

Informe final de trabajo de grado modalidad Practica profesional (pasantía) para optar por el título Ingeniera Civil



AUXILIAR DE INGENIERÍA EN LOS PROYECTOS DESARROLLADOS POR EL
SENA REGIONAL CAUCA, SEDE CIUDAD DE POPAYÁN, DEPARTAMENTO DEL
CAUCA

Presentado por:

Claudia Marcela Donneys Ruiz

Código: 1061822476

Universidad Del Cauca

Facultad De Ingeniería Civil

Programa Ingeniería Civil, Sede Santander de Quilichao

Febrero de 2025

Informe final de trabajo de grado modalidad Práctica profesional (pasantía) para optar por el título Ingeniera Civil



AUXILIAR DE INGENIERÍA EN LOS PROYECTOS DESARROLLADOS POR EL SENA REGIONAL CAUCA, SEDE CIUDAD DE POPAYÁN, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Presentado por:

Claudia Marcela Donneys Ruiz

Director de pasantía:

Ing. Carlos Ariel Hurtado
Departamento de estructuras

Universidad Del Cauca

Facultad De Ingeniería Civil

Programa Ingeniería Civil, Sede Santander de Quilichao

Febrero de 2025

NOTA DE ACEPTACIÓN

El director de la pasantía a y los jurados han evaluado este documento, escuchando la respectiva sustentación por parte del estudiante y lo encuentran satisfactorio, por lo tanto, autorizan al estudiante continuar con las gestiones pertinentes para optar el título de Ingeniero Civil.

Director de trabajo de grado Ingeniero
Carlos Ariel Hurtado

Firma Jurado

Firma Jurado

Popayán, febrero de 2025

DEDICATORIA

Agradezco principalmente este logro a mi Dios, quien nunca me ha desamparado y ha escuchado mis peticiones a través de mis oraciones, siendo el quien guía mi camino y me llena de fortaleza y sabiduría frente a las situaciones de mi vida, el que siempre me impulsa a seguir adelante pese a los obstáculos que se me han presentado.

Además, quiero agradecer a mi madre Paula Andrea Ruiz quien a pesar de ser una madre soltera me ha sacado adelante a mí y a mis hermanos, sacrificando lo que sea con tal de ver a sus hijos salir adelante, a mis hermanos Brian Alejandro Gutiérrez, María Camila Gutiérrez, y Karol Andrea Ruiz quienes también han estado allí presentes apoyándome en lo que he necesitado, espero algún día retribuirles todo ese apoyo que me han brindado.

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios por permitirme hoy en día estar donde estoy, por impulsarme a seguir adelante y guiarme por buen camino.

Agradezco a mi madre por el ejemplo que me ha brindado, impulsándome cada día a seguir adelante sin importar las adversidades que se me han presentado, enseñándome que la vida no es fácil y que todo logro tiene su sacrificio, que trabajando fuertemente puedes lograr tus sueños, gracias a ella y a mis hermanos quien me han motivado a seguir mi carrera estoy aquí cumpliendo unos de los muchos logros que tengo para mi vida.

Gracias a las personas que estuvieron allí en mi formación, a los diferentes docentes y compañeros de clase con los que pude compartir en mi carrera profesional.

A la universidad del Cauca, mil gracias por permitirme ser una egresada de tan prestigiosa universidad, por facilitarme el aprendizaje y experiencias con el fin de formar grandes profesionales capaces de afrontar dificultades en el ámbito laboral, además mis agradecimientos a la entidad del SENA quien me dio la oportunidad de realizar mis prácticas profesionales, permitiéndome aplicar mis conocimientos como futura profesional.

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a mi director de grado, el Ingeniero Carlos Ariel Hurtado, quien ha sido una parte fundamental en mi proceso de formación académica y en esta última etapa de mi carrera profesional. Su profesionalismo, así como su calidad humana, han sido un ejemplo a seguir y una fuente constante de inspiración para mí.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	14
2. OBJETIVOS	15
2.1. Objetivo general.....	15
2.2. Objetivos específicos	15
3. JUSTIFICACIÓN	16
4. GENERALIDADES DEL PROYECTO.....	17
4.1. Localización	17
5. ENTIDAD RECEPTORA	18
5.1. Misión	18
5.2. Visión	18
6. metodología.....	19
7. actividades a realizar EN LA ENTIDAD SENA REGIONAL CAUCA, SEDE CIUDAD DE POPAYÁN	20
7.1. Actividades de campo.....	20
7.2. Actividades de oficina	20
8. actividades desarrolladas.....	21
8.1. Apoyo en la corrección de documento presupuestal del proyecto edificio alto cauca, Sena regional cauca.....	21
8.1.1 Revisión de material otorgado.....	21
8.1.2. Modificaciones en el archivo de análisis de precios unitarios.	23
8.1.3 Formato presupuesto oficial	24
8.1.4 Formato análisis de precios unitarios.	26
8.2. PROCESO DE ARCHIVO PROYECTO EDIFICIO Y POLIDEPORTIVO... 27	27
8.2.1 Formato hoja de control	28
8.2.2 Formato control cruzado.	30
8.2.3 Rotulo de carpetas	30
8.2.4. Suministro de carpetas en cajas y Rotulo para las mismas.	31
8.2.5. Inventario documental.....	32
8.3. realizacion de plano estructural y arquitectonico de sub-estacion electrica sede tecnoparque y tecnoacademia.....	34

8.3.1. Elaboración de plano estructural sub estación eléctrica.....	35
8.3.2. Elaboración de plano arquitectónico de sub estación eléctrica.	36
8.4. proyecto mejoramiento de viviendas a los hogares focalizados por el consejo regional indígena del cauca-cric.	38
8.4.1. Listado de beneficiarios y selección de tipo mejoramiento.	38
8.4.2. Cantidad de obra por unidad de mejoramiento.	39
8.4.3. Cotización de materiales en distintas ferreterías.....	43
8.4.4. Selección de ferreterías para la compra de material.....	46
8.4.5. Corrección de Planos.....	47
8.4.6. Visitas técnicas y entrega de material a beneficiarios de Quintana. 49	
8.4.6.1. Beneficiario: BRAIMER ADIMER CAMPO CHANTRE- C.C 1061771180- QUINTANAS	49
8.4.6.2. Beneficiario: RAUL GURRUTE CHANTRE–C.C 10305108– QUINTANAS	49
8.4.6.3 Beneficiario: VICTOR ALFONSO MONTILLA SANCHEZ –C.C 1061699946– QUINTANAS	50
8.4.7. Registro semanal de actividades realizadas.....	52
8.4.7.1. Actividades desarrolladas en la semana 1	52
8.4.7.1.1. Día 1	52
8.4.7.1.2. Día 2.....	54
8.4.7.1.3. Día 3.....	57
8.4.7.1.4. Día 4.....	59
8.4.7.1.5. Día 5.....	62
8.4.7.2. Actividades desarrolladas en la Semana 2	63
8.4.7.2.1. Día 6.....	63
8.4.7.2.2. Día 7.....	67
8.4.7.2.3. Día 8.....	69
8.4.7.2.4. Día 9.....	71
8.4.7.2.5. Día 10.....	73
8.4.7.2.6. Día 11.....	75
8.4.7.3. Actividades desarrolladas en la semana 3	76
8.4.7.3.1. Día 12.....	76
8.4.7.3.2 Día 13.....	79
8.4.7.3.3 Día 14.....	81

8.4.7.3.4 Día 15.....	83
8.4.7.3.5 Día 16.....	87
8.4.7.3.6 Día 17.....	88
8.4.7.4. Actividades desarrolladas en la semana 4	89
8.4.7.4.1 Día 18.....	89
8.4.7.4.2 Día 19.....	91
8.4.7.4.3 Día 20.....	92
8.4.7.5. Actividades desarrolladas en la semana 5:	95
8.4.7.6. Actividades desarrolladas en la semana 6:	100
8.4.7.7. Actividades desarrolladas en la semana 7:	106
9. correccion de plano parque informatico	109
10. conclusiones	113
11. bibliografía.....	114
12. anexos.....	115
12.1 Carta de presentación por parte de la Universidad del Cauca.....	115
12.2. Carta de aceptación por parte de la entidad receptora.	116
12.3. minuta de exoneración de practicas	124
12.4. Carta de certificación del estudiante a la afiliación de riesgos laborales expedida por parte de la compañía de seguros.....	126
12.5. CERTIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE HORAS EN LA ENTIDAD. .	127

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1: Localización sedes Sena en Colombia	17
Ilustración 2: Logo empresa SENA regional cauca.	18
Ilustración 3: planos del edificio.....	21
Ilustración 4: cálculo de memoria de cantidades	22
Ilustración 5: análisis de precios unitarios	23
Ilustración 6: elaboración de presupuesto	24
Ilustración 7: elaboración de presupuesto oficial	25
Ilustración 8: formato para análisis unitarios para cada actividad	26
Ilustración 9: documentación a archivar	27
Ilustración 10 documentación posicionada en carpetas	27
Ilustración 11: formato hoja de control edificio	28
Ilustración 12: formato hoja de control polideportivo	29
Ilustración 13: formato hoja control cruzado.....	30
Ilustración 14: formato rotulo de carpetas	31
Ilustración 15: formato rotulo de cajas.....	31
Ilustración 16: realización de inventario documental	32
Ilustración 17: formato inventario documental	33
Ilustración 18: esquema de plano cimentación y planta de localización de columnetas	34
Ilustración 19: planta de losa de cubierta y cálculo de cantidades	34
Ilustración 20: fachada lateral izq. Y planta de Arq. De Sub estación eléctrica	35
Ilustración 21: plano estructural sub estación eléctrica	36
Ilustración 22: plano arquitectónico sub estación eléctrica.....	37
Ilustración 23: beneficiarios mejoramiento de viviendas.	38
Ilustración 24: cotización establecida para los 50 mejoramientos, con costo total de \$1.187.856.000	41
Ilustración 25: formato cálculo de cantidades de cada mejoramiento con un presupuesto que no supera el presupuesto de \$23,759,120.	43
Ilustración 26: cotizaciones de cerámicas y combos sanitarios.....	44
Ilustración 27: cotizaciones de materiales de río	44
Ilustración 28: cotizaciones de materiales y selección del más económico	46
Ilustración 29: selección de ferreterías para la compra del material.....	47
Ilustración 30: plano estructural del baño	47
Ilustración 31: modificación de plano estructural del baño	48
Ilustración 32 : modificaciones realizadas para el baño	48
Ilustración 33: verificación del terreno	49
Ilustración 34 verificación del terreno	50
Ilustración 35: verificación del terreno	50
Ilustración 36: entrega de materiales a beneficiarios.	51
Ilustración 37: localización y replanteo para los mejoramientos del señor Raúl, Víctor y Braimer.....	52
Ilustración 38: excavación manual con retiro de material sobrante, alcoba	52

Ilustración 39:excavación manual con retiro de material sobrante, cocina.....	53
Ilustración 40:excavación manual con retiro de material sobrante, cocina.....	53
Ilustración 41: formato registro diario primer día, semana 1.....	54
Ilustración 42:realización de formaleta para las vigas de cimentación.	54
Ilustración 43:armado y figurado de vigas de cimentación y columnas (Raúl, alcoba)	55
Ilustración 44: armado y figurado de vigas de cimentación y columnas (Braimer, cocina).....	55
Ilustración 45:armado y figurado de vigas de cimentación y columnas (Víctor, cocina).....	55
Ilustración 46:formato registro diario segundo día.....	56
Ilustración 47:fundición de vigas de cimentación	57
Ilustración 48:avances según los planos.....	57
Ilustración 49:formato r registro diario tercer día	58
Ilustración 50:vaciado de piso primario y avances según los planos, (alcoba).....	59
Ilustración 51:muro con ladrillo tolete macizo, Raúl Chantre (alcoba).....	60
Ilustración 52: muro con ladrillo Tolete macizo, Víctor Montilla (cocina)	60
Ilustración 53:excavación para andén y avances según los planos, (cocina)	61
Ilustración 54:formato registro diario cuarto día.	62
Ilustración 55: formato registro diario quinto día.....	63
Ilustración 56:vaciado piso primario Braimer chantre, (cocina).	64
Ilustración 57: excavación y vaciado de andén Braimer Chantre, (cocina)	64
Ilustración 58:construcción de muro Víctor montilla, (cocina)	65
Ilustración 59:construcción de muro en ladrillo Braimer, (cocina).	65
Ilustración 60:formato registro diario sexto día.....	66
Ilustración 61:armado, encofrado y vaciado de concreto a columnas, Raúl (alcoba).	67
Ilustración 62: armado, encofrado y vaciado de concreto a columnas (cocina). ...	67
Ilustración 63:formato registro diario séptimo día.....	68
Ilustración 64:mampostería para alcoba con espesor de pega de 2,5 cm (Raúl chantre).....	69
Ilustración 65:mampostería para cocina con espesor de pega de 2,5 cm (Víctor molina)	69
Ilustración 66:mampostería para cocina con espesor de pega de 2,5 cm (Breiner chantre)	70
Ilustración 67:formato registro diario octavo día.....	71
Ilustración 68:formato registro fotográfico de demolición de mampostería.	71
Ilustración 69:formato registro fotográfico avance de mampostería según los nuevos criterios.....	72
Ilustración 70:formato registro diario noveno día.....	73
Ilustración 71:avance mampostería Raúl chantre (alcoba)	73
Ilustración 72:avance mampostería Víctor montilla (cocina)	73
Ilustración 73: avance mampostería Braimer Chantre (cocina).....	74
Ilustración 74: formato registro diario décimo día.....	74

Ilustración 75:avance mampostería y toma de muestra Raúl Gurrute (alcoba).....	75
Ilustración 76:avance mampostería y toma de muestra Víctor Molina (cocina).....	75
Ilustración 77:avance mampostería y toma de muestra Braimer Chantre (cocina)	75
Ilustración 78: formato registro diario día once.....	76
Ilustración 79:avance mampostería Raúl chantre (alcoba)	77
Ilustración 80:avance mampostería Víctor Molina (cocina)	77
Ilustración 81:avance mampostería Breiner Chantre (cocina).....	77
Ilustración 82:avance fundición de columnas Breiner Chantre (cocina)	78
Ilustración 83: formato registro diario día doce.....	79
Ilustración 84:avance en figurado y armado de columnas Víctor Molina (cocina) .	79
Ilustración 85:avance en figurado y armado de columnas Breiner Chantre (cocina)	80
Ilustración 86:formato registro diario día trece.	81
Ilustración 87:registro fotográfico de fundición de columnas.	82
Ilustración 88: formato registro diario día catorce.....	82
Ilustración 89:continuación de vaciado de columnas Raúl Gurrute (alcoba).	83
Ilustración 90:suministro e instalación de puerta y ventanas para Raúl Gurrute (alcoba).	83
Ilustración 91:suministro e instalación de puertas y ventanas Víctor molina (cocina).	84
Ilustración 92:suministro e instalación de puertas y ventanas Breiner chantre (cocina).....	84
Ilustración 93:armado y figurado de vigas de amarre Raúl Urrutia (alcoba).....	84
Ilustración 94:armado y figurado de vigas de amarre, Víctor molina (cocina).	85
Ilustración 95:armado y figurado de vigas de amarre Brainer Chantre (cocina)....	85
Ilustración 96:formato registro diario día quince.....	86
Ilustración 97:encofrado y vaciado de vigas de amarre Víctor molina (cocina).	87
Ilustración 98:encofrado y vaciado de vigas de amarre Brainer Chantre (cocina). 87	
Ilustración 99:formato registro diario día dieciséis.....	88
Ilustración 100:formato registro diario día diecisiete.	89
Ilustración 101:elaboración de muro en mampostería Braimer (cocina).	89
Ilustración 102:instalación de puntos hidráulicos (cocina).....	90
Ilustración 103:formato registro diario día dieciocho.	90
Ilustración 104:elaboración de muro en mampostería (cocina).	91
Ilustración 105:vaciado de concreto para vigas de amarre (alcoba).	91
Ilustración 106:formato registro diario día diecinueve.	92
Ilustración 107:elaboración de vigas de amarre	93
Ilustración 108: elaboración de cinta de coronación.....	93
Ilustración 109:elaboración de muros en ladrillo.	94
Ilustración 110:formato registro diario día veinte.....	95
Ilustración 111: instalación de perlin.	95
Ilustración 112:tensor varilla de 3/8, Braimer (cocina).....	96
Ilustración 113:posicionamiento teja fibrocemento Braimer (cocina).....	96
Ilustración 114:posicionamiento de canal metálico Braimer (cocina).	96

Ilustración 115:puesta a tierra para tablero eléctrico Braimer (cocina).....	97
Ilustración 116:tablero eléctrico Braimer (cocina).....	97
Ilustración 117:acometida Braimer (cocina).	98
Ilustración 118:salida para iluminación Braimer (cocina).	98
Ilustración 119:toma corriente Braimer (cocina).....	99
Ilustración 120:realización de repello para mejoramiento de cocina.	99
Ilustración 121:avance en muros y cinta de coronación para mejoramientos de Raúl y Víctor.	99
Ilustración 122: perlin metálico, varilla tensora y techo p7 Raúl y Víctor.....	100
Ilustración 123:canal metálico Raúl y Víctor.....	100
Ilustración 124:instalación de puesta a tierra para tablero eléctrico, Víctor (cocina), Raúl (alcoba).	101
Ilustración 125:instalación de tablero eléctrico, Víctor (cocina) y Raúl (alcoba). .	101
Ilustración 126:acometida, Víctor (cocina) y Raúl (alcoba).	102
Ilustración 127:toma corriente Víctor (cocina) y Raúl (alcoba).	102
Ilustración 128:Repello a los mejoramientos de Raúl y Víctor.....	102
Ilustración 129:Mesón para la cocina de Braimer y Víctor.	103
Ilustración 130:puntos sanitarios para los mejoramientos de Braimer y Víctor. ..	103
Ilustración 131:red sanitarios para los mejoramientos de Braimer, Víctor y Raúl respectivamente.	104
Ilustración 132:trampa de grasas para Braimer y Víctor.	104
Ilustración 133:trampa de grasas para Víctor y Braimer	105
Ilustración 134:elaboración de cuneta para los mejoramientos.....	105
Ilustración 135:Realización de enchapes para cocina.....	106
Ilustración 136:paredes estucadas para los tres mejoramientos.....	106
Ilustración 137:cerámica para el mejoramiento de alcoba.	107
Ilustración 138:preacta de obra ACTA 1 , especificación de calculo de cantidades y registro fotográfico.....	108
Ilustración 139:adecuación de planos para plano récord.	109
Ilustración 140:plano récord.	109
Ilustración 141:posicionamiento de escritorios cumpliendo normativas técnicas.110	
Ilustración 142:adecuación de salón para genera espacio para más escritorios. 110	
Ilustración 143:plano inicial y posicionamiento de escritorios.	111
Ilustración 144:adecuación del salón para generar más espacio.	111
Ilustración 145:ubicación de equipos de emergencia.....	112

Lista de tablas

Tabla 1:distribución de intervenciones en el departamento del cauca	39
Tabla 2: tipos de modulo en el departamento del cauca	39
Tabla 3:personal requerido para mejora de viviendas en Quintanas.	51

1. INTRODUCCIÓN

La ingeniería, y en particular la Ingeniería Civil, ha jugado un papel crucial en el avance de las civilizaciones, dado a que es una disciplina que se ha encargado de transformar el mundo en el que estamos, siendo responsable del diseño y construcción de la infraestructura esencial para nuestra vida cotidiana, creando estructuras emblemáticas y soluciones innovadoras a desafíos complejos. Además, su evolución ha estado estrechamente ligada a la tecnología, lo que ha permitido abordar proyectos de gran escala y que sean más sostenibles.

La práctica profesional como Ingeniero Civil representa un campo dinámico desafiante donde se pretende poner en contacto directo al estudiante con la aplicación de los principios y conceptos aprendidos en la formación académica, mediante el diseño, planificación, supervisión y ejecución de proyectos de construcción e infraestructura.

La Universidad del Cauca permite desarrollar a sus estudiantes las pasantías o prácticas profesionales en el sector público o privado, cumpliendo con una cantidad de horas determinadas, como modalidad válida en el trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Civil “Resolución N° 820 del 14 de octubre de 2014 del consejo de la Facultad de ingeniería civil, de la Universidad del Cauca”.

El presente informe final es la práctica profesional que se abordó en el SENA REGIONAL CAUCA, en la ciudad de Popayán.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Participar como auxiliar de ingeniería civil en la entidad Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) como apoyo a la supervisión y planeación de proyectos, específicamente en el área de infraestructura de la sede en la ciudad de Popayán.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Se apoyó en la formulación, seguimiento de proyectos y cumplimiento normativo, estableciendo las condiciones técnicas necesarias para el mantenimiento, adecuaciones, ampliaciones y proyectos nuevos requeridos por la sede del SENA Regional Cauca en la ciudad de Popayán.
- Se elaboraron planos y se asistió en la revisión de presupuestos, cantidades de obra, así como en la preparación de sus respectivas memorias de cálculo, análisis de precios unitarios y obtención de cotizaciones.
- Se realizaron visitas técnicas y se elaboraron informes que permitieron abordar adecuadamente los procesos necesarios, cumpliendo con los cronogramas establecidos.

3. JUSTIFICACIÓN

Adquirir conocimientos teóricos y prácticos es esencial para un Ingeniero Civil, ya que constantemente se enfrenta a desafíos en su ámbito laboral, es fundamental que como estudiante se adquieran ambos conocimientos, por ello la pasantía o práctica profesional es una oportunidad valiosa para adquirirlos, complementando la formación académica de la carrera e irse integrando gradualmente al mundo laboral.

Tanto las empresas públicas como las privadas ofrecen a los estudiantes de diversas carreras universitarias la posibilidad de realizar estas prácticas o pasantías, facilitando así una mayor adquisición de conocimientos.

Para el desarrollo del trabajo de grado, bajo la modalidad de pasantía para optar por el título de Ingeniera Civil “Resolución N° 8.3.2-4.4/349 de 2024 del consejo de la Facultad de ingeniería civil, de la Universidad del Cauca”. Se autorizó la modalidad del trabajo de grado a desarrollar bajo la modalidad de pasantía para participar como auxiliar en ingeniería en gestión de infraestructura y logística en el SENA regional cauca.

4. GENERALIDADES DEL PROYECTO

4.1. LOCALIZACIÓN

La entidad del SENA está presente en 1.102 municipios de Colombia, contando con 118 centros de formación. Este proyecto se llevó a cabo en la ciudad de Popayán, capital del departamento del Cauca, abarcando diversas actividades en algunas de sus sedes: Centro Agropecuario, Centro de Teleinformática y Producción Industrial, y Centro de Comercio y Servicios.



Ilustración 1: Localización sedes Sena en Colombia
Fuente: <https://www.sena.edu.co/es-co/regionales/paginas/default.aspx>

5. ENTIDAD RECEPTORA



Ilustración 2: Logo empresa SENA regional cauca.

Fuente: Pagina web servicio nacional de aprendizaje.

- ✓ **NOMBRE:** SENA regional cauca
- ✓ **NIT:** 899999034-1
- ✓ **DIRECCIÓN:** Calle 4 # 2-80
- ✓ **DIRECCIÓN OFICINA:** calle 4 # 2-80
- ✓ **TEL:** (+57) 3225596729
- ✓ **E-MAIL:** eevargasv@sena.edu.co
- ✓ **REPRESENTANTE LEGAL:** Edward Enrique Vargas Vivas.
- ✓ **ESTABLECIMIENTO:** Establecimiento público de orden nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente.
- ✓ **ACTIVIDAD PRINCIPAL:** Formación para el trabajo.

