INGENIARK

C & C INGENIARK S.A.S

INFORME FINAL

CONTRATO DE OBRA No. 110.2010.332.2025

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No.SC-SG-SA-MC-009 DE 2025

REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS RURALES DE AGUA CALIENTE, PLANADAS, PALMICHAL, EL SECRETO, QUINCHALERA Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL ELKIN PATARROYO EN EL CENTRO POBLADO AGUACLARA Y EL VIVE DIGITAL PLUS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITÁN DEL MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DE CASANARE

CONTRATISTA: **C&C INGENIARK S.A.S**

NIT. 900.557.241-4

R/L. RICHARD ARMANDO VARGAS VARGAS

C.C. 74810428 DE SABANALARGA

INTRODUCCION 5

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 6
1.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 6
1.1.1. MAPA DE LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DEL PROYECTO 7
1.2. ANTECEDENTES 9
1.3. ALCANCE DEL PROYECTO 10
1.4. INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATO 11
2.1. CONTROL DE PÓLIZAS 13
2.2. CONTROL DE PRÓRROGAS 15
2.3. CONTRATOS ADICIONALES 15
2.5. ACCIONES LEGALES 15
2.6. RELACIÓN DE ACTAS TRAMITADAS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 16
3. INFORME ADMINISTRATIVO 16
3.1. CONTROL DE PERSONAL 16
3.1.1. CONTROL DE PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO TERMINOS DE REFERENCIA.. 16
3.1.1.1. PERSONAL PROFESIONAL OCTUBRE 17
3.1.1.2. PERSONAL PROFESIONAL NOVIEMBRE 17
3.1.1.3. PERSONAL PROFESIONAL DICIEMBRE 17
3.1.2. RELACIÓN PERSONAL APOYO ADMINISTRATIVO Y/O DE OBRA 18
3.1.2.1 RELACIÓN DE PERSONAL OBRA OCTUBRE 18
3.1.2.2. RELACIÓN DE PERSONAL DE OBRA NOVIEMBRE 19
3.1.2.3. RELACIÓN DE PERSONAL DE OBRA DICIEMBRE 20
3.1.2.3 RELACION DE PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL 20
3.2. CONTROL DE EQUIPOS 21
3.3. CORRESPONDENCIA ENVIADA 21
3.3.1. RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA RECIBIDA 21
3.4. RELACIÓN DE COMITES TÉCNICOS Y/O ACTAS DE REUNIÓN 22
4. INFORME TÉCNICO 22
4.1. CANTIDADES EJECUTADAS 23
4.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS 32

4.3. CERTIFICADO DEL CONTRATISTA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CALIDAD DE LOS MATERIALES 93
4.4. RESUMEN DEL ESTADO DEL TIEMPO 94
4.5. DIFICULTADES, ACCIONES Y DETERMINACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 95
5. INFORME FINANCIERO Y CONTABLE 95
5.1. PAGOS REALIZADOS 96
6. INFORME SST Y SOCIO - AMBIENTAL 96
6.1. ACTIVIDADES DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST 96
6.2. ACTIVIDADES DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL 98
6.2. ACTIVIDADES DE GESTIÓN SOCIAL 98
6.2.1. CLASIFICACIÓN DEMOGRAFICA DE LOS EMPLEOS GENERADOS 99
7. INFORME GESTIÓN CONTRACTUAL Y JURIDICA 99
8. CONCLUSIONES 100
9. ANEXOS 101

RELACIÓN DE TABLAS

Tabla 1. Localización geográfica del proyecto 6
Tabla 2. Información Básica 11
Tabla 3. Condiciones contractuales 12
Tabla 4. Garantías del contrato 13
Tabla 5. Detalle Póliza contrato 13
Tabla 6. Garantías acta de inicio 14
Tabla 7. Detalle garantías acta de inicio 14
Tabla 8. Relación personal profesional octubre 2025 17
Tabla 9. Relación personal profesional noviembre 2025 17
Tabla 10. Relación personal profesional diciembre 2025 17
Tabla 11. Relación de personal de obra mes de octubre 2025 18
Tabla 12. Relación de personal de obra mes de noviembre 2025 19
Tabla 13. Relación de personal de obra mes de diciembre 2025 20
Tabla 14. Relación planillas seguridad social 21
Tabla 15. Control de ejecución de actividades 23
Tabla 16. Registro fotográfico de actividades 33
Tabla 17. Materiales y control de calidad 94
Tabla 18. Estado del tiempo 94
Tabla 19. Pagos realizados al contrato 96
Tabla 20.Sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo 97
Tabla 21. Actividades de manejo ambiental 98
Tabla 22. Empleos generados 99
Tabla 23. Clasificación demográfica personal 99
Tabla 24. Actos administrativos generados 99
Tabla 25. Modificaciones al contrato 100

RELACIÓN DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización Municipio de Sabanalarga en el Mapa del Departamento de Casanare 7
Ilustración 2. Localización de cada de las veredas y centros poblados en el mapa del municipio de Sabanalarga 8
Ilustración 3. Avance físico por número de actividades 32
Ilustración 4. Ilustración ejecución financiera 96

INTRODUCCION

La Administración Municipal de Sabanalarga, en el marco del Plan de Desarrollo "Sabanalarga Solidaria y Emprendedora, Incluyente y Social", prioriza la educación como eje fundamental para el desarrollo integral del municipio, reconociendo su papel estratégico en la reducción de brechas sociales, el fortalecimiento del tejido comunitario y la generación de oportunidades para la población estudiantil, especialmente aquella en condición de vulnerabilidad.

En concordancia con el sector Educación, y a través del programa "Calidad, Cobertura y Fortalecimiento de la Educación Inicial, Preescolar, Básica y Media", se formula y ejecuta el proyecto "Fortalecimiento y apoyo a la cobertura y calidad educativa de la población estudiantil en condición de vulnerabilidad del municipio de Sabanalarga, Casanare", identificado con el código 2024853000001. Dicho proyecto tiene como propósito mejorar las condiciones físicas y funcionales de las instituciones educativas del municipio, garantizando espacios adecuados, seguros y dignos para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En este contexto, el presente informe da cuenta de las actividades desarrolladas en el marco del Contrato de Obra No. 110.2010.332.2025, cuyo objeto es el mejoramiento de las instituciones educativas rurales del municipio de Sabanalarga, departamento de Casanare, mediante la ejecución de acciones de mantenimiento, reforzamiento, restauración y/o ampliación de la infraestructura educativa. Estas intervenciones se encuentran alineadas con la meta de producto, orientada al mejoramiento integral de las instituciones educativas y sus sedes, contribuyendo así al fortalecimiento de la calidad educativa y al bienestar de la comunidad estudiantil.

El informe presenta de manera organizada y técnica las actividades ejecutadas, los resultados obtenidos y el alcance de las intervenciones realizadas, constituyéndose en un instrumento de seguimiento, control y soporte para la gestión administrativa y técnica del proyecto.

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se desarrolla en el municipio de Sabanalarga, ubicado en el Departamento de Casanare, en la región de la Orinoquía colombiana. Las intervenciones se ejecutan en Instituciones Educativas rurales localizadas en las veredas Agua Caliente, Planadas, Palmichal, El Secreto y Quinchalera, así como en la Institución Educativa Manuel Elkin Patarroyo, situada en el centro poblado Aguaclara, y en el Vive Digital Plus de la Institución Educativa Jorge Eliécer Gaitán.

A continuación, se presenta el detalle de la localización específica:

Tabla 1. Localización geográfica del proyecto

MUNICIPIO:	Sabanalarga	VEREDA:	Vereda Agua Caliente Vereda Planadas Vereda Palmichal Vereda Quinchalera
CENTRO POBLADO	El Secreto Aguaclara	BARRIO:	No aplica
COMUNA:	No aplica		
COORDENADAS:	No aplica		

1.1.1. MAPA DE LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DEL PROYECTO

Ilustración 1. Localización Municipio de Sabanalarga en el Mapa del Departamento de Casanare.

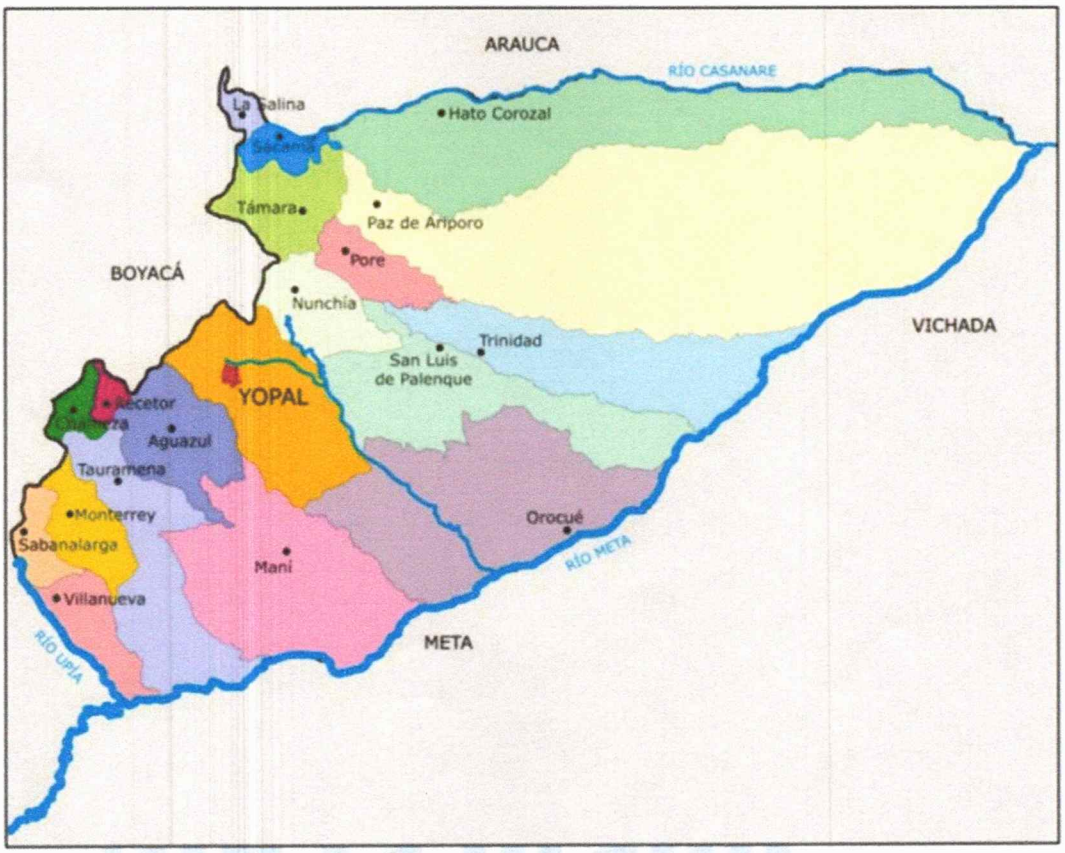
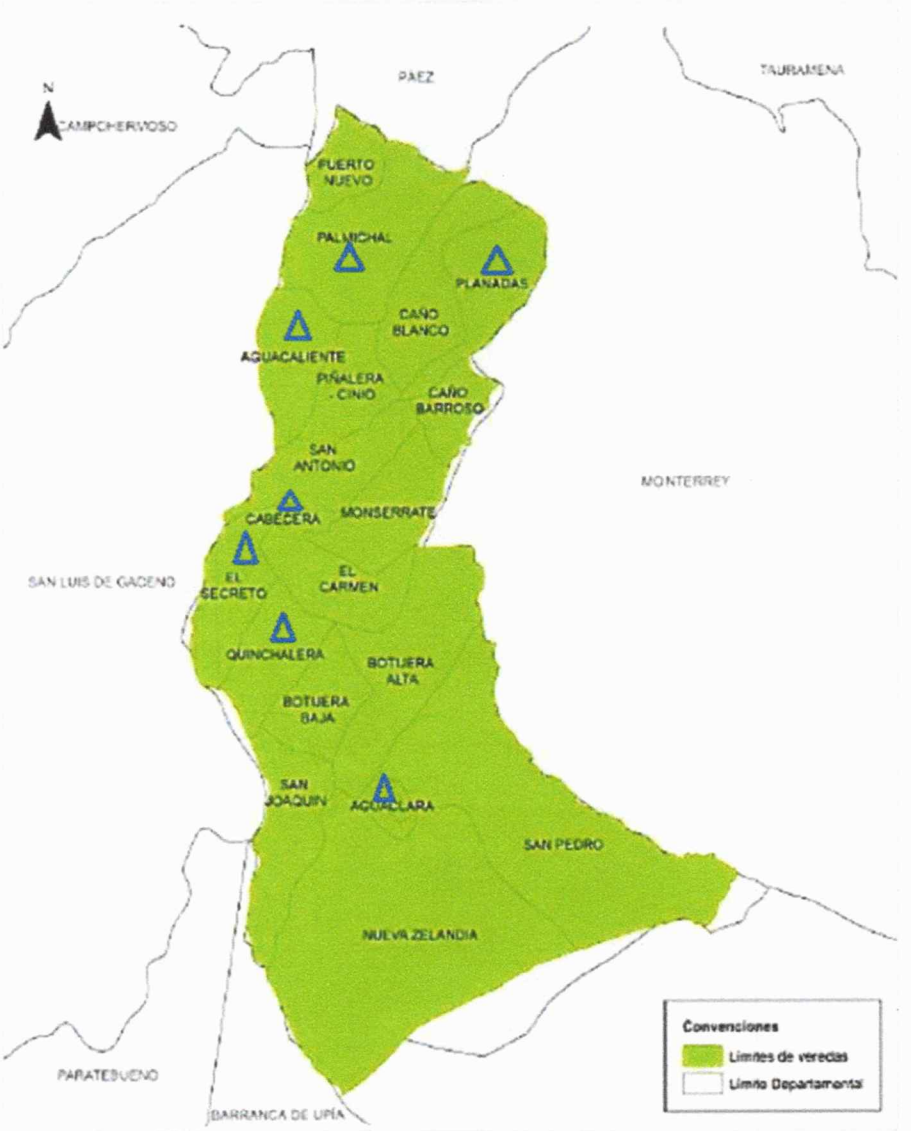


Ilustración 2. Localización de cada de las veredas y centros poblados en el mapa del municipio de Sabanalarga



Veredas intervenidas

1.2. ANTECEDENTES

El Municipio de Sabanalarga, en cumplimiento de los fines esenciales del Estado y de sus competencias constitucionales y legales, identificó la necesidad de realizar el mantenimiento de varias infraestructuras educativas rurales, las cuales presentan deterioro progresivo debido al uso continuo y al paso del tiempo. Esta situación afecta directamente la calidad del servicio educativo, el bienestar de los estudiantes y las condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades académicas.

Las sedes educativas rurales de las veredas Agua Caliente, Planadas, Palmichal, El Secreto, Quinchalera, Aguaclara, así como el Vive Digital Plus de la Institución Educativa Jorge Eliécer Gaitán, requieren intervenciones de mantenimiento correctivo y preventivo, tales como reparación de cubiertas, pintura, resane de muros, adecuación de baños y mejoras locativas generales, con el fin de garantizar espacios seguros, funcionales y dignos para la comunidad educativa.

Estas acciones se fundamentan en el deber del Estado de garantizar una educación de calidad, asegurar el adecuado uso de los equipamientos públicos y promover la igualdad de oportunidades, especialmente en zonas rurales. Asimismo, se articulan con el Plan de Desarrollo Municipal "Sabanalarga Solidaria y Emprendedora 2024–2027", contribuyendo al fortalecimiento de la cobertura y la calidad educativa, la prevención de riesgos locativos y la reducción de la deserción escolar, mediante la mejora de la infraestructura física de las instituciones educativas del municipio.

Para atender la necesidad el Municipio de Sabanalarga estructuró el proceso de convocatoria se adelantó mediante la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. SC-SG-SA-MC-009 de 2025, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015. La Alcaldía del Municipio de Sabanalarga – Casanare publicó oportunamente el aviso de convocatoria, los estudios previos y los proyectos de pliego de condiciones en la plataforma SECOP I, garantizando los principios de publicidad, transparencia y libre concurrencia. De acuerdo con el presupuesto oficial del proceso y en atención a las solicitudes presentadas, la convocatoria fue limitada a MiPymes nacionales con domicilio en el municipio de Sabanalarga, conforme a la normativa vigente.

Durante el desarrollo del proceso se surtieron las etapas previstas en el cronograma oficial, sin que se presentaran observaciones al pliego de condiciones definitivo. Finalizado el plazo de presentación de ofertas, se recibió la propuesta del proponente C&C INGENIARK S.A.S., la cual fue evaluada por el Comité Evaluador, verificándose el cumplimiento de los requisitos habilitantes y de los criterios de evaluación establecidos. Como resultado de dicho análisis, la oferta obtuvo un puntaje de 63,75 puntos sobre 100, siendo declarada habilitada y favorable para los intereses de la entidad, razón por la cual el proceso fue adjudicado mediante acto administrativo al proponente mencionado.

Dentro del proceso se recibió la oferta presentada por C&C INGENIARK S.A.S., identificada con NIT 900557241-4, representada legalmente por Richard Armando Vargas Vargas, identificado con cédula de ciudadanía No. 74.810.428. El día 23 de septiembre de 2025, el Comité Evaluador realizó la verificación de los requisitos habilitantes y la evaluación de la propuesta, concluyendo que el oferente cumplió con la totalidad de los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones, obteniendo un puntaje de 63,75 puntos sobre 100 posibles.

En virtud de lo anterior, y al resultar la oferta evaluada como habilitada y favorable para los intereses de la entidad, la Administración Municipal procedió a adjudicar el proceso de selección al proponente C&C INGENIARK S.A.S.

En virtud de lo anterior, y al resultar la oferta evaluada como habilitada y favorable para los intereses de la entidad, la Administración Municipal procedió a adjudicar el proceso de selección al proponente C&C INGENIARK S.A.S. Mediante Resolución No. 353 del 29 de septiembre de 2025, el alcalde del Municipio de Sabanalarga – Casanare adjudicó el proceso adelantado bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. SC-SG-SA-MC-009 de 2025, dando lugar a la suscripción del Contrato de Obra No. 110.2010.332.2025, celebrado con el citado contratista por un valor de DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS MONEDA CORRIENTE ($298.444.970,00) de fecha treinta (30) de septiembre de 2025.

1.3. ALCANCE DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene como alcance la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en las infraestructuras educativas rurales ubicadas en las veredas Agua Caliente, Planadas, Palmichal, El Secreto, Quinchalera y Aguaclara, así como en el Vive

Digital Plus de la Institución Educativa Jorge Eliécer Gaitán, del municipio de Sabanalarga, departamento de Casanare, con el fin de mejorar las condiciones físicas, funcionales y de seguridad de los espacios destinados al servicio educativo.

