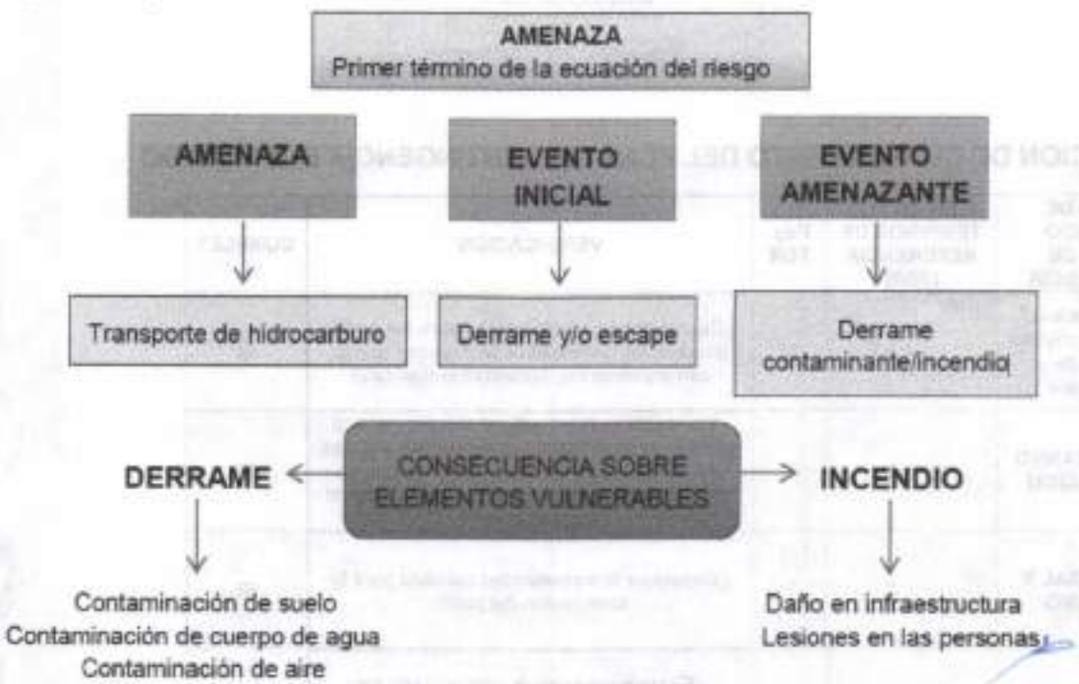
Los vehículos que se usan para el transporte de residuos industriales son lavados en estaciones de servicios autorizadas, las cuales deben contar con sistema de tratamiento y el respectivo permiso de vertimientos otorgados por la Autoridad Ambiental.

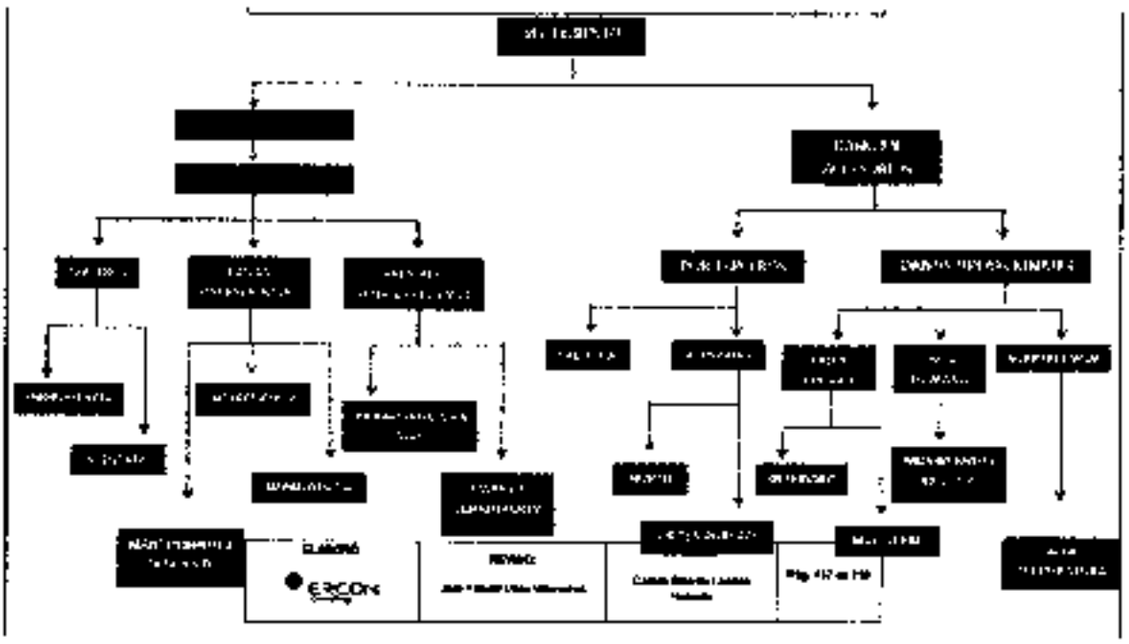
Para la recolección y transporte de residuos biodegradables, se cuenta con recipientes herméticos que impiden el contacto directo con otro tipo de residuo para así evitar

problemas de contaminación. La recolección y transporte de estos residuos es de muy baja demanda siendo que estos se originan en lugares donde se carece de un sistema de recolección municipal.

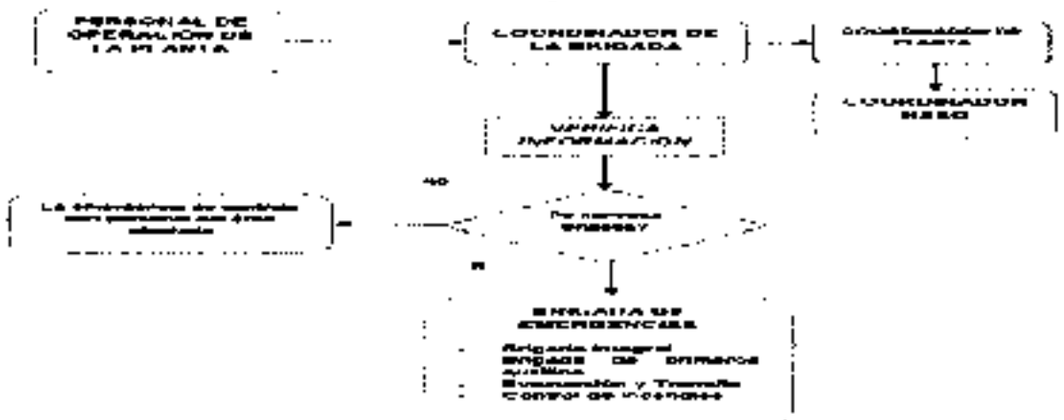


La empresa SERVIAMBIENTAL S.A. E.S.P para determinar el riesgo, analizo la vulnerabilidad, definida como la susceptibilidad de un elemento o conjunto de elementos de un sistema a sufrir daño o afectaciones ante la presencia de un evento que por su magnitud es potencialmente destructivo o desestabilizador.





Líneas de acción para la atención de emergencias eventuales



EVALUACION DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CONTINGENCIA ENTREGADO

TITULOS DE CONTENIDO PLANES DE CONTINGENCIA	ITEM EN LOS TERMINOS DE REFERENCIA (TDR)	Pág. TDR	VERIFICACIÓN	CUMPLE?
Introducción a la formulación y diseño del Plan de Contingencia	4.1.7	17	¿Cuenta con una introducción para las partes interesadas (personal de la empresa que lo van implementar, autoridad ambiental)?	SI
OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	1	7	¿Se describe claramente el objetivo general del Plan de Contingencia y se identifica cuáles son los alcances de su implementación, en cuanto a las operaciones desarrolladas por la organización, ?	SI
MARCO LEGAL Y NORMATIVO	2	7	¿Considera la normatividad aplicada para la formulación del plan?	SI
TÉRMINOS Y DEFINICIONES	3	11	¿Es claro y preciso la utilización de los términos y definiciones utilizados en el plan de contingencia elaborado?	SI
LOS PLANES DE CONTINGENCIA	4	15	¿Se conceptualiza sobre el plan de contingencia?	SI

GENERALIDADES	**4.1**	15	establecio, documento e implemento el plan de contingencia necesario, con el fin de mejorar la eficacia en las medidas de prevención de riesgos, de respuesta a emergencias y de mitigación de los impactos	SI
Requisitos Generales	x	17	se encuentran los requisitos generales en torno de evaluación vs atención de impactos ambientales por derrames de hidrocarburos o sustancias nocivas	SI
Introducción al cumplimiento tecnico-legal	6	15	la empresa presenta el tema técnico vs legal de forma identificable para hacerle seguimiento al cumplimiento	SI
Generalidades de la empresa y de la estructura organizacional	**4.1.6**	17	se aclara la conformación de la empresa, su funcionalidad y estructura organizacional de la empresa para la atención de una contingencia	SI
Presentación de la Organización	4.1.6.1	19	se aclara el organigrama de la empresa	SI
Descripción Técnica de las Operaciones y Productos	4.1.6.2	19	se aclara el objeto de la empresa, su actividad económica y los productos objeto de control en una contingencia	SI
Responsabilidades en prevención y en mitigación de derrames	4.1.2	15	la empresa establece su responsabilidad en la atención y mitigación ante un derrame de hidrocarburo o sustancia nocivas, estableciendo los mecanismos de mitigación	SI
Competencia de las autoridades	4.1.4	18	en el plan de contingencia define el papel de las autoridades (incluida la CAS) en el momento de atender una contingencia	NO
Objetivos del Plan de Contingencias	4.1.5	18	los objetivos del plan de contingencia son claros y acordes	SI
Alcance del Plan de Contingencias	4.1.6	18	el alcance del plan de contingencia es claro y acorde	SI
Metodología de Análisis de riesgos y capacidad de respuesta	4.1.3	18	la metodología utilizada para la evaluación de los riesgos es clara y precisa contemplando las diferentes circunstancias y su capacidad de respuesta	SI
Criterios Prioridad de Respuesta a Emergencias	4.1.1	15	la empresa define los criterios de prioridad de respuesta a emergencias teniendo en cuenta la importancia de la vida humana y los recursos naturales	SI
Evaluación del desempeño y control de actualizaciones del Plan	4.1.9	19	la empresa define un formato u otro instrumento para la evaluación de desempeño y control de lo planteado en el plan	SI
PLAN ESTRATÉGICO	**4.2**	18	en el plan se encuentra el Plan Estratégico identificado	SI
Determinantes estratégicos del Plan de Contingencias	**4.2.1**	18		SI
Determinación de los niveles de riesgo y criterios de prioridad de emergencias	4.2.1.1	19	el plan define claramente los niveles de riesgos y la prioridad de atención de emergencias	SI

Identificación de las medidas previstas para la Reducción del Riesgos	4.2.1.2	19	el plan presenta la medidas propuestas para la prevención del riesgos de contingencia acorde con el análisis de riesgo hecho en el numeral 4.1.7	SI
Determinación de los niveles de cobertura de las posibles afectaciones	4.2.1.3	20	se definieron niveles de cobertura para la contingencia acorde a las posibles afectaciones identificadas	SI
Revisión del Marco Normativo Técnico-Legal	4.3.1	20	la empresa presenta el tema técnico vs legal de forma identificable para hacerle seguimiento al cumplimiento	SI
Características Ambientales de diagnóstico de Amenazas y Riesgos	4.3.2	20		SI
Identificación de ambiental de las áreas susceptibles	4.2.3.1	20	se identificaron las áreas susceptibles donde se puede presentar una contingencia	SI
Geología:		21	contemplado	SI
Geomorfología:		21	contemplado	SI
Suelos:		21	contemplado	SI
Clima		21	contemplado	SI
Hidrología		21	contemplado	SI
Identificación de asentamientos humanos susceptibles de afectación		22	contemplado	SI
Estructuración del Plan de Contingencias	4.2.4	23		SI
Medidas de manejo ante de eventos, incidentes y/o desastres	4.2.4.1	23	se define claramente las medidas a tomar por la empresa ante eventos, incidentes o desastres	SI
Equipo mínimo de respuesta inmediata ante eventos e incidentes	4.2.4.2	23	se reporta el equipo con el que cuenta la empresa para respuesta inmediata ante contingencia	SI
PLAN OPERATIVO	4.3	24	en el plan se encuentra el Plan Operativo identificado	SI
Manejo y Transporte de Productos, Sustancias o Desechos.	4.3.2	27	se identifica el manejo dado por la empresa a las diferentes sustancias y es acorde con lo establecido en las diferentes guías y legislación	SI

Identificación y análisis de Aspectos, Riesgos y Amenazas	4.3.1	25	se tuvo en cuenta los diferentes riesgos y amenazas del entorno y es clara su reporte en el plan de contingencia	SI
Definición de mecanismos y procedimientos.	4.3.4	29	se definen claramente los mecanismos y procedimientos implementados por la empresa	SI
Medidas de Respuesta, Entrenamiento y Simulacros	4.3.5	29	es clara las medidas de respuesta propuestas por la empresa y se presentan los soportes de entrenamiento y simulacros realizados por la empresa a sus empleados	NO
Estructuración de responsabilidades	4.3.3	28	se presenta la estructura de responsabilidades dentro de la empresa	SI
Capacidad de Respuesta ante un evento de Derrame	4.3.6	30	la empresa manifiesta claramente su capacidad de respuesta o las alianzas estratégicas entabladas para la atención de emergencias	NO
PLAN INFORMATIVO	4.4	30	en el plan se encuentra el Plan Informativo identificado	SI
Banco de documentos relacionados de información	4.4.2	31	la empresa relaciona los bancos de información a los que acedió para la elaboración del plan de contingencia	SI
Formatos de registro e información	4.4.1	30	cuentan con los formatos	SI
Sistema de registro de información.	4.4.3	32	cuentan con un sistema de registro de información	SI
Divulgación del plan de contingencias	4.4.4	32	presentan soporte de la divulgación del plan de contingencia	NO
Reportes a la autoridad ambiental.	4.4.6	33	presentan el formato de reporte de derrames ante la Autoridad Ambiental	SI
Control y seguimiento de la gestión del plan	4.4.5	33	presenta una propuesta clara para el control y seguimiento de lo propuesto en el plan de contingencia entregado	SI
ANEXOS	4.5	34		SI
INFORMACIÓN RESUMEN DE CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LAS ZONAS EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DE LAS OPERACIONES.			ENTREGADO	SI
FICHAS DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS MANEJADOS O DE PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DE LAS PRODUCTOS, SUSTANCIAS O			ENTREGADO	NO

DESECHOS PELIGROSOS.				
FORMATOS PARA LA DOCUMENTACIÓN DE AFECTACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL DE LA EMERGENCIA.			ENTREGADO	NO
MEDIDAS DE COTINGNECIA.			ENTREGADO	NO
FORMATOS Y REGISTROS DE ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN EL MARCO DE LA GESTIÓN DE LOS PLANES DE CONTINGENCIA			ENTREGADO	NO
INFORMACIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL Y LOCALIZACIÓN DE LOS GRUPOS DE AYUDA MUTUA.			ENTREGADO	SI
CARTOGRAFÍA DE MAPA DE RIESGOS, VUNERABILIDAD Y AMENZAS.			ENTREGADO	SI
CARTOGRAFÍA DE LOCALIZACIÓN DE LOS ORGANISMOS DE APOYO.			ENTREGADO	SI
LISTA DE CONTACTOS EN CASO DE SITUACIÓN DE CONTINGENCIAS.			ENTREGADO	SI
MATRIZ DE DATOS Y DE MANEJO DE LA INFORMACIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA-AMBIENTAL DE LAS OPERACIONES.			ENTREGADO	NO

PUNTOS EN TOTAL.	PUNTOS.	66
	9,333333333	CALIFICACIÓN
	DE 1 A 10	RANGO
	APROBADO	41 A 66
	REQUIERE COMPLETAR	31 A 40
	NEGADO	0 A 30

CONSIDERACIONES

Que una vez analizado el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental, presentado por **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**, titular del proyecto "Recolección, transporte, almacenamiento de residuos industriales, Especiales, Patógenos y Similares; Recolección y transporte de residuos líquidos, aceitosos, suelos o tierras contaminadas con hidrocarburos o lubricantes aguas domésticas e industriales, lodos aceitosos para finalmente realizar el debido tratamiento y disposición final con empresas que cuenten con la respectiva licencia ambiental vigente expedida por la autoridad ambiental", a llevarse a cabo en jurisdicción municipal de Barrancabermeja-Santander, se considera que cumple con los requerimientos exigidos para el desarrollo de este tipo de proyectos.

Que el INCODER, mediante Certificación No 786 del 07 de mayo de 2014, determina que el área del proyecto no coincide con las coordenadas de territorio legalmente titulado de Resguardos indígenas o comunidades Negras.

Que mediante Oficio con referencia ICANH -130 – 271.7, del 27 de junio de 2014, el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, emitió Autorización de reconocimiento y prospección sistemática del área que se usará para la construcción de la planta de manejo de residuos sólidos mediante celdas de almacenamiento temporal de la empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P**.

Que de acuerdo al concepto de uso del suelo número 0593 de 2013, expedido por la oficina de Planeación del municipio de Barrancabermeja, se establece que la actividad servicios de saneamiento se clasifica como una actividad INDUSTRIAL Grupo 1, Tipología 1-1, conforme con el Artículo 144 del Acuerdo 018 de 2002 (POT).

Que el predio El paraíso, ubicado en el corregimiento El Centro del municipio de Barrancabermeja, no presenta superposición con áreas integrantes del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, ni con zona de reserva forestal del Rio magdalena, creada con la Ley 2 de 1959.

Que teniendo en consideración a que el Auto SAO No. 0721 de 15 de Diciembre de 2014 a través del cual efectuó la liquidación de tarifas de evaluación y seguimiento ambiental a la solicitud de licencia ambiental formulada por el representante legal de **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**, se expidió bajo la vigencia del derogado Decreto 2820 de 2010; este es el que debe regir la presente actuación administrativa, de conformidad con el artículo 52 del Decreto 2041 de 2014 el cual consagra que *"Los proyectos, obras o actividades que iniciaron los trámites para la obtención de una licencia ambiental o el establecimiento de un plan de manejo ambiental o modificación de los mismos, continuarán su trámite de acuerdo con la norma vigente en el momento de su inicio"*..

Que en concordancia con lo anterior y según lo establecido en el artículo 9 Numeral 10 del decreto 2820 de 2010, la construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el **almacenamiento**, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos, y la construcción y operación de rellenos de seguridad para residuos hospitalarios en los casos en que la normatividad sobre la materia lo permita, requieren de licencia ambiental. (subrayado y negrilla fuera de texto)

Que debido al reporte hecho por **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**, en el EIA, referente a las áreas de distribución de especies sensibles, de acuerdo a la revisión del Aplicativo Tremarctos para la zona de intervención del proyecto, se encontró que en el área de mismo existe una especie endémica (Melanerpes, pulcheren), por lo cual se hace necesario imponer a la señalada empresa un programa especial encaminado a la protección de la fauna en el sector.

Que el interesado puso a consideración de la C.A.S el Estudio de Impacto Ambiental que contempla el Plan de Manejo Ambiental, que incluye programas y actividades tendientes a

prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos, considerándose que el documento cumple con los requerimientos exigidos para el desarrollo de este tipo de proyectos.

Que teniendo en cuenta que la zona donde se desarrolla el proyecto presenta precipitaciones promedio de 396.5 mm, la empresa en referencia deberá prever la canalización de aguas lluvias (exterior e interior) en el área del proyecto, con el objeto de prevenir que los lixiviados generados por los residuos peligrosos afecten los recursos suelo y agua de la zona circundante.

Que el proyecto no contempla demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, teniendo en cuenta que solo es un área de almacenamiento temporal de RESPEL.

El proyecto no contempla el manejo de aguas servidas domésticas, teniendo en cuenta que las aguas provenientes de la caseta serán tratadas con pozo séptico y su respectivo campo de infiltración.

Que la empresa **SERVIAMBIENTAL, EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P,** tiene una planta de disposición final de RESPEL debidamente licenciada y ubicada en el Kilómetro 3, antigua vía el municipio de Palermo, del Huila,; donde son llevados los residuos peligrosos recogidos y almacenados en jurisdicción de la CAS y los residuos no dispuestos allí son entregados a otras empresas debidamente licenciadas.

Que de este modo, esta Autoridad Ambiental considera pertinente otorgar a la Empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**, Licencia Ambiental para el almacenamiento de residuos peligrosos: residuos sólidos temporales contaminados con hidrocarburos (Y9 Mezclas y emulsiones de desechos aceitosos y agua o de hidrocarburos y agua) y patógenos, en el predio denominado e paraíso, ubicado en el corregimiento El Centro, jurisdicción del municipio de Barrancabermeja- Santander, tal y como se expresará en la parte resolutiva del presente Proveído.

Que atendiendo que la empresa no ha surtido el proceso de Aprobación por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia- ICANH del programa "Reconocimiento y prospección sistemática del área que se usará para la construcción de la planta de manejo de residuos sólidos, mediante celdas de almacenamiento temporal de **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**", el inicio de las obras autorizadas en el presente acto administrativo estará condicionada a que se emita aprobación por parte de la mencionada entidad, de conformidad con el 11 de la ley 1185 de 2008,

Que el peticionario en la eventualidad que requiera realizar el paso por terrenos de terceros para el acceso de personal, equipos o maquinaria o se deba hacer explotación en dichos sectores, debe obtener de sus propietarios las servidumbres, arriendos u otro tipo de acuerdos, dado que las Licencias Ambientales no gravan con servidumbres.

Que el artículo 3 del Decreto 2820 de 2010 consagra el concepto y alcance de la licencia ambiental, " La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, la cual sujeta al beneficiario de ésta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada. La Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad"

Que el Artículo 4 del Decreto 2820 de 2010, estipula que para el desarrollo de obras y actividades relacionadas con los proyectos de explotación minera y de hidrocarburos, la autoridad ambiental competente otorgará una licencia ambiental de carácter global, que abarque toda el área de explotación que se solicite.

Que el Artículo 9 del Decreto 2820 de 2010, le confiere a la Corporación Autónoma Regional de Santander, competencia para otorgar o negar Licencias Ambientales para los proyectos cuyo objeto sea el almacenamiento de sustancias peligrosas, con excepción de los hidrocarburos.

Que de conformidad a lo anterior, el proyecto de almacenamiento de residuos peligrosos propuesto por la Empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P**, requiere de Licencia Ambiental otorgada por parte de la Corporación Autónoma Regional de Santander, quien es la Autoridad Ambiental competente.

Que durante la visita se evidenció que no posee las instalaciones para dar el almacenamiento de los residuos hospitalarios por lo cual, la actividad especifico de este licenciamiento es el almacenamiento de residuos sólidos temporales contaminados con hidrocarburos.

Que de acuerdo al Decreto 2190 de 1995, se ordena la elaboración y desarrollo del Plan Nacional de Contingencias contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres.

Que el Decreto 321 de 1999 "Por el cual se adopta el Plan nacional de contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas".

Que la Resolución 1401 de 2012 "Por la cual se señala el criterio para definir la autoridad ambiental competente para aprobar el plan de contingencia del transporte de hidrocarburos o sustancias nocivas de que trata el inciso 2 del artículo 3o del Decreto 4728 de 2010" establece en el Art. 1: "Definir que para la actividad de transporte por cualquier medio de hidrocarburos o sustancias nocivas, que comprenda la jurisdicción de más de una autoridad ambiental, es la autoridad ambiental en cuya jurisdicción se realice el cargue de hidrocarburos o sustancias nocivas, la competente para aprobar el respectivo plan de contingencia, de conformidad con lo establecido en el inciso 2 del artículo 3o del Decreto 4728 de 2010." Y en el Art. 2: " En el acto administrativo que apruebe el plan de contingencia para el Manejo de Derrames de Hidrocarburos o Sustancias Nocivas, la autoridad ambiental competente deberá incluir como mínimo la obligación en cabeza del usuario de entregar copia del plan de contingencia aprobado a cada una de las autoridades ambientales en cuya jurisdicción se lleven a cabo las actividades de transporte comprendidas en el respectivo plan de contingencia aprobado, junto con una copia del acto administrativo que aprueba el respectivo plan de contingencia"

Que soportado en la norma constitucional, la Ley 99 de 1993 artículo 23 confiere a las Corporaciones Autónomas Regionales la facultad de "(...) *administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (...)*".

Que por su parte, el Artículo 31 del numeral 2 de la Ley 99 de 1993, señala que corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, la función de ejercer como máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo a las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el ministerio del medio ambiente.

Que el Numeral 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, faculta a la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, para ejercer las funciones de evaluación control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.

Que de conformidad con el artículo 8 de la constitución política es obligación del Estado y

de los particulares proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Que por otra parte, el artículo 58 ibidem, ha previsto que la propiedad es una función social que implica obligaciones y como tal, le es inherente una función ecológica.

Que el Artículo 79 de la Constitución Política de Colombia, consagra entre otras cosas, el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano. Así mismo, establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Licencia Ambiental a la empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**, con NIT: 830.510.145-9, para el Almacenamiento de residuos peligrosos: residuos sólidos temporales contaminados con hidrocarburos (Y9 Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua) y patógenos, en el predio denominado El Paraiso, ubicado en corregimiento El Centro, jurisdicción del municipio de Barrancabermeja- Santander, delimitado por las siguientes coordenadas:

PUNTO	NORTE	ESTE
1	1262134,58	1036461,82
2	1262133,65	1036504,81
3	1262054,11	1036511,66
4	1262054,87	1036461,82

Parágrafo Primero: La presente Licencia Ambiental se otorga por el término de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo.

Parágrafo Segundo: Los titulares de la licencia ambiental solo podrán iniciar labores de una vez obtengan la aprobación de las actividades de prospección arqueológica ante ICANH

Parágrafo Tercero: La empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**, solo podrá desarrollar labores de almacenamiento de residuos peligrosos patógenos, cuando cuente con una bodega de enfriamiento para su manejo y almacenamiento.

ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar el Plan de Manejo Ambiental, que hace parte integral del Estudio de Impacto Ambiental presentado, el cual se halla conformado por actividades y programas diseñados con el fin de prevenir, mitigar, corregir y compensar los posibles impactos que el desarrollo del proyecto pueda ocasionar en los distintos componentes del ambiente.

Parágrafo: El titular de la licencia ambiental, queda obligado a contratar un profesional o una empresa experta en el tema Ambiental, con el fin de que realice la Interventoria ambiental del proyecto, presentando a la C.A.S informes semestrales del avance de la ejecución del PMA Se aclara que los informes deben venir avalados por la empresa o profesional que los realiza. .

ARTÍCULO TERCERO: Aprobar el Plan de Contingencia presentado por la Empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**, para el transporte de **RESIDUOS PELIGROSOS**, los cuales serán llevados a la planta de tratamiento de la empresa, ubicada en el Kilómetro 3, antigua vía al municipio de Palermo, del Huila.

Parágrafo Uno: La empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**, deberá entregar copia del Plan de Contingencia Aprobado a las Corporaciones Autónomas Regionales, en cuya jurisdicción se llevan a cabo las

actividades de transporte comprendidas en el mencionado Plan, junto con una copia del acto administrativo que lo aprueba.

Parágrafo Dos: El plan de contingencia aprobado deberá ser socializado con el Consejo Municipal de Gestión de Riesgo de los municipios donde tiene influencia el proyecto, así con las entidades o empresas especializadas en el manejo de los riesgos que hayan sido involucrados por parte del usuario en el plan.

Parágrafo Tercero: La empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P**., deberá dar estricto cumplimiento a lo planteado en el Plan de Contingencia, siendo la guía a seguir en caso de un evento.

ARTÍCULO CUARTO: Requerir a la empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P**.., para que cumpla con las siguientes obligaciones:

- Garantizar que el sistema de drenaje evite que en caso de emergencia, corrientes contaminadas alcancen las cuerpos de agua o el alcantarillado público, para lo cual la infraestructura construida para el almacenamiento de RESPEL, debe contener canales perimetrales para que en caso de generarse un incendio de grandes dimensiones no se involucre sustancias o residuos peligrosos, que contaminen el agua usada para el control del fuego.
- Adecuar el techo del depósito, evitando de esta manera el ingreso de agua lluvia a las instalaciones, pero permitiendo las salidas de humo y el calor en caso de incendio.
- Incluir dentro del diseño de la bodega de almacenamiento de materiales inflamables, la instalación de equipos de protección contra relámpagos (Pararrayos).

ARTÍCULO QUINTO: Requerir a la empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P**.., para que realice la presentación de la planificación del almacenamiento en las bodegas que incluya:

- Volumen total máximo de almacenamiento.
- Volumen máximo de almacenamiento por clase.

ARTICULO SEXTO: Requerir a la empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P**.., para que garantice la señalización de:

- Todas las áreas de almacenamiento y estanterías con la clase de riesgo correspondiente a la sustancia química peligrosa almacenada.
- Requerimiento de uso de equipo de protección personal para acceder a los sitios de almacenamiento de sustancias o residuos peligrosos.
- Lugares de almacenamiento con las correspondientes señales de obligación a cumplir con determinados comportamientos, tales como no fumar, uso de equipo de protección personal, entre otros.
- Ingreso de Personal autorizado a sitios de almacenamiento de sustancias peligrosas.
- Corredores y las vías de circulación de montacargas y otros vehículos utilizando franjas continúas de un color blanco. La delimitación deberá respetar las distancias necesarias de seguridad entre vehículos y objetos próximos, y entre peatones y vehículos.
- Sitios de trabajo, que permitan conocer a todos los trabajadores situaciones de emergencia cuando estas se presenten o las instrucciones de protección requeridas. Se recomienda que la señalización de emergencia en las bodegas de almacenamiento se realice mediante señales acústicas o comunicaciones verbales. También se pueden utilizar señales luminosas en zonas donde la intensidad de ruido ambiental no lo permita o las capacidades físicas auditivas estén limitadas, pero esta situación no es común para bodegas de almacenamiento.
- Equipos contra incendios, las salidas y recorridos de evacuación y la ubicación de los primeros auxilios.

ARTÍCULO SEPTIMO: Requerir a la empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**. para que realice la implementación de un sistema de documentación para todo el personal que incluya:

- Instrucciones de la operación segura y correcta de todos los equipos incluyendo equipo de protección personal y del almacenamiento de los materiales peligrosos
- Hojas de Seguridad para las sustancias peligrosas almacenadas.
- Instrucciones y procedimientos sobre higiene, seguridad y medio ambiente y manipulación de sustancias químicas peligrosas
- Instrucciones y procedimientos sobre emergencias.
- Control de inventario de sustancias peligrosas
- Orden y aseo en instalaciones donde se almacenan los RESPEL
- Procedimientos de control operacional del área de almacenamiento a vista de los operarios y visitantes.

ARTÍCULO OCTAVO: La empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**., deberá implementar los siguientes programas en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos:

- Plan de Emergencia y contingencia que involucre las ramas preventiva, pasiva o estructural, y rama activa o control de las emergencias (Resolución 1016 de 1989 de los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y de Salud, hoy fusionados como Ministerio de la Protección Social), y que siga los lineamientos del Plan Nacional de Contingencia (Decreto 321/99. Ministerio del Interior).
- Plan de evacuación
- Realización y evaluación de simulacros

ARTÍCULO NOVENO: La empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P .**, deberá implementar el departamento de gestión ambiental, en cumplimiento al Decreto 1299 de 2008, definiendo la política ambiental y de seguridad de la compañía en cuanto al almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos, difundiendo a todos los trabajadores la información y definiendo de igual manera los responsables de la operación, la seguridad, el medio ambiente y las comunicaciones con las autoridades y medios.

ARTÍCULO DECIMO: Advertir a la empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**, que es de obligatorio cumplimiento tanto para almacenamiento en el área licenciada como para el transporte de sustancias peligrosas, lo siguiente:

- Asegurar que todas las sustancias peligrosas almacenadas estén debidamente etiquetadas o marcadas. Se recomienda utilizar el sistema de identificación de la Organización de las Naciones Unidas de acuerdo a las recomendaciones dadas en la NTC 1692 «Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado», de obligatorio cumplimiento para el transporte (Decreto 1609/02).
- Verificar que las Hojas de Seguridad hayan sido proporcionadas de acuerdo a la NTC 4435 "Transporte de mercancías. Hojas de Seguridad para materiales. Preparación" y sean puestas a disposición de los trabajadores y de sus representantes. Es conveniente contactar al proveedor si se considera que la información contenida en la Hoja de Seguridad presenta deficiencias.
- Cuando se reciban sustancias peligrosas sin etiquetar o marcar, o para los cuales no se han proporcionado hojas de seguridad, se deberá obtener la información pertinente del proveedor o de otras fuentes, y no se deben almacenar con otras sustancias antes de contar con dicha información.
- Mantener un registro de las sustancias o residuos peligrosos almacenados en la bodega, con referencia a las Hojas de Seguridad apropiadas. El

registro deberá ser accesible a todos los trabajadores interesados y sus representantes.

- Velar por que cuando se trasladen sustancias peligrosas a otros recipientes o equipos, se indique el contenido de estos últimos a fin de que los trabajadores estén informados de la identidad de estas sustancias, de los riesgos que entraña su utilización y de todas las precauciones de seguridad que se deben tomar.
- Asegurarse que los trabajadores no estén expuestos a sustancias peligrosas por encima de los límites de exposición establecidos por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales de los Estado Unidos (ACGIH), adoptados en Colombia conforme se establece en la Resolución No. 02400 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (hoy Ministerio de la Protección Social).
- Informar a los trabajadores sobre los peligros de las sustancias y residuos que se manipulan en la bodega.
- Instruir a los trabajadores sobre la forma de acceder y usar la información que aparece en las etiquetas y en las Hojas de Seguridad.
- Utilizar las Hojas de seguridad, junto con la información específica del lugar de trabajo, como base para la preparación de instrucciones para los trabajadores, las cuales deberán estar documentadas. Capacitar a los trabajadores en forma continua sobre los procedimientos y prácticas que deben seguir.
- Suministrar y mantener equipo apropiado, organizar sistemas de trabajo seguro (permisos de trabajo, auditorías, informes, etc.), hacer énfasis en la conformación de grupos de seguridad entre los trabajadores y asegurar que proveedores, contratistas y visitantes conozcan los riesgos y cumplan las reglas de seguridad.
- Los residuos incluyendo material de empaque, sean manejados de una manera ambientalmente segura y responsable, y en caso de contaminación ambiental o daño a terceros, será la empresa la única responsable de las implicaciones legales y económicas a que tengan lugar.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: La empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P**. además de las obligaciones contenidas en el Plan de Manejo Ambiental, deberá cumplir con las siguientes:

- Diseñar y mantener el plan de protección a la fauna presente en la zona.
- Presentar las actividades y procesos de clausura del proyecto
- Realizar el monitoreo semestral del recurso hídrico aledaño al proyecto (aguas arriba y aguas abajo del mismo) y de aire en la zona de influencia directa del proyecto.
- Realizar la identificación de las organizaciones gubernamentales y organizaciones de base de las comunidades, definiendo además sus acciones de gestión social.
- Realizar capacitación del personal con simulacros, enviando los soportes técnicos a esta Autoridad Ambiental, antes de iniciar operación

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Advertir que no podrá realizarse vertimientos de aguas que hayan tenido contacto con el área de almacenamiento, recipientes o equipos; ya que las trampas de grasas construidas no garantizan su adecuado tratamiento; por lo tanto dichos vertimientos deberán ser llevados a un sitio autorizado para su tratamiento y disposición final.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Se recomienda a la empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P** , la implementación de estrategias que permitan disminuir el nivel de riesgo para los escenarios más críticos, incluyendo inspecciones periódicas a los equipos que permitan predecir cualquier tipo de falla de igual forma se recomienda la programación y ejecución de capacitaciones rigurosas para el personal relacionado con la operación, teniendo en cuenta los probables eventos amenazantes identificados en ese análisis de riesgos, con el fin de garantizar una reacción eficaz ante una emergencia.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO: Requerir a la empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**, para que en el término de treinta (30) días, contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia, allegue ante la CAS, el Plan de Ayuda Mutua, acuerdo o contrato; establecido con las empresas que presentarán apoyo en el evento de presentarse una contingencia, en el cual se especifique la empresa que apoya, ubicación de la base fija o base móvil y equipos con que cuenta cada base y tiempo estimados de atención para las áreas que cubre cada base.

ARTÍCULO DECIMO QUINTO: Informar a la empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P**, que la presente Licencia Ambiental, no grava con servidumbres los predios de terceros; por lo tanto, en forma previa a la ejecución de las obras, debe obtener de los propietarios de los predios, los permisos, autorizaciones, servidumbres o negociaciones a que haya lugar.

Parágrafo: La empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**, será responsable de los daños ambientales o perjuicios que se causen a terceros como consecuencia de la ejecución de las actividades licenciadas.

ARTICULO DECIMO SEXTO: La presente Licencia Ambiental podrá ser modificada en los siguientes casos, de acuerdo al Artículo 29 del Decreto 2820/10:

-Cuando el titular de la Licencia Ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental.
-Cuando al otorgarse la Licencia Ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.
-Cuando se pretenda variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, consagradas en la Licencia Ambiental.
-Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto;
- Cuando el proyecto, obra o actividad cambie de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto;
- Cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad identifique impactos ambientales adicionales a los señalados en los estudios ambientales y requiera al licenciatario para que ajuste tales estudios.
- Cuando las áreas objeto de licenciamiento ambiental no hayan sido intervenidas y éstas áreas sean devueltas a la autoridad competente por parte de su titular,
- Cuando se pretenda integrar la licencia ambiental con otras licencias ambientales.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO: La Corporación Autónoma Regional de Santander, realizará visitas de seguimiento al sitio de interés cuando lo estime necesario, con el fin de verificar a cabalidad el cumplimiento de las obligaciones impuestas en la presente providencia.

ARTICULO DECIMO OCTAVO: El titular de la licencia ambiental en cualquier momento podrá ceder total o parcialmente a otra persona natural o jurídica, los derechos y obligaciones que se deriven de ella, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 33 de decreto 2820 de 2010.

Parágrafo: El cesionario sustituye en todos los derechos y obligaciones al solicitante o al titular cedente del permiso, sin perjuicio de la responsabilidad del Cedente, por violación a normas ambientales.

ARTICULO DECIMO NOVENO: Requerir a la empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.**., para que detenga las actividades en el lugar, si en el desarrollo del proyecto se hicieren hallazgos arqueológicos fortuitos, como una medida mínima de manejo del patrimonio arqueológico, de conformidad al artículo 6 de la Ley 397 de 1997, modificado por la Ley 1185 de 2008 en lo que concierne al encuentro de bienes integrantes del patrimonio arqueológico, dando aviso inmediato al Instituto Colombiano de Antropología e Historia o a la autoridad civil o policiva más cercana, las

cuales tienen la obligación de informar el hecho, dentro de las 24 horas siguientes al encuentro.

ARTICULO VIGESIMO: La Licencia Ambiental podrá ser suspendida o revocada mediante resolución motivada por la misma autoridad ambiental que la otorgó, sustentada en concepto técnico, cuando el beneficiario de la Licencia Ambiental haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella consagrados en la Ley, los reglamentos o en el mismo acto de otorgamiento.

ARTÍCULO VIGESIMO PRIMERO: Requerir a la empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P..**, para que cancele anualmente las tarifas de seguimiento ambiental, para cuyo efecto deberán dentro del primer mes de cada año allegar los costos de operación del proyecto.

ARTICULO VIGESIMO SEGUNDO: Advertir a la empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P..**, que el incumplimiento de las obligaciones contempladas en el presente Acto Administrativo, acarreará las sanciones previstas en el articulo 40 de la Ley 1333 de julio 21 de 2009.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO: De conformidad con lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993, el encabezamiento y la parte resolutiva de la presente providencia deberá ser publicado en un periódico de amplia circulación regional, dentro de los 10 días siguientes a la fecha de ejecutoria de la misma y la constancia deberá ser allegada a la Subdirección de Administración de la Oferta de RNR Disponibles, Educación Ambiental y Participación Ciudadana de la Corporación Autónoma Regional de Santander, con sede el municipio de San Gil, para anexarla al presente expediente.

ARTÍCULO VIGESIMO CUARTO: Compulsar copia de la presente providencia al señor Procurador Ambiental y Agrario de Barrancabermeja, al Alcalde del municipio de Barrancabermeja- Santander, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO VIGESIMO QUINTO: Por la Subdirección de Administración de la Oferta de RNR Disponibles, Educación Ambiental y Participación Ciudadana de esta Corporación, súrtase diligencia de notificación personal del contenido de la presente providencia a la empresa **SERVIAMBIENTAL EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P..**, quien podrá ubicarse en la calle 17 No. 7ª -77, Barrio Quirinal del Municipio Neiva- Huila, a quien se le hará entrega de copia de la misma, dejando la respectiva constancia en el expediente.

ARTICULO VIGÉSIMO SEXTO: Contra lo dispuesto en la presente providencia procede por Sede Administrativa, ante la Directora General de la Corporación Autónoma Regional de Santander, recurso de reposición, el cual podrá interponerse dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de su notificación personal o por aviso.

NOTIFÍQUESE, COMUNIQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE

01 JUN 2015

FLOR MARIA RANGEL GUERRERO
DIRECTORA GENERAL - CAS.

Expediente No. 1007-0098-2014		
	NOMBRE	FIRMA
Proyectó	Abog. Felipe Espinosa	
Revisó	Abog. Susana Camacho	
Vo. Bo	Dr. Elkin Rene Briceño Lara	
Vo. Bo	Dr. Laura Mercedes Torres Parada	

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5472081

REALIZAR ADECUACIÓN DE ESPACIOS EN LA SEDE TECNOPARQUE DEL CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL SENA REGIONAL HUILA

INTRODUCCIÓN

Las afectaciones al medio físico, biótico y social ocasionadas durante el desarrollo del contrato, relacionado con prestar servicios de mantenimiento de cubiertas, resanes y pintura de la infraestructura física de las sedes del centro de la industria, la empresa y los servicios, deben ser prevenidas, mitigadas y controladas.