5.1. MISIÓN

Ofrecer educación integral, gratuita y de excelente calidad, enfocada en mejorar las competencias laborales de los colombianos. Esto, con el propósito de impulsar el desarrollo económico, promover la equidad social y aumentar la competitividad del país, mediante la formación, el apoyo al emprendimiento, la investigación aplicada y el fortalecimiento de las capacidades del talento humano.

5.2. VISIÓN

Posicionarse como una institución referente en la capacitación para el empleo, destacándose tanto en Colombia como en el exterior por su impacto en el desarrollo social y económico del país. La entidad se enfoca en mantenerse a la par de los avances en educación y tecnología, impulsando el crecimiento del talento humano, así como fomentando el emprendimiento y la competitividad en un mundo globalizado.

6. METODOLOGIA

El desarrollo del trabajo de grado se llevará a cabo mediante una pasantía en la entidad SENA regional Cauca, bajo la supervisión del Ingeniero Civil Carlos Alejandro Cañar. Durante este periodo, se cumplirán las funciones y actividades establecidas por el Ingeniero Cañar.

Inicialmente, se realiza una fase de familiarización con las actividades a desarrollar en la entidad, durante la cual se establecerá contacto con los miembros de la organización, y en particular con el punto de contacto designado para este proceso. Durante esta etapa se presentará el plan de trabajo, permitiendo así una comprensión detallada de las responsabilidades de la empresa y la forma en que se integrará en ellas.

Posteriormente, se realizará un análisis detallado de las actividades, donde se evaluarán las tareas que requieren atención prioritaria. Este proceso permitirá establecer un enfoque claro para llevar a cabo dichas actividades de manera eficiente, siguiendo una jerarquía de importancia definida.

Por último, se realizará un informe final que incluirá el proceso que se llevó a cabo en la práctica profesional, el cual será entregado al director del trabajo de grado para su revisión y posterior proceso de sustentación.

7. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA ENTIDAD SENA REGIONAL CAUCA, SEDE CIUDAD DE POPAYÁN

7.1. ACTIVIDADES DE CAMPO

- Supervisar las obras en curso, detallando su progreso y garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad establecidos.
- Realizar actividades de revisión y toma de datos IN SITU para la elaboración de planos con redistribuciones de mobiliarios, equipos y maquinarias.
- Brindar soluciones a dificultades que puedan surgir durante el desarrollo de los proyectos.
- Asistir en la identificación de necesidades técnicas para el acondicionamiento físico de inmuebles, apoyando en la coordinación y seguimiento logístico de eventos en las instalaciones de la entidad.

7.2. ACTIVIDADES DE OFICINA

- Apoyar en la estructuración de actas de comité, diligenciamiento o recopilación de documentos de tipo técnico, dando uso a los formatos actualizados y vigentes en la plataforma definida por el Sistema de Gestión Documental de la entidad.
- Apoyar en la elaboración de presentaciones, cronogramas y elaboración de documentos técnicos en programas de ofimática como Excel, Microsoft Project, y Microsoft PowerPoint.
- Apoyar la revisión y corrección de planos en formatos AutoCAD.

8. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

A continuación, se describen las actividades que se llevaron a cabo en la entidad del Sena regional cauca, aportando mi conocimiento como profesional frente a las diversas actividades.

8.1. APOYO EN LA CORRECCIÓN DE DOCUMENTO PRESUPUESTAL DEL PROYECTO EDIFICIO ALTO CAUCA, SENA REGIONAL CAUCA.

En toda obra es fundamental realizar el cálculo de cantidades de obra y su análisis de precios unitarios ya que permite una planificación y ejecución precisa del proyecto a realizar.

El Ingeniero Carlos Alejandro Cañar Cruz, quien fue el supervisor durante la práctica, otorgó toda la información respecto al proyecto del edificio que se llevaría a cabo en el Centro de Teleinformática y Producción Industrial del SENA, Regional Cauca-Popayán, procediendo a dar una inducción sobre el mismo.

Mediante la información otorgada, que incluyó diversos estudios y planos, se procedió a la corrección de un documento en Excel en el que se presenta el cálculo presupuestal del edificio, a través del cálculo de las cantidades y los precios unitarios correspondientes al proyecto.

8.1.1 Revisión de material otorgado.

Para la realización de dichas correcciones fue necesario realizar una revisión de toda la información del edificio como planos topográficos, arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos, mecánicos, acústicos y de vulnerabilidad.

A continuación, en la ilustración 3 se muestra la información de dichos estudios que fueron entregados de manera digital.

Nombre
08. VULNERABILIDAD
07. ACÚSTICO
06. MECÁNICO
05. ELÉCTRICO
04. HIDROSANITARIO
03. ESTRUCTURA
02. ARQUITECTURA
01. TOPOGRAFÍA

Ilustración 3: planos del edificio

Fuente: Propia.

Durante la revisión del documento, se observó que el presupuesto había sido estructurado por ítems, cada uno acompañado de sus respectivos capítulos. Cada ítem incluía una memoria de cantidades que detallaba la unidad, las dimensiones y una descripción del plano de origen de la información, como se muestra en la ilustración 4.

ITEM	CAPITULO	UNIDAD	Sector	Dimensiones				No Elem.	Medida Total
				Alto	Ancho	Longitud	Area		
A	SUB- ESTRUCTURA								
B	ESTRUCTURA								
C	CONSTRUCCION INTERIOR								
D	INSTALACIONES INTERIORES								
E	EQUIPOS ESPECIALES								
G	URBANISMO - APAUP 4								
M	MOBILIARIO								
A	SUB- ESTRUCTURA								
A0	OBRAS PRELIMINARES								
A010	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO	M2							1280.54
	PLANO A-02 - LOCALIZACIÓN GENERAL	Edificio					1160.61		1160.61
	PLANO A-05 - PLANTA REPLANTEO	Tanque					119.93		119.93
A020	LIMPIEZA, DESCAPOTE, RETIRO SOBANTES - MANUAL	M2							119.93
	PLANO A-05 - PLANTA REPLANTEO						119.93		119.93
A030	DEMOLICIÓN PLACA DE CONTRAPISO	M2							213.00
	01.ESTRUCTURAS - A030 TABLA MODELO						213.00		213.00
A20	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
A2010	EXCAVACIÓN MECÁNICA								
A201010	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMUN CON TRANSPORTE	M3							1863.72
	Área demolición (01. ESTRUCTURAS - A030) - Según planos de diseño profundidad zapatas 1.00 metros (A3020110)			1.00			219.80		219.80
	Tanque (PLANO A-05 - PLANTA REPLANTEO) = 119,93 - Incluye 20cm de excavación para material de relleno			3.35			119.93		401.77
	Zarpas A3020270 - Incluye 15cm de excavación para mejoramiento con rajón			0.55			129.12		71.01
	Excavación para andenes 6cm prof - Incluye mejoramiento 15cm profundidad			0.21			298.36		62.66
	A3020270- PLACA MACIZA 20CM			0.50			35.65		17.83
	EXCAVACIONES A MAQUINA PROF < 4.0m Memorias Hidraulica Item 3.06.02							404.66	404.66
	EXCAVACIONES A MAQUINA PROF < 4.0m								

Ilustración 4: cálculo de memoria de cantidades

Fuente: Propia

De este modo, se procede a la revisión y ajuste detallado del presupuesto de cada uno de los ítems, especificando el porcentaje de incidencia de cada actividad en relación con la obra, aplicando el factor de indexación correspondiente al año 2024 y calculando el valor total ajustado como se muestra a continuación en la ilustración 6:

ITEM	CAPITULO	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL	INCIDENCIA	FACTOR DE INDEXACIÓN	VALOR UNITARIO INDEXADO ENERO 2024	VALOR TOTAL INDEXADO
A	SUB- ESTRUCTURA				\$ 2,984,841,823	15.48%			\$ 3,347,973,346
A0	OBRAS PRELIMINARES				\$ 70,209,261	0.36%			\$ 77,110,859
A010	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO	M2	1,280.54	\$ 9,331	\$ 11,948,779	0.06%	1.14	\$ 10,113	\$ 12,950,436
A020	LIMPIEZA, DESCAPOTE, RETIRO SOBRESANTES - MANUAL	M2	119.93	\$ 12,829	\$ 1,538,582	0.01%	1.14	\$ 13,324	\$ 1,597,950
A030	DEMOLICIÓN PLACA DE CONTRAPISO	M2	213.00	\$ 102,920	\$ 21,921,960	0.11%	1.14	\$ 116,835	\$ 22,756,655
	CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LA ZONA DE TRABAJO	GLB	100	\$ 13,800,000	\$ 13,800,000	0.07%	1.14	\$ 15,795,383	\$ 15,795,383
	INSTALACIONES PROVISIONALES HIDROSANITARIAS, INSTALACIÓN DE PUNTOS HIDRÁULICOS Y MANEJO TÉCNICO DE DESAGÜES PARA ACTIVIDADES DE OBRA	GLB	100	\$ 6,000,000	\$ 6,000,000	0.03%	1.14	\$ 6,863,210	\$ 6,863,210
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS PROVISIONALES, TABLEPOS MÓVILES PARA CONEXIÓN DE EQUIPOS, INSTALACIONES GENERALES DE ILUMINACIÓN Y TOMACORRIENTES	GLB	100	\$ 15,000,000	\$ 15,000,000	0.08%	1.14	\$ 17,159,025	\$ 17,159,025
A20	MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 130,076,474	0.67%			\$ 144,730,905
A2010	EXCAVACIÓN MECÁNICA				\$ 130,076,474	0.67%			\$ 144,730,905
A201010	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMUN CON	M3	1,863.72	\$ 69,794	\$ 130,076,474	0.67%	1.14	\$ 77,657	\$ 144,730,905
A30	CIMENTACIÓN				\$ 2,784,556,089	14.44%			\$ 3,126,131,582
A3010	RELLENOS Y EXCAVACIONES				\$ 9,505,119	0.05%			\$ 10,468,616
A301020	RELLENO SUB BASE GRANULAR	M3	23.99	\$ 206,028	\$ 4,950,592	0.03%	1.14	\$ 230,562	\$ 5,531,383
A301030	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL TIPO RAJÓN EN ZARPAS DE MUROS DE CONTENCIÓN	M3	19.37	\$ 233,068	\$ 4,514,527	0.02%	1.14	\$ 254,901	\$ 4,937,433
A3020	ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN				\$ 2,775,050,970	14.39%			\$ 3,115,662,966
A302010	DESCABECE DE PILOTES H=1.00 M	M3	51.27	\$ 171,875	\$ 8,812,031	0.05%	1.14	\$ 178,305	\$ 9,141,638
A302020	DAADOS EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE	M3	165.18	\$ 1,173,679	\$ 193,868,297	1.07%	1.14	\$ 1,202,085	\$ 198,560,401
A302030	VIGA CIMENTACIÓN CONCRETO 4000 PSI, INCLUYE FORMALETA NO INCLUYE REFUERZO	M3	32.77	\$ 1,173,679	\$ 38,461,461	0.20%	1.14	\$ 1,158,126	\$ 37,951,730
A3020270	ZARPAS EN CONCRETO 4000 PSI (NO INCLUYE ACERO DE	M3	57.49	\$ 1,173,679	\$ 67,474,806	0.35%	1.14	\$ 1,202,085	\$ 69,107,867
A3020300	LOSA CIMENTACIÓN TANQUE IMPERMEABILIZADA 4000 PSI	M3	29.88	\$ 1,408,415	\$ 42,083,434	0.22%	1.14	\$ 1,611,042	\$ 48,137,935
A3020310	PLACA SUPERIOR DE TANQUE 3000 PSI	M3	27.92	\$ 174,000	\$ 4,834,880	0.10%	1.14	\$ 209,300	\$ 5,843,656
A3020370	PILOTE PRE-EXCAVADO EN CONCRETO TIPO TREMIE DE	M3	121.97	\$ 1,714,407	\$ 209,106,222	1.08%	1.14	\$ 1,561,056	\$ 239,990,001
A3020380	PILOTE PRE-EXCAVADO EN CONCRETO TIPO TREMIE DE	M3	1,259.48	\$ 1,714,407	\$ 2,159,261,328	11.20%	1.14	\$ 1,561,056	\$ 2,469,901,871
A3020390	ESCOBILADO MANUAL DE PISOS EN CONCRETO (GEOTEKNIK) 3000 PSI PARA SER APARADO	M2	147.88	\$ 48,965	\$ 7,240,944	0.04%	1.14	\$ 53,832	\$ 7,960,677
A3020510	SUBRASANTE CAPAS GRANULARES (INCLUYE CIMENTACIÓN MECÁNICA)	M2	119.93	\$ 13,464	\$ 1,614,738	0.01%	1.14	\$ 14,952	\$ 1,793,194
A3020520	MEJORAMIENTO DE ANDENES SEGÚN RECOMENDACIONES DE GEOTECNIA	M2	298.36	\$ 91,141	\$ 27,182,829	0.14%	1.14	\$ 94,064	\$ 28,064,336
B	ESTRUCTURA				\$ 8,064,752,418	41.81%			\$ 8,137,637,009
B10	ESTRUCTURA EN CONCRETO				\$ 3,193,245,983	16.56%			\$ 2,796,245,320
B1030	ESCALERAS EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3	86.12	\$ 1,408,415	\$ 121,282,683	0.63%	1.14	\$ 866,408	\$ 74,615,057
B1040	ESCALERAS DE ACCESO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO	M3	8.57	\$ 1,408,415	\$ 12,070,115	0.06%	1.14	\$ 866,408	\$ 7,425,117
B10210	PLACA ENTREPISO LOSA MACIZA E=16 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M2	19.49	\$ 212,177	\$ 4,135,330	0.02%	1.14	\$ 223,095	\$ 4,248,122
B10220	PLACA ENTREPISO LOSA MACIZA E=12 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M2	5,541.00	\$ 191,582	\$ 1,061,556,862	5.50%	1.14	\$ 202,501	\$ 1,122,058,014

Ilustración 6: elaboración de presupuesto

Fuente: Propia.

8.1.3 Formato presupuesto oficial

Una vez realizadas dichas correcciones se proceden con el suministro de información en un formulario de detalle de presupuesto oficial en el que se determinan las condiciones bajo las cuales los proponentes analizan y presentan su propuesta económica de forma detallada sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo.

A dicho formulario se le incorporó información como el ítem, las especificaciones (generales o particulares), la descripción detallada de cada actividad a realizar, la unidad, la cantidad, el valor unitario y el valor total, como se muestra en la ilustración 7.

N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	A	X		SUB-ESTRUCTURA				\$ 3,347,973,344.45
Subtotal								
	A0	X		OBRAS PRELIMINARES				\$ 77,10,858.41
Subtotal								
	A00		X	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO	m2	1280.54	\$ 10,113.26	\$ 12,950,435.42
				<p>Ubicar y marcar en el terreno o superficie de construcción los ejes principales, paralelos y perpendiculares señalados en el plano del proyecto, así como los linderos del mismo punto también hará parte la localización y replanteo de las redes sanitarias y eléctricas, si dicho proyecto cuenta con diversos niveles dicha actividad se debe realizar las veces que sea necesaria.</p> <p>EJECUCIÓN:</p> <p>Ubicar el terreno de construcción a la red geográfica de la ciudad (MAGNA-SIRGAS).</p> <p>Inspección del área donde se ejecutará la obra para identificar características físicas, topográficas y posibles obstáculos, así mismos verificar los límites del terreno, establecimiento de puntos de referencia fijos (márgenes de seguridad) en el terreno, los cuales servirán como base para el trazado y replanteo.</p> <p>Localización de Ejes y Puntos de Control, utilizando los puntos de referencia establecidos durante la localización, se marcan los ejes de la obra, incluyendo los ejes de muros, columnas, y otras estructuras principales.</p> <p>Esta actividad implica la capacidad de reconstrucción de los ejes en el proceso constructivo para evitar que sea reiterativa la actividad, es decir, de ser necesario se debe trasladar el eje la distancia conveniente para que no intervenga en el proceso constructivo una nueva localización, si el personal de obra pueda reconstruir las veces que sea necesarias a partir de las referencias, establecida con estacas y/o pintura de acuerdo a la conveniencia de la obra.</p> <p>Equipos como teodolitos, estaciones totales o equipos de mayor especificación técnica, sistemas de medición como niveles láser y cintas métricas se utilizan para asegurar que el trazado sea preciso, de acuerdo con las medidas especificadas en los planos.</p> <p>Se marcan las líneas que definen los perímetros, alineaciones, y niveles del proyecto, asegurando que los elementos estructurales estén correctamente posicionados.</p> <p>Se colocan estacas en los puntos clave y se tienden cuerdas entre ellas para definir las líneas y niveles de las estructuras a construir (cimientos, muros, columnas, etc.).</p> <p>Se señalan las cotas de nivel que indicarán las alturas de diferentes elementos de la obra, asegurando que los pisos, techos y demás componentes se construyan a la altura correcta.</p> <p>Se debe asegurar que la localización de las redes sanitarias no interfiera con otras infraestructuras, como cimientos, muros de contención o redes de servicios públicos. Instalación de referencias permanentes (clavos, estacas) para ventilar las alineaciones y niveles durante la instalación de las tuberías.</p> <p>Marcar en el terreno y en la estructura del edificio los recorridos de las canalizaciones eléctricas, desde los puntos de entrada de energía hasta las áreas de distribución (tableros eléctricos, tomas, interruptores, etc.) Colocación de referencias para guiar la instalación de los ductos, cajas eléctricas, y otros componentes. Estas referencias aseguran que las instalaciones se mantengan alineadas y a la altura correcta.</p> <p>Toda localización debe de estar soportada por su cartera topográfica.</p> <p>CONDICIONES PARA EL RECIBO Y TOLERANCIA</p> <p>Los niveles, las longitudes y los ángulos deben mantenerse de acuerdo a lo establecido en los planos. el proyecto deberá quedar enmarcado en la zona de trabajo según lo dispuesto en los planos este ítem debe realizarse con los equipos debidamente calibrados para mayor precisión y exactitud.</p> <p>Tolerancia por distancia cinco partes por millón</p> <p>Nivelación, no superior a un milímetro y/o de acuerdo a las especificaciones determinadas por la interventoría.</p> <p>NORMATIVA</p> <p>Las especificaciones técnicas para las revisiones y ajustes a los diseños, la elaboración de diseños complementarios, y el desarrollo de procesos constructivos de la actividad principal y secundaria deberán garantizar el cumplimiento de las normas técnicas vigentes que regulan el alcance, el servicio y/o el producto, de acuerdo con la aplicabilidad de las obras y/o actividades. Asimismo, se deben respetar las normas ambientales y de seguridad industrial, garantizando el uso e implementación de elementos y equipos de protección, así como las normas de trabajo seguro en alturas, de acuerdo con la actividad a realizar.</p> <p>Se deberá garantizar el cumplimiento de las buenas prácticas de construcción, los reglamentos, y las especificaciones de la empresa de servicios públicos según su aplicabilidad, junto con las siguientes normativas: la Norma Técnica Sismo Resistente (NSR-10), ISO 9001 (Sistema de Gestión de Calidad), ISO 14001 (Sistema de Gestión Ambiental) y/o políticas de eficiencia energética y bajo consumo de agua de la entidad, ISO 4001 (Sistema de Gestión Ambiental), RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas), RETILAP (Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público), NTC 2000 (Código Eléctrico Colombiano), y FAS (Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico), entre otras que sean aplicables y vigentes.</p> <p>Si durante el proceso de estudios y diseños se actualiza alguna de las normas vigentes para la construcción, el contratista deberá realizar los ajustes respectivos a los diseños de acuerdo a las consideraciones técnicas de la interventoría. Además, el contratista gestionará ante las entidades competentes los permisos y la legalización de las instalaciones provisionales de servicios públicos, siendo responsable por el mantenimiento, la amolación y los naceros durante la ejecución de la obra, ya sea a la empresa de servicios públicos.</p>				

PRESUPUESTO OFICIAL (Entidad)

PRESUPUESTO

INDICAR CÓDIGO DEL ÍTEM DE PAGO

CAPITULOS

PRESTO Aju ...

Ilustración 7: elaboración de presupuesto oficial
Fuente: Propia.

8.1.4 Formato análisis de precios unitarios.

Así mismo, fue necesario completar un formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista, en el cual se desglosa el análisis unitario correspondiente a cada actividad, como se observa en la ilustración 8.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
NOMBRE DE LA ENTIDAD		VERSIÓN		ajustar		
NÚMERO DEL PROCESO		PÁGINA		#(REF)	DE	
ÍTEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA		ÍTEMS NO PREVISTOS		FECHA	DD	MM
					10	9
					AA	2024
DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD			
A010	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO	M2	1.00			
I. EQUIPO						
DESCRIPCIÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO	
Herramienta menor			3,711.02	5%	\$85.55	
Alquiler equipo de topografía - Estación total			12,854.22	15%	1,328.13	
					-	
SUBTOTAL \$					2,113.68	
II. MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO		
Durmiente 4cm X 4cm X 2,3m	UN	0.412	7,132.64	\$2,933		
Puntilla con Cabeza 2"	LB	0.052	4,461.09	\$230		
Estacas en madera 4cm x 4cm x 90cm - Ordinario	m2	0.515	2,127.07	\$1,095		
				\$0		
				\$0		
SUBTOTAL \$					\$4,288.58	
III. TRANSPORTES						
MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M ² o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO	
	1.00	1.00	1.00	0.00	\$0.00	
					\$0.00	
SUBTOTAL \$					\$0.00	
IV. MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO	
Ayudante T1	65,973.71	0.8	118,752.68	0.01	\$1,484	
Oficial T1	96,960.57	0.8	178,129.03	0.01	\$2,227	
					\$0	
SUBTOTAL \$					\$3,711	
TOTAL COSTO DIRECTO \$					\$10,113	
V. COSTOS INDIRECTOS						
Descripción	Porcentaje	Valor Total				
ADMINISTRACION	23.70%	\$2,336.94				
IMPREVISTOS	0%	\$0.00				
UTILIDAD	5%	\$505.66				
SUBTOTAL \$					\$2,903	
Precio Unitario Total Aproximado al peso \$					\$13,016	
Firma: _____ Nombre: _____ Representante legal del Contratista o su apoderado Matrícula: _____						
OBSERVACIONES INTERVENTORÍA						
APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA						
Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.						
Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.						
Firma: _____ Nombre: _____ Representante legal del Interventor o su apoderado Matrícula: _____						

Ilustración 8: formato para análisis unitarios para cada actividad
Fuente: Propia.

8.2. PROCESO DE ARCHIVO PROYECTO EDIFICIO Y POLIDEPORTIVO

Cabe mencionar que el archivo de Excel en el que se entregó la información presupuestal fue corregido solo hasta cierto punto, debido a que el proyecto fue suspendido. Por esta razón, se asignó nuevamente el proyecto para ser archivado en el archivo central del SENA.

Para el proceso de archivo, se entregaron todos los documentos que inicialmente se tenían en formato digital, ahora en formato físico, junto con otros documentos de estudio relacionados con dicho edificio, así como también documentos de otro proyecto para la construcción de un polideportivo, el cual también debía ser archivado. En este contexto, la funcionaria de gestión documental, Leidy Viviana Pavas Quiñones, brindó una inducción para asegurar que los procesos de archivo se realizaran de manera adecuada.

Se muestran a continuación en las ilustraciones 9 y 10 los documentos que debían ser archivados y el posicionamiento de los mismos en carpetas.