Las intervenciones contempladas incluyen, entre otras, reparación y mantenimiento de cubiertas, resane y pintura de muros internos y externos, adecuación de baterías sanitarias, mejoras locativas generales, y demás trabajos menores necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento de las sedes educativas, de conformidad con los estudios previos, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, análisis de precios unitarios y presupuesto oficial del proyecto.

El alcance del proyecto no contempla la ejecución de obras de ampliación estructural ni construcción de nuevas edificaciones, limitándose exclusivamente a actividades de mantenimiento y adecuación, orientadas a la conservación de la infraestructura existente, la prevención de riesgos locativos y el fortalecimiento de ambientes escolares seguros, dignos y adecuados para el desarrollo de las actividades académicas de la comunidad educativa.

Estas acciones buscan mejorar la calidad del servicio educativo, garantizar ambientes seguros, dignos y adecuados para estudiantes, docentes y comunidad educativa en general, así como prevenir el deterioro progresivo de la infraestructura, contribuyendo al fortalecimiento del capital físico público y al cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal "Sabanalarga Solidaria y Emprendedora 2024–2027".

1.4. INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATO

Tabla 2. Información Básica

INFORMACIÓN BASICA	
OBJETO CONTRATO:	REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS RURALES DE AGUA CALIENTE, PLANADAS, PALMICHAL, EL SECRETO, QUINCHALERA Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL ELKIN PATARROYO EN EL CENTRO POBLADO AGUACLARA Y EL VIVE DIGITAL PLUS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITAN DEL

	MUNICIPIO DE SABANALARGA, DEPARTAMENTO DE CASANARE
VALOR DEL CONTRATO:	DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($298.444.970,00).
VALOR ADICIONAL:	NO APLICA
VALOR ACTUALIZADO:	DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($298.444.970,00).
CONTRATISTA:	CONTRATISTA:C&C INGENIARK S.A.S NIT. 900.557.241-4 R/L.RICHARD ARMANDO VARGAS VARGAS C.C. 74810428 DE SABANALARGA
PLAZO	DOS (2) MESES
CORREO ELECTRONICO:	gerenciacycingeniarksas@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	No aplica
INTERVENTORÍA:	No aplica
CORREO ELECTRONICO:	No aplica

Tabla 3. Condiciones contractuales

TIEMPO DE EJECUCIÓN ACTUAL DEL PROYECTO	
FECHA DE INICIACIÓN:	20 de octubre de 2025
PRORROGA:	No aplica
SUSPENSIÓN:	No aplica
TIEMPO:	Dos (2) meses
REINICIO:	No aplica
FECHA DE TERMINACIÓN	19 de diciembre de 2025
PLAZO	Dos (2) meses

2. INFORME JURÍDICO

En cumplimiento de las obligaciones contractuales, el contratista constituyó y presentó las garantías exigidas, las cuales fueron debidamente aprobadas por el Municipio.

2.1. CONTROL DE PÓLIZAS

Tabla 4. Garantías del contrato

POLIZA DE CUMPLIMIENTO N°	625 47 994000003627
ANEXO No.	0
POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL DERIVADO DE CUMPLIMIENTO No.	625 74 994000001365
ANEXO No.	0
FECHA DE APROBACIÓN POR PARTE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE	03 de octubre de 2025
COMPAÑÍA DE SEGUROS	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA

Tabla 5. Detalle Póliza contrato

NOMBRE ASEGURADORA	POLIZA No.	GARANTIA	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA		FECHA APROBACION
				FECHA INICIAL	FECHA VENCIMIENTO	
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	625 47 994000003627	CUMPLIMIENTO	$29,844,497.00	30/10/2025	03/04/2026	03/10/2025
		PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES.	$14,922,248.50	30/10/2025	03/12/2028	03/10/2025

		ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	$29,844,497.00	DOS (2) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA ACTA DE RECIBO DE LA OBRA		03/10/2025
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	25-74-994000001355	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$284.700.000	30/09/2025	03/12/2025	03/10/2025

Tabla 6. Garantías acta de inicio

POLIZA DE CUMPLIMIENTO N°	625 47 994000003627
ANEXO No.	1
POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL DERIVADO DE CUMPLIMIENTO No.	625 74 994000001365
ANEXO No.	3
FECHA DE APROBACIÓN POR PARTE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE	20 de octubre de 2025
COMPAÑÍA DE SEGUROS	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA

Tabla 7. Detalle garantías acta de inicio

NOMBRE ASEGURADORA	POLIZA No.	GARANTIA	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA		FECHA APROBACION
				FECHA INICIAL	FECHA VENCIMIENTO	
ASEGURADORA SOLIDARIA DE	625 47 994000003627	CUMPLIMIENTO	$29,844,497.00	20/10/2025	23/04/2026	20/10/2025
		PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E	$14,922,248.50	20/10/2025	23/12/2028	20/10/2025

		INDEMNIZACIONES.				
		ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	$29,844,497.00	DOS (2) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA ACTA DE RECIBO DE LA OBRA		20/10/2025
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	25-74-994000001355	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$284.700.000	30/09/2025	03/12/2025	20/10/2025

2.2. CONTROL DE PRÓRROGAS

Durante la ejecución del Contrato de Obra No. 110.2010.332.2025 no se realizaron prórrogas al plazo contractual, manteniéndose el término inicialmente pactado y dando cumplimiento al cronograma establecido desde el inicio del contrato.

2.3. CONTRATOS ADICIONALES

Durante la ejecución del Contrato de Obra No. 110.2010.332.2025 no se suscribieron contratos adicionales, manteniéndose las condiciones inicialmente pactadas en el contrato principal.

2.4. SANCIONES

Durante la ejecución del Contrato de Obra No. 110.2010.332.2025 no se impusieron sanciones al contratista, toda vez que las actividades se desarrollaron conforme a las obligaciones contractuales y a la normatividad vigente.

2.5. ACCIONES LEGALES

Durante la ejecución del Contrato de Obra No. 110.2010.332.2025 no se iniciaron acciones legales, ni por parte de la Entidad, ni del contratista, ni por parte de ningún ciudadano. Lo

anterior consta en la certificación expedida por la Personería Municipal, en la cual se deja constancia de la inexistencia de reclamaciones, quejas o procesos relacionados con el desarrollo del contrato.

2.6. RELACIÓN DE ACTAS TRAMITADAS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Durante la ejecución del Contrato de Obra No. 110.2010.332.2025 no se tramitaron actas, diferentes al Acta de Inicio, por cuanto el desarrollo del contrato se efectuó conforme a las condiciones inicialmente pactadas.

3. INFORME ADMINISTRATIVO

El Contrato se ejecutó conforme a las condiciones administrativas, jurídicas y contractuales establecidas en los pliegos de condiciones, el contrato suscrito y la normatividad vigente aplicable. Durante la ejecución contractual, el contratista dio cumplimiento a las obligaciones administrativas establecidas.

3.1. CONTROL DE PERSONAL

Este control se efectuó tanto sobre el personal inicialmente ofertado como sobre las modificaciones autorizadas durante la ejecución, garantizando que el recurso humano asignado contara con la idoneidad técnica y profesional necesaria para el adecuado desarrollo del objeto contractual.

3.1.1. CONTROL DE PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO TERMINOS DE REFERENCIA

De conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia, el contratista presentó en su oferta el personal profesional mínimo requerido para la ejecución del contrato, cumpliendo inicialmente con los perfiles, experiencia y dedicación exigidos por la Entidad.

3.1.1.1. PERSONAL PROFESIONAL OCTUBRE

Tabla 8. Relación personal profesional octubre 2025

ITEM	NOMBRE EMPLEADO	CÉDULA	CARGO	FECHA INGRESO	EPS	AFP	ARP	CCF
1	RICHARD ARMANDO VARGAS VARGAS	74810428	RESIDENTE	20/10/2025	SANITAS S.A.	PORVENIR	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	COMFACASANARE

3.1.1.2. PERSONAL PROFESIONAL NOVIEMBRE

Tabla 9. Relación personal profesional noviembre 2025

ITEM	NOMBRE EMPLEADO	CÉDULA	CARGO	FECHA INGRESO	EPS	AFP	ARP	CCF
1	RICHARD ARMANDO VARGAS VARGAS	74810428	RESIDENTE	20/10/2025	SANITAS S.A.	PORVENIR	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	COMFACASANARE

3.1.1.3. PERSONAL PROFESIONAL DICIEMBRE

Tabla 10. Relación personal profesional diciembre 2025

ITEM	NOMBRE EMPLEADO	CÉDULA	CARGO	FECHA INGRESO	EPS	AFP	ARP	CCF
1	RICHARD ARMANDO VARGAS VARGAS	74810428	RESIDENTE	20/10/2025	SANITAS S.A.	PORVENIR	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	COMFACASANARE

3.1.2. RELACIÓN PERSONAL APOYO ADMINISTRATIVO Y/O DE OBRA

Para la adecuada ejecución del Contrato de Obra No. 110.2010.332.2025, el contratista dispuso del personal de apoyo administrativo y de obra necesario, conforme a los requerimientos operativos del proyecto.

Dicho personal brindó soporte a las actividades técnicas, logísticas y administrativas, permitiendo el desarrollo oportuno de las labores contratadas, sin que se presentaran observaciones por parte de la Entidad respecto al cumplimiento de las condiciones establecidas.

3.1.2.1 RELACIÓN DE PERSONAL OBRA OCTUBRE

Tabla 11. Relación de personal de obra mes de octubre 2025

ITEM	NOMBRE EMPLEADO	CÉDULA	CARGO	FECHA INGRESO	EPS	AFP	ARP	CCF
1	CUESTA VALERO ARMANDO	4.076.492	OBRERO	20/10/2025	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	COMFACASANARE
2	PEREZ BOHORQUEZ FRANCISCO	1.006.460.753	OBRERO	20/10/2025	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	COMFACASANARE
3	VALLEJO GOMEZ DIEGO ALEJANDRO	1.006.460.752	OBRERO	20/10/2025	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	COMFACASANARE

3.1.2.2. RELACIÓN DE PERSONAL DE OBRA NOVIEMBRE

Tabla 12. Relación de personal de obra mes de noviembre 2025

ITEM	NOMBRE EMPLEADO	CÉDULA	CARGO	FECHA INGRESO	EPS	AFP	ARP	CCF
1	CASTRO GAMEZ MIGUEL YADIR	1.116.993.057	OBRERO	01/11/2025	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	COMFACASANARE
2	GOMEZ FERNANDEZ MERY	39.539.127	OBRERO	01/11/2025	CAPRESOCA	COLFONDOS	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	COMFACASANARE
3	MORALES SUAREZ JHON KENEDY	11.188.159	OBRERO	01/11/2025	SALUD TOTAL	PORVENIR	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	COMFACASANARE
4	MURILLO GUTIERREZ LUIS ARNULFO	74.810.074	OBRERO	01/11/2025	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	COMFACASANARE
5	ROJAS LEGUIZAMON BEYER STIVEN	1.116.992.113	OBRERO	01/11/2025	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	COMFACASANARE

6	VALLEJO GOMEZ DIEGO ALEJANDRO	1.006.460.752	OBRERO	20/10/2025	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA COMPAÑI A DE SEGUROS S S.A.	COMFACASANARE

3.1.2.3. RELACIÓN DE PERSONAL DE OBRA DICIEMBRE

Tabla 13. Relación de personal de obra mes de diciembre 2025

ITEM	NOMBRE EMPLEADO	CÉDULA	CARGO	FECHA INGRESO	EPS	AFP	ARP	CCF
1	CASTRO GAMEZ MIGUEL YADIR	1.116.993.057	OBRERO	01/11/2025	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	COMFACASANARE
2	MORALES SUAREZ JHON KENEDY	11.188.159	OBRERO	01/11/2025	SALUD TOTAL	PORVENIR	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	COMFACASANARE
3	VALLEJO GOMEZ DIEGO ALEJANDRO	1.006.460.752	OBRERO	20/10/2025	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	COMFACASANARE

3.1.2.3 RELACION DE PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL

Tabla 14. Relación planillas seguridad social

ITEM	MES	NÚMERO PLANILLA	OBSERVACIÓN
1	OCTUBRE	9493616656	NA
2	NOVIEMBRE	9496152717	NA
3	DICIEMBRE	9496712355	NA

3.2. CONTROL DE EQUIPOS

Durante la ejecución del proyecto no se requirió el uso de maquinaria pesada ni equipos especializados, toda vez que las actividades desarrolladas correspondieron exclusivamente a labores de mantenimiento preventivo y correctivo de tipo menor. Para la ejecución de los trabajos se utilizaron únicamente herramientas menores, tales como brochas, rodillos, espátulas, llaves, martillos, taladros manuales y demás implementos básicos necesarios para las actividades de pintura, resane, reparaciones locativas y adecuaciones generales.

El control de las herramientas menores estuvo a cargo del contratista, quien garantizó su adecuada disponibilidad, buen estado y correcto uso durante la ejecución de las actividades, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y las normas de seguridad industrial.

3.3. CORRESPONDENCIA ENVIADA

3.3.1. RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA RECIBIDA

Durante la ejecución del Contrato de Obra No. 110.2010.332.2025 no se recibió correspondencia oficial relacionada con el desarrollo de las actividades contractuales. En consecuencia, no se presentaron comunicaciones que generaran observaciones, solicitudes, requerimientos o modificaciones al objeto, alcance, plazo o valor del contrato.

El desarrollo del proyecto se llevó a cabo de manera coordinada entre la Administración Municipal y el contratista, sin necesidad de trámites adicionales por concepto de correspondencia escrita, garantizando el normal avance y cumplimiento de las obligaciones contractuales.

3.3.2. RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA ENVIADA

Durante la ejecución del Contrato de Obra No. 110.2010.332.2025 no se envió correspondencia oficial relacionada con el desarrollo de las actividades contractuales. En consecuencia, no se realizaron comunicaciones formales que implicaran requerimientos, solicitudes, observaciones o modificaciones al objeto, alcance, plazo o valor del contrato.

El desarrollo del proyecto se ejecutó de manera normal y coordinada entre las partes, sin que fuera necesario emitir comunicaciones escritas adicionales para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

3.4. RELACIÓN DE COMITES TÉCNICOS Y/O ACTAS DE REUNIÓN

Durante la ejecución del Contrato de Obra No. 110.2010.332.2025 no se realizaron comités técnicos ni reuniones formales que requirieran la elaboración de actas. En consecuencia, no se cuenta con actas de reunión relacionadas con el desarrollo del proyecto.

La ejecución de las actividades se desarrolló de manera coordinada y directa entre la Administración Municipal y el contratista, sin que fuera necesario convocar espacios formales de seguimiento, garantizando el cumplimiento del objeto contractual dentro de los términos establecidos.

4. INFORME TÉCNICO

El presente Informe Técnico tiene como objetivo describir y verificar las actividades ejecutadas en desarrollo del Contrato de Obra No. 110.2010.332.2025, de conformidad con el objeto contractual, las especificaciones técnicas y el cronograma aprobado, evidenciando el cumplimiento de las metas físicas previstas.

A continuación, se presenta el resumen de las cantidades de obra ejecutadas, correspondientes a las actividades desarrolladas durante el periodo contractual, las cuales fueron verificadas en campo y se encuentran acordes con lo establecido en el contrato y sus documentos anexos.

4.1. CANTIDADES EJECUTADAS

Tabla 15. Control de ejecución de actividades

ESCUELA BOTIJERA						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	EJECUTADO
1	DESMONTES Y CUBIERTA					
1.1	DESMONTE CUBIERTAS ASBESTO CEMENTO CON TRANSPORTE	M2	132.00	$ 14,184.00	$ 1,872,288.00	100%
1.2	CORREA METÁLICA EN PERFIL ESTRUCTURAL RECTANGULAR 76 X 38 X 2.0 MM, CON ANTICORROSIVO, ESMALTE E INSTALACIÓN.	M	99.00	$ 50,212.00	$ 4,970,988.00	100%
1.3	CABALLETE TZL METÁLICO CAL 26/28 GALVANIZADO A=0.60 M	M	12.00	$ 34,623.00	$ 415,476.00	100%
1.4	TEJA TIPO MASTER 1000 CAL 28 PINTADA	M2	132.00	$ 57,592.00	$ 7,602,144.00	100%
2	PINTURA					
2.1	PINTURA EXTERIOR VINILO KORAZA 2 MANOS	M2	168.17	$ 17,200.00	$ 2,892,524.00	100%
2.2	PINTURA INTERIOR VINILO BAJO CUBIERTA 2 MANOS	M2	168.17	$ 16,358.00	$ 2,750,924.86	100%
2.3	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACAS, MUROS, PISOS EN CONCRETO EXISTENTE	M2	290.21	$ 5,382.00	$ 1,561,910.22	100%
3	MUROS					
3.1	RESANE EN MORTERO 1:4 A = 0.10, E = 1.5 CM	M	14.07	$ 3,795.00	$ 53,395.65	100%
3.2	CIELO RASO EN LAMINA PVC 10 MM (INCLUYE CORNISA)	M2	50.40	$ 96,339.00	$ 4,855,485.60	100%
3.3	AISLAMIENTO TERMICO ACUSTICO FRESCASA EN FIBRA DE VIDRIO DE 3 Y 1/2" CON PELÍCULA DE PAPEL	M2	50.40	$ 20,937.00	$ 1,055,224.80	100%
4	ELECTRICIDAD					