Para estas actividades es necesario implementar una serie de medidas que permitan ejercer un control y seguimiento a estas actividades, sus impactos y problemas previstos para ser resueltos puntualmente en el área donde se ejecutaran las actividades.

Como resultado de las actividades y procesos que comprenden el diseño y formulación del presente documento, se presenta el Plan De Manejo Ambiental – PMA, estructurado por un conjunto de medidas necesarias para mitigar, prevenir y controlar los impactos generados en cada unas de las actividades y etapas del proyecto a ejecutar.

En el diseño del Plan De Manejo Ambiental – PMA, se consideran diferentes medidas de manejo y control para la prevención, mitigación y control de los impactos, las cuales son validas tanto para la Gestión Ambiental como Social. El contenido del PMA hace referencia a una serie de Fichas de Manejo Ambiental, orientadas hacia el cumplimiento de los objetivos y la atención ante posibles impactos negativos que se puedan derivar durante el desarrollo de las actividades en las etapas del proyecto.

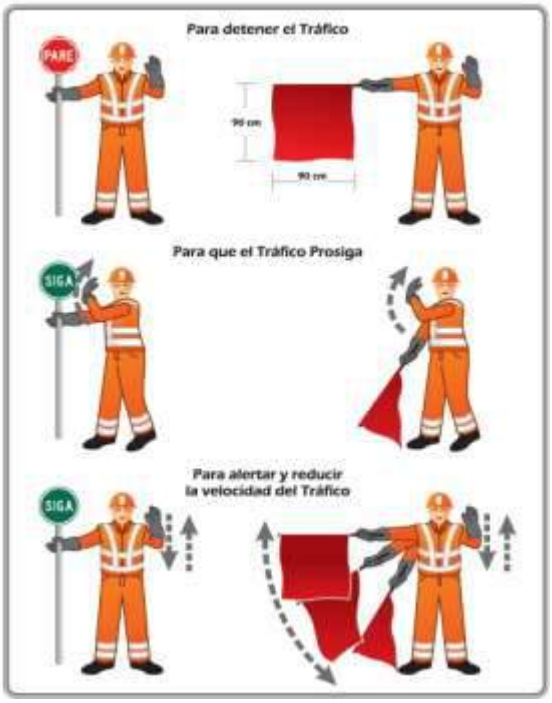
FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL

FICHA DE MANEJO # 1 EDUCACIÓN AMBIENTAL Y COMUNICACIÓN	
TIPO DE MEDIDA	**OBJETIVOS**
• **Prevención** • **Mitigación**	• Identificar, minimizar y controlar las afectaciones de origen antrópico sobre los componentes ambientales en el área del proyecto. • Difundir buenas prácticas ambientales para el correcto desarrollo del trabajo, capacitando y exponiendo la importancia de los bienes y servicios ambientales en el área de influencia del proyecto. • Gestionar bajo los principios fundamentales de sostenibilidad basada en una comunicación integral y responsable.
• **Impactos Producidos**	• Generación de expectativas que contradicen la intención del proyecto. • Falta de espacios comunitarios para expresar recomendaciones e inquietudes sobre la ejecución del proyecto.
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	• Se realizarán periódicamente charlas de educación ambiental orientadas hacia el personal vinculado en las diferentes actividades (permanente y transitorio), promoviendo espacios participativos que permitan la ejecución de las labores diarias siendo responsables con los impactos ambientales generados. • Las charlas de educación ambiental deberán ser realizadas periódicamente antes de iniciar la

	jornada laboral. • Se convocará a aquellos actores que tengan alguna relación con el proyecto, con el fin de socializarlo y atender las inquietudes y/o observaciones al respecto.

FICHA DE MANEJO # 2 SEÑALIZACIÓN	
TIPO DE MEDIDA	**OBJETIVO**
• **Prevención** • **Control**	• Prevenir y controlar los posibles escenarios que posibiliten accidentes con personas, animales y/o semovientes por la ejecución de actividades propias del proyecto.
• **Impactos Producidos**	• Escenarios de riesgos para personas y bienes. • Posibilidad de accidentes • Alteración del tránsito vehicular y peatonal • Posibilidad de obstrucción de vías y accesos a propiedades privadas. • Generación de molestias a la comunidad.
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	• Señalizar las áreas y sitios específicos del proyecto que por seguridad así lo requieran, con señales de orden preventivo, reglamentario e informativo, cumpliendo con las normas establecidas por el Instituto Nacional De Vías – INVÍAS, y el Consejo Colombiano De Seguridad. Estas señales deberán ser ubicadas en los sitios que puedan generar algún riesgo de accidentalidad tales como: lugares de excavaciones, cruces de entrada y salida de

	vehículos pesados entre otros. **Señales Preventivas:** que alerten a las personas de su cercanía a sitios donde las condiciones normales de circulación han sido alteradas, estas serán en forma de rombo de fondo color naranja, letras y bordes color negro 



Señales Reglamentarias: para determinar las limitaciones y prohibiciones que debe tener el personal permanente y transitorio en el sitio que se esté interviniendo, estas serán en forma de círculos de fondo blanco, letras negras y borde rojo.







Señales informativas: que comuniquen y/o expongan la presencia de algún elemento/objeto relevante, estas serán de tamaño variable, fondo color naranja y letras y bordes color negro.
Ejemplos:



- Se aislarán las áreas a intervenir con polipropileno verde y varas de madera para evitar el acceso a personas no autorizadas y posibles inconvenientes. Esta tendrá una altura mínima de dos (2) metros.
- Se construirán campamentos para las necesidades de la obra de conformidad con los requerimientos pertinentes.
- Se señalizarán los sitios adyacentes a las excavaciones y alistamiento de terrenos que se

	tienen proyectados, prohibiendo la circulación de personas ajenas al personal del proyecto en áreas adyacentes al desarrollo de tales actividades. • Se emplearán señales para delimitación, que comprenden: barricadas, vallas metálicas, cintas reflectivas para mostrar la misma forma y color tanto de día como de noche, con su respectivo soporte de color blanco, delineadores luminosos con el fin de aislar el perímetro de la obra y conos de guía. • Para la selección del tamaño de las señales verticales se tendrán en cuenta las condiciones que se asemejen a las condiciones del proyecto.

FICHA DE MANEJO # 3 MANEJO DEL PARQUE AUTOMOTOR	
TIPO DE MEDIDA	**OBJETIVO**
• **Prevención** • **Control**	• Prevenir y controlar los impactos potenciales que puedan afectar los componentes ambientales en el área del proyecto, derivados del uso del parque automotor.
• **Impactos Producidos**	• Conflictos con la comunidad por inadecuada delimitación de área para guardar parque automotor. • Problemas de trafico vehicular existente y obstrucción de vías. • Emisión de ruidos y calidad del aire (material particulado). • Incomodidad a la población. • Alteración del trafico vehicular y peatonal

	• Contaminación de aguas por lavado de vehículos. • Vertimiento de grasas y aceites originados por el mantenimiento y lavado de maquinaria
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	• Efectuar la respectiva revisión preventiva del estado general de todos los vehículos del parque automotor (estado llantas, aceite, sistema eléctrico, engranajes etc.) antes de iniciar la ejecución de las actividades establecidas, con el fin de evitar fuga de combustible, lubricantes u otros elementos que puedan generar algún grado de afectación a los recursos naturales. • Se exigirá que el personal que labore en el proyecto y el personal transitorio, que respeten y cumplan con las señales y normas de tránsito en el sitio de ejecución del proyecto y su área de influencia. • Exigir a los conductores que deberán transitar a las velocidades establecidas para circular en las vías de comunicación, con el fin de prevenir daños a la propiedad privada o pública, personas y/o animales. • Realizar el parque, mantenimiento y lavado del parque automotor en lugares predeterminados y adecuados para tal efecto, previniendo la contaminación del suelo, vegetación y cuerpos de agua con residuos sólidos, líquidos y aceitosos. • Incluir en las charlas de educación ambiental los aspectos relacionados con el manejo del parque automotor. • Siempre se deberán cumplir las rutas predeterminadas y los horarios que se establezcan para el transporte de materiales e insumos, de acuerdo con los establecido por las autoridades competentes.

FICHA DE MANEJO # 4 MANEJO DEL COMPONENTE BIÓTICO	
TIPO DE MEDIDA	**OBJETIVO**
• **Prevención** • **Mitigación** • **Control**	• Prevenir, mitigar y controlar la perdida de cobertura vegetal, impacto biótico y paisajístico causado por el desarrollo de las actividades del proyecto.
• **Impactos Producidos**	• Deterioro paisajístico • Ruido por operación de maquinaria y equipos • Emisión de gases y partículas • Erosión • Aporte de sedimentos a cuerpos de agua • Perdida de la cobertura vegetal • Alteración del paisaje.
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	• Se evaluará y reducirá el corte incensario de cobertura vegetal. • La disposición de estos desechos vegetales como troncos y materiales de corte podrán ser utilizados con el objeto de minimizar la generación de residuos. • Quedará prohibida la quema de los materiales antes mencionados. • Se adelantarán las actividades de reforestación en las áreas que se estimen convenientes de conformidad con las necesidades del proyecto. • Se talarán o podarán los árboles que sean necesarios previa autorización por parte de la autoridad competente. • En caso de presentarse condiciones adversas

	para la tala o poda de árboles, se debe dirección su caída mediante la utilización de lazos para evitar daños a arboles adyacentes y elementos cercanos. • Se expondrá en las charlas de educación ambiental la importancia de los bienes y servicios ecosistémicos de las especies de flora y fauna, su protección y conservación, actividades ejecutadas en el marco de los principios de sostenibilidad ambiental. **Podar un árbol:** la poda consiste en recortar las ramas de los árboles con fines ornamentales, para mejorar producción de frutos, por sanidad vegetal entre otros. Recomendaciones: • Nunca se deben cortar las ramas situadas por encima de la altura de la persona que este podando. • Para trabajar con seguridad, se debe prever suficiente espacio libre alrededor de la persona que poda y retirar las ramas cortadas a medida que se acumulen en el suelo. • Se deben utilizar los elementos de seguridad y protección personal al momento de ejecutar la labor. 

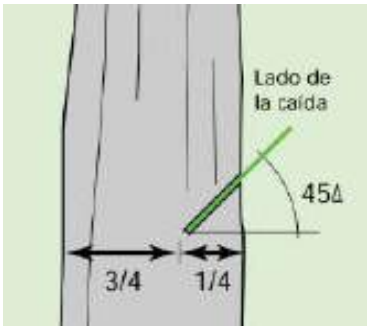
Técnica de poca: cuando se poda alrededor del tronco:

- Se debe utilizar el tronco como punto de apoyo y como protección.
- Hay que situarse a la derecha o a la izquierda del tronco, según convenga, pero siempre de manera que el tronco quede entre la persona que poda y la motosierra.
- La motosierra se debe coger con firmeza, con el cuerpo bien recto y las piernas ligeramente separadas.
- Intentar cargar el peso de la motosierra sobre la rama, en lugar de hacerlo sobre la espalda. Hacerlo de otra forma, es un esfuerzo inútil que puede provocar molestias en la espalda.

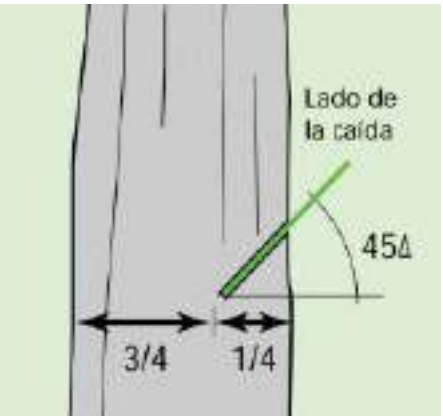
Talar un árbol: antes de empezar a talar un árbol, elegir con precaución la dirección de la caída. Por seguridad, utilizar una cuerda para asegurar la orientación de la caída.

Procedimiento:

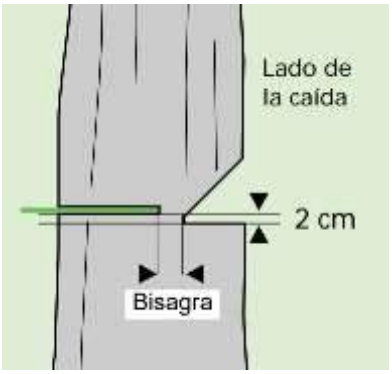
1. Serrar la parte baja del tronco en el lado de la dirección de la caída. Respetar un ángulo de 45° con respecto a la horizontal del tronco.
2. La profundidad del corte debe ser ¼ del Ø del tronco.



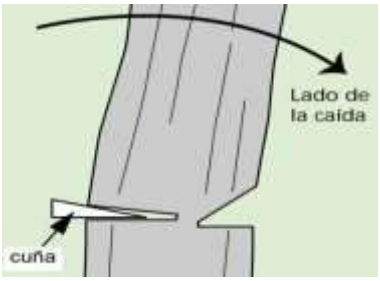
3. Acabar el corte serrando de forma paralela al suelo, como se ve en el dibujo.



4. En el lado opuesto hacer la línea de tala 2 cm por encima del punto de corte para no presionar la cadena. Dejar una distancia entre el corte y la línea de tala.



5. Utilizar cuñas haciendo palanca para favorecer y guiar la caída en la dirección deseada.

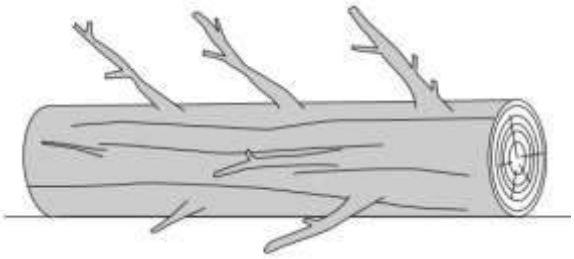


6. Justo antes de la caída se produce un primer crujido en el tronco del árbol. Como medida de seguridad, apoyar en el suelo la motosierra, alejarse del árbol 5m como mínimo y dejar que caiga solo.

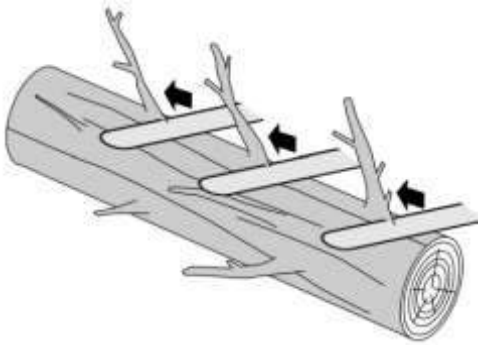
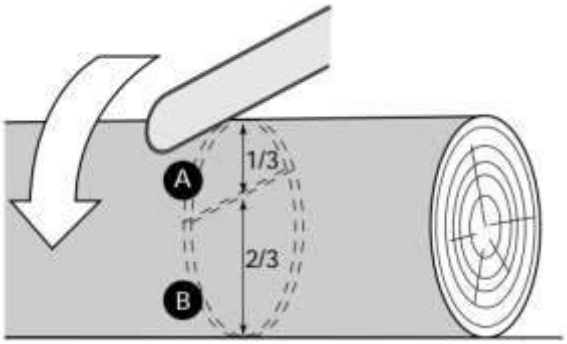


Cortar el tronco talado:

1. Colocar el tronco de manera que quede bien apoyado sobre el suelo. Si es necesario, ponerle unas cuñas para evitar que ruede.



2. Comenzar cortando las ramas del tronco, siguiendo la misma técnica que en la poda. Sujetar firmemente la motosierra, con el cuerpo bien recto y las piernas ligeramente separadas. Cargar el peso de la motosierra sobre la rama, la espalda lo agradece y se evitan esfuerzos inútiles.

	 3. Cortar en vertical desde la parte superior del tronco. Este primer corte debe alcanzar 1/3 del diámetro (A). para completar el corte, proceder de igual manera desde el lado opuesto del tronco (B), procurando que las dos líneas de corte coincidan. 

FICHA DE MANEJO # 5 **MANEJO DEL COMPONENTE ATMOSFÉRICO Y PAISAJÍSTICO**	
TIPO DE MEDIDA	**OBJETIVOS**

• **Prevención** • **Mitigación** • **Control**	• Implementar acciones con el fin de prevenir, mitigar y controlar la contaminación del aire por emisiones de material particulado, gases y ruido. • Prevenir y mitigar el impacto visual del proyecto con relación a la apreciación panorámica del paisaje en el área intervenida.
• **Impactos Producidos**	• Incomodidad a la comunidad • Generación emisiones atmosféricas • Alteración al paisaje • Cambio en la cobertura y uso del suelo • Emisión de material particulado
	• Verificar que los vehículos vinculados al proyecto cumplan los requisitos y documentos exigidos por las autoridades competentes. • Los vehículos destinados para el transporte de materiales tendrán involucrados a su carrocería los contenedores o platones apropiados para que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, de forma tal que se evite la perdida de material o escurrimiento de material húmedo durante el transporte. El contendor o platón no debe tener roturas, perforaciones, ranuras o espacios. • Con el objeto de evitar emisiones de material particulado por acción del viento durante el recorrido de los vehículos con materiales y/o escombros, se recomienda cubrir el contenedor con polipropileno verde, carpa etc. • Cuando los vehículos de carga pesada se tengan que desplazar por sitios con alto flujo peatonal, regar con agua la vía para minimizar la generación y/o emisión de materia particulado (polvo) y generar molestias a la comunidad. • Los materiales que por su estructura sean susceptibles de generar emisiones de material

	particulado a la atmosfera y se proyecte tenerlos almacenados por mas de 24 horas, serán cubiertos. • Conservar con humedad suficiente los materiales y superficies en excavaciones y traslados de vehículos para impedir emisiones de partículas de polvo al aire. • El lavado de las llantas de los vehículos es importante para el control de emisiones fugitivas de material particulado. • El almacenamiento temporal de los residuos solidos que se generen en la obra, serán almacenados en recipientes y su disposición final se hará de conformidad con las disposiciones de la legislación ambiental vigente. • Se humectarán los materiales expuestos al arrastre del viento y se dispondrán adecuadamente. • Se controlarán los niveles de ruido, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 948 de 1995 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante el cual se reglamenta la protección y control de la calidad del aire. • El cargue y descargue de materiales en el sitio de obras se efectuará con el cuidado y técnicas necesarias para minimizar impactos ocasionados por el movimiento de estos elementos. • Cualquier recipiente predeterminado en la vía pública para la disposición temporal de residuos sólidos, se mantendrá y utilizará en forma tal que impida la proliferación de insectos, olores ofensivos, arrastre de desechos y cualquier otro fenómeno que atente contra la salud de la población. • El almacenamiento temporal de residuos sólidos se hará en recipientes por periodos que impidan la proliferación de insectos o roedores y se evite condiciones insalubres. • Las excavaciones necesarias para el desarrollo del proyecto se realizarán evitando afectar hasta

	donde sea posible la flora y fauna del área intervenida. • Propender que las instalaciones y/o campamentos temporales para almacenamiento de equipos y herramientas no afecten la biota del área destinada quede en condiciones aptas. • Una vez terminadas la actividad del día, en el caso que se dispongas recipientes de los residuos fuera del campamento o área de trabajo, estos deberán ser transportador al interior de este.

FICHA DE MANEJO # 6 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	
TIPO DE MEDIDA	**OBJETIVO**
• **Prevención** • **Mitigación** • **Control**	• Manejar y disponer de forma adecuada los residuos sólidos y material inerte generado en el desarrollo del proyecto para prevenir contaminación a los recursos naturales y gestionar su recolección y transporte para su adecuada disposición final.
• **Impactos Producidos**	• Arrastre de solidos por acciones de las aguas de escorrentía o viento. • Generación de material particulado • Emisión de gases • Degradación paisajística • Generación de molestias a la comunidad
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	• La disposición final de material inerte sobrante de las actividades de excavación deberá gestionarse

	de tal forma que no afecte la biota del área de influencia del proyecto y se disponga en un sitio de conformidad con las recomendaciones de la interventoría del proyecto o la autorización de una entidad competente. • En sitios temporales de fácil acceso y visibilidad se colocarán recipientes debidamente rotulados para su recolección temporal, de tal forma que se realice la separación en la fuente de estos y puedan ser retirados diariamente para evitar su acumulación. Las canecas deberán contar con tapas que impidan el ingreso de aguas lluvias. • Al finalizar la jornada laboral y las actividades, deben ser retirados todos aquellos materiales de desecho, residuos sólidos reciclables, ordinarios e inservibles y material sobrante de tal forma que el área del proyecto permanezca limpia y lograr realizar la disposición final en los sitios adecuados • En las actividades que re requiera el traslado de tierras, el material removido se almacenara de forma adecuada minimizando riesgos de dispersión del material y se posibilite su reutilización. • Por ningún motivo una vez finalizado el proyecto se podrán dejar en precios privados o públicos recipientes para almacenamiento temporal de residuos sólidos.  Crema o amarillo: para residuos orgánicos, restos de comida y frutas. Esta caneca existirá, siempre y cuando

	se cuente con una gestión adecuada para el tipo de residuo mencionado, de lo contrario se deben depositar en la caneca verde. Verde: Para residuos ordinarios, icopor, residuos de barrido, material NO reciclable. Azul o gris: Material reciclable como papel, cartón y vidrio. Rojo: Para residuos peligrosos, de difícil gestión y manejo. Antes de iniciar la obra, el contratista deberá determinar los sitios para el almacenamiento temporal de los residuos según el tipo debidamente señalizados. El almacenamiento de los residuos debe hacerse en recipientes debidamente rotuladas, con el código de colores para cada tipo de material a contener, el tamaño y tipo de recipiente dependerá de la cantidad y tipología de residuos generados. El almacenamiento de los residuos debe hacerse ne un sitio cubierto, dispuesto especialmente para esta actividad. Uso de recipientes tapados y rotulados, con instrucciones claras sobre los mayear a disponer en cada uno de ellos. Los residuos sólidos que se generan en procesos de construcción de obras de infraestructura son de diversos tipos y una adecuada clasificación de estos permitirá obtener un importante porcentaje de material reciclable, disminuyendo así el volumen a disponer en el relleno sanitario o en la escombrera. Se recomienda separar los escombros separados así: rocas o fragmentos de roca, material de excavación, material de derrumbes y taludes y que el sitio de disposición final cuente con previa autorización para ahí disponer los residuos.

	Los vehículos destinados al transporte de escombros deben llenarse sin superar su capacidad, la carga debe cubrirse con una lona o plástico cubriendo los costados y la compuerta. Se prohíben depositar escombros o material sobrante de excavación en zonas verdes o zonas de ronda hidráulica de ríos, quebradas , humedales, en sus cauces y sus lechos.

FICHA DE MANEJO # 7 MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS	
TIPO DE MEDIDA	**OBJETIVO**
• **Prevención** • **Control**	• Prevenir las posibles afectaciones a los recursos naturales por la generación y disposición final de residuos líquidos domésticos y de la obra.
• **Impactos Producidos**	• Contaminación a cuerpos de agua • Contaminación del suelo • Contaminación visual del paisaje • Incomodidad generada a población • Generación de olores ofensivos y vectores
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	• No se almacenarán elementos y materiales de construcción en sitios donde puedan ser arrastrados por eventuales corrientes de agua. • No se almacenarán mezclas de concreto por periodos superiores a un día laboral si las actividades así lo requieren.

	• No se permitirá la inadecuada disposición de residuos que puedan afectar la calidad del suelo. • Los sitios de almacenamiento de combustibles, aceite y elementos especiales contaban con infraestructura y condiciones técnicas adecuadas para prevenir el contac5o directo con elementos del suelo. • Las latas, envases y empaques usados de combustibles, lubricantes, aceites y demás elementos especiales requeridos en las diferentes actividades del proyecto que se generen, serán dispuestos cumpliendo con la normatividad ambiental vigente. • En caso de generarse aguas de escorrentía, estas se encausarán haciendo pasar por un medio filtrantes para hacer recuperación de materiales evitando arrastre de sedimentos.

FICHA DE MANEJO # 8 ALMACENAMIENTO ADECUADO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	
TIPO DE MEDIDA	**OBJETIVO**
• **Prevención** • **Control**	• Establecer un manejo adecuado durante el transporte, cargue, descargue y manipulación de materiales y elementos de construcción.
• **Impactos Producidos**	• Afectaciones del paisaje, zonas verdes y vías • Emisión de material particulado • Ocupación de espacio publico • Generación de ruidos y residuos solidos

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	• Recomendaciones para el almacenamiento de materiales de construcción: • Arena y grava: almacenar en un sitio cubierto, en una base dura para reducir desperdicios. Cubrir con lona o plástico. • Cemento: almacenar en un sitio cubierto para evitar que se humedezcan. • Ladrillos, adobes, tejas y adoquines: almacenar sobre estribas, lejos del tráfico de vehículos. • Metales: almacenar en un sitio cubierto. • Baldosas: almacenar en sitio cubierto, área segura y envolver con plástico para evitar se rayen. • Tuberías: Almacenar sobre estribas, ligados, usas separaciones para evitar que queden, almacenar en los embalajes originales hasta el momento de uso. • Pinturas: almacenar en un sitio cubierto y que sea seguro. • Material impermeabilizante: almacenar en un sitio cubierto envuelto en plástico. • Aceites y combustibles: almacenar en un área segura, sobre estribas, protegiendo el contenedor de daños y reducir riesgo de derrames.

FICHAS DE SEGURIDAD Y HOJAS TECNICAS

DE MATERIALES

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaFill®-100 Super CO

Impermeabilizante acrílico 100% elástico, mejorado con fibras para impermeabilizar cubiertas.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

SikaFill®-100 Super CO es recubrimiento elástico impermeable con base en resinas acrílicas, para la impermeabilización flexible de cubiertas y terrazas, tanto en obra nueva como en superficies que ya habían sido impermeabilizadas (mantenimiento). Este producto viene con una nueva fórmula mejorada con fibras, que le permite puentear mejor las fisuras del sustrato.

USOS

- Para impermeabilizar cubiertas y terrazas.
- Para impermeabilizar vigas canales.
- Se puede aplicar como recubrimiento decorativo y protector sobre mortero, concreto, baldosas no esmaltadas, tejas de barro, fibrocemento, madera, tejas shingle. Para aplicaciones sobre otro tipo de superficies se recomienda hacer pruebas previas en un área de 1m x 1m para verificar que exista una adecuada adherencia.
- Sirve para impermeabilizar paredes, culatas y fachadas fisuradas (fisuras hasta 0.7mm).

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

SikaFill®-100 Super CO tiene un mejor desempeño que los impermeabilizantes acrílicos convencionales.
Reforzado con fibras que evitan en la mayoría de los casos el uso de tela de refuerzo*

- Los polímeros le confieren la propiedad de ensuciarse menos, lo que reduce la frecuencia de mantenimiento.
- Recubrimiento 100% elástico. Puentea mejor las fisuras existentes de hasta 0.7 mm.
- Tiene mayor resistencia a la tensión por rotura ya que las fibras distribuyen y disipan los esfuerzos de tensión que producen las fisuras y el movimiento de los techos, disminuyendo la probabilidad de rotura de la impermeabilización.
- Es impermeable, resistente al intemperismo y al ataque agresivo de la atmósfera, a las radiaciones UV y al envejecimiento.
- Es fácil, limpio y rápido de aplicar. Libre de mantenimiento por 5 años.
- No requiere protección con pinturas reflectivas.
- Se puede aplicar sobre superficies verticales.
- Se ensucia menos que otros productos.
- No se deforma en contacto con agua.

*Usar tela de refuerzo Sikafelt FPP 30 en las zonas críticas como: detalles, bajantes, juntas constructivas, fisuras y cambios de dirección. La superficie donde se aplique no debe presentar movimientos estructurales.

CERTIFICADOS / NORMAS

Clasificación USGB LEED.
El SikaFill®-100 Super se ajusta a los requisitos de LEED EQ. Crédito 4.2: Materiales de baja emisión Pinturas & recubrimientos: VOC<100 g/l.
Cumple Norma ASTM D-471

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Tarros: 4.5 kg Cuñete de plasico: 22.0 kg
Vida en el recipiente	18 meses desde su fecha de producción.
Condiciones de Almacenamiento	Almacene el producto en su envase original, bien cerrado en un lugar fresco y bajo techo, transportar con las precauciones normales de productos químicos
Color	Blanco y gris
Densidad	SikaFill®-100 Super 1.20 ± 0.02 kg/l aprox.
Viscosidad	38000-40000 cPs a 20°C.
Resistencia a tensión	Siatema SikaFill®-100 Super — Resistencia a tension (MPa) SikaFill®-100 Super CO — 1.9 Sikafelt FPP-30 + SikaFill®-100 Super CO — 34
Consumo	**Sin tela de refuerzo:** Consumo aproximado 1kg/m². Rendimiento de 4-5 m² por galón. **Con tela de refuerzo:**

Consumo kg/m²

ETAPA DEL SISTEMA	SUPERFICIE LISA	SUPERFICIE RUGOSA
Imprimación	0.30	0.30
1ª capa	0.50	0.60
Ref.Sikafelt FPP 30		
2da Capa	0.50	0.60
Total	1.30	1.50

Tiempo de Espera / Repintabilidad	Tiempo de secado al tacto: 1 hora (20oC y 65% HR). Tiempo de secado entre capas: 2 - 3 horas (20VC y 65% HR).

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

LIMITACIONES

- Adicionar agua al producto únicamente para imprimar.
- Proteger el producto de la lluvia por lo menos durante 8 horas (a 20oC) después de aplicado.
- No debe usarse cuando hay tránsito de personas permanente o continuo.
- Las herramientas se deben lavar con agua inmediatamente después de utilizadas, una vez endurecido limpiar por medios mecánicos.
- SikaFill®-100 Super CO no se debe utilizar en sitios donde esté en contacto permanente con agua, bien sea por almacenamiento, empozamiento o condensaciones.
- No colocar sobre la impermeabilización ningún tipo de objeto cortopunzante.
- Para mantener el color y lograr la durabilidad esperada se debe aplicar una capa de producto de acuerdo con lo indicado.
- SikaFill®-100 Super CO, tiene una durabilidad aproximada de hasta 5 años libre de mantenimiento.
- Esta estimación está basada en nuestros conocimientos actuales de SikaFill®-100 Super CO, en condiciones adecuadas de aplicación y mantenimiento. Sin embargo, debido a que las condiciones reales y su empleo pueden variar considerablemente, esta estimación es sólo indicativa y la duración de vida real podría ser más corta o prolongarse más allá de lo enunciado anteriormente.
- Las condiciones de los sustratos deben cumplir con los requerimientos previos a la aplicación del SikaFill®-100 Super CO y se deben cumplir las normas de construcción vigentes en Colombia.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Manténgase fuera del alcance de los niños. Usar guantes de caucho y gafas de seguridad para su manipulación. Consultar la hoja de seguridad del producto.

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Inspecciones periódicas:
Se recomienda realizar inspecciones periódicas, las cua-

les consisten en la revisión visual del sistema de cubierta, para verificar su estado y ejecutar actividades de limpieza y reparaciones puntuales de ser requeridas:
1.Verificar la integridad de la película impermeable y repararla puntualmente en las zonas donde se identifiquen roturas, fallas por adherencia, punzonamiento, rasgado, ampollamiento o fisuración (causada por tráfico, empozamiento etc).
2.Hacer limpieza a la cubierta para retirar elementos cortopunzantes como piedras, vidrios, tornillos, puntillas, palos de madera, varillas metálicas, etc. que pueden causar roturas al sistema impermeable.
3.Revisar y limpiar los sifones para evitar taponamiento de estos y por ende empozamientos de agua lluvia.
4.Identificar zonas con empozamientos de agua temporales o continuos y repararlas de ser necesario, aplicando capas adicionales de producto.
NOTA: Es importante que tenga en cuenta que entre mayor sea el espesor de película de la aplicación, mayor es la vida útil de la impermeabilización
Mantenimiento preventivo:
Este mantenimiento consiste en aplicar una capa adicional de SikaFill®-100 Super CO, para renovar el sistema de impermeabilización y extender su durabilidad. Para hacer el mantenimiento se debe hacer una limpieza adecuada, en la que se eliminan todas las sustancias que impidan la adherencia del producto, tales como polvo, grasas, etc. Se requiere reparar las zonas de producto que están deterioradas por punzonamiento, fisuración del sustrato, fallas por adherencia (por falla del sustrato) o ampollamientos de la película impermeable (por apozamiento de agua). Las fisuras que se identifique se deben sellar con Sikaflex-Construction+.

PREPARACION DEL SUSTRATO

La superficie debe estar seca, sana y limpia, libre de polvo, lechadas de cemento o mortero, grasa o material que impida la adherencia del producto. En sustratos cementosos es conveniente retirar por medios mecánicos la capa superficial cuando se presentan este tipo de situaciones. El sustrato debe tener la pendiente adecuada y estar sin depresiones que den lugar a empozamientos de agua prolongados o permanentes. La humedad de la superficie debe ser menor al 4% antes de aplicar el producto. Para verificar si se puede aplicar el producto, se recomienda colocar un plástico de 50 cm x 50 cm sellado perimetralmente con una cinta adhesiva, a las 16 horas observe la humedad condensada bajo el plástico, si ésta equivale a un área mayor al 4% del área total del plástico, el sistema SikaFill®-100 Super CO no se puede aplicar directamente, se debe aplicar previamente como imprimante el producto SikaTop-110 Primer Cubiertas y terrazas. (Norma ASTM D 4263-12, método de la lámina de plástico para medir la humedad en el concreto). Cualquier aclaración adicional consultar con nuestro Departamento Técnico.

APLICACIÓN

SikaFill®-100 Super CO puede puentear fisuras existentes inactivas (sin movimiento) de hasta 0.7 mm de espesor. Las juntas de dilatación, construcción y en fisuras con movimiento o que sobrepasen los límites de puenteo del producto, deben sellarse con un material como Sikaflex-Construction+. El procedimiento consiste en abrir la fisura con pulidora y disco de corte, retirar el polvo y secar muy bien el sustrato antes de aplicar el sellante.
La aparición de nuevas fisuras en el concreto y el mortero pueden romper la impermeabilización. Por esta razón es indispensable el uso del refuerzo Sikafelt FPP-30, en áreas mayores a 100 m2.
Las causas de las fisuras en los materiales cementosos como concreto y mortero son:

- La contracción por secado, que es el cambio de volumen del material durante el proceso de secado. Este proceso puede durar por 10 años o más, y tiene un mayor impacto en el fenómeno de fisuración en los primeros meses después de colocado el concreto o mortero.
- La contracción por temperatura que es el cambio de volumen del material debido a los cambios de temperatura del ambiente.
- Las deflexiones causadas por las cargas vivas y muertas.
- Los asentamientos del suelo.
- Para prevenir o reducir la cantidad y el tamaño de las fisuras, tenga en cuenta lo siguiente:

1. Prepare concretos y morteros con relaciones agua cemento bajas.
2. Utilice macro y microfibras en concretos y morteros.
3. Diseñe juntas de dilatación en cubiertas y fachadas.
4. Diseñe espesores adecuados de las placas de cubierta para minimizar las deflexiones. (ver la norma Sismo Resistente colombiana vigente).

Espere al menos 28 días después de terminado el concreto o mortero para instalar el SikaFill®-100 Super CO**.**
Realice un adecuado curado durante los 7 primeros días (Guía de curado ACI 308).
Nota: tenga la precaución al instalar la tela de refuerzo Sikafelt FPP-30**,** que quede totalmente adherida a la superficie. Haga reparación con los morteros mejorados con SikaLátex o Sika Viscobond.
Para impermeabilizar cubiertas Imprimación:
Diluir el producto SikaFill®-100 Super CO en agua potable en una relación 1:1 en volumen y aplicar con rodillo, escoba o brocha sobre la superficie, garantizando que penetre bien en todas las porosidades del sustrato, fisuras y grietas.
Acabado:
Aplicar el producto puro en 2 o más capas hasta obtener un espesor de película seca de 0.5 mm. Si se usa tela de refuerzo, estando fresca la primera capa, instale el refuerzo Sikafelt FPP-30. Se debe aplicar el producto sin presionar el rodillo o la brocha contra la superficie para permitir que se aplique la cantidad de producto requerida por cada capa. Dejar secar completamente entre capas (Aproximadamente 3 horas a 20oC y 65% Humedad relativa) y aplicar las capas en sentido cruzado una con

respecto a la anterior. Esta impermeabilización no es transitable. En el caso de requerirse tránsito sobre ella, se debe aislar la impermeabilización con un polietileno o similar, y colocar mortero nuevo de 3 cm y un acabado duro.

Para impermeabilizar muros:

Para proteger paredes culatas y fachadas se sugiere aplicar 1 o 2 capas hasta cubrir las fisuras (rendimiento aproximado de 0.38 kg/m2/capa). posteriormente se puede pintar con una pintura acrílica convencional.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)

SECCION 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificación del producto

Nombre del producto: SikaFill®-100 SUPER
Código: 100000034103

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso del producto:

- ✓ Impermeabilizante Acrílico.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante/ Distribuidor: Sika Colombia S.A.S.
Vereda Canavita km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá, Cundinamarca
Colombia
col.sika.com
Número de Teléfono: (+571) 878 – 6333
Número de Fax: (+571) 878 – 6666
Dirección de email del responsable de esta FDS: controlcalidad.lab@co.sika.com

1.4 En caso de emergencia: CISPROQUIM
Bogotá: 2886012 / 9191919
Resto del país: 01 8000 916012

SECCION 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación SGA

Corrosión/irritación cutáneas: Categoría 3

Sensibilización cutánea: Categoría 1

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático: Categoría 3

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático: Categoría 3

2.2 Elementos de la etiqueta



Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

H316 Provoca una leve irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

Prevención:
P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
Intervención:
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Lavar la piel con agua.
P308 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P333 + P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P362 + P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
Almacenamiento:
P405 Guardar bajo llave.
Eliminación:
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Otros peligros que no dan lugar a la clasificación
Ninguna conocida.

SECCION 3: Composición /información sobre los componentes

Sustancia/preparado: Mezcla de resinas acrílicas.

Componentes peligrosos

Nombre del producto o ingrediente Identificadores	Concentración (%w/w)
acrilato de n-butilo CAS: 141-32-2	5% - 10%
acetato de vinilo CAS: 108-05-4	5% - 10%
dióxido de titanio CAS: 13463-67-7	1% - 5%
Celulosa CAS: 9004-34-6	1% - 5%
2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol CAS: 52-51-7	<0,1%
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona CAS: 55965-84-9	<0,1%

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente, como PBT o mPmB o tenga asignado un límite de exposición laboral y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

SECCION 4: Primeros auxilios

Recomendaciones generales:	Retirar a la persona de la zona peligrosa. Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.
Si es inhalado:	Sacar al aire libre. Consultar a un médico después de una exposición importante.
En caso de contacto con la piel:	Retirar inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Si los síntomas persisten consultar a un médico.
En caso de contacto con los ojos:	En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Retirar las lentillas. Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.
Si es ingerido:	Lavar la boca con agua y después beber agua abundante. No suministrar leche ni bebidas alcohólicas. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Consultar al médico.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:	Efectos sensibilizantes. Reacciones alérgicas Ver la Sección 11 para obtener información detallada sobre la salud y los síntomas.
Notas para el médico:	Tratar sintomáticamente.

SECCION 5: Medidas de lucha contra incendios

Características inflamables

Temperatura de ignición:	El producto no es inflamable.
Medios de extinción apropiados:	Espuma resistente al alcohol, Dióxido de carbono (CO_2), Producto químico en polvo
Medios de extinción no apropiados:	No se conocen
Productos de combustión peligrosos:	No se conocen productos de combustión peligrosos
Métodos específicos de extinción:	El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados. El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado. Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.
Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:	En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

SECCION 6: Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:
Utilícese equipo de protección individual.
Negar el acceso a personas sin protección.

Precauciones relativas al medio ambiente:
Evitar que el producto penetre en el alcantarillado.
Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

Métodos y material de contención y de limpieza:
Contener el derrame y recogerlo con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la legislación local y nacional (ver sección 13).

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión:
Medidas normales preventivas para la protección contra incendios.

Consejos para una manipulación segura:
No respirar vapores o niebla de pulverización.
Evitar sobrepasar los límites dados de exposición profesional (ver sección 8).
Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
Las personas con antecedentes de problemas de sensibilización de la piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ningún proceso en el cual esta mezcla se esté utilizando.
No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.
Cuando se manejen productos químicos, aplicar las medidas estándar de higiene.

Condiciones para el almacenaje seguro:
Almacenar en el envase original.
Almacenar en un lugar fresco.
Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado.
Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.
Observar las indicaciones de la etiqueta.
Almacenar de acuerdo con la reglamentación local.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de Exposición)	Parámetros de control/ Concentración permisible	Base
Acetato de Vinilo	108-05-4	TWA STEL	10 ppm 15 ppm	ACGIH ACGIH
Dióxido de Titanio	13463-67-7	TWA	10 mg/m3	ACGIH
Celulosa	9004-34-6	TWA	10 mg/m3	ACGIH

Protección personal
Protección respiratoria:
Utilizar protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o a menos que la evaluación de la exposición indique que el nivel de exposición está dentro de las pautas recomendadas.

	La clase de filtro para el respirador debe ser adecuado para la concentración máxima prevista del contaminante (gas/vapor/aerosol/particulados) que puede presentarse al manejar el producto. Si se excede esta concentración, se debe utilizar un aparato respiratorio autónomo.
Protección de las manos:	Guantes químico-resistentes e impermeables que cumplan con estándares aprobados deben ser utilizados cuando se manejen productos químicos y la evaluación del riesgo indica que es necesario.
Protección de los ojos:	Equipo de protección ocular que cumpla con estándares aprobados debe ser utilizado cuando la evaluación del riesgo indica que es necesario.
Protección de la piel y del cuerpo:	Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo.
Medidas de higiene:	Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. No comer ni beber durante su utilización. No fumar durante su utilización. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	
Estado físico:	Líquido viscoso
Color:	Varios
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No disponible
pH:	No disponible
Punto de fusión/punto de Congelación:	No disponible
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No disponible
Punto de inflamación:	No aplicable
Tasa de evaporación	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas):	No disponible
Tiempo de Combustión:	No aplicable
Velocidad de Combustión:	No aplicable
Límite superior de explosividad:	No aplicable
Límite inferior de explosividad:	No aplicable
Presión de vapor:	120 hPa
Densidad de vapor:	No disponible
Densidad:	Aprox. 1,2 g/cm^3
Densidad relativa:	No disponible
Solubilidad(es):	El producto es soluble en agua
Coeficiente de reparto noctanol/agua:	No disponible
Temperatura de autoinflamación:	No aplicable
Temperatura de descomposición:	No disponible
Viscosidad:	29000 cPs -36000 cPs a 20°C
Propiedades explosivas:	No disponible
Propiedades comburentes:	No disponible

9.2 Información adicional
Ninguna información adicional

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad: No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes

10.2 Estabilidad química: El producto es estable.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse: Calor, llamas y chispas.