Ilustración 9: documentación a archivar
Fuente: Propia.



Ilustración 10 documentación posicionada en carpetas
Fuente: Propia.

La señora Pavas entregó un formato denominado "hoja de control", utilizado en los procesos archivísticos para facilitar la identificación, localización y consulta de la información. Este formato debe implementarse en todas las dependencias de la entidad, colocándose al inicio de cada carpeta como índice y sin foliación. Se debe diligenciar desde la apertura del expediente y a medida que se archivan los documentos, hasta su cierre administrativo. Es responsabilidad de los funcionarios o contratistas involucrados en la gestión del expediente.

8.2.1 Formato hoja de control

Sabiendo en que consiste dicho formato fue necesario realizar una revisión de los estudios realizados e irle realizando foliación según la información obtenida como se muestra a continuación en la ilustración 11, cabe mencionar que dicho formato se realizó para cada una de las carpetas en la que para cada una de ellas solo se puede suministrar como máximo 250 foliaciones teniendo en cuenta que cada foliación se realiza por hoja.

SEDE		Regional cauca		CÓDIGO	19
UNIDAD ADMINISTRATIVA		Dirección Regional		CÓDIGO	19.1010
OFICINA PRODUCTORA		Grupo de apoyo administrativo		CÓDIGO	19.1010.1040
SERIE DOCUMENTAL		Proyectos		CÓDIGO	19.1010.1040-60
SUBSERIE		Proyectos de Remodelación y Mantenimiento		CÓDIGO	19.1010.1040-60.10
IDENTIFICACIÓN DEL EXPEDIENTE		Carpeta 1, proyecto ambiente de formación-EDIFICIO Anexo 2 estudio de suelos		Anexo 1 levantamiento topográfico	
FECHA DE INGRESO AAAA/MM/DD	IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DOCUMENTAL	FISI CO	SOPORTE ELECTRÓNICO	No. DE FOLIOS DEL - AL	OBSERVACIONES
2022/08/0	Oficio ingeniería del futuro radicado numero 2022-430-030054-2 subsanaciones entrega fisica y digital, del 22 de abril de 2022 con radicado 2022-430-014103-2			1	
2022/04/0	ELABORACION DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE PARA LA EXPEDICION DE LICENCIAS QUE SEAN REQUERIDAS EN LAS INTERVENCIONES PARA CADA UNA DE LAS SEDES DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 220005, AMPLIACION AMBIENTES DE FORMACION-EDIFICIO-POLIDEPORTIVO #3 ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS	*		2-23	
2022/08/02	Oficio consorcio proceso cc, CPCCS-CP 152-2022 Aclaracion de versiones de estudios finales radicados	*		24	
2022/08/04	Oficio consorcio proceso cc, CPCCS-CP 152-2022 Aclaracion de versiones de estudios finales radicados	*		25	
	anexo 1 levantamiento topografico	*			
2021/08	Oficio ingeniería del futuro aprobacion estudio topografico del sena centro de teleinformatica y produccion industrial sede regional cauca-popayan	*			
2021/07	oficio carta de responsabilidad	*			
2021/07	ELABORACION DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE PARA LA EXPEDICION DE LICENCIAS QUE SEAN REQUERIDAS EN LAS INTERVENCIONES PARA CADA UNA DE LAS SEDES DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 220005, AMPLIACION AMBIENTES DE FORMACION-EDIFICIO-POLIDEPORTIVO #3 levantamiento topografico	*		26 al 158	
	anexo 2 estudio de suelos	*			
	Oficio ingeniería del futuro concepto aprobacion geotecnia alto cauca				
2021/08/23		*			
2022/02/5	oficio carta de responsabilidad	*		159 al 224	
2021/08	ELABORACION DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE PARA LA EXPEDICION DE LICENCIAS QUE SEAN REQUERIDAS EN LAS INTERVENCIONES PARA CADA UNA DE LAS SEDES DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 220005, AMPLIACION AMBIENTES DE FORMACION #3 estudios geotecnicos	*			

NOMBRES Y APELLIDOS DEL RESPONSABLE DE ARCHIVAR LA INFORMACIÓN:

PAGINA 1 DE

Ilustración 11: formato hoja de control edificio
Fuente: Propia.

SEDE		Regional cauca	CÓDIGO	19	
UNIDAD ADMINISTRATIVA		Dirección Regional	CÓDIGO	19.1010	
OFICINA PRODUCTORA		Grupo de apoyo administrativa	CÓDIGO	19.1010.1040	
SERIE DOCUMENTAL		Proyectos	CÓDIGO	19.1010.1040-60	
SUBSERIE		Proyectos de Remodelación y Mantenimiento	CÓDIGO	19.1010.1040-60.10	
IDENTIFICACIÓN DEL EXPEDIENTE		Carpeta 1, proyecto ambiente de formación -POLIDEPORTIVO Anexo 6 Dirección estructural y de elementos an estructurales. Anexo 8 estudiar y diseñar electricar. Anexo 7 diseñar hidraulicar. Anexo 11 condicionar BIM.			
FECHA DE INGRESO AAAA/MM/	IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DOCUMENTAL	SOPORTE		No. DE FOLIOS DEL - AL	OBSERVACIONES
		FÍSICO	ELECTRÓNICO		
	Control cruzado de: Anexo 1 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Anexo 2 ESTUDIO DE SUELOS Anexo 3 COMPONENTE ARQUITECTONICO			1	
	Anexo 6 diseñar estructural y de elementos an estructurales	x			
2021/07/0	ELABORACION DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE PARA LA EXPEDICION DE LICENCIAS QUE SEAN REQUERIDAS EN LAS INTERVENCIONES PARA CADA UNA DE LAS SEDES DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No.220005, POLIDEPORTIVO POPAYAN, #3 MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL POLIDEPORTIVO POPAYAN	x		2 al 65	
	Oficina memoria de responsabilidad diseñar y detallada estructural para el polideportivo de la zona de dolzosa alta cauca	x			
	anexo 7 diseñar hidraulicar	x			
2021/11/03	Oficina memoria de responsabilidad diseñar hidraulica	x			
2021/11/0	ELABORACION DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE PARA LA EXPEDICION DE LICENCIAS QUE SEAN REQUERIDAS EN LAS INTERVENCIONES PARA CADA UNA DE LAS SEDES DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No.220005, CONSTRUCCION DEL POLIDEPORTIVO-SEDE SENA REGIONAL CAUCA, #1 INFORME DE DISEÑO HIDRAULICO	x		66 al 106	
	anexo 8 estudiar y diseñar electricar	x			
2021/10/0	ELABORACION DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE PARA LA EXPEDICION DE LICENCIAS QUE SEAN REQUERIDAS EN LAS INTERVENCIONES PARA CADA UNA DE LAS SEDES DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No.220005, CONSTRUCCION DEL POLIDEPORTIVO #3 MEMORIA DE CALCULO DISEÑO ELECTRICO	x		107 al 128	
	Control cruzado, Anexo 10 manejo ambiental-POLIDEPORTIVO	x		129	
	anexo 11 condicionar BIM	x			
2021/04/0	ELABORACION DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE PARA LA EXPEDICION DE LICENCIAS QUE SEAN REQUERIDAS EN LAS INTERVENCIONES PARA CADA UNA DE LAS SEDES DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No.220005, AMPLIACION AMBIENTES DE FORMACION-POLIDEPORTIVO #1 PLAN DE EJECUCION BIM	x		130 al 152	
NOMBRES Y APELLIDOS DEL RESPONSABLE DE ARCHIVAR LA INFORMACIÓN:					PÁGINA 1 DE

Ilustración 12: formato hoja de control polideportivo
Fuente: Propia.

8.2.2 Formato control cruzado.

Adicionalmente para el proceso de archivo de los documentos se cuenta con formatos de control cruzado, un formato el cual evita duplicidad cuando la información se debe registrar en más de un expediente o garantizar la integridad del documento cuando éste es de gran formato o está en un soporte que no permite conservar en la unidad de conservación del expediente original, esto permitirá facilitar al usuario su consulta, recuperación y acceso.

En la información suministrada, se identificaron documentos que, en principio, debían ser archivados en otras carpetas. Sin embargo, no fue posible retirarlos, ya que contenían información adicional que correspondía a la carpeta original, la cual estaba correctamente asignada, por dicha razón se realizó control cruzado como se muestra a continuación en la ilustración 13.

		Versión: 03	
PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL		Código: GD-F-019	
FORMATO CONTROL CRUZADO			
Este formato se utiliza para referenciar un documento que hace parte de un expediente pero se encuentra almacenado en otra unidad de conservación u/o otro expediente, el cual se debe referenciar para facilitar al usuario su consulta, recuperación y acceso. Se utiliza cuando los documentos son de gran formato o tienen características especiales que se deban almacenar en unidades de conservación diferentes para garantizar su integridad o cuando los documentos pertenecen a otra serie documental para evitar duplicidad.			
DESCRIPCIÓN GENERAL			
SEDE	REGIONAL CAUCA	CÓDIGO	19
UNIDAD ADMINISTRATIVA	DIRECCION REGIONAL	CÓDIGO	19.1010
OFICINA PRODUCTORA	GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO	CÓDIGO	19.1010.1040
SERIE DOCUMENTAL	PROYECTOS	CÓDIGO	19.1010.1040-60
SUBSERIE	PROYECTOS DE	CÓDIGO	19.1010.1040-60.10
IDENTIFICACIÓN DEL EXPEDIENTE	Carpeta 1, proyecto ambiente de formación-POLIDEPORTIVO Anexo 6 Diseño estructural y de elementos no estructurales. Anexo 7 diseños hidráulicos. Anexo 8 estudios y diseños eléctricos. Anexo 11 condición BIM.		
DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO A CONSULTAR			
NOMBRE DEL DOCUMENTO	Anexo 1 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Anexo 2 ESTUDIO DE SUELOS Anexo 3 COMPONENTE ARQUITECTONICO		
SOPORTE DEL DOCUMENTO	PAPEL <input type="checkbox"/> AUDIOVISUAL <input type="checkbox"/> FOTOGRAFICO <input type="checkbox"/> FILMICO <input type="checkbox"/> INFORMATICO <input type="checkbox"/> ORAL <input type="checkbox"/> SONORO <input type="checkbox"/>		
UBICACIÓN DEL DOCUMENTO	Anexo 1 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, se encuentra en la carpeta 1 de proyectos de formación-EDIFICIO del folio 26 al 158. Anexo 2 ESTUDIO DE SUELOS, se encuentra en la carpeta 1 de proyectos de formación-EDIFICIO del folio 159 al 224 y continúa en la carpeta 2 de proyectos de formación-EDIFICIO del folio 225 al 310. Anexo 3 COMPONENTE ARQUITECTONICO, se encuentran en la carpeta 2 de proyectos de formación-EDIFICIO del folio 311 al 347.		
OBSERVACIONES	Anexo 4 DISEÑO ACUSTICO Anexo 5 DISEÑO BIOCLIMATICO Estos anexos no aparecen como estudios para el proyecto ampliación ambiente de formación-POLIDEPORTIVO		

Ilustración 13: formato hoja control cruzado

Fuente: Propia.

8.2.3 Rotulo de carpetas

Diligenciados los formatos de hoja de control y control cruzado, se procede con el formato rótulo de la carpeta, el cual da la descripción archivística que identifica la unidad documental (carpeta) facilitando su búsqueda, recuperación y consulta dentro del fondo documental, este formato se ubica en la parte baja de cada carpeta. Dicho rótulo se presenta a continuación en la ilustración 14.


				Versión: 04		
Proceso Gestión Documental				Código: GD-F-017		
Formato Rótulo de Identificación de la Unidad Documental (Carpeta)						
SEDE	Regional Cauca			CÓDIGO	19	
UNIDAD ADMINISTRATIVA	DIRECCIÓN REGIONAL			CÓDIGO	19.1010	
OFICINA PRODUCTORA	GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO			CÓDIGO	19.1010.1040	
SERIE DOCUMENTAL	PROYECTOS			CÓDIGO	19.1010.1040-60	
SUBSERIE DOCUMENTAL	PROYECTOS DE REMODELACION Y MANTENIMIENTO			CÓDIGO	19.1010.1040-60.10	
IDENTIFICACIÓN DEL EXPEDIENTE	Carpeta 1, proyecto ambiente de formación -EDIFICIO Anexo 1 levantamiento topografico Anexo 2 estudio de suelos					
FECHAS EXTREMAS	INICIAL			FINAL		
	AAAA	MM	DD	AAAA	MM DD	
FOLIOS	DEL	1		AL	224	
CARPETA	No.	1		DE	19	
TRANSFERENCIA	NÚMERO			AÑO		
CAJA No					No. POSICIÓN	
NIVEL DE CLASIFICACIÓN DE	PÚBLICA		CLASIFICADA	X	RESERVADA	

Ilustración 14: formato rotulo de carpetas
Fuente: Propia.

8.2.4. Suministro de carpetas en cajas y Rotulo para las mismas.

Una vez que se hayan organizado las carpetas con sus respectivos formatos y rótulos, se procede con la colocación de las carpetas en cajas las cuales también van a ir con un rotulo con el fin de identificar cuantas carpetas van a ir allí, como se muestra en la ilustración 15.




				REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE TRABAJO SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA			
SEDE	Regional Cauca	CÓDIGO	19				
UNIDAD ADMINISTRATIVA	Dirección Regional	CÓDIGO	19.1010				
OFICINA PRODUCTORA	Grupo de Apoyo Administrativo	CÓDIGO	19.1010.1040				
SERIE DOCUMENTAL	Proyectos	CÓDIGO	19.1010.1040-60				
SUBSERIE DOCUMENTAL	Proyectos de Remodelación y Mantenimiento / Proyecto Edificio	CÓDIGO	19.1010.1040-60.10				
FECHAS EXTREMAS	INICIAL AAAA			FINAL AAAA			
CARPETAS	DE	1		A		6	
TRANSFERENCIA	NÚMERO			AÑO			
CAJA	1	DEPÓSITO		ESTANTE			

Ilustración 15: formato rotulo de cajas
Fuente: Propia.

8.2.5. Inventario documental.

Finalizado este proceso se procede con el inventario documental el cual tiene como fin realizar la entrega y recibo de cargos por vinculación, traslado o desvinculación, finalización del contrato de prestación de servicios personales, efectuar la descripción de las unidades de almacenamiento (carpetas y cajas) correspondientes a cada serie o subserie documental acorde con el procedimiento de organización de archivos de gestión, también se implementa para realizar las transferencias documentales primarias del archivo de gestión al archivo central y secundarias del archivo central al archivo histórico.

Por otra parte, se elabora el inventario documental que se muestra en las ilustraciones 16 y 17 con el fin de presentar y obtener el aval del comité institucional de gestión y desempeño de las series y subseries documentales en el proceso de disposición final (eliminación) o contratar servicios de custodia para documentos de archivo.

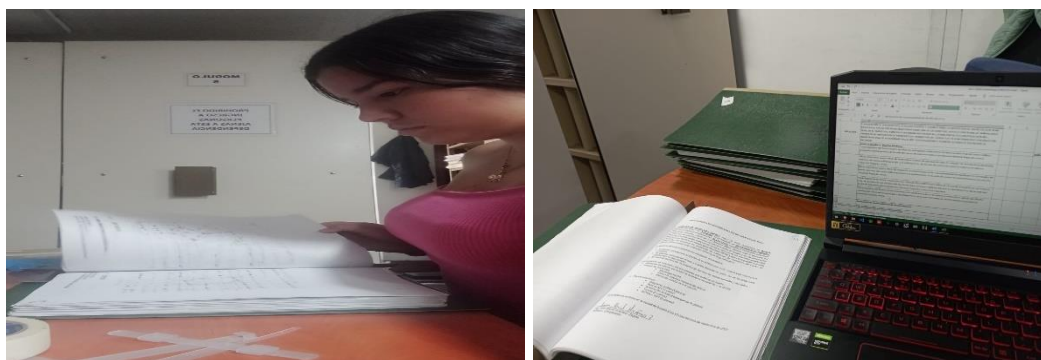


Ilustración 16: realización de inventario documental

Fuente: Propia.

SENA												Versión: 06		
Proceso Gestión Documental												Código: GD-F-004		
Formato Único de Inventario Documental														
SEDE		REGIONAL CAUCA				REGISTRO DE ENTRADA								
UNIDAD ADMINISTRATIVA		DIRECCIÓN REGIONAL				AÑO	MES	DIA		NUT - NÚMERO ÚNICO DE TRANSFERENCIA				
OFICINA PRODUCTORA		GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO												
OBJETO:		Efectuar la descripción documental de las unidades de conservación cajas y carpetas correspondientes a la serie Proyectos, subserie Proyectos de Remodelación y Mantenimiento.										Hoja de		
No. ITEM	CÓDIGO	NOMBRE DE LAS SERIES, SUBSERIES O ASUNTOS	FECHAS EXTREMAS		UNIDAD DE CONSERVACION			FOLIOS		SOPORTE	FRECUENCIA DE CONSULTA	NOTAS		
			INICIAL	FINAL	CAJA	CARPE	TOM	OTR	DEL	AL	RTE	CONSUL		
1	19.1010.1040-60	PROYECTOS												
	19.1010.1040-60.10	Proyectos de Remodelación y Mantenimiento												
2	19.1010.1040-60.10	Carpeta No. 1 Proyecto ambiente de formación edificio	2022-08-08	S/F	1	1			1	224	PAPEL	ALTA		
3	19.1010.1040-60.10	Anexo 1 Levantamiento topográfico Anexo 2 Estudio de suelos Anexo 3 Proyecto ambiente de formación edificio	S/F	2021-09-0	1	2			225	462	PAPEL	ALTA		
4	19.1010.1040-60.10	Anexo 4 Diseño Arquitectónico Anexo 5 Diseño Estructurales Carpeta 3, Ampliación ambientes de formación - EDIFICIO	2021-12-13	2021-08-0	1	3			463	605	PAPEL	ALTA		
5	19.1010.1040-60.10	Anexo 6 Diseño estructural y de elementos no estructurales carpeta 4, Ampliación ambientes de formación - EDIFICIO	S/F	S/F	1	4			606	832	PAPEL	ALTA		
6	19.1010.1040-60.10	Continuación Cuadro de cantidades del Anexo 5 Diseño estructural y de elementos no estructurales Carpeta 5, Ampliación ambientes de formación - EDIFICIO Y POLIDEPORTIVO	2022-08-13	2021-06-0	1	5			833	1017	PAPEL	ALTA		
7	19.1010.1040-60.10	Continuación cuadro de cantidades del Anexo 6 Diseño estructural y de elementos no estructurales Carpeta 6, Ampliación ambientes de formación - EDIFICIO	2021-08-23	2021-11-0	1	6			1018	1160	PAPEL	ALTA		
8	19.1010.1040-60.10	Anexo 7 Diseños, planos hidrosanitarios y red contra incendios Anexo 8 Estudios y Diseños electricos CD de proyecto edificio y polideportivo	S/F	S/F	1						CD	ALTA		

9	19.1010.1040-60.10	Carpeta 7, Ampliación ambientes de formación - EDIFICIO Y POLIDEPORTIVO Anexo 9 diseños mecanico-HVAC Anexo 10 plan de manejo ambiental	2021-11-08	2022-04-0	2	7			1161	1275	PAPEL	ALTA	
10	19.1010.1040-60.10	Carpeta 8, Ampliación ambientes de formación - EDIFICIO anexo 12 presupuesto y programacion	2022-07-0	S/F	2	8			1276	1509	PAPEL	ALTA	
11	19.1010.1040-60.10	Carpeta 9, Ampliación ambientes de formación - EDIFICIO anexo 12 presupuesto y programacion	S/F	S/F	2	9			1510	1688	PAPEL	ALTA	
12	19.1010.1040-60.10	Carpeta 10, Ampliación ambientes de formación - EDIFICIO anexo 12 presupuesto y programacion	2024-04-11	2024-08-5	2	10			1689	1788	PAPEL	ALTA	
13	19.1010.1040-60.10	CARPETA 11, PLANOS DE EDIFICIO	2021-10-0	2021-12-0	2	11			1789	1811	PAPEL	ALTA	
14	19.1010.1040-60.10	CARPETA 12, CONTINUACION PLANOS DEL EDIFICIO	2021-12-0	2021-12-0	2	12			1812	1826	PAPEL	ALTA	
15	19.1010.1040-60.10	CARPETA 13, CONTINUACION PLANOS DEL EDIFICIO	2021-12-0	2021-12-0	3	13			1827	1850	PAPEL	ALTA	
16	19.1010.1040-60.10	CARPETA 14, CONTINUACION PLANOS DEL EDIFICIO	2021-12-0	2021-12-0	3	14			1851	1877	PAPEL	ALTA	
17	19.1010.1040-60.10	CARPETA 15, CONTINUACION PLANOS DEL EDIFICIO	2021-12-0	2021-12-0	3	15			1878	1907	PAPEL	ALTA	
18	19.1010.1040-60.10	CARPETA 16, CONTINUACION PLANOS DEL EDIFICIO	2022-04-06	2022-04-0	3	16			1908	1936	PAPEL	ALTA	
19	19.1010.1040-60.10	CARPETA 17, CONTINUACION PLANOS DEL EDIFICIO	2022-04-07	2022-04-0	3	17			1937	1966	PAPEL	ALTA	
20	19.1010.1040-60.10	CARPETA 18, CONTINUACION PLANOS DEL EDIFICIO	2022-04-0	2022-04-0	4	18			1967	1997	PAPEL	ALTA	
21	19.1010.1040-60.10	CARPETA 19, CONTINUACION PLANOS DEL EDIFICIO	2022-04-0	2022-1-0	4	19			1998	2024	PAPEL	ALTA	
22	19.1010.1040-60.10	CARPETA 1, PLANOS DE EDIFICIO NUEVO Y CANCHAS	2014-07-14	2014-07-29	4	1			1	26	PAPEL	ALTA	
23	19.1010.1040-60.10	CARPETA 2, CONTINUACION DE PLANOS DE EDIFICIO NUEVO Y CANCHAS POLIFUNCIONALES	2014-07-29	2014-07-29	4	2			27	52	PAPEL	ALTA	
24	19.1010.1040-60.10	CARPETA 3, CONTINUACION DE PLANOS DE EDIFICIO NUEVO Y CANCHAS POLIFUNCIONALES	2014-07-29	2014-07-29	4	3			53	69	PAPEL	ALTA	
25	19.1010.1040-60.10	Carpeta 1, proyecto ambiente de formación - POLIDEPORTIVO Anexo 6 Diseño estructural y de elementos no estructurales. Anexo 7 diseños hidraulicos. Anexo 8 estudios y diseños electricos. Anexo 11 condicion BIM.	2021-07-0	2021-04-0	5	1			1	152	PAPEL	ALTA	
26	19.1010.1040-60.10	carpeta 2, Ampliación ambientes de formación - POLIDEPORTIVO	2022-07-0	2022-07-21	5	2			153	322	PAPEL	ALTA	
27	19.1010.1040-60.10	CARPETA 3, PLANOS	2021-10-0	2022-04-0	5	3			323	348	PAPEL	ALTA	
28	19.1010.1040-60.10	CARPETA 4 CONTINUACION PLANOS POLIDEPORTIVO	2022-02-0	2022-01-0	5	4			349	366	PAPEL	ALTA	
NOMBRES Y APELLIDOS			ELABORADO POR				ENTREGADO POR				RECIBIDO POR		
CARGO			Marcela Donnens										
FIRMA													
FECHA													

Ilustración 17: formato inventario documental

Fuente: Propia.