4.1	MODULO LED REDONDO 24W, 110 V 1680-2400 LM DE SOBREPONER. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	6.00	$ 45,686.00	$ 274,116.00	100%
4.2	TOMACORRIENTE DOBLE 15A 125V CON POLO A TIERRA GRADO RESIDENCIL. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	1.00	$ 13,751.00	$ 13,751.00	100%
4.3	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA. INCLUYE: TUBO PVC TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO, CAJA PLASTICA 5800 O 2400, TERMINALES DE DERIVACIÓN, NO INCLUYE APARATO	UND	1.00	$ 112,699.00	$ 112,699.00	100%
4.4	LAMPARA LED HIGH - BAY 100W 120/240V 9000 LM, INCLUYE CABLEADO Y SISTEMA DE ANCLAJE A ESTRUCTURA, SUMINISTRO E INSTALACION.	UND	1.00	$ 636,771.00	$ 636,771.00	100%
5	CANCHA DEPORTIVA					
5.1	LINEAS DE DEMARCACION CANCHA MULTIFUNCIONAL	M	201.32	$ 7,943.00	$ 1,599,084.76	100%
5.2	LIMPIEZA,RASPADO Y LAVADO DE PLACA EN CONCRETO EXISTENTE DE ESCENARIO DEPORTIVO	M2	247.00	$ 9,277.00	$ 2,291,419.00	100%
	ESCUELA LA QUINCHALERA					
1	CIELO RASO					
1.1	CIELO RASO EN LAMINA PVC 10 MM (INCLUYE CORNISA)	M2	78.86	$ 96,344.00	$ 7,597,687.84	100%
1.2	AISLAMIENTO TERMICO ACUSTICO FRESCASA EN FIBRA DE VIDRIO DE 3 Y 1/2" CON PELÍCULA DE PAPEL	M2	78.86	$ 20,937.00	$ 1,651,091.82	100%
2	ELECTRICIDAD					
2.1	MODULO LED REDONDO 24W, 110 V 1680-2400 LM DE SOBREPONER. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	6.00	$ 45,686.00	$ 274,116.00	100%
2.2	TOMACORRIENTE DOBLE 15A 125V CON POLO A TIERRA GRADO RESIDENCIL. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	4.00	$ 13,751.00	$ 55,004.00	100%

2.3	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA. INCLUYE: TUBO PVC TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO, CAJA PLASTICA 5800 O 2400, TERMINALES DE DERIVACIÓN, NO INCLUYE APARATO	UND	4.00	$ 112,704.00	$ 450,816.00	100%
3	PINTURA					
3.1	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACAS, MUROS, PISOS EN CONCRETO EXISTENTE	M2	311.78	$ 5,382.00	$ 1,677,999.96	100%
3.2	PINTURA INTERIOR VINILO BAJO CUBIERTA 2 MANOS	M2	229.92	$ 16,358.00	$ 3,761,031.36	100%
3.3	PINTURA EXTERIOR VINILO KORAZA 2 MANOS	M2	81.87	$ 17,202.00	$ 1,408,327.74	100%
ESCUELA PLANADAS						
1	EXCAVACIÓN					
1.1	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	M3	14.40	$ 68,786.00	$ 990,518.40	100%
2	MUROS CUBIERTAS E HIDRAULICO					
2.1	REPARACION DE CUBIERTAS CON CINTA DE ALUMINIO BITUMINOSA A=0.15 M, PARA SELLO DE JUNTAS O FISURAS	M	12.00	$ 14,093.00	$ 169,116.00	100%
2.2	MARCO MOSQUITERO EN ALUMINIO CON TELA ANGEO ACERO INOXIDABLE AISSI 304-80. SUMINISTRO E INSTAL.	M2	30.20	$ 121,698.00	$ 3,675,279.60	100%
2.3	LLAVE JARDÍN Ø= 1/2" TIPO PESADO. SUMINISTRO E INSTAL.	UND	6.00	$ 41,308.00	$ 247,848.00	100%
2.4	TUBERIA PRESION PVC RDE 13,5 1". SUMINISTRO E INSTAL.	M	120.00	$ 12,360.00	$ 1,483,200.00	100%
2.5	VIDRIO INCOLORO 5 MM. SUMINISTRO E INSTAL.	M2	3.48	$ 81,278.00	$ 282,847.44	100%
2.6	ACOMETIDA RED HIDRAULICA PVC 1" X 60 M	UND	1.00	$ 1,131,096.00	$ 1,131,096.00	100%
3	ELECTRICIDAD					
3.1	MODULO LED REDONDO 24W, 110 V 1680-2400 LM DE SOBREPONER. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	12.00	$ 45,686.00	$ 548,232.00	100%
3.2	TOMACORRIENTE DOBLE 15A 125V CON POLO A TIERRA GRADO RESIDENCIL. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	3.00	$ 13,751.00	$ 41,253.00	100%

3.3	MODULO LED REDONDO 12W, 110 V DE INCRUSTAR. INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG, CLAVIJA DE CAUCHO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	2.00	$ 49,230.00	$ 98,460.00	100%
4	MANTENIMIENTO DE FACHADA E INTERIOR					
4.1	PINTURA EXTERIOR VINILO KORAZA 2 MANOS	M2	212.54	$ 17,344.00	$ 3,686,293.76	100%
4.2	PINTURA INTERIOR VINILO BAJO CUBIERTA 2 MANOS	M2	120.40	$ 16,363.00	$ 1,970,105.20	100%
4.3	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACAS, MUROS, PISOS EN CONCRETO EXISTENTE	M2	332.94	$ 5,382.00	$ 1,791,883.08	100%
5	CANCHA DEPORTIVA					
5.1	LINEAS DE DEMARCACION CANCHA MULTIFUNCIONAL	M	240.00	$ 7,943.00	$ 1,906,320.00	100%
5.2	LIMPIEZA,RASPADO Y LAVADO DE PLACA EN CONCRETO EXISTENTE DE ESCENARIO DEPORTIVO	M2	300.00	$ 9,277.00	$ 2,783,100.00	100%
	ESCUELA PALMICHAL					
1	DESMONTES Y DEMOLICION					
1.1	DEMOLICION MURO DE LADRILLO DE ESPESOR MENOR A 0.15 M. CON RETIRO	M2	0.75	$ 6,624.00	$ 4,968.00	100%
1.2	DEMOLICION ENCHAPE MUROS CON RETIRO	M2	2.25	$ 8,788.00	$ 19,773.00	100%
1.3	DEMOLICION PLACAS MACIZAS DE E<0.30 M CON RETIRO	M2	0.51	$ 134,790.00	$ 68,742.90	100%
2	MANTENIMIENTO DE MURO PARED					
2.1	MARCO MOSQUITERO EN ALUMINIO CON TELA ANGEO ACERO INOXIDABLE AISSI 304-80. SUMINISTRO E INSTAL.	M2	12.00	$ 121,698.00	$ 1,460,376.00	100%
2.2	ENCHAPE PISO-PARED CERAMICA LISA 20 X 20 BLANCA	M2	2.25	$ 68,940.00	$ 155,115.00	100%
2.3	MURO EN LADRILLO TOLETE RECOCIDO 0.12 M (12 X 25 X 6)	M2	0.41	$ 105,397.00	$ 43,212.77	100%
2.4	CONCRETO PARA SOLADO RESISTENCIA 140 KG/CM2 - 2000 PSI	M3	0.41	$ 662,389.00	$ 271,579.49	100%
3	ELECTRICIDAD					

3.1	MODULO LED REDONDO 24W, 110 V 1680-2400 LM DE SOBREPONER. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	10.00	$ 45,686.00	$ 456,860.00	100%
3.2	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA. INCLUYE: TUBO PVC TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO, CAJA PLASTICA 5800 O 2400, TERMINALES DE DERIVACIÓN, NO INCLUYE APARATO	UND	2.00	$ 113,235.00	$ 226,470.00	100%
3.3	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, LINEA DECORATIVA INCLUYE: TUBO PVC TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE, CAJA PLASTICA 5800, TERMINALES PVC Y READECUACIÓN DE MURO.	UND	1.00	$ 118,382.00	$ 118,382.00	100%
3.4	TOMACORRIENTE DOBLE 15A 125V CON POLO A TIERRA GRADO RESIDENCIL. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	2.00	$ 13,751.00	$ 27,502.00	100%
4	LIMPIEZA DE MUROS Y PINTURA					
4.1	PINTURA INTERIOR VINILO BAJO CUBIERTA 2 MANOS	M2	69.56	$ 16,369.00	$ 1,138,627.64	100%
4.2	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACAS, MUROS, PISOS EN CONCRETO EXISTENTE	M2	623.26	$ 5,382.00	$ 3,354,385.32	100%
4.3	VIDRIO INCOLORO 5 MM. SUMINISTRO E INSTAL.	M2	3.35	$ 81,394.00	$ 272,669.90	100%
4.4	PINTURA EXTERIOR VINILO KORAZA 2 MANOS	M2	221.98	$ 17,478.00	$ 3,879,766.44	100%
4.5	LINEAS DE DEMARCACION CANCHA MULTIFUNCIONAL	M	250.00	$ 7,943.00	$ 1,985,750.00	100%
5	BAÑOS					
5.1	LAVAMANOS DE SOBREPONER MARSELLA BLANCO DE CORONA O SIMILIAR. SUMINISTRO E INSTAL.	UND	2.00	$ 254,389.00	$ 508,778.00	100%
5.2	GRIFERÍA PARA LAVAMANOS SENCILLA NOGAL DE CORONA O SIMILAR (INCLUYE KIT DESAGÜE SIFÓN REGULACIÓN Y GRIFLEX), INSTALADA	UND	2.00	$ 101,088.00	$ 202,176.00	100%
6	CUBIERTA					
6.1	REPARACION DE CUBIERTAS CON CINTA DE ALUMINIO BITUMINOSA A=0.15 M, PARA SELLO DE JUNTAS O FISURAS	M	50.00	$ 14,093.00	$ 704,650.00	100%
ESCUELA EL SECRETO						

1	DESMONTES					
1.1	DESMONTE DE VIDRIOS DE VENTANAS	M2	16.00	$ 4,529.00	$ 72,464.00	100%
2	VIDRIOS					
2.1	VIDRIO INCOLORO 5 MM. SUMINISTRO E INSTAL.	M2	16.00	$ 81,142.00	$ 1,298,272.00	100%
3	ELECTRICIDAD					
3.1	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, LÍNEA DECORATIVA INCLUYE: TUBO PVC TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE, CAJA PLÁSTICA 5800, TERMINALES PVC Y READECUACIÓN DE MURO.	UND	1.00	$ 118,103.00	$ 118,103.00	100%
3.2	MODULO LED REDONDO 24W, 110 V 1680-2400 LM DE SOBREPONER. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	16.00	$ 45,686.00	$ 730,976.00	100%
3.3	TOMACORRIENTE DOBLE 15A 125V CON POLO A TIERRA GRADO RESIDENCIAL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	1.00	$ 13,751.00	$ 13,751.00	100%
3.4	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA. INCLUYE: TUBO PVC TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO, CAJA PLÁSTICA 5800 O 2400, TERMINALES DE DERIVACIÓN, NO INCLUYE APARATO	UND	1.00	$ 112,676.00	$ 112,676.00	100%
4	PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR					
4.1	PINTURA INTERIOR VINILO BAJO CUBIERTA 2 MANOS	M2	411.88	$ 16,357.00	$ 6,737,121.16	100%
4.2	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACAS, MUROS, PISOS EN CONCRETO EXISTENTE	M2	411.88	$ 5,382.00	$ 2,216,738.16	100%
5	CUBIERTA					
5.1	REPARACIÓN DE CUBIERTAS CON CINTA DE ALUMINIO BITUMINOSA A=0.15 M, PARA SELLO DE JUNTAS O FISURAS	M	18.00	$ 14,093.00	$ 253,674.00	100%
ESCUELA AGUACALIENTE						
1	LIMPIEZA Y DESMONTE					
1.1	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACA EN CONCRETO EXISTENTE DE ESCENARIO DEPORTIVO	M2	260.00	$ 9,277.00	$ 2,412,020.00	100%

1.2	EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL COMÚN	M3	12.15	$ 44,781.00	$ 544,089.15	100%
1.3	DESMONTE CUBIERTAS ASBESTO CEMENTO CON TRANSPORTE	M2	52.93	$ 14,184.00	$ 750,759.12	100%
1.4	LAVADO DE MUROS EN LADRILLO A LA VISTA	M2	37.93	$ 3,326.00	$ 126,155.18	100%
1.5	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACA,MUROS,PISOS EN CONCRETO EXISTENTE	M2	147.94	$ 5,382.00	$ 796,213.08	100%
2	COMPONENTE ELECTRICO					
2.1	INTERRUPTOR SENCILLO	UND	2.00	$ 17,945.00	$ 35,890.00	100%
2.2	CABLE CU THHN 10 AWG	M	30.00	$ 14,739.00	$ 442,170.00	100%
2.3	CABLE CU THHN 12 AWG	M	100.00	$ 13,366.00	$ 1,336,600.00	100%
2.4	VARILLA DE COBRE 5/8	UND	1.00	$ 240,675.00	$ 240,675.00	100%
2.5	TOMACORRIENTE DOBLE 15A 125V CON POLO A TIERRA GRADO RESIDENCIAL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	4.00	$ 13,751.00	$ 55,004.00	100%
2.6	LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE SOBREPONER 24W 1680-2400 LM 6500K	UND	4.00	$ 44,995.00	$ 179,980.00	100%
2.7	TUBO PVC CONDUIT 1/2 "	M	12.00	$ 11,857.00	$ 142,284.00	100%
3	PINTURA					
3.1	PINTURA EXTERIOR ACRILICA TIPO KORAZA O SIMILIAR BAJO PLACA 3 MANOS	M2	37.74	$ 27,078.00	$ 1,021,923.72	100%
3.2	PINTURA INTERIOR VINILO BAJO CUBIERTA 2 MANOS	M2	70.99	$ 16,369.00	$ 1,162,035.31	100%
3.3	BARNIZ TRANSPARENTE LADRILLO FACHADA DOS MANOS	M2	37.93	$ 27,229.00	$ 1,032,795.97	100%
3.4	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CANCHA MULTIFUNCIONAL	ML	364.00	$ 7,943.00	$ 2,891,252.00	100%
4	CUBIERTA					
4.1	TEJA TIPO MASTER 1000 CAL 28 PINTADA	M2	75.00	$ 57,768.00	$ 4,332,600.00	100%
4.2	CIELO RASO EN LAMINA PVC 10 MM (INCLUYE CORNISA)	M2	52.56	$ 96,889.00	$ 5,092,485.84	100%
4.3	AISLAMIENTO TÉRMICO ACÚSTICO FRESCASA EN FIBRA DE VIDRIO DE 3 Y 1/2" CON PELÍCULA DE PAPEL	M2	52.56	$ 20,937.00	$ 1,100,448.72	100%
4.4	CABALLETE TZL METÁLICO CAL 26/28 GALVANIZADO A=0.60 M	M	7.50	$ 34,623.00	$ 259,672.50	100%

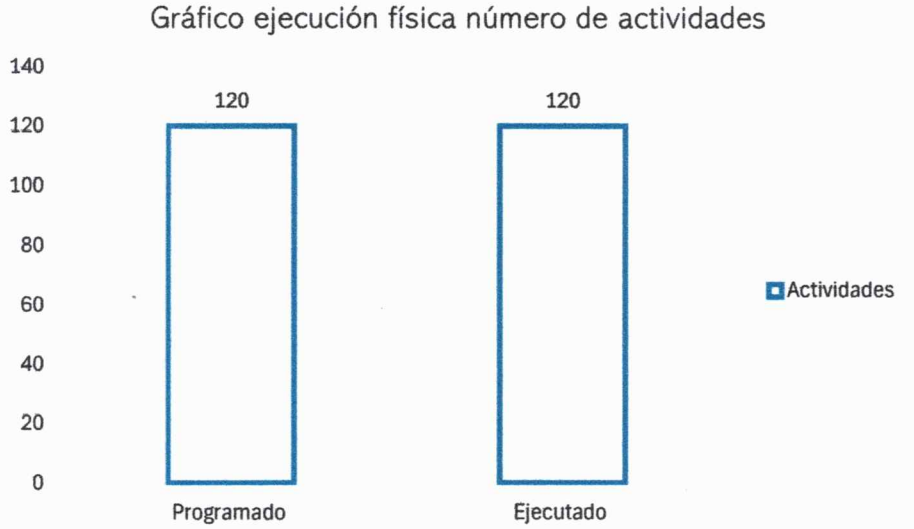
4.5	MARCO MOSQUITERO EN ALUMINIO CON TELA ANGEO ACERO INOXIDABLE AISSI 304-80. SUMINISTRO E INSTAL.	M2	4.00	$ 121,698.00	$ 486,792.00	100%
5	COMPONENTE SANITARIO					
5.1	MANGUERA EN POLIETILENO =1" SUMINISTRO E INSTAL	ML	135.00	$ 6,387.00	$ 862,245.00	100%
5.2	ADAPTADOR MACHO DE PRESIÓN PVC 2 1/2" SUMINISTRO E INSTAL	UND	4.00	$ 26,327.00	$ 105,308.00	100%
5.3	ADAPTADOR HEMBRA DE PRESIÓN PVC 1/2" SUMINISTRO E INSTAL	UND	4.00	$ 2,496.00	$ 9,984.00	100%
5.4	GRIFERÍA PARA TANQUE DE SANITARIO	UND	1.00	$ 49,673.00	$ 49,673.00	100%
5.5	TAPÓN ROSCADO DE PRESIÓN PVC 1/2".SUMINISTRO E INSTAL	UND	3.00	$ 2,349.00	$ 7,047.00	100%
COLEGIO MANUEL ELKIN PATARROYO						
1	LIMPIEZA Y DESMONTE					
1.1	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACA,MUROS,PISOS EN CONCRETO EXISTENTE	M2	284.35	$ 5,382.00	$ 1,530,371.70	100%
1.2	DESMONTE DE CANALES Y BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS	M2	94.40	$ 3,169.00	$ 299,153.60	100%
1.3	DESMONTE DE CIELO RASO CON RETIRO	M2	157.30	$ 14,549.00	$ 2,288,557.70	100%
2	PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR					
2.1	PINTURA EPOXICA PARA MUROS (2 MANOS)	M2	313.78	$ 51,415.00	$ 16,132,998.70	100%
2.2	PINTURA INTERIOR VINILO BAJO CUBIERTA 2 MANOS	M2	270.24	$ 16,356.00	$ 4,420,045.44	100%
2.3	PINTURA EXTERIOR ACRILICA TIPO KORAZA O SIMILIAR BAJO PLACA 3 MANOS	M2	109.50	$ 27,065.00	$ 2,963,617.50	100%
3	CIELO RASO					
3.1	CIELO RASO EN LAMINA PVC 10 MM (INCLUYE CORNISA)	M2	157.30	$ 96,248.00	$ 15,139,810.40	100%
3.2	AISLAMIENTO TÉRMICO ACÚSTICO FRESCASA EN FIBRA DE VIDRIO DE 3 Y 1/2" CON PELÍCULA DE PAPEL	M2	157.30	$ 20,937.00	$ 3,293,390.10	100%
3.3	LUMINARIA TIPO PANEL LED 60X60 CM, 110 V. INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG, CLAVIJA DE CAUCHO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	8.00	$ 137,714.00	$ 1,101,712.00	100%
4	CUBIERTA					