10.5 Materiales incompatibles Ningún dato específico

10.6 Productos de descomposición peligrosos: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda
Componentes:
acetato de vinilo:
Toxicidad oral aguda: DL50 Oral (Rata): 2.335 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación: CL50 (Rata): 14 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor

Toxicidad dérmica aguda: LD50 Dérmico (Rata): 2.900 mg/kg

SECCIÓN 12: Información Ecológica

Ecotoxicidad
Componentes:
2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol:
Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 10
Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 1

mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1) (C(M)IT/MIT (:
Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 100
Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 100

Persistencia y degradabilidad
Sin datos disponibles

Potencial de bioacumulación
Sin datos disponibles

Movilidad en el suelo
Sin datos disponibles

Otros efectos adversos
Producto:
Información ecológica complementaria: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos
Producto
Métodos de eliminación: Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible.
La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.
Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado a su eliminación.
Incinerar en hornos o plantas de combustión aprobadas por las autoridades locales.
Producto curado completamente sólido, puede ser eliminado como escombro.

Empaquetado: Vaciar el contenido restante.
Eliminar como producto no usado.
No reutilizar los recipientes vacíos.
No incinerar el bidón vacío ni utilizar antorchas de corte.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	ADR/RID-ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	No regulado.	No regulado.	No regulado.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas			
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	-	-	-
14.4 Grupo de embalaje	-	-	-
14.5 Peligros para el medio ambiente	**No**	**No**	**No**
14.6 Información adicional	-	-	-

14.7 Transporte a granel: No disponible
con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla
Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH)
Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización
Anexo XIV
Ninguno de los componentes está listado.
Sustancias altamente preocupantes
Ninguno de los componentes está listado.

Contenido de COV (EU): VOC (w/w): 0%

Peligros OSHA
No Aplica

Legislación nacional
NTC 1692:1998, Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado.
Norma técnica NTC-ISO 5500 gestión del transporte de carga terrestre.
Ley 55 del 2 de julio de 1993, Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo.
Decreto 1609 de 2002 Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Clase de almacenamiento:
NTC 3972:1996, Transporte de mercancías peligrosas clase 9. Sustancias peligrosas varias. Transporte terrestre por carretera. Requisitos generales para el transporte. Segregación.

15.2 Evaluación de la seguridad química
No hay datos disponibles

SECCIÓN 16: Otra Información

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Abreviaturas y acrónimos:
ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
DNEL = Nivel sin efecto derivado
Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
RRN = Número de Registro REACH

Aviso al lector

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad corresponde a nuestro nivel de conocimiento en el momento de su publicación. Quedan excluidas todas las garantías. Se aplicaran nuestras condiciones generales de venta en vigor. Por favor, consulte la Hoja de Datos del Producto antes de su uso y procesamiento.

MANTO IMPERMEABILIZANTE ALUMANTO AUTOADHESIVO TEXSA

DEFINICIÓN:
Lámina impermeable prefabricada con acabado superior en foil de aluminio (*) resistente, duradero y al mejor precio. Asfaltos modificados con polímeros seleccionados y reforzados con alma central en polietileno de alta densidad. Terminado en su lado inferior por una película antiadherente de polietileno, que se debe retirar al momento de la instalación para garantizar la correcta adherencia entre el manto asfaltico y la superficie de apoyo. No requiere soplete para su instalación.

USOS Y PROPIEDADES:
- Cubiertas y terrazas expuestas a la intemperie - NO transitables (únicamente tránsito ocasional de mantenimiento),
- Impermeabilización de vigas canales,
- Elaboración de flanches.
- Reimpermeabilización de cubierta en teja de fibrocemento o lámina metálica.
- Asfalto modificado seleccionado.
- Foil de aluminio reflectivo, gofrado punto de diamante – inigualable protección UV.
- Gran flexibilidad y elongación.
- Muy buena adherencia y facilidad de instalación.
- No se negrea por hongos.
- Revestimiento de ductos de aire acondicionado.
- Aislante térmico.
- Posibilidad de aplicaciones en ambientes cerrados y/o con riesgo de incendio.

UNIDAD DE EMPAQUE Y RENDIMIENTO:
- Rollos de 10 M². (1.10 de largo x 9.10 de ancho) (+/- 5%) (**)
- Útiles 9 M². (Traslapo 10 Cm +/- 3 cm)

CALIBRE Y PESO:

	Alumanto 3 Texsa	Alumanto 2,5 Texsa	Alumanto 2 Texsa
Calibre lámina	3,0 mm. ± 0,03cm.	2,5 mm. ± 0,03cm.	2,0 mm. ± 0,03cm.
Peso Rollo	31 Kg. ±10%	27 Kg. ± 10%	22 Kg. ± 10%
Peso M2	3,1 Kg/m2 ± 10%	2,7 Kg/m2 ± 10%	2,2 Kg/m2 ± 10%

TEMPERATURA DE SERVICIO
Todas las temperaturas ambiente.

ALMACENAMIENTO
- 1 año protegido de la intemperie.
- Posición horizontal siempre en pirámide no superiores a 6 filas

EQUIPO BÁSICO
- Bisturí de cuchilla ancha, para cortar el área del foil de aluminio a retirar para los traslapos del manto en vertical, con el fin de garantizar que el traslapo se dé siempre asfalto contra asfalto.
- Rodillo pequeño de caucho aproximadamente de 10 cms de ancho, para dar firmeza y sellado a los traslapos.
- Para el operario: overol, botas de seguridad, guantes de carnaza, gafas de protección. Casco y cinturón de seguridad en caso de alto riesgo.

DATOS COMUNES DE INSTALACIÓN:

Preparación de la cubierta o soporte: Ver Condiciones de Soporte en www.texsa.com.co

Consejos Básicos de Instalación:
- Asegurarse que la superficie cumple con las características de aplicación
- La superficie a impermeabilizar debe ser imprimada con una capa de emulsión asfáltica ED-9 o EMULTEXSA de Texsa (en proporción 1:3).
- Usar Zapatos planos de caucho y no dejar objetos afilados o con puntas en la superficie impermeabilizada (tornillos, alambres, etc)
- Tener en cuenta al momento de la instalación del manto, retirar el polietileno de la cara inferior para garantizar la correcta adherencia del manto a la superficie de apoyo, igualmente retirar la franja de polietileno del área de traslapo para facilitar la adherencia.
- En ambientes fríos es posible que requiera ayuda con soplete o adhesivo asfaltico.
- La utilización del rodillo de caucho garantiza la correcta presión sobre el área de la superficie del traslapo con el fin de generar el correcto sello del manto.
- Nunca deben coincidir 4 puntas de terminación del manto en un mismo punto.
- Se debe empezar a instalar el manto por la parte más baja de la superficie sobre las bajantes, previamente emboquilladas.
- Para preguntas específicas de instalación del manto, favor contacte nuestro departamento técnico en el (1) 236.3044 de Bogotá.

* Cambios en la tonalidad del foil son normales y no afectan el desempeño del producto
** El rollo podrá tener máximo un empalme

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado.

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Alumol®

PINTURA REFLECTIVA DE ALUMINIO

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Alumol® es una pintura reflectiva de aluminio con base asfáltica de baja viscosidad para proteger las impermeabilizaciones y cubiertas.

USOS

Como capa protectora sobre impermeabilizaciones asfálticas, emulsiones y mantos.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Refleja los rayos solares, disminuyendo la temperatura interior.
- Gran resistencia a la intemperie.
- Excelente adherencia a los materiales de construcción y no requiere imprimación.
- Fácil de aplicar.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Tarros	0.8 y 3 kg
	Caneca	16 kg
Color	Líquido plateado.	
Vida en el recipiente	Un (1) año desde la fecha de su producción.	
Condiciones de Almacenamiento	Almacene el producto en su envase original, bien cerrado, en lugar fresco y bajo techo. Transportar con las precauciones normales para productos químicos.	
Densidad	0,93 kg/l ± 0,03 kg/l	
Temperatura de Servicio	5°C a 60°C	
Temperatura Ambiente	5°C a 50°C	
Tiempo de secado	30 minutos aprox. a 20°C 65% RH	

INSTRUCCIONES DE APLICACION

Consumo:
Sobre una base asfáltica: Aprox. 110 gr/m^2
Sobre mortero y concreto: Aprox. 200 gr/m^2

PREPARACION DEL SUSTRATO

La superficie debe estar seca y limpia (libre de polvo, grasas, óxidos u otras materias extrañas). Bases de emulsiones o soluciones asfálticas deben dejarse secar aproximadamente 48 horas a 20ºC, antes de aplicar **Alumol®**.

MEZCLADO

El **Alumol®** viene listo para su uso. Para obtener una superficie de color uniforme mezcle muy bien el producto antes y durante la aplicación.

APLICACIÓN

La aplicación puede hacerse con brocha o rodillo de felpa, cubriendo uniformemente la superficie. Lave las herramientas con un solvente convencional cuando el producto aún esté fresco.

LIMITACIONES

Inflamable, nocivo por inhalación y en contacto con la piel. Tóxico por inhalación y por ingestión. Manténgase fuera del alcance de los niños. Consérvese en lugar fresco. No comer, fumar ni beber durante la manipulación. No respire lo gases/humos/vapores. Evite contacto con la piel y ojos. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediata y abundantemente con agua y acuda al médico. Evite la acumulación de cargas electrostáticas. Lleve la ropa de protección adecuada durante la manipulación. En caso de ventilación insuficiente, utilice equipo respiratorio adecuado.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Consultar hoja de seguridad del producto.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

ISO 9001 icontec Código: CO-SC 033-1

ISO 14001 icontec Código: CO-SA 006-1

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)

SECCION 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificación del producto

Nombre del producto: Alumol
Código: 100000027031

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso del producto:

- ✓ Recubrimiento reflectivo para protección de impermeabilizaciones y cubiertas.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante/ Distribuidor: Sika Colombia S.A.S.
Vereda Canavita km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá, Cundinamarca
Colombia
col.sika.com
Número de Teléfono: (+571) 878 – 6333
Número de Fax: (+571) 878 – 6666
Dirección de email de la persona responsable de esta FDS: controlcalidad.lab@co.sika.com

1.4 En caso de emergencia: CISPROQUIM
Bogotá: 2886012 / 2886355
Resto del país: 01 8000 916012

SECCION 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación SGA

Líquidos inflamables:	Categoría 2
Toxicidad aguda (Inhalación):	Categoría 4
Corrosión o irritación cutáneas:	Categoría 2
Lesiones o irritación ocular graves:	Categoría 2A
Sensibilización cutánea:	Categoría 1
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas (Inhalación):	Categoría 2
Toxicidad acuática aguda:	Categoría 2

2.2 Elementos de la etiqueta



Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:
H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H332 Nocivo en caso de inhalación.
H401 Tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia:

Prevención:
P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/antideflagrante.
P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.
P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/el aerosol.
P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

Intervención:
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P333 + P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P362 + P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

Almacenamiento:
P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P405 Guardar bajo llave.

Eliminación:
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Otros peligros que no dan lugar a la clasificación
Ninguna conocida.

SECCION 3: Composición /información sobre los componentes

Sustancia/preparado: Solución de asfalto en hidrocarburos alifáticos, con aluminio.

Componentes peligrosos

Nombre del producto o ingrediente Identificadores	Concentración (%w/w)
Queroseno CAS: 8008-20-6	20% - 40%
Solvente hidrocarburo alifático	10% – 20%
Pasta de Aluminio	10% – 20%

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente, como PBT o mPmB o tenga asignado un límite de exposición laboral y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

SECCION 4: Primeros auxilios

Recomendaciones generales:
Retirar a la persona de la zona peligrosa.
Consultar a un médico.
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado:
Sacar al aire libre.
Consultar a un médico después de una exposición importante.

En caso de contacto con la piel:
Retirar inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.
Eliminar lavando con jabón y mucha agua.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos:
Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua.
Retirar las lentillas.
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.
Si persiste la irritación de los ojos, consultar a un especialista.

Si es ingerido:
Lavar la boca con agua y después beber agua abundante.
No dar leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Consultar al médico.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:
Efectos irritantes
Efectos sensibilizantes
Problemas respiratorios
Reacciones alérgicas
Lacrimación excesiva
Dolor de cabeza

Dermatitis
Ver la Sección 11 para obtener información detallada sobre la salud y los síntomas.

Notas para el médico: Tratar sintomáticamente.

SECCION 5: Medidas de lucha contra incendios

Características inflamables

Temperatura de ignición: aprox. 50 °C
Método: Copa cerrada

Medios de extinción apropiados: Espuma resistente al alcohol
Dióxido de carbono (CO_2)
Producto químico en polvo

Medios de extinción no apropiados: Agua
Chorro de agua de gran volumen

Peligros específicos en la lucha contra incendios: No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.

Productos de combustión peligrosos: Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
Dióxido de Carbono
Monóxido de Carbono

Métodos específicos de extinción: El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.
Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

SECCION 6: Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Utilícese equipo de protección individual.
Retirar todas las fuentes de ignición.
Negar el acceso a personas sin protección.

Precauciones relativas al medio ambiente: Evitar que el producto penetre en el alcantarillado. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

Métodos y material de contención y de limpieza: Contener el derrame y recogerlo con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la legislación local y nacional (ver sección 13).

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión: Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar. Tomar medidas de precaución contra la acumulación de cargas electrostáticas.
Consejos para una manipulación segura: No respirar vapores o niebla de pulverización.
Evitar sobrepasar los límites dados de exposición profesional (ver sección 8).

Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
Equipo de protección individual, ver sección 8.
Las personas con antecedentes de problemas de sensibilización de la piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ningún proceso en el cual esta mezcla se esté utilizando.
No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.
Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.
Abrir el bidón con precaución ya que el contenido puede estar presurizado.
Cuando se manejen productos químicos se deben aplicar las medidas estándar de higiene.

Condiciones para el almacenaje seguro: Almacenar en el envase original.
Almacenar en un lugar fresco.
Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado.
Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.
Observar las indicaciones de la etiqueta.
Almacenar de acuerdo con la reglamentación local.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

Protección personal

Protección respiratoria: Utilizar protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o a menos que la evaluación de la exposición indique que el nivel de exposición está dentro de las pautas recomendadas.
La clase de filtro para el respirador debe ser adecuado para la concentración máxima prevista del contaminante (gas/vapor/aerosol/particulados) que puede presentarse al manejar el producto. Si se excede esta concentración, se debe utilizar un aparato respiratorio autónomo.

Protección de las manos: Guantes químico-resistentes e impermeables que cumplan con estándares aprobados deben ser utilizados cuando se manejen productos químicos y la evaluación del riesgo indica que es necesario.

Protección de los ojos: Equipo de protección ocular que cumpla con estándares aprobados debe ser utilizado cuando la evaluación del riesgo indica que es necesario.

Protección de la piel y del cuerpo: Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo.

Medidas de higiene: Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.
No comer ni beber durante su utilización.
No fumar durante su utilización.
Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto

Estado físico: Líquido
Color: Negro plateado
Olor: A solvente

Umbral olfativo:	No disponible
pH:	No disponible
Punto de fusión/punto de Congelación:	No disponible
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No disponible
Punto de inflamación:	> 50 °C ASTM D3278
Tasa de evaporación	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas):	No disponible
Tiempo de Combustión:	No aplicable
Velocidad de Combustión:	No aplicable
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	No aplicable
Presión de vapor:	0,21 hPa (0,16 mmHg)
Densidad de vapor:	No disponible
Densidad:	Aprox. 0,9 g/cm^3
Densidad relativa:	No disponible
Solubilidad(es):	El producto no es soluble en agua
Coeficiente de reparto noctanol/agua:	No disponible
Temperatura de autoinflamación:	No disponible
Temperatura de descomposición:	No disponible
Viscosidad:	Aprox. 5 mPas (20 °C)
Propiedades explosivas:	No disponible
Propiedades comburentes:	No disponible

9.2 Información adicional
Ninguna información adicional

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad:	No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes
10.2 Estabilidad química:	El producto es estable.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.
10.4 Condiciones que deben evitarse:	Evitar todas las fuentes posibles de ignición (llama o chispa). No someter a presión, corte, soldadura con latón, taladrar, esmerilar o exponer los envases al calor o fuentes térmicas.
10.5 Materiales incompatibles:	Reactivo incompartible con los siguientes materiales: Materiales oxidantes.
10.6 Productos de descomposición peligrosos:	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda
Componentes:
Queroseno:

Toxicidad oral aguda:	DL50 Oral (Rata): 5.000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación: CL50 (Rata): > 5,28 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Toxicidad cutánea aguda: DL50 cutánea (Conejo): 2.000 mg/kg

SECCIÓN 12: Información Ecológica

Ecotoxicidad
Sin datos disponibles

Persistencia y degradabilidad
Sin datos disponibles

Potencial de bioacumulación
Sin datos disponibles

Movilidad en el suelo
Sin datos disponibles

Otros efectos adversos
Producto:
Información ecológica complementaria: No existe ningún dato disponible para ese producto.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos
Producto
Métodos de eliminación: Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible.
La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.
Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado a su eliminación.
Incinerar en hornos o plantas de combustión aprobadas por las autoridades locales.

Empaquetado: Vaciar el contenido restante.
Eliminar como producto no usado.
No reutilizar los recipientes vacíos.
No queme el bidón vacío ni utilizar antorchas de corte con él.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	ADR/RID-ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1993	UN1993	UN1993
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Líquido inflamable, n.e.p. Queroseno	Líquido inflamable, n.e.p. Queroseno	Líquido inflamable, n.e.p. Queroseno
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	3 	3 	3 
14.4 Grupo de embalaje	III	III	III

Alumol

14.5 Peligros para el medio ambiente	No	No	No
14.6 Información adicional		**Emergency schedules (EmS)** F-E, S-D	-
Código de clasificación			

14.7 Transporte a granel: No disponible
con arreglo al anexo II del
Convenio Marpol 73/78 y del
Código IBC

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla
Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH)
Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización
Anexo XIV
Ninguno de los componentes está listado.
Sustancias altamente preocupantes
Ninguno de los componentes está listado.

Contenido de COV (EU): VOC (w/w): 52%

Peligros OSHA
No Aplica

Legislación nacional
NTC 1692:1998, Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado.
Norma técnica NTC-ISO 5500 gestión del transporte de carga terrestre
Ley 55 del 2 de julio de 1993, Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo.
Decreto 1609 de 2002 Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Clase de almacenamiento:
NTC 3972:1996, Transporte de mercancías peligrosas clase 9. Sustancias peligrosas varias. Transporte terrestre por carretera. Requisitos generales para el transporte. Segregación.

15.2 Evaluación de la seguridad química
No hay datos disponibles

SECCIÓN 16: Otra Información

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.
Abreviaturas y acrónimos: ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
DNEL = Nivel sin efecto derivado
Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
RRN = Número de Registro REACH

Aviso al lector

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad corresponde a nuestro nivel de conocimiento en el momento de su publicación. Quedan excluidas todas las garantías. Se aplicarán nuestras condiciones generales de venta en vigor. Por favor, consulte la Hoja de Datos del Producto antes de su uso y procesamiento.

Superboard



Hoja de seguridad de materiales

Placa Plana SUPERBOARD®

PLACA **PLANA**

Sección 1. Identificación del producto:

1.1 Identificador SGA del producto:

Placas planas de cemento **SUPERBOARD®**
Nombre Genérico: Placas planas de cemento **SUPERBOARD®** • Cielos • Paredes • Enchape • Fachadas • Entrepisos • Madera • Siding • Moduplak.
Usos y Aplicaciones: Soluciones constructivas del sistema de contrucción liviano en seco/ Drywall (Paredes, divisiones, fachadas, entrepisos, etc)
Nombre del Fabricante: Etex Colombia S.A
Direccion del Fabricante: Parque Industrial Juanchito Km 15 vía al Magdalena
Teléfono: (57) (6) 8747747
Fax: (57) (6) 8745933
Asistencia Técnica: 01 (800) 0966200
E-mail: contacto.colombia@etexgroup.com
Manizales – Caldas - Colombia

1.2 Otros medios de identificación:

Superboard®- Siding - placas planas de cemento - planchas de cemento

1.3 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Placas planas para la construcción, revoque en seco y soluciones constructivas del sistema de construcción liviano. Los productos SUPERBOARD® pueden ser usados como revestimiento interno y/o externo en paredes, divisiones, encielados.

1.4. Datos sobre el proveedor:

Nombre del Fabricante: Etex Colombia S.A
Direccion del Fabricante: Parque Industrial Juanchito Km 15 vía al Magdalena
Teléfono: (57) (6) 8747747
Enlace: Fijo:(57) (6) 8930214 - **Móvil** +(57) 3105137377
Asistencia Técnica: 01 (800) 0966200
E-mail: enlace@etexgroup.com
Manizales – Caldas - Colombia

1.5. Número de teléfono para emergencias:

(57) (6) 8930214

Sección 2. Identificación de peligro o peligros:

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla:

Este producto en su estado original, no está clasificado bajo los criterios establecidos en el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA).

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA:

Incluidos los consejos de prudencia, palabra de advertencia: **Peligro**

- Puede causar cáncer si el polvo es inhalado.
- No respirar el polvo.
- No comer, beber o fumar durante su utilización.
- Mantenga el producto en su estado original.
- Utilice elementos de protección al cortar, lijar o perforar.
- Evite respirar polvo.
- Lea completamente la etiqueta y ficha de seguridad antes de usarlo.



2.3. Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No es necesario.

Sección 3. Composición/ información sobre los componentes:

Identidad química de la sustancia

Nombre	Número CAS	Cantidad	**Clasificación SGA
Arena de Sílice Cristalina (Cuarzo)	14808-60-7	40% - 60 %	Piel corrosivo/irritación lesiones oculares, sensibilización de la piel, carcinógeno/ inhalación - **categoría 1**
Cemento Portland: Contiene: Clinker de cemento portland, Yeso, Caliza, Escoria granulada de alto horno, Polvo de colector de horno, Polvo de colector de horno de cal, Cuarzo (Sílice cristalina), Cromo hexavalente	65997-15-1	20% - 40 %	Piel corrosivo/irritación lesiones oculares, sensibilización de la piel, carcinógeno/ inhalación - **categoría 1**
Celulosa	9004-34-6	2% - 18%	No clasificado
Hidróxido de Aluminio	21645-51-2	0% - 12%	No clasificado
Otros Componentes	No disponible	0% - 10%	No clasificado

**La información declarada en el cuadro, corresponde a la clasificación SGA de cada componente, lo cual es importante tener en cuenta en caso de transformar el producto terminado (Perforar, cortar, pulir, entre otros) . Se recomienda mantener el producto en su tamaño y forma original.

Sección 4. Primeros Auxilios:

Manipular placas planas de cemento sin seguir las instrucciones definidas en la ficha técnica del producto, la FDS y/o las instrucciones dadas durante capacitación o entrenamiento, podría resultar en accidentes. Se recomienda evitar la transformación del producto con métodos que permitan la liberación de polvo.

General: Asegurar que el personal médico es consciente de los materiales involucrados y tomar precauciones para protegerse a sí mismos.

Inhalación: Si una persona inhala grandes cantidades de polvo, trasládela a un lugar ventilado y consiga atención médica inmediata.

Contacto con la piel: Si una persona inhala grandes cantidades de polvo, trasládela a un lugar ventilado y consiga atención médica inmediata.

Ojos: Lavar los ojos de inmediato, con los párpados totalmente abiertos, durante 15 minutos con abundante agua y solicitar atención médica.

Ingestión: Aunque en condiciones normales la probabilidad de ingestión evs remota, despeje la vía aérea y no induzca al vómito.

* Si hay dudas en los primeros auxilios, consulte a un médico para tratamiento sintomático. *

Sección 5. Medidas de lucha contra incendios:

Flamabilidad	No inflamable
Punto de inflamación	No inflamable
Sensibilidad de explosión	No hay riesgo de explosión

*Ante un incendio circundante, aislar, evacuar y delimitar el área y usar un agente de extinción de acuerdo con el tipo de fuego presente y/o riesgos adyacentes. *

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental:

6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia: No aplicable.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente: No aplicable.

6.2. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos: No aplicable.

El material particulado o pulverulento debe ser limpiado preferiblemente con sistemas de aspiración que tengan filtros de alta eficiencia (HEPA). Para el barrido se debe humedecer usando un atomizador de agua en spray.

Sección 7. Manipulación y almacenamiento:

7.1. Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

* Medidas de seguridad:

Evite la formación de polvo y el contacto de éste con los ojos o la piel, utilizando elementos de protección personal o un equipo de corte con aspiración. En lo posible, utilice productos transformados directamente de fábrica. En caso de requerir pulir, cortar, lijar, despuntar, pulverizar, ranurar, taladrar o durante la limpieza, el desecho o el traslado de estos productos utilice elementos de protección personal para los ojos, piel y vías respiratorias. De ser necesario, puede utilizar herramientas o equipos manuales para transformar estos productos. Asegure una ventilación adecuada en el puesto de trabajo. Recoja el polvo con aspiradora o barra en húmedo las áreas de trabajo. Utilice guantes para proteger las manos contra la abrasividad y aspereza de estos producto. Las placas planas deben manipularse minimo entre dos personas y se debe tener en cuenta el peso para incorporar más personas a la manipulación en caso de se ser necesario y sin que se sobrepasen los pesos máximos permitidos para la manipulación de cargas manuales según la legislación de cada país. Los pesos de la placa plana SUPERBOARD, varían según las dimensiones (Espesor, ancho y longitud).

No manipule el producto hasta que haya leído y comprendido las precauciones descritas en esta ficha de seguridad.

* Medidas técnicas:

Para las transformaciones del producto se recomienda utilizar equipos de corte de baja velocidad. Se debe evitar el uso de discos abrasivos. Se sugiere que el corte de estos productos se realice al aire libre o en un lugar bien ventilado y en lo posible utilizando sistemas de aspiración de presión negativa para prevenir que se contamine con polvo las áreas vecinas.

* EPP:

Se recomienda el uso del elemento de protección personal respiratoria de alta eficiencia N95 o superior en aquellos casos en los que el desprendimiento de polvo en el aire por transformación del producto, no se logre controlar con medidas técnicas apropiadas. Los elementos de protección personal se utilizarán en todos los casos con carácter complementario obligatorio. En caso de concentraciones excesivas de polvo por transformación del producto, es recomendable emplear adicionalmente ropa de una sola pieza y en lo posible con caperuza, así como elementos de protección personal para los ojos (gafas de seguridad o careta).

* Manejo seguro de fibrocemento:

Dado que este producto contiene sílice (Al igual que el concreto, las arcillas y otros elementos minerales) cuando es sometido a corte, lijado, perforado, etc.., puede generar polvo con partículas de sílice cristalina. Por lo tanto siempre se requiere utilizar adecuadas medidas generales y personales de protección como:

1. Evite la generación de polvo en el aire mediante el uso de herramientas con aspiración de polvo.
2. Garantizar una ventilación adecuada del lugar de trabajo.
3. Evitar el contacto con los ojos y la piel, y la inhalación de polvo usando un equipo de protección personal adecuado (antiparras de protección, ropa de trabajo y mascarillas para polvo al menos tipo P100).

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

El almacenamiento de las placas debe estar lo más cerca posible al área donde vayan a utilizarse. Las placas deben apilarse horizontalmente en tierra firme y en lo posible sobre las estibas suministradas directamente por el fabricante o sobre material de retal de soporte.

Se recomienda almacenar en las unidades por empaque estándar entregadas desde fábrica. Manipular o almacenar nuestro producto en su condición original no representa un peligro significativo para la salud, siempre y cuando se sigan las instrucciones contenidas en esta ficha de seguridad.

Sección 8. Controles de exposición/protección personal:

Se sugiere seguir los pasos de la jerarquía de control: (Eliminar - Sustituir - Controles de ingeniería - Controles administrativos - Uso de Epp)

8.1. Parámetros de control

Evitar la transformación del producto en seco o con pulidoras o discos de alta velocidad. Se recomienda el uso de aditamentos como la cizalla para corte de cubiertas ("Roofing turbo shear" - por su nombre en inglés).
Algunas pulidoras tienen un aditamento de aspiración efectivo que puede ser usado como método seguro.

	TLV mg/m³
Silice cristalina (Cuarzo)	0,025 mg/m³
Polvo total inhalable	10 mg/m³
Polvo respirable	3 mg/m³

8.2. Controles técnicos apropiados

En caso de transformación de producto en el que se pueda generar polvo o material particulado, se recomienda mantener monitorizado el aire para mantenerlo en condiciones fuera de los valores máximos permisibles de concentración ocupacional de los componentes descritos en la sección 3.

Controles de ingeniería:
La transformación del producto es ocasional y se debe contar con sistemas de aspirado para retirar los residuos. Soplar la ropa de trabajo, los equipos alrededor y las herramientas propagan el polvo y por tanto la probabilidad de sufrir lesiones y enfermedades por exposición prolongada o repetida.

Para el izaje de las placas durante el montaje en la cubierta se recomienda utilizar ayudas mecánicas.

Controles admnistrativos:
Capacitación y entrenamiento en instalación.

Seguir los procedimientos establecidos

8.3. Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Uso de protección auditivo ANSI s3.19 equivalente o superior, gafas de seguridad ANSI z87 equivalente o superior, uso de protección respiratoria N95 o superior, uso de guantes resistentes a la abrasión o antifricción y botas de seguridad.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad:

Color: Beige
Estado: sólido
Olor: sin olor
Apariencia: Variable según el producto y las dimensiones del portafolio.
Punto de fusión/ punto de congelación: Tecnicamente resulta improbable determinarlo
Ph: 8-12
Solubilidad: Insoluble (Se pueden desprender algunas sales del cemento si es sumergida en agua por periodos de tiempo prolongados)
Temperatura de descomposición: a 1000°C podemos tener una perdida al fuego alrededor del 25%
Reactividad: En presencia de CO2 puede formar pequeñas cantidades de Carbonato de Calcio (CaCO3) que contribuyen a disminuir la porosidad.
VOC: No aplicable
Densidad relativa: 1,1 - 1,3 kg/l
Características de las particulas: La fricción puede ocasionar desprendimiento de particulas inhalables o respirables.

Sección 10. Estabilidad y reactividad:

10.1. Reactividad	No reactivo - En presencia de CO_2 puede formar pequeñas cantidades de Carbonato de Calcio ($CaCO_3$) que contribuyen a disminuir la porosidad y un leve incremento de la densidad.
10.2. Estabilidad química	Estable
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Ninguna
10.4. Condiciones que deben evitarse	Ninguna
10.5. Materiales incompatibles	Ninguna
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Ninguna

Sección 11. Información toxicológica:

Toxicidad águda y toxicidad crónica:

- Efectos Agudos: El polvo puede causar efectos irritantes en la nariz y vias aereas, como prúrito, tos y estornudos.
- Efectos cronicos: La exposición repetida y/o prolongada al polvo con contenido de sílice cristalina, que sea ocasionado por consecuencia de fricción o transformación de producto, puede ocasionar silicosis y puede incrementar el riesgo de bronquitis, cáncer pulmonar, deficiencia renal, entre otras enfermedades. Algunos estudios indican que el consumo de tabaco y el humo del cigarrillo incrementan el riesgo de adquirir enfermedades respiratorias ocupacionales, incluyendo enfermedades respiratorias relacionadas con el uso de sílice cristalina tales como silicosis y cáncer pulmonar en la población expuesta. Se debe evitar la transformación del producto con métodos que propaguen el polvo, se recomienda usar sistemas de ingeniería y humedecer las zonas donde exista la posibilidad de tener material particulado con estas características y uar correctamente los EPP sugeridos.

Al transformar el producto en seco (Perforar, cortar, pulir, entre otros) podría liberarse polvo que puede ocasionar:

Sección 12. Información ecotoxicológica:

Persistencia y degradabilidad: No hay datos disponibles

Potencial de bioacumulación: No hay datos disponibles

Movilidad en el suelo: No hay datos disponibles

Ecotoxicidad: No se reconoce toxicidad inusual para las plantas o los animales.

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos:

Disponer en las escombreras municipales o locales definidas y debidamente autorizadas por la autoridad ambiental competente. Recoja y deposite el polvo o material particulado resultante, de la posible transformación del producto, de tal forma que se prevenga futura exposición de quienes manipulan los residuos.

Tener en cuenta las demás disposiciones definidas en la legislación aplicable a cada país.

Sección 14. Información relativa al transporte:

Las placas onduladas de cemento no se encuentran clasificadas para el transporte según las recomendaciones relativas al transporte las mercancias peligrosas de las naciones unidas.

Sección 15. Información relativa al transporte:

Producto libre de asbesto/amianto o crisotilo.
Verificar la reglamentación aplicable a cada país.

Vía	Síntomas	Efectos
	Resequedad en las vías respiratorias, carraspera, tos.	Agudos: Irritación de las vías respiratorias, daños al tracto respiratorio superior.
	Resequedad	Agudos: Irritación y sensibilización.
	Ardor	Agudos: Daño ocular, irritación de conjuntiva y cornea.
	Ardor en tracto digestivo, nauseás, asfixia	Aunque la probabilidad de ocurrencia es remota en condiciones normales de manejo; se debe tener en cuenta, que ingerir polvo puede causar daños o irritación en la boca y las vías digestivas por alcalinidad, geometría y tamaño del material particulado.

* Si los efectos persisten o no se controlan, solicitar atención médica

** La exposición prolongada al polvo desprendido del corte, lijado o perforado de las placas sin la correcta aplicación de las medidas de control en seguridad recomendadas, pueden producir enfermedades tales como silicosis y/o cáncer pulmonar. Una enfermedad subcrónica asociada con la exposición aguda y masiva a la sílice es una enfermedad pulmonar incurable rápidamente progresiva que puede ser típicamente mortal.

Sección 16. Otras informaciones:

SGA: Sistema Globalmente Armonizado
CAS: Chemical Abstracts Service (Número del servicio de resumenes químicos)
EPP: Elemento de Protección Personal.

Declaración de exención de responsabilidad

Esta información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita, en cuanto a la exactitud o integridad. La información se obtuvo de diversas fuentes, entre ellas los procesos del fabricante y otras fuentes de terceros y proveedores. La información puede no ser válida en todas las condiciones si este producto se transforma o se usa en combinación con otros materiales.

La información de seguridad y salud contenida aquí fue desarrollada de manera cuidadosa y correcta de acuerdo con los conocimientos y evidencias actuales. Esta información no afecta la obligación del usuario de investigar artículos adicionales en caso de ser necesario. Se expide como fuente de consulta, pero no necesariamente se refiere a requisitos particulares de la aplicación específica. No se acepta responsabilidad por alguna pérdida, daño o perjuicio resultante del uso incorrecto de este producto.



Etex Colombia - Planta Manizales
Km 14, vía al Magdalena,
Manizales, Caldas, Colombia
Tel: (57)(6) 874 7747
Enlace Etex Contact Solutions (01 8000 966200)

Etex Colombia - Planta Cartagena
Km 1 Variante Mamonal - Gambote,
Tel: (57) (5) 677 8600
Cartagena Bolivar, Colombia

www.etex.com.co

El Color de la Calidad®



VINILO TIPO 1 CONSTRUCTOR

Vinilo para acabado, alta productividad en obra

DESCRIPCIÓN

Vinilo Tipo 1 Constructor es una pintura Tipo 1, base agua fabricada con copolímeros acrílicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable lo que lo hace especial para acabados arquitectónicos en obras de construcción.

USOS

Recomendada para decorar y proteger muros y cielos rasos residenciales, oficinas, salas de conferencias en ambientes interiores. En muros y cielos en exteriores bajo sombra. Para uso sobre superficies previamente pintadas o nuevas como mortero, ladrillo, fibrocemento, madera, estuco y yeso.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Cumple con la Norma Técnica Colombiana 1335, tipo 1.
- ✓ Excelente cubrimiento y rendimiento.
- ✓ Acabado totalmente liso y mate.
- ✓ Lavable y resistente al frote.
- ✓ Uso interior y exterior (bajo sombra).
- ✓ Permite altas diluciones (hasta 30%) sin perder sus propiedades.
- ✓ Se puede aplicar en sustratos como estucos (tradicional y plástico), mampostería, mortero o concreto, fibrocemento, drywall, entre otros.
- ✓ Es un producto formulado sin plomo ni cromo.
- ✓ Fácil aplicación con brocha, rodillo o equipos airless.

PRESENTACIONES

Cuñete 5 galones

INDUSTRIA COLOMBIANA
Calle 19 A No. 43B-41 / PBX: 384 84 84
Email: contacto@pintuco.com
www.pintuco.com /Medellín Colombia

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD / MÉTODO*	VALOR	UNIDAD
Color	Blanco	
Brillo Especular 60° / 85°	2.5 / 5.0	UB
Viscosidad 25°C ASTM D562	120 – 125	KU
Densidad ASTM D1475	5.27 - 5.37	kg/gal
pH	8.5 – 9.5	pH
Solidos por volumen	37 +/-2	%
Solidos por peso	55 +/-2	%
Poder cubriente (RC) %	≥ 97.4	%
Lavabilidad	≥ 80	%
Resistencia a la abrasión	≥ 400	Ciclos
TIEMPO DE SECADO		
Secamiento al tacto	15 – 20	min
Secamiento al manejo	1 – 4	h
RENDIMIENTO APROXIMADO**		
TIPO DE SUPERFICIES	RENDIMIENTO PRÁCTICO	
Estuco profesional Pintuco®	45 - 50 m²/gal a 1 mano	
Estuco profesional Pintuco®	25 - 30 m²/gal a 2 manos	
En repinte sobre color diferente (Pastel o intermedio)	30 - 35 m²/gal a 2 manos	
En repinte sobre color igual o similar	35 - 40 m²/gal a 2 manos	

El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la calidad del sustrato, las condiciones atmosféricas y la experiencia del aplicador. Se recomienda hacer pruebas de rendimiento previas para determinar el rendimiento real del producto.

*Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar. Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco.
**Los valores mostrados son típicos del producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los métodos de aplicación y las condiciones del sitio de obra.

INSTRUCCIONES DE USO

1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE A PINTAR

Antes de aplicar verifique que la superficie esté seca y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada. Elimine los acabados deteriorados, cales y humedades con rasqueta o lija. Resane las fisuras, agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado final de la superficie con **Estuco Profesional® Interior Pintuco®** o con **Selladores Pintuco®** adecuados para este fin.
En superficies muy alcalinas (pH >10) como las tejas de fibrocemento, los revoques y morteros modificados con cal, aplique una mano de **Sellomax®** de Pintuco® y deje secar durante una hora. En superficies con pintura brillante en buen estado, lijar suavemente para suprimir el brillo.

2. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO Y APLICACIÓN

Mezclar **Vinilo Tipo 1 Constructor** con una espátula limpia para obtener completa uniformidad. Diluir con agua limpia según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	VINILO TIPO 1 CONSTRUCTOR	CANTIDAD DE AGUA PARA DILUIR	
		% AGUA	GALÓN
Brochas o rodillo	1 Cuñete	30%	1.0
Pistola airless	1 Cuñete	20%	0.7

Aplique 2 a 3 manos de pintura para obtener un buen acabado. En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 35°C. Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente para aplicar la segunda mano (secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Lave con agua los equipos de aplicación. Para evitar el deterioro prematuro de la superficie pintada, se recomienda no lavarla con agua y jabón antes de transcurridos 28 días después de la aplicación.

INDICACIONES IMPORTANTES / PRECAUCIONES

- El agua usada para la dilución debe ser limpia, esto evita la descomposición de la pintura en el envase.
- Nunca exceda el porcentaje de dilución especificado en el envase o la ficha técnica.
- La limpieza a los muros debe hacerse después de 28 días de aplicada la pintura con jabón líquido o de tocador y un paño de color blanco.
- Las pinturas pueden presentar problemas de adherencia cuando son aplicadas sobre estucos base yeso.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

- ✓ Imprimax®.
- ✓ Estuco Profesional® Interior.
- ✓ Intervinil® Pro 200.
- ✓ Estucomastic® 2 en 1.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 36 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en el recipiente original cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de calor.

- Caneca: 3 planchas x 12 unidades = 36 Unidades x estiba.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y AMBIENTE

Para mayor seguridad consulte la ficha de seguridad del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para más información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al área de Servicio al cliente 01 8000 111 247 o desde Medellín (604) 325 25 23.

PLANTA CERTIFICADA

Los productos elaborados en Pintuco® en la planta ubicada el km 1 vía Belén - Rionegro, Antioquia-Colombia se encuentran fabricados en una empresa con el certificado de neutralidad de carbono.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y CERTIFICADOS

ISO 9001 - 2015
Sistema de gestión de calidad
CO – SC101-1

ISO 14001 - 2015
Sistema de gestión ambiental
CO – SA069-1

OHSAS 18001 - 2007
Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional
CO – OS038-1

NOTAS LEGALES

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.
Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001 ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

Ficha de datos de seguridad
según Decreto 1496 de 2018

VINILO TIPO 1 CONSTRUCTOR PINTUCO1699
10359134

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: VINILO TIPO 1 CONSTRUCTOR PINTUCO1699
10359134

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Pintura. Uso exclusivo usuario profesional.