8.3. REALIZACION DE PLANO ESTRUCTURAL Y ARQUITECTONICO DE SUBESTACION ELECTRICA SEDE TECNOPARQUE Y TECNOACADEMIA.

El Ingeniero Carlos Alejandro Cañar solicitó la realización de un plano de una subestación eléctrica que se llevaría a cabo en el Tecno Parque y Tecno Academia. Para ello, se suministró toda la información y las medidas necesarias a mano alzada para la elaboración del plano en AutoCAD, las cuales se muestran a continuación:

- En la primera imagen de la ilustración 18, se detallan datos de la cimentación, mientras que en la segunda la posible cantidad de columnetas que deberán ir respetando la separación máxima entre cada una de ellas.

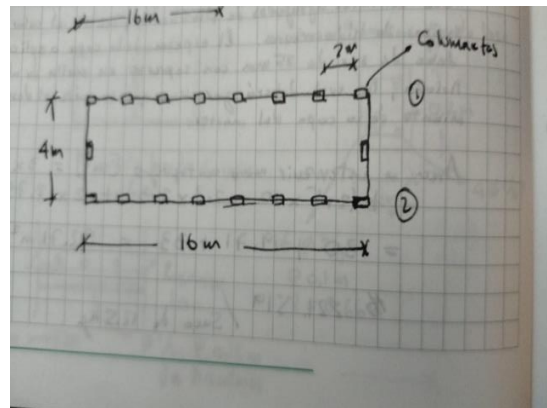
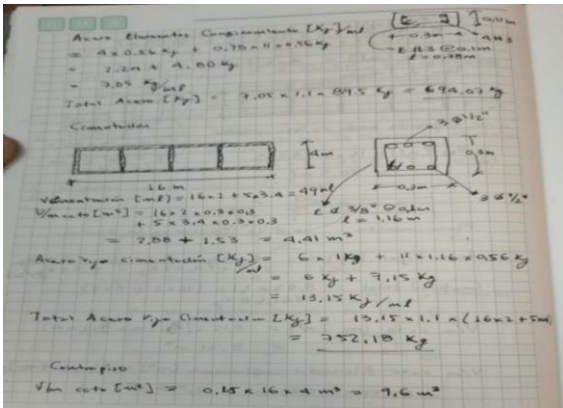


Ilustración 18: esquema de plano cimentación y planta de localización de columnetas
Fuente: Propia.

- En la primera imagen de la ilustración 19, se detalla la planta de losa de cubierta, mientras que en la segunda, el cálculo de cantidades.

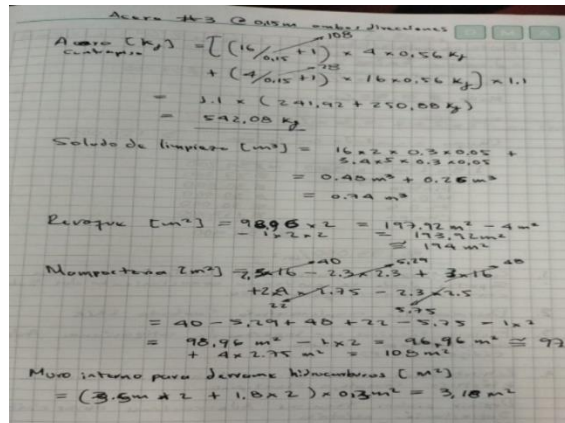
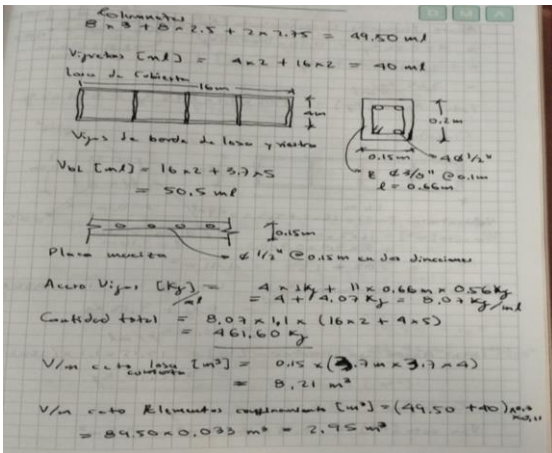
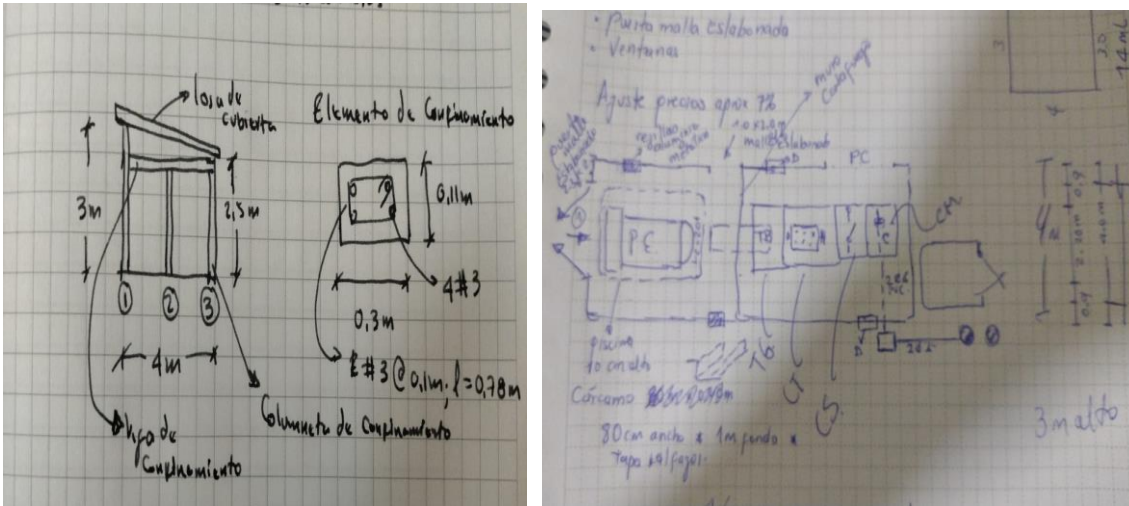


Ilustración 19: planta de losa de cubierta y cálculo de cantidades
Fuente: Propia.

- En la primera imagen de la ilustración 20, se muestran las medidas y la fachada lateral izquierda, mientras que en la segunda, la planta arquitectónica de la sub estación eléctrica.



*Ilustración 20: fachada lateral izq. Y planta de Arq. De Sub estación eléctrica
Fuente: Propia.*

8.3.1. Elaboración de plano estructural sub estación eléctrica.

Tras revisar las imágenes proporcionadas por el Ingeniero Cañar, se inicia la elaboración del diseño de la subestación eléctrica en AutoCAD, respetando las dimensiones previamente establecidas. El primer paso es definir el área de trabajo, con unas medidas de 16 m de largo por 4 m de ancho. Es crucial comenzar con la determinación de los ejes de los muros, y a partir de ellos, diseñar la cimentación, asegurando que el eje de la cimentación coincida con el de los muros, y verificando que las dimensiones externas de los muros sean de 16 m por 4 m. En este proceso, se especificarán las medidas correspondientes para la planta de cimentación, las columnetas y la losa de cubierta, detallando aspectos como el acero, los recubrimientos y las dimensiones necesarias en cada caso.

Una vez definido este aspecto, se procede a planificar la ubicación de las columnetas, garantizando que la distancia entre ellas no sea superior a 2.5 metros. Seguidamente, se lleva a cabo la construcción de la losa de cubierta, siguiendo tanto las medidas proporcionadas como los ejes previamente establecidos. En la ilustración 21 se observa el desarrollo del plano estructural en AutoCAD.

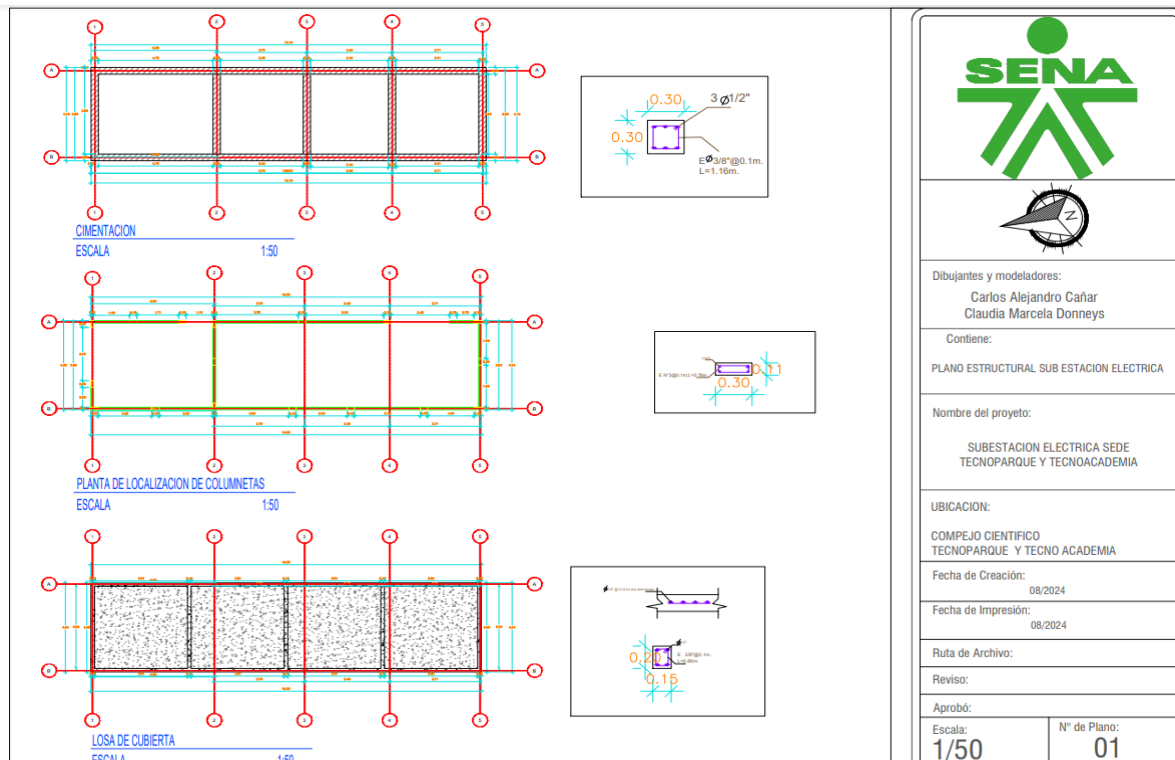


Ilustración 21:plano estructural sub estación eléctrica
Fuente: Propia.

8.3.2. Elaboración de plano arquitectónico de sub estación eléctrica.

Con estos elementos definidos, se avanza en la elaboración de los planos arquitectónicos, donde se detallan en planta la disposición de las columnetas, los muros, las puertas, rejillas, dampers, el grupo eléctrico, el tablero de distribución, la celda de transformador, la celda de seccionador y la celda de medición.

Finalmente, se diseñan las fachadas del proyecto, incluyendo la frontal, posterior, lateral derecha e izquierda, considerando que el porcentaje de pendiente a utilizar será del 7.5%. a continuación, se presenta en la ilustración 22 la elaboración de plano arquitectónico en AutoCAD.

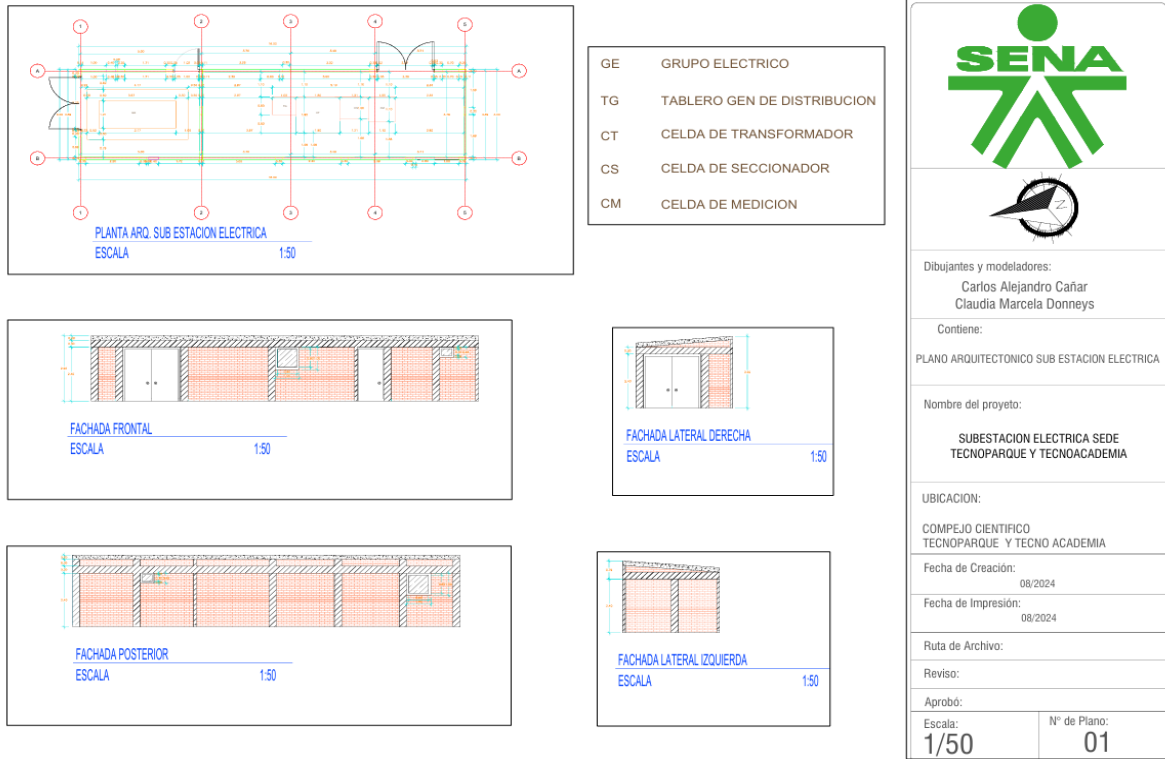


Ilustración 22:plano arquitectónico sub estación eléctrica
Fuente: Propia.

8.4. PROYECTO MEJORAMIENTO DE VIVIENDAS A LOS HOGARES FOCALIZADOS POR EL CONSEJO REGIONAL INDIGENA DEL CAUCARIC.

En este proyecto de mejoras de viviendas se proporcionó información a detalle mediante planos. Dentro de las mejoras previstas, se incluyen modelos de una alcoba, cocina y baño, cada uno de los cuales no supera los 9 m². Los planos entregados abarcan aspectos estructurales, arquitectónicos y eléctricos, y, en el caso de los baños, se incluyen planos hidráulicos.

8.4.1. Listado de beneficiarios y selección de tipo mejoramiento.

El proyecto de vivienda consideraba tres opciones, alcoba, baño o cocina, cada una de las viviendas beneficiarias escogió una de las opciones y así se determinó la cantidad de mejoramientos. En total se realizaron 50 intervenciones de mejoramiento de vivienda en el departamento del cauca en los municipios asignados, en la ilustración 23 se muestran los datos de los beneficiarios, los municipios asignados y el tipo de mejoramiento.

BENEFICIARIOS CONTRATO 134-2024				CONTRATISTA: CONSORCIO VIVIENDAS CAUCA			
NOMBRE	No. CEDUL	MUNICIPIO	RESGUARDO	PO DE MODUL	POINT X	POINT Y	RESOLUCION ASIGNADA
MARIA TERESA CAMAYO ULCUE	34400154	BUENOS AIRES	LAS DELICIAS	COCINA	1053218.39846	817032.38580	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
JHON EYDER PINZON RAMOS	78232106	BUENOS AIRES	PUEBLO NUEVO	COCINA	1038457.68740	833645.16690	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
LUIS FERNEY CAMPO TENORIO	106E+09	BUENOS AIRES	PUEBLO NUEVO	ALCOBA	1039687.38712	835216.16157	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
DOMINGA GUAINAS DE TOMBE	256853427	CALDONO	LAS MERCEDES	ALCOBA	1063471.38374	805777.93130	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
DIEGO EDINSON ACUE NOSCUE	10633165	CORINTO	CHICHARRONAL	COCINA	1094685.70721	842106.47105	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
LEONIDAS PERDOMO CAINAS	1492887	CORINTO	LAS VIOLETAS	ALCOBA	1099914.20202	838591.80157	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
MARIA ELVIA HIO ULE	52495319	INZÁ	CALDERAS	ALCOBA	1114836.74248	783094.74334	No. 0441 del 05 de agosto de 2024
FLOR ISABEL CUETOCUE IQUINAS	1003E+09	INZÁ	CALDERAS	COCINA	1114640.40247	783219.81630	No. 0442 del 05 de agosto de 2024
EDITA HORTENCIA ULLUNE QUIRA	25453714	INZÁ	LA GAITANA	BAÑO	111542.82418	772311.50095	No. 0442 del 05 de agosto de 2024
ANA ROSA CHANTRE CHAVACO	1061E+09	INZÁ	LA GAITANA	COCINA	1109754.26042	770253.88007	No. 0442 del 05 de agosto de 2024
HIGINIO MUÑOZ CASAMACHIN	1472978	INZÁ	SAN MIGUEL	BAÑO	1115829.70972	764325.79794	No. 0441 del 05 de agosto de 2024
ROSA QUIGUANAS PANCHO	25466188	INZÁ	SANTA ROSA DE CAPICISCO	COCINA	1119331.01315	777690.10106	No. 0442 del 05 de agosto de 2024
ANANIAS YOINO	10580102	INZÁ	TUMBICHUCUE	BAÑO	1112992.27109	781885.21376	No. 0442 del 05 de agosto de 2024
ENRIQUE SANCHEZ	1061220942	INZÁ	TURMINA	BAÑO	1112604.77803	763945.28928	No. 0142 del 22 de abril de 2024
LUCY STELLA YALANDA CALAMB	1061226750	INZÁ	TURMINA	COCINA	1113671.73745	764798.49535	No. 0142 del 22 de abril de 2024
JOSE NOEL ROJAS VOLVERAS	76282581	INZÁ	TURMINA	COCINA	1114008.36772	764583.39372	No. 0142 del 22 de abril de 2024
MARCO ANTONIO TUNUBALA PILL	1061218212	INZÁ	TURMINA	COCINA	1113108.83397	766202.67430	No. 0142 del 22 de abril de 2024
ALICIA ULCUE MENZUCUE	1061502847	JAMBALÓ	JAMBALÓ	COCINA	1081666.33093	799615.56873	No. 1190 del 30 de octubre de 2023
AGUSTIN VELASCO YALANDA	10720546	PIENDAMO	LA MARIA	COCINA	1060362.84457	793393.41832	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
ALBERT CANTERO CALAMBAS	10754706	PIENDAMO	LA MARIA	BAÑO	1060258.46904	793039.54246	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
BRIYD ADRIANA CANTERO TUNU	1062E+09	PIENDAMO	LA MARIA	COCINA	1060601.44198	792959.29097	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
CARMEN ROSA PAJA TULANDI	25612398	PIENDAMO	LA MARIA	COCINA	1058403.67740	792214.36208	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
JOAQUIN YALANDA	10754559	PIENDAMO	LA MARIA	COCINA	1060401.93167	793425.86948	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
LEIDY YANESA CALAMBAS TOME	1062E+09	PIENDAMO	LA MARIA	COCINA	1060605.38566	792991.48285	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
MARIA ANTONIA TOMBE TUNUBA	25691203	PIENDAMO	LA MARIA	COCINA	1054335.05247	789854.29773	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
YOIMER ADOLFO PECHENE YALA	1062E+09	PIENDAMO	LA MARIA	COCINA	1060761.19916	794128.38542	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
ALEXIS FABIAN PECHENE MUELA	1062E+09	PIENDAMO	LA MARIA	COCINA	1059966.34021	792815.61056	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
JHOAN SEBASTIAN PECHENE YAI	1062E+09	PIENDAMO	LA MARIA	ALCOBA	1060697.01114	794163.63313	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
MARIA ESTELLA YALANDA MORÁ	48573883	PIENDAMO	LA MARIA	BAÑO	1059779.26264	793716.04302	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
ARNULFO RAMOS	4741301	PIENDAMO	RAICES DE ORIENTE	BAÑO	1052932.61602	788066.55736	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
BALMES ARANDA FERNANDEZ	76110057	PIENDAMO	RAICES DE ORIENTE	ALCOBA	1051876.52533	788257.75826	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
FERMIN MUELAS	4650691	PIENDAMO	RAICES DE ORIENTE	COCINA	1053255.97018	787083.82113	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
HENER ARANDA RAMOS	76110006	PIENDAMO	RAICES DE ORIENTE	COCINA	1052677.11360	788322.02434	No. 0831 del 25 de octubre de 2024
BRAIMER ADIMER CAMPO C	1.06E+09	POPAYÁN	QUINTANA	COCINA	1067178.46190	764302.44267	No. 0441 del 05 de agosto de 2024
RAUL GURRUTE CHANTRE	10305108	POPAYÁN	QUINTANA	ALCOBA	1065431.05349	761670.36092	No. 0441 del 05 de agosto de 2024
VICTOR ALFONSO MONTILLA	1.06E+09	POPAYÁN	QUINTANA	COCINA	1064050.96967	763359.16441	No. 0441 del 05 de agosto de 2024

Ilustración 23: beneficiarios mejoramiento de viviendas.

Fuente: Propia.

- Cantidad de mejoramientos de vivienda en los municipios asignados.

DEPARTAMENTO	PROYECTO	MUNICIPIO	NO MV
Cauca	Mejoramiento de vivienda rural departamento del cauca	BOLIVAR	2
		BUENOS AIRES	15
		CALDONO	1
		CORINTO	2
		INZA	11
		JAMBALO	1
		PIENDAMO	15
		POPAYAN	3
TOTAL, MV			50/50

Tabla 1: distribución de intervenciones en el departamento del cauca

Fuente: Propia.

- Cantidad de tipos de mejoramiento a realizar.

DEPARTAMENTO	PROYECTO	COCINA	ALCOBA	BAÑO	TOTAL, MV
CAUCA	mejoramiento de vivienda rural departamento del cauca	28	12	10	50
	PORCENTAJE	56%	24%	20%	

Tabla 2: tipos de modulo en el departamento del cauca

Fuente: Propia.

8.4.2. Cantidad de obra por unidad de mejoramiento.

Definiendo la cantidad de modelos tipos en cada municipio, se otorgaron los cálculo de cantidades según las medidas proporcionadas en los planos para determinar la cantidad de material que se iba a ir según el mejoramiento ya sea baño, alcoba o cocina, a dicho cálculo de cantidades se le realiza una revisión y se llena un formato el cual indicaba la cantidad establecida para cada mejoramiento, con unos valores unitarios ya establecidos cabe mencionar que para cada mejoramiento ya se tenía establecido un presupuesto de **\$23,759,120**. Por lo que se establecen para las 50 viviendas un presupuesto de **\$1.187.856.000**.

A continuación, se muestra en la ilustración 24 la cotización de obra realizada para los 50 mejoramientos.