4.1	CANAL BLANCA PVC PARA TECHO C-30 SUMINISTRO E INSTALACION	M2	94.40	$ 57,784.00	$ 5,454,809.60	100%
VIVE DIGITAL COLEGIO JORGE ELIECER GAITAN						
1.1	CIELO RASO EN LAMINA PVC 10 MM (INCLUYE CORNISA)	M2	197.14	$ 96,340.00	$ 18,992,467.60	100%
1.2	DEMOLICION MURO DRYWALL INCLUYE RETIRO	M2	40.48	$ 9,794.00	$ 396,461.12	100%
1.3	MURO DRY-WALL DOBLE CARA E=1/2".	M2	40.48	$ 101,167.00	$ 4,095,240.16	100%
1.4	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 A=0.35 M INCLUYE REGATA CON PULIDORA, REMATE EN MORTERO IMP 1:4.	M	2.90	$ 44,793.00	$ 129,899.70	100%
1.5	INTERRUPTOR SENCILLO	UND	1.00	$ 15,201.00	$ 15,201.00	100%
1.6	REPARACION DE CUBIERTAS CON CINTA DE ALUMINIO BITUMINOSA A=0.15 M, PARA SELLO DE JUNTAS O FISURAS	M	25.00	$ 14,093.00	$ 352,325.00	100%
1.7	LIMPIEZA Y LAVADO MECANICO DE CUBIERTAS TIPO METALICAS, FIBROCEMENTO, PVC, POLICARBONATO	M2	316.22	$ 7,249.00	$ 2,292,278.78	100%
CARCAMO VIVE DIGITAL						
2.1	CARCAMO EN CONCRETO 3000 PSI 0.30 X 0.30 M E=0.10 M, BASE 0.10 M, REFORZADO MALLA ELECTROSOLDADA Q-3, CON SOLADO 2000 PSI.	M	32.60	$ 220,591.00	$ 7,191,266.60	100%
2.2	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL COMUN	M3	8.20	$ 44,781.00	$ 367,204.20	100%
2.3	REJILLA PARA SUMIDERO O CARCAMO CON MARCO Y CONTRAMARCO A=0.50 M. SUMINISTRO E INSTAL.	M	32.60	$ 478,906.00	$ 15,612,335.60	100%
2.4	CAJA DE INSPECCION 70 X 70	UND	1.00	$ 476,628.00	$ 476,628.00	100%
2.5	CONEXIÓN SUMIDERO A RED SANITARIA EN PVC	UND	2.00	$ 65,741.00	$ 131,482.00	100%
2.6	BASE CONCRETO POBRE 2000 PSI E=0.05 M	M2	13.30	$ 31,113.00	$ 413,802.90	100%
2.7	TUBERIA SANITARIA PVC 4".SUMINISTRO E INSTAL	M	5.00	$ 44,048.00	$ 220,240.00	100%
2.8	UNION MECANICA RAPIDA RDE 21 4". SUMINISTRO E INSTAL	UND	2.00	$ 94,464.00	$ 188,928.00	100%
2.9	ENCAMADO TUBERIA CON ARENA APISONADA (ARENA SUCIA DE RIO)	M3	0.15	$ 74,802.00	$ 11,220.30	100%

2,1O	RELLENO CON MATERIAL CRUDO DE RIO T.M 4",COMPACTADO Y TRANSPORTADO	M3	0.15	$ 91,568.00	$ 13,735.20	100%

Grafica avance físico por número de actividades

Ilustración 3. Avance físico por número de actividades



4.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS

En desarrollo del Contrato de Obra No. 110.2010.332.2025, se ejecutaron actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en las infraestructuras educativas rurales del municipio de Sabanalarga – Casanare, de acuerdo con los estudios previos, especificaciones técnicas y presupuesto aprobado. Las intervenciones se realizaron en las sedes educativas Botijera, La Quinchalera, Planadas, Palmichal, El Secreto, Aguacaliente, la Institución Educativa Manuel Elkin Patarroyo y el Vive Digital Plus de la Institución Educativa Jorge Eliécer Gaitán.

Las actividades ejecutadas incluyeron trabajos de desmontes y demoliciones menores, adecuación y mantenimiento de cubiertas, instalación y reparación de cielos rasos en lámina PVC, resane y pintura interior y exterior, mantenimiento de muros y fachadas, así como labores de limpieza, raspado y lavado de superficies en muros, placas y pisos de concreto

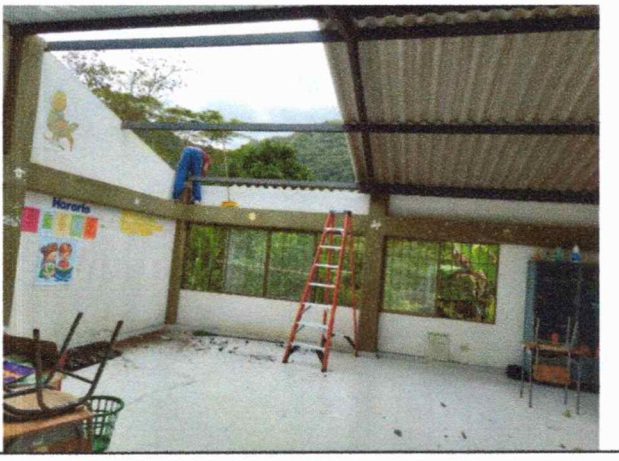
existentes. Estas actividades permitieron mejorar las condiciones locativas y estéticas de las edificaciones, garantizando espacios más seguros y adecuados para el uso educativo.

Adicionalmente, se realizaron adecuaciones eléctricas, que comprendieron la instalación de luminarias tipo LED, tomacorrientes, interruptores, cableado y demás elementos necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones eléctricas. De igual forma, se ejecutaron intervenciones en el componente sanitario e hidráulico, tales como instalación y reparación de tuberías, griferías, lavamanos, acometidas y elementos complementarios, asegurando el adecuado suministro y manejo del agua en las sedes intervenidas.

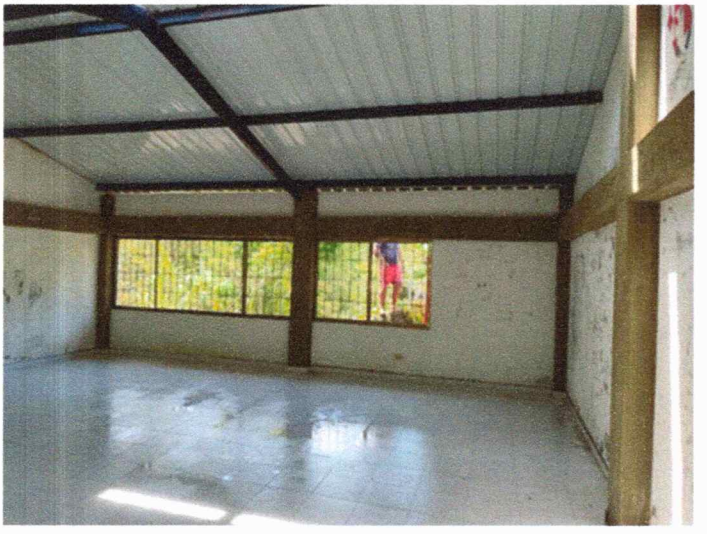
Como parte de las actividades complementarias, se efectuaron trabajos de demarcación y mantenimiento de canchas deportivas, limpieza de escenarios deportivos y adecuaciones puntuales en espacios comunes, contribuyendo al bienestar y aprovechamiento integral de las instalaciones por parte de la comunidad educativa. Todas las actividades fueron ejecutadas empleando herramienta menor, cumpliendo con las normas de seguridad industrial y sin afectar el normal desarrollo de las actividades académicas.

Tabla 16. Registro fotográfico de actividades

ESCUELA BOTIJERA				
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL**
1	**DESMONTES Y CUBIERTA**			
1.1	DESMONTE CUBIERTAS ASBESTO CEMENTO CON TRANSPORTE	M2	132.00	$ 1,872,288.00



1.2	CORREA METALICA EN PERFIL ESTRUCTURAL RECTANGULAR 76 X 38 X 2.0 MM, CON ANTICORROSIVO, ESMALTE E INSTALACION.	M	99.00	$ 4,970,988.00



1.3	CABALLETE TZL METÁLICO CAL 26/28 GALVANIZADO A=0.60 M	M	12.00	$ 415,476.00



1.4	TEJA TIPO MASTER 1000 CAL 28 PINTADA	M2	132.00	$ 7,602,144.00



2	**PINTURA**			
2.1	PINTURA EXTERIOR VINILO KORAZA 2 MANOS	M2	168.17	$ 2,892,524.00



2.2	PINTURA INTERIOR VINILO BAJO CUBIERTA 2 MANOS	M2	168.17	$ 2,750,924.86



2.3	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACAS, MUROS, PISOS EN CONCRETO EXISTENTE	M2	290.21	$ 1,561,910.22



3	MUROS			
3.1	RESANE EN MORTERO 1:4 A = 0.10, E = 1.5 CM	M	14.07	$ 53,395.65



3.2	CIELO RASO EN LAMINA PVC 10 MM (INCLUYE CORNISA)	M2	50.40	$ 4,855,485.60



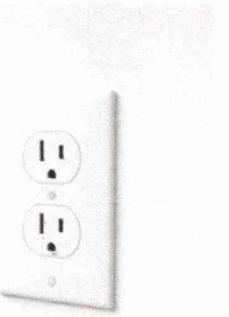
3.3	AISLAMIENTO TERMICO ACUSTICO FRESCASA EN FIBRA DE VIDRIO DE 3 Y 1/2" CON PELÍCULA DE PAPEL	M2	50.40	$ 1,055,224.80



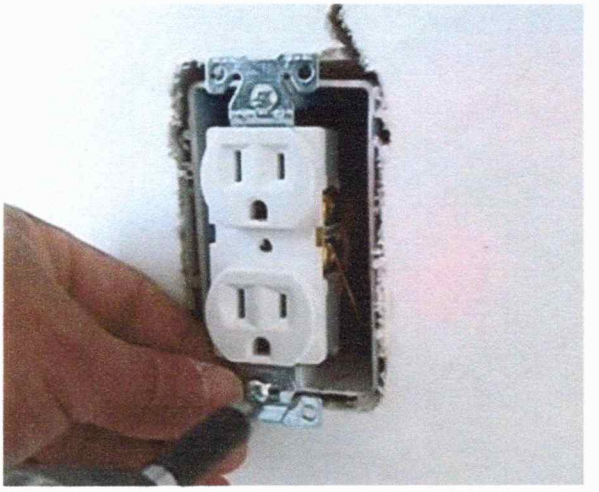
4	**ELECTRICIDAD**			
4.1	MODULO LED REDONDO 24W, 110 V 1680-2400 LM DE SOBREPONER. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	6.00	$ 274,116.00



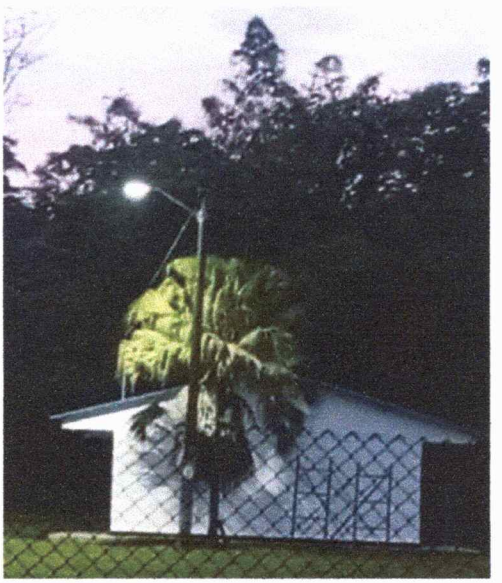
4.2	TOMACORRIENTE DOBLE 15A 125V CON POLO A TIERRA GRADO RESIDENCIL. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	1.00	$ 13,751.00



4.3	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA. INCLUYE: TUBO PVC TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO, CAJA PLASTICA 5800 O 2400, TERMINALES DE DERIVACIÓN, NO INCLUYE APARATO	UND	1.00	$ 112,699.00



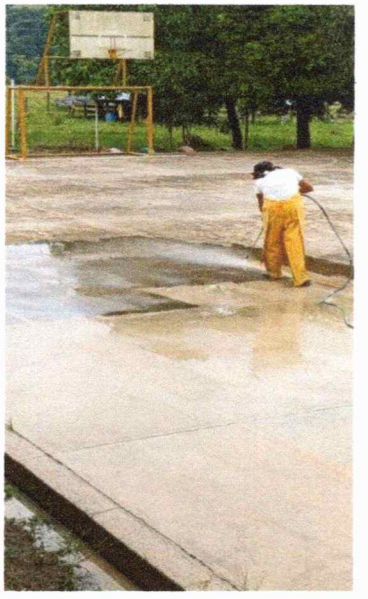
4.4	LAMPARA LED HIGH - BAY 100W 120/240V 9000 LM, INCLUYE CABLEADO Y SISTEMA DE ANCLAJE A ESTRUCTURA, SUMINISTRO E INSTALACION.	UND	1.00	$ 636,771.00



5	**CANCHA DEPORTIVA**			
5.1	LINEAS DE DEMARCACION CANCHA MULTIFUNCIONAL	M	201.32	$ 1,599,084.76



5.2	LIMPIEZA,RASPADO Y LAVADO DE PLACA EN CONCRETO EXISTENTE DE ESCENARIO DEPORTIVO	M2	247.00	$ 2,291,419.00



ESCUELA LA QUINCHALERA				
1	**CIELO RASO**			
1.1	CIELO RASO EN LAMINA PVC 10 MM (INCLUYE CORNISA)	M2	78.86	$ 7,597,687.84



1.2	AISLAMIENTO TERMICO ACUSTICO FRESCASA EN FIBRA DE VIDRIO DE 3 Y 1/2" CON PELÍCULA DE PAPEL	M2	78.86	$ 1,651,091.82



2	**ELECTRICIDAD**			
2.1	MODULO LED REDONDO 24W, 110 V 1680-2400 LM DE SOBREPONER. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	6.00	$ 274,116.00



2.2	TOMACORRIENTE DOBLE 15A 125V CON POLO A TIERRA GRADO RESIDENCIL. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	4.00	$ 55,004.00



2.3	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA. INCLUYE: TUBO PVC TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO, CAJA PLASTICA 5800 O 2400, TERMINALES DE DERIVACIÓN, NO INCLUYE APARATO	UND	4.00	$ 450,816.00



3	**PINTURA**			
3.1	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACAS, MUROS, PISOS EN CONCRETO EXISTENTE	M2	311.78	$ 1,677,999.96



3.2	PINTURA INTERIOR VINILO BAJO CUBIERTA 2 MANOS	M2	229.92	$ 3,761,031.36



3.3	PINTURA EXTERIOR VINILO KORAZA 2 MANOS	M2	81.87	$ 1,408,327.74



	ESCUELA PLANADAS			
1	**EXCAVACIÓN**			
1.1	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	M3	14.40	$ 990,518.40



2	MUROS CUBIERTAS E HIDRAULICO				
2.1	REPARACION DE CUBIERTAS CON CINTA DE ALUMINIO BITUMINOSA A=0.15 M, PARA SELLO DE JUNTAS O FISURAS	M	12.00	$	169,116.00



2.2	MARCO MOSQUITERO EN ALUMINIO CON TELA ANGEO ACERO INOXIDABLE AISSI 304-80. SUMINISTRO E INSTAL.	M2	30.20	$	3,675,279.60



2.3	LLAVE JARDÍN Ø= 1/2" TIPO PESADO. SUMINISTRO E INSTAL.	UND	6.00	$ 247,848.00



2.4	TUBERIA PRESION PVC RDE 13,5 1". SUMINISTRO E INSTAL.	M	120.00	$ 1,483,200.00



2.5	VIDRIO INCOLORO 5 MM. SUMINISTRO E INSTAL.	M2	3.48	$ 282,847.44



2.6	ACOMETIDA RED HIDRAULICA PVC 1" X 60 M	UND	1.00	$ 1,131,096.00



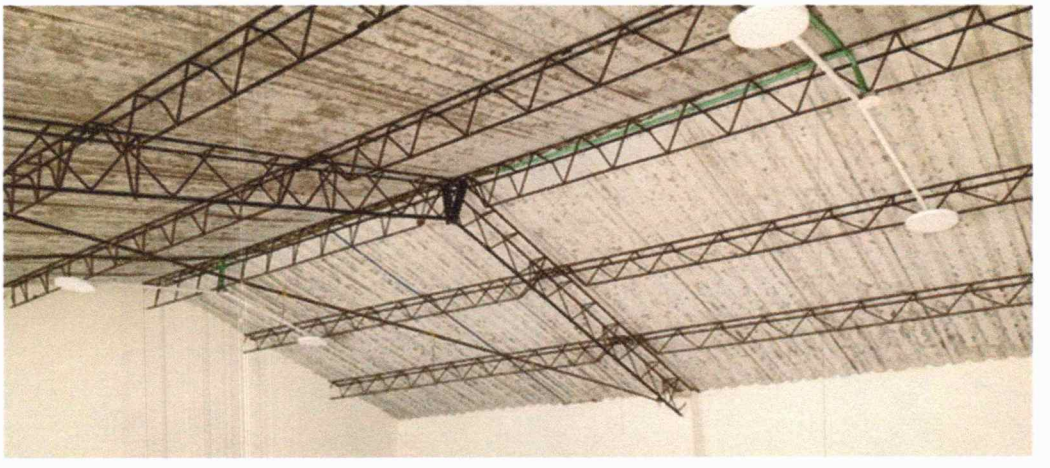
3	ELECTRICIDAD			
3.1	MODULO LED REDONDO 24W, 110 V 1680-2400 LM DE SOBREPONER. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	12.00	$ 548,232.00



3.2	TOMACORRIENTE DOBLE 15A 125V CON POLO A TIERRA GRADO RESIDENCIL. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	3.00	$ 41,253.00



3.3	MODULO LED REDONDO 12W, 110 V DE INCRUSTAR. INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG, CLAVIJA DE CAUCHO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	2.00	$ 98,460.00



4	**MANTENIMIENTO DE FACHADA E INTERIOR**			
4.1	PINTURA EXTERIOR VINILO KORAZA 2 MANOS	M2	212.54	$ 3,686,293.76



4.2	PINTURA INTERIOR VINILO BAJO CUBIERTA 2 MANOS	M2	120.40	$ 1,970,105.20



4.3	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACAS, MUROS, PISOS EN CONCRETO EXISTENTE	M2	332.94	$ 1,791,883.08



5	CANCHA DEPORTIVA			
5.1	LINEAS DE DEMARCACION CANCHA MULTIFUNCIONAL	M	240.00	$ 1,906,320.00



5.2	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACA EN CONCRETO EXISTENTE DE ESCENARIO DEPORTIVO	M2	300.00	$ 2,783,100.00