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

Pintuco
Autopista Medellín Bogotá Km 37 Vía Belén Rionegro Km 1
054040 Rionegro - Antioquia - Colombia
Tfno.: 57 4 569 81 00
contacto@pintuco.com
http://www.pintuco.com

1.4 Número de teléfono para emergencias: 57 4 561 22 23

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

SGA:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con al decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Acuatico agudo. 3: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 3, H402
Acuatico cronico. 3: Peligrosidad cronica para el medio ambiente acuático, Categoría 3, H412

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

SGA:

Indicaciones de peligro:

Acuatico cronico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia:

P273: No dispersar en el medio ambiente
P501: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases respectivamente

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla a base de productos químicos

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 13463-67-7	**Dioxido de titanio**	**2.5 - <10 %**
CAS: 6846-50-0	**Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno**	**1 - <2.5 %**
CAS: 14808-60-7	**Cuarzo (1 % < RCS < 10 %)**	**<1 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de la sustancias consultar las secciones 8, 11, 12, 15 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuandola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación ,sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

Por contacto con la piel:

En caso de contacto se recomienda limpiar la zona afecta con agua por arrastre y con jabón neutro. En caso de alteraciones en la piel (escozor, rojez, sarpullidos, ampollas…), acudir a consulta médica con esta Ficha de Datos de Seguridad

Por contacto con los ojos:

Se trata de un producto que no contiene sustancias clasificadas como peligrosas en contacto con los ojos. Enjuagar durante al menos 15 minutos con abundante agua a temperatura ambiente, evitando que el afectado se frote o cierre los ojos.

Por ingestión/aspiración:

En caso de ingestión, solicitar asistencia médica inmediata mostrando la FDS de este producto.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente cerrados. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

6.4 Referencias a otras secciones:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL (continúa)

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Tª mínima:	5 ºC
Tª máxima:	30 ºC
Tiempo máximo:	18 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (ACGIH):

Identificación	Valores límite ambientales		
Dioxido de titanio	TLV-TWA		10 mg/m³
CAS: 13463-67-7	TLV-STEL		
Cuarzo (1 % < RCS < 10 %)	TLV-TWA		0,025 mg/m³
CAS: 14808-60-7	TLV-STEL		

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Será necesario la utilización de equipos de protección en el caso de formación de nieblas o en el caso de superar los límites de exposición profesional si existiesen (Ver Epígrafe 8.1).

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Proteccion obligatoria de la manos	Guantes de protección	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes de protección quimica

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPP	Observaciones
 Proteccion obligatoria de la cara	Gafas de seguridad contra salpicaduras y/o proyecciones	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPP	Observaciones
	Ropa de trabajo	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable ropa de trabajo para protección química.
	Calzado de trabajo antideslizamiento	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

Controles de la exposición del medio ambiente:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Líquido
Aspecto:	Característico
Color:	Característico
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	104 ºC
Presión de vapor a 20 ºC:	2334 Pa
Presión de vapor a 50 ºC:	92,21 (12,29 kPa)

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *
Caracterización del producto:	
Densidad a 20 ºC:	1572 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	1,424 - 1,45
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	8,5 - 9,5
Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	No inflamable (>93 ºC)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	220 ºC
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante *
Explosividad:	
Límite inferior de explosividad:	No relevante *
Límite superior de explosividad:	No relevante *

9.2 Información adicional:

Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	No aplicable	No aplicable	Evitar alcalis o bases fuertes

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en si mismos relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel. Para más información ver sección 3.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
  IARC: Cuarzo (1 % < RCS < 10 %) (1); Dioxido de titanio (2B)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciónes 2, 3 y 15.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

CAS 13463-67-7 Dióxido de Titanio: IARC lista esta sustancia como un posible carcinógeno humano (grupo 2B), indicando que hay suficientes evidencias para considerarlo carcinógeno en animales pero insuficientes para considerarlo como carcinógeno para seres humanos.
La monografía de IARC para esta sustancia indica que no hay exposición significativa al dióxido de titanio durante el uso normal de productos en los que dióxido de titanio está unido permanentemente a otros materiales, tales como pinturas (Ref: Monografía IARC, Vol. 93, 2010).
El lijado repetido de las superficies de película seca puede producir riesgo de sobreexposición al polvo dependiendo de la duración y nivel de lijado, para evitarla deben tomarse las medidas de protección adecuadas.

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Dioxido de titanio	DL50 oral	10000 mg/kg	Rata
CAS: 13463-67-7	DL50 cutánea	10000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	No relevante	
Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno	DL50 oral	3200 mg/kg	Rata
CAS: 6846-50-0	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Identificación	Toxicidad aguda		Especie	Género
Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno	CL50	10 - 100 mg/L (96 h)		Pez
CAS: 6846-50-0	CE50	10 - 100 mg/L		Crustáceo
	CE50	10 - 100 mg/L		Alga

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 6846-50-0	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	39 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Diisobutirato de 1-isopropil-2,2-dimetiltrimetileno	BCF	1
CAS: 6846-50-0	Log POW	4,1
	Potencial	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo:

No determinado

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS (continúa)

Decreto 4741 de 2005, Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Este producto no está regulado para su transporte

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

NTP (National Toxicology Program): No relevante

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Resolución 0312 de 2019 - por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:
Esta hoja de datos de seguridad de materiales se ha desarrollado de acuerdo a la norma técnica colombiana NTC 4435:2010

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:
H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H402: Nocivo para los organismos acuáticos

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:
Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:
Acuatico agudo. 3: H402 - Nocivo para los organismos acuáticos
Acuatico cronico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Tox. Agud. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión

Consejos relativos a la formación:
Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

Principales fuentes bibliográficas:
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)
IARC:Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer
OSHA:Occupational Safety and Health Administration, U.S Department of Labor
NTP:National Toxicology Program
TOXNET: Toxicology data network

Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO:Demanda Quimica de oxígeno
DBO5:Demanda biológica de oxígeno a los 5 días
BCF: factor de bioconcentración
DL50: dosis letal 50
CL50: concentración letal 50
EC50: concentración efectiva 50
Log POW: logaritmo coeficiente partición octanol-agua
Koc: coeficiente de partición del carbono orgánico

Información adicional
CAS 14808-60-7 Cuarzo: IARC lista esta sustancia como cancerígeno humano (grupo 1) por Inhalación. La monografía de IARC para esta sustancia indica que la exposición se presenta durante la producción y uso en estado sólido, no en los productos en los que está unida permanentemente a otros materiales, tales como pinturas (Ref.: Monografía IARC, vol. 68, 1997).

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de datos de seguridad de materiales únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1. Identificación del producto

1.1. Identificador SGA del producto	**Limpia Max PAVCO**
1.2. Otros medios de identificación	300154
1.3. Uso recomendado del producto químico y restricciones	Limpiador para superficies de PVC Limpiador para superficies de tubos y accesorios que requieran de soldadura liquida Pavco.
1.4. Datos sobre el proveedor	**Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin)** **Dirección:** Autopista sur # 71 – 75. Bogotá D.C. (Colombia) **Teléfono**: +(57-1) 782 5000 **Telefax**:+(57-1) 7825020
1.5. Número de teléfono para emergencias	**CISPROQUIM:** 018000916012/2886012 **CISTEMA:** 018000511414 **BRENNTAG**: +(57-1) 2940420



SECCIÓN 2. Identificación del peligro o peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Físicos
Líquido inflamable Cat 2
Salud Humana
Toxicidad aguda oral Cat 4
Irritación Ocular Cat 2
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única Cat 3 sistema respiratorio
Carcinogenicidad Cat 2
Peligro Ambiental
-





2.2. Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

- **Palabra de Advertencia**

PELIGRO

- **Indicación de Peligro**

H225 Líquidos y vapores muy inflamables
H302 Nocivo en caso de ingestión
H319 Provoca irritación ocular grave
H335 Puede irritar las vías respiratorias
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo
H351 Susceptible de provocar cáncer

- **Consejos de Prudencia**

P101 Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto
P102 Mantener fuera del alcance de los niños
P103 Leer la etiqueta antes del uso

P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P223 Mantener el recipiente herméticamente cerrado
P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor
P241 Utilizar material (Eléctrico/ de ventilación/iluminación) antideflagrante.
P261 Evitar respirar polvos / humos/ gases/ nieblas/ aerosoles
P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P280 Usar equipo de protección para los ojos/ la cara
P308+P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337+P313 Si la irritación persiste, consultar a un médico.
P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico si la persona se encuentra mal.
P330 Enjuagarse la boca
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua (o ducharse)
P370+P378 En caso de incendio: utilizar químico seco, espuma, CO2 para la extinción.
P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
P405 Guardar bajo llave
P501 Eliminar el contenido/ recipiente con un gestor autorizado.

2.3. Otros peligros que no conducen a una clasificación

Clasificación y Etiquetado de la sustancia/ mezcla de acuerdo con el Decreto 1496 del 2018, por el cual se adopta el Sistema de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - sexta versión (2015)

SECCIÓN 3. Composición/ información sobre los componentes

Nombre producto	CAS	Composición
Acetato de Etilo	141-78-6	85 – 95%
THF _ Tetrahidrofurano	109-99-9	5 – 15%

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios necesarios

- **Inhalación**

Remover la persona expuesta hacia el aire libre y si es necesario aplicar

- **Contacto con la piel**

inmediatamente respiración artificial. Llamar inmediatamente al médico
Rápidamente quitar la ropa contaminada. Enjuagar con agua durante mínimo 15 minutos, Lavar la zona de contacto con abundante agua y jabón.

- **Contacto con los ojos**

No permitir que la víctima cierre o se restriegue los ojos, levantar suavemente los parpados y enjuagar con abundante cantidad de agua. Consultar inmediatamente al médico.

- **Ingestión**

Nunca hacer ingerir algo a una persona inconsciente o con convulsiones, si se ingirió y la persona esta consiente hacer ingerir uno o dos vasos de agua o leche, no inducir al vomito. Brindar atención médica.

4.2. Síntomas/ efectos más importantes, agudos o retardados

Efectos irritantes, parálisis respiratoria, somnolencia, narcosis, náusea, vómitos, dolor de cabeza, sueño, salivación, vértigo. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento

Tras ingestión de grandes cantidades: lavado de estómago.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados

Usar agentes químicos secos, espuma de alcohol, anhídrido carbónico y niebla de agua. No usar chorro de agua ya que el mismo puede dispersar y extender el incendio. El uso de agua no es efectivo ya que no enfría el producto por debajo del punto de inflamación. Para incendios chicos usar agentes químicos secos y anhídrido carbónico, para incendios grandes usar espuma De alcohol y niebla de agua

5.2. Peligros específicos del producto químico

Tiene riesgo alto de incendio y moderado riesgo de explosión, los vapores forman mezclas explosivas o inflamables con aire a Temperatura ambiente. Los vapores son más pesados que el aire y pueden movilizarse hacia la fuente de ignición y luego retroceder. Mantenerse alejado de las zonas bajas. Controlar el líquido proveniente de la lucha contra el fuego, impidiendo que Vaya a desagües o cursos de agua.

5.3. Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios.

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimientos de emergencia

Usar protección respiratoria, guantes. Evitar contacto directo con la piel. Eliminar toda fuente de ignición, ventilar el área con la máxima protección contra explosión

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga al ambiente debe ser evitada.

6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Absorber pequeños derrames con papel o vermiculita. Contener los derrames grandes y si es posible absorberlos con arena o vermiculita. Colocar el residuo en recipientes cerrados empleando para ello herramientas a prueba de chispas. Impedir que el derrame llegue a drenajes y fuentes de agua.
El residuo puede ser incinerado de acuerdo con la reglamentación local

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura.

No fumar en el área cuando se está manipulando el producto.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades.

Los recipientes deben estar conectados a tierra cuando se hace el llenado para evitar el riesgo de chispas por estática. Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado, lejos de áreas de peligro agudo de incendio. Es preferible el almacenamiento exterior o separado. Mantener los niveles de concentración en áreas confinadas por debajo del 25% del LFL. El producto debe estar envasado en recipientes herméticos.
Evitar contacto con fuentes de ignición y materiales incompatibles como los agentes oxidantes fuertes (ácido nítrico, peróxido de hidrógeno, etc.)

SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección personal

8.1. Parámetros de control

TWA 400 ppm (Acetato de etilo)
TWA 50 ppm (THF)
STEL 100 ppm (THF)

8.2. Controles técnicos apropiados

Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal

8.3. Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

- **Protección respiratoria**: Necesaria en presencia de vapores/ aerosoles. Tipo de filtro recomendado : Vapores orgánicos
- **Protección de las manos**: Guantes de seguridad

	Material del guante: goma butílica Espesor del guante: 0,7 mm Tiempo de penetración: >120 min
• **Protección de los ojos/ cara**	Gafas de seguridad
• **Protección del cuerpo y la piel**	Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

• **Estado físico**	Líquido
• **Color**	claro
• **Olor**	Olor característico frutoso
• **Punto de fusión/punto de congelación**	-83°C
• **Punto de ebullición o punto inicial e intervalo de ebullición**	65°C – 66°C a 1-013 hPa
• **Inflamabilidad**	Información no disponible
• **Límite inferior y superior de explosión/inflamabilidad**	1,5 % (v) – 12,4% (v)
• **Punto de inflamación**	-4°C
• **Temperatura de ignición espontánea**	460°C
• **Temperatura de descomposición**	No hay información disponible
• **pH**	No hay información disponible
• **Viscosidad dinámica**	0,44 mPa.s a 20°C
• **Solubilidad**	En agua 85,3 g/l a 20°C
• **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**	Log Pow: 0,73 (experimentalmente). No es de esperar una bioacumulación
• **Presión de vapor**	97 hPa a 20°C
• **Densidad relativa (Agua =1)**	0,90 a 20°C
• **Densidad del vapor relativa (Aire = 1)**	3,04
• **Características de las partículas**	Información no disponible

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad	No es reactivo fuerte. En presencia de agua puede hidrolizar lentamente a etanol y ácido acético. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
10.2. Estabilidad química	Estable a temperatura ambiente y bajo condiciones normales de manipuleo y almacenamiento
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: Reacciona exotérmica con: Flúor, ácido clorosulfónico, agentes oxidantes fuertes, óleum /ácido sulfúrico.

10.4. Condiciones que deben evitarse	Riesgo de explosión con: Hidruro de aluminio y litio, metales alcalino, hidruros, metales alcalinotérreos. Posibles reacciones violentas con: Ácidos y bases fuertes Evitar la exposición directa de fuentes de calor y agentes incompatibles.
10.5. Materiales incompatibles	Oxidantes fuentes, ácidos y bases fuertes. Plásticos diversos
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de carbono

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre la posibles vías de exposición	Piel, inhalación e ingestión
11.2. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	Efectos sistémicos: Falta de apetito, dolor de cabeza, somnolencia, vértigo. A concentraciones altas: Salivación, náuseas, vómitos, narcosis, parálisis respiratoria. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas y respetar las prácticas de seguridad
11.3. Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo.	Oral: Existe el riesgo de aspiración al vomitar. Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía, irritaciones de las mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto estomago – intestinal Inhalación: Irritación de las mucosas
11.4. Medidas numéricas de toxicidad	
• **Toxicidad aguda**	DL50 rata, oral: 5.620 mg/kg (acetato de etilo) DL50 rata, oral: 1.650 mg/kg (THF) DL50 conejo >18.000 mg/kg (acetato de etilo) CL50 rata, inhalación: 53,9 mg/l; 4 h (IUCLID) (THF)
• **Corrosión/ irritación cutánea**	Conejo: no irrita la piel (acetato de etilo) Conejo: irritaciones (THF) Una exposición repetida y prolongada puede causar irritación de la piel y dermatitis debido a las propiedades desengrasantes del producto.
• **Lesiones oculares graves/ irritación ocular**	Provoca irritación ocular grave
• **Sensibilización respiratoria o cutánea**	Prueba de Maximización (GPMT) conejillo de india.

• **Mutagenicidad en células germinales**	Resultado: negativo. Método: Directrices de ensayo 406 del OECD En caso de efecto prolongado del producto químico: Posible sensibilización en personas predispuestas. Genotoxicidad in vitro Prueba de Ames Salmonella typhimurium Resultado: negativo Método: OECD TG 471 Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): ensayo de aberración cromosómica. Resultado: negativo
• **Teratogenicidad**	Esta información no está disponible.
• **Carcinogenicidad**	Esta información no está disponible.
• **Toxicidad para la reproducción**	Esta información no está disponible.
• **Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposición única**	Órgano diana: sistema nervioso central. Puede provocar somnolencia o vértigo
• **Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposiciones repetidas**	Esta información no está disponible
• **Peligros por aspiración**	Esta información no está disponible
11.5. Efectos interactivos	Esta información no está disponible
11.6. Otra información	Esta información no está disponible.

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

12.1. Toxicidad	<u>Acetato de etilo:</u> Toxicidad para los peces CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 230 mg/l;96h (IUCLID) Toxicidad para las daftnias y otros invertebrados acuáticos CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 717 mg/l;48 h (IUCLID) Toxicidad para las algas IC50 Desmodemus subspicatus (alga verde): 3.300 mg/l;48 h (IUCLID) Toxicidad para las bacterias EC10 Pseudomonas putida: 2.900 mg/l; 16 h (IUCLID) <u>THF</u> Toxicidad para los peces CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 2.160 mg/l; 96 h (en agua blanda) (IUCLID)

		Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 382 mg/l; 24 h (IUCLID) Toxicidad para las algas IC5 Scenedesmus quadricauda (alga verde): 3.700 mg/l; 8 d (concentración tóxica límite) (IUCLID) Toxicidad para las bacterias EC5 Pseudomonas putida: 580 mg/l; 16 h (concentración tóxica límite) (IUCLID)
12.2.	**Persistencia y degradabilidad**	Acetato de etilo Biodegradabilidad 100%; 28 d OECD TG 301D Fácilmente biodegradable Demanda teórica de oxígeno (DTO) 1.820 mg/g (literatura) THF Biodegradabilidad 39 %; 28 d OECD TG 301D No es fácilmente biodegradable.
12.3.	**Potencial de bioacumulación**	Coeficiente de reparto n-octanol/agua Log Pow: 0,73 (experimentalmente) (literatura) No es de esperar una bioacumulación.
12.4.	**Movilidad en el suelo**	No hay información disponible
12.5.	**Otros efectos adversos**	La descarga en el ambiente debe ser evitada

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de productos

13.1. Métodos de eliminación

Producto

- Su eliminación se encuentra regulada por leyes y disposiciones locales.
- Le rogamos contacte con la entidad adecuada en cada caso (Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud, Empresa de acueducto y alcantarillado ò bien empresas especializadas en la eliminación de residuos debidamente avaladas por las entidades gubernamentales que las regulan), para recibir la información en cada caso particular.

Envase:

Su eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales. Para los embalajes contaminados deben adoptarse las mismas medidas que para el producto contaminante.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1.	**Número UN**	1173

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ACETATO DE ETILO
14.3. Clase(s) relativas al transporte	3
14.4. Grupo de embalaje/ envasado	II
14.5. Riesgos ambientales	-
14.6. Precauciones especiales para el usuario	No transportar con alimentos y empaques de alimentos

SECCIÓN 15. Información sobre la reglamentación

15.1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate

1. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.
2. Decreto 1079 del 2015, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
3. Ministerio de Transporte. Resolución número 3800 del 11 de diciembre de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.
4. Decreto 1076 del 2015 Decreto único del sector ambiental y desarrollo sostenible
5. Decreto 1072 de 2015 Decreto único del sector laboral.
6. Decreto 1496 de 2018: Adopción Sistema Globalmente Armonizado
7. Resolución 0773 de 2021 por el cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

SECCIÓN 16. Otras informaciones

MEXICHEM COLOMBIA S.A.S, proporciona la información contenida aquí de buena fe, pero ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por su exactitud o su minuciosidad tampoco se hacen responsables por el mal uso o interpretación dada a la información aquí contenida. Este documento está destinado sólo a ser una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Las personas que reciban la información deben ejercer su juicio independiente para determinar la conveniencia del uso de este producto para un propósito específico.

Clasificación NFPA704

Salud	**1**	**Inflamabilidad**	**3**	**Inestabilidad**	**0**	**Peligros especiales**

Información suministrada por:

- Sigma-Aldrich
- Merck
- OECD – www.echemportal.org The Global Portal to Information on Chemical Substances

SECCIÓN 1. Identificación del producto

1.1. Identificador SGA del producto	**SOLDAMAX PAVCO LOW VOC**
1.2. Otros medios de identificación	Soldadura de PVC / CPVC
1.3. Uso recomendado del producto químico y restricciones	Solución de resina de PVC o CPVC, especialmente formulado para realizar las uniones entre tuberías y accesorios de Policloruro de Vinilo, debe fluir libremente y no contener partículas no disueltas o cualquier materia extraña, que afecte la resistencia final de la unión, o la resistencia química del cemento, no debe mostrar gelificación o separación
1.4. Datos sobre el proveedor	**Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin)** **Dirección:** Autopista sur # 71 – 75. Bogotá D.C. (Colombia) **Teléfono**:+(57-1) 782 5000 **Telefax**:+(57-1) 7825020
1.5. Número de teléfono para emergencias	**CISPROQUIM:** 018000916012/2886012 **CISTEMA:** 018000511414 **BRENNTAG**: +(57-1) 2940420



SECCIÓN 2. Identificación del peligro o peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Físicos
Líquido inflamable Cat 2
Salud Humana
Toxicidad aguda por ingestión Cat 4
Toxicidad aguda por inhalación Cat 5
Corrosión/ irritación cutáneas Cat 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular Cat 2B
Carcinogenicidad Cat 2
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) Cat 1 (sistema nervioso central)
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) Cat 2 (riñón)
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) ; irritación de las vías respiratorias Cat 3



Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas) cat 1
Peligro por aspiración Cat 2
Peligro Ambiental
-

2.2. Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

- **Palabra de Advertencia** **PELIGRO**

- **Indicación de Peligro**

H225 Líquidos y vapores muy inflamables
H302 Nocivo en caso de ingestión
H333 Puede ser nocivo si se inhala
H315 Provoca irritación cutánea
H320 Provoca irritación ocular
H370 Provoca daños en los órganos (sistema nervioso central)
H371 Toxicidad específica de órganos diana (exposición única - riñón)
H335 Puede irritar las vías respiratorias
H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
H305 Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias
H351 Susceptible de provocar cáncer

- **Consejos de Prudencia**

P101 Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto
P102 Mantener fuera del alcance de los niños
P103 Leer la etiqueta antes del uso
P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor
P241 Utilizar material (Eléctrico/ de ventilación/iluminación) antideflagrante.
P261 Evitar respirar polvos / humos/ gases/ nieblas/ aerosoles
P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P280 Usar equipo de protección para los ojos/ la cara
P308+P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337+P313 Si la irritación persiste, consultar a un médico.
P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico si la persona se encuentra mal.
P330 Enjuagarse la boca
P331 NO provocar el vómito.
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL(o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua (o ducharse)

P370+P378 En caso de incendio: utilizar químico seco, espuma, CO2 para la extinción.
P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
P405 Guardar bajo llave
P501 Eliminar el contenido/ recipiente con un gestor autorizado.

2.3. Otros peligros que no conducen a una clasificación

Clasificación y Etiquetado de la sustancia/ mezcla de acuerdo con el Decreto 1496 del 2018, por el cual se adopta el Sistema de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - sexta versión (2015)

SECCIÓN 3. Composición/ información sobre los componentes

Nombre producto	CAS	Composición
Acetona	67-64-1	20% a 40%
THF _ Tetrahidrofurano	109-99-9	60% a 80%

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios necesarios

- **Inhalación**

Remover la persona expuesta hacia el aire libre y si es necesario aplicar inmediatamente respiración artificial. Llamar inmediatamente al médico

- **Contacto con la piel**

Rápidamente quitar la ropa contaminada. Enjuagar con agua durante mínimo 15 minutos, Lavar la zona de contacto con abundante agua y jabón.

- **Contacto con los ojos**

No permitir que la víctima cierre o se restriegue los ojos, levantar suavemente los parpados y enjuagar con abundante cantidad de agua. Consultar inmediatamente al médico.

- **Ingestión**

Nunca hacer ingerir algo a una persona inconsciente o con convulsiones, si se ingirió y la persona esta consiente hacer ingerir uno o dos vasos de agua o leche, no inducir al vomito. Brindar atención médica.

4.2. Síntomas/ efectos más importantes, agudos o retardados

Efectos irritantes, parálisis respiratoria, somnolencia, narcosis, náusea, vómitos, dolor de cabeza, sueño, salivación, vértigo. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento

Tras ingestión de grandes cantidades: lavado de estómago.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados	Usar agentes químicos secos, espuma de alcohol, anhídrido carbónico y niebla de agua. No usar chorro de agua ya que el mismo puede dispersar y extender el incendio. El uso de agua no es efectivo ya que no enfría el producto por debajo del punto de inflamación. Para incendios chicos usar agentes químicos secos y anhídrido carbónico, para incendios grandes usar espuma De alcohol y niebla de agua
5.2. Peligros específicos del producto químico	Tiene riesgo alto de incendio y moderado riesgo de explosión, los vapores forman mezclas explosivas o inflamables con aire a Temperatura ambiente. Los vapores son más pesados que el aire y pueden movilizarse hacia la fuente de ignición y luego retroceder. Mantenerse alejado de las zonas bajas. Controlar el líquido proveniente de la lucha contra el fuego, impidiendo que Vaya a desagües o cursos de agua.
5.3. Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios.	Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimientos de emergencia	Usar protección respiratoria, guantes. Evitar contacto directo con la piel. Eliminar toda fuente de ignición, ventilar el área con la máxima protección contra explosión
6.2. Precauciones relativas al medio ambiente	Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga al ambiente debe ser evitada.
6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos	Absorber pequeños derrames con papel o vermiculita. Contener los derrames grandes y si es posible absorberlos con arena o vermiculita. Colocar el residuo en recipientes cerrados empleando para ello herramientas a prueba de chispas. Impedir que el derrame llegue a drenajes y fuentes de agua. El residuo puede ser incinerado de acuerdo con la reglamentación local

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura.

No fumar en el área cuando se está manipulando el producto.
Agítese antes de usar. Use el cemento solvente PVC ó CPVC después de haber utilizado el acondicionador para PVC. Únicamente haga la unión cuando el tubo y el accesorio estén secos. No permita que el agua entre en contacto con la soldadura. En ningún momento use solventes para bajar la viscosidad de la soldadura. Mantenga el recipiente bien tapado para evitar evaporaciones. Uso de elementos de protección personal adecuados.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades.

Inflamable, combustible. En las áreas de almacenamiento y manejo del producto, NO fumar ni utilizar ningún tipo de aparato de telecomunicación que puede generar alguna chispa ó ignición. Proteja los recipientes de todo daño físico. Almacenar siempre en un lugar fresco, seco y ventilado lejos de áreas con peligro de incendio. Almacenar en lugares donde las instalaciones eléctricas (iluminación) sean a prueba de explosión. Manténgase lejos de oxidantes, calor y llamas. Guárdese en el recipiente original bien sellado y marcado. Proveer el recipiente de toma de tierra y trasladar el equipo para eliminar las chispas electroestáticas. El contacto prolongado con el aire puede ocasionar formación de peróxidos explosivos. Evitar el almacenaje por periodos prolongados. Para su movilización dentro y fuera de bodega evite utilizar montacargas de combustión. Usar este producto en un lugar ventilado. Manténgase fuera del alcance de los niños. No inhalar sus vapores. En caso de ingestión, contacto con la piel o mucosas, tome abundante agua o lave y consulte al médico. No incinere. No vierta residuos en cuerpos de agua ni en alcantarillados. Para la disposición adecuada de los residuos, consulte nuestro manual de productos de construcción

SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección personal

8.1. Parámetros de control	TWA 200 ppm (MEK) TWA 50 ppm (THF) STEL 100 ppm (THF)
8.2. Controles técnicos apropiados	Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal
8.3. Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)	
• **Protección respiratoria**	Necesaria en presencia de vapores/ aerosoles. Tipo de filtro recomendado : Vapores orgánicos
• **Protección de las manos**	Guantes de seguridad Material del guante: goma butílica Espesor del guante: 0,7 mm Tiempo de penetración: >120 min
• **Protección de los ojos/ cara**	Gafas de seguridad
• **Protección del cuerpo y la piel**	Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

• **Estado físico**	Líquido
• **Color**	claro
• **Olor**	Olor característico
• **Punto de fusión/punto de congelación**	-108,5°C

• **Punto de ebullición o punto inicial e intervalo de ebullición**	65°C – 66°C a 1-013 hPa
• **Inflamabilidad**	Información no disponible
• **Límite inferior y superior de explosión/inflamabilidad**	1,5 % (v) – 12,4% (v)
• **Punto de inflamación**	-21,5°C
• **Temperatura de ignición espontánea**	215 °C
• **Temperatura de descomposición**	No hay información disponible
• **pH**	No hay información disponible
• **Viscosidad dinámica**	0,48 mPa.s a 20°C
• **Solubilidad**	En agua 85,3 g/l a 20°C
• **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**	Log Pow: 0,45 (25°C)
• **Presión de vapor**	97 hPa a 20°C
• **Densidad relativa (Agua =1)**	0,89 a 20°C
• **Densidad del vapor relativa (Aire = 1)**	2,5
• **Características de las partículas**	Información no disponible

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad	Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Formación posible de peróxidos
10.2. Estabilidad química	Sensibilidad a la luz Sensible al aire.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Con las siguientes sustancias existe peligro de explosión y/o de formación de gases tóxicos: hidróxidos alcalinos, hidruros, Oxidantes, Bromo, Oxígeno
10.4. Condiciones que deben evitarse	Calentamiento
10.5. Materiales incompatibles	goma, plásticos diversos, Estaño
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Peróxidos. Por descomposición térmica – óxidos de carbono

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre la posibles vías de exposición	Piel, inhalación e ingestión
11.2. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	Tras absorción de grandes cantidades: efectos sobre el sistema nervioso central, Vértigo, borrachera, descenso de la tensión sanguínea, narcosis Conduce a trastornos funcionales en: vías respiratorias, Cardiaco

Para cetonas en general: tras inhalación de vapores/aerosoles, irritaciones de las mucosas, tos y dificultades respiratorias. Tras absorción de grandes cantidades: depresiones del sistema nervioso central (narcosis). Tras contacto repetido con la piel, efectos desengrasantes con posibles infecciones secundarias. No pueden excluirse efectos tóxicos sobre los riñones y el hígado a dosis elevadas. Por inhalación de gotitas existe riesgo de edema respiratorio.
Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

11.3. Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo.

Oral: Existe el riesgo de aspiración al vomitar. Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía, irritaciones de las mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto estomago – intestinal
Inhalación: Irritación de las mucosas

11.4. Medidas numéricas de toxicidad

DL50 rata, oral: 1.650 mg/kg (THF)
CL50 rata, inhalación: 53,9 mg/l; 4 h (IUCLID) (THF)

- **Toxicidad aguda**

Toxicidad oral aguda
DL50 Rata: 3.400 mg/kg (MEK)
Directrices de ensayo 401 del OECD
Síntomas: Náusea, Vómitos, Existe riesgo de aspiración al vomitar., Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonia.
Toxicidad aguda por inhalación
Síntomas: Consecuencias posibles:, irritación de las mucosas
Toxicidad cutánea aguda
DL50 Conejo: > 8.000 mg/kg (MEK)

- **Corrosión/ irritación cutánea**

conejo
Resultado: Irritaciones
(IUCLID) (Reglamento (CE) No 1272/2008, Anexo VI)
Una exposición repetida o prolongada puede causar irritación de la piel y dermatitis debido a las propiedades desengrasantes del producto.

- **Lesiones oculares graves/ irritación ocular**

conejo
Resultado: Irritación ocular
(IUCLID)
Provoca irritación ocular grave.

- **Sensibilización respiratoria o cutánea**

Test de sensibilización: conejillo de indias
Resultado: negativo
(IUCLID)
Experiencia humana

	Resultado: negativo (IUCLID) Prueba de Ames
• **Mutagenicidad en células germinales**	Resultado: negativo (IUCLID)
• **Teratogenicidad**	Esta información no está disponible.
• **Carcinogenicidad**	Esta información no está disponible.
• **Toxicidad para la reproducción**	Esta información no está disponible.
• **Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposición única**	Órgano diana: sistema nervioso central. Puede provocar somnolencia o vértigo
• **Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposiciones repetidas**	Esta información no está disponible
• **Peligros por aspiración**	Esta información no está disponible
11.5. Efectos interactivos	Esta información no está disponible
11.6. Otra información	A dosis elevadas: sueño, narcosis Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

12.1. Toxicidad

THF
Toxicidad para los peces
CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 2.160 mg/l; 96 h (en agua blanda) (IUCLID)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos
CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 382 mg/l; 24 h (IUCLID)
Toxicidad para las algas
IC5 Scenedesmus quadricauda (alga verde): 3.700 mg/l; 8 d (concentración tóxica límite) (IUCLID)
Toxicidad para las bacterias
EC5 Pseudomonas putida: 580 mg/l; 16 h (concentración tóxica límite) (IUCLID)

MEK
Toxicidad para los peces
CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 3.220 mg/l; 96 h (IUCLID)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos
CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 5.091 mg/l; 48 h (IUCLID)

		Toxicidad para las algas IC5 Scenedesmus quadricauda (alga verde): >= 4.300 mg/l; 7 d (IUCLID) Toxicidad para las bacterias EC5 Pseudomonas putida: 1.150 mg/l; 16 h (IUCLID)
12.2.	**Persistencia y degradabilidad**	THF Biodegradabilidad 39 %; 28 d OECD TG 301D No es fácilmente biodegradable. MEK Fácilmente biodegradable. Demanda teórica de oxígeno (DTO) 2.440 mg/g Ratio BOD/ThBOD DBO5 76 % (IUCLID) Ratio COD/ThBOD 95 %
12.3.	**Potencial de bioacumulación**	THF Coeficiente de reparto n-octanol/agua log Pow: 0,45 (25 °C) Directrices de ensayo 107 del OECD No es de esperar una bioacumulación. MEK Coeficiente de reparto n-octanol/agua log Pow: 0,29 (experimentalmente) (Literatura) No es de esperar una bioacumulación
12.4.	**Movilidad en el suelo**	No hay información disponible
12.5.	**Otros efectos adversos**	La descarga en el ambiente debe ser evitada

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de productos

13.1. Métodos de eliminación

Producto

- Su eliminación se encuentra regulada por leyes y disposiciones locales.
- Le rogamos contacte con la entidad adecuada en cada caso (Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud, Empresa de acueducto y alcantarillado ò bien empresas especializadas en la eliminación de residuos debidamente avaladas por las entidades gubernamentales que las regulan), para recibir la información en cada caso particular.

Envase:

Su eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales. Para los embalajes contaminados deben adoptarse las mismas medidas que para el producto contaminante.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1. Número UN	2056
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	TETRAHIDROFURANO
14.3. Clase(s) relativas al transporte	3
14.4. Grupo de embalaje/ envasado	II
14.5. Riesgos ambientales	-
14.6. Precauciones especiales para el usuario	No transportar con alimentos y empaques de alimentos

SECCIÓN 15. Información sobre la reglamentación

15.1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate

1. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.
2. Decreto 1079 del 2015, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
3. Ministerio de Transporte. Resolución número 3800 del 11 de diciembre de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.
4. Decreto 1076 del 2015 Decreto único del sector ambiental y desarrollo sostenible
5. Decreto 1072 de 2015 Decreto único del sector laboral.
6. Decreto 1496 del 2018 por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
7. Resolución 0773 de 2021 por el cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

SECCIÓN 16. Otras informaciones

MEXICHEM COLOMBIA S.A.S, proporciona la información contenida aquí de buena fe, pero ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por su exactitud o su minuciosidad tampoco se hacen responsables por el mal uso o interpretación dada a la información aquí contenida. Este documento está destinado sólo a ser una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Las personas que reciban la información deben ejercer su juicio independiente para determinar la conveniencia del uso de este producto para un propósito específico.

Clasificación NFPA704

Salud	**2**	**Inflamabilidad**	**3**	**Inestabilidad**	**1**	**Peligros especiales**

Información suministrada por:

- Sigma-Aldrich
- Merck
- OECD – www.echemportal.org The Global Portal to Information on Chemical Substances

PAVCO wavin

Manual Técnico
Tubosistemas SANITARIA



orbia
Advancing life together

Manual Técnico
Tubosistemas
SANITARIA

CONTENIDO

Tubosistemas Sanitaria PVC PAVCO WAVIN

Descripción 5
Ventajas 5
Normas 6
Resistencia Química 7
Portafolio de Producto 8
Tuberías Sanitaria PAVCO WAVIN 8
Accesorios Sanitaria PAVCO WAVIN 9
Válvula Antiretorno 12
Grandes Diámetros 13
Soldadura 14
Especificaciones 15
Guía de instalación 16
Transporte y almacenamiento 16
Instalación 16
Juntas de expansión 19
Comportamiento en condiciones extremas 19
Puesta en servicio 20
Rotulado 20

Descripción

Los tubosistemas PVC Sanitaria de PAVCO WAVIN son fabricados de PVC (Policloruro de Vinilo).

Los Tubosistemas PVC Sanitaria PAVCO WAVIN están diseñados para transportar agua servida, residual doméstica, industrial o aguas lluvias y ventilación y cumplen con la resolución 0501 de 2017.

Los Tubosistemas PVC Sanitaria de PAVCO WAVIN son fabricados para ser unidos con cemento solvente. Los tubos vienen de extremo liso y los accesorios con campana.

Ventajas

Instalación en Primer Piso

La utilización de Tubosistemas PVC PAVCO WAVIN en instalaciones de primeras plantas para desagües sanitarios resulta especialmente práctica, puesto que se eliminan las cajas que serían necesarias cuando se usan otros tipos de tubería.

Un diseño ordinario con tubería PVC sólo contempla la utilización del adaptador de limpieza en los puntos de iniciación de la red, lo cual repercute además en la economía de la instalación.

Resistenten a la Corrosión

Los Tubosistemas de Sanitaria de PVC de PAVCO WAVIN son totalmente inmunes a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas de desagüe. También son inertes a la acción de los productos químicos comunmente utilizados para destapar cañerías.

Paredes Lisas

Las paredes lisas de los desagües de PVC facilitan el flujo de los desechos, y por lo tanto rara vez se tupen. Además, los diámetros internos de los Tubosistemas Sanitaria de PVC son generalmente mayores que en los otros materiales. Estas dos cualidades permiten usualmente utilizar un diámetro inferior a una pendiente menor.

Livianas

Los Tubosistemas Sanitaria de PVC de PAVCO WAVIN son el material más liviano que existe para instalaciones de fontanería y el manejo de tubos largos es sumamente fácil.

Resistentes al Impacto

Los Tubosistemas Sanitaria de PVC de PAVCO WAVIN resisten los golpes que irremediablemente romperían las tuberías convencionales.

Facilidad de Instalación

La soldadura líquida para PVC es el adelanto más moderno en la fontanería. Con serrucho y brocha como únicas herramientas se hace en un minuto una unión perfecta tan sólida como el mismo tubo.

Prefabricación

La precisión a sus medidas y su peso reducido permiten - con los Tubosistemas Sanitaria de PVC - prefabricar en el taller árboles enteros de desagüe para luego instalarlos rápido y fácilmente en la obra.

Durabilidad

La tubería de PVC rígido ha estado en servicio por más de 50 años en usos industriales, acueductos y desagües. Esta tradición y experiencia garantizan la durabilidad y el buen servicio de la tubería de PVC rígido.

Auto-extinguibles

Las Tuberías PAVCO WAVIN no forman llama ni facilitan la combustión.

Prefabricación

La precisión de sus medidas y su peso reducido permiten con la Tubería Sanitaria PAVCO WAVIN, prefabricar en el taller árboles enteros de desagüe para luego instalarlos rápida y fácilmente.

Economía

Las Tuberías PAVCO WAVIN ofrecen economías considerables bajo varios aspectos:

a). Las Tuberías y los accesorios son más económicos diámetro por diámetro que los metálicos.

b). Por su coeficiente de fricción se pueden utilizar menores diámetros que con otras tuberías para igual caudal e igual velocidad.

c). El costo de la mano de obra de la instalación es muy reducido debido a la facilidad y rapidez de la soldadura líquida.

d). El costo de transporte es también más bajo debido a su peso liviano y facilidad de manejo.

e). El mantenimiento es mínimo pues no es necesario pintarlas para prevenir oxidaciones.

Normas

Los Tubosistemas PVC Sanitaria PAVCO WAVIN son fabricados bajo las normas NTC 1087, Tubos de Policloruro de Vinilo (PVC) Rígido para Uso Sanitario - Agua Lluvias y Ventilación; NTC 1341 Accesorios de Poli (Cloruro de Vinilo) (PVC) Rígido para Tubería Sanitaria - Aguas Lluvias y Ventilación y NTC 576 Cemento Solvente para Sistemas de Tubos plásticos de tubos de poli(cloruro de vinilo) (PVC).

Economía

Además de las ventajas enumeradas los Tubosistemas Sanitarios de PVC de PAVCO WAVIN son supremamente competitivos en costo.

Vida Útil

La vida estimada es de 50 años.

Esta información no es garantía de producto dado que PAVCO WAVIN no ejerce control sobre todos los aspectos que se presentan en la instalación y que afectan directamente el desempeño y la vida útil del producto.

Resistencia Química

Los resultados de su comportamiento se basan en inmersiones cortas en los compuestos descritos no diluídos. Esta información debe tomarse como una guía.