COTIZACIÓN DE OBRA

OBJETO: REALIZAR LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - SFVR QUE OTORQUE EL FONDO NACIONAL DE VIVIENDA, FONVIVIENDA EN LA MODALIDAD DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA, A LOS HOGARES FOCALIZADOS POR EL CONSEJO REGIONAL INDÍGENA DEL CAUCA - CRIC, UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.01	Localización y replanteo.	M2	564.90	\$ 3,720	2,101,428.00
1.02	Excavación manual (Incluye retiro de material sobrante).	M3	366.40	\$ 36,247	13,280,901.00
1.03	Relleno con material de excavación (compactado).	M3	333.80	\$ 23,512	7,848,306.00
1.04	Sobreacarreo de materiales hasta el sitio de la obra.	GBL	1.00	\$ 10,694,951	10,694,951.00
	SUBTOTAL				33,925,586.00
2	CIMENTACIÓN				
2.01	Concreto ciclópeo, 60% concreto de 17.5MPa y 40% piedra. Incluye formaleta.	M3	65.50	\$ 616,579	40,385,925.00
2.02	Viga de cimentación en concreto de 21MPa de 0,25*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.	ML	619.80	\$ 86,620	53,687,076.00
2.03	Viga de cimentación en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.	ML	100.00	\$ 61,975	6,197,500.00
	SUBTOTAL				100,270,501.00
3	ESTRUCTURA				
3.01	Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.	ML	680.20	\$ 69,706	47,414,021.00
3.02	Columna en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.	ML	819.90	\$ 67,515	55,355,549.00
3.03	Cinta de corona en concreto de 21MPa de 0,12*0,10m, incluye formaleta. Mezclado mecánico.	ML	798.80	\$ 37,037	29,585,156.00
3.04	Suministro, corte, flejado e instalación de Acero de refuerzo corrugado Grado 60. Incluye alambre negro Cal. 18.	KG	9899.80	\$ 9,033	89,424,893.00
	SUBTOTAL				221,779,619.00
4	CUBIERTA				
4.01	Suministro e instalación de Correa tipo Perlín C160*60*20*1.5mm G50, según diseño. Incluye anticorrosivo color blanco y soldadura.	ML	325.20	\$ 59,267	19,273,628.00
4.02	Suministro e instalación de Correa tipo Perlín C100*50*15*1.5mm G50, según diseño. Incluye barras de anclaje, anticorrosivo color blanco y soldadura.	ML	339.90	\$ 45,247	15,379,455.00
4.03	Suministro e instalación Tensor en varilla de 3/8", según detalle. Incluye anticorrosivo color blanco y soldadura.	ML	144.80	\$ 9,090	1,316,232.00
4.04	Cubierta en teja de fibrocemento P7, pintada interiormente con vinilo tipo 3 blanco, incluye amarras y ganchos.	M2	850.60	\$ 50,024	42,550,414.00
4.05	Suministro e instalación de Canal metálico en lámina Cal. 22. Incluye elementos de sujeción, anticorrosivo y esmalte color blanco.	ML	200.00	\$ 67,153	13,430,600.00
	SUBTOTAL				91,950,329.00
5	PISOS BASES				
5.01	Piso primario en concreto 21MPa, e=0,07m. Mezclado mecánico.	M2	445.00	\$ 54,002	24,030,890.00
5.02	Andén en concreto 21MPa, e=0,08m. Escobillado, dilatado y acollado. Mezclado mecánico.	M2	350.00	\$ 59,540	20,839,000.00
	SUBTOTAL				44,869,890.00
6	MAMPOSTERÍA				
6.01	Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara.	M2	1474.70	\$ 67,121	98,983,339.00
6.02	Mesón de cocina en concreto de 21MPa, ancho 0.80m, e=0.07m. Incluye refuerzo según detalle y poyo.	ML	65.10	\$ 164,752	10,725,355.00
6.03	Repello de muros en mortero 1:3, incluye filos y dilataciones.	M2	344.80	\$ 29,985	10,338,828.00
	SUBTOTAL				120,047,522.00
7	HIDROSANITARIAS				
7.01	Puntos sanitarios PVC-S 4", incluye accesorios, limpiador y soldadura; tipo pesado.	UND	25.00	\$ 76,983	1,924,575.00
7.02	Puntos sanitarios PVC-S 2", incluye accesorios, limpiador y soldadura; tipo pesado.	UND	50.00	\$ 52,375	2,618,750.00
7.03	Puntos hidráulicos PVC-P, incluye accesorios, limpiador y soldadura.	UND	50.00	\$ 30,145	1,507,250.00
7.04	Suministro e instalación Red hidráulica PVC-P 1/2", RDE 13.5.	ML	135.20	\$ 5,304	717,101.00
7.05	Suministro e instalación Red sanitaria PVC 2", incluye accesorios, limpiador y soldadura; tipo pesado.	ML	74.90	\$ 21,437	1,605,631.00
7.06	Suministro e instalación Red sanitaria PVC 4", incluye accesorios, limpiador y soldadura; tipo pesado.	ML	50.00	\$ 42,367	2,118,350.00
7.07	Caja de inspección en concreto de 21MPa de 0,50*0,50*0,60m internos, e=0,10m; incluye tapa de e=0,07m con refuerzo 1#3 a 0,10m en ambos sentidos y cañuela.	UND	30.00	\$ 293,814	8,814,420.00
7.08	Suministro e instalación de Rejilla de aluminio con sosco de 2". Incluye material de pega.	UND	50.00	\$ 18,000	900,000.00
7.09	Suministro e instalación de Llaves de paso 1/2".	UND	50.00	\$ 26,739	1,336,950.00
7.10	Suministro e instalación Ducha + registro.	UND	50.00	\$ 82,608	4,130,400.00
7.11	Cuneta en concreto de 21MPa de 0,20*0,15m internos, e=0,10m; incluye formaleta y mezclado mecánico.	ML	550.00	\$ 74,239	40,831,450.00
	SUBTOTAL				66,504,877.00
8	ELÉCTRICAS				
8.01	Salida para iluminación conduit en tubo PVC de 1/2", con conductores de cobre 3 No. 12. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida. Incluye interruptor línea proporcional de acuerdo al plano.	UND	60.00	\$ 77,000	4,620,000.00
8.02	Suministro e instalación de tablero eléctrico Breakers monofásico 6 circuitos, 3 barrajes. Incluye Breakers de acuerdo a plano. Certificación RETIE.	UND	50.00	\$ 170,000	8,500,000.00
8.03	Salida para toma monofásica doble con polo a tierra en tubo conduit PVC de 1/2" con conductores de cobre 3 No. 12 colores RETIE. Incluye toma línea Leviton o superior, soportes, cajas, marcación y accesorios necesarios para completar la salida.	UND	40.00	\$ 75,000	3,000,000.00
8.04	Puesta a tierra para tablero eléctrico con varilla. COPERWELLD 2,44m y cable No. 8 THWN. Incluye tubo 1/2" PVC incrustado y niple de inspección en 4" con tapa.	UND	50.00	\$ 200,000	10,000,000.00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
8.05	Acometida desde caja de medidor hasta tablero de distribución en 3 hilos No. 8 para fase, neutro y tierra.	ML	64.90	\$ 24,000	1,557,600.00
8.06	Salida para toma corriente doble con polo a tierra y protección GFCI. Incluye cableado fase a neutro 3# 12 código de color RETIE.	UND	38.80	\$ 90,000	3,492,000.00
SUBTOTAL					31,169,600.00
9 CARPINTERIA					
9.01	Suministro e instalación Puerta metálica en lámina Cal. 20 de 0.90m*2.04m; marco y hoja con chapa; incluye soldadura, anticorrosivo y pintura color blanco.	M2	90.20	\$ 264,786	23,883,697.00
9.02	Suministro e instalación Ventana metálica en lámina Cal. 22; incluye soldadura, anticorrosivo y pintura blanca.	M2	74.80	\$ 130,449	9,757,585.00
9.03	Suministro e instalación de vidrio liso de 4mm. Incluye silicona.	M2	74.80	\$ 90,000	6,732,000.00
SUBTOTAL					40,373,282.00
10 ENCHAPES, ACABADOS Y APARATOS SANITARIOS					
10.01	Enchape piso-muro, tradicional. Incluye mortero de nivelación o aplome, material de pega y fragua.	M2	450.00	\$ 83,901	37,755,450.00
10.02	Suministro e instalación Combo sanitario. Incluye material de pega, accesorios y acoples.	UND	22.50	\$ 486,111	10,937,498.00
10.03	Suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable de 0.60*0.40m, incluye material de pega, grifo y accesorios.	UND	25.00	\$ 217,379	5,434,475.00
10.04	Suministro e instalación Lavadero prefabricado enchapado de 1,00*0,60m, incluye soportes en muro, poyo, desagües y grifo.	UND	12.50	\$ 248,561	3,107,013.00
SUBTOTAL					57,234,436.00
11 INSTALACIÓN SISTEMA SÉPTICO					
11.01	Suministro e instalación de Tubería PVC de pared estructural diámetro 110mm. Suministrar lubricante.	ML	365.00	\$ 29,033	10,597,045.00
11.02	Suministro e instalación de Tubería PVC-S 4" tipo pesado. Suministrar uniones, limpiador y soldadura.	ML	99.90	\$ 42,367	4,232,463.00
11.03	Suministro e instalación de Codo PVC-S 4" tipo pesado. Incluye limpiador y soldadura.	UND	50.00	\$ 30,743	1,537,150.00
11.04	Suministro e instalación de Tee PVC-S 4" tipo pesado. Incluye limpiador y soldadura.	UND	50.00	\$ 39,900	1,995,000.00
11.05	Suministro e instalación de Sistema de tratamiento de aguas residuales (Tanque séptico de 1000L, Filtro anaerobio de flujo ascendente de 1000L, falso fondo y 80% de rosetones). Ver detalle.	UND	25.00	\$ 1,590,522	39,763,050.00
11.06	Suministro e instalación de Trampa de grasas prefabricada de 105L. Incluye accesorios internos. Ver detalle.	UND	25.00	\$ 289,639	7,240,975.00
11.07	Excavación manual (Incluye retiro de materiales).	M3	553.00	\$ 36,247	20,044,591.00
SUBTOTAL					85,410,274.00
COSTO TOTAL DIRECTO					893,535,916.00
			ADMINISTRACIÓN 24%	214,448,620.00	
			IMPREVISTOS 3%	26,806,077.00	
			UTILIDAD 5%	44,676,796.00	
COSTO TOTAL INDIRECTO (AUI): 32%					285,931,493.00
COSTO TOTAL SIN IVA					1,179,467,409.00
			IVA (19% sobre la utilidad)	19%	8,488,591.00
COSTO TOTAL					1,187,956,000.00


Proponente Representante Legal Consorcio Viviendas Cauca: Magda Alejandra Soler Fonseca
C.C. o Nit 1,052,410,480
Régimen Tributario: Ordinario

Teléfono: 310 3361186
Ciudad: Tunja - Boyacá
Dirección: Carrera 11 # 11-94


 CONSORCIO VIVIENDAS CAUCA
 FIRMA PROponente

Ilustración 24: cotización establecida para los 50 mejoramientos, con costo total de \$1.187.856.000
Fuente: Propia.

- Se procede a realizar el formato de acta parcial en el que se detalla presupuestos establecidos para cada mejoramiento y se especifican las cantidades de ejecución para cada uno de ellos, determinando así un valor total de ejecución para cada actividad teniendo en cuenta que el presupuesto no supere los **\$23,759,120**. A continuación, se presenta dicha acta en la ilustración.

		PROCESO CONTRATACION FORMATO ACTA PARCIAL Y FINAL DE OBRA				CÓDIGO F18-P01-CT-320 VERSIÓN 6 FECHA DE ACTUALIZACIÓN Marzo 5 de 2019	
CORPORACION Nasa KIWE		OBJETO: REALIZAR LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL: SFVRQUEOTORQUEUELFONDONACIONALDE VIVIENDA FONVIVIENDENLACOMUNALIDADDE MJORAMIENTODE VIVIENDA, AL OSHOGARES FOCALIZADOS POR EL CONSEJO REGIONAL INDÍGENA DEL CAUCA - CRIC, UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA					
		CONTRATANTE: CORPORACION NASAKIWE		FECHA INICIACIÓN: 19/10/2024			
		CONTRATISTA: CONSORCIO CAUCA		PLAZO INICIAL: 31/12/2024			
		SUPERVISOR: SANDRA LORENA TENORIO		PLAZO ADICIONAL: 15/02/2025			
AREA DE VIVIENDA		VALOR INICIAL: 1,187,956,000		FECHA SUSPENSIÓN 1: DD /MM /AA			
		ADICIONAL:		FECHA REINICIACIÓN : DD /MM /AA			
CONTRATO No. No. 134 - 2024		VALOR TOTAL: 1,187,956,000		FECHA SUSPENSIÓN 2: DD /MM /AA			
Compromiso SIF No. Valor		ACTA DE OBRA EJECUTADA PARCIAL / Y FINAL No. 1		FECHA REINICIACIÓN : DD /MM /AA			
Compromiso SIF No. Valor				FECHA DE TERMINACIÓN: 15 de febrero de 2025			
Compromiso SIF No. Valor							
Use presupuestal No. 04-84-01							
Fecha perfeccionamiento: 04/SEP/2024							
ACTA # 1							
CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES EJECUTADAS ACTA 1			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN D	CANT. CON TRACTUAL	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CANT. EJEUC	V.R TOTAL EJEUC
1	PRELIMINARES						
1.01	Localización y replanteo.	M2	564.90	\$ 3,720.00	\$ 2,101,428.00	10.15	\$ 37,758.00
1.02	Excavación manual (Incluye retiro de materiales).	M3	366.40	\$ 36,247.00	\$ 13,280,900.80	11.61	\$ 420,932.00
1.03	Repleno con material de excavación (compactado).	M3	333.80	\$ 23,512.00	\$ 7,848,305.60	2.89	\$ 67,830.00
1.04	Sobreacreo de materiales hasta el sitio de la obra.	GEL	1.00	\$ 10,694,951.00	\$ 10,694,951.00	0.00	\$ -
SUBTOTAL							\$ 526,528.00
2	CIMENTACIÓN						
2.01	Concreto ortopedo, 80% concreto de 17,000 y 20% piedra incluye formaleta.	M3	65.50	\$ 616,579.00	\$ 40,385,924.50	1.06	\$ 652,587.00
2.02	Viga de cimentación en concreto de 21MPa de 0,25*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.	ML	619.80	\$ 86,620.00	\$ 53,687,076.00	11.76	\$ 1,018,651.00
2.03	Viga de cimentación en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.	ML	100.00	\$ 61,975.00	\$ 6,197,500.00	0.00	\$ -
SUBTOTAL							\$ 1,671,238.00
3	ESTRUCTURA						
3.01	Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.	ML	680.20	\$ 69,706.00	\$ 47,414,021.2	13.36	\$ 931,272.00
3.02	Columna en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.	ML	819.90	\$ 67,515.00	\$ 55,355,548.5	15.55	\$ 1,049,858.00
3.03	Viga de corona en concreto de 21MPa de 0,12*0,10m, incluye formaleta. Mezclado mecánico.	ML	798.80	\$ 37,037.00	\$ 29,585,155.6	19.98	\$ 739,999.00
3.04	Suministro, corte, flejado e instalación de Acero de refuerzo PDR60. Incluye alambre negro Cal. 18.	KG	9899.80	\$ 9,033.00	\$ 89,424,893.4	218.09	\$ 1,970,041.00
SUBTOTAL							\$ 4,691,170.00
4	CUBIERTA						
4.01	Suministro e instalación de Correa tipo Perlin C160*60*20*15mm G50, según diseño. Incluye anticorrosivo color blanco y soldadura.	ML	325.20	\$ 59,267.00	\$ 19,273,628.40	0.00	\$ -
4.02	Suministro e instalación de correa tipo Perlin C160*60*20*15mm G50, según diseño. Incluye barras de anclaje, anticorrosivo color blanco y soldadura.	ML	339.90	\$ 45,247.00	\$ 15,379,455.30	6.56	\$ 296,820.00
4.03	Suministro e instalación Tensor en vaina de 3/8", según detalle. Incluye anticorrosivo color blanco y soldadura.	ML	144.80	\$ 9,090.00	\$ 1,316,232.00	2.21	\$ 20,089.00
4.04	Cubierta en tela de fibrocemento F7, pintada interiormente con vinilo tipo 3, incluye amarres y ganchos.	M2	850.60	\$ 50,024.00	\$ 42,550,414.40	14.12	\$ 706,568.00
4.05	Suministro e instalación de Canal metálico en lámina Cal. 22. Incluye elementos de sujeción, anticorrosivo y esmalte color blanco.	ML	200.00	\$ 67,153.00	\$ 13,430,600.00	3.42	\$ 229,663.00
SUBTOTAL							\$ 1,253,141.00
5	PISOS BASES						
5.01	Piso primario en concreto 21MPa, e=0,07m. Mezclado mecánico.	M2	445.00	\$ 54,002.00	\$ 24,030,890.00	8.02	\$ 432,945.00
5.02	Andén en concreto 21MPa, e=0,08m. Escobillado, dilatado y acollillado.	M2	350.00	\$ 59,540.00	\$ 20,839,000.00	7.17	\$ 426,783.00
SUBTOTAL							\$ 859,728.00
6	MAMPOSTERÍA						
6.01	Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara.	M2	1474.70	\$ 67,121.00	\$ 98,983,338.70	24.04	\$ 1,613,706.00
6.02	Misión de cocina en concreto de 21MPa, ancho 0,60m, e=0,07m. Incluye refuerzo según detalle y poyo.	ML	65.10	\$ 164,752.00	\$ 10,725,355.20	2.00	\$ 329,504.00
6.03	Repleno de muros en mortero 1:3, incluye filos y dilataciones.	M2	344.80	\$ 29,985.00	\$ 10,338,828.00	24.80	\$ 743,580.00
SUBTOTAL							\$ 2,686,790.00
7	HIDROSANITARIAS						
7.01	Puntos sanitarios PVC san. 4", incluye accesorios, limpiador y soldadura, tipo pesado.	UND	25.00	\$ 76,983.00	\$ 1,924,575.00	0.00	\$ -
7.02	Puntos sanitarios PVC san. 2", incluye accesorios, tipo pesado.	UND	50.00	\$ 52,375.00	\$ 2,618,750.00	2.00	\$ 104,750.00
7.03	Puntos hidráulicos PVC, incluye accesorios, limpiador y soldadura.	UND	50.00	\$ 30,145.00	\$ 1,507,250.00	2.00	\$ 60,290.00
7.04	Suministro e instalación Red Hidráulica PVC pres. Y2", RDE 13.5.	ML	135.20	\$ 5,304.00	\$ 717,100.80	0.47	\$ 2,493.00
7.05	Suministro e instalación Red sanitaria PVC 2", incluye accesorios, limpiador y soldadura, tipo pesado.	ML	74.90	\$ 21,437.00	\$ 1,605,631.30	6.12	\$ 131,194.00
7.06	Suministro e instalación Red sanitaria PVC 4", tipo pesado.	ML	50.00	\$ 42,367.00	\$ 2,118,350.00	18.00	\$ 762,609.00
7.07	Caja de inspección en concreto de 21MPa de 0,30*0,30m, e=0,10m; incluye tapa de e=0,07m con refuerzo 1#3 a 0,10m en ambos sentidos.	UND	30.00	\$ 293,814.00	\$ 8,814,420.00	1.00	\$ 293,814.00
7.08	Suministro e instalación de Rejilla de aluminio con sosco de 2".	UND	50.00	\$ 18,000.00	\$ 900,000.00	1.00	\$ 18,000.00
7.09	Suministro e instalación de Llaves de paso 1/2".	UND	50.00	\$ 26,798.00	\$ 1,339,950.00	1.00	\$ 26,798.00
7.10	Suministro e instalación Ducha + registro.	UND	50.00	\$ 82,609.00	\$ 4,130,400.00	0.00	\$ -
7.11	Cuneta en concreto de 21MPa de 0,20*0,15m internos, e=0,10m; incluye formaleta y mezclado mecánico.	ML	990.00	\$ 44,239.00	\$ 40,694,460.00	17.86	\$ 1,325,909.00
SUBTOTAL							\$ 2,725,798.00
8	ELECTRICAS						
8.01	Cajas para interruptores con interruptores y conductores de cobre para completar la salida. Incluye interruptor línea proporcional de acuerdo al plano.	UND	60.00	\$ 77,000.00	\$ 4,620,000.00	1.00	\$ 77,000.00
8.02	Suministro e instalación de cables de cobre 3 No. 12 colores RETIE. Incluye 3 barras. Incluye Bateria de acuerdo a plano. Certificación BCTC.	UND	50.00	\$ 170,000.00	\$ 8,500,000.00	1.00	\$ 170,000.00
8.03	Salida para toma monofásica doble con polo a tierra en tubo conduit PVC de 1/2" con conductores de cobre 3 No. 12 colores RETIE. Incluye toma línea Leviton o superior, soportes, cajas, marcación y accesorios necesarios para completar la salida.	UND	40.00	\$ 75,000.00	\$ 3,000,000.00	2.00	\$ 150,000.00
8.04	Suministro e instalación de cables de cobre 3 No. 12 colores RETIE y cable No. 8 THHN. Incluye tubo 1/2" PVC, insulado y riple de acuerdo a detalle.	UND	50.00	\$ 200,000.00	\$ 10,000,000.00	1.00	\$ 200,000.00
8.05	Accesorios desde caja de medidor hasta tablero de distribución en 3 hilos No. 8 para fase, neutro y tierra.	ML	64.90	\$ 24,000.00	\$ 1,557,600.00	0.64	\$ 15,270.00
8.06	Salida para toma corriente doble con polo a tierra y protección GFCI. Incluye cableado fase a neutro 3# 12 código de color RETIE.	UND	38.80	\$ 90,000.00	\$ 3,492,000.00	1.00	\$ 90,000.00
SUBTOTAL							\$ 702,270.00