ESCUELA PALMICHAL				
1	DESMONTES Y DEMOLICION			
1.1	DEMOLICION MURO DE LADRILLO DE ESPESOR MENOR A 0.15 M. CON RETIRO	M2	0.75	$ 4,968.00



1.2	DEMOLICION ENCHAPE MUROS CON RETIRO	M2	2.25	$ 19,773.00



1.3	DEMOLICION PLACAS MACIZAS DE E<0.30 M CON RETIRO	M2	0.51	$ 68,742.90



2	**MANTENIMIENTO DE MURO PARED**			
2.1	MARCO MOSQUITERO EN ALUMINIO CON TELA ANGEO ACERO INOXIDABLE AISSI 304-80. SUMINISTRO E INSTAL.	M2	12.00	$ 1,460,376.00



2.2	ENCHAPE PISO-PARED CERAMICA LISA 20 X 20 BLANCA	M2	2.25	$ 155,115.00



2.3	MURO EN LADRILLO TOLETE RECOCIDO 0.12 M (12 X 25 X 6)	M2	0.41	$ 43,212.77

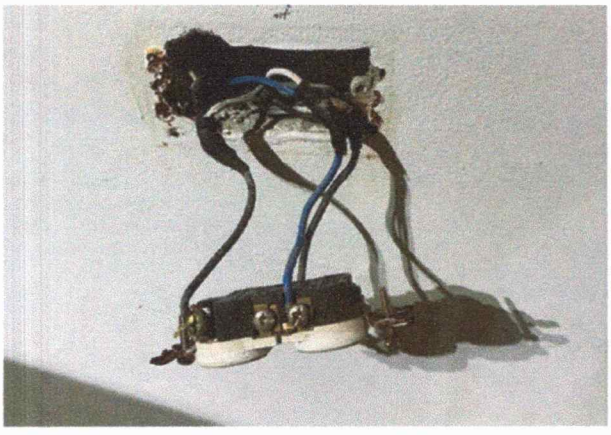
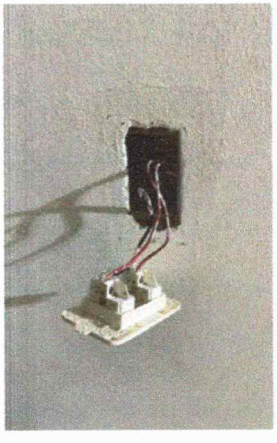
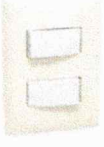


2.4	CONCRETO PARA SOLADO RESISTENCIA 140 KG/CM2 - 2000 PSI	M3	0.41	$ 271,579.49

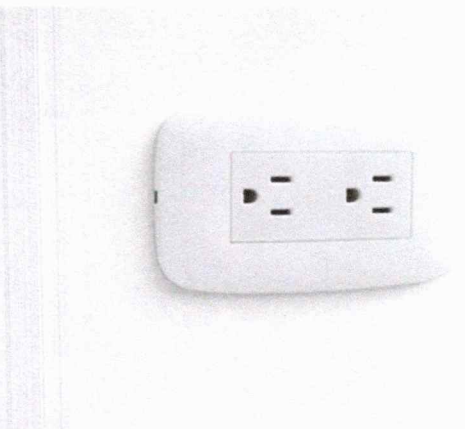


3	**ELECTRICIDAD**			
3.1	MODULO LED REDONDO 24W, 110 V 1680-2400 LM DE SOBREPONER. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	10.00	$ 456,860.00

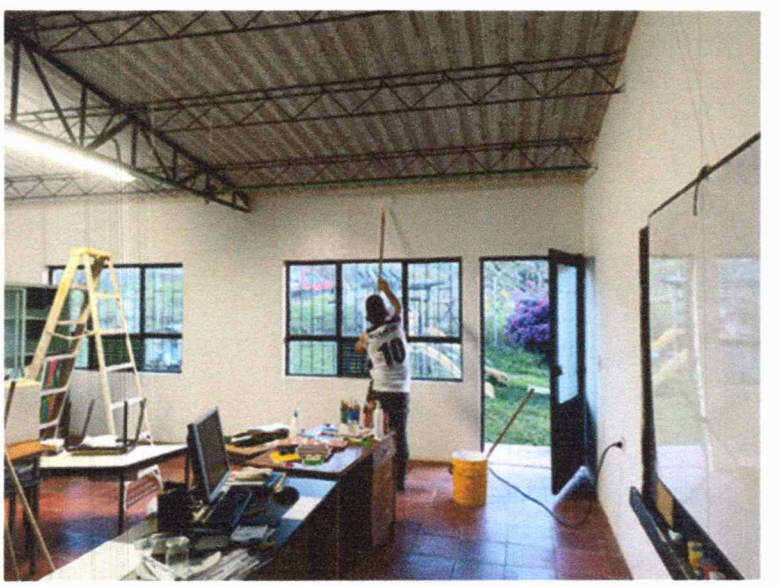


3.2	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA. INCLUYE: TUBO PVC TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO, CAJA PLASTICA 5800 O 2400, TERMINALES DE DERIVACIÓN, NO INCLUYE APARATO	UND	2.00	$ 226,470.00
				
3.3	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, LINEA DECORATIVA INCLUYE: TUBO PVC TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE, CAJA PLASTICA 5800, TERMINALES PVC Y READECUACIÓN DE MURO.	UND	1.00	$ 118,382.00
	 			

3.4	TOMACORRIENTE DOBLE 15A 125V CON POLO A TIERRA GRADO RESIDENCIL. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	2.00	$ 27,502.00



4	**LIMPIEZA DE MUROS Y PINTURA**			
4.1	PINTURA INTERIOR VINILO BAJO CUBIERTA 2 MANOS	M2	69.56	$ 1,138,627.64



4.2	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACAS, MUROS, PISOS EN CONCRETO EXISTENTE	M2	623.26	$ 3,354,385.32



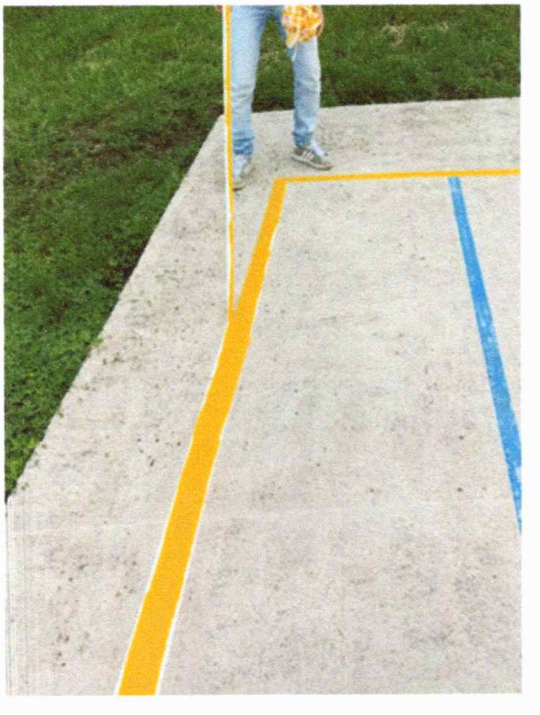
4.3	VIDRIO INCOLORO 5 MM. SUMINISTRO E INSTAL.	M2	3.35	$ 272,669.90



4.4	PINTURA EXTERIOR VINILO KORAZA 2 MANOS	M2	221.98	$ 3,879,766.44



4.5	LINEAS DE DEMARCACION CANCHA MULTIFUNCIONAL	M	250.00	$ 1,985,750.00



5	BAÑOS			
5.1	LAVAMANOS DE SOBREPONER MARSELLA BLANCO DE CORONA O SIMILIAR. SUMINISTRO E INSTAL.	UND	2.00	$ 508,778.00
				
5.2	GRIFERÍA PARA LAVAMANOS SENCILLA NOGAL DE CORONA O SIMILAR (INCLUYE KIT DESAGÜE SIFÓN REGULACIÓN Y GRIFLEX), INSTALADA	UND	2.00	$ 202,176.00
				

6	**CUBIERTA**			
6.1	REPARACION DE CUBIERTAS CON CINTA DE ALUMINIO BITUMINOSA A=0.15 M, PARA SELLO DE JUNTAS O FISURAS	M	50.00	$ 704,650.00



ESCUELA EL SECRETO

1	**DESMONTES**			
1.1	DESMONTE DE VIDRIOS DE VENTANAS	M2	16.00	$ 72,464.00



2	VIDRIOS			
2.1	VIDRIO INCOLORO 5 MM. SUMINISTRO E INSTAL.	M2	16.00	$ 1,298,272.00



3	ELECTRICIDAD			
3.1	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, LÍNEA DECORATIVA INCLUYE: TUBO PVC TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE, CAJA PLÁSTICA 5800, TERMINALES PVC Y READECUACIÓN DE MURO.	UND	1.00	$ 118,103.00



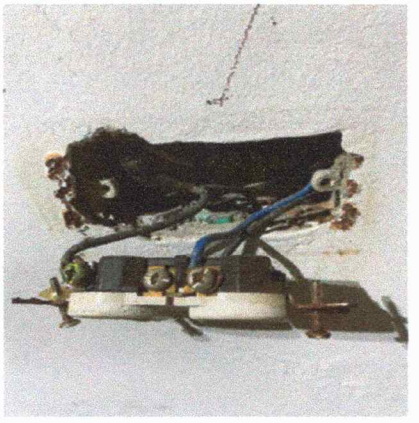
3.2	MODULO LED REDONDO 24W, 110 V 1680-2400 LM DE SOBREPONER. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	16.00	$ 730,976.00



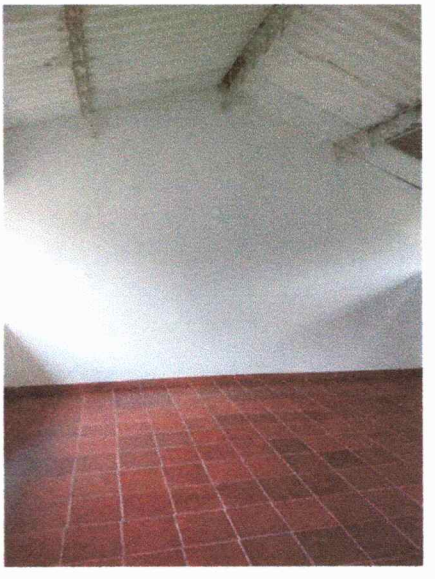
3.3	TOMACORRIENTE DOBLE 15A 125V CON POLO A TIERRA GRADO RESIDENCIAL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	1.00	$ 13,751.00



3.4	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA. INCLUYE: TUBO PVC TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO, CAJA PLÁSTICA 5800 O 2400, TERMINALES DE DERIVACIÓN, NO INCLUYE APARATO	UND	1.00	$ 112,676.00



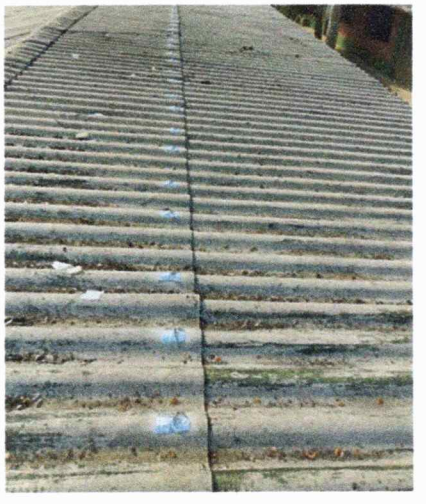
4	**PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR**			
4.1	PINTURA INTERIOR VINILO BAJO CUBIERTA 2 MANOS	M2	411.88	$ 6,737,121.16



4.2	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACAS, MUROS, PISOS EN CONCRETO EXISTENTE	M2	411.88	$ 2,216,738.16



5	**CUBIERTA**			
5.1	REPARACIÓN DE CUBIERTAS CON CINTA DE ALUMINIO BITUMINOSA A=0.15 M, PARA SELLO DE JUNTAS O FISURAS	M	18.00	$ 253,674.00



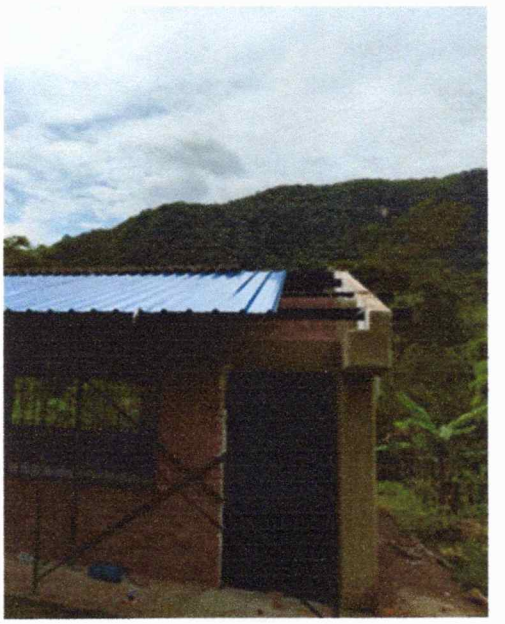
ESCUELA AGUACALIENTE				
1	**LIMPIEZA Y DESMONTE**			
1.1	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACA EN CONCRETO EXISTENTE DE ESCENARIO DEPORTIVO	M2	260.00	$ 2,412,020.00



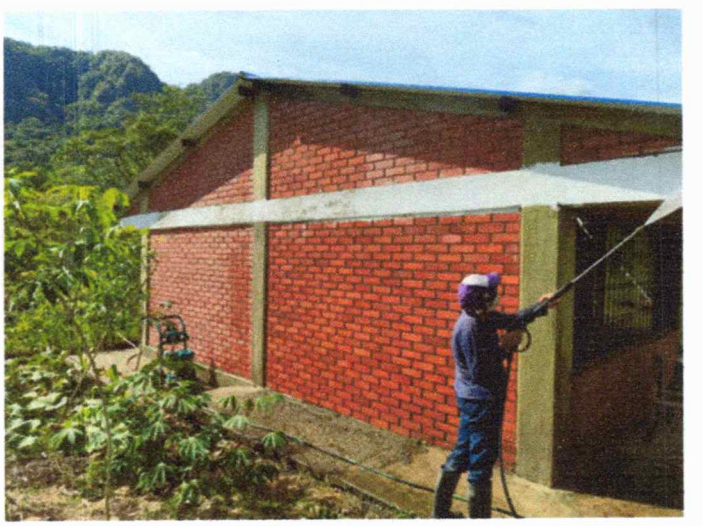
1.2	EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL COMÚN	M3	12.15	$ 544,089.15



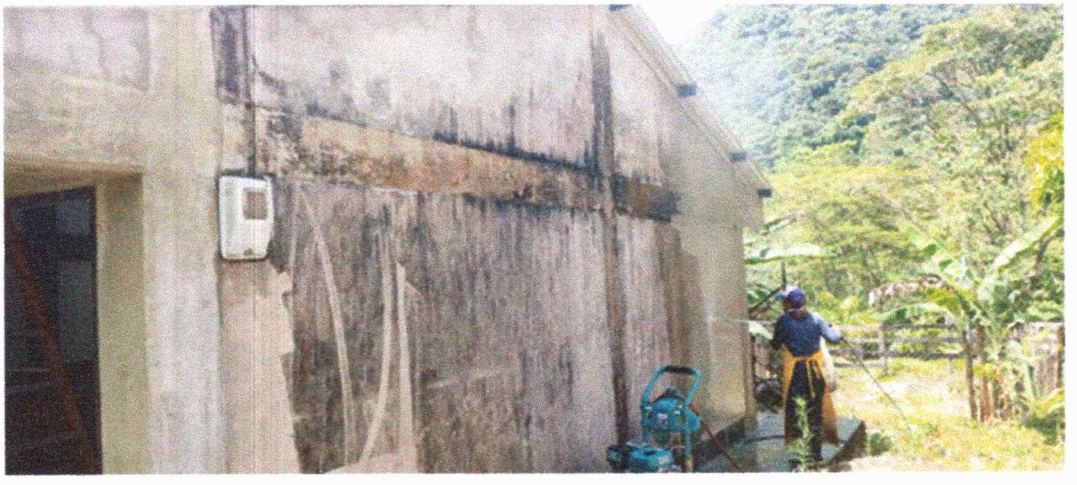
1.3	DESMONTE CUBIERTAS ASBESTO CEMENTO CON TRANSPORTE	M2	52.93	$ 750,759.12



1.4	LAVADO DE MUROS EN LADRILLO A LA VISTA	M2	37.93	$ 126,155.18



1.5	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACA,MUROS,PISOS EN CONCRETO EXISTENTE	M2	147.94	$ 796,213.08



2	**COMPONENTE ELECTRICO**			
2.1	INTERRUPTOR SENCILLO	UND	2.00	$ 35,890.00

2.2	CABLE CU THHN 10 AWG	M	30.00	$ 442,170.00



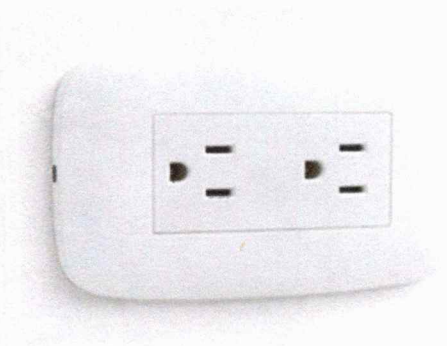
2.3	CABLE CU THHN 12 AWG	M	100.00	$ 1,336,600.00



2.4	VARILLA DE COBRE 5/8	UND	1.00	$ 240,675.00



2.5	TOMACORRIENTE DOBLE 15A 125V CON POLO A TIERRA GRADO RESIDENCIAL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	4.00	$ 55,004.00



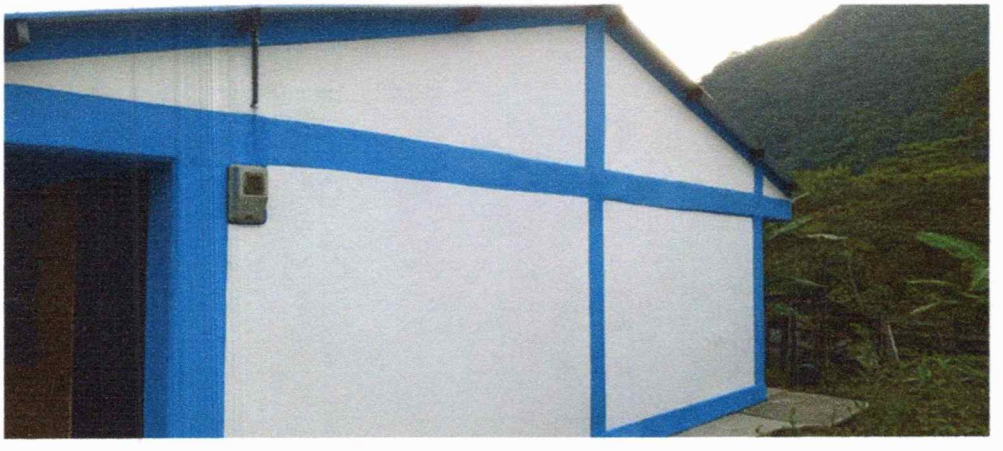
2.6	LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE SOBREPONER 24W 1680-2400 LM 6500K	UND	4.00	$ 179,980.00