Resistencia a la Corrosión

E = Excelente B = Buena R = Regular NR = No Recomendable I = Información no Comprobada

Descripción	23°C	60°C	Descripción	23°C	60°C	Descripción	23°C	60°C
Aceite de Algodón	E	E	Acido Palmítico 10%	E	E	Carbonato de Sodio (S Asn)	E	E
Aceite de Risino	E	E	Acido Palmítico 70%	NR	NR	Celulosa	R	NR
Aceite de Linaza	E	E	Acido Peracético 40%	NR	NR	Cianuro de Cobre	E	E
Aceite de Lubricantes	E	E	Acido Perclórico 10%	E	E	Cianuro de Plata	E	E
Aceites Minerales	E	B	Acido Perclórico 70%	NR	NR	Cianuro de Potasio	E	E
Aceites y Grasas	E	B	Acido Pícrico	NR	NR	Cianuro de Sodio	E	E
Acetaldehído	NR	NR	Acido Selénico	I	I	Cianuro de Mercurio	B	B
Acetato de Amilo	NR	NR	Acido Silícico	E	E	Ciclohexano	NR	NR
Acetato de Butilo	NR	NR	Acido Sulfuroso	E	E	Ciclohexanol	NR	NR
Acetato de Etilo	NR	NR	Acido Sulfúrico 10%	E	E	Clorato de Calcio	E	E
Acetato de Plomo	E	E	Acido Sulfúrico 75%	E	E	Clorato de Sodio	I	I
Acetato de Sodio	E	E	Acido Sulfúrico 90%	NR	NR	Cloro (Acuoso) Z	E	NR
Acetato de Vinilo	NR	NR	Acido Sulfúrico 98%	NR	NR	Cloro (Húmedo)	E	R
Acetileno	I	I	Acido Tánico	E	E	Cloro (Seco)	E	NR
Acetona	NR	NR	Acido Tartárico	E	E	Clorobenceno	NR	NR
Acido Acético 80%	B	NR	Acidos Grasos	E	E	Cloroformo	NR	NR
Acido Acético 20%	E	NR	Acrilato de Etilo	NR	NR	Cloruro de Alilo	NR	NR
Acido Adípico	E	E	Agua de Bromo	R	NR	Cloruro de Aluminio	E	E
Acido Antraquinosulfónico	I	I	Agua de Mar	E	E	Cloruro de Amonio	NR	E
Acido Artisulfónico	R	NR	Agua Potable	E	E	Cloruro de Amilo	NR	NR
Acido Arsénico	E	B	Agua Regia	R	NR	Cloruro de Bario	E	E
Acido Bencesulfónico 10%	E	E	Alcohol Alílico 96%	NR	NR	Cloruro de Calcio	E	E
Acido Benzóico	E	E	Alcohol Amílico	R	NR	Cloruro de Cobre	E	E
Acido Bórico	E	E	Alcohol Butílico	B	NR	Cloruro de Etilo	NR	NR
Acido Bromhídrico 20%	E	E	Alcohol Etílico	E	E	Cloruro de Fenilhidrazina	R	NR
Acido Brómico	E	E	Alcohol Metílico	E	E	Cloruro de Magnesio	E	E
Acido Butírico	R	NR	Alcohol Propargílico	I	NR	Cloruro de Metileno	NR	NR
Acido Carbónico	E	E	Alcohol Propílico	B	NR	Cloruro de Metilo	NR	NR
Acido Cianhídrico	E	E	Amoniaco (Gas-seco)	E	E	Cloruro de Niquel	E	E
Acido Cítrico	E	E	Amoniaco (Cloruro de amonio)	E	NR	Cloruro de Potasio	E	E
Acido Clorhídrico 20%	I	I	Anhídrido Acético	NR	NR	Cloruro de Sodio	E	E
Acido Clorhídrico 50%	E	E	Anilina	NR	NR	Cloruro de Tionilo	NR	NR
Acido Clorhídrico 80%	E	E	Antraquinona	E	I	Cloruro de Zinc	E	E
Acido Cloracético 10%	B	R	Benceno	NR	NR	Cloruro Estánico	E	E
Acido Clorosulfónico	E	I	Benzoato de Sodio	B	R	Cloruro Estanoso	E	E
Acido Cresílico 99%	B	NR	Bicarbonato de Potasio	E	E	Cloruro Férrico	E	E
Acido Crómico 10%	E	E	Bicarbonato de Sodio	E	E	Cloruro Ferroso	E	E
Acido Crómico 30%	E	NR	Bicromato de Potasio	E	E	Cloruro Láurico	I	I
Acido Crómico 50%	B	NR	Bifluoruro de Amonio	E	E	Cloruro Mercúrico	B	B
Acido Diclocólico	E	E	Bisulfato de Calcio	E	E	Cresol	NR	NR
Acido Esteárico	B	B	Bisulfato de Sodio	E	E	Crotonaidehido	NR	NR
Acido Fluorhídrico 10%	E	NR	Blanqueador 12.5%	B	R	Dextrosa	E	E
Acido Fluorhídrico 50%	E	NR	Borato de Potasio	E	E	Dicloruro de Etileno	NR	NR
Acido Fórmico	E	NR	Borax	E	B	Dicromato de Potasio	E	E
Acido Fosfórico 25-85%	E	E	Bromato de Potasio	E	E	Dicromato de Sodio	B	R
Acido Gálico	E	E	Bromo (Líquido)	NR	NR	Dimetil Amina	NR	NR
Acido Glicólico	E	E	Bromuro de Etileno	NR	NR	Dióxido de Azufre (Húmedo)	NR	NR
Acido Hipocloroso	E	E	Bromuro de Potasio	E	B	Dióxido de Azufre (Seco)	E	E
Acido Láctico 25%	E	E	Bromuro de Sodio	I	I	Dióxido de Carbono	E	E
Acido Láurico	E	E	Butadieno	R	NR	Disulfuro de Carbono	NR	NR
Acido Linoleico	E	E	Butano	I	I	Eter Etílico	NR	NR
Acido Maléico	E	E	Butanodiol	I	I	Etilen Glicol	E	E
Acido Málico	E	E	Butil Fenol	B	NR	Fenol	NR	NR
Acido Metusulfónico	E	E	Butileno	E	I	Ferricianuro de Potasio	E	E
Acido Nicotínico	E	NR	Carbonato de Amonio	E	E	Ferricianuro de Sodio	E	I
Acido Nítrico 10%	NR	NR	Carbonato de Bario	E	E	Ferrocianuro de Sodio	E	E
Acido Nítrico 68%	NR	NR	Carbonato de Calcio	E	E	Ferrocianuro de Potasio	E	E
Acido Oléico	E	E	Carbonato de Magnesio	E	E	Fluor (Gas Húmedo)	E	E
Acido Oxálico	E	E	Carbonato de Potasio	B	B	Fluoruro de Aluminio	E	E

Resistencia a la Corrosión

E = Excelente B = Buena R = Regular NR = No Recomendable I = Información no Comprobada

Descripción	23ºC	60ºC	Descripción	23ºC	60ºC	Descripción	23ºC	60ºC
Fluoruro de Amonio 25%	NR	NR	Licor Lanning	E	E	Soluciones Fotográficas	E	E
Fluoruro de Cobre	E	E	Melasas	E	B	Soda Cáustica	E	E
Fluoruro de Potasio	E	E	Mercurio	B	E	Sub-Carbonato de Bismuto	E	E
Fluoruro de Sodio	I	I	Meta Fosfato de Amonio	E	NR	Sulfato de Aluminio	E	E
Formaldehído	E	R	Metil-etil-cetona	NR	E	Sulfato de Amonio	E	E
Fosfato Disódico	E	E	Monóxido de Carbono	E	NR	Sulfato de Bario	E	E
Fosfato Trisódico	E	E	Nafta	E	I	Sulfato de Calcio	E	E
Fosgeno (Gas)	E	E	Nicotina	I	E	Sulfato de Cobre	E	E
Fosgeno (Líquido)	NR	NR	Nitrato de Aluminio	E	E	Sulfato de Hidroxilamina	E	E
Freon-12	I	I	Nitrato de Amonio	E	E	Sulfato de Magnesio	E	R
Fructosa	E	E	Nitrato de Calcio	E	E	Sulfato de Metilo	E	E
Frutas (Jugos - Pulpas)	E	E	Nitrato de Cobre	E	E	Sulfato de Niquel	E	E
Furfural	NR	NR	Nitrato de Magnesio	E	E	Sulfato de Potasio	E	E
Gas Natural	E	E	Nitrato de Niquel	E	E	Sulfato de Sodio	E	E
Gasolina	NR	NR	Nitrato de Potasio	E	E	Sulfato de Zinc	E	E
Gelatina	E	E	Nitrato de Sodio	E	E	Sulfato Férrico	E	E
Glicerina o Glicerol	E	E	Nitrato de Zinc	E	E	Sulfato Ferroso	E	E
Glicol	E	E	Nitrato Férrico	E	B	Sulfito de Sodio	E	R
Glucosa	E	E	Nitrato Mercuroso	B	NR	Sulfuro de Bario	E	E
Heptano	I	I	Nitrobenceno	NR	E	Sulfuro de Hidrógeno	E	E
Hexano	NR	I	Nitrito de Sodio	E	I	Sulfuro de Sodio	E	NR
Hexanol (Terciario)	R	NR	Ocenol	I	NR	Tetracloruro de Carbono	NR	NR
Hidrógeno	E	E	Oleum	NR	E	Tetracloruro de Titanio	B	I
Hidroquinina	E	E	Oxicloruro de Aluminio	E	E	Tetra Etilo de Plomo	I	E
Hidróxido de Aluminio	E	E	Oxido Nitroso	E	E	Tiocianato de Amonio	E	E
Hidróxido de Amonio	E	E	Oxígeno	E	I	Tiosulfato de Sodio	E	NR
Hidróxido de Bario 10%	E	E	Pentóxido de Fósforo	I	E	Tolueno	NR	NR
Hidróxido de Calcio	E	E	Perborato de Potasio	E	E	Tributilfosfato	NR	NR
Hidróxido de Magnesio	E	E	Perclorato de Potasio	E	B	Tricloruro de Fósforo	NR	NR
Hidróxido de Potasio	E	E	Permanganato de Potasio 10%	B	I	Trietanol Amina	B	NR
Hidróxido de Sodio	E	E	Peróxido de Hidrógeno 30%	E	E	Trietanol Propano	B	E
Hipoclorito de Calcio	E	E	Persulfato de Amonio	E	E	Trióxido de Azufre	B	E
Hipoclorito de Sodio	E	E	Persulfato de Potasio	E	E	Urea	E	NR
Kerosina	E	E	Petróleo Crudo	E	E	Vinagre	E	E
Leche	E	E	Potasa Cáustica	E	I	Vinos	E	E
Licor Blanco	E	E	Propano	E	E	Whisky	E	NR
Licor Negro	E	E	Soluciones Electrolíticas	E	E	Xileno	NR	

Los datos de esta tabla no deben tomarse como definitivos. Son únicamente para dar una idea aproximada. En caso de duda comuníquese con la Oficina de Servicio al Cliente PAVCO WAVIN 777 2286 - 782 5111 en Bogotá, Fuera de Bogotá al 01 800 09 12286 y 01 800 09 72826

Portafolio de Productos

Tuberías Sanitarias PAVCO WAVIN

icontec Sello de Calidad RES 0501

icontec Sello de Calidad NTC 1087

Tuberías Sanitarias y Aguas Lluvias

Presión de Prueba: 0.35 MPa - 50 PSI

Tuberías Ventilación

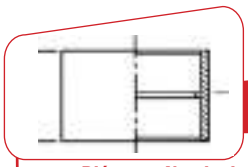
Tuberías Sanitarias Novatec

La longitud normal de los tubos es de 6 mt.

Diámetro Nominal	Referencia	Diámetro Exterior Promedio		Diámetro Interior Promedio	Espesor de Pared Mínimo		Peso
pulg.		mm	pulg.	mm	mm	pulg.	kg/m
1.1/2	2900319	48.26	1.90	42.68	2.79	0.11	0.64
2	2902515	60.32	2.37	54.48	2.92	0.11	0.84
3	2902517	82.56	3.25	76.20	3.18	0.12	1.27
4	2900331	114.30	4.50	107.70	3.30	0.13	1.84
6	2900336	168.28	6.62	160.04	4.12	0.16	3.41
1.1/2	2900338	48.26	1.90	45.22	1.52	0.06	0.36
2	2900341	60.32	2.37	56.76	1.78	0.07	0.53
3	2900344	82.56	3.25	79.00	1.78	0.07	0.73
4	2900347	114.30	4.50	110.08	2.11	0.08	1.20
2	2900323	60.32	2.37	54.48	2.92	0.11	0.84
3	2900326	82.56	3.25	76.20	3.18	0.12	1.27
4	2900330	114.30	4.50	107.70	3.30	0.13	1.84
6	2900335	168.28	6.62	160.04	4.12	0.16	3.41

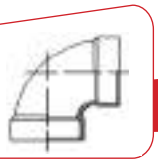
Accesorios Sanitaria PAVCO WAVIN

RES 0501 NTC 1341



Uniones

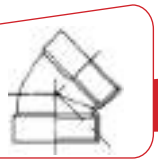
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901690
2	2901693
3	2901696
4	2901700
6	2901703



Codos 90º 1/4 C x C

Campana x Campana

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901209
2	2901213
3	2901217
4	2901221
6	2901224



Codos 45º 1/8 C x C

Campana x Campana

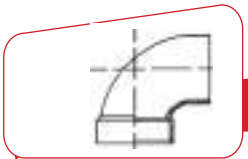
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901179
2	2901181
3	2901185
4	2901189
6	2901193



Codos 22.½º 1/16 C x C

Campana x Campana

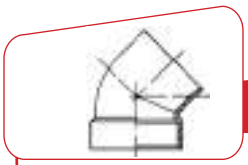
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2901162
3	2901164
4	2901167
6	2903450



Codos 90º 1/4 C x E

Campana x Espigo

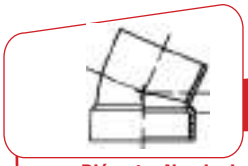
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901210
2	2901214
3	2901218
4	2901222
6	2901226



Codos 45º 1/8 C x E

Campana x Espigo

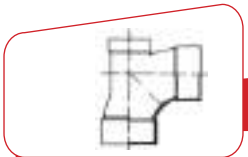
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901180
2	2901183
3	2901187
4	2901191
6	2901195



Codos 22.½º 1/16 C x E

Campana x Espigo

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2901163
3	2901165
4	2901168



Codos Reventilados

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
3 x 2	2901156
4 x 2	2901157

Tees Sanitarias



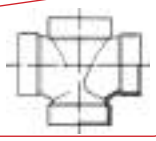
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901558
2	2901561
3	2901563
4	2901567
6	2902870

Tees Sanitarias Reducida



Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2 x 1/2	2901543
3 x 2	2901545
4 x 2	2901548
4 x 3	2901550
6 x 4	2902828

Tees Sanitarias Dobles



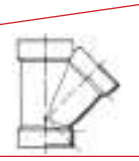
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901469
2	2901471
3	2901473
4	2901476

Tees Sanitarias Dobles Reducida



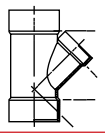
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2 x 1.1/2	2901460
3 x 2	2901462
4 x 2	2901464
4 x 3	2901466

Yees Sanitarias



Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2901748
3	2901751
4	2901755
6	2901758

Yees Sanitarias Reducidas



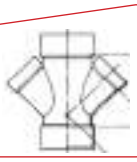
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
3 x 2	2901738
4 x 2	2901741
4 x 3	2901743
6 x 4	2901716

Yees Sanitarias Dobles



Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2901729
3	2901731
4	2901734

Yees Sanitarias Dobles Reducidas



Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2 x 3 x 2	2901721
2 x 4 x 2	2901724
3 x 4 x 3	2901726

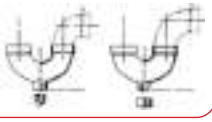
Sifón 180º / Sifones



135º *No incluye Codo

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2 (180)	2901291
3 (135)	2901281
4 (135)	2901283

Sifón 180º / Sifones



Con Tapón Campana x Campana

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901286
2*	2901292

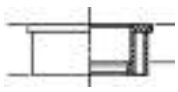
* El accesorio incluye tapón de limpieza. No incluye el codo de 90º
* No amparada bajo el sello NTC 1341



Adaptadores de Limpieza

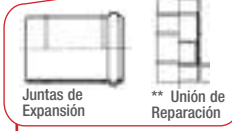
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2900678
3	2900680
4	2900682
6	2900686

* El accesorio incluye el tapón de limpieza y el anillo de caucho



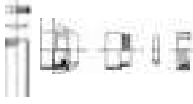
Bujes Soldados

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2 x 1.1/2	2901021
3 x 1.1/2	2901026
3 x 2	2901028
4 x 2	2901030
4 x 3	2901033
6 x 4	2901036



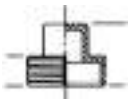
Juntas de Expansión Uniones de Reparación

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
3	2901258
4	2901260
4	2901688**
6	2902730



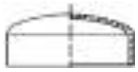
Adaptadores de Sifón, Adaptador a Pared para Sifón Blanco

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/4	2900690
1.1/2	2900688
1.1/2	2900689



Tapones Machos Roscados

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901347
3	2901348
4	2901350



Tapones para pruebas Sanitarias

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901437
2	2901439
3	2901441
4	2901443
6	2905559

Unicamente para pruebas de estanqueidad hasta 5 pisos

Válvula Antiretorno en PVC Sanitaria

Lo único que retornará son ganancias

Está diseñada para evitar el retorno de aguas residuales domésticas en alcantarillados. Además es la forma más efectiva de mantener aislados de las residencias y edificaciones en general, a roedores que viven y deambulan en los colectores municipales.







Válvula Antiretorno PVC Sanitaria

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
4	2903173
6	2909008

Instalación

- Esta nueva Valvula Antiretorno está diseñada para una instalación horizontal en los sistemas de drenajes y evacuación. Debe instalarse de manera que el tapón de acceso para limpieza quede accesible y la inclinación o pendiente de la línea no debe exceder 2,35%.

- Durante la instalación, tomar nota de las flechas que indican el sentido del flujo. Durante la instalación de la nueva Válvula Antiretorno, tener cuidado que el cemento solvente, pegamento o soldadura no entre en contacto con la compuerta.

- Si la Válvula Antiretorno se va instalar en un entrepiso, o debajo del nivel del piso terminado, se deberá instalar un manguito de acceso con tapa sobre la parte superior de nueva Válvula Antiretorno, con el fin de permitir el acceso a la válvula y poder realizar limpiezas o inspecciones periódicas.

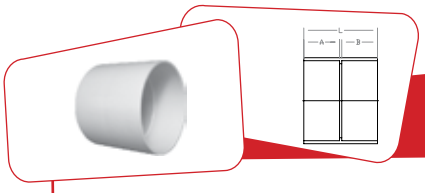
- Tener el cuidado correspondiente durante la instalación del manguito para asegurar el funcionamiento del tapón de acceso.

- Antes de poner la válvula en funcionamiento y probar el sistema, retire el tapón de acceso y verifique que la compuerta tiene libre movimiento. Reemplace y ajuste el tapón de acceso nuevamente.

Línea Sanitaria Grandes Diámetros

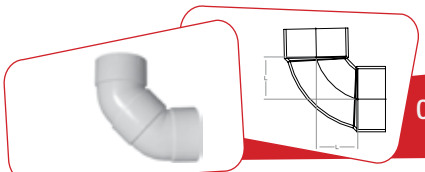
Especificaciones técnicas

Referencia	Descripción	Diámetro	Espesor	Diámetro exterior	RDE	PS	Diámetro interior	Peso	Presentación
pulg.		pulg.	mm	mm	mm	psi	mm	kg/m	
2900420	Tubería PVC	8	5.33	219.08	41	28	208,42	5.95	Amarilla, extremo liso,
2900421	Sanitaria	10	6.66	273.05	41	28	259,73	9.27	tubos de 6m



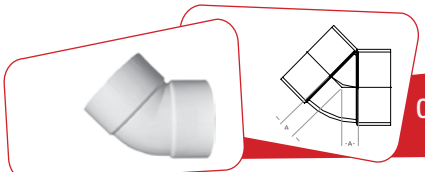
Uniones

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	L mm	A mm	B mm
2909778	8	1.99	209.55	101.6	6.35
2903817	10	3.26	261.94	127	7.95



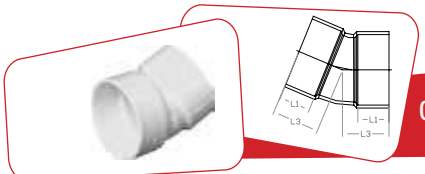
Codo Sanitaria 90º CxC

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	L mm
2909777	8	3.55	152.40
2903802	10	10.02	158.75



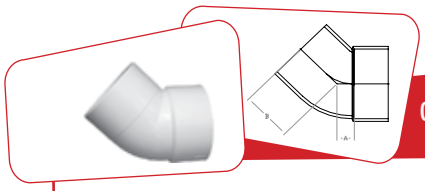
Codo Sanitaria 45º CxC

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm
2909776	8	2.67	52.39
2903804	10	5.09	79.38



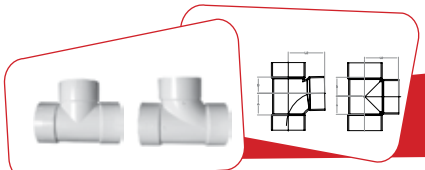
Codo Sanitaria 22.5º CxC

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	L1 mm	L2 mm
2903807	8	2.46	102.1	140.21
2903808	10	4.20	127.76	178.56



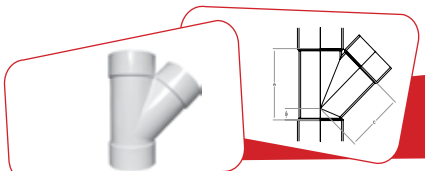
Codo Sanitaria 45º CxE

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm	B mm
2903805	8	2.61	52.39	153.99
2903806	10	4.93	79.38	207.14



Tees Sanitarias

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm	B mm	C mm
2903799	8	5.03	152.4	152.4	114.05
2903800	10	8.68	158.75	158.75	158.75



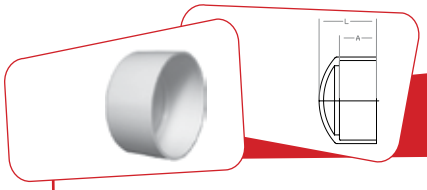
Yees Sanitarias

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm	B mm	C mm
2903794	8	6.65	358.8	60.3	298.5
2903798	10	11.06	419.1	73.0	346.1



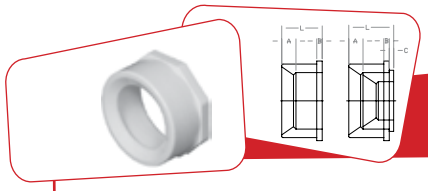
Yees Sanitarias Reducida

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm	B mm	C mm
2903792	8x8x4	5.59	266.7	25.4	293.7
2903793	8x8x6	4.66	266.7	25.4	249.3
2903795	10x10x4	10.12	363.6	33.4	396.8
2903796	10x10x6	10.32	363.6	33.4	371.0
2903797	10x10x8	9.19	363.6	33.4	329.7



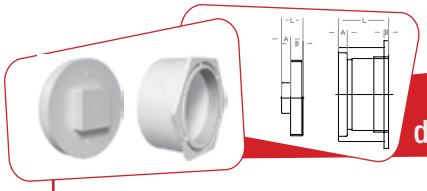
Tapón

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	L mm	A mm
2903809	8	1.85	157.63	101.6
2903810	10	2.82	196.85	127.0



Buje

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm	B mm	C mm
2903811	8x4	1.69	130.18	41.28	15.88
2909775	8x6	1.90	117.48	41.28	
2903813	10x6	5.36	140.46	38.1	
2903814	10x8	3.43	140.46	38.1	

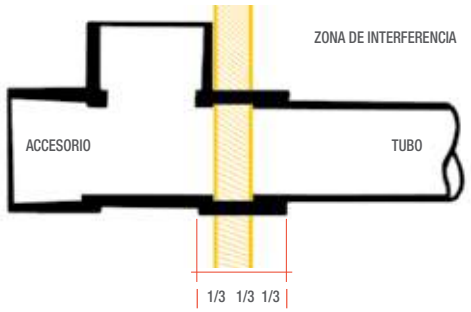


Adaptador de Limpieza

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	L mm	A mm	B mm
2905389	8	2.35			
2905390	10	4.73			

Soldadura - PAVCO WAVIN Soldamax PVC

Soldadura líquida PVC



Soldadura Líquida PVC	*Limpiador PAVCO WAVIN Limpiamax
Especialmente formulada para soldar Tuberías de PVC. Las uniones hechas en soldadura líquida son más resistentes que la misma Tubería.	Especialmente formulada para limpiar y aislar las superficies que se van a soldar. Se utiliza para Tuberías de PVC y CPVC.

Rendimiento de Soldadura Líquida PVC por cuarto de galón

Diámetro Nominal pulg.	Soldaduras Simples	Número Accesorios	
		Accesorios 2 Campanas	Accesorios 3 Campanas
2	180	90	60
3	90	45	30
4	60	30	20
6	30	15	10
8	18		
10	12		

Contenido	Referencia	Contenido	Referencia
1/128 Gal.	2902802	28 gr (1/128 Gal.)	2902735
1/64 Gal.	2902810	56 gr (1/64 Gal.)	2902738
1/32 Gal.	2902805	112 gr (1/32 Gal.)	2902736
1/16 Gal.	2902806	300 gr (12 Onzas)	2902739
1/8 Gal.	2902812	760 gr (1/4 Gal.)	2902737
1/4 Gal.	2902808		

* No amparadas bajo sello NTC 576

Especificaciones

Las especificaciones siguientes son un resumen de la Norma NTC 1087 y 1341, ASTM D 2665-82 y CS 272-65 para tubería y accesorios sanitarios IW (In Wall) y por las cuales se rige la producción de PAVCO WAVIN.

Materiales

Los Tubosistemas son fabricados con compuestos de Policloruro de vinilo rígido, Tipo II, Grado I, tal como se definen en la norma NTC 369.

Dimensiones y Tolerancias

Las dimensiones y tolerancias de los Tubosistemas serán las que se señalan en las tablas siguientes.

Calidad

Siguiendo los métodos de prueba de la Norma 1087 y ASTM 2665 las especificaciones de calidad son las siguientes:

1. **Absorción de Agua.**
   Los Tubosistemas no aumentarán de peso en más de 0.3%.

2. **Impacto.**
   La mínima resistencia al impacto será de 81 J a 23°C (73°F).

3. **Soldadura.**
   Las uniones de tubos y accesorios hechas con soldadura líquida no tendrán escapes, cuando sean sometidas a una presión interna de 50psi.

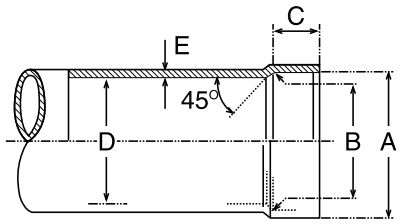
Tabla I Tubería Sanitaria PVC

Diámetro Nominal	Diámetro Exterior		Tolerancia		Redondez		Espesor de Pared	
pulg.	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
1.1/2	1.900	48.26	±0.009	±0.24	±0.031	±0.80	0.110	2.79
2	2.375	60.33	±0.009	±0.24	±0.031	±0.80	0.115	2.92
3	3.250	82.55	±0.011	±0.28	±0.031	±0.80	0.125	3.18
4	4.500	114.30	±0.013	±0.32	±0.047	±1.20	0.130	3.30
6	6.625	168.28	±0.014	±0.36	±0.047	±1.20	0.162	4.12

Tabla Ventilación y Aguas Lluvias

Diámetro Nominal	Diámetro Exterior		Tolerancia		Redondez		Espesor de Pared	
pulg.	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
1.1/2	1.900	48.26	±.006	±.15	±.012	0.31	0.06	1.52
2	2.375	60.33	±.006	±.15	±.012	0.31	0.07	1.78
3	3.250	82.55	±.008	±.20	±.015	0.38	0.07	1.78
4	4.500	114.30	±.009	±.23	±.020	0.51	0.08	2.10

Tabla II Accesorios



Pulgadas

Diámetro Nominal	A		B		C (min)	D (min)	E (min)
1.1/2	1.915	±0.012	1.89	±0.012	0.69	1.69	0.11
2	2.390	±0.012	2.37	±0.012	0.75	2.16	0.11
3	3.270	±0.015	3.24	±0.015	1.50	3.02	0.12
4	4.520	±0.015	4.49	±0.015	1.75	4.26	0.13
6	6.647	±0.030	6.61	±0.030	3.00	6.32	0.16

Milímetros

Diámetro Nominal	A		B		C (min)	D (min)	E (min)
1.1/2	48.64	±.31	48.13	±.31	17.45	43.05	2.79
2	60.71	±.31	60.20	±.31	19.05	54.86	2.92
3	83.06	±.38	82.42	±.38	38.10	76.71	3.18
4	114.81	±.38	114.17	±.38	44.45	108.20	3.30
6	168.83	±.76	168.02	±.76	76.20	160.66	4.15

Transporte y Almacenamiento

- Los tramos de tubería deben almacenarse en forma horizontal usando una superficie plana o bloques de madera que permitan que el apoyo sea de 9 cm de ancho y espaciados un máximo de 1.50 m.
- Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.
- Para almacenamiento en obra deben separarse los tubos por tamaño y arrumarse en alturas de máximo 1.50 m de alto.
- Cuando la tubería va a estar expuesta al sol, debe protegerse con un material opaco, manteniendo adecuada ventilación.
- Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.
- La soldadura líquida no debe someterse a extremos de calor o de frío y el sitio debe estar bien ventilado ya que la soldadura es inflamable.

Instalación

1. Corte el tubo con una segueta. Asegúrese que el corte esté a escuadra usando una caja guía.



2. Quite las rebabas y las marcas de la segueta. (Use una lima o papel lija).



3. Limpie bien las superficies que se van a conectar tanto del tubo como del accesorio, con un trapo limpio humedecido en Limpiador PAVCO WAVIN Limpia Max.



4. Aplique generosamente soldadura líquida al exterior del extremo del tubo, por lo menos en un largo igual al de la campana del accesorio.



5. Aplique una pequeña cantidad de soldadura líquida en el interior de la campana o del accesorio.



6. Una el tubo con el accesorio asegurándose de un buen asentamiento y déle un cuarto de vuelta para distribuir la soldadura, mantenga firmemente la unión por 30 segundos.



Para el montaje de tubería y accesorios Sanitarios PAVCO WAVIN es necesario tener en cuenta las propiedades del PVC rígido y los distintos accesorios y elementos del sistema sanitario PAVCO WAVIN aplicados a los diversos tipos de instalación.

El PVC tiene un coeficiente de expansión térmica mayor que el de los materiales convencionales (0.08 milímetros por metro por grado centígrado). Reconociendo esta característica, diseñando y montando de acuerdo a las instrucciones que damos a continuación, esta propiedad no presenta ningún problema.

Distinguimos cinco tipos de instalaciones de Tuberías:

1. **Instalación de Tuberías Suspendidas**
2. **Instalación de Tuberías en Mampostería**
3. **Instalación de Tuberías en Concreto**
4. **Instalación de Tuberías Bajo Tierra**
5. **Instalación a la Intemperie**

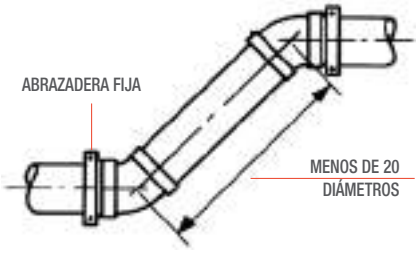
1. Instalación de Tuberías Suspendidas

Estas tuberías y sus ramales están expuestos. Los cambios de dirección normales, que se encuentran frecuentemente en instalaciones industriales o en sótanos de edificios, proporcionan una previsión adecuada para las expansiones o contracciones. La fijación de tuberías y accesorios en el sistema suspendido se hace por medio de abrazaderas.

a) **Abrazadera Fija:** por medio de un empaque flexible se asegura el tubo o accesorio en forma rígida que no permite ningún movimiento.
Esta abrazadera se usa, por ejemplo, cuando hay un cambio de dirección abrupto seguido por un tramo muy corto de tubería, como en una desviación de 45º ó 90º; en esos casos debe asegurarse firmemente la tubería en los puntos donde cambia la dirección.



Ejemplo de Abrazadera Fija:

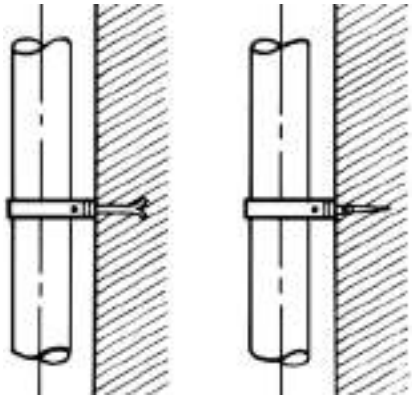


b) **Abrazadera Corrediza:** sin empaque, por lo tanto permite el libre deslizamiento de la tubería. La abrazadera corrediza se utiliza, por ejemplo, después de un cambio de dirección seguido por un tramo largo de tubería (20 diámetros o más).

Ejemplo de Abrazadera Corrediza:



Tanto la abrazadera fija como la corrediza pueden asegurarse a los techos o paredes por medio de tornillos de acero o empotrarse por medio de un gancho de platina metálica.

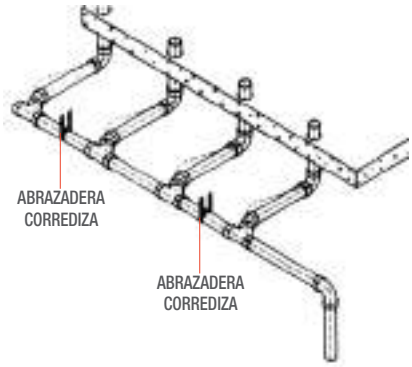


Los soportes de la tubería deben colocarse cada 3 metros en los tramos verticales y cada 2 metros en los tramos horizontales.

Ejemplos de Instalaciones Suspendidas:

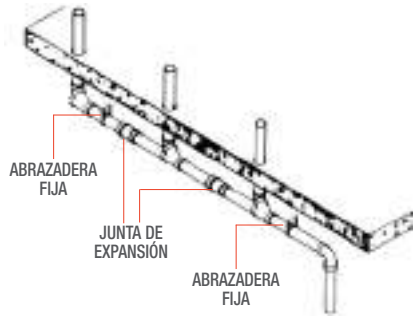
Ejemplo 1

La expansión o contracción térmica se ha tenido en cuenta por el diseño mismo y está suspendida por medio de abrazaderas corredizas.



Ejemplo 2

Las dilataciones son absorbidas por la junta de expansión y la tubería está suspendida con abrazaderas fijas.

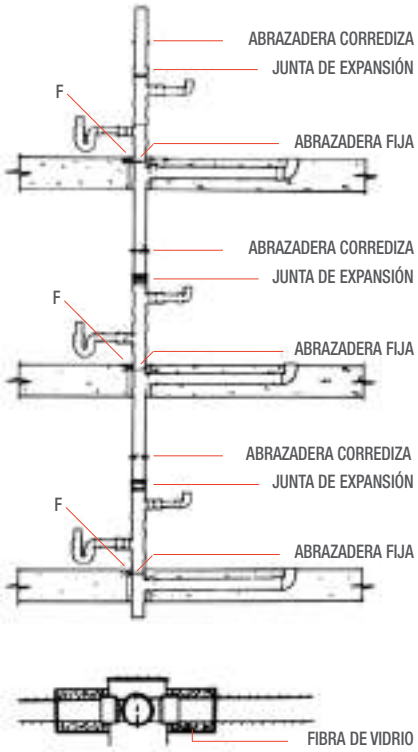


2. Instalación de Tuberías en Mampostería

Bajo esta denominación se clasifican no sólo las instalaciones que van totalmente dentro de muros, sino también, aquellas que parcialmente van dentro del concreto; por ejemplo: una bajante dentro de un ducto con partes de sus derivaciones en muros y parte en concreto. Para las tuberías que van dentro de muros (regatas) es deseable que el pañete tenga un espesor mínimo de 2 centímetros.

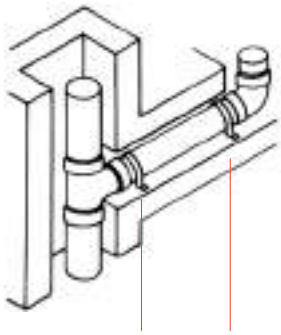
Ejemplo de Instalaciones en Mampostería:

La bajante está dentro de un ducto y atraviesa las placas de concreto de piso; los ramales están unos dentro de la placa y otros en los muros; la bajante entre placa y placa está ibre. Los puntos F funcionarán como “puntos fijos” siempre y cuando la bajante esté empotrada dentro del concreto con su abrazadera fija. Entonces las dilataciones o contracciones térmicas tendrán lugar en la junta de expansión. En estos casos se debe instalar una junta de expansión por piso. Como los ramales de este ejemplo entran a los muros muy cerca del ducto, es conveniente envolver los extremos de los ramales con algún material aislante (fibra de vidrio o espuma) para que los ramales puedan tomar los pequeños movimientos de las bajantes.



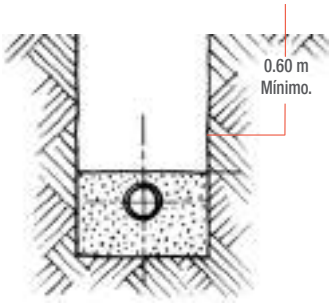
3. Instalación de Tuberías en Concreto

Como la tubería y los accesorios están totalmente incrustados en concreto, las dilataciones son absorbidas por el material mismo, debido a que el PVC tiene un cierto grado de elasticidad. Los accesorios deben resistir los esfuerzos que se producen por el movimiento térmico ya que la tubería no se adhiere al concreto; por eso, al fundir la mezcla es necesario compactar bien los accesorios y evitar cualquier vacío que permita un movimiento posterior de los mismos. Como los tubos PAVCO WAVIN son muy livianos tienden a flotar en el concreto y por lo tanto debe fijarse la tubería y en especial los accesorios a la formaleta antes de proceder al vibrado de la mezcla.



4. Instalación de Tuberías Bajo Tierra

Las tuberías deben enterrarse a una profundidad mínima de 60 centímetros, en una cama de material libre de piedras o elementos agudos y el relleno deberá quedar bien compactado.



5. Instalación a la Intemperie

Cuando la tubería va a estar expuesta a la radiación solar, debe cubrirse con un techo opaco o protegerse con una pintura que cumpla con las siguientes características:

- No debe necesitar solvente o tener base thinner. Esta sustancia no se comporta bien con el PVC.
- Debe tener un componente reflectivo como el aluminio o similar.
- Debe asegurarse la adherencia al PVC con la aplicación directa o a través de la aplicación de un "primer".

Antes de pintar la tubería debe prepararse la superficie para asegurar la adherencia; lijar suavemente en seco, limpiar con limpiador PAVCO WAVIN y aplicar la pintura.

Juntas de Expansión

Para su instalación tenga en cuenta:

1. El tubo en el que se va a ensamblar la campana que tiene el hidrosello instalado, se debe biselar con una lima, pulidora o esmeril.

2. Aplicar el lubricante en el espigo biselado y en el hidrosello de caucho.

3. Alinee la Junta de Expansión con el tubo y ensamblela hasta el fondo.

4. En el otro extremo que es una campana para soldar, aplique limpiador PAVCO WAVIN en el tubo y la campana, lo mismo que Soldadura Líquida PVC PAVCO WAVIN.

5. Enfrente la tubería con la campana y devuelva la Junta de Expansión para ensamblar en el espigo a soldar.

Ventajas:

1. Mejor hidrosello
2. Más longitud de campana mecánica
3. Mayor facilidad de instalación

Comportamiento en Condiciones Extremas

- El PVC es un material termoplástico que puede ser fundido aplicando calor, de tal forma que nunca debe instalarse, almacenarse o someterse a una fuente de calor que pueda deformarlo. La temperatura máxima a que puede transportar agua es de 60°C.
- No aplique solventes ni someta la tubería a contacto con estos.
- No someta la tubería a contacto directo con elementos punzantes, tales como herramientas metálicas o piedras angulosas mayores a 3/4".
- Consulte con nosotros condiciones especiales no cubiertas por este manual en los teléfonos que aparecen en la contraportada de este manual.

Puesta en Servicio

El ingeniero a cargo debe definir las inspecciones y pruebas a realizarse al sistema después de instalado.

Algunas de las inspecciones recomendables se describen a continuación:

- **Limpieza**
- **Inspección Visual**
  Verificación de alineamientos y ausencia de obstrucciones
- **Prueba de Estanqueidad y flujo**
  De acuerdo a lo indicado en la NTC 1500, vigente.

Rotulado

Marca y Uso	PVC Sanitaria y Aguas lluvias
País de origen y fabricante	PAVCO WAVIN - COLOMBIA
Material	PVC
Norma de fabricación	Por ejemplo NTC 1087
Diámetro nominal	Por ejemplo114mm-4”
Código Trazabilidad	Planta (2 digitos) año (2 digitos) mes (2 digitos) día (2 digitos) turno (1 digito) No. Máquina (2 digitos)
Lote RT	Por ejemplo 001
Resolución	Por ejemplo 0501

Tubos de Poli (cloruro de vinilo) (PVC) rígido para uso sanitario - aguas lluvias y ventilación marca PAVCO

NTC 1087 : 2016

Accesorios de PVC rígido para tubería sanitaria - aguas lluvias y ventilación marca PAVCO

NTC 1341 : 2006

ESTE MANUAL TÉCNICO HA SIDO REVISADO Y APROBADO
POR LA GERENCIA DE PRODUCTO DE PAVCO WAVIN.

PRODUCTO NO BIODEGRADABLE.
NO INCINERE.
HAGA DISPOSICIÓN ADECUADA DE DESPERDICIOS.

PAVCO wavin

Certificado No. SC 036 - 1

Producción y venta de tuberías y accesorios de PVC, CPVC y polietileno, accesorios polipropileno; cementos solventes de PVC y CPVC; Cámaras y cajas de inspección de polietileno. Servicio de Rehabilitación de tuberías existentes

NTC ISO 9001 : 2015

Certificado No. SA 057 -1

Producción y venta de tuberías y accesorios de PVC, CPVC y polietileno de accesorios de PVC y CPVC y polipropileno, cementos solventes de PVC y CPVC; Cámaras y cajas de inspección de polietileno y Rehabilitación de tuberías existentes

NTC ISO 14001 : 2015

Certificado No. OS 033 - 1

Producción y venta de tuberías y accesorios de PVC, CPVC y polipropileno de cementos solventes de PVC y CPVC; Cámaras y cajas de inspección de polietileno y Rehabilitación de tuberías existentes

NTC OHSAS 18001 : 2007

BOGOTÁ
Autopista sur Nº. 71-75 Bogotá D.C.
Conmutador: (57 1) 782 5000
Ext. 1101
Fax:(57 1) 782 5020

BARRANQUILLA
Conmutador: (57 5) 375 8100
Servicliente: 312 332 0041

CALI - YUMBO
Calle 10 Nº. 31A - 153
Zona Industrial Arroyohondo
Conmutador: (57 2) 442 3444
Fax: (57 2) 666 4118, Yumbo

EJE CAFETERO
Carrera 17 Nº. 5 - 58
Oficina 304, Pereira
Servicliente: 312 332 0025

MEDELLÍN - BELLO
Medellin Itagui
CALLE 27# 41-80
Centro Logístico Entrada Norte
Conmutador: (57 4) 325 6660

BUCARAMANGA
Calle 30 Nº. 22 - 129
Oficina 1802, Floridablanca
Servicliente: 314 330 2331

Estamos cerca de nuestros clientes
01 8000 912 286

Diagramado por SADE Diseño y Producción.