9		CARPINTERIA							
9.01	Suministro e instalación Puerta metálica en lamina Cal. 20 de 0.90m*2.04m; marco y hoja con chapa; incluye anticorrosivo y pintura color rojo colonial.	M2	90.20	\$ 264,786.00	\$ 23,883,697.20	185	\$ 488,530.00		
9.02	Suministro e instalación Ventana metálica Cal. 20; incluye anticorrosivo y pintura.	M2	74.80	\$ 130,449.00	\$ 9,757,585.20	2.00	\$ 260,898.00		
9.03	Suministro e instalación de vidrio liso de 4mm. Incluye silicona.	M2	74.80	\$ 90,000.00	\$ 6,732,000.00	2.00	\$ 180,000.00		
SUBTOTAL					\$ 40,373,282.40		\$ 929,428.00		
10		ENCHAPES, ACABADOS Y APARATOS SANITARIOS							
10.01	Enchape piso-muro, tradicional. Incluye mortero de nivelación o aplome, material de pega y fraga.	M2	450.00	\$ 83,901.00	\$ 37,755,450.00	5.97	\$ 500,570.00		
10.02	Suministro e instalación Combo sanitario. Incluye material de pega, accesorios y acoples.	UND	22.50	\$ 486,111.00	\$ 10,937,497.50	0.00	\$ -		
10.03	Suministro e instalación lavaplatos en acero inoxidable de 60*40cm, incluye material de pega, grifo y accesorios.	UND	25.00	\$ 217,379.00	\$ 5,434,475.00	1.00	\$ 217,379.00		
10.04	Suministro e instalación Lavadero prefabricado enchapado de 1,00*0.60m, incluye soportes en muro, poyo, desagües y grifo.	UND	12.50	\$ 248,561.00	\$ 3,107,012.50				
SUBTOTAL					\$ 57,234,435.00		\$ 717,949.00		
11		INSTALACIÓN SISTEMA SÉPTICO							
11.01	Suministro e instalación de Tubería PVC de pared estructural diametro 110mm. Suministrar lubricante.	ML	365.00	\$ 29,033.00	\$ 10,597,045.00	0.00	\$ -		
11.02	Suministro e instalación de Tubería PVC-S 4" tipo pesado. Suministrar uniones, limpiador y soldadura.	ML	99.90	\$ 42,367.00	\$ 4,232,463.30	0.00	\$ -		
11.03	Suministro e instalación de Codo PVC-S 4" tipo pesado. Limpiador y soldadura.	UND	50.00	\$ 30,743.00	\$ 1,537,150.00	0.00	\$ -		
11.04	Suministro e instalación de Tee PVC-S 4" tipo pesado.	UND	50.00	\$ 39,900.00	\$ 1,995,000.00	0.00	\$ -		
11.05	Suministro e instalación de Sistema de tratamiento de aguas residuales (Tanque séptico de 1000L. Filtro anaerobio de flujo ascendente de 1000L, falso fondo y 80% de rosetones). Ver detalle.	UND	25.00	\$ 1,590,522.00	\$ 39,763,050.00	0.00	\$ -		
11.06	Suministro e instalación de Trampa de grasas prefabricada de 105L. Incluye accesorios internos. Ver detalle.	UND	25.00	\$ 289,639.00	\$ 7,240,975.00	1.00	\$ 289,639.00		
11.07	Excavación manual (Incluye retiro de materiales).	M3	553.00	\$ 36,247.00	\$ 20,044,591.00	5.43	\$ 196,699.00		
SUBTOTAL					\$ 85,410,274.30		\$ 486,338.00		
N.P		NO PREVISTOS							
N.P 01	Suministro e instalación de Tubería PVC- 3" ALL. incluye uniones, limpiador y soldadura pvc.	ML		\$ 19,757		4.00	\$ 79,028.00		
N.P 02	codo sanitario pvc-3"ALL, incluye limpiador y soldadura pvc	UND		\$ 10,856		3.00	\$ 32,568.00		
N.P 03	Suministro e instalación de Rejilla de aluminio con sasco de 4"	UND		\$ 36,000		1.00	\$ 36,000.00		
N.P 04	Suministro e instalación de anclaje para tensor en cinta de coronación	UND		\$ 28,924		2.00	\$ 57,848.00		
N.P 05	Suministro e instalación de soporte para fijación de bajante 4"	UND		\$ 24,664		1.00	\$ 24,664.00		
N.P 06	Aplicación estuco de muros	M2		\$ 13,026		24.47	\$ 318,803.50		
N.P 07	Pozo de absorción, según diseño	UND		\$ 1,168,327		0.00	\$ -		
N.P 08	Suministro e instalación piso cerámico tráfico moderado. Incluye mortero de nivelación 1:4	M2		\$ 99,830		0.00	\$ -		
N.P 09	red electrica 3#12, conduit 1/2"	ML		\$ 19,797		3.80	\$ 71,428.60		
SUBTOTAL					\$ 893,535,916		\$ 17,870,718		
TOTAL					\$ 893,535,916		\$ 17,870,718		
VALORES CONTRACTUALES		COSTO TOTAL DIRECTO		893,535,916		ACTA 01			
ADMINISTRACIÓN 24%		214,448,619.84				\$ 17,870,718.00			
IMPREVISTOS 3%		26,806,077.48		285,931,493		\$ 4,288,972.00			
UTILIDAD 5%		44,676,795.80				\$ 536,122.00			
COSTO TOTAL INDIRECTO (AUI): 32%		1,179,467,409				\$ 893,536.00			
COSTO TOTAL SIN IVA		1,179,467,409				\$ 5,719,630.00			
IVA (19% sobre la utilidad)		8,488,591				\$ 169,772.00			
COSTO TOTAL		1,187,956,000				\$ 23,759,120.00			
BALANCE DEL CONTRATO		DETALLE		VALOR OBRA		VALOR OBRA EJECUTADA			
VALOR CONTRATO INICIAL		\$ 1,187,956,000.00		\$ 1,187,956,000.00		\$ -			
VALOR CONTRATO ADICIONAL		\$ -		\$ -		\$ -			
EJECUTADO ACTAS ANTERIORES		\$ -		\$ -		\$ -			
VALOR OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA 01		\$ -		\$ -		\$ 23,759,120.00			
SALDO OBRA POR EJECUTAR		\$ -		\$ -		\$ -			
SALDO A FAVOR ENTIDAD CONTRATANTE		\$ -		\$ -		\$ -			
TOTALES		\$ 1,187,956,000		\$ 1,187,956,000		\$ 23,759,120.00			
Para constancia firman quienes en ella intervinieron,									
CONTRATISTA		ING. MAGDA ALEJANDRA SOLER FONSECA		INTERVENTORIA		ARQ. SANDRA LORENA TENORIO MONTERO			
R. L. CONSORCIO VIVIENDAS CAUCA									





Ilustración 25: formato cálculo de cantidades de cada mejoramiento con un presupuesto que no supera el presupuesto de \$23,759,120.

Fuente: Propia.

8.4.3. Cotización de materiales en distintas ferreterías.

Una vez completado el formato, se procedió a buscar distintas ferreterías con el objetivo de encontrar los materiales necesarios para cada mejora. Se solicitaron diversas cotizaciones para comparar precios y asegurar la mejor opción económica, además de identificar una ferretería que contara con la mayoría de los materiales requeridos y con certificados de calidad exigido por la corporación. Las ilustraciones 26, 27 y 28 muestran las cotizaciones realizadas en diversas ferreterías de los materiales requeridos para la elaboración de los mejoramientos.

COTIZACIONES FERRETERIAS			DON BARATO CEL. 3052607298 ASESOR ALEXANDER QUINAYAS		CERAMICAS ITALIA CEL 3122127801 ASESORA KARINA PIEDRAHITA	
MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	precios	REGISTO FOTOGRÁFICO	precios	REGISTO FOTOGRÁFICO
Combo sanitario. Incluye material de pega, accesorios y acoples.	UND	1	\$371,000		\$355,000	
enchape 0,20*0,20m para baño y coicna	m2	1	\$22,900		\$20,900	
pegante para enchape	UND	1			\$16,480	
lavadero de 1 * 0,55m enchapado	UND	1	\$130,000		no	
fragua para enchape	UND	1	\$14,500		\$10,000	

COTIZACIONES FERRETERIAS			CERAMICAS SAN LORENZO CEL.3166778899 ASESORA YULIET		FERROCERAMICAS SOTO CEL. 3127439189 ASESOR OMAR SOTO	
MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	precios	REGISTO FOTOGRÁFICO	precios	REGISTO FOTOGRÁFICO
Combo sanitario. Incluye material de pega, accesorios y acoples.	UND	1	\$227,200		\$360,000	
enchape 0,20*0,20m para baño y coicna	m2	1	\$20,900		\$29,500	
pegante para enchape	UND	1	\$16,500		\$15,500	
lavadero de 1 * 0,55m enchapado	UND	1	NO		\$170,000	
fragua para enchape	UND	1	\$10,000		\$15,500	

*Ilustración 26: cotizaciones de cerámicas y combos sanitarios
Fuente: Propia.*

COTIZACIONES MATERIALES DE RIO			* Juan Cristóbal Ordóñez * Celular 3154660155 * Material y volqueta	* Mauricio Ordóñez * Celular 3152840615	* Andrés Sánchez * Celular 3207932133
MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	precios	precios	precios
balastro mixto	UND	1	\$80,000	\$60,000	\$90,000
triturado	m2	1	\$110,000	\$110,000	\$120,000
arena	m3	1	\$80,000	\$100,000	\$90,000
triturado de 1/2	UND	1	no	\$120,000	\$120,000
triturado de 3/4	UND	1	\$110,000	\$110,000	\$120,000

*Ilustración 27: cotizaciones de materiales de rio
Fuente: Propia.*

MATERIALES	UNIDAD	FERRETERIA MARACAIBO	FERRETERIA GAVIRIA 3122952600	FERRO ESTACION-wilson 3125489917	ferro materiales 3137463546-3162543370 con wllan grisalva	DISTRIBUCIONES RUIZ : 3147955184 leidy caicedo	FERRETERIA CONSTRUNORTE 314 5914097	MULTI ALAMBRES +FLEJADO	FERRETERIA JHONNER ELECTRICO	FERRETERIA TREJOS DEL CAUCA	EPICENTRO
GRAVA	m3										
ARENA	m3										
PIEDRA	m3										
CEMENTO	m3	\$ 28,460	28500	\$ 27,700	\$ 28,000	\$ 28,000	\$ 29,300	4595		28900	
ESTRIBOS #2 0.68ML	UND										
ESTRIBOS # 2 0.52ML	UND										
ESTRIBOS #2 0.26ML	UND										
ESTRIBOS #2 0.16ML	UND										
VARILLA #3 6ML	UND	\$ 14,385	14700	\$ 13,600	\$ 15,000	\$ 15,000	\$ 13,860				
Alambre Negro	kg	\$ 5,525	4454	\$ 4,300	\$ 6,500	\$ 6,500				5900	
Limpador PVC (1/4 gal)	UND	\$ 33,008	37815	\$ 36,000	\$ 40,000	\$ 35,000					
Soldadura PVC (1/4 gal)	UND	\$ 63,708	74423	\$ 68,500	\$ 84,000	\$ 55,000					
Limpador PVC (1/8 gal)	UND	\$ 18,285	20588.00	\$ 17,000.00		22000	25000			21900	
Soldadura PVC (1/8 gal)	UND	\$ 36,019	37815.00	\$ 35,500.00		42000	35000			45300	
Limpador PVC (1/16 gal)	UND	no	10084			15000	9000				
Soldadura PVC (1/16 gal)	UND	\$ 22,266	23529			28000	22000				
TEJA # 4 ONDULADA DE FIBROCEMENTO 12.74kg/m2	UND	\$ 20,660	20168	\$ 22,500.00	22500	22500					
PERFIL 7 P=27	UND										
TEJA #6 ONDULADA DE FIBROCEMENTO 19.11kg/m2	UND	\$ 31,160	27731	\$ 32,800	\$ 32,000	\$ 32,500	\$ 29,700			\$ 34,500	
PERFIL 7 P=27	UND										
TEJA #8 ONDULADA DE FIBROCEMENTO 25.48 kg	UND	\$ 41,460	36134	\$ 42,800	\$ 42,000	\$ 42,500	\$ 39,600			\$ 44,900	
Amaras para cubierta	UND		168	\$ 150	\$ 250	\$ 250	\$ 180			\$ 200	
Ganchos para cubierta	UND	\$ 650	504	\$ 600	\$ 700	\$ 650	\$ 550			\$ 750	
Cal (bulto de 10 kg)	UND	no	12605			15000	14000			14900	
Biocha 4"	UND	no	11765	\$ 6,900.00		7000	8000			\$ 14,300	
Pintura interiormente con vinilo tipo 3 blanco, incluye amaras y ganchos.	GAL	\$ 41,980	no	\$ 25,600.00		25500	26000				
TUBERIA Ø3" PVC ALL -6ML	UND	\$ 74,532	71429	\$ 71,000.00		72000	75000				
ODOS DE Ø3" PVC ALL	UND	\$ 4,251	5462	\$ 5,150.00		6000	6500				
TUBERIA Ø1/2" INCrustADA PVC -3ML lavaplatos en acero inoxidable de LLAVE DE 1/2" SENCILLY Y ACCESORIOS SANITARIOS	UND	\$ 5,440	10084	\$ 7,016.67	no	no				5500	3800
ENCHAPE 0.2 m * 0.2 m	UND		6723	\$ 10,200.00	\$ 110,000		\$ 98,000			\$ 19,500	
Fragua Blanca para enchape	KG		12605			regulacion 6000					
INTERRUPTOR DOBLE	UND		10084	\$ 9,350	\$ 6,000		\$ 5,000				
CABLE COBRE 12 AWG BLANCO	ML		2185			2600	2500-rollo "100 205000			6705	2690
CABLE COBRE 12 AWG ROJO	ML		2185			2600	2500-rollo "100 205001				2435
CABLE COBRE 12 AWG VERDE	ML		2185			2600	2500-rollo "100 205002				2435
Cable No. 8 THWN VERDE	ML		7143		no		6980			7000	6185
TOMA CORRIENTE 150w	UND	no			no		5000				7185
CABLE CONCENTRICO										6500	7900
TOMA CORRIENTE 150w GFCI	UND		33613		no		32000				
ILUMINACION LED 12 W	UND		10084			8000 redonda-sobreponer 1000-cuadrada- 13000sobreponer- 10000incrustar					
INTERRUPTOR SENCILLO	UND		6723	\$ 6,100	\$ 5,500		\$ 4,000			5000	4900
CAJA PLASTICA DE 4" 4" HEXAGONAL	UND		1500	\$ 1,500	\$ 1,200		\$ 1,000			\$ 1,000	\$ 835
TAPA PLASTICA DE 4" 4" HEXAGONAL	UND		1000	\$ 1,300	\$ 1,200		\$ 800			\$ 800	\$ 600
PLAFON	UND		3782	\$ 2,200.00	\$ 1,200	6000	plastico 3500-ceramico4500			3700	4900
CAJA PLASTICA DE 2" 4"	UND	\$ 1,812	672	\$ 2,100	\$ 1,200		\$ 700			800	530
CURVAS Ø1/2"	UND	\$ 1,034	672	\$ 600.00		1000	800			700	615
TABLERO ELECTRICO monofasico 6 circuitos, 3 banajes, Certificación RETE.	UND		54622	\$ 12,300.00		56000	partico 70000- metalico 58000			56000	58900
Bekers 20 Amp	UND		16366	\$ 16,200.00		14000	12000			15000	16900
VARILLA COPPERWELLO DIAMETRO 5/8", DE 2.44m DE LARGO	UND		210000		no		eco 78000 -original220000				48600
Abrazaderas de varilla de tierra de cobre de empuje directo de 5/8"	UND		12000			9000	2000				6900
Tapón sanitario 4"	UND	\$ 1,986	2521	\$ 1,650.00		3000	2500				3250
Cinta aislante Neoga de 18 m	UND		7383	\$ 3,400.00		10000	10000				3900
Tubería PVC PRESION Ø1/2" -6ML	UND	\$ 11,586	16208			13000	12000			4900	1940
Vidrio 4 mm	UND	no			no						
Huaco al transporte vidrio Dimension (0.55m *1m 0.10m)	UND	no									
Silicona 280 ml	UND		13445	\$ 11,500.00		14000	12000				14900
Caja de pantalla de 2 1/2"	LIBRA	\$ 3,595	3361	\$ 2,300.00		3900	4000				3990
Caja de pantalla de 3"	LIBRA	\$ 3,595	3361	\$ 3,300.00		3900	4500				3990
BASTIDORES 2" 2" 3m DE LARGO	UND	no			2x4 vale 4500		7000				
TABA ancho 0.25 m *3 m de largo * 2.5 cm de espesor	UND		13445								
Ladrillo	UND		420								
LLAVE DE PASO 1/2" LISA	UND	\$ 5,511	6600			4000 eco	\$ 3,000			\$ 11,400	
ACOPLE 1/2" LAVAPLATOS	UND		3361	\$ 2,100.00		7000	5000			4900	4900
ACOPLE 1/2" LAVAMANOS	UND		3361	\$ 2,100.00		7000	5000			4900	4900
ACOPLE 1/2" SANITARIO	UND		3361	\$ 2,100.00		7000	5000			4900	4900
ADAPTADOR MACHO 1/2"	UND		420	\$ 450	\$ 600		\$ 500			\$ 280	600
NPL GALVANIZADO 1/2" 2"	UND		2521	\$ 1,000.00		3000	5000				1800
ODDO GALVANIZADO 1/2"	UND		2521			3000	4000				2200
ODDO 90X 1/2"	UND	\$ 412	504	\$ 600	\$ 700		\$ 600			\$ 400	2900
UNION HIDRAULICA 1/2"	UND	\$ 264	420	\$ 450.00		700	600				
CINTA TEFLON	UND	\$ 3,190	2521	\$ 5,400.00		1500	3500				
TRAMPA DE GRASAS PREFABRICADA DE Tubería PVC SANITARIA DIAMETRO Ø2"-6"	UND	\$ 178,760	no	\$ 100,000.00	no	no					
Barilla de aluminio con sasco de 2"	UND	\$ 43,833	54622	\$ 42,100	\$ 43,000		\$ 52,000			\$ 45,000	
Sifon 2"	UND	\$ 6,152	7563	\$ 18,900.00		7000	6000				
Tubería PVC SANITARIA DIAMETRO Ø4"-6"	UND	\$ 104,028	109244	\$ 94,800	\$ 95,000		\$ 94,800				
ODDO 90 X Ø2" PVC ST.	UND	\$ 2,193	2521	\$ 2,800	\$ 2,500		\$ 3,500			\$ 2,050	
TEE FRACCION DE 1/2"	UND		89	\$ 650.00			700				
LLAVE TERMINAL DE 1/2" PARA EL LAVADERO	UND			\$ 9,500.00		16000	14000				
REGISTRO PARA DUCHA	UND		46280	\$ 58,000.00	26000-54000-48000	38000-55000					
DUCHA O REGADERA	UND		no		15000	40000 #8					
YEE DE 4" + REDUCCION A 2"	UND	\$ 14,980	18487	\$ 17,300.00		23500				10000	
YEE DE 2"	UND	\$ 4,882	6723	\$ 6,400.00		7000	5000				
ODDO DE 4"	UND	\$ 8,574	10084			10000	9000				
TEE DE 4"	UND	\$ 11,352	11765	\$ 11,000.00		13500	12000				
UNION DE 4"	UND	\$ 4,933	5882	\$ 6,400.00		6000	6500				
UNION DE 2"	UND	\$ 1,720	2101	\$ 2,200.00		2000	3000				
REDUCCION DE 4" A 2"	UND	\$ 6,366	no			6500	10000				

POZO SÉPTICO PREFABRICADO CAPACIDAD 1000L	UND	\$ 418,960	no	\$ 1,140,000.00					
FILTRO ANAEROBICO PREFABRICADO CAPACIDAD 1000L	UND	\$ 133,560							
Combo sanitario (sanitario + lavamanos + accesorios)	UND		319328						
Cemento Blanco (Bulto de 20 kg)	UND		31092		37000	36000			
LAVADERO PREFABRICADO 0,60 m * 1 m	UND		159664		170000	con base 280000- sin base 160000			
caja de puntillas de acero de 1 pulg				7300		9000			8300
Alambre galvanizado	KG			9900	14000-CALIBRE 18				12900
UNION HIDRAULICA 1/2"	UND			450		3000			
TEE PRESION DE 1/2"	UND			650		800			

Ilustración 28: cotizaciones de materiales y selección del más económico

Fuente: Propia.

8.4.4. Selección de ferreterías para la compra de material.

Previo a las cotizaciones se procede a seleccionar las ferreterías donde se llevará a cabo la compra de los materiales, las cantidades varían según el tipo de mejoramiento.

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	DESPACHO
MIXTO	m3	6.5	MARCOS GUEVARA 3122294883
ARENA	m3	2.0	MARCOS GUEVARA 3122294883
ESTRIBOS #2 (L=0,68 m)	UND	54.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
ESTRIBOS #2 (L=0,52 m)	UND	267.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
ESTRIBOS #2 (L=0,16 m)	UND	68.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
VARILLA N°3 (L=6 m)	UND	50.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
DESAGUE LAVAPLATOS CON BUJE EN CAUCHO (canastilla, sífon flexible y el buje)	UND	1.0	TECHOS Y ACABADOS LA ESMERALDA
LLAVE 1/2" DE PARED PARA LAVAPLATOS	UND	1.0	EL PLOMERO LA ESMERALDA
ENCHAPE DE 60*60 ANTIDESLIZANTE COLOR BEIGH	M2	8.1	CORONA LA ESMERALDA
PEGARTELZA DE 25 KILOS	UND	4.0	TECHOS Y ACABADOS LA ESMERALDA
FRAGUA COLOR BEIGH 2 KILOGRAMOS	UND	2.0	TECHOS Y ACABADOS LA ESMERALDA
FRAGUA COLOR BLANCA 2 KILOGRAMOS	UND	2.0	TECHOS Y ACABADOS LA ESMERALDA
PIRAGUA COLOR NATURAL DE 6 m	UND	1.0	TECHOS Y ACABADOS LA ESMERALDA
ENCHAPE 0,2 m * 0,2 m	M2	3,64	EL PLOMERO LA ESMERALDA
SEPARADOR DE JUNTAS DE 2 mm(100 und)	UND	1.0	TECHOS Y ACABADOS LA ESMERALDA
TUBERIA CONDUIT Ø1/2" INCRUSTADA PVC	UND	8.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
CABLE COBRE 12 AWG BLANCO	ml	21.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
CABLE COBRE 12 AWG ROJO	ml	21.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
CABLE COBRE 12 AWG VERDE	ml	21.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
Cable No. 8 THWN VERDE	ml	3.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
acometida concentrico 2x6+6 bifasico en Aluminio	ml	0.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
TOMA CORRIENTE 150W	UND	2.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
TOMA CORRIENTE 150W GFCI	UND	1.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
INTERRUPTOR SENCILLO	UND	1.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
CAJA PLASTICA DE 4**4" HEXAGONAL	UND	1.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
TAPA PLASTICA DE 4**4" HEXAGONAL	UND	1.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
PLAFON	UND	1.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
CAJA PLASTICA DE 2**4"	UND	4.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
CURVAS Ø1/2"	UND	7.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
TABLERO ELÉCTRICO monofásico 6 circuitos, 3 barrajes. Certificación RETIE.	UND	1.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
Brekers 20 Amp	UND	1.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
VARILLA COPERWELLD DIÁMETRO 5/8", DE 2,44m DE LARGO	UND	1.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
Abrazaderas de varilla de tierra de cobre de entierro directo de 5/8"	UND	1.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
Vidrio 4 mm	M2	0.8	VIDRIOS DEL VALLE VELLAVISTA
Huacal transporte vidrio Dimensión (0,55m*1 m*0,10 m)	UND	0.0	VIDRIOS DEL VALLE VELLAVISTA
Silicona 280 ml	UND	0.0	
TABLA ancho 0,25 m*3 m de largo * 2,5 cm de espesor	UND	20.0	DEPOSITO LA VARIANTE SUR
Bastidor 2**2" de 3 ml de largo	UND	11.0	DEPOSITO LA VARIANTE SUR
Caja de puntillas de acero de 1"	libra	1.0	
Ladrillo	UND	1362.0	DANI LADRILLERA
Puerta metálica en lámina Cal. 20 de 0.90m*2.04m; marco y hoja con chapa	UND	1.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
Ventanas en dos cuerpos uno fijo y nuno de correr Cal.22 de 1,0*1,0m	UND	2.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
Perlín C100*50*15*1.5mmG50. 3.28m de longitud	UND	2.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
2 soporte para tensor	UND	2.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
Tensores en varilla de 3/8	ML	2.5	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
Canales metálico en lámina Cal.22. de 3,54m de longitud	UND	1.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
abrazadera bajante de 4" galvanizada	UND	1.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
chazo de 1" plastico	UND	2.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
tornillo tipo goloso 3716" * 1"	UND	2.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER
arandela galvanizada 1/2	UND	2.0	BODEGA LAS GUACAS ARQ JHONNER

CEMENTO (bulto de 50 kg)	UND	57.0	FERRETERIA FERROESTACION
Alambre Negro	kg	11.0	FERRETERIA FERROESTACION
Limpiador PVC (1/8 gal)	UND	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
Soldadura PVC (1/8 gal)	UND	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
TEJA #6 ONDULADA DE FIBROCEMENTO 19,11 kg/m ² PERFIL 7 P=27	UND	4.0	FERRETERIA FERROESTACION
TEJA #8 ONDULADA DE FIBROCEMENTO 25,48 kg/PERFIL 7 P=27	UND	4.0	FERRETERIA FERROESTACION
Amarras para cubierta	UND	38.0	FERRETERIA FERROESTACION
Ganchos para cubierta	UND	16.0	FERRETERIA FERROESTACION
Cal (bulto de 10 kg)	UND	0.5	FERRETERIA FERROESTACION
Brocha 4"	UND	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
Pintura interiormente con vinilo tipo 3 blanco, incluye amarras y ganchos.	gal	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
TUBERIA Ø3" PVC ALL liviano	ml	3.0	FERRETERIA FERROESTACION
CODOS DE Ø3" PVC ALL	UND	3.0	FERRETERIA FERROESTACION
lavaplatos en acero inoxidable de 0.60*0.40m	UND	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
ADAPTADOR MACHO 1/2"	UND	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
Tapón sanitario 4"	UND	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
Cinta aislante Negra de 18 m	UND	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
Tubería PVC PRESIÓN Ø1/2"	UND	2.0	FERRETERIA FERROESTACION
LLAVE DE PASO 1/2" LISA	UND	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
CODO GALVANIZADO 1/2"	UND	4.0	FERRETERIA FERROESTACION
CODO 90X 1/2"	UND	5.0	FERRETERIA FERROESTACION
UNIÓN HIDRÁULICA 1/2"	UND	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
TE DE 1/2 PRESION	UND	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
CINTA TEFLÓN	UND	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
TRAMPA DE GRASAS PREFABRICADA DE 105 L	UND	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
Tubería PVC SANITARIA DIAMETRO Ø2"	UND	3.0	FERRETERIA FERROESTACION
SELLO EN CAUCHO DE 2 " LAVAPLATOS	UND	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
Tubería PVC SANITARIA DIAMETRO Ø4" pesado 6 ML	NL	8.0	FERRETERIA FERROESTACION
CODO 90 X Ø2" PVC ST.	UND	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
Silicona 280 ml	UND	0.0	FERRETERIA FERROESTACION
Caja de puntilla de 2 1/2"	libra	4.0	FERRETERIA FERROESTACION
Caja de puntilla de 3"	libra	2.0	FERRETERIA FERROESTACION
Caja de puntillas de acero de 1"	libra	1.0	FERRETERIA FERROESTACION
Alambre galvanizado	libra	1.0	FERRETERIA FERROESTACION

Ilustración 29: selección de ferreterías para la compra del material

Fuente: Propia.