2.7	TUBO PVC CONDUIT 1/2 "	M	12.00	$ 142,284.00



3	PINTURA			
3.1	PINTURA EXTERIOR ACRILICA TIPO KORAZA O SIMILIAR BAJO PLACA 3 MANOS	M2	37.74	$ 1,021,923.72



3.2	PINTURA INTERIOR VINILO BAJO CUBIERTA 2 MANOS	M2	70.99	$ 1,162,035.31



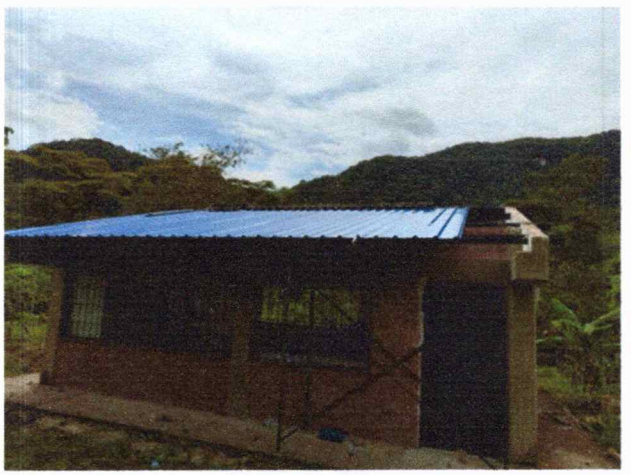
3.3	BARNIZ TRANSPARENTE LADRILLO FACHADA DOS MANOS	M2	37.93	$ 1,032,795.97



3.4	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CANCHA MULTIFUNCIONAL	ML	364.00	$ 2,891,252.00



4	CUBIERTA			
4.1	TEJA TIPO MASTER 1000 CAL 28 PINTADA	M2	75.00	$ 4,332,600.00



4.2	CIELO RASO EN LAMINA PVC 10 MM (INCLUYE CORNISA)	M2	52.56	$ 5,092,485.84



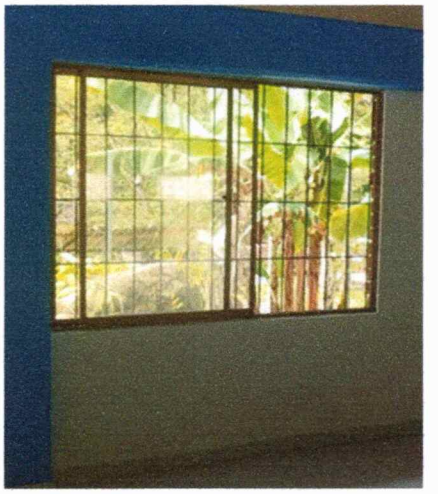
4.3	AISLAMIENTO TÉRMICO ACÚSTICO FRESCASA EN FIBRA DE VIDRIO DE 3 Y 1/2" CON PELÍCULA DE PAPEL	M2	52.56	$ 1,100,448.72



4.4	CABALLETE TZL METÁLICO CAL 26/28 GALVANIZADO A=0.60 M	M	7.50	$ 259,672.50



4.5	MARCO MOSQUITERO EN ALUMINIO CON TELA ANGEO ACERO INOXIDABLE AISSI 304-80. SUMINISTRO E INSTAL.	M2	4.00	$ 486,792.00



5	**COMPONENTE SANITARIO**			
5.1	MANGUERA EN POLIETILENO =1" SUMINISTRO E INSTAL	ML	135.00	$ 862,245.00



5.2	ADAPTADOR MACHO DE PRESIÓN PVC 2 1/2" SUMINISTRO E INSTAL	UND	4.00	$ 105,308.00



5.3	ADAPTADOR HEMBRA DE PRESIÓN PVC 1/2" SUMINISTRO E INSTAL	UND	4.00	$ 9,984.00



5.4	GRIFERÍA PARA TANQUE DE SANITARIO	UND	1.00	$ 49,673.00



5.5	TAPÓN ROSCADO DE PRESIÓN PVC 1/2".SUMINISTRO E INSTAL	UND	3.00	$ 7,047.00



COLEGIO MANUEL ELKIN PATARROYO				
1	**LIMPIEZA Y DESMONTE**			
1.1	LIMPIEZA, RASPADO Y LAVADO DE PLACA,MUROS,PISOS EN CONCRETO EXISTENTE	M2	284.35	$ 1,530,371.70



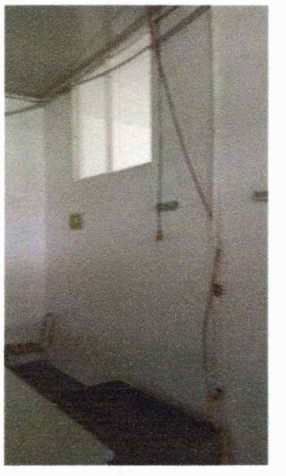
1.2	DESMONTE DE CANALES Y BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS	M2	94.40	$ 299,153.60



1.3	DESMONTE DE CIELO RASO CON RETIRO	M2	157.30	$ 2,288,557.70



2	**PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR**			
2.1	PINTURA EPOXICA PARA MUROS (2 MANOS)	M2	313.78	$ 16,132,998.70



2.2	PINTURA INTERIOR VINILO BAJO CUBIERTA 2 MANOS	M2	270.24	$ 4,420,045.44



2.3	PINTURA EXTERIOR ACRILICA TIPO KORAZA O SIMILIAR BAJO PLACA 3 MANOS	M2	109.50	$ 2,963,617.50



3	**CIELO RASO**			
3.1	CIELO RASO EN LAMINA PVC 10 MM (INCLUYE CORNISA)	M2	157.30	$ 15,139,810.40



3.2	AISLAMIENTO TÉRMICO ACÚSTICO FRESCASA EN FIBRA DE VIDRIO DE 3 Y 1/2" CON PELÍCULA DE PAPEL	M2	157.30	$ 3,293,390.10



3.3	LUMINARIA TIPO PANEL LED 60X60 CM, 110 V. INCLUYE: CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG, CLAVIJA DE CAUCHO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	8.00	$ 1,101,712.00



4	**CUBIERTA**			
4.1	CANAL BLANCA PVC PARA TECHO C-30 SUMINISTRO E INSTALACION	M2	94.40	$ 5,454,809.60



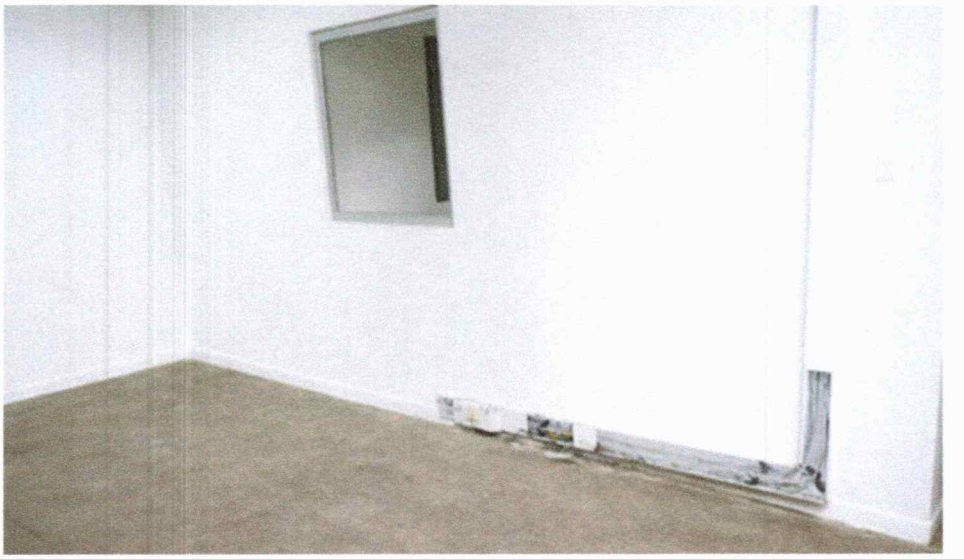
VIVE DIGITAL COLEGIO JORGE ELIECER GAITAN				
1.1	CIELO RASO EN LAMINA PVC 10 MM (INCLUYE CORNISA)	M2	197.14	$ 18,992,467.60



1.2	DEMOLICION MURO DRYWALL INCLUYE RETIRO	M2	40.48	$ 396,461.12



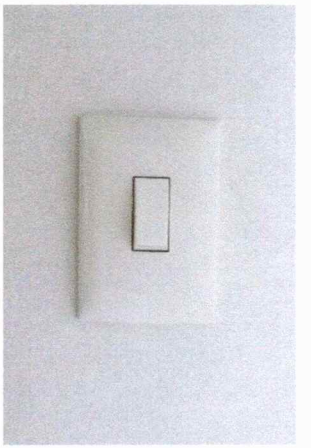
1.3	MURO DRY-WALL DOBLE CARA E=1/2".	M2	40.48	$ 4,095,240.16



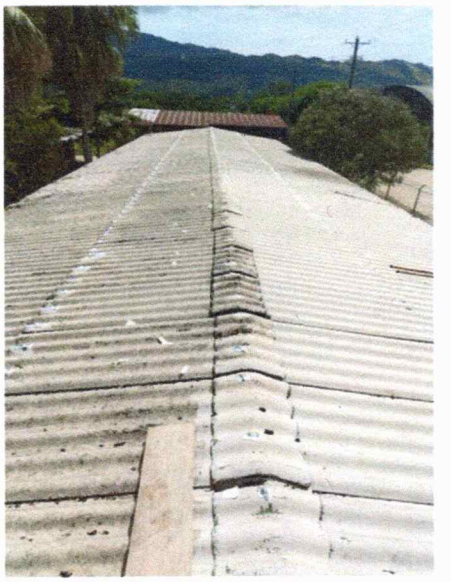
1.4	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 A=0.35 M INCLUYE REGATA CON PULIDORA, REMATE EN MORTERO IMP 1:4.	M	2.90	$ 129,899.70



1.5	INTERRUPTOR SENCILLO	UND	1.00	$ 15,201.00



1.6	REPARACION DE CUBIERTAS CON CINTA DE ALUMINIO BITUMINOSA A=0.15 M, PARA SELLO DE JUNTAS O FISURAS	M	25.00	$ 352,325.00



1.7	LIMPIEZA Y LAVADO MECANICO DE CUBIERTAS TIPO METALICAS, FIBROCEMENTO, PVC, POLICARBONATO	M2	316.22	$ 2,292,278.78



CARCAMO VIVE DIGITAL

2.1	CARCAMO EN CONCRETO 3000 PSI 0.30 X 0.30 M E=0.10 M, BASE 0.10 M, REFORZADO MALLA ELECTROSOLDADA Q-3, CON SOLADO 2000 PSI.	M	32.60	$ 7,191,266.60



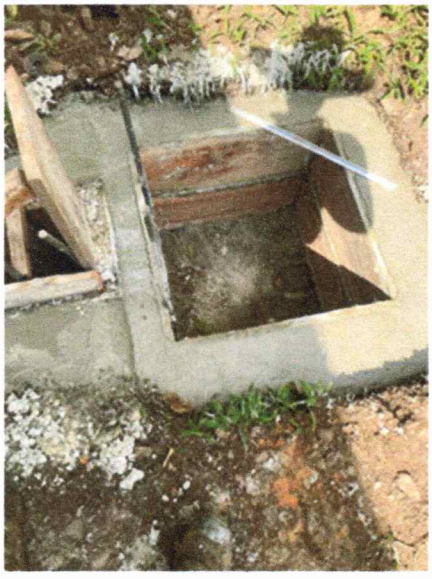
2.2	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL COMUN	M3	8.20	$ 367,204.20



2.3	REJILLA PARA SUMIDERO O CARCAMO CON MARCO Y CONTRAMARCO A=0.50 M. SUMINISTRO E INSTAL.	M	32.60	$ 15,612,335.60



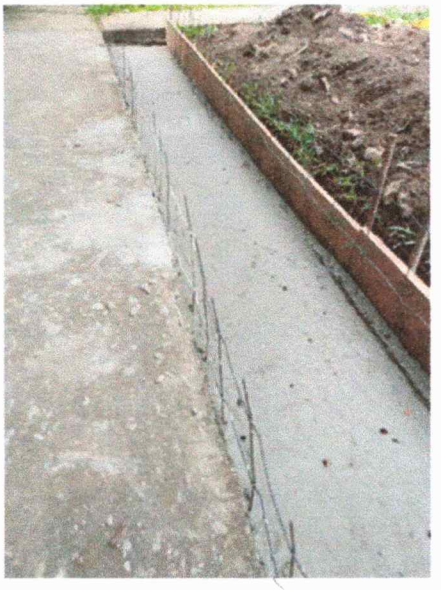
2.4	CAJA DE INSPECCION 70 X 70	UND	1.00	$ 476,628.00



2.5	CONEXIÓN SUMIDERO A RED SANITARIA EN PVC	UND	2.00	$ 131,482.00



2.6	BASE CONCRETO POBRE 2000 PSI E=0.05 M	M2	13.30	$ 413,802.90



2.7	TUBERIA SANITARIA PVC 4".SUMINISTRO E INSTAL	M	5.00	$ 220,240.00



2.8	UNION MECANICA RAPIDA RDE 21 4". SUMINISTRO E INSTAL	UND	2.00	$ 188,928.00



2.9	ENCAMADO TUBERÍA CON ARENA APISONADA (ARENA SUCIA DE RIO)	M3	0.15	$ 11,220.30



2,10	RELLENO CON MATERIAL CRUDO DE RIO T.M 4",COMPACTADO Y TRANSPORTADO	M3	0.15	$	13,735.20



4.3. CERTIFICADO DEL CONTRATISTA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CALIDAD DE LOS MATERIALES

Durante la ejecución del contrato no fue necesaria la realización de ensayos ni pruebas de laboratorio, en razón a la naturaleza de las actividades desarrolladas, las cuales correspondieron a labores de mantenimiento preventivo y correctivo de tipo locativo, sin intervención estructural ni uso de materiales que requirieran verificación mediante pruebas especializadas.

Adicionalmente, todos los materiales fueron inspeccionados previamente a su instalación, verificando su adecuado estado físico, sus características técnicas, su idoneidad para el uso previsto y su correspondencia con lo definido en los estudios previos, especificaciones

técnicas y presupuesto del contrato, garantizando así la calidad y correcta ejecución de las actividades realizadas.

Tabla 17. Materiales y control de calidad

DESCRIPCIÓN / ENSAYO	NORMA
No aplica	No aplica

4.4. RESUMEN DEL ESTADO DEL TIEMPO

El tiempo es la manifestación de la dinámica de la atmósfera en un lugar y momento determinados. La dinámica de la atmósfera al distribuir la masa (vapor de agua y otros gases) y la energía (calor y movimiento) genera variaciones espaciotemporales de elementos como la temperatura, la presión y la humedad, lo cual produce en un lugar y tiempo determinados condiciones cálidas o frías, húmedas o secas, de cielo nublado o de cielo despejado, situaciones de lluvia, etc. Estos fenómenos se conocen como estado del tiempo (http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/seguimiento-tiempo).

El contrato se desarrolló en un periodo de tiempo de dos (02) meses, los cuales transcurrieron entre los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2025. Durante este lapso, en el municipio de Sabanalarga prevalecieron condiciones climáticas caracterizadas días soleados, un poco de nubosidad y lluvias intermitentes.

Frecuencia.

Tabla 18. Estado del tiempo

ESTADO	N° DE DIAS
NUBLADO	0
TORMENTA	
LLUVIOSO	4
SOLEADO	56

4.5. DIFICULTADES, ACCIONES Y DETERMINACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Durante la ejecución del contrato no se presentaron dificultades técnicas, administrativas, financieras ni operativas que afectaran el normal desarrollo de las actividades programadas.

Las labores se ejecutaron conforme al cronograma establecido, sin requerir la adopción de acciones correctivas, ajustes contractuales, determinaciones especiales ni modificaciones al alcance, plazo o valor del contrato.

En consecuencia, no fue necesario emitir instrucciones adicionales, actas de modificación, suspensiones, prórrogas ni decisiones extraordinarias durante el periodo de ejecución, garantizándose el cumplimiento del objeto contractual en las condiciones inicialmente pactadas.

5. INFORME FINANCIERO Y CONTABLE

El presente Informe Financiero y Contable tiene como finalidad presentar el estado de la ejecución presupuestal y financiera del Contrato de Obra No. 110.2010.332.2025, verificando la correcta administración y aplicación de los recursos asociados al contrato.

El contratista ejecutó la totalidad del contrato con recursos propios, asumiendo los costos correspondientes a la mano de obra, adquisición de materiales, herramientas, transporte, gastos administrativos y demás erogaciones necesarias para el cumplimiento del objeto contractual, sin que se haya otorgado anticipo ni desembolsos previos por parte de la Entidad.

Durante la ejecución contractual, los recursos fueron administrados conforme al presupuesto aprobado, los análisis de precios unitarios y las condiciones financieras establecidas en los pliegos de condiciones y el contrato suscrito, garantizando el uso eficiente, transparente y adecuado de los mismos.

El contrato no presentó adiciones presupuestales, modificaciones financieras ni reajustes de precios, manteniéndose el valor inicialmente pactado hasta la finalización de las actividades.

5.1. PAGOS REALIZADOS

Tabla 19. Pagos realizados al contrato

ACTA No.	EGRESO No.	FECHA	% EJECUCION	VALOR PAGO	VALOR AMORTIZADO	VALOR DESCUENTO	VALOR ACUMULADO
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOTALES			NA	NA	NA	NA	NA

PERIODO QUE COMPRENDE EL INFORME FINANCIERO: *20/10/2025 – 19/12/2025*

Avance físico ejecutado 100% y avance financiero ejecutado 0%.

Ilustración 4. Ilustración ejecución financiera



El valor ejecutado corresponde al 100 % del valor contractual, equivalente a $298.444.970,00 M/CTE, sin exceder los límites presupuestales ni generar desequilibrios financieros para la Entidad.