Síguenos en:

PavcolWavin.co @PavcoWavinCo @pavcowavin.co Pavco Wavin Colombia PAVCO WAVIN COLOMBIA

www.pavcowavin.com.co

	INVESTIGACION Y DESARROLLO	**FICHA TÉCNICA ANTICORROSIVO BLER**	**Versión Nº 04**
		Código: REG-DYD-12	

1. DESCRIPCIÓN

ANTICORROSIVO BLER (ANTICORROSIVO TIPO I) es un imprimante con vehículo alquídico y pigmentos inhibidores de corrosión, aditivos especiales y solventes alifáticos, que se emplea como primera capa para proteger todas las superficies de metal expuestas a condiciones atmosféricas medianamente agresivas, incrementando la vida útil actuando como inhibidor de corrosión.

Certificado con el Sello ICONTEC de Producto bajo la Norma NTC 1651:1997.

2. PROPIEDADES

- ✓ Alto rendimiento.
- ✓ Alto poder de cubrimiento.
- ✓ Producto de fácil aplicación.
- ✓ Incrementa la vida útil de los elementos metálicos.
- ✓ Protege los metales de ambientes medianamente agresivos.
- ✓ Rápido secado al tacto.
- ✓ Buena flexibilidad
- ✓ Excelente tiempos de secado.
- ✓ Buena durabilidad

3. USOS

Se emplea como primera capa para el recubrimiento de superficies metálicas en interiores y exteriores, que se encuentran expuestas a condiciones ambientales medianamente moderadas tales como ambientes industriales, intemperie y atmósferas típicas de las grandes ciudades.
Se emplea en protección de ventanas, rejas, puentes, barandas y en general, elementos metálicos no sometidos a contaminación industrial alta.
No es recomendable aplicar en ambientes muy agresivos o con ataque químico alto o en atmósferas marinas.

4. PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES

- o La superficie debe estar seca y libre de polvo, grasa y pintura deteriorada. Si la superficie a pintar se encuentra en malas condiciones, remueva la pintura antigua y haga un proceso de limpieza completo
- o Si la superficie está limpia y libre de cualquier contaminante, un lijado suave mejora la adherencia y durabilidad de la pintura.

5. APLICACIÓN Y DILUCIÓN

Homogenizar el contenido del envase, utilizando una espátula limpia.

Diluya únicamente la cantidad de **ANTICORROSIVO BLER** que vaya a utilizar.
Se debe utilizar la proporción adecuada de disolvente ya que entre más delgada sea la mezcla mas aplicaciones se deben efectuar y menos espesor de película va a obtener.
Los instrumentos utilizados deben ser lavados con thinner o varsol.

RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN			
Instrumento de Aplicación	**Dilución Máxima**		**Numero de Manos**
	ANTICORROSIVO	THINNER O VARSOL	
Brocha o rodillo	1 galón	12 % (1/8 galón)	2 - 3 Manos
Pistola convencional	1 galón	15 – 25 %	2 - 3 Manos

Se requiere de un tiempo de secado de 1 hora entre manos y de 3 horas para un secado al manejo.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Regidos a parámetros definidos por la NTC 1651 y a criterios de calidad establecidos por PINTUBLER DE COLOMBIA S.A., **ANTICORROSIVO BLER** cumple con las siguientes especificaciones técnicas:

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN	INSTRUCTIVO
Estabilidad al Almacenamiento	No se gela, endúrese, ni forma sedimento duros en 2 años	INT.DAC.014
Viscosidad Stormer a 25 ºC	Otros colores 115 – 120 Ku	INT.DAC.001
	Azul, rojo y verde 115-121 Ku	
Contenido de sólidos (V/V) %	Mínimo 42,9 %	INT.DAC.024
Finura de Dispersión (Unidades Hegman)	Mínimo 4 N.S	INT.DAC.009
Adherencia	Mínimo 90 %	INT.DAC.025
Flexibilidad (Mandril Cónico)	Mínimo 3,17 mm	INT.DAC.026
Contenido del Envase	Contenido igual al rotulado.	INT.DAC.027
Estabilidad a la Dilución	Se mezcla fácil, no muestra separación o precipitación o incompatibilidad	INT.DAC.020
Materia no volátil	Colores Verde y Negro 55 – 61 %	INT.DAC.006
	Colores Gris 56 – 65 %	
	Otros colores 56-64%	
Peso por galón	Color Negro 4,13 – 4,22 Kg./gal	INT.DAC.004
	Color Amarillo 4,2 – 4,28 Kg./gal	
	Color Azul 4,3 – 4,36 Kg./gal	

	Otros colores 4.1-4.3 Kg/gal	
Temperatura Máxima Servicio (100 ºC)	No presenta cambios notorios de color, ampollamiento o arrugamiento.	INT.DAC.021
Tiempo de secado al manejo	8 horas	INT.DAC.010
Formación de Natas	No presenta	INT.DAC.041
Colorimetría (Δ CMC)	0,0 a 0,8	INT.DAC.011
Comportamiento en la Cámara Húmeda	Mínimo 100 horas	INT.DAC.028
Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)	329-473.2 g/L	ISO 11890-1

Nota: Los datos incluidos fueron obtenidos en condiciones de laboratorio con métodos internos referenciados a las NTC.

7. RENDIMIENTO

Primera mano sobre superficie metálica 35-45 m^2/gal.
Para repinte sobre colores similares rinde hasta 45 - 55 m^2/gal.

Los rendimientos son de carácter informativo y dependen de las características de la superficie y de los métodos de aplicación.

8. SEGURIDAD

- Producto inflamable.
- En caso de contacto con la piel utilice estopa húmeda con varsol, agua y jabón
- Si el contacto es con los ojos, lavar con abundante agua y buscar asesoría médica.
- En caso de ingestión, beber abundante agua y buscar asesoría médica.
- Aplicar en lugares ventilados y evitar la inhalación de sus vapores.
- En caso de derrames, recoger el producto para evitar contaminación de fuentes de agua o alcantarillados.
- Mantener fuera del alcance de los niños.
- Para mayor información remítase a la **Ficha de Seguridad** del producto.

9. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Se debe almacenar bajo techo, protegido de la humedad y en temperaturas entre 4 ºC y 35 ºC.
No se debe tener el producto sobre el piso o expuesto por periodos largos a la luz solar.

El producto debe mantenerse cerrado y en su envase original.

10. PRESENTACIÓN

ANTICORROSIVO BLER es comercializado en las presentaciones:

Envase	Volumen	Embalaje
Tambor metálico	55 galones	1 Unidades
Cuñete plástico	5 galones	1 Unidades
Envase metálico	1 galón	4 Unidades
Envase metálico	1/4 de galón	9 Unidades
Envase metálico	1/8 de galón	9 Unidades

11. RECOMENDACIONES

Sobre la capa de **ANTICORROSIVO BLER** se deberá aplicar una capa de acabado, con una base afín como **ESMALTE BLER** o **ESMALTE MAESTRO BLER.**
No se debe mezclar el producto con fondos nitrocelulósicos o acrílicos, ni vinilos, ya que produce cortado del producto, debido a la incompatibilidad de los sistemas.
Seguir las recomendaciones de preparación de superficie, esto garantiza la calidad del acabado.
Ante cualquier inquietud diríjase a su distribuidor autorizado de PINTUBLER DE COLOMBIA S.A. o comuníquese con el departamento de servicio al cliente para recibir la asesoría requerida en el uso de nuestros productos.
PINTUBLER DE COLOMBIA S.A. cuenta con el servicio técnico especializado que atenderá sus inquietudes con un excelente e inmediato servicio.

El no seguir las instrucciones de aplicación exime a PINTUBLER DE COLOMBIA S.A. de toda responsabilidad sobre el producto.
En condiciones de almacenamiento recomendadas, el producto ANTICORROSIVO BLER conserva su calidad de acuerdo con las especificaciones técnicas estipuladas y cumple con los objetivos para los cuales fue elaborado.
Las especificaciones están sujetas a posibles modificaciones sin previo aviso.

	INVESTIGACION Y DESARROLLO	**FICHA TÉCNICA ESMALTE SINTETICO BLER**	**Versión Nº 04**
		Código: REG-DYD-12	

1. DESCRIPCIÓN

ESMALTE SINTETICO BLER (ESMALTE TIPO I) es un recubrimiento alquídico de alto brillo de secado al aire constituido por un vehículo alquídica, secantes oxidativos, pigmentos de alta calidad, disolventes alifáticos y aditivos, empleado como acabado para la protección o decoración de superficies interiores y exteriores, como acabado para la protección de estructuras metálicas en ambientes urbanos de baja agresividad.

Certificado con el Sello ICONTEC de Producto bajo la Norma NTC 1283:2001.

2. PROPIEDADES

- ✓ Alto rendimiento.
- ✓ Buen poder de cubrimiento.
- ✓ Notable rapidez de secado.
- ✓ Excelente Brillo
- ✓ Excelente nivelación.
- ✓ Buena dureza.
- ✓ Buena flexibilidad
- ✓ Excelente resistencia a la intemperie.
- ✓ Buena durabilidad.
- ✓ Buen poder Cubriente.
- ✓ Buena resistencia a la humedad

3. USOS

Se emplea para la protección y decoración de superficies metálicas o de madera en interiores y exteriores tales como maquinarias, tuberías, cerchas, ventanas, pasamanos etc. que se encuentran expuestas a condiciones comunes tales como ambientes industriales moderados, intemperie y atmósferas típicas de las grandes ciudades. Se utiliza como acabado en estructuras metálicas previamente recubiertas con anticorrosivo alquídico para dar un acabado decorativo y de protección de alta calidad.

4. PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES

- o La superficie debe estar seca y libre de polvo, grasa y pintura deteriorada.

- Para eliminar pinturas aplicadas anteriormente, se recomienda el uso de cepillo de alambres y/o rasquetas metálicas.
- Si la superficie está limpia y libre de cualquier contaminante, un lijado suave mejora la adherencia y durabilidad de la pintura.

5. RENDIMIENTO

Sobre superficie rústica o para cambio de color 20 – 35 m^2/gal.
Para repinte sobre colores similares rinde hasta 45 - 55 m^2/gal.

Los rendimientos son de carácter informativo y dependen de las características de la superficie y de los métodos de aplicación.

6. APLICACIÓN Y DILUCIÓN

Homogenizar el contenido del envase, utilizando una espátula limpia.
Los equipos e instrumentos de aplicación se deben lavar con thinner o varsol
Diluya únicamente la cantidad de **ESMALTE BLER** que vaya a utilizar.

RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN			
Instrumento de Aplicación	**Dilución Máxima**		**Numero de Manos**
	ESMALTE BLER	VARSOL O THINNER	
Brocha	1 galón	12 % (1/4 galón)	2 - 3 Manos
Pistola convencional	1 galón	25 – 30 %	2 - 3 Manos

Se requiere de un tiempo de secado de 1 hora entre manos.

7. SEGURIDAD

- Producto inflamable.
- No debe estar en contacto con agua potable.
- En caso de contacto con la piel utilizar estopa húmeda con varsol, abundante agua y jabón.
- Si el contacto es con los ojos, lavar con abundante agua y buscar asesoría médica.
- En caso de ingestión, beber abundante agua y buscar asesoría médica.
- Aplicar en lugares ventilados y evitar la inhalación de sus vapores.

- En caso de derrames, recoger el producto para evitar contaminación de fuentes de agua o alcantarillados.
- Mantener fuera del alcance de los niños.
- Para mayor información remítase a la **Ficha de Seguridad** del producto.

8. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Se debe almacenar bajo techo, protegido de la humedad y en temperaturas entre 4 ºC y 35 ºC.
No se debe tener el producto sobre el piso o expuesto por periodos largos a la luz solar.

El producto debe mantenerse cerrado y en su envase original.

9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Regidos a los parámetros definidos por la NTC 1283 y a criterios de calidad establecidos por PINTUBLER DE COLOMBIA S.A., **ESMALTE BLER** cumple con las siguientes especificaciones técnicas:

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN	INSTRUCTIVO
Estabilidad al Almacenamiento	No se gela, endurece, ni forma sedimento duros en 1 año	INT.DAC.014
Viscosidad Stormer a T=25ºC	Colores negro y blanco mate 87 – 90 Ku	INT.DAC.001
	Blanco, Entonadores, Anoloc y Otros Colores 83-90 Ku	
Contenido de sólidos (V/V) %	Mínimo 35 %	INT.DAC.024
Finura de dispersión	Colores Mínimo 7 N.S	INT.DAC.009
Adherencia	Mínimo 90 %	INT.DAC.025
Flexibilidad mandril cónico (mm)	Mínimo 3.17 mm	INT.DAC.026
Resistencia al agua	No presenta cambios notorios de color, arrugamiento, ampollamiento.	INT.DAC.029
Brillo Especular a 60º	Colores :Mayor o Igual a 70 unidades de brillo	INT.DAC.018
Materia no volátil	Colores Anoloc y Entonadores 40 – 47 %	INT.DAC.006
	Otros Colores 45 – 53 %	
	Blanco mate 58-62%	
	Negro mate 62-68%	
	Color Blanco 50 – 56 %	
Peso por galón	Colores Entonadores 3.3 – 3.6 kg/gal	INT.DAC.004

	Colores Anoloc y Otros Colores 3.5 – 4 kg/gal	
	Colores Blanco 3.8 – 4.0 kg/gal	
Poder Cubriente	Colores Entonadores y Anoloc Mínimo 40 %	INT.DAC.008
	Colores Rojo y Amarillo Mínimo 90 %	
	Otros Colores Mínimo 95 %	
Blancura	Colores Blanco Mínimo 68%	INT.DAC.011
Tiempo de Secado al manejo	Máximo 8 horas	INT.DAC.010
Colorimetría (Δ CMC)	(0.0) a (0.5)	INT.DAC.011
Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)	324.7-536.6 g/L	ISO 11890-1

Nota: Los datos incluidos fueron obtenidos en condiciones de laboratorio con métodos internos referenciados a las NTC.

10. PRESENTACIÓN

ESMALTE BLER es comercializado en las presentaciones:

Envase	Volumen	Embalaje
Tambor metálico	55 galones	1 Unidades
Cuñete plástico	5 galones	1 Unidades
Envase metálico	1 galón	4 Unidades
Envase metálico	1/2 de galón	8 Unidades
Envase metálico	1/4 galón	9 Unidades
Envase metálico	1/8 galón	9 Unidades
Envase metálico	1/16 galón	9 unidades
Envase metálico	1/32 galón	9 Unidades

11. RECOMENDACIONES

Seguir las recomendaciones de preparación de superficie, esto garantiza la calidad del acabado.
Ante cualquier inquietud diríjase a su distribuidor autorizado de PINTUBLER DE COLOMBIA S.A. o comuníquese con el departamento de servicio al cliente para recibir la asesoría requerida en el uso de nuestros productos.

	INVESTIGACION Y DESARROLLO	**FICHA TÉCNICA ESMALTE SINTETICO BLER**	**Versión Nº 04**
		Código: REG-DYD-12	

PINTUBLER DE COLOMBIA S.A. cuenta con el servicio técnico especializado que atenderá sus inquietudes con un excelente e inmediato servicio.

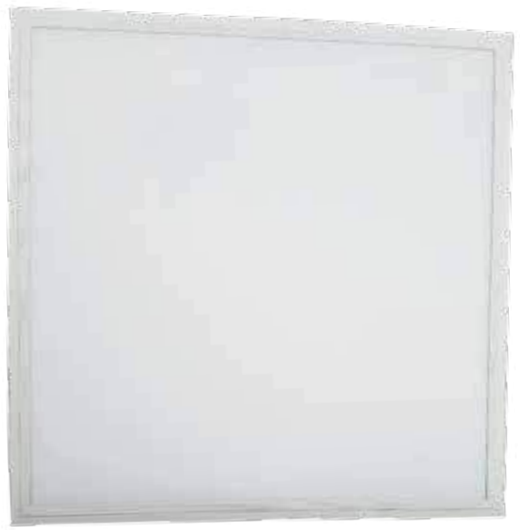
El no seguir las instrucciones de aplicación exime a PINTUBLER DE COLOMBIA S.A de toda responsabilidad sobre el producto.
En condiciones de almacenamiento recomendadas, el producto ESMALTE BLER conserva su calidad de acuerdo con las especificaciones técnicas estipuladas y cumple con los objetivos para los cuales fue elaborado.
Las especificaciones están sujetas a posibles modificaciones sin previo aviso.

FICHA TÉCNICA

PANEL LED CUADRADO

Los paneles de LED son una alternativa efectiva y económica para la iluminación de espacios interiores, principalmente oficinas y establecimientos comerciales.







IP 20 | RoHS | CE | 6500K | CUMPLE RETILAP

ESPECIFICACIONES

Marca	ENERLUX
Referencia	LN607
Tecnología	LED SMD 4014
Potencia	48W
Voltaje	100-240V
Frecuencia	50/60Hz
Lúmenes	3.840+ 10%
Vida Útil	35000 hrs
T° de Trabajo	-10°C a 50°C
Marco	ALUMINIO BLANCO
Dimensiones	600x600mm
CRI>80	PF> 0.9V

ESPECIFICACIONES DRIVER

Voltaje Entrada	AC100-240V
Voltaje Salida	DC45-85V
TA: 50°C (Max)	TC:75°C

CARACTERÍSTICAS

Alta eficiencia Lumínica	Excelente Diseño	Facil Instalación

APLICACIONES

Comercial	Oficinas	Interior	Universidades

Esta ficha técnica y la respectiva entrega de información adjunta, están sujetas a cambios, a la disponibilidad de inventarios, a disponibilidad de referencias y marcas, disponibilidad de producto que cumpla con las especificaciones relacionadas , disponibilidad de productos que cumplan con la fotometría suministrada, al cumplimiento de políticas internas del producto y al cumplimiento por parte de los reglamentos técnicos exigidos por las entidades auditoras

BUILDING TRUST

HOJA TÉCNICA
Sikaflex® Construction

Sellante de Poliuretano Multipropósito.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Es un sellante elastomérico monocomponente que no se desprende y cura con la humedad del ambiente. Cumple con la especificación federal USA TT-S00230C, tipo II, cumple además con la norma ASTM C-920, tipo S, grado NS.

USOS

- Diseñado para todos los tipos de juntas donde la profundidad no exceda como máximo 13 mm.
- Recomendable para juntas verticales y horizontales. Temperatura mínima de colocación, 4°C.
- Tiene muchas aplicaciones como sellante elástico entre materiales de diferentes coeficientes de expansión.

Ideal para:

- Impermeabilizar juntas entre albañilería, madera, concreto y marcos de metal.
- Juntas en paredes, pisos, balcones, excelente para sellar marcos de puertas y ventanas.
- Juntas de expansión
- Se adhiere a las siguientes superficies: concreto, ladrillo, mármol, piedra, madera, vidrio, aluminio, acero, PVC y mayólicas. No se recomienda para acuarios o aplicaciones marinas.

CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- Alta elasticidad, durable, consistencia flexible, con excepcional resistencia al corte y al escurrimiento.
- Excelente adhesión, se adhiere a la mayoría de materiales de construcción sin imprimante.
- Excelente resistencia al envejecimiento y humedad.
- Se puede pintar con pinturas cuya base química sean agua y aceite, previa prueba.

DATOS BÁSICOS

FORMA	**COLORES** Blanco/Gris **ASPECTO:** Pactoso **PRESENTACIÓN** Caja de 12 cartuchos x 300 mL (blanco y gris)
ALMACENAMIENTO	**CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO / VIDA ÚTIL** Almacenar en un lugar seco, protegido de la escarcha y a una temperatura menor a 25°C. En estas condiciones los cartuchos pueden durar 1 año.
DATOS TÉCNICOS	**DENSIDAD** aprox. 1.33 kg/L **CONSIDERAR CONDICIONES DE CURADO A 23ºC Y 50 % DE HUMEDAD** **TIEMPO DE VIDA** 12 meses **TEMPERATURA DE APLICACIÓN** Entre 4°C y 38°C. El sellante debe aplicarse en la junta sin movimiento. **RANGO DE SERVICIO** Entre –40°C a 77°C **BASE QUÍMICA** Uretano. Recomendado por la EPA para la reducción de Radón. **CURADO** Secado al tacto: Cumple la Norma ASTM C-920 Curado final: 7 días **DUREZA SHORE A** Cumple con la Norma ASTM C-920 **Adherencia (ASTM C 794) Sustrato** Concreto Cumple con la Norma ASTM C-920 Aluminio Cumple con la Norma ASTM C-920 Vidrio Cumple con la Norma ASTM C-920 **RESISTENCIA AL DESGASTE** Excelente **USGBC VALORACIÓN LEED** Sikaflex® Construction cumple con los requerimientos LEED. Conforme con el LEED V3 IEQc 4.1 Low-emitting materials - adhesives and sealants. Contenido de VOC < 50 g/L (menos agua)

INFORMACIÓN DEL SISTEMA

DETALLES DE APLICACIÓN	**CONSUMO / DOSIS** 1 cartucho sella 3.70 metros lineales de 13 mm x 6 mm de junta

MÉTODO DE APLICACIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

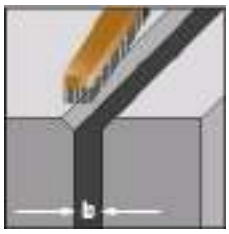
Limpiar toda la superficie, las juntas en paredes deben estar limpias, sanas, secas, sin impurezas, aceite, grasa u otros contaminantes. Considerar el uso de Backer Rod para prevenir que el producto llegue a la base de la junta.

IMPRIMACIÓN

Usualmente la imprimación no es necesaria. En la mayoría de casos los sustratos sólo requieren imprimación si es que presentan una superficie húmeda. Consultar con nuestro Departamento Técnico para mayor información al respecto.

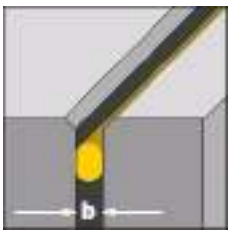
METODO DE APLICACIÓN

La temperatura de aplicación recomendable es entre 4°C y 38°C. Colocar con una pistola de calafateo la cantidad deseada del producto en el interior de la junta y llenarla hasta el ras evitando que el aire penetre. El diseño de junta apropiado para el mejor aprovechamiento del producto es el que contempla el ratio 2:1 ancho y profundidad, respectivamente.
Para la utilización en juntas horizontales en áreas de tráfico, la profundidad absoluta para el sellante es de 13 mm. Para este caso es recomendable la utilización de Backer Rod. Si se necesitara usar herramientas, éstas deberán estar secas o humedecidas con agua limpia.



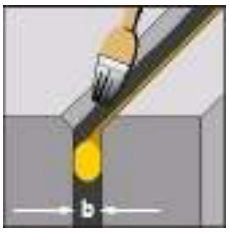
1 CONDICIONES DEL SUSTRATO

Limpio, seco, sin polvo ni partículas sueltas. Si el sellante se va a aplicar sobre revestimientos, debe establecerse primero la compatibilidad del **Sikaflex® Construction**



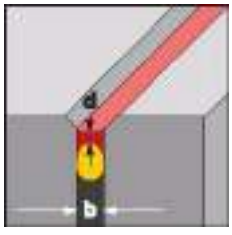
2 BACKER ROD

El diámetro del Backer Rod debe ser 20%-30% mayor que el ancho de la junta (b).



3 SÓLO SI NECESITA IMPRIMANTE SOBRE CONCRETO Y MAMPOSTERÍA

Puede aplicarse el imprimante estándar Sika® Primer 429 PE (resistente al agua) para sellar la humedad de los sustratos.

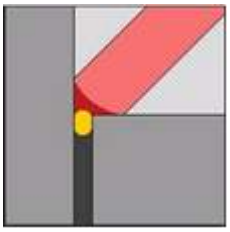


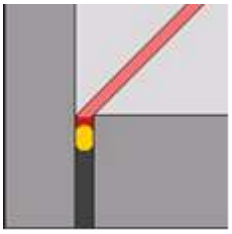
4 DIMENSIONAMIENTO DE LA JUNTA

De acuerdo al DIN 18540

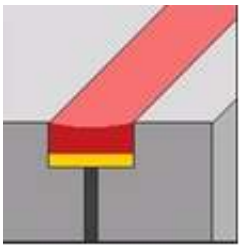
DISTANCIA DE LA JUNTA

5	**- 6**	**2 7**	**3 8**	**5 9**	**6**												
	2	**-**	**.**	**-**	**.**												
	.	**3**	**5**	**6**	**5**												
	0	**.**	**-**	**.**	**-**												
		5	**5**	**5**	**8**												





10	**ANCHO MM**	11	1 5	12	2 0	13	2 5	14	3 0	15	3 5						
16	**PROFUNDIDAD MM**	17	8	18	1 0	19	1 2	20	1 5	21	1 5						





CONFIGURACIÓN DE LA JUNTA

La capacidad total de movimiento de Sikaflex® Construction es 25% del ancho promedio de la junta. Es importante que la junta haya sido configurada adecuadamente y se haya usado Backer Rod para evitar la adhesión a los tres lados y permitir que la junta se mueva libremente.

RECOMENDACIONES

- Dejar un tiempo de curado de 1 semana cuando el sellante sea colocado en condiciones de inmersión total de agua, lo cual también es aplicable a las labores de pintado.
- Evitar exposición a altos niveles de cloruros. (Nivel máximo permisible: 5 ppm)
- La máxima profundidad de sello es 13 mm, la mínima profundidad es de 6 mm.
- El máximo valor de contracción y expansión no debería exceder el 25% del ancho de junta.
- No cura en presencia de sellantes de silicona.

- No aplicar cuando haya transmisión de humedad–vapor en el substrato. Este podría ocasionar que se formen burbujas.
- Usar los cartuchos abiertos el mismo día.
- Ya que es un sistema que cura con la humedad del ambiente, permite la exposición al aire.
- El color blanco tiende a colorearse de amarillo por la exposición a los rayos ultravioleta.
- El óptimo rendimiento del producto dependerá en gran medida de un correcto diseño de juntas y una buena aplicación del producto.
- La profundidad de sello en juntas horizontales sujetas a tráfico es de 13 mm.
- No usar herramientas con detergentes o soluciones jabonosas.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

PRECAUCIONES DURANTE LA MANIPULACION

Durante la manipulación de cualquier producto químico, evite el contacto directo con los ojos, piel y vías respiratorias. Protéjase adecuadamente utilizando guantes de goma natural o sintética y anteojos de seguridad.
En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos manteniendo los párpados abiertos y consultar a su médico.

COMBUSTIBLE

Mantener alejado de llamas abiertas y calor excesivo. Contiene xileno. Evitar inhalar sus vapores, proveerse de adecuada ventilación.

IRRITABLE

Evitar contacto con piel y ojos. Utilizar mascarilla para respiración.

LIMPIEZA

El material que se utilizó y quedó sobrando, puede ser removido con un solvente apropiado. El producto que ya curó, solo se puede remover por procesos mecánicos.

OBSERVACIONES

La Hoja de Seguridad de este producto se encuentra a disposición del interesado. Agradeceremos solicitarla a nuestro Departamento Comercial, teléfono: 618-6060 o descargarla a través de Internet en nuestra página web: www.sika.com.pe

NOTAS LEGALES

La información y en particular las recomendaciones sobre la aplicación y el uso final de los productos Sika son proporcionadas de buena fe, en base al conocimiento y experiencia actuales en Sika respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados, manipulados y transportados; así como aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de la obra en donde se aplicarán los productos Sika son tan particulares que de esta información, de alguna recomendación escrita o de algún asesoramiento técnico, no se puede deducir ninguna garantía respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto a una finalidad particular, así como ninguna responsabilidad contractual. Los derechos de propiedad de las terceras partes deben ser respetados.

Todos los pedidos aceptados por Sika Perú S.A. están sujetos a Cláusulas Generales de Contratación para la Venta de Productos de Sika Perú S.A. Los usuarios siempre deben remitirse a la última edición de la Hojas Técnicas de los productos; cuyas copias se entregarán a solicitud del interesado o a las que pueden acceder en Internet a través de nuestra página web www.sika.com.pe.

“La presente Edición anula y reemplaza la Edición Nº 6

la misma que deberá ser destruida”

PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE Sikaflex® Construction :

1.- SIKA PRODUCT FINDER: APLICACIÓN DE CATÁLOGO DE PRODUCTOS

2.- SIKA CIUDAD VIRTUAL

Sika Perú S.A.
S&B
Centro industrial "Las Praderas
de Lurín" s/n MZ B, Lotes 5 y 6,
Lurín
Lima
Perú
www.sika.com.pe

Versión elaborada por: Sika Perú S.A.
NB, Departamento Técnico
Telf: 618-6060
Fax: 618-6070
Mail: informacion@pe.sika.com

© 2014 Sika Perú S.A.

BUILDING TRUST

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)

SECCION 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificación del producto

Nombre del producto: Sikaflex® Universal
Código: 100000011526

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso del producto:

- ✓ Sellador para juntas.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante/ Distribuidor: Sika Colombia S.A.S.
Vereda Canavita km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá, Cundinamarca
Colombia
col.sika.com
Número de Teléfono: (+571) 878 – 6333
Número de Fax: (+571) 878 – 6666
Dirección de email de la persona responsable de esta FDS: controlcalidad.lab@co.sika.com

1.4 En caso de emergencia: CISPROQUIM
Bogotá: 2886012 / 9191919
Resto del país: 01 8000 916012

SECCION 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación SGA

Líquidos inflamables: Categoría 4

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas (Inhalación): Categoría 2 (Sistema nervioso central)

2.2 Elementos de la etiqueta GHS

Pictograma peligro:



Palabra de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro H227 Líquido combustible.

H373 Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.

Consejos de prudencia

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P103 Leer la etiqueta antes del uso.
Prevención:
P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P280 Llevar guantes/ gafas/ máscara de protección.
Intervención:
P314 Consultar a un médico en caso de malestar.
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.
Almacenamiento:
P403 Almacenar en un lugar bien ventilado.
Eliminación:
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros

Ninguno conocido

SECCION 3: Composición /información sobre los componentes

Sustancia/preparado: Poliuretano

Nombre del producto o ingrediente Identificadores	%
nafta (petróleo), fracción pesada hidrodesulfurada CAS: 64742-82-1	1% - 10%
Endurecedor LI (isoforondiamina) CAS: 932742-30-8	0,1% - 1%

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente, como PBT o mPmB o tenga asignado un límite de exposición laboral y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

SECCION 4: Primeros auxilios

Recomendaciones generales:
Retirar a la persona de la zona peligrosa.
Consultar a un médico.
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado:
Sacar al aire libre.
Consultar a un médico después de una exposición importante.

En caso de contacto con la piel:
Retirar inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.
Eliminar lavando con jabón y mucha agua.

En caso de contacto con los ojos:
Retirar las lentillas.
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.

Si persiste la irritación de los ojos, consultar a un especialista.

Si es ingerido: Lavar la boca con agua y después beber agua abundante.
No dar leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Consultar al médico.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: No se conocen efectos significativos o riesgos.
Ver la Sección 11 para obtener información detallada sobre la salud y los síntomas.

Notas para el médico: Tratar sintomáticamente.

SECCION 5: Medidas de lucha contra incendios

Características inflamables
Temperatura de ignición: aprox. 69 °C
Método: copa cerrada

Medios de extinción apropiados: Dióxido de carbono (CO_2).

Medios de extinción no apropiados: Agua.

Productos de combustión peligrosos: No se conocen productos de combustión peligrosos.

Métodos específicos de extinción: Procedimiento estándar para fuegos químicos.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

SECCION 6: Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Utilícese equipo de protección individual.
Negar el acceso a personas sin protección.

Precauciones relativas al medio ambiente: Evitar que el producto penetre en el alcantarillado.
Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

Métodos y material de contención y de limpieza: Contener el derrame y recogerlo con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la legislación local y nacional (ver sección 13).

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión: Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

Consejos para una manipulación segura: Evitar sobrepasar los límites dados de exposición profesional (ver sección 8).
Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.

Equipo de protección individual, ver sección 8.
Cuando se manejen productos químicos se deben aplicar las medidas estándar de higiene.

Condiciones para el almacenaje seguro: Almacenar en el envase original.
Almacenar en un lugar fresco.
Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado.
Almacenar de acuerdo con la reglamentación local.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

Protección personal

Protección respiratoria: Utilizar protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o a menos que la evaluación de la exposición indique que el nivel de exposición está dentro de las pautas recomendadas.
La clase de filtro para el respirador debe ser adecuado para la concentración máxima prevista del contaminante (gas/vapor/aerosol/particulados) que puede presentarse al manejar el producto. Si se excede esta concentración, se debe utilizar un aparato respiratorio autónomo.

Protección de las manos: Guantes químico-resistentes e impermeables que cumplan con estándares aprobados deben ser utilizados cuando se manejen productos químicos y la evaluación del riesgo indica que es necesario.

Protección de los ojos: Equipo de protección ocular que cumpla con estándares aprobados debe ser utilizado cuando la evaluación del riesgo indica que es necesario.

Protección de la piel y del cuerpo: Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo.

Medidas de higiene: Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.
No comer ni beber durante su utilización.
No fumar durante su utilización.
Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	
Estado físico:	Pastoso
Color:	Varios
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No disponible
pH:	No disponible
Punto de fusión/punto de Congelación:	No disponible
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No disponible
Punto de inflamación:	aprox. 69 °C (156 °F) Método: copa cerrada
Tasa de evaporación	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas):	No disponible
Tiempo de Combustión:	No aplicable

Velocidad de Combustión:	No aplicable
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	No disponible
Presión de vapor:	0,01 hPa (0,01 mmHg)
Densidad de vapor:	No disponible
Densidad:	Aprox. 1,59 g/cm3 (20°C)
Densidad relativa:	No disponible
Solubilidad(es):	El producto no es soluble en agua
Coeficiente de reparto noctanol/agua:	No disponible
Temperatura de autoinflamación:	No disponible
Temperatura de descomposición:	No disponible
Viscosidad	
Viscosidad, dinámica:	aprox. 100.000 mPa.s (20 °C)
Viscosidad, cinemática:	> 20,5 mm2/s (40 °C)
Propiedades explosivas:	No disponible
Propiedades comburentes:	No disponible

9.2 Información adicional
Ninguna información adicional

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad: No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes

10.2 Estabilidad química: El producto es estable.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse: Ningún dato específico.

10.5 Materiales incompatibles: Ningún dato específico.

10.6 Productos de descomposición peligrosos: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda
Componentes:
Endurecedor LI (isoforondiamina):

Toxicidad oral aguda:	DL50 Oral (Rata): > 2.000 mg/kg
Toxicidad cutánea aguda:	DL50 cutánea (Conejo): > 2.000 mg/kg

SECCIÓN 12: Información Ecológica

Ecotoxicidad
Componentes:
Endurecedor LI (isoforondiamina):

Toxicidad para los peces:	CL50 (Pez): 87,2 mg/l

Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: CE50 (Daphnia): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas: CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 180,4 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h

Persistencia y degradabilidad
Sin datos disponibles

Potencial de bioacumulación
Sin datos disponibles

Movilidad en el suelo
Sin datos disponibles

Otros efectos adversos
Producto:
Información ecológica complementaria: No existe ningún dato disponible para ese producto.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos
Producto
Métodos de eliminación: Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible.
La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.
Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado a su eliminación.
Producto curado, completamente endurecido puede ser eliminado como escombro.

Empaquetado: Vaciar el contenido restante.
Eliminar como producto no usado.
No reutilizar los recipientes vacíos.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	ADR/RID-ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	No regulado.	No regulado.	No regulado.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas			
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	-	-	-
14.4 Grupo de embalaje	-	-	-
14.5 Peligros para el medio ambiente	**No**	**No**	**No**
14.6 Información adicional	-	-	-

14.7 Transporte a granel: No disponible
con arreglo al anexo II del
Convenio Marpol 73/78 y del
Código IBC

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla
Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH)
Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización
Anexo XIV
Ninguno de los componentes está listado.
Sustancias altamente preocupantes
Ninguno de los componentes está listado.

Contenido de COV (EU): VOC (w/w): <10%

Peligros OSHA
No Aplica

Legislación nacional
NTC 1692:1998, Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado.
Norma técnica NTC-ISO 5500 gestión del transporte de carga terrestre.
Ley 55 del 2 de julio de 1993, Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo.
Decreto 1609 de 2002 Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Clase de almacenamiento:
NTC 3972:1996, Transporte de mercancías peligrosas clase 9. Sustancias peligrosas varias. Transporte terrestre por carretera. Requisitos generales para el transporte. Segregación.

15.2 Evaluación de la seguridad química
No hay datos disponibles

SECCIÓN 16: Otra Información

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.
Abreviaturas y acrónimos:
ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
DNEL = Nivel sin efecto derivado
Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
RRN = Número de Registro REACH

Aviso al lector
La información contenida en esta ficha de datos de seguridad corresponde a nuestro nivel de conocimiento en el momento de su publicación. Quedan excluidas todas las garantías. Se aplicarán nuestras condiciones generales de venta en vigor. Por favor, consulte la Hoja de Datos del Producto antes de su uso y procesamiento.

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikaflex® Construction+

SELLADOR PARA FACHADAS DE CONCRETO Y MAMPOSTERÍA

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikaflex® Construction+ es un sellador elástico monocomponente, que cura con la humedad ambiental.

USOS

Sikaflex® Construction+ es una masilla multipropósito, diseñada para el sellado de juntas de unión y juntas con movimiento.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Excelente resistencia a intemperismo
- Capacidad de movimiento de ± 35% (ASTM C 719)
- Curado sin formación de burbujas
- Fácil trabajabilidad y alisado
- Excelente adherencia a la mayoría de superficies
- Sin disolventes
- Sin olor
- Muy bajas emisiones

INFORMACION AMBIENTAL

- EMICODE EC1^{PLUS} R
- LEED v2009 IEQc 4.1:Low-Emitting Materials - Adhesives and Sealants

CERTIFICADOS / NORMAS

- EN 15651-1 F EXT-INT CC 25 HM
- ISO 11600 F 25 HM
- ASTM C 920 clase 35

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Poliuretano tecnología i-Cure
Empaques	Cartucho metálico de 300 ml, 12 cartuchos por caja
Color	Blanco y gris
Vida en el recipiente	Sikaflex® Construction+ tiene 15 meses de vida útil a partir de la fecha de fabricación, siempre y cuando sea almacenado en su empaque original sin aperturas o daños, a si se cumplen a cabalidad las condiciones de almacenamiento.
Condiciones de Almacenamiento	Sikaflex® Construction+ debe ser almacenado en condiciones secas. Protegido de luz directa y en temperaturas entre +5°C y + 25°C.

Densidad	~1,45 kg/l	(ISO 1183-1)

INFORMACION TECNICA

Dureza Shore A	~28 aprox (28 días)	(ISO 868)
Módulo de Tracción secante	~0.45 N/mm² a 100% de elongación (+23°C) ~1.10 N/mm² a 100% de elongación (−20°C)	(ISO 8339)
Elongación a Rotura	~800%	(ISO 37)
Recuperación Elástica	~90%	(ISO 7389)
Resistencia a la Propagación del Desgarro	~7.0 N/mm	(ISO 34)
Capacidad de Movimiento	± 25% ±35%	(ISO 9047) (ASTM C 719)
Resistencia a la Intemperie	8	(ISO / DIS 19862)
Temperatura de Servicio	-40°C a +70°C	

Diseño de Junta

La junta debe diseñarse considerando tanto la capacidad de movimiento deseada en la estructura como la capacidad de movimiento del sellante. El ancho de la junta debe ser ≥10 mm y ≤50 mm. La relación ancho: profundidad debe ser 2:1 (para excepciones remitirse a la tabla a continuación).
Anchos estándar de junta para elementos de concreto:

Distancia de la junta (m)	Ancho mínimo de la junta (mm)	Profundidad mínima de la junta (mm)
2	10	10
4	15	10
6	20	10
8	30	15
10	35	17

Todas las juntas debe diseñarse y dimensionarse de acuerdo con los estándares relevantes antes de su construcción. Las bases para el cálculo del ancho requerido son el tipo de estructura y sus dimensiones, las características técnicas de los materiales constructivos adyacentes y del sellante, así como las condiciones específicas a las que será sometida la junta.
Para juntas de mayor tamaño por favor contactar a nuestro Departamento Técnico.

INFORMACION DE APLICACIÓN

Consumo

Por cada 600 ml de producto:

Distancia de la junta (m)	Ancho mínimo de la junta (mm)	Profundidad mínima de la junta (mm)
6	10	10
4	15	10
3	20	10
2	25	12
1.3	30	15

Material de Apoyo	Usar rellenos de junta de polietileno de celda cerrada, como el Sika Rod.	
Tixotropía	0 mm (20 mm, 50°C)	(ISO 7390)
Temperatura Ambiente	+5°C a +40°C	
Temperatura del Sustrato	+5°C a +40°C, mínimo 3°C por encima del punto de rocío.	

Indice de Curado	~3 mm/24h (23°C / 50% h.r.)	(CQP 049-2)
Tiempo de Formación de Piel	~65 minutos (23°C / 50% h.r.)	(CQP 019-1)
Tiempo de Ejecución	~55 minutos (23°C / 50% h.r.)	(CQP 019-2)

INSTRUCCIONES DE APLICACION

PREPARACION DEL SUSTRATO

El sustrato debe estar limpio, seco y homogéneo, libre de aceites, grasas o material particulado.
Sikaflex® Construction+ se adhiere sin necesidad de usar activadores ni imprimantes. Sin embargo, para adherencia óptima en aplicaciones críticas de alta exigencia, tales como juntas en condiciones climáticas extremas, se debe emplear el siguiente pretratamiento:
Sustratos no porosos:
Los materiales como aluminio, aluminio anodizado, acero inoxidable, galvanizado, metales con pintura, cerámicas, entre otros, deben activarse antes de aplicar el sellador, siguiendo los procedimientos de aplicación y evaporación que indique el Activador empleado. Es posible que algunos materiales no porosos requieran también la aplicación de un imprimante después de la activación; esto debe ser determinado mediante ensayos de adherencia previos.
El PVC debe ser tratado previamente con Sika®Primer-215, siguiendo el procedimiento de aplicación que indique la ficha técnica de éste.
Sustratos porosos:
Concreto, hormigón, morteros y ladrillos, pueden requerir imprimación previa a la aplicación del sellante.
Para indicaciones de pretratamiento por favor contactar a nuestro Departamento Técnico.
Nota: Los imprimantes son promotores de adherencia. No remplazan los procedimientos de limpieza de las superficies ni modifican significativamente las propiedades mecánicas de los sustratos.