8.4.5. Corrección de Planos.

Durante la cotización de los materiales se presentaron algunos inconvenientes dado a que materiales como el ladrillo y algunas otras de las medidas que aparecían en los planos no concordaban con los materiales, en el caso del ladrillo el plano presentaba un ladrillo macizo con dimensiones de 0.12m*0.075m*0.24m por lo que el ladrillo macizo que se consiguió fue de 0.11m*0.075*0.24m, por lo que se debió realizar diferentes modificaciones a los planos, tanto para baños, alcoba y cocina.

Las ilustraciones 30, 31 y 32 muestran a detalle las correcciones realizadas en los planos.

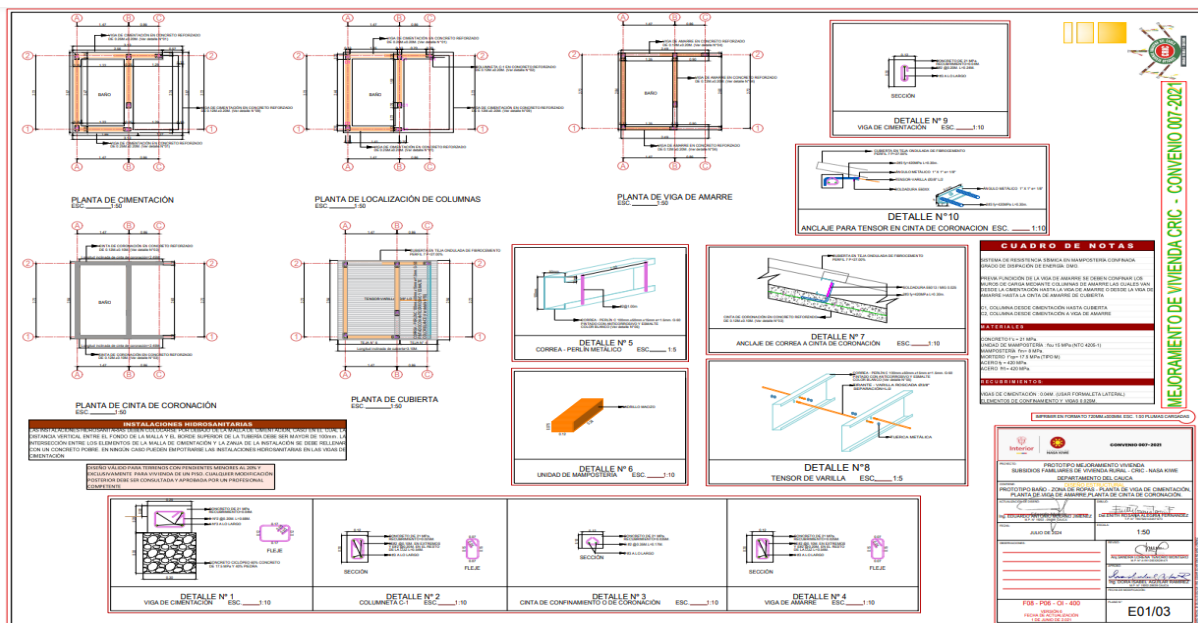


Ilustración 30: plano estructural del baño

Fuente: Propia.

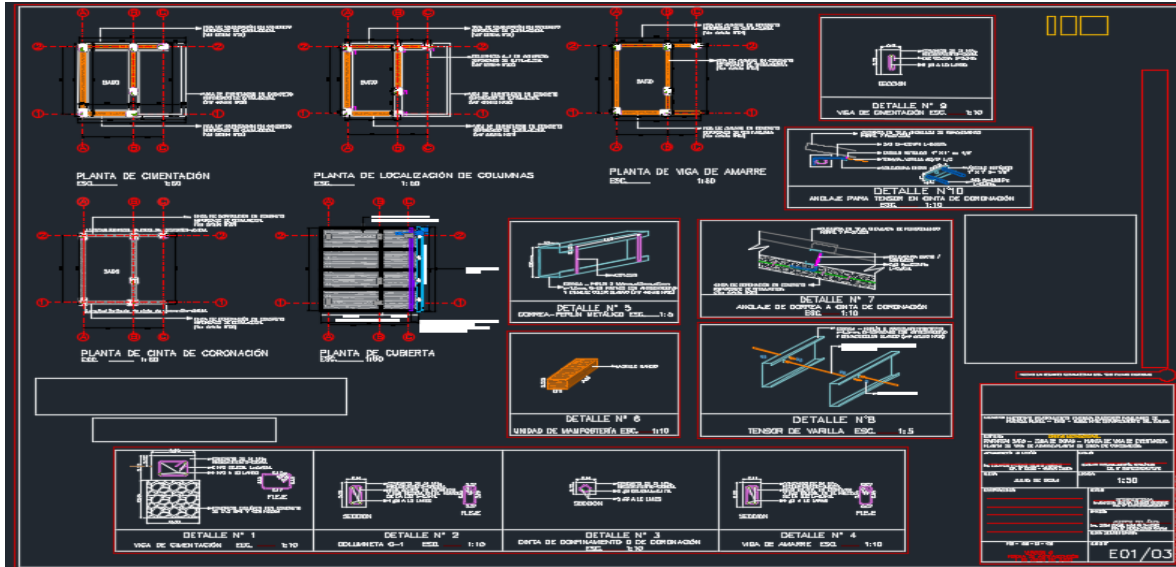


Ilustración 31: modificación de plano estructural del baño
 Fuente: Propia.

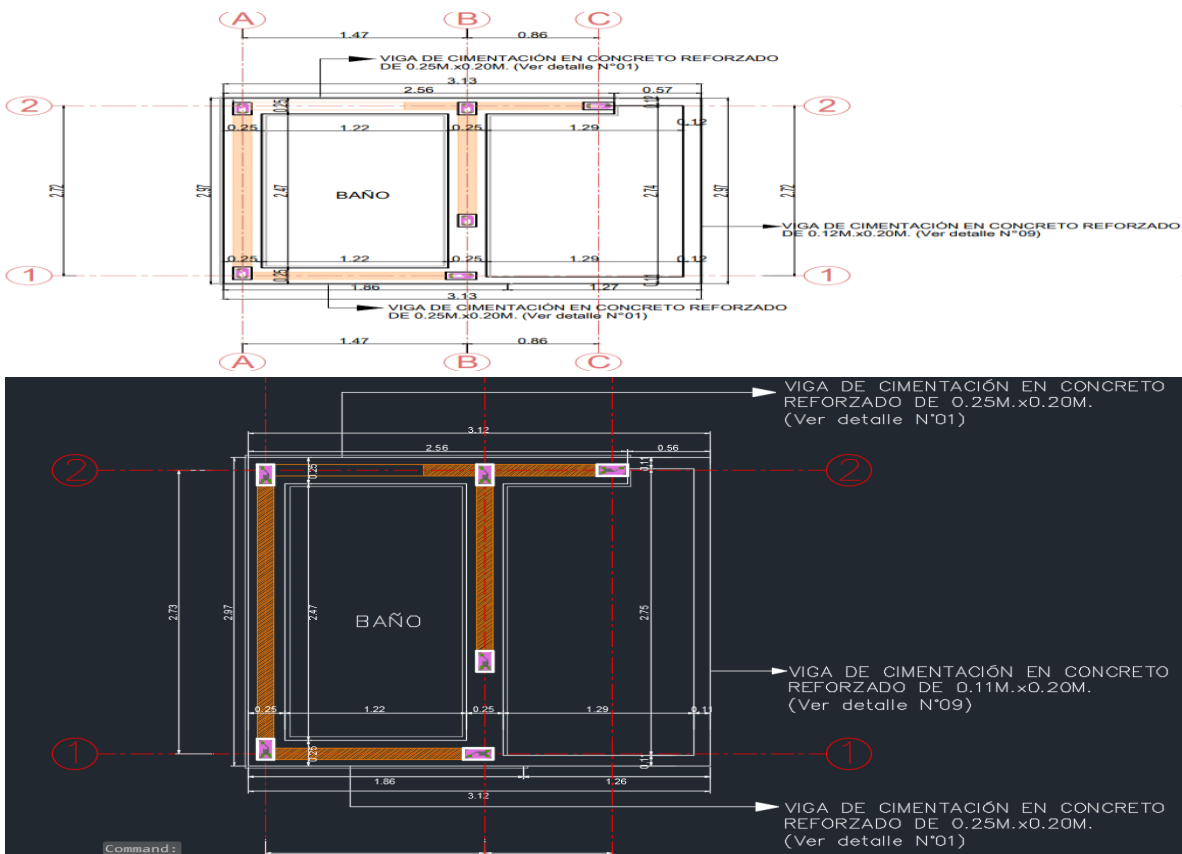


Ilustración 32 : modificaciones realizadas para el baño
 Fuente: Propia.

8.4.6. Visitas técnicas y entrega de material a beneficiarios de Quintana.

Realizada la corrección de los planos, se realizaron jornadas de socialización, visitas técnicas de reconocimiento de lotes, seguimiento a entregas de materiales y ejecución de la obra primero en Popayán- resguardo indígena Quintana, todo esto bajo la supervisión de la interventoría técnica, administrativa y financiera.

En la primera semana se realizaron algunas visita técnica y entrega de material a los beneficiarios Braimer Adimer Campo Chantre, Raúl Gurrute Chantre, y Víctor Alfonso Montilla Sánchez, quienes fueron beneficiarios de cocina, alcoba y cocina respectivamente.

Municipio de Popayán

8.4.6.1. Beneficiario: BRAIMER ADIMER CAMPO CHANTRE- C.C 1061771180- QUINTANAS

Por parte del contratista de interventoría durante la visita de reconocimiento se define como modulo una cocina, en la cual el terreno cumple con las características requeridas para la ejecución del mejoramiento de vivienda.



Ilustración 33:verificación del terreno

Fuente: Propia.

8.4.6.2. Beneficiario: RAUL GURRUTE CHANTRE–C.C 10305108– QUINTANAS

Por parte del contratista de interventoría durante la visita de reconocimiento se define como modulo una alcoba, en la cual el terreno cumple con las características requeridas para la ejecución del mejoramiento de vivienda.



Ilustración 34 verificación del terreno
Fuente: Propia.

**8.4.6.3 Beneficiario: VICTOR ALFONSO MONTILLA SANCHEZ –C.C
1061699946– QUINTANAS**

Por parte del contratista de interventoría durante la visita de reconocimiento se define como modulo una cocina, en la cual el terreno cumple con las características requeridas para la ejecución del mejoramiento de vivienda.



Ilustración 35: verificación del terreno
Fuente: Propia.

En las visitas de seguimiento al proyecto de mejoramiento, en el municipio de Popayán-Quintanas, por parte de los profesionales de apoyo de la interventoría se pudo evidenciar que realizaron avances en la entrega materia de río, arena y balastro, material de ferretería como tubería, cemento Texas y accesorios, carpintería metálica, puertas, ventanas, perlines, canales, mampostería ladrillo común y entre otros materiales para dar inicio a los mejoramientos de vivienda.



Ilustración 36: entrega de materiales a beneficiarios.

Fuente: Propia.

Se empieza con procesos constructivos donde se requirió personal para los tres mejoramientos como:

PERSONAL EN LA OBRA	
DESCRIPCION	CANT.
DIRECTOR DE OBRA	1
RESIDENTE DE OBRA	1
PROFESIONAL SISO	1
AUXILIAR LOGISTICA	1
MAESTRO DE OBRA	1
OFICIAL DE OBRA	2
AYUDANTES DE OBRA	3
Total	10

Tabla 3: personal requerido para mejora de viviendas en Quintanas.

Fuente: Propia.

8.4.7. Registro semanal de actividades realizadas.

Se realiza un registro semanal de las actividades llevadas a cabo en los tres mejoramientos, utilizando un formato en Excel en el que se registran las tareas realizadas, acompañadas de fotografías, algunas de las cuales fueron proporcionadas.

8.4.7.1. Actividades desarrolladas en la semana 1

8.4.7.1.1. Día 1

- Localización y replanteo: Se establecieron puntos de referencia, y mediante cinta métrica se marcaron dichos puntos con exactitud según lo establecido en los planos, mediante dichos puntos se marcaron las líneas del eje guiando la construcción de la estructura. En la ilustración 37 se detalla como queda el lote del señor Raúl, Víctor y Braimer respectivamente una vez realizada la actividad.



Ilustración 37: localización y replanteo para los mejoramientos del señor Raúl, Víctor y Braimer.

Fuente: Propia.

- Excavación manual: se realiza excavación manual para la realización de las vigas de cimentación, esta incluye el retiro del material sobrante. A continuación, se observa en la ilustración 38, 39 y 40 la realización de dicha actividad para los mejoramientos del señor Raúl, Víctor y Braimer respectivamente.

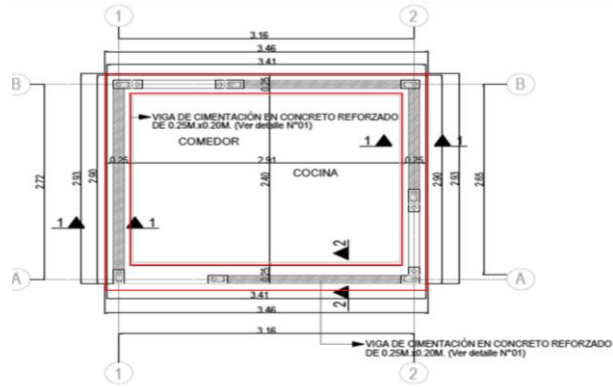


Ilustración 38: excavación manual con retiro de material sobrante, alcoba

Fuente: Propia.



Popayán
Cauca
Víctor montilla mejoramiento cocina

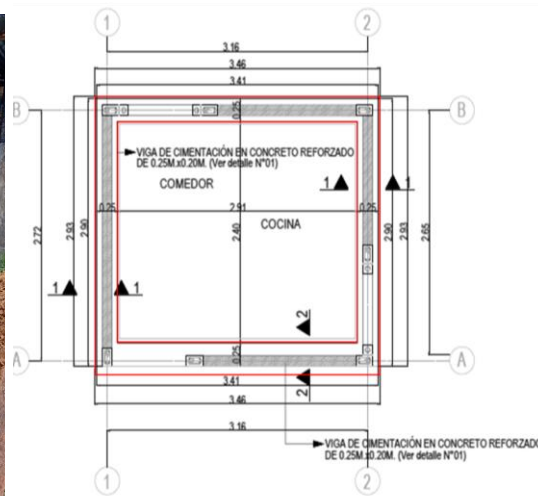


PLANTA DE EJES Y CIMIENTOS
ESC. 1:50

Ilustración 39:excavación manual con retiro de material sobrante, cocina
Fuente: Propia.



Popayán
Cauca
Braimer chantre mejoramiento cocina



PLANTA DE EJES Y CIMIENTOS
ESC. 1:50

Ilustración 40:excavación manual con retiro de material sobrante, cocina
Fuente: Propia.

Se presenta a continuación el formato que se llevó a cabo para la realización del registro diario de las actividades realizadas para el día 1 de la semana 1.

- Figurado de vigas de cimentación y columnas: figurado de las vigas de cimentación de 0,25*0.20m y 0, 12* 0.20m junto con el figurado de las columnas según los planos estructurales. Actividad que se realiza para los mejoramientos de los señores Raúl, Braimer y Víctor como se muestra en la ilustración 43,44 y 45 respectivamente.

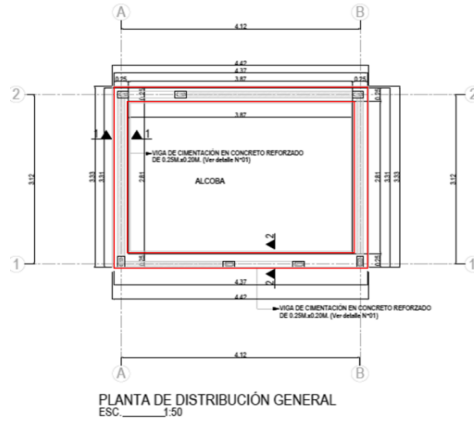


Ilustración 43: armado y figurado de vigas de cimentación y columnas (Raúl, alcoba)
Fuente: Propia.

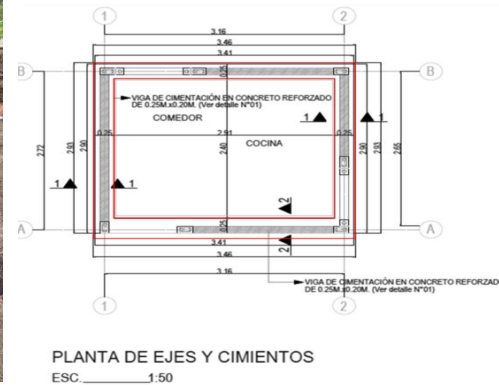


Ilustración 44: armado y figurado de vigas de cimentación y columnas (Braimer, cocina)
Fuente: Propia.

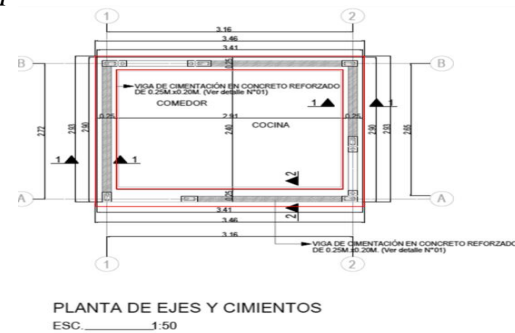


Ilustración 45: armado y figurado de vigas de cimentación y columnas (Víctor, cocina)
Fuente: Propia.

En la ilustración 46 se detalla el informe diario realizado para el segundo día de los mejoramientos del señor Raúl, Víctor y Braimer.

Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIVE DEPARTAMENTO DEL CAUCA"					
INFORME DIARIO 13-11-24					
PERSONAL DE OBRA			UND	EJECUTADO	PROYECCION
RESIDENTE DE OBRA		1			fundicion Viga de cimentación en concreto Viga de cimentación en concreto de 21MPa de
PROFESIONAL SISO		1			
MAESTRO		1			
OFICIAL		3			
AYUDANTES		2			
OPERARIO DE MAQUINARIA		0			
ACTIVIDADES					
Concreto ciclópeo, 60% concreto de 17,5MPa y 40% piedra. Incluye formaleta.					
Viga de cimentación en concreto de 21MPa de 0,25*0,20m, incluye					
Concreto ciclópeo, 60% concreto de 17,5MPa y 40% piedra. Incluye formaleta.					
					
 <p>PLANTA DE DISTRIBUCION GENERAL</p>			 <p>PLANTA DE EJES Y CIMENTOS</p>		 <p>PLANTA DE EJES Y CIMENTOS</p>
Viga de cimentación en concreto de 21MPa de 0,25*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado					
					
 <p>PLANTA DE DISTRIBUCION GENERAL</p>			 <p>PLANTA DE EJES Y CIMENTOS</p>		 <p>PLANTA DE EJES Y CIMENTOS</p>

Ilustración 46: formato registro diario segundo día.
Fuente: Propia.

8.4.7.1.3. Día 3

- Fundición de vigas: fundición de viga de cimentación de $0.25 \times 0.20\text{m}$ y de $0.12 \times 0.20\text{m}$ en concreto de 21MPa incluyendo mezclado y vibrado mecánico, actividad realizada para los beneficiarios de los mejoramientos Raúl, Víctor y Braimer como se observa en las ilustraciones 47 y 48.



Popayán
Cauca
Raúl chantre mejoramiento alcoba



Popayán
Cauca
Víctor montilla mejoramiento cocina



Popayán
Cauca
Braimer chantre mejoramiento cocina

Ilustración 47: fundición de vigas de cimentación

Fuente: Propia.

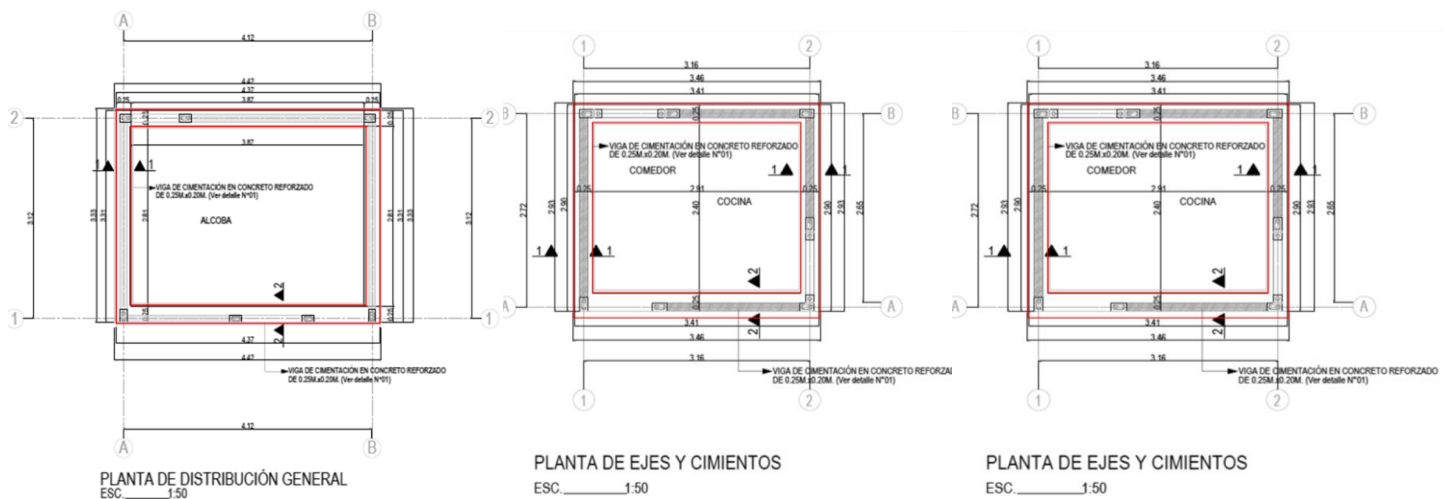


Ilustración 48: avances según los planos

Fuente: Propia.