6. INFORME SST Y SOCIO - AMBIENTAL

6.1. ACTIVIDADES DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST

El contratista implementó acciones preventivas encaminadas a garantizar condiciones seguras para el personal de obra, entre las cuales se destacan:

- Afiliación del personal a los sistemas de seguridad social integral (EPS, AFP, ARL y CCF), con pago oportuno de aportes durante la ejecución del contrato.
- Uso de elementos de protección personal (EPP) acordes a las actividades desarrolladas, tales como casco, guantes, botas de seguridad, tapabocas y protección visual cuando fue requerido.
- Inducción básica al personal sobre riesgos asociados a trabajos locativos, manejo de herramientas menores y orden y aseo en los frentes de trabajo.
- Señalización preventiva básica en las zonas intervenidas, con el fin de evitar accidentes a trabajadores, estudiantes y comunidad educativa.
- Supervisión permanente del cumplimiento de las medidas de seguridad durante la ejecución de las actividades.
- Durante la ejecución del contrato no se presentaron accidentes de trabajo, incidentes, enfermedades laborales ni eventos que afectaran la integridad del personal, ni fue necesario activar protocolos de emergencia.

Tabla 20.Sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo

FECHA	ACTIVIDAD SST REALIZADA	OBSERVACIÓN /ACCIÓN
8-13/09/2025	Aplicación de las disposiciones establecidas en la Resolución 2400 de 1979 (Estatuto de Seguridad Industrial) y demás reglamentos asociados, asegurando que las condiciones .locativas, el uso de herramientas, los procedimientos de trabajo y el desarrollo de las actividades se ejecutaran bajo criterios de seguridad, orden y prevención de riesgos laborales.	Durante la ejecución de las actividades no se presentaron accidentes de trabajo, incidentes ni enfermedades laborales, ni fue necesario activar protocolos de emergencia, evidenciándose el cumplimiento de las medidas preventivas implementadas.

6.2. ACTIVIDADES DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Durante la ejecución del contrato se adoptaron medidas básicas de manejo ambiental, acordes con el alcance del proyecto, tales como:

- Manejo adecuado de residuos generados (escombros, residuos de demolición menor, envases de pintura y material sobrante), disponiéndolos en sitios autorizados.
- Uso responsable de materiales, evitando desperdicios y derrames.
- Control del polvo, ruido y generación de residuos durante las actividades de limpieza, demolición y pintura.
- Empleo de materiales que cumplen con requisitos ambientales, soportados en fichas técnicas y certificaciones suministradas por los proveedores.
- Las actividades ejecutadas no generaron impactos ambientales significativos, ni afectaciones negativas al entorno, al suelo, al recurso hídrico o a la comunidad.

Tabla 21. Actividades de manejo ambiental

ACTIVIDAD PROPUESTA PARA EL MANEJO AMBIENTAL	AVANCE DE LA ACTIVIDAD A LA FECHA	OBSERVACIÓN / ACCIÓN
No aplica	No aplica	No aplica

6.2. ACTIVIDADES DE GESTIÓN SOCIAL

Tabla 22. Empleos generados

EMPLEO	CANTIDAD
Total, empleos generados:	8
Empleos directos generados:	8
Empleos indirectos generados:	0

6.2.1. CLASIFICACIÓN DEMOGRAFICA DE LOS EMPLEOS GENERADOS

Tabla 23. Clasificación demográfica personal

CLASIFICACIÓN	DETALLE	CANTIDAD
Etaria (Edad)	15 a 19 años	0
Etaria (Edad)	20 a 59 años	8
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años	0
Grupos étnicos	Población Indígena	0
Grupos étnicos	Población Afrocolombiana	0
Grupos étnicos	Población Raizal	0
Género	Masculino	7
Género	Femenino	1
Población Vulnerable	Desplazados	0
Población Vulnerable	Discapacitados	0
Población Vulnerable	Víctimas	0
Total		8

7. INFORME GESTIÓN CONTRACTUAL Y JURIDICA

Tabla 24. Actos administrativos generados

PRORROGAS, SUSPENSIONES, AMPLIACIONES DE SUSPENSION Y REINICIO		
ACTA N° Y FECHA	TIEMPO (MESES / DIAS)	JUSTIFICACIÓN
No aplica	No aplica	No aplica

Tabla 25. Modificaciones al contrato

ADICIÓN			
CONTRATO ADICIONAL N° Y FECHA	VALOR ($)	JUSTIFICACIÓN	FOLIO N°
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

MODIFICACIÓN			
ACTA N° Y FECHA	VALOR ACTUALIZADO ($)	JUSTIFICACIÓN	FOLIO N°
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

8. CONCLUSIONES

El Contrato de Obra No. 110.2010.332.2025 se ejecutó de conformidad con el objeto contractual, las especificaciones técnicas, los estudios previos, los pliegos de condiciones y la normatividad vigente aplicable, cumpliendo satisfactoriamente con el alcance previsto para las infraestructuras educativas intervenidas.

Las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo desarrolladas permitieron mejorar las condiciones físicas, funcionales y de seguridad de las sedes educativas rurales del municipio de Sabanalarga, departamento de Casanare, contribuyendo al fortalecimiento de ambientes escolares adecuados, dignos y seguros para la comunidad educativa.

Los materiales utilizados cumplieron con las condiciones de calidad e idoneidad requeridas, y su control se garantizó mediante verificación documental y revisión previa a su instalación, asegurando la correcta ejecución de las actividades sin necesidad de ensayos de laboratorio, dada la naturaleza de las obras realizadas.

El contrato se ejecutó dentro del plazo establecido, sin prórrogas, suspensiones, modificaciones al alcance ni adiciones presupuestales, alcanzando un avance físico y financiero del 100 %.

Durante la ejecución contractual no se presentaron dificultades técnicas, administrativas, legales, financieras, ni situaciones que afectaran el normal desarrollo del proyecto, ni se impusieron sanciones ni se iniciaron acciones legales.

Las actividades se desarrollaron aplicando medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo y de gestión socioambiental acordes con el tipo de obra ejecutada, sin presentarse accidentes laborales, incidentes ni afectaciones al entorno o a la comunidad.

En consecuencia, se concluye que el contrato fue ejecutado de manera satisfactoria, cumpliendo con los objetivos planteados y dejando las infraestructuras educativas intervenidas en condiciones óptimas para su uso y funcionamiento.

9. ANEXOS

Anexo 1. Documentos contractuales
Anexo 2. Representación legal del contratista
Anexo 3. Registro Único Tributario - RUT
Anexo 4. Pólizas y aprobación de pólizas
Anexo 5. Nóminas
Anexo 6. Soporte de pago de seguridad social y parafiscales
Anexo 7. Soporte de pago de FIC y certificación
Anexo 8. Control y seguimiento de seguridad social y parafiscal obra
Anexo 9. Paz y salvo de trabajadores vinculados y/o subcontratista
Anexo 10. Paz y salvo Personería Municipal
Anexo 11. Certificado de cumplimiento pagos de seguridad social y aportes parafiscales
Anexo 12. Paz y salvo profesores escuelas intervenidas
Anexo 13. Memorias de cantidades finales
Anexo 14. Paz y salvo servicios públicos
Anexo 15. Certificado Especificaciones técnicas y calidad de los materiales
Anexo 16. Bitácoras
Anexo 17. CDP – Registros Presupuestales
Anexo 18. Factura
Anexo 19. Certificación cuenta bancaria
Anexo 20. Acta de liquidación administración de obra
Anexo 21. Acta de liquidación imprevistos de obra

En constancia se firma el presente documento en Sabanalarga, Casanare, a los veintidós (22) días del mes de diciembre de dos mil veinticinco (2025.

Richard Armando Vargas

C&C INGENIARK S.A.S.
NIT 900557241-4
R/L. RICHARD ARMANDO VARGAS VARGAS
C.C. 74.810.428

INGENIARK
C & C INGENIARK S.A.S

CERTIFICADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CALIDAD DE LOS MATERIALES

PINTURAS Tonner	CERTIFICADO DE CALIDAD	FO GP 64
		Versión 2
		Pag. 1 de 1

CLIENTE	ANGELICA RODRIGUEZ
PRODUCTO	CATALIZADOR EPÓXICO
REFERENCIA	EP-200
CANTIDAD	---
FECHA	29/01/2025

LOTE	2405-3670

FECHA FABRICACIÓN	6/06/2024

FECHA REVISIÓN	6/06/2025

dabrico

ANALISIS	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	RESULTADO	MÉTODO
VISCOSIDAD	Segundos	14"- 16"	14"	IN GP 02
PESO/GALÓN	Kg/gal	3,3 - 3,4	3,3	IN GP 08

ANALISTA DE CALIDAD
RIQUERME VELANDIA

JEFE DE LABORATORIO
WILSON MARRIAGA RUIZ

Las especificaciones y datos reportados en este certificado son resultado de los análisis realizados a los productos, siguiendo los métodos establecidos por la empresa y son para la orientación del usuario. Lo anterior no exime al cliente de realizar sus propios ensayos antes de utilizar los productos de la Compañía, ya que no conocemos las condiciones de uso, almacenaje o manipulación del producto. Nuestro Departamento Técnico está en disposición de resolver cualquier inquietud.

Pinturas Tonner. Calle 53 No. 3 –41. Entrada 3. Cazucá-Soacha-Bogotá-Colombia.
PBX 780 32 99. – www.pinturastonner.com

PINTURAS Tonner	CERTIFICADO DE CALIDAD	FO GP 64
		Versión 2
		Pag. 1 de 1

CLIENTE	ANGELICA RODRIGUEZ
PRODUCTO	ESMALTE EPOXICO AMARILLO
REFERENCIA	EP-203
CANTIDAD	---
FECHA	29/01/2025

LOTE	2212-6509

FECHA FABRICACIÓN	3/12/2022

FECHA REVISIÓN	---

dabrico

ANÁLISIS	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	RESULTADO	MÉTODO
VISCOSIDAD	Unidades Krebs (KU)	90 - 95	90	IN GP 02
PESO/GALÓN	Kg/gal	5,25 - 5,45	5,21	IN GP 08

ANALISTA DE CALIDAD
RIQUERME VELANDIA

JEFE DE LABORATORIO
WILSON MARRIAGA RUIZ

Las especificaciones y datos reportados en este certificado son resultado de los análisis realizados a los productos, siguiendo los métodos establecidos por la empresa y son para la orientación del usuario. Lo anterior no exime al cliente de realizar sus propios ensayos antes de utilizar los productos de la Compañía, ya que no conocemos las condiciones de uso, almacenaje o manipulación del producto. Nuestro Departamento Técnico está en disposición de resolver cualquier inquietud.

Pinturas Tonner. Calle 53 No. 3 –41. Entrada 3. Cazucá-Soacha-Bogotá-Colombia.
PBX 780 32 99. – www.pinturastonner.com

PINTURAS Tonner	CERTIFICADO DE CALIDAD	FO GP 64
		Versión 2
		Pag. 1 de 1

CLIENTE	ANGELICA RODRIGUEZ
PRODUCTO	ESMALTE EPOXICO AMARILLO
REFERENCIA	EP-203
CANTIDAD	---
FECHA	29/01/2025

LOTE	2410-5332

FECHA FABRICACIÓN	23/10/2025

FECHA REVISIÓN	23/10/2025

dabrico

ANALISIS	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	RESULTADO	MÉTODO
VISCOSIDAD	Unidades Krebs (KU)	90 - 95	92	IN GP 02
PESO/GALÓN	Kg/gal	5,25 - 5,45	5,33	IN GP 08

ANALISTA DE CALIDAD
RIQUERME VELANDIA

JEFE DE LABORATORIO
WILSON MARRIAGA RUIZ

Las especificaciones y datos reportados en este certificado son resultado de los análisis realizados a los productos, siguiendo los métodos establecidos por la empresa y son para la orientación del usuario. Lo anterior no exime al cliente de realizar sus propios ensayos antes de utilizar los productos de la Compañía, ya que no conocemos las condiciones de uso, almacenaje o manipulación del producto. Nuestro Departamento Técnico está en disposición de resolver cualquier inquietud.

Pinturas Tonner. Calle 53 No. 3 –41. Entrada 3. Cazucá-Soacha-Bogotá-Colombia.
PBX 780 32 99. – www.pinturastonner.com

SC 7123-1

FICHA TÉCNICA
PINTURA PARA TRÁFICO ORBITEX®

Pintura para demarcación de pavimentos, base solvente, mono componente, a base de resinas acrílicas que le confieren excelentes propiedades de adherencia, rápido secado, resistencia a la abrasión, al agua y a gran variedad de contaminantes.

PROPIEDADES:

VISCOSIDAD (25ºC)	80 – 90	UK
DENSIDAD (25ºC)	4.58 – 5.36	Kg/Gal (según color)
SECADO AL TACTO	15 minutos	Máximo (No Pick Up)

USOS:

La PINTURA PARA TRAFICO ORBITEX® es ideal para la señalización y demarcación de todo tipo de vías, pisos de fábricas, áreas de trabajo, canchas deportivas, parqueaderos, bodegas, etc.

PREPARACIÓN DE SUPERFICIE:

La superficie debe estar seca, libre de polvo, grasa, pintura deteriorada y material extraño. La limpieza se hace utilizando agua o aire a presión, escobas manuales o mecánicas. Para usar sobre concreto, se debe neutralizar previamente la superficie con una solución de ácido muriático diluido al 10% en agua, dejar actuar durante 15 minutos máximo, luego enjuagar con abundante agua, dejar secar muy bien y limpiar nuevamente antes de aplicar la pintura (para evitar problemas de adherencia o decoloración).

APLICACIÓN:

Se debe agitar el producto con una espátula limpia hasta obtener su completa uniformidad. El equipo de aplicación se selecciona según el tipo de extensión de la superficie: brocha, rodillo resistente a solventes ó maquina aplicadora. Para aplicar con máquina especializada consultar con el fabricante del equipo. Si el equipo de aplicación ó las condiciones ambientales lo requieren diluir un galón de pintura con 5% de xilol ó thinner acrílico y agitar con espátula limpia hasta alcanzar la consistencia adecuada. Con brocha ó rodillo, aplicar dos ó tres manos de PINTURA PARA TRAFICO ORBITEX® a necesidad y dejar secar el producto durante 15 – 20 minutos mínimo entre manos. Se recomienda aplicar el producto a temperaturas entre 10ºC y 35ºC y humedad relativa máxima de 85%. La temperatura de la superficie deberá ser 3ºC mayor que el punto de rocío. La presencia de humedad o lluvia durante la aplicación ó durante el secado afectan la adherencia y retardan el secado. El tiempo de secamiento varía con la temperatura del ambiente y el espesor de película aplicado, en condiciones normales el tiempo de secado al servicio es de 60 – 90 minutos aprox, dependiendo del tráfico.

Si se requiere que la pintura sea reflectiva, sobre la película húmeda recién aplicada rociar microesferas tipo Drop – On en una cantidad de 300 a 400 gramos por metro cuadrado. El producto posee excelente retención de microesferas.

El producto no debe diluirse con otros disolventes ni mezclarse con esmaltes, lacas u otros productos. Se recomienda adicionar sin agitar, una pequeña cantidad de thinner al sobrante de producto para prevenir la formación de nata. Los equipos de aplicación se pueden limpiar con thinner.

RENDIMIENTO TEÓRICO:

Depende de las condiciones de aplicación, tipo y estado de la superficie a cubrir y seguimiento de las recomendaciones suministradas sobre preparación de superficie. El rendimiento práctico aproximado es:

* 65 – 75 m^2/galón a un espesor de película seca de 1 mils (25 micrones)
* 10 – 12 m^2/galón a un espesor de película seca de 7 mils (200 micrones).

PRESENTACIÓN:

La PINTURA PARA TRAFICO ORBITEX® se encuentra disponible en tambor de 53 galones; cuñete de 5 galones; galón y cuarto.

www.pintuflexltda.com E-mail: ventas@pintuflexltda.com

Parcelación El Pedregal Km 27 Vía Madrid-Faca • Líneas de atención al cliente: PBX: 828 9300 • Tels.: 828 93 09 /11 / 25 • Fax: 828 9314 • Cel.: 3118544974

FICHA TÉCNICA
PINTURA PARA TRÁFICO ORBITEX®

SEGURIDAD Y AMBIENTE:
Manténgase fuera del alcance de los niños. Aplicar en un lugar con buena ventilación y alejado de toda fuente de calor, chispa o llama. Se recomienda el uso de máscara contra vapores orgánicos, overol, guantes y gafas de seguridad para mayor protección. En caso de contacto con la piel se debe limpiar con estopa humedecida con thinner y lavar con abundante agua y jabón. En caso de contacto con los ojos se deben lavar con abundante agua durante varios minutos y buscar atención médica inmediata. En caso de ingestión buscar atención médica inmediata. En caso de inhalación prolongada llevar a un lugar bien ventilado.

Este producto contiene materiales inflamables. En caso de contacto del envase con fuentes de calor o llama directa, usar agentes extintores de dióxido de carbono o polvo químico seco. En caso de derrame recoger el producto con arena o un material absorbente inerte (No usar aserrín u otro material inflamable para absorber el producto), depositar en un recipiente con tapa y trasladarlo a un lugar seguro. No verter por desagüe, sobre el suelo ni en cuerpos de agua. Los residuos secos del producto se disponen como residuos peligrosos.

Para ampliar información, consultar la Hoja de Datos de Seguridad del producto.

ALMACENAMIENTO:
Debe almacenarse en los recipientes originales cerrados, en posición vertical; en sitios ventilados, protegidos de humedad excesiva así como de altas temperaturas y alejado de toda fuente de calor, chispa o llama. No apilar más de 4 cuñetes, ni apilar más de cuatro bandejas de galones o cuartos. Consérvese máximo un (1) año a partir de la fecha de fabricación. Es muy importante que se roten las existencias de producto.

En Pintuflex® estamos comprometidos con el planeta!

PINTUFLEX® LTDA ofrece garantía de las especificaciones de este producto más no garantiza las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento porque éstas son inherentes al manejo de quien lo usa y están fuera de nuestro control.

Para mayor información se recomienda consultar al Departamento Técnico – Comercial de Pintuflex® Ltda.

www.pintuflexltda.com E-mail: ventas@pintuflexltda.com
Parcelación El Pedregal Km 27 Vía Madrid-Faca • Líneas de atención al cliente: PBX: 828 9300 • Tels.: 828 93 09 /11 / 25 • Fax: 828 9314 • Cel.: 3118544974

ANTICORROSIVO ALTO CUBRIMIENTO



anticorrosivo
•alto cubrimiento

CARACTERÍSTICAS

Imprimante Anticorrosivo con Vehículo Alquídico tipo I, elaborado de acuerdo a la Norma ICONTEC NTC 1651.