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Usar rellenos de junta de polietileno de celda cerrada, como el Sika Rod.
Sikaflex® Construction+ se suministra listo para usar. Preparar la superficie, instalar el fondo de junta e imprimar (en caso que sea necesario). Insertar el cartucho en la pistola de calafeteo, colocar la boquilla de la pistola en el fondo de la junta y rellenar la totalidad de la junta, manteniendo la boquilla profundamente entre el sellante – en contacto con el fondo de junta - y continuar con un flujo estable de sellante para evitar atrapar aire.
Sikaflex® Construction+ debe alisarse firmemente de modo tal que quede en complete contacto con la totalidad de la superficie, para asegurar buena adherencia.
Se recomienda usar cinta de enmascarar para proteger las áreas que no deben quedar en contacto con el sellante; la cinta debe removerse antes de la formación de piel del producto. Para el alisado no emplear productos que contengan solventes.

DOCUMENTOS ADICIONALES

- Hoja de datos de seguridad (MSDS)

LIMITACIONES

- Sikaflex® Construction+ puede ser pintado con la mayoría de sistemas tradicionales de pintura; sin embargo, deben efectuarse pruebas previas para evaluar la compatibilidad entre los sistemas. Nota: Sistemas no flexibles de pintura pueden generar la aparición de vetas sobre el sellador pintado.
- La exposición a sustancias químicas, temperaturas y/o radiación UV puede generar variaciones en el color.
- Sin embargo, este cambio es puramente estético y no afecta significativamente el desempeño técnico ni la durabilidad del producto.
- No emplear Sikaflex® Construction+ sobre piedra natural.
- No emplear Sikaflex® Construction+ sobre sustratos bituminosos, caucho, EPDM, o ningún material constructivo del que puedan migrar aceites, plastificantes o solventes que puedan atacar al sellante.
- No emplear Sikaflex® Construction+ como sellante de juntas en o alrededor de piscinas.
- No emplear Sikaflex® Construction+ para juntas expuestas a presión permanente de agua ni para inmersión permanente.
- No exponer Sikaflex® Construction+ sin curar a productos que contengan alcohol, pues pueden interferir en su proceso de curado.
- Todos los datos mencionados en la presente Hoja Técnica están basados en ensayos de laboratorio. Valores medidos en otras circunstancias pueden variar debido a condiciones fuera de nuestro control.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Para información y recomendaciones sobre transporte, manipulación, almacenamiento y eliminación de los productos químicos, por favor consulte la hoja de seguridad más reciente que contengan datos relativos a la seguridad física, ecológica, toxicológica y otros.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)

SikaFlex Construction plus i-cure

SECCION 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificación del producto

Nombre del producto: SikaFlex Construction plus i-cure
Código: 100000009584

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso del producto:

- ✓ Sellador de juntas horizontales o verticales que no excedan ½ pulgada.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante/ Distribuidor: Sika Colombia S.A.S.
Vereda Canavita km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá, Cundinamarca
Colombia
col.sika.com
Número de Teléfono: (+571) 878 – 6333
Número de Fax: (+571) 878 – 6666
Dirección de email de la persona responsable de esta FDS: controlcalidad.lab@co.sika.com

1.4 En caso de emergencia: CISPROQUIM
Bogotá: 2886012 / 9191919
Resto del país: 01 8000 916012

SECCION 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación SGA

Sensibilización cutánea: Categoría 1.

2.2 Elementos de etiquetado GHS

Pictogramas de peligro:



Palabra de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro: H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Consejos de prudencia: P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P103 Leer la etiqueta antes del uso.
Prevención:
P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P280 Llevar guantes/ gafas/ máscara de protección.
Intervención:
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P333 + P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P362 + P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
Eliminación:
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros: Ninguno conocido

SECCION 3: Composición /información sobre los componentes

Sustancia/preparado: Mezcla
Familia química/: Selladores y adhesivos basados en polímeros de PUR

Nombre del producto o ingrediente Identificadores	%
Endurecedor LI (Isoforondialdimina) CAS: 932742-30-8	0,1% - 1%
Sebacato de bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo) CAS: 41556-26-7	0,1% - 1%

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente, como PBT o mPmB o tenga asignado un límite de exposición laboral y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

SECCION 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales: Retirar a la persona de la zona peligrosa.
Consultar a un médico.
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Contacto con los ojos: Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Buscar atención médica si se produce una irritación.

Inhalación: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Buscar atención médica si se presentan síntomas.

Contacto con la piel: Lavar con agua abundante la piel contaminada.
Quitarse la ropa y calzado contaminados.
Si persisten los síntomas de irritación, acudir al médico.

Ingestión: Lavar la boca con agua y después beber agua abundante.
No suministrar leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Consultar al médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: Efectos sensibilizantes
Reacciones alérgicas

Ver la Sección 11 para obtener información detallada sobre la salud y los síntomas.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Notas para el médico: Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Tratamientos específicos: No hay un tratamiento específico.

SECCION 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Características inflamables

Punto de inflamación: > 101 °C
Método: copa cerrada

Medios de extinción apropiados: Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

5.2 Productos de combustión peligrosos: No se conocen productos de combustión peligrosos

Métodos específicos de extinción: Procedimiento estándar para fuegos químicos.

5.3 Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

SECCION 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. No permitir el ingreso a personal innecesario y sin protección.

Para el personal de Emergencia: Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también en la Sección 8 la información mencionada en "Para personal de no emergencia.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente: Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver Sección 13).

6.4 Referencia a otras Secciones Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.
Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados.
Consultar en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Medidas de protección: Usar un equipo de protección personal adecuado (Consultar Sección 8).

Información relativa a higiene en el trabajo de forma general

Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas de alimentación. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conservar de acuerdo con las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida.
Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

7.3 Usos específicos finales

Recomendaciones: No disponible.
Soluciones específicas del: sector industrial No disponible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La información que se proporciona está basada en los usos habituales anticipados para el producto. Puede ser necesario tomar medidas adicionales para su manipulación a granel u otros usos que pudieran aumentar de manera significativa la exposición de los trabajadores o la liberación al medio ambiente.

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Se desconoce el valor límite de exposición.

Procedimientos recomendados de control:

Se debe hacer referencia al Estándar Europeo EN 689 para los métodos de evaluación de la exposición por inhalación a agentes químicos y a las recomendaciones nacionales sobre los métodos de determinación de sustancias peligrosas.

Valores DNEL/DMEL: No hay valores DEL disponibles.
Valor PNEC: No hay valores PEC disponibles.

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos

Una ventilación usual debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas:

Lavar las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo.
Usar las técnicas apropiadas para eliminar ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verificar que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección de los ojos/la Cara:

Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, salvo que la valoración indique un grado de protección más alto: gafas de seguridad con protección lateral

Protección de la piel

Protección de las manos: Si una evaluación del riesgo indica que es necesario, se deben usar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos. Número de referencia EN 374.

Protección corporal: Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.

Otro tipo de protección Cutánea: Se debe elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.

Protección respiratoria: No se requieren medidas especiales

Controles de exposición Medioambiental: Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	
Estado físico:	Sólido
Color:	Blanco o gris
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No disponible
pH:	No disponible
Punto de fusión/punto de Congelación:	No disponible
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No disponible
Punto de inflamación:	> 101 °C (> 214 °F) Método: copa cerrada
Tasa de evaporación	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas):	No disponible
Tiempo de Combustión:	No aplicable
Velocidad de Combustión:	No aplicable
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	No aplicable
Presión de vapor:	No disponible
Densidad de vapor:	No disponible
Densidad:	aprox. 1,43 g/cm3 (20 °C (68 °F))
Densidad relativa:	No disponible
Solubilidad(es):	El producto no es soluble en agua
Coeficiente de reparto noctanol/agua:	No disponible
Temperatura de autoinflamación:	No disponible
Temperatura de descomposición:	No disponible
Viscosidad:	No disponible
Propiedades explosivas:	No disponible
Propiedades comburentes:	No disponible

9.2 Información adicional
Ninguna información adicional

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad: No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes

10.2 Estabilidad química: El producto es estable.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse: Ningún dato específico.

10.5 Materiales incompatibles: Ningún dato específico

10.6 Productos de descomposición peligrosos: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos
Toxicidad aguda
Componentes:
Hardener LI (Isophoronedialdimine):

Toxicidad oral aguda:	DL50 Oral (Rata): > 2.000 mg/kg
Toxicidad cutánea aguda:	DL50 cutánea (Conejo): > 2.000 mg/kg

SECCIÓN 12: Información Ecológica

12.1 Toxicidad
Componentes:
Endurecedor LI (Isoforondialdimina):

Toxicidad para los peces:	CL50 (Pez): 87,2 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:	CE50 (Dafnia): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las algas:	CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 180,4 mg/l Tiempo de exposición: 72 h

12.2 Persistencia y degradabilidad
Conclusión/resumen: No disponible.

12.3 Potencial de bioacumulación
No disponible.

12.4 Movilidad en el suelo
Coeficiente de partición: No disponible.
tierra/agua (KOC)
MOVILIDAD: No disponible.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
PBT: No aplicable
mPmB: No aplicable.

12.6 Otros efectos adversos No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos
Producto

Métodos de eliminación: Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible.
La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.
Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado a su eliminación. Dejar endurecer y desechar como escombro.

Empaquetado: Envases/embalajes totalmente vacíos pueden destinarse a reciclaje. Envases/ embalajes que no pueden ser limpiados deben ser eliminados de la misma forma que la sustancia contenida.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	ADR/RID-ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	No regulado.	No regulado.	No regulado.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas			
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	-	-	-
14.4 Grupo de embalaje	-	-	-
14.5 Peligros para el medio ambiente	**No**	**No**	**No**
14.6 Información adicional	-	-	-

14.7 Transporte a granel: No disponible
con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla
Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH)
Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización
Anexo XIV
Ninguno de los componentes está listado.

Sustancias altamente preocupantes
Ninguno de los componentes está listado.

Contenido de COV (EU): VOC (w/w): < 4,0%

Peligros OSHA
No Aplica

Legislación nacional
NTC 1692:1998, Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado.
Norma técnica NTC-ISO 5500 gestión del transporte de carga terrestre.
Ley 55 del 2 de julio de 1993, Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo.
Decreto 1609 de 2002 Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Clase de almacenamiento:
NTC 3972:1996, Transporte de mercancías peligrosas clase 9. Sustancias peligrosas varias. Transporte terrestre por carretera. Requisitos generales para el transporte. Segregación.

15.2 Evaluación de la seguridad química
No hay datos disponibles

SECCIÓN 16: Otra Información

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Abreviaturas y acrónimos:
ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
DNEL = Nivel sin efecto derivado
Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
RRN = Número de Registro REACH

Aviso al lector
La información contenida en esta ficha de datos de seguridad corresponde a nuestro nivel de conocimiento en el momento de su publicación. Quedan excluidas todas las garantías. Se aplicarán nuestras condiciones generales de venta en vigor. Por favor, consulte la Hoja de Datos del Producto antes de su uso y procesamiento.



DRYWALL TIPO 2

Vinilo para placa de yeso, alto cubrimiento y nivelación

DESCRIPCIÓN

Pintura para Drywall es una pintura Tipo 2 base agua, fabricada a partir de copolímeros acrílicos, diseñada especialmente para superficies en Drywall gracias a su capacidad de cubrimiento, su excelente nivelación y acabado mate que ayuda a disimular los empates entre paneles.

USOS

Recomendada para primeras manos y acabado sobre muros y cielo rasos construidos en sistema drywall en ambientes interiores, tanto en obra nueva como en repintes.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Cumple con la Norma Técnica Colombiana 1335, pintura base agua, tipo emulsión, tipo 2.
- ✓ Alto poder de cubrimiento y rendimiento.
- ✓ Proporciona un acabado mate minimizando la visualización de defectos de la superficie o juntas entre placas.
- ✓ Excelente adherencia sobre las superficies.
- ✓ Acabado terso sin marcas de brochas ni traslape.
- ✓ Fácil aplicación con brocha, rodillo o equipos airless.
- ✓ Es un producto formulado sin plomo ni cromo.

PRESENTACIONES

Galón / Cuñete de 5 galones

COLORES

Disponible únicamente en blanco

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD / MÉTODO*	VALOR	UNIDAD
Color	Blanco	
Brillo especular 60° / 85°	3.0 / 6.0	UB
Viscosidad	120 - 125	KU
Densidad	5.55 - 5.65	kg/gal
pH	8.5 - 9. 5	pH
Sólidos en volumen	35 +/ -2	%
Sólidos en peso	56 +/ -2	%
Poder cubriente (RC) %	98	%
Lavabilidad	50	%
Resistencia a lo abrasión	50	Ciclos
Secamiento al tacto	15 - 20	min
Secamiento al manejo	1 - 4	h
Contenido de VOC***	100 - 110	g/L
RENDIMIENTO APROXIMADO**		
TIPO DE SUPERFICIES	RENDIMIENTO PRÁCTICO	
Estuco panel de yeso (Drywall) acabado nivel 3	25 - 30 m^2/gal a 2 manos	
Sobre Estucomastic® 2 en 1 acabado nivel 5	35 - 40 m^2/gal a 1 mano	

***El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la calidad del sustrato (nivel exigido), las condiciones atmosféricas y la experiencia del aplicador. Se recomienda hacer pruebas de rendimiento previas para determinar el rendimiento real del producto.**

*Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar. Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco.
**Los valores mostrados son típicos del producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los métodos de aplicación y las condiciones del sitio de obra.

INSTRUCCIONES DE USO

1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE A PINTAR

Antes de aplicar verifique que la superficie esté seca, libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada. Elimine los acabados deteriorados con espátula o lija.

Utilice **Estucomastic® 2 en1** para el tratamiento de juntas, nivelación y preparación de las placas de yeso antes de pintar. También para resanar grietas, agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado final de la superficie. Lije suavemente las superficies con pintura brillante en buen estado para suprimir el brillo. Limpie y seque bien las superficies mate (sin brillo).

2. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO Y APLICACIÓN

Mezcle **Pintura para Drywall** con una espátula limpia para obtener completa uniformidad. Diluya con agua según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	PINTURA PARA DRYWALL	CANTIDAD DE AGUA PARA DILUIR	
		% AGUA	LITROS
Brochas o rodillo	1 Galón	30%	1.0
Pistola airless	1 Galón	30%	1.0

Aplique 2 a 3 manos de **Pintura para Drywall**, para obtener un buen acabado. En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5ºC y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40ºC. Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente entre cada mano (secamiento a 25ºC y 60% de Humedad Relativa). Lave con agua los equipos de aplicación. Para evitar el deterioro prematuro de la superficie pintada, evite lavarla con agua y jabón antes de transcurridos 30 días después de la aplicación.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 36 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.
Si después de utilizar el producto, queda contenido para su posterior uso, reenvase el sobrante en un recipiente limpio y sin cámara de aire para conservar sus propiedades de almacenamiento.

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO

Mantenga el recipiente bien tapado mientras no esté utilizando el producto. Almacene el producto en el recipiente original cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de calor. No vierta el producto en desagües, sobre el suelo o en quebradas o ríos. Para retirar (desprender) el producto aplicado que este seco utilice gafas de seguridad y mascarilla para material particulado (polvos)

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y AMBIENTE

Para mayor seguridad consulte la ficha de seguridad del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para más información, otros usos o asesoría, consulte al Asesor Técnico a al área de Servicio al cliente 01 8000 111 247 o desde Medellín (604) 325 25 23.

PLANTA CERTIFICADA

Los productos elaborados en Pintuco® en la planta ubicada el km 1 vía Belén - Rionegro, Antioquia-Colombia se encuentran fabricados en una empresa con el certificado de neutralidad de carbono.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y CERTIFICADOS

ISO 9001 - 2015
Sistema de gestión de calidad
CO – SC101-1

ISO 14001 - 2015
Sistema de gestión ambiental
CO – SA069-1

OHSAS 18001 - 2007
Sistema de gestión de seguridad y salud

NOTAS LEGALES

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.
Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001 ISO 14001 y OHSAS 18001 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

Ficha de datos de seguridad
según Decreto 1496 de 2018

PINTURA PARA DRYWALL PINTUCO BLANCO 3780
10359155-10359154

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: PINTURA PARA DRYWALL PINTUCO BLANCO 3780
10359155-10359154

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Pintura

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

Pintuco
Autopista Medellín Bogotá Km 37 Vía Belén Rionegro Km 1
054040 Rionegro - Antioquia - Colombia
Tfno.: 57 4 569 81 00
contacto@pintuco.com
http://www.pintuco.com

1.4 Número de teléfono para emergencias: 57 4 561 22 23

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

SGA:

Conforme al decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química, el producto no esta clasificado como peligroso.

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

SGA:

Ninguno

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla a base de productos químicos

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018, el producto presenta:

No aplica

Para ampliar información sobre la peligrosidad de la sustancias consultar las secciones 8, 11, 12, 15 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Se trata de un producto que no contiene sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación, sin embargo, en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado de la zona de exposición y proporcionarle aire fresco. Solicitar atención médica si los síntomas se agravan o persisten.

Por contacto con la piel:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

En caso de contacto se recomienda limpiar la zona afecta con agua por arrastre y con jabón neutro. En caso de alteraciones en la piel (escozor, rojez, sarpullidos, ampollas…), acudir a consulta médica con esta Ficha de Datos de Seguridad

Por contacto con los ojos:

Se trata de un producto que no contiene sustancias clasificadas como peligrosas en contacto con los ojos. Enjuagar durante al menos 15 minutos con abundante agua a temperatura ambiente, evitando que el afectado se frote o cierre los ojos.

Por ingestión/aspiración:

En caso de ingestión, solicitar asistencia médica inmediata mostrando la FDS de este producto.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3)

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Tª mínima:	5 ºC
Tª máxima:	30 ºC
Tiempo máximo:	18 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (ACGIH):

No aplica

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Será necesario la utilización de equipos de protección en el caso de formación de nieblas o en el caso de superar los límites de exposición profesional si existiesen (Ver Epígrafe 8.1).

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las manos	Guantes de protección	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes de protección química

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Gafas de seguridad contra salpicaduras y/o proyecciones	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPP	Observaciones
	Ropa de trabajo	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable ropa de trabajo para protección química.
	Calzado de trabajo antideslizamiento	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Líquido
Aspecto:	Característico
Color:	Característico
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	104 ºC
Presión de vapor a 20 ºC:	2317 Pa
Presión de vapor a 50 ºC:	12203,1 Pa (12,2 kPa)
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 ºC:	1599,9 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	1,453 - 1,479
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	8,5 - 9,5

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	No inflamable (>93 ºC)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	220 ºC
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante *
Explosividad:	
Límite inferior de explosividad:	No relevante *
Límite superior de explosividad:	No relevante *

9.2 Información adicional:

Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	No aplicable	No aplicable	Evitar alcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en si mismos relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel. Para más información ver sección 3.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
  IARC: No relevante
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

No relevante

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

No determinado

12.2 Persistencia y degradabilidad:

No disponible

12.3 Potencial de bioacumulación:

No determinado

12.4 Movilidad en el suelo:

No determinado

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 4741 de 2005, Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Este producto no está regulado para su transporte

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

NTP (National Toxicology Program): No relevante

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN (continúa)

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta hoja de datos de seguridad de materiales se ha desarrollado de acuerdo a la norma técnica colombiana NTC 4435:2010

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:

No relevante

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)
IARC:Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer
OSHA:Occupational Safety and Health Administration, U.S Department of Labor
NTP:National Toxicology Program
TOXNET: Toxicology data network

Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO:Demanda Quimica de oxígeno
DBO5:Demanda biológica de oxígeno a los 5 días
BCF: factor de bioconcentración
DL50: dosis letal 50
CL50: concentración letal 50
EC50: concentración efectiva 50
Log POW: logaritmo coeficiente partición octanol-agua
Koc: coeficiente de partición del carbono orgánico

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de datos de seguridad de materiales únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Proyector LED

LED PROY SYLVEO 200W CW UNV

P23579



El nuevo **Sylveo LED** es una completa gama de proyector de uso interior o exterior para reemplazar los tradicionales reflectores de HID , diseño delgado y liviano con driver integrado en la luminaria. Proyección uniforme de la luz, reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

Diseño delgado, moderno y robusto, resistente a la humedad

Chasis en aluminio

Certificación RETILAP

APLICACIONES

Perfecto para iluminación en aplicaciones exigentes

Campos petroleros , explotaciones mineras, puertos, aeropuertos

Instalaciones deportivas, estacionamientos al aire libre, exteriores industriales y de bodegas

LED

11 años de vida (Uso 12 horas al día)

Tecnología Amigable con el medio ambiente

Ultra Resistente

ENCENDIDO INSTANTANEO

DATOS ÓPTICOS

Temperatura de color	5000 K (CW)
Flujo luminoso	24000 lm
Flujo inicial estimado en potencia min	18000 lm *
Ángulo de apertura	60°
Tipo de distribución	Directa simétrica
Reproducción de color (IRC)	70
Vida útil	100000 h *
Eficacia	120 lm/W
Número de chips LED	214 pcs

DATOS FÍSICOS

Acabado	Gris
Protección IP / IK	IP66 / IK08
Dimensiones (LxWxH)	361x415x128 mm
Peso Kg	9.2 Kg
Tipo de montaje	Sobreponer
Chasis	Aluminio
Material óptica	Lente PMMA
Temperatura de operación Ta	-20°C ~ +45°C

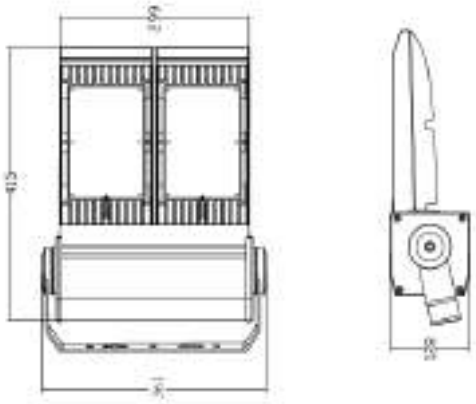
DATOS ELÉCTRICOS

Potencia de entrada	200 W
Potencia minima ajustable	150 W *
Tensión de operación	100-277 V 50/60Hz
Corriente de entrada	1.75 A @ 120 V
Factor de potencia	0.95
Distorsion armónica (THD)	<20%
Tipo de driver	Corriente constante
Atenuable	NO

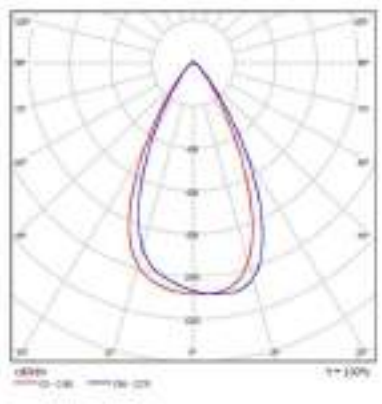
*** El driver permite el ajuste del flujoo y potencia del proyector a través de potenciometro**

*** Vida util LED L70 LM80 TM21**

DIMENSIONES



FOTOMETRÍA



Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED. 02/21

Producto Ecológico:
Permite ahorrar energía comparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.

by FEILO SYLVANIA

CEMENTO TIPO
USO GENERAL

CEMENTO HIDRÁULICO

USO GENERAL



CEMEX

Bogotá: 6039100 | Resto del país: 018000123639
Celular: #236| www.cemexcolombia.com



Descripción

- Para construcción en general. Ideal para la elaboración de morteros de pega, pañete y acabados.
- Sirve para la elaboración de concretos de comportamiento normal en fraguados y resistencias.

Beneficios

- Excelente manejabilidad por su alta retención de agua.
- Estabilidad en sus propiedades de resistencia y fraguado.

Presentación 1

Granel.

Sacos de 50kg | 42.5 kg.

Ficha Técnica **Cemento Hidráulico Uso General** 3

Resistencia a compresión (MPa)	Método de ensayo	Rango de resultados	Requisitos de norma
1 día	NTC 220	8.0 – 13.0	No especificado
3 días	NTC 220	14.0 – 21.0	Mínimo 8.0
7 días	NTC 220	18.0 – 24.0	Mínimo 15.0
28 días	NTC 220	24.0 – 28.0	Mínimo 24.0

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Rango de resultados	Requisitos norma
Cambio de longitud por autoclave (%)	NTC 107	0.01 - 0.15	Máximo 0.80
Tiempo de fraguado inicial (min)	NTC 118	100 - 150	Mínimo 45, Máximo 420
Contenido de aire en volumen de mortero (%)	NTC 224	4 - 4	Máximo 12
Expansión de barra de mortero 14 días (%)	NTC 4927	0.000 - 0.016	Máximo 0.020

Innovación y sostenibilidad

LEED®, ISO 14001:2015,
Códigos de construcción sostenible

- Este cemento puede contener en su composición materiales regionales, reciclados y/o renovables. 2
- El embalaje de nuestros productos puede proceder de fuentes gestionadas responsablemente y/o estar certificado con algún sello ambiental.
- En nuestro informe anual de Desarrollo Sostenible podrá conocer los logros que hemos alcanzado en los temas prioritarios de Responsabilidad Social y Ambiental regido por las guías G4 del Global Reporting Initiative (GRI).

Certificaciones 4

SA – CER332287 SC245 - 1

1 La presentación de nuestros productos puede variar según la zona en la que se comercializa.
2 El contenido de dichos materiales puede variar de acuerdo con su disponibilidad, el producto de algunas plantas puede no contenerlos.
3 Cumple la norma NTC 121 para Cemento UG.
4 Producto elaborado bajo Sistemas de Gestión certificados en Calidad ISO 9001 (reconocimiento nacional e internacional). Este producto se distribuye en una flota de vehículos certificada como Carbono Neutro.

Está totalmente prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización escrita de Cemex Colombia S.A.
Cemex Colombia S.A. no se hace responsable por los daños directos, indirectos, especiales, incidentales o emergentes que se puedan ocasionar por el mal uso de sus productos o sin cumplir las normas técnicas aplicables. Los datos e instrucciones indicadas en la presente ficha técnica están basados en experiencia y pruebas realizadas en los Laboratorios de Aseguramiento de Calidad de Cemex Colombia S.A. de acuerdo con las normas técnicas vigentes, y no constituyen ni forman parte de una oferta, adquisición o venta, ni suponen parte de ninguna relación contractual. Las condiciones y procedimientos de aplicación del cemento en concreto y mortero en la obra están fuera del alcance de Cemex Colombia S.A. Para obtener mejores resultados, se recomienda seguir las indicaciones y consultar a su Ejecutivo Comercial para obtener el apoyo y la asesoría correspondiente.

ACESCO

Ficha Técnica cubiertas



acesco.com.co

Ficha Técnica Cubiertas

Descripción

Las Cubiertas Acesco son producidas con acero galvanizado, acero METALUM (aleación de aluminio 55%, Zinc 43,5% y Silicio 1,5%) y acero pintado en diversos colores.

El acero galvanizado es producido con sello de calidad Icontec bajo la norma NTC 4011, equivalente a la ASTM A653 y tolerancias dimensionales bajo la norma NTC 3940, equivalente a la ASTM A924.

El acero recubierto METALUM es producido bajo la norma NTC 4015, equivalente a la ASTM A792 y tolerancias dimensionales bajo la norma NTC 3940, equivalente a la ASTM A924.

Las cubiertas galvanizadas y Metalum pintadas se producen bajo norma ASTM A755.

Todo el acero utilizado en la fabricación de cubiertas Acesco cumple con la sección F.4.1.2 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10; (El Acero Recubierto Bajo norma ASTM A792 Grado 80 no está incluido dentro de esta sección del Reglamento).

Tabla de Colores

Colores Estándar:

BLANCO
RAL 9016
SRI: 85
SR: 0.72

BLANCO
RAL 9002
SRI: 75
SR: 0.65

GRIS GLACIAL
SRI: 50
SR: ---

GRIS TRÁFICO
RAL 7043
SRI: ---
SR: ---

NEGRO
SRI: -1.0
SR: 0.04

AZUL
RAL 5005
SRI: 25
SR: 0.30

VERDE
RAL 6005
SRI: 3
SR:0.08

ROJO GRANATE
SRI: 34
SR: 0.26

ROJO ESCARLATA
SRI: 36
SR: 0.39

CAFÉ CAPUCCINO
SRI: 40
SR: 0.4

GRIS
RAL 7035
Cara Inferior (Backer)

Colores Bajo Pedido:

COBRE
SRI: 38
SR: 0.36

GRIS OCASO
SRI: 18
SR: ---

AZUL BERMUDA
SRI: 15
SR: ---

VERDE ORGÁNICO
SRI: 44
SR: ---

SRI: Índice de Reflectancia Solar (Solar Reflectance Index) es una medida de la capacidad que un techo posee para rechazar el calor solar. Con un SRI alto se disminuye el calentamiento del material.
SR: Reflectancia Solar (Solar Reflectance) es la proporción de la radiación solar reflejada especialmente en fachadas.

Nota:
- Los colores, renders e imágenes presentados en esta ficha y en piezas publicitarias son de carácter ilustrativo y pueden presentar modificaciones frente al producto físico. Solicite la muestra física del producto a su asesor.
- Es posible desarrollar cualquier color, bajo ciertas condiciones de volumen mínimo y tiempo de entrega.
- Disponibilidad de colores bajo código RAL Internacional, con previa solicitud.

Recubrimiento Cubiertas

Espesor del Recubrimiento de Zinc

Las Cubiertas galvanizadas y pintadas, tienen un recubrimiento de zinc mínimo de 180g/m², correspondiente a Z180 (G60), según norma ASTM A653 (Galvanizado) y ASTM A755 (Pintado).

Recubrimiento de zinc 120g/m² Z120 (G40) en cubierta arquitectónica con espesor 0,30mm.

Recubrimiento de zinc 275g/m² Z275 (G90), disponible bajo pedido.



- **Recubrimiento galvanizado** Z180 (180g/m²)
- **Sustrato**

Espesor del Recubrimiento METALUM

Las cubiertas con METALUM y pintadas tienen un recubrimiento mínimo de 120 g/m² correspondiente a AZM120 (AZ40) según norma ASTM A792 (METALUM) y ASTM A755 (Pintado).

El recubrimiento mínimo 100 g/m² AZM100 (AZ30) para la cubierta arquitectónica en espesor 0,30mm.

El recubrimiento METALUM 150 g/m² AZM150 (AZ50), disponible bajo pedido.



- **Recubrimiento METALUM** AZM100 (100g/m²)
- **Sustrato**

Tecnología de Pintura Acesco

Protec Super (Superpoliéster):

Sistema de dos capas que consiste en una imprimación inhibidora de la corrosión y una capa de poliéster de ingeniería súper durable.

- **Color (Superpoliéster)** (18 a 20 Micras)
- **Primer** (5 a 7 Micras)
- **Sustrato**
  - Galvanizado Z 180 (180g/m²)
  - **METALUM AZM120 (120g/m²)**



- **Backer (Superpoliéster)** (8 a 10 Micras)
- **Primer** (5 a 7 Micras)

Protec Master (PVDF Poli Vinilo De fluoruro + CLEAR):

Sistema de tres capas que consiste en una imprimación inhibidora de la corrosión, una capa de fluoropolímero (PVDF) y una capa final de barniz (PVDF).

- **Clear (PVDF)** (13 a 15 Micras)
- **Color (PVDF)** (18 a 20 Micras)
- **Primer** (18 a 20 Micras)
- **Sustrato**
  - Galvanizado Z 275 (275g/m²)
  - **METALUM AZM150 (150g/m²)**



- **Backer (Superpoliéster)** (8 a 10 Micras)
- **Primer** (5 a 7 Micras)

Protec Master Duo (PVDF Poli Vinilo De fluoruro + CLEAR):

Sistema de tres capas que consiste en una imprimación inhibidora de la corrosión, una capa de fluoropolímero (PVDF) y una capa final de barniz (PVDF) en ambas caras (Top y Backer).

- **Clear (PVDF)** (13 a 15 Micras)
- **Color (PVDF)** (18 a 20 Micras)
- **Primer** (18 a 20 Micras)
- **Sustrato**
  - Galvanizado Z 275 (275g/m²)
  - **METALUM AZM150 (150g/m²)**



Backer

- **Clear (PVDF)** (13 a 15 Micras)
- **Color (PVDF)** (18 a 20 Micras)
- **Primer** (18 a 20 Micras)

Nota:

- Después de pintado el material, se recomienda formar en un período no mayor a 6 meses.
- El material con foil, se recomienda retirar después de formado el producto.
- El material con foil, no puede ser almacenado en lugares con temperaturas superiores a 38°C.
- El material pintado no puede exponerse a temperaturas superiores a 70°C.
- Aunque se intente reproducir el mismo aspecto estético en cada bobina, Acesco no puede garantizar la consistencia visual de un lote a otro. En consecuencia, se debe considerar realizar un solo pedido para un mismo proyecto o edificación.

Tecnología de Pintura de Acuerdo al Tipo de Ambiente (ISO 12944-2)

Categorías de Corrosividad Atmosférica ISO 12944-2		Tecnología de Pinturas		
Agresividad	Descripción	Protec Super	Protec Master	Protec Master Duo
C1: Muy bajo	Interiores	✓	✓	✓
C2: Bajo	Atmósferas con bajo nivel de polución. Principalmente áreas rurales	✓	✓	✓
C3: Medio	Atmósferas Urbanas e Industriales, polución moderada. Áreas costeras de baja salinidad.	✓	✓	✓
C4: Alto	Áreas industriales y costeras con moderada salinidad	!	✓	✓
C5-I: Muy alta industrial	Áreas industriales con alta humedad y atmósfera agresiva	✗	✓	✓
C5-M: Muy alta marina	Áreas costeras con alta salinidad	✗	✓	✓

✓ Recomendado ✗ No Recomendado ! Con Restricciones

Nota:

- **Para ambientes C1 a C3:** se recomienda Recubrimientos de Galvanizado Z180 y Metalum AZM120.
- **Para ambientes C4 a C5-M:** se recomienda Recubrimientos de Galvanizado Z275 y Metalum AZM150.
- Consultar términos y condiciones en PO807 - Política de garantía: https://www.acesco.com.co/descargas/politica-garantias-acesco.pdf

Propiedades Mecánicas Cubiertas

Norma: NTC 4011 – ASTM A653 Galvanizado
Norma: NTC 4015 – ASTM A792 METALUM

Calidad del Acero	Fluencia YP Mínima	Resistencia Máxima-Mínima	Elongación Mínima
	MPa	MPa	%
Calidad Estructural SS Grado 40	275	380	16
Calidad Estructural SS Grado 80 Clase 1	550	570	----*

*La Norma no especifica porcentaje de elongación mínimo.

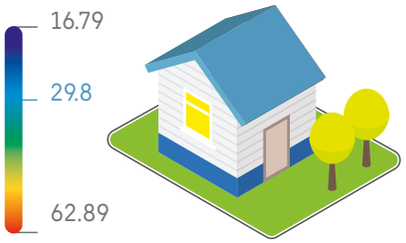
Comportamiento Bioclimático de las Cubiertas

Para garantizar confort térmico al interior de los espacios no basta con seleccionar bien los materiales, por lo cual es importante considerar un diseño de ventilación óptimo para cada clima:

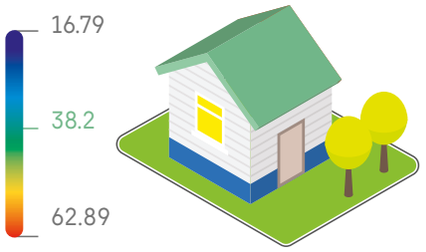
En climas cálidos se recomienda un flujo de aire que permita la circulación de viento que refresque la infraestructura y libere la concentración de aire caliente.

En climas fríos es necesario reducir el flujo de aire al interior, por lo cual se recomienda que los sistemas de ventilación no se sobredimensionen y puedan cerrarse en los momentos fríos del día.

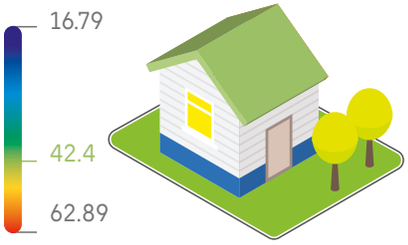
A continuación presentamos el comportamiento térmico de diferentes cubiertas considerando una vivienda tipo, a la cual se le cambia el material de cubierta y se conservan las mismas características de orientación, materiales de muros y sistemas de ventilación:



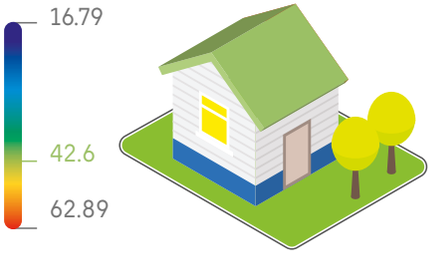
CUBIERTA SIN TRASLAPO CON AISLAMIENTO
Temperatura: 29.8°C



CUBIERTA ACESCO
Color: Blanco RAL 9016
Temperatura: 38.2°C

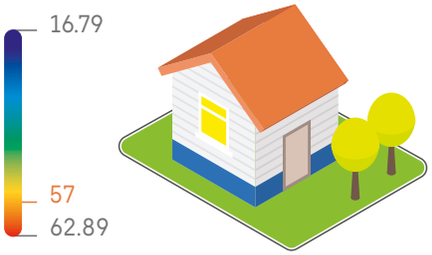


OTRAS CUBIERTAS METALICAS
Temperatura: 42.4°C



CUBIERTA UPVC
Temperatura: 42.6°C

Tipo de cubiertas	Temperatura °C
Cubierta sin traslapo con aislamiento	29.8
Cubierta ACESCO color: Blanco RAL 9016	38.2
Otras cubiertas metálicas	42.4
Cubierta UPVC	42.6
Cubierta fibrocemento	57



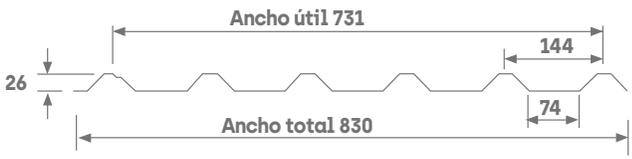
CUBIERTA Fibrocemento
Color: Gris
Temperatura: 57°C

Nota:
- Las temperaturas aquí mecionadas representan el momento más cálido del día en un clima cálido húmedo, según Resolución 549 de 2015.
- Los datos aquí presentados se obtuvieron mediante simulaciones térmicas con el software EnergyPlus.

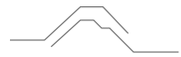
La presente información y las recomendaciones técnicas de especificación deben ser validadas por un bioclimático experto, de modo que la integración de sistemas arquitectónicos estén contextualizados con las características del proyecto y su ubicación.

Arquitectónica Acesco

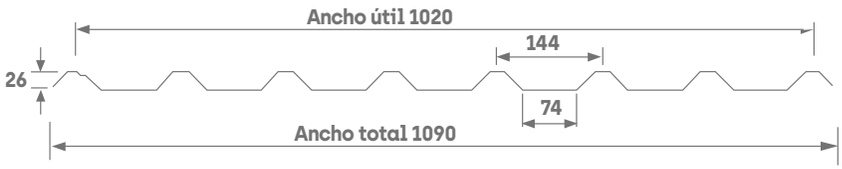
Geometría espesor 0.30mm (Calibre 30) Metalum



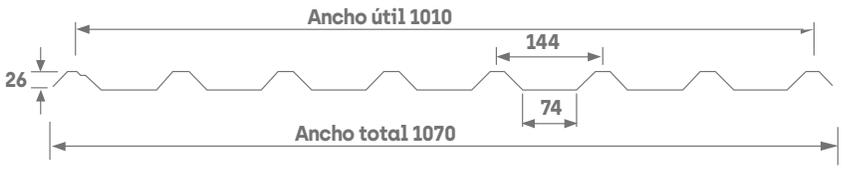
Traslapo lateral



Geometría espesores 0.36mm (Calibre 28) Metalum / Pintada



Geometría espesores 0.45mm, 0.60mm (Calibre 26 y 24) Galvanizada / Pintada



Dimensiones en milímetros

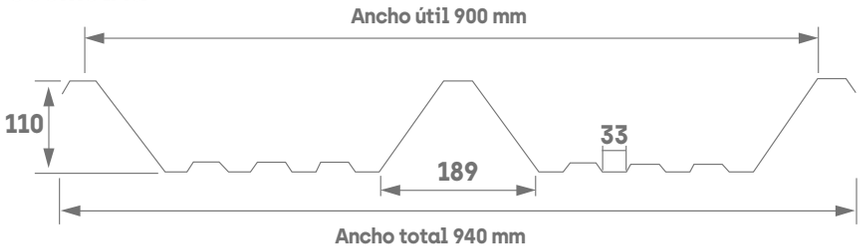
- Producto estándar longitudes de 2.44m, 3.05m, 3.66m, 4.0m, 5.0m, 6.0m y 7.0m.
- Otros espesores, acabados y longitudes entre 1.8m. y 12m. Por fabricación especial.
- Las medidas aquí detalladas pueden tener tolerancias de hasta +/- 5mm.

Especificaciones					
Espesor (mm)	**Calibre**	**Recubrimiento**	**Peso kg/m**	**Ancho útil (mm)**	**Acabado**
0.30mm	30	AZM100 (100g/m²)	2.029	731	METALUM
0.36mm	28	AZM120 (120g/m²)	3.091	1020	METALUM/Pintada
0.45mm	26	Z 180 (180g/m^2)	4.05	1010	Galv/Pintada
0.60mm	24	Z 180 (180g/m^2)	5.49	1010	Galv/Pintada

- Las cubiertas Arquitectónicas Pintadas en espesores 0.60mm, se fabrican en acero Calidad Estructural Grado 40.
- Las cubiertas Arquitectónicas en METALUM y Galvanizadas en espesores 0.30mm, 0.36mm y 0.45mm, se fabrican en acero Calidad Estructural Grado 80.