USOS

Especialmente formulados para proporcionar protección barrera contra la corrosión de todo tipo de superficies metálicas ferrosas. No se recomienda aplicar sobre superficies que vayan a estar en contacto con alimentos.

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Resinas alquídicas, pigmentos inorgánicos, solventes, extendedores inertes, agentes secantes y aditivos.

REFERENCIAS

A-200 A A-211 Blanco, Negro Brillante, Negro, Gris, Rojo, Azul, Verde, Amarillo Ocre.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONTENIDO DE SÓLIDOS	40 – 50 % en peso
VISCOSIDAD	110 – 115 KU (a 25°C) 81 – 85 KU (a 25°C) Negro Brillante
PESO POR GALÓN	3.30 – 5.30kg/gal
ADHERENCIA	90% mínimo
MOLIENDA	4.0 unidades Hegman Mínimo 6.0 unidades Hegman Mínimo Negro Brillante
RENDIMIENTO A 1 MIL (SECO)	60 – 65 m^2/gal
SECADO A 19º C Y 60% H.R.	1 hora al tacto / 4 horas para repintar
SECADO A 19°C y 60% H.R. PARA LOS PLUS	30 minutos al tacto 1 hora 100 % Adherencia 2 horas al manejo 3 horas para dar el acabado
TEMPERATURA DE SERVICIO	60°C máximo

MODO DE USO

Preparación de la superficie: para pintar sobre superficies metálicas debe eliminarse completamente mugre, grasa y óxido. Aplicar Anticorrosivo Every, dejar secar, lijar suavemente y limpiar la superficie para mejorar la adherencia; luego aplicar Esmalte Every del color deseado. Aplicación: pistola, brocha o rodillo. Dilución: diluir con 1/4 de varsol por galón o hasta la viscosidad deseada. Limpieza del Equipo: Lavar con Varsol inmediatamente después de usar el equipo.

RECOMENDACIONES

Agite el contenido antes de usarlo. Para prevenir la formación de natas y el deterioro prematuro, luego de utilizarlo agregue sin agitar una pequeña cantidad de varsol o thinner al sobrante antes de almacenarlo. Nunca deje destapado o mal tapado el envase.

ALMACENAMIENTO

Líquido inflamable. Debe almacenarse en un recipiente bien cerrado y en sitios que no estén expuestos a la intemperie. Manténgase fuera del alcance de los niños en un lugar fresco y alejado de toda fuente de calor, chispas o llamas. En el lugar de almacenamiento y/o manipulación debe prohibirse fumar. Los desechos no deben botarse a la cañería, deben destruirse bajo supervisión en un sitio abierto que no represente riesgo alguno. En caso de incendio utilizar extintores tipo B-C. Almacenamiento máximo de 18 meses.

PRECAUCIONES

Evite el contacto con la piel y los ojos o la exposición prolongada a sus vapores. Debe utilizarse en lugares bien ventilados.

TOXICOLOGÍA

Producto toxico por inhalación o ingestión. Irritante para la piel, ojos y vías respiratorias.

MANIPULACIÓN

Se recomienda usar guantes de caucho y respirador provisto de cartuchos filtrantes para gases y vapores orgánicos. El sitio de trabajo debe tener muy buena ventilación. Si la piel ha estado expuesta sin la protección debida, debe lavarse con agua y jabón. Si se desea, pueden usarse cremas protectoras.

NOTA: La anterior información es suministrada únicamente con el propósito de ilustrar al usuario acerca de las características del producto. Los consumidores deberán realizar sus propias pruebas y/o análisis para determinar el comportamiento de este producto en sus objetivos específicos. Pinturas Every S.A.S., no se responsabiliza por usos fuera de las especificaciones dadas.

FECHA DE ELABORACIÓN
06 de septiembre del 2016

FECHA DE REVISIÓN
17 de Noviembre del 2022

Kilómetro 1.8 Vía Madrid - Subachoque / Madrid - Cundinamarca
PBX: 546 0505 - Celufijos: 311 876 5050 - 311 876 7633
ventas@pinturasevery.com.co

SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	**FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO**	**PROCESO DE PRODUCCION**	
	PRODUCTO: IMPERME1ACABADOS	**CODIGO: N/A**	
		VERSIÓN: 1 / **PÁGINA 1 DE 2**	
	TIPO: IMPERMEABILIZANTE	***ACTUALIZACIÓN: 2020/07/14***	

DESCRIPCION:

Recubrimiento elástico impermeabilizante de superficie, con alto contenido de resinas acrílicas que le da propiedades dúctiles, excelente para la protección de cubiertas, terrazas y viga canales, IMPERME1ACABADOS crea un sello elastómero que evita el paso del agua, su elongación de hasta 3 veces su tamaño, brinda un escudo que soporta tenciones de movimientos estructurales leves, por su versatilidad y poder adherente es ideal para la protección de fachadas, diluible en agua.

USOS:

Excelente para protección e impermeabilización de cubiertas y viga canales, en bajo espesor de película sirve como protector de fachadas, producto con resistencia al cloro y al yodo, su uso es recomendable para locaciones del sector salud e instituciones que demanden una frecuente limpieza, así como también en baños, cocinas, y cualquier tipo de ambiente que requiera condiciones asépticas o expuestas al vapor de agua indirecto.

DESEMPEÑO:

- Alta adherencia sobre casi cualquier tipo de superficie arquitectónica.
- Alta ductilidad y elongación.
- Excelentes propiedades impermeabilizantes.
- Alto rendimiento.
- Alta resistencia al cloro y al yodo para lograr condiciones de asepsia.

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

PROPIEDADES	MÉTODO	PRODUCTO
PESO POR GALÓN:	Kg / gal	5.5 - 6,5
VISCOSIDAD:	unidades KU	A2 95-100
%DE SÓLIDOS POR PESO:	30 minutos a 160°C	>60
PH		7,5-10
VIDA UTIL DEL PRODUCTO	Condiciones normales en empaque original.	2 años
PIGMENTOS:	cargas y pigmentos	Orgánicos y minerales.
SECADO A 25 °C:	Al tacto, humedad relativa 60%	2 hora.

INSTRUCCIONES DE USO:

La superficie sobre la cual se va a aplicar **IMPERME1ACABADOS** debe estar completamente limpia y seca, si es necesario retirar pinturas viejas o deterioradas con lija #180, asi mismo si la superficie

es lisa o brillante promover adherencia lijando hasta que la superficie quede completamente mate, para superficies con grasas, aceites, nemes o cualquier petroquímico limpiar totalmente con agente desengrasante, si se presenta caleo o entizamiento sobre la superficie aplicar una mano de **ACRITEN 1ACABADOS**, hacer corrección de superficie y llenado de grietas con **IMPERGRIETAS 1ACABADOS.** Para superficies con hongos y humedades higienizar con hipoclorito de sodio y aplicar una capa de **IMPERME1ACABADOS** y verificar que el problema se ha corregido correctamente**.**

Por su alta viscosidad se recomienda aplicar una mano de imprimación de **IMPERME1ACABADOS** mezclando con espátula limpia hasta que homogenice y agregar 50% de agua (relación 1 a 1 de producto y agua) para disolver, aplicar con brocha y rodillo. Para uso con otros sistemas como airless o pistola de presión leer las indicaciones del fabricante de la herramienta para la dilución del producto.

Para generar película diluir con un 30% de agua mezclando con espátula limpia hasta que homogenice, aplicar al menos cuatro capas (manos) en cubierta y dos para fachada o muro.

El tiempo de espera de secado entre capas es de una (2) horas en condiciones normales (25°c humedad relativa 60%), se recomienda verificar que este seco al tacto para la aplicación de la siguiente capa.

Para una correcta formación de la película en el momento de la aplicación la superficie debe estar en una temperatura mínima de 5°c y máxima de 40°c.

La limpieza de los muros donde se haya aplicado **IMPERME1ACABADOS** debe ser de 28 días pasada su aplicación, con un elemento no abrasivo, jabón de tocador o cloro diluido en agua.

RENDIMIENTO:

Para su uso como impermeabilizante de cubiertas y terrazas 10 m2 por galón, para su aplicación en fachada 25 m2 a dos capas (manos) sobre pintura similar o **ESTUCO PLASTICO 1ACABADOS,** este rendimiento varía dependiendo del método de aplicación, color, tipo y estado de la superficie (porosidad), además de la pericia del aplicador, se recomienda que se haga una aplicación en obra para calcular consumos reales.

PRESENTACIONES:

Cuñete de 5 galones, Medio cuñete de 2.5 galones, galón, 1/4 de galón. Medida de galón americana (3.785 litros Aproximadamente).

IMPERME1ACABADOS es elaborado por **1ACABADOS** cuyo sistema de control de calidad es certificado en conformidad a las normas **ISO 9001 versión 2015.**

SECCION 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

PRODUCTO: **ESMALTE SINTETICO TIPO 1 PREMIUM, ESMALTE SINTETICO PLUS+ 2G, ESMALTE SINTETICO PLUS+ 3 EN 1, BARNIZ PREMIUM SINTETICO PREMIUM, ANTICORROSIVO 60 PLUS+, ANTICORROSIVO ALTO CUBRIMIENTO**

REFERENCIA: E-100, E-300, E 600, H-100, H-150, A-100, A-200

DIRECCIÓN FABRICANTE: PINTURAS EVERY S.A.S.
Kilómetro 1.8 Vía Madrid - Subachoque
Madrid – Cundinamarca. Colombia
(57 1) 5460505.



TEL. EMERGENCIA: Línea de Atención ARL SURA – CISTEMA: +57 (1) 4055911 ó 018000511414 (Opción 1)

SECCION 2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación de la sustancia o de mezcla:

Acuático agudo, 3: Peligrosidad aguda para el medio acuático, Categoría 3, H402
Acuático crónico, 3: Peligrosidad crónica para el medio acuático, Categoría 3, H412
Irrit. Cut. 2: Irritación cutánea, categoría 2 H315
Les. Oc. 1: Lesiones oculares graves, Categoría 1, H318
Liq. Infl. 3: Líquidos inflamables, Categoría 3, H226
Sens. Cut. 1A: Sensibilización cutánea, Categoría 1A, H317
Tox. Agud. 4: Toxicidad, Categoría 4, 332
Tox. Agud. 5: Toxicidad aguda por ingestión, Categoría 5, H303
STOT única 3: Toxicidad para las vías respiratorias (exposición única), Categoría, H335
STOT única 3: Toxicidad especifica con efectos de somnolencia y vértigo (exposición), Categoría 3, H336

Peligro



INDICACIONES DE PELIGRO

Liq. Infl. 3: H226: Líquidos y vapores inflamables.
Tox. Agud. 5: H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión.
Irrit. Cut. 2 H315: Provoca irritación cutánea.
Sens. Cut. 1A H317: Pude provocar una reacción cutánea alérgica.
Les. Oc. 1: H318: Provoca lesiones oculares graves.
Tox. Agud. 4 H332: Nocivo se si inhala.
STOT única 3 H335: Puede imitar las vías respiratorias.
STOT única 3 H336: Puede provocar somnolencia y vértigo.
Acuático crónico 3 H412: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

CONSEJOS DE PRUDENCIA

P102: mantener fuera del alcance de los niños **P210**: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. **P280**: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara. **P302+P352**: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lavar con abundante agua. **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. **P310**: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/medico. **P370+P378**: En caso de incendio: utilizar extintor de polvo ABC para la extinción. **P403+P233**: Almacenar en un lugar ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. **P501**: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con la normatividad sobre residuos peligrosos o envases.

SECCION 3. COMPOSICION, INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

MATERIAL	% PESO	LIMITE EXPOSICION	CAS N°
Resinas alquídicas	8 – 70	No establecido	68333-62-0
Dióxido de titanio	0 – 40	10 mg/m3 TWA	13463-20-7
Pigmentos inorgánicos	5 – 30	0.05 – 15 mg/m3 TWA	1309-37-1
Cargas	20 – 60	0.05 – 15 mg/m3 TWA	14807-96-6
Xilol	0 – 70	100 ppm TWA	1330-20-7
Varsol	0 – 70	100 ppm TWA	64742-82-1
Secantes	0 – 10	70 ppm TWA	136-52-7 136-51-6

SECCION 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

OJOS: Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante por lo menos 15 minutos, tirando hacia arriba de los párpados, si es necesario buscar atención médica.

PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. Acudir al médico si se presenta irritación.

INGESTION: Buscar inmediatamente atención médica, no provocar vómito. Nunca se debe proporcionar nada vía oral a una persona inconsciente.

INHALACION: Evitar la exposición prolongada a sus vapores. Situar a la persona afectada al aire libre. Mantener a la persona en reposo. Si la respiración se detiene aplicar respiración artificial. Buscar ayuda médica tan pronto sea posible.

SECCION 5. MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCIÓN: Utilizar preferiblemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente espuma Universal o extintores de dióxido de carbono (CO_2), rocío de agua. No usar chorro compacto de agua, ya que puede dispersar y extender el fuego.

PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN PELIGROSA: Dióxido de Carbono y monóxido de Carbono.

RECOMENDACIONES: En caso de fuego, mantener fríos los envases con agua. Aislar de calor excesivo, electricidad estática, equipos eléctricos, chispas y llamas. El agua de extinción no debe verterse en lagos o ríos.

SECCION 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

PRECAUCIONES PERSONALES: Eliminar los posibles puntos de ignición y ventilar la zona de trabajo. Evitar respirar los vapores. Utilizar equipos de respiración adecuados. Utilizar herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión.

MEDIDAS DE LIMPIEZA: Detener y recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles, por ejemplo: tierra, arena, vermiculita. Depositar en un recipiente adecuado para su posterior eliminación, según la legislación local. No se recomienda el uso de solventes para la

limpieza, a menos que el personal sea apto para su manipulación y cuente con los elementos de protección personal necesarios.

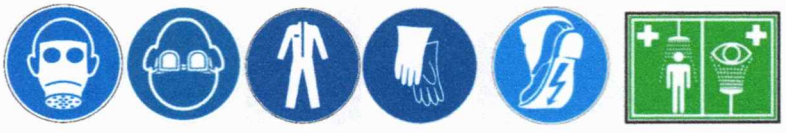
PRECAUCIONES AMBIENTALES: No dejar que el producto pase a los alcantarillados y a efluentes de agua. Cuando el producto contamine aguas públicas, lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades pertinentes.

SECCION 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO: Emplear siempre el equipo de protección. Debe evitarse el contacto con la piel, ojos, vías respiratorias. En caso de derrame, quitar la ropa contaminada, evitar la inhalación de vapores. Durante la manipulación de los envases, hacer conexiones a tierra, sujetar los contenedores o recipientes durante los transvases, evitar cualquier fuga de material.

ALMACENAMIENTO: Debe haber buena ventilación, evitar acumulación de cargas eléctricas, proteger del calor. Almacenar el producto bajo techo. Cerrar herméticamente los recipientes y mantenerlos en lugares secos y frescos.

SECCION 8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL



MEDIDAS GENERALES: Trabajar en áreas ventiladas, utilizar equipos y herramientas que no hagan chispa y a prueba de explosión. No ingerir alimentos, beber o fumar durante la jornada laboral. Lavarse las manos después del manipular el producto.

RESPIRATORIA: Usar Equipo respiratorio para vapores orgánicos. Trabajar en ambientes ventilados

OJOS: Usar gafas protectoras. Deben existir estaciones de lavado de ojos.

PIEL: Usar guantes neopreno, nitrilo, vestuario limpio, botas de seguridad, delantal de neopreno. El área de trabajo debe contar con duchas de seguridad.

SECCION 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Liquido viscoso	Densidad vapor	Mayor que el aire
Punto de llama	20 – 50°C	Solubilidad en agua	Insoluble
Peso especifico	0.9 – 1.2 g/mL		

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD QUÍMICA: Estable químicamente en condiciones normales de almacenamiento, no es espontáneamente inflamable, no reacciona con el agua.

CONDICIONES A EVITAR: manténgase alejado de las llamas, de superficies calientes, focos de ignición y de equipos que produzcan chispas.

INCOMPATIBILIDAD: Agentes oxidantes, materiales fuertemente ácidos o alcalinos.

PRODUCTOS DE LA DESCOMPOSICIÓN.

EN RIESGOS: Dióxido de carbono, monóxido de carbono, hidrocarburos, humos y óxidos de Nitrógeno.

SECCION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

TOXICIDAD AGUDA:

	VARSOL
DL 50 oral	5000 mg/kg en rata
DL 50 cutáneo	2000 mg/kg en conejo
LC 50 inhalación	6350 ppm (4 horas) en rata

TOXICIDAD CRONICA: no clasificable como carcinógeno para humanos

TOXICIDAD PARA EL DESARROLLO: el varsol puede tener efectos tóxicos y feto tóxicos, sin embargo, el alcance de estos resultados no se ha determinado en humanos.

ORGANOS AFECTADOS: sistema nervioso central, riñón, hígado, pulmones

CONCENTRACION AMBIENTAL PERMISIBLE: concentraciones mayores a 1000 ppm pueden causar irritación en los ojos, depresión del sistema nervioso central, mareos, fatiga intelectual, pérdida de conciencia e incluso la muerte.

SECCION 12. INFORMACION ECOLOGICA

COMPORTAMIENTO EN AMBIENTES

ECOLOGICOS: El producto puede ser eliminado del agua mediante procesos abióticos, sin embargo, no debe llegar al agua residual sin previo tratamiento. El producto no es soluble en agua, puede eliminarse por separación mecánica en plantas depuradoras, la consistencia viscosa de la resina, puede producir trastornos en las tuberías de transporte.

ECOTOXICIDAD: puede producir efectos eco tóxicos en peces, algas, animales terrestres y plantas. No hay información sobre bioacumulacion.

SECCION 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICION DEL PRODUCTO

PRODUCTO: Se debe disponer de un sitio apropiado, según las normas ambientales locales. Se recomienda que los desechos sean dispuestos en un horno incinerador, aprobado por las autoridades ambientales.

AGUAS RESIDUALES: Las aguas residuales generadas por contacto con el producto o por su manipulación, no deberán ser descargadas a una fuente receptora sin previo tratamiento.

ENVASES: Deben observarse todas las precauciones ya que el recipiente vacío, podría tener residuos del producto. (Material sólido).

Legislación relacionada con la gestión de residuos: Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiental y Desarrollo Sostenible)

SECCION 14. INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

Transportar siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID/TPF por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA/OACI para transporte aéreo.