Canaleta Acesco Grado 40

Geometría



Traslapo lateral



Dimensiones en milímetros

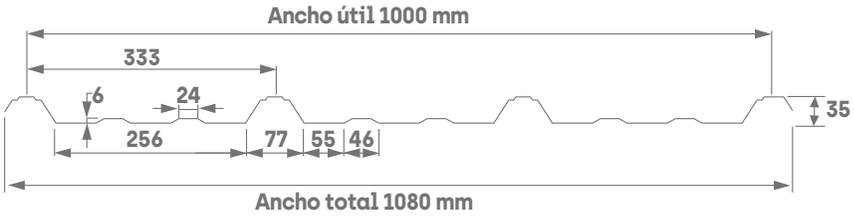
- Producto estándar Galvanizado y Pintado Espesor 0.60mm, Longitudes 6.0m y 9.0m.
- Otros espesores, acabados y longitudes entre 3.0m y 12m por fabricación especial.
- Las medidas aquí detalladas pueden tener tolerancias de hasta +/- 5mm.

Canaleta Galvanizada y Pintada Grado 40

Espesor (mm)	Calibre	Recubrimiento (zinc)	Peso (Kg/m)	Ancho Útil (mm)	Separacion Entre Correas Máxima Según Condición			Acabado
					Para Cargas Viva ≥ 35 Kg/m²	Para Cargas Viva o Granizo ≥ 50Kg/m²	Para Carga de Granizo ≥ 100Kg/m²	
0.60mm	24	Z 180 (180g/m^2)	5.49	900	5.20m	4.60m	3.70m	Galv/Pintada
0.75mm	22		7.12	900	5.80m	5.10m	4.00m	Galv/Pintada
0.90mm	20		8.55	900	7.20m	6.00m	4.60m	Galvanizado

Master 1000 Acesco

Geometría



Traslapo lateral



Dimensiones en milímetros

- Producto estándar longitudes Galvanizado y Metalum 2.44m, 3.05m, 3.66m, 4.0m, 5.0m, 6.0m y 7.0m.
- Producto estándar longitudes Pintado 2.44m, 3.0m, 5.0m, 6.0m y 7.0m.
- Otros espesores, acabados y longitudes entre 1.8m. y 12m. Por fabricación especial.
- Las dimensiones de ancho útil y ancho total pueden variar hasta +/- 10mm. Las demás medidas aquí detalladas pueden tener tolerancias de hasta +/- 5mm.

Especificaciones

Espesor (mm)	Calibre	Recubrimiento	Peso kg/m	Ancho útil (mm)	Acabado
0.36mm	28	AZM120 (120g/m²)	3.115	1000	METALUM/Pintada
0.45mm	26	Z 180 (180g/m²)	4.05	1000	Galv/Pintada
0.60mm	24	Z 180 (180g/m²)	5.49	1000	Galv/Pintada

- Las cubiertas Master 1000 Pintadas en espesores 0.60 mm, se fabrican en Acero Calidad Estructural Grado 40.
- Las cubiertas Master 1000 en METALUM y Galvanizadas en espesores 0.36mm y 0.45mm, se fabrican en acero Calidad Estructural Grado 80.

Teja sin Traslapo para Fachada Acesco Grado 40

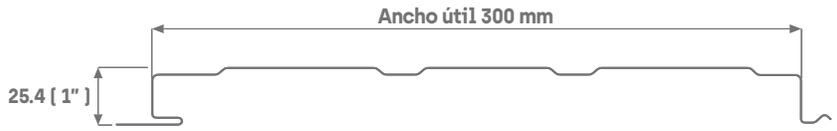
Geometría con acabado plano



Traslapo lateral



Geometría con acabado rigidizado



Dimensiones en milímetros

- Las medidas aquí detalladas pueden tener tolerancias de hasta +/- 5mm.

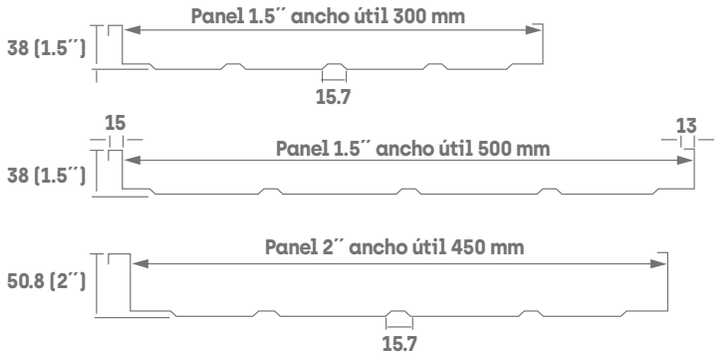
Especificaciones

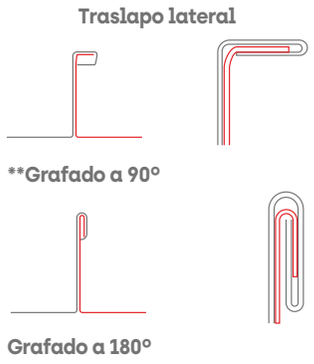
Referencia	Espesor (mm)	Calibre	Recubrimiento (zinc)	Altura Cresta (Pulgada)	Ancho Fleje (mm)	Ancho útil (mm)	Peso kg/m	Peso kg/m²	Acabado
Rigidizado	0.45	26	Z 180 (180g/m^2)	1"	400	300	1.34	4.46	Galv/Pintada
Plano y Rigidizado*	0.60	24		1"	400	300	1.81	6.04	

*Geometría recomendada para cielo raso y en fachadas para longitudes no mayores a 3.00 m.

Teja sin Traslapo y Teja sin Traslapo Curva Acesco Grado 40

Geometría





Dimensiones en milímetros

- Las medidas aquí detalladas pueden tener tolerancias de hasta +/- 5mm.
- La teja Sin Traslapo se puede utilizar en sistema tipo Sándwich, con un aislante interno. Para Teja de Traslapo Curva, solo se recomienda espesor de 0.60mm. Alternativamente se puede usar la teja con una aplicación de poliuretano por aspersión en la parte inferior de las tejas, proporcionando confort térmico y acústico en los espacios interiores.

** Solo aplica en casos donde la carga viva es mínima o durante el proceso de construcción.

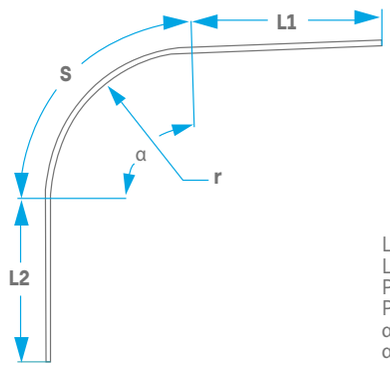
Especificaciones Teja sin Traslapo/curva

Espesor (mm)	Calibre	Recubrimiento (zinc)	Altura Cresta (Pulgada)	Ancho Fleje (mm)	Ancho útil (mm)	Peso kg/m	Peso kg/m²	Radio mín. de Curvatura (mm)	Acabado
0.45	26	Z 180 (180g/m²)	1.5´´	400	300	1.34	4.46	No disponible	Galv/Pintada
			1.5´´	603	500	1.99	3.98		
			2´´	603	450	1.99	4.18		
0.60	24		1.5´´	400	300*	1.81	6.04	5000	
			1.5´´	603	500	2.71	5.42	5000	
			2´´	603	450	2.71	6.02	No disponible	

- Para un mejor acabado estético en cubierta curva se recomiendan tejas de 300 mm.

Arquitectónica y Master 1000 Curvos Acesco

Geometría



L1 + L2 + S ≥ 1.80m
LI ≥ 0.30m; L2 ≥ 0.00m
Para α ≤ 90° : r ≥ 0.30m
Para α > 90° : r ≥ 0.50m
α min = 9°
α max = limitado por geometría

Dimensiones en milímetros

- Las medidas aquí detalladas pueden tener tolerancias de hasta +/- 5mm.
- Longitud Mínima 1.80m Hasta 3.00m fabricadas y despachadas en ACESCO
- Longitudes > a 3.00m hasta 12.00m se fabrican en obra.

Especificaciones

Espesor (mm)	Calibre	Recubrimiento (zinc)	Peso kg/m	Ancho útil Arquitectónica (mm)	Ancho útil en Master 1000 (mm)	Acabado
0.60mm	24	Z 180 (180g/m²)	5.49	1010	1000	Galv/Pintada

Metalroof Acesco Grado 40

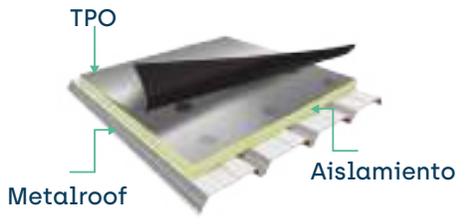
Descripción

Metalroof es un elemento metálico que funciona como soporte estructural de un sistema compuesto de cubierta, está conformado al menos por tres capas. La primera capa es el Metalroof, la segunda es un material aislante, generalmente Poliuretano y la tercera un material de impermeabilización que puede ser una membrana TPO (Thermo Plastic Polyolefin) o una cubierta metálica.

Usos

Lámina para base de cubiertas compuestas como:

- Sistemas con aislamiento más TPO
- Sistemas con aislamiento más Teja Sin Traslapo



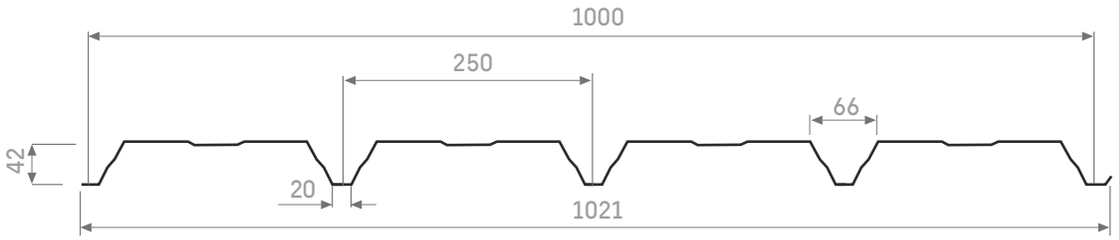
Acabados y Normatividad

Metalroof Acesco es producido con acero galvanizado y pintado calidad estructural Grado 40.

Producido con sello de calidad Icontec bajo la norma NTC 4011, equivalente a la ASTM A653 y tolerancias dimensionales bajo la norma NTC 3940, equivalente a la ASTM A924. El acero pintado se produce bajo norma ASTM A755.

Dimensiones

Posición del Metalroof en la instalación en obra.



• Las medidas aquí detalladas pueden tener tolerancias de hasta +/- 5mm.

ESPESOR BASE			ANCHO		DATOS GEOMÉTRICOS			PESO	
Calibre	Esp.(t) mm	Recubrimiento (zinc)	Útil mm	Total mm	Separación entre crestas mm	Altura Cresta mm	Paso entre crestas mm	Kg/m	ACABADO
24	0.60	Z 180 (180g/m^2)	1000	1021	66	42	250	5.49	Galv/Pintada
22	0.75							7.12	Galv/Pintada
20	0.90							8.55	Galvanizado
18	1.20							11.33	Galvanizado

Nota:

• EL METALROOF cumple con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, NSR-10.

Propiedades de la Sección

Espesor de lámina	Calibre	Fy (ksi)	Peso (kgf/m2)	Flexión negativa			Flexión positiva			Cortante
				Ixe (mm^4)	Sxe (mm^3)	φMnxo (kgf-m)	Ixe (mm^4)	Sxe (mm^3)	φMnxo (kgf-m)	ØVny (kg)
0.60mm	24	40	5,49	146444	4677	118,4	100767	4252	107,6	2770,0
0.75mm	22	40	7,12	184917	5906	149,5	132247	5396	136,6	3448,0
0.90mm	20	40	8,55	223845	7148	180,9	165331	6553	165,9	4119,0
1.20mm	18	40	11,33	302282	9635	243,9	235464	8892	225,1	5444,0

Tabla de Cargas

Metalroof 0.60mm (Cal.24)

Carga Admisible Calculada (kg/m2)

Luz	Tipo de Carga	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
Simple	Carga viva y Deflexión	500	368	266	200	146	106	80	61	48	38	31
	Viento a succión (negativo)	500	500	500	386	306	249	207	174	149	129	113
2 Luces	Carga viva y Deflexión	500	380	280	212	166	132	106	87	72	60	50
	Viento a succión (negativo)	500	500	440	341	272	222	185	157	134	117	102
3 Luces	Carga viva y Deflexión	500	410	302	229	179	142	115	94	78	65	55
	Viento a succión (negativo)	500	500	472	365	291	238	198	167	144	125	109

Metalroof 0.75mm (Cal.22)

Carga Admisible Calculada (kg/m2)

Luz	Tipo de Carga	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
Simple	Carga viva y Deflexión	500	471	341	257	192	140	105	81	63	51	41
	Viento a succión (negativo)	500	500	500	488	387	314	261	220	189	163	143
2 Luces	Carga viva y Deflexión	500	482	356	271	212	170	138	113	94	79	66
	Viento a succión (negativo)	500	500	500	432	345	282	235	199	171	148	130
3 Luces	Carga viva y Deflexión	500	500	384	293	229	183	149	123	102	86	72
	Viento a succión (negativo)	500	500	500	463	369	302	251	212	182	158	139

Metalroof 0.90mm (Cal.20)

Carga Admisible Calculada (kg/m2)

Luz	Tipo de Carga	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40
Simple	Carga viva y Deflexión	417	315	240	175	131	101	79	63	51	42	35
	Viento a succión (negativo)	500	500	468	381	316	267	228	198	173	153	136
2 Luces	Carga viva y Deflexión	433	331	260	208	169	140	117	98	83	71	61
	Viento a succión (negativo)	500	500	419	342	285	241	207	180	158	140	125
3 Luces	Carga viva y Deflexión	467	357	280	224	183	151	126	106	90	77	66
	Viento a succión (negativo)	500	500	448	366	305	258	221	192	168	149	133

Metalroof 1.20mm (Cal.18)

Carga Admisible Calculada (kg/m2)

Luz	Tipo de Carga	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40
Simple	Carga viva y Deflexión	500	432	337	249	187	144	113	90	73	60	50
	Viento a succión (negativo)	500	500	500	500	426	359	308	267	233	206	184
2 Luces	Carga viva y Deflexión	500	450	354	285	233	193	162	137	117	100	86
	Viento a succión (negativo)	500	500	500	464	386	327	281	244	214	190	169
3 Luces	Carga viva y Deflexión	500	485	381	307	251	208	175	148	126	109	94
	Viento a succión (negativo)	500	500	500	496	413	350	300	260	228	202	180

Nota:

- Todas las propiedades presentadas están calculadas de acuerdo con el reglamento NSR-10
- Carga Viva y Deflexión: Análisis para carga viva de Cubierta (o Carga de Granizo o Carga de Empozamiento) y deflexión
- El Análisis de deflexiones se realiza para carga viva con limite L/180 y Carga Viva + Carga Muerta con limite L/120
- No se consideraron los anclajes dentro del análisis
- El análisis para Carga Viva y Deflexión está limitado por flexión, cortante y flexión y cortante combinados.
- Para el análisis Carga Viva y Deflexión, la tabla considera una carga de viento aplicada en compresión igual a 40kg/m2
- Las celdas señaladas en el recuadro rojo superan la separación máxima entre apoyos para una carga púntual de 2.19kN en 1m de ancho.

Beneficios

- 1m de ancho útil que permite hasta un 10% más de cubrimiento que otros productos en el mercado.
- 42mm de altura para mejor control de deflexiones (mayor altura que otros productos en el mercado)
- Gran rango de espesores con lámina entre 0.60mm y 1.2mm para mayores opciones de diseño.
- Único Roof Deck diseñado para el mercado colombiano.
- Acabado galvanizado o pintado para cumplir los más exigentes requerimientos de obra.
- Ideal como base de soporte para ensambles de cubierta con TPO.
- Fabricado con acero estructural calidad Grado 40 que proporciona mayor resistencia.

La Guerrera Grado 80

Geometría



Traslapo lateral



- Las medidas aquí detalladas pueden tener tolerancias de hasta +/- 5mm.

Especificaciones					
Espesor (mm)	**Calibre**	**Longitud (mm)**	**Peso / Und.**	**Ancho útil (mm)**	**Acabado**
0.30	30	3000	8.55 kg	1010	METALUM Pintado
		6000	17.10 kg		

- Aplica para ambientes rurales C2 y ambientes urbanos hasta C3. No aplica para ambientes industriales y/o costeros.
- Aplican condiciones y restricciones.
- Este producto tiene garantía de 3 meses.
- Propiedades Mecánicas La Guerrera Norma: NTC 4015 - ASTM A792 METALUM
- Calidad Estructural SS Grado 80* Clase 1

- Fluencia YP Mínima: 550 Mpa; Resistencia Máxima - Mínima: 570 MPa

- Elongación Mínima % : La Norma no obliga a reportar propiedades mecánicas típicas para la designación de productos, si se requiere especificarlas deben solicitarse en la orden de pedido y tendrá un costo adicional. Los valores en las tablas son solo de referencia.

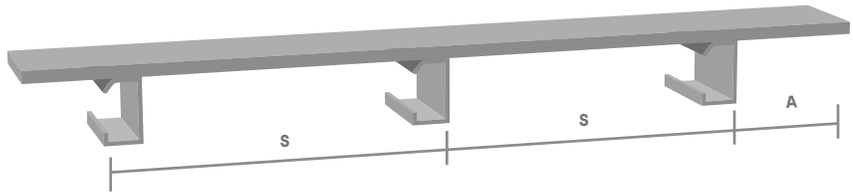
Acabados La Guerrera

ROJO **AZUL** **VERDE** **BLANCO ALMENDRA** **GRIS** Cara Inferior (Backer)

Nota:

- Los colores, renders e imágenes presentados en esta ficha y en piezas publicitarias son de carácter ilustrativo y pueden presentar modificaciones frente al producto físico. Solicite la muestra física del producto a su asesor.

Distancia Entre Correas por Tipo de Cubierta



Referencia de material (Grado 40)	Espesor (mm)	Calibre	Voladizo (A)	Separación Máxima entre correas (S)	
				Caso A	Caso B
Teja Arquitectónica	0.45 mm	26	0.30 m	1.90 m	1.40 m
	0.60 mm	24		2.00 m	1.60 m
	0.75 mm	22		2.20 m	1.70 m
Teja Master 1000	0.45 mm	26	0.30 m	1.90 m	1.50 m
	0.60 mm	24		2.30 m	1.80 m
Teja Sin Traslapo 1.5" 500mm	0.45 mm*	26	0.20 m	1.50 m	1.20 m
	0.60 mm	24		1.50 m	1.40 m
Teja Sin Traslapo 1.5" 300mm	0.45 mm*	26	0.20 m	1.50 m	1.30 m
	0.60 mm	24		1.50 m	1.40 m
Teja Sin Traslapo 2.0" 450mm	0.45 mm*	26	0.20 m	1.70 m	1.30 m
	0.60 mm	24		1.80 m	1.50 m
Teja sin traslapo para fachada	0.45 mm*	26	0.20 m	1.50 m	1.30 m
	0.60 mm	24		1.50 m	1.40 m
Canaleta Grado 40	0.60 mm*	24	0.50 m	4.60 m	3.70 m
	0.75 mm	22		5.10 m	4.00 m
	0.90 mm	20		6.00 m	4.60 m

Referencia de material (Grado 80)	Espesor (mm)	Calibre	Voladizo (A)	Separación Máxima entre correas (S)	
				Caso A	Caso B
Teja Arquitectónica	0.30 mm*	30	0.30 m	1.50 m	1.20 m
	0.36 mm	28		1.70 m	1.30 m
Teja Master 1000	0.36 mm	28		1.90 m	1.50 m

*Espesor del Producto Estándar en Acabados Galvanizado y Pintado.

Nota:

- CASO A: Se considera una carga mínima de granizo o viva de 50 Kg/m²
- CASO B: Se considera una carga mínima de granizo de 100 Kg/m² obligatorio para proyectos ubicados por encima de los 2.000 msnm y pendientes inferiores al 15%.
- La tabla considera una carga de viento mínima a compresión de 40 Kg/m². No se consideraron las fijaciones dentro del análisis. Todas las propiedades presentadas están calculadas de acuerdo al reglamento NSR-10.
- Siempre se debe instalar un tornillo fijador de ala 5cm antes del extremo del voladizo en el traslapo longitudinal.
- La presente información debe ser validada por el ingeniero estructural del proyecto. ACESCO COLOMBIA SAS no se responsabiliza por error u omisión en la información, análisis, conceptos y/o recomendaciones del ingeniero estructural o del líder del proyecto.
- La capacidad de las cubiertas fueron determinadas de acuerdo a las excepciones del reglamento NSR-10 F.4.1.2.3.2 para el acero ASTM A792 Gr.80.

Beneficios Cubiertas

Conoce los beneficios de las cubiertas Acesco y haz que tu techo quede bien hecho.

Doble capa protectora para mayor resistencia a la corrosión.

Mayor durabilidad en el tiempo.

Fabricada con los mejores materiales y alta tecnología.

Hasta un 50% disminución de tiempo en instalación en relación a sistemas tradicionales.



Acabados altamente decorativos, tanto en cubiertas como en fachadas.

Únicos en Colombia con Autodeclaración Ambiental.

No propaga el fuego.

El Sistema constructivo aporta a la obtención de puntos LEED.

Accesorios Acesco



Caballete para Arquitectónica/Master1000 Teja sin traslapo Galvanizada y Pintada

Especificaciones		
Espesor (mm)	**Calibre**	**Recubrimiento (zinc)**
0.45	26	Z 180 (180g/m^2)
Ancho (mm)	**Longitud (mm)**	**Peso Kg/und**
600	2000	3.98



Caballete para Canaleta Galvanizado y Pintado

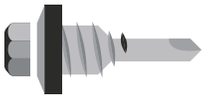
Especificaciones		
Espesor (mm)	**Calibre**	**Recubrimiento (zinc)**
0.45	26	Z 180 (180g/m^2)
Ancho (mm)	**Longitud (mm)**	**Peso Kg/und**
1000	2000	6.64



Caballete Cubierta La Guerrera

Especificaciones			
Espesor (mm)	**Calibre**	**Peso Kg/und**	**Acabado**
0.30	30	2.80	METALUM Pintado
Ancho (mm)	**Longitud (mm)**		
600	2000		

- Aplica para ambientes rurales C2 y ambientes urbanos hasta C3. No aplica para ambientes costeros.
- Aplican condiciones y restricciones.
- Este producto tiene garantía de 3 meses.



Tornillo Autoperforante fijador de ala

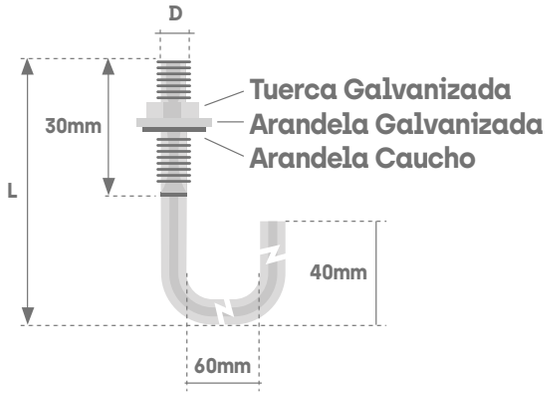


Tornillo Autoperforante fijador de Correa

Tornillería:

Producto recomendado para fijar las tapas a cualquier tipo de correa.
Vienen configurados con dimensiones específicas. No es un producto fabricado o comercializado por Acesco.

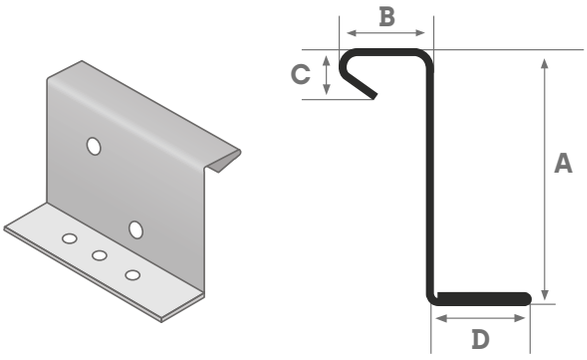
Tornillería Autoperforante
Fijador de Ala
TFA 1/4-14 x 7/8 Gris
Fijador de Correa
TFC 10-16 x 3/4 Gris



Ganchos:

Se utilizan para fijar las cubiertas a cualquier tipo de correa. Vienen figurados con dimensiones especificas. No es un producto fabricado o comercializado por Acesco.

Descripción	D: Diámetro (pulg)	L: Longitud (mm)
Gancho GA 6	3/16"	60
Gancho GA 14	1/4"	140



Clip de Fijación Galvanizado

Este elemento se utiliza para la fijación de la Teja sin traslapo.

CLIP	LARGO	ALTO (A)	ALETA (B)	PESTAÑA (C)	BASE (D)	ACABADOS	ACERO
Clip para teja de 1.5" calibre 22 (0.75mm)	Min. 50mm	1-5/8" (41mm)	1/2" (13mm)	3/8" (10mm)	13/16" (20mm)	Galvanizado G60	ASTM A653 Gr 50
						Acero inoxidable	
Clip para teja de 2" calibre 22 (0.75mm)	Min. 50mm	2-1/16" (52mm)	3/4" (19mm)	1/2" (13mm)	13/16" (20mm)	Galvanizado G60	ASTM A653 Gr 50
						Acero inoxidable	

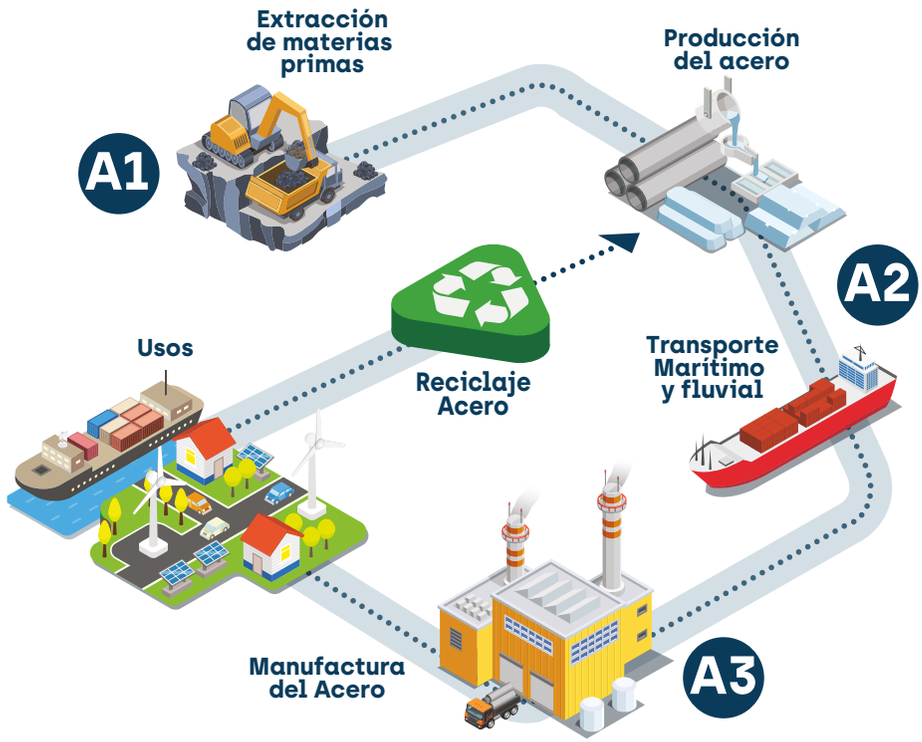
Sostenibilidad

Acesco en su interés de ofrecerle al mercado productos sostenibles ha revisado su **Ciclo de Vida (CVP)** para identificar, cuantificar y evaluar los impactos que tienen nuestros productos en el medio ambiente durante todas las etapas de su ciclo de vida, desde la extracción de las materias primas hasta el fin de su vida útil.

Como resultado se cuenta con **Autodeclaración Ambiental de Producto (DAP)** para Cubierta Arquitectónica Galvanizada y Pintada. Estas Autodeclaraciones aportan beneficios en la obtención de certificaciones de edificaciones sostenibles como Leed.

El material de empaque utilizado en cada uno de los productos es reciclable y puede ser enviado a aprovechamiento a través de gestores debidamente autorizados.

Toda la información anterior puede ser consultada en nuestra página web.

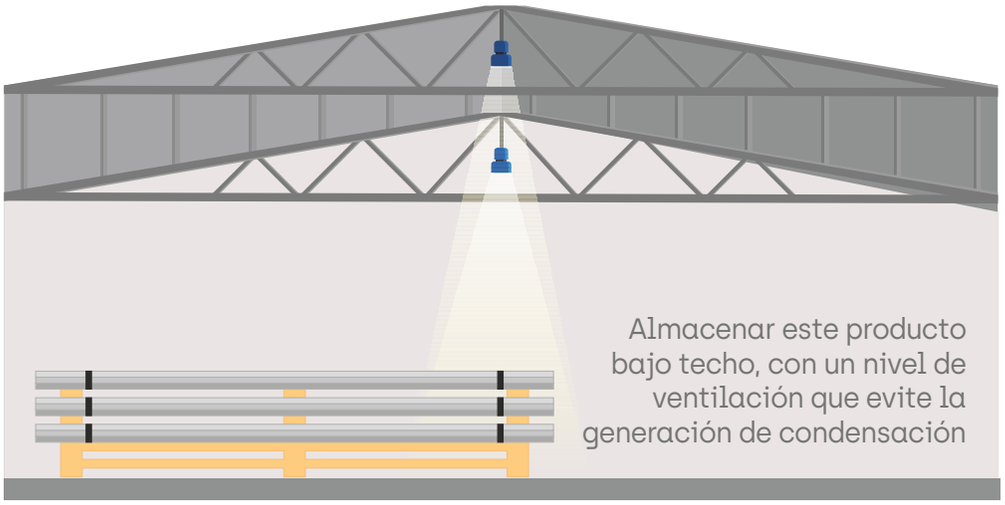


Certificaciones

SC 553-1

SA-CER285096

Almacenamiento, Manipulación y Transporte



Almacenar este producto bajo techo, con un nivel de ventilación que evite la generación de condensación



Utilizar los elementos adecuados en el cargue y descargue de los productos.

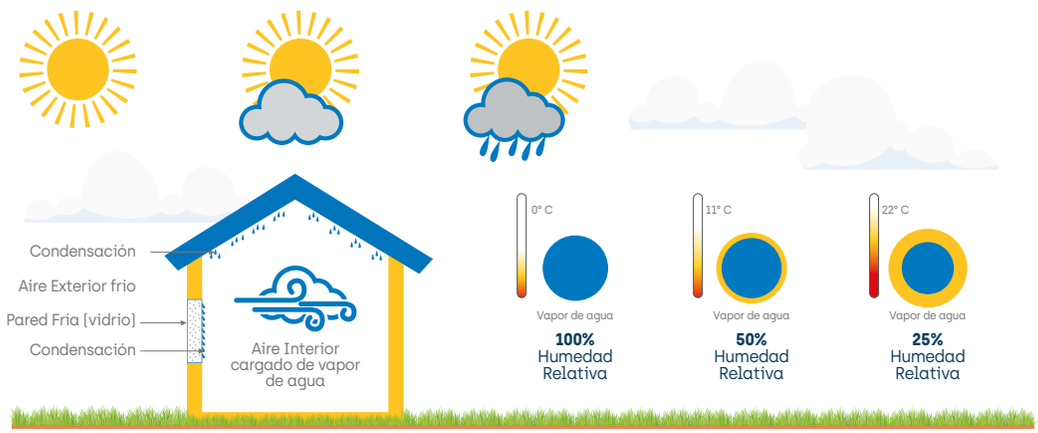


Para el transporte de cubiertas se debe contar con estibas para soportar el material y se debe asegurar el mismo para impedir que se desplacen durante el transporte, ya que esto genera rayado y maltrato.

Recomendaciones

- Antes de iniciar un proyecto con nuestros productos, contacte al área técnica de Acesco y solicite asesoría.
- Garantice un adecuado sistema de ventilación para evitar la condensación en la superficie interna del producto metálico, especialmente en proyectos ubicados en zonas cálidas y húmedas.

Ante cambios de temperatura se genera el fenómeno de condensación. (ver ilustración de referencia)



Obras con Cubiertas Acesco



Urbanización Océano Verde - Jamundí



Universidad Libre – Pereira



ACESCO

Última actualización: No. 11 - Agosto 2023
Acesco se reserva el derecho de realizar modificaciones, aclaraciones y correcciones de la presente pieza técnica. Dichas modificaciones se publicarán en la página web de Acesco.

PARQUE INDUSTRIAL MALAMBO PIMSA
MALAMBO, ATLÁNTICO • COLOMBIA
Servicio al cliente: 6053718100 • 01 8000 514 514
Email: servicioalcliente@acesco.com

Síguenos en:

www.acesco.com.co

Yale

Ficha Técnica



Cerradura Sobreponer 987 Plus

Sobreponer 987 Pkus

Información técnica

Pestillo resbalon accionado con llave por el exterior y con manija tirador por el interior.
Doble bulón de tres golpes accionado con llave por ambos lados.
Contratapa y cantonera en acero para soldar de fácil instalación.
Para puertas metálicas y de madera.
Cerradura plus con llave multipunto de alta seguridad.

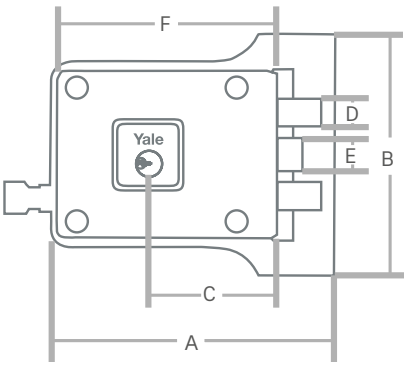
Operación

Mecánica.

Cantidad de llaves

4

Dimensiones



Medidas en mm

A	B	C	D	E	F
152,5	130	70	15	18	120

Materiales

Cerrojo:	Buje fundido a presión en zamak.
Caja:	En acero.
Cantonera - contratapa:	En acero.
Pestillo resbalón:	En lamina de acero y cabeza en latón, pestillo seguro dos bulones en acero.
Cilindro - Llaves:	Cilindro en latón , llaves en latón multipunto niquelado.
Pines:	7

Productos disponibles

SKU	Descripción
0003116	Cerradura sobreponer 987 70 SDP
0003117	Cerradura sobreponer 987 70 SIP
0003216	Cerradura sobreponer 987 70 SDP B
0003217	Cerradura sobreponer 987 70 SIP B

Acabado/Color

Pintura electrostática de alta resistencia anticorrosiva.

Garantía

De por viada, por defectos de fabricación.

Empaque

Empaque individual:	Medidas: 180x 135x 65 mm.
Empaque master:	Medidas: 390x 275x 210 mm.
Cantidad de unidades:	12 x Caja.
Plantilla de instalación:	N.A.
Accesorios:	N.A.

Compatible con

N.A

Especificaciones instalación

Backset (mm):	70 mm.
Espesor puerta (mm):	30 a 60 mm
Ancho puerta (mm):	N.A
Peso puerta (kg):	N.A
Mano:	Derecha e izquierda.

Ensayos de laboratorio

Ciclos/Estándar:	600.000 ciclos / ANSI BHMA A156.2-2011
Fuerza/Estándar:	2 golpes de 160 J / NTC 4290
Corrosión/ grado/ estándar:	2.5% del área expuesta visible / ISO 4628

Nota: N.A indica que la especificación no aplica para el producto.

Para más información sobre este producto visita:

Página web
www.yalehome.com.co

Instagram
yalehomecolombia

Whatsapp
+57 318 365 9422

Facebook
YaleHomeColombia

Ficha Técnica



L370 Clásica

Embutir

Información técnica

Para puertas de 30 a 60mm de espesor.
Perfil de aluminio tubular 3"x 1 1/2" (76x38mm) o 4"x 1 3/4" (100x44mm).
Pestillo accionado por el exterior por la llave y por el interior con la manija.
Cerrojo accionado con la llave por ambos lados.
Pestillo reversible para puertas de abrir hacia afuera.
Grosor de la placa 3,4mm.

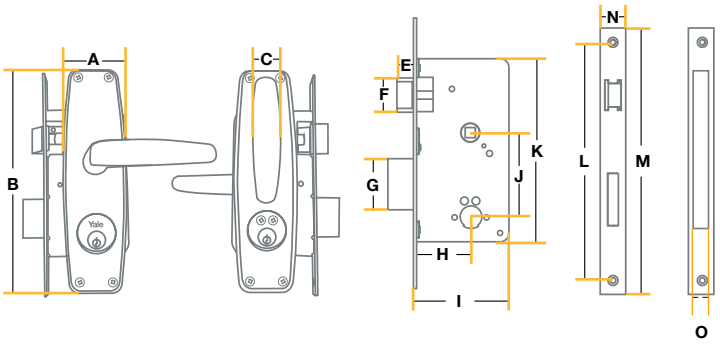
Operación

Mecánica.

Cantidad de llaves

2

Dimensiones



Medidas en mm

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
56	222	24	31,7	12	28	35	45	75	68	133	180	200	22	14,2

Materiales

Pestillo Resbalón:	Zamak.
Seguro:	Zamak.
Cilindro interior/exterior:	Latón maciso.
Caja y platina frontal:	Acero.
Escudos:	Acero cromado.
Manija:	Acero cromado.
Llaves:	Latón niquelado.
Pines:	5.

Productos disponibles

SKU	Descripción
0004003	Embut L370 Clásica Caoba
0004004	Embut L370 Clásica US26
0004006	Embut L370 Clásica US3
0004101	Embut L370 Clásica US26 B
0004102	Embut L370 Clásica US3 B

Garantía

De por vida, por defectos de fabricación.

Acabado/Color



Cromo brillante US26



Latón brillante US3



Caoba

Compatible con

N.A.

Ensayos de laboratorio

Ciclos/Estándar:	N.A.
Corrosión/ grado/ estándar:	N.A.
Impacto/Referencia/Estándar:	N.A.

Especificaciones instalación

Backset (mm):	45.
Espesor puerta (mm):	30 a 60.
Ancho puerta (mm):	N.A.
Peso puerta (kg):	N.A.
Mano:	Izquerda y derecha.

Empaque

Empaque individual:	Medidas: 203 x 95 x 100 mm
Empaque master:	N.A.
Cantidad de unidades:	N.A.
Plantilla de instalación:	N.A.
Accesorios:	Paquete de tornillos.

Nota: N.A indica que la especificación no aplica para el producto.

Para más información sobre este producto visita:

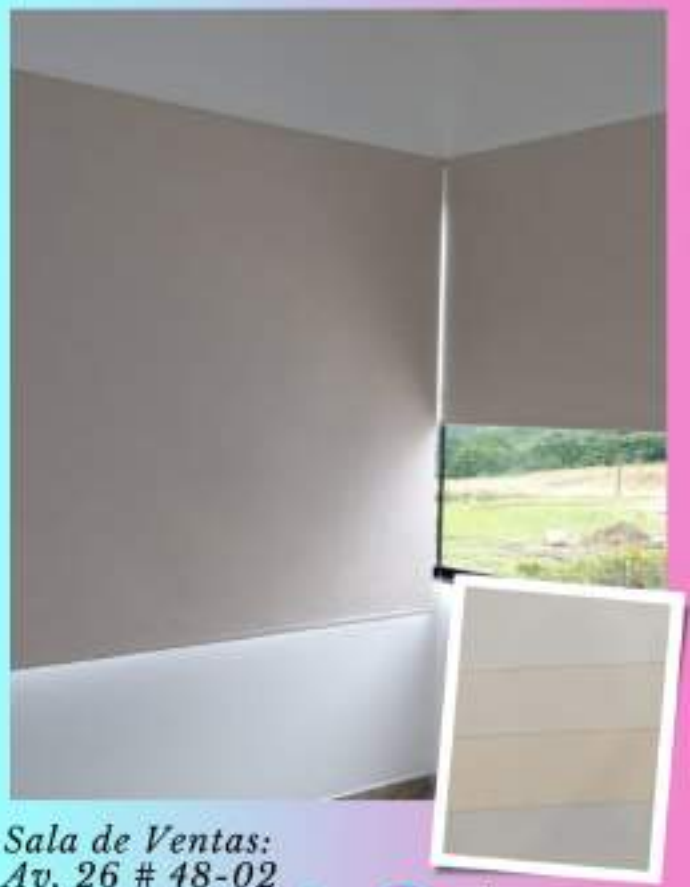
Página web
www.yalehome.com.co

Instagram
yalehomecolombia

Whatsapp
+57 318 365 9422

Facebook
YaleHomeColombia

Enrollable Blackout



Sala de Ventas:
Av. 26 # 48-02
Cel. 3142106513
Tel. 8501736

a-decorar
Cortinas & Persianas

QUALITY
Blackout

PROPIEDADES TÉCNICAS

Caracteristicas del Tejido	NORMA
Composicion	60% PVC - 40% FIBRA DE VIDRIO
Peso	460 g/m² ± 5 %
Espesor	0,34 mm
Ancho del Rollo	1,80 m
Resistencia a la decoloracion	7/8 A
Bloqueo de rayos UV	100%

SENTIDO DE USO DE LA TELA

Horizontal Vertical



Enrollable Screen



Sala de Ventas:
Av. 26 # 48-02
Cel. 3142106513
Tel. 8501736

a-decorar
Cortinas & Persianas

SCREEN NOVA 5%

Screen

PROPIEDADES TÉCNICAS

Características del Tejido	NORMA
Composición	25% POLIESTER - 65% PVC
Peso	550 g/m² ± 5%
Espesor	0,70 mm
Ancho del Rollo	2 / 2,5 / 3 m
Resistencia a la deslaminación	≥
Grado de apertura	5%
Bloqueo de rayos UV	95%
Retardante al fuego	CLASE I
Certificaciones	OEKO TEX, GREENGUARD®



SENTIDO DE USO DE LA TELA

Vertical Horizontal

GREENGUARD Indoor Air Quality Certified

CONFIDENCE IN TEXTILES