En la ilustración 49 se detalla el informe diario realizado para el tercer día de los mejoramientos del señor Raúl, Víctor y Braimer.


Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO YIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE YIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIYE DEPARTAMENTO DEL CAUCA"				
INFORME DIARIO 14-11-24				
PERSONAL DE OBRA		UND	EJECUTADO	PROYECCION
RESIDENTE DE OBRA	1			Piso primario en concreto 21MPa, e=0,07m. Mezclado mecánico. Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara.
PROFESIONAL SISO	1			
MAESTRO	1			
OFICIAL	3			
AYUDANTES	2			
OPERARIO DE MAQUINARIA	0			
ACTIVIDADES				
Viga de cimentación en concreto de 21MPa de 0,25*0,20m, incluye				
Viga de cimentación en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye				
Viga de cimentación en concreto de 21MPa de 0,25*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y				
				
				

Ilustración 49: formato r registro diario tercer día
Fuente: Propia.

8.4.7.1.4. Día 4

- Piso primario: vaciado del piso primario en concreto de 21 Mpa con un $e= 0.07m$ el cual se realizó mediante mezcla mecánica, el vaciado del piso primario durante esta semana se realizó al mejoramiento del señor Raúl chantre (alcoba), como se observa en la ilustración 50.



Popayán
Cauca
Raúl chantre mejoramiento alcoba

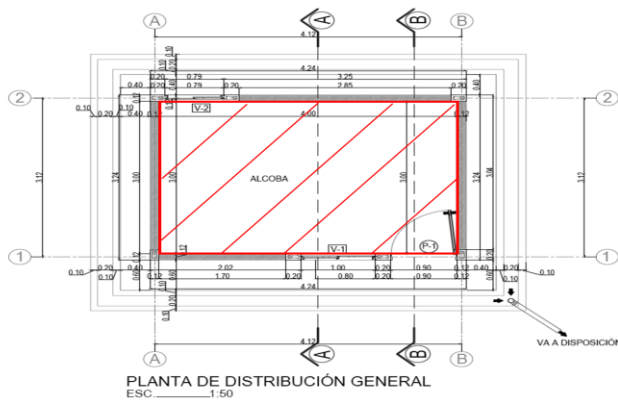


Ilustración 50: vaciado de piso primario y avances según los planos, (alcoba)

Fuente: Propia.

Nota: Para este día no hubo registro fotográfico para el mejoramiento de Braimer Chantre, ni para Víctor Montilla debido a que aún estaba en actividades iniciales, por lo que aún no realizan vaciado del piso primario.

- Realización de muros: Pega de muro en ladrillo tolete macizo pegado en soga con mortero de 1:3 a la vista por una cara, como se detalla en la ilustración 51 y 52.

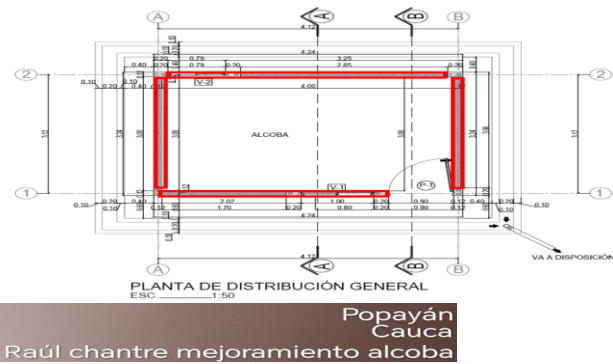


Ilustración 51: muro con ladrillo tolete macizo, Raúl Chantre (alcoba)

Fuente: Propia.

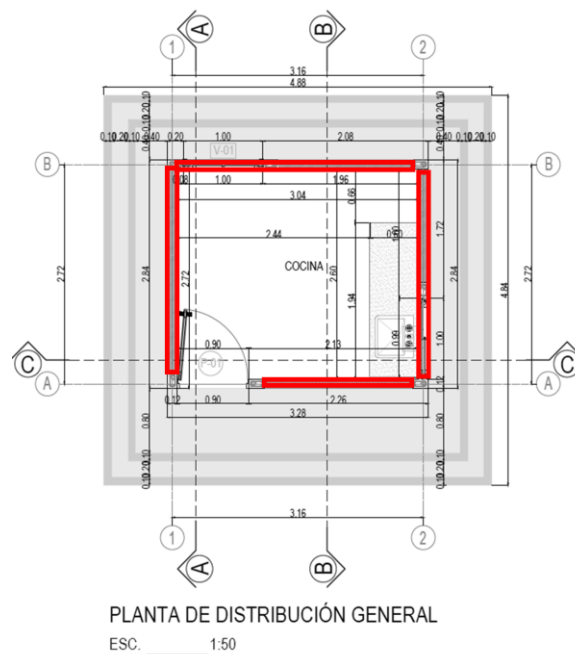


Ilustración 52: muro con ladrillo Tolete macizo, Víctor Montilla (cocina)

Fuente: Propia.

Nota: para esta actividad solo hay registro para el mejoramiento de Raúl y Víctor dado a que Braimer continua con otra actividad como lo es la excavación para andén.

- Andén: Realización de excavación para elaboración de andén en concreto de 21MPA con un $e = 0.08$ y escobillado, como se muestra en la ilustración 53.



Popayán
Cauca
Braimer chantre mejoramiento cocina

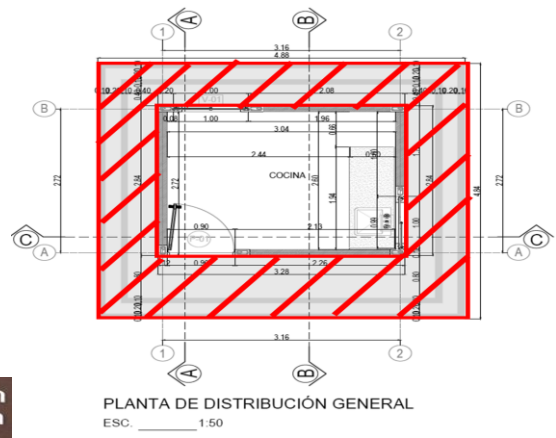
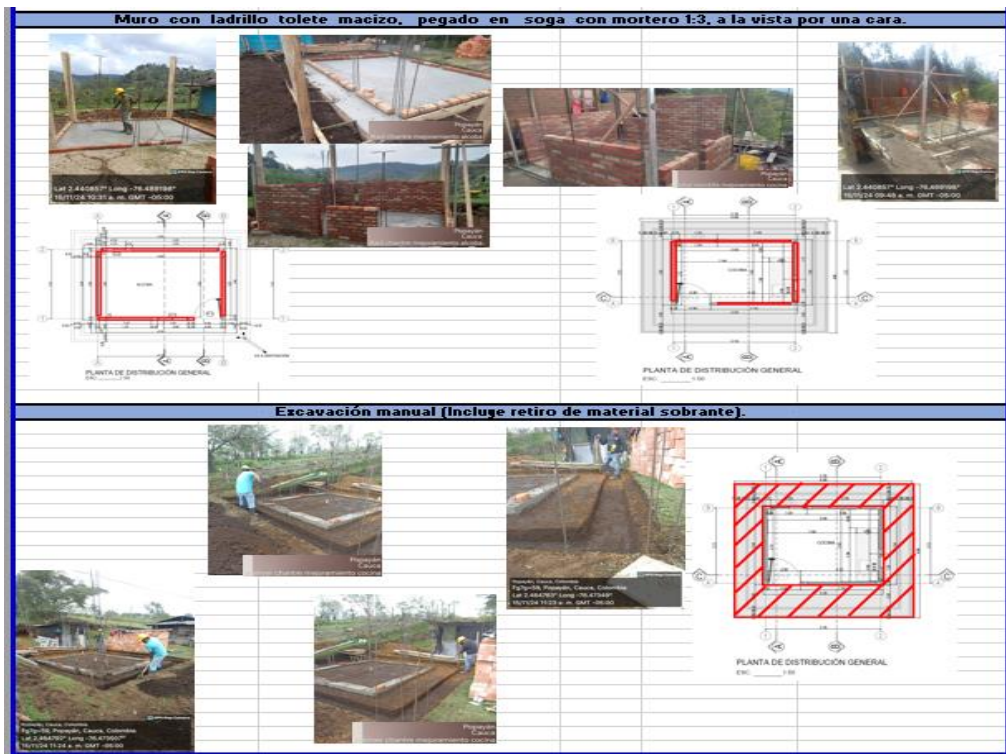


Ilustración 53:excavación para andén y avances según los planos, (cocina)
Fuente: Propia.

Nota: no se presenta registro fotográfico de excavación para andén del mejoramiento para Víctor Montilla ni para Raúl Chantre.

En la ilustración 54 se detalla el informe diario realizado para el cuarto día de los mejoramientos del señor Raúl, Víctor y Braimer.

Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIWE DEPARTAMENTO DEL CAUCA" INFORME DIARIO 15-11-24			
PERSONAL DE OBRA	UND	EJECUTADO	PROTECCION
RESIDENTE DE OBRA	1		Piso primario en concreto 21MPa, e=0,07m. Mezclado mecánico. Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara. Andén en concreto 21MPa, e=0,08m. Escobillado, dilatado y
PROFESIONAL SISO			
MAESTRO	1		
OFICIAL	3		
AYUDANTES	2		
OPERARIO DE MAQUINARIA	0		
ACTIVIDADES Piso primario en concreto 21MPa, e=0,07m. Mezclado mecánico. Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista Excavación manual (Incluye retiro de material sobrante).			
Piso primario en concreto 21MPa, e=0,07m. Mezclado mecánico.			



*Ilustración 54: formato registro diario cuarto día.
Fuente: Propia.*

8.4.7.1.5. Día 5

Para el último día de la semana se realiza programación para realizar avances en los mejoramientos que aún no habían realizado el vaciado de piso primario en concreto de 21 MPa con $e: 0.07m$, andén en concreto de 21MPa con $e=0.08$ y muro con ladrillo tolete macizo pegado en sogá con mortero 1:3 a la vista por una cara, pero debido a fuertes lluvias no se pudieron realizar dichos avances.

En la ilustración 55 se detalla el informe diario realizado para el quinto día de las actividades realizadas para los mejoramientos.


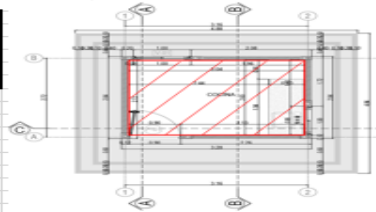
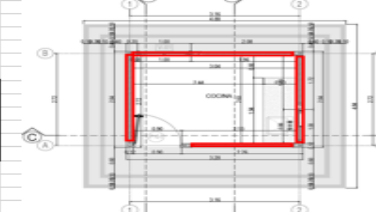
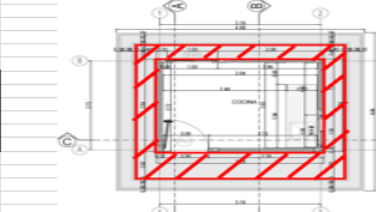
Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - MASA KIWE DEPARTAMENTO DEL CAUCA"			
INFORME DIARIO 16-11-24			
PERSONAL DE OBRA		UND	EJECUTADO
RESIDENTE DE OBRA	1		
PROFESIONAL SISO	1		
MAESTRO	1		
OFICIAL	3		
AYUDANTES	2		
OPERARIO DE MAQUINARIA	0		
ACTIVIDADES			
Piso primario en concreto 21MPa, e=0,07m. Mezclado mecánico.			
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara.			
Andén en concreto 21MPa, e=0,08m. Escobillado, dilatado y acollado. Mezclado mecánico.			
Piso primario en concreto 21MPa, e=0,07m. Mezclado mecánico.			
SE REPROGRAMAN ACTIVIDADES PARA EL DIA LUNES 18, POR MOTIVO DE FUERTES LLUVIAS EN TODO EL DIA SABADO 16 DE NOVIEMBRE DE 2024		 <p>PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL ESC. 1:50</p>	
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara.			
SE REPROGRAMAN ACTIVIDADES PARA EL DIA LUNES 18, POR MOTIVO DE FUERTES LLUVIAS EN TODO EL DIA SABADO 16 DE NOVIEMBRE DE 2024		 <p>PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL ESC. 1:50</p>	
Andén en concreto 21MPa, e=0,08m. Escobillado, dilatado y acollado. Mezclado mecánico.			
SE REPROGRAMAN ACTIVIDADES PARA EL DIA LUNES 18, POR MOTIVO DE FUERTES LLUVIAS EN TODO EL DIA SABADO 16 DE NOVIEMBRE DE 2024		 <p>PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL ESC. 1:50</p>	

Ilustración 55: formato registro diario quinto día.

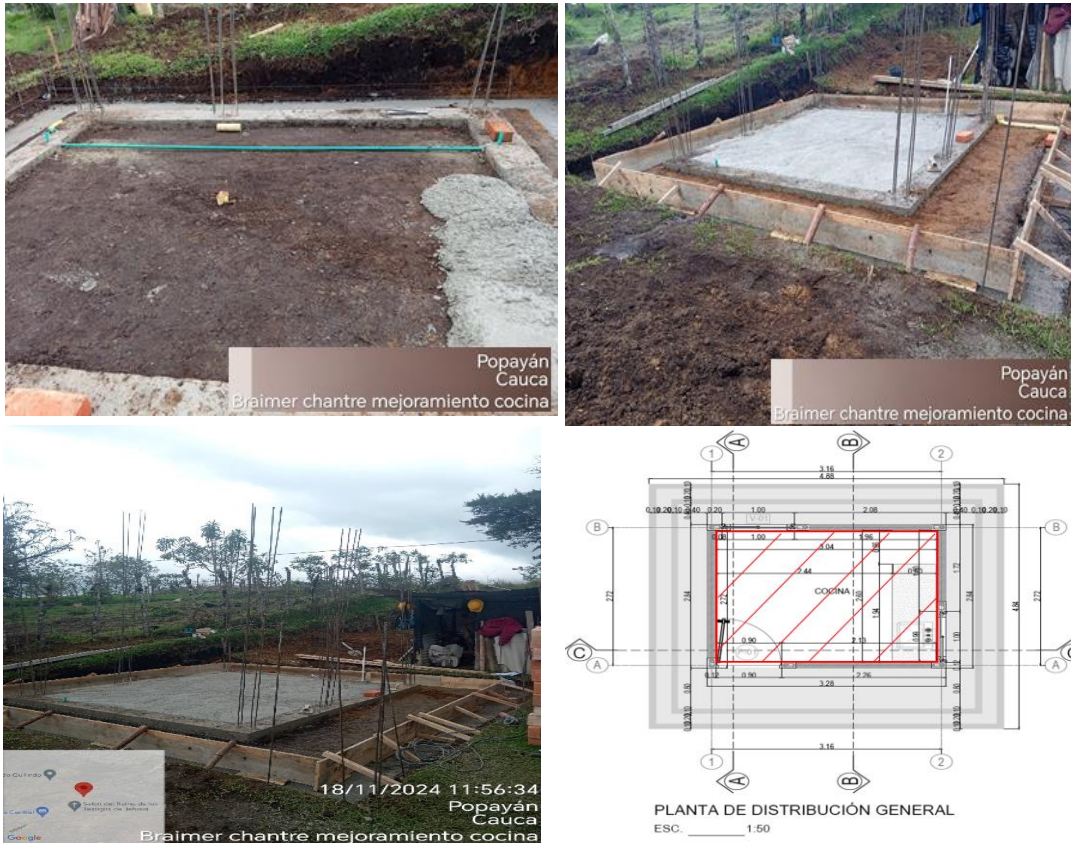
Fuente: Propia.

8.4.7.2. Actividades desarrolladas en la Semana 2

8.4.7.2.1. Día 6

Para la segunda semana se programó realizar avances en el mejoramiento de cocina que no se lograron realizar debido a fuertes lluvias para ello se programó:

- Piso primario, anden y muros en ladrillo: vaciado de concreto para piso primario, anden y la realización de los muros en ladrillo toleto macizo para el mejoramiento de Braimer chantre y Víctor montilla como se observa en las ilustraciones 56,57 y 58.



*Ilustración 56: vaciado piso primario Braimer chantre, (cocina).
Fuente: Propia.*



*Ilustración 57: excavación y vaciado de andén Braimer Chantre, (cocina)
Fuente: Propia*

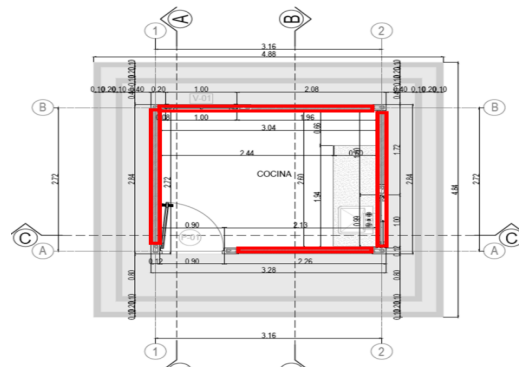


Ilustración 58: construcción de muro Víctor montilla, (cocina)

Fuente: Propia

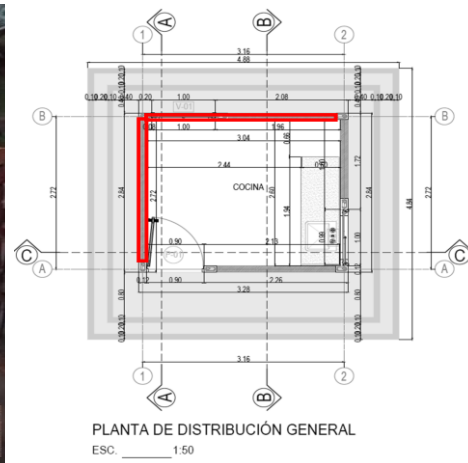
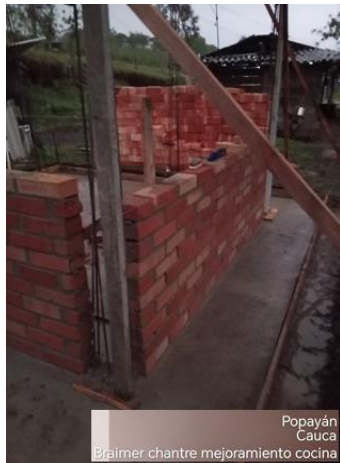


Ilustración 59: construcción de muro en ladrillo Braimer, (cocina).

Fuente: Propia

En la ilustración 60 se detalla el informe diario realizado para el sexto día de las actividades realizadas para los mejoramientos.




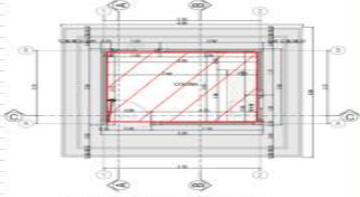



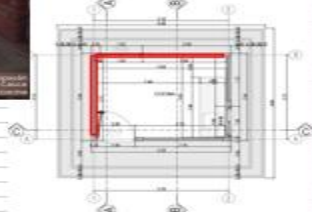


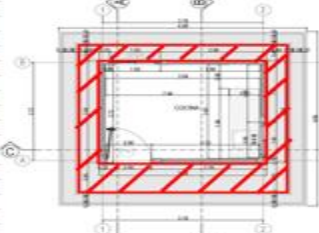
Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIWE DEPARTAMENTO DEL CAUCA"			
INFORME DIARIO 18-11-24			
PERSONAL DE OBRA		UND	EJECUTADO
RESIDENTE DE OBRA	1		
PROFESIONAL SISSO	1		
MAESTRO	1		
OFICIAL	3		
AYUDANTES	2		
OPERARIO DE MAQUINARIA	0		
PROYECCION Columna en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico. Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.			
ACTIVIDADES Piso primario en concreto 21MPa, e=0,07m. Mezclado mecánico. Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en zoga con mortero 1:3, a la vista por una cara. Andén en concreto 21MPa, e=0,08m. Escobillado, dilatado y acolillado.			
Piso primario en concreto 21MPa, e=0,07m. Mezclado mecánico.			
 		 <p>PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL ESC. 1:50</p>	
  		 <p>PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL ESC. 1:50</p>	
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en zoga con mortero 1:3, a la vista por una cara.			
 		 <p>PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL ESC. 1:50</p>	
Andén en concreto 21MPa, e=0,08m. Escobillado, dilatado y acolillado. Mezclado mecánico.			

Ilustración 60: formato registro diario sexto día.
Fuente: Propia

8.4.7.2.2. Día 7

- Figurado, encofrado y vaciado de columnas: se realiza el figurado, encofrado y vaciado de las columnas de 0.12×0.20 en concreto de 21MPa incluyendo mezclado y vibrado mecánico para mejoramiento del señor Raúl (cocina) y Víctor (alcoba), como se muestra en las ilustraciones 61 y 62.



Ilustración 61: armado, encofrado y vaciado de concreto a columnas, Raúl (alcoba).
Fuente: Propia



Ilustración 62: armado, encofrado y vaciado de concreto a columnas (cocina).
Fuente: Propia

Durante esta semana se realiza una suspensión de las actividades dado a que se programa visita de obra de contratista e interventoría para definir la demolición de mampostería y columnas debido a modificaciones de los criterios de aceptación por parte de interventoría, donde se recibe el espesor de pega máximo de 1.4 cm y en obra está en 2,5 cm +-. A continuación, se muestra en la ilustración 63 el registro diario de las actividades realizadas.






Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIVE DEPARTAMENTO DEL CAUCA"		DE VIVIENDA		
INFORME DIARIO 19-11-24				
PERSONAL DE OBRA		UND	EJECUTADO	PROYECCION
RESIDENTE DE OBRA	1			VISITA DE OBRA DE CONTRATISTA E INTERVENTORIA PARA DEFINIR LA DEMOLICION DE MAMPOSTERIA Y COLUMNAS DEBIDO A MODIFICACIONES DE LOS CRITERIOS DE ACEPTACION POR PARTE DE INTERVENTORIA. DONDE SE RECIBE EL
PROFESIONAL SISO	1			
MAESTRO	1			
OFICIAL	3			
AYUDANTES	2			
OPERARIO DE MAQUINARIA	0			
ACTIVIDADES				
Columna en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.				
figurado y encofrado de Columnas en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por				
Columna en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.				
			 <p>PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS ESC. 1:50</p>	
figurado y encofrado de Columnas en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado				
			 <p>PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS ESC. 1:50</p>	
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara.				
PAUSA DE ACTIVIDADES PARA DEMOLICION DE MAMPOSTERIA Y COLUMNAS DEBIDO A MODIFICACIONES DE LOS CRITERIOS DE ACEPTACION POR				

Ilustración 63:formato registro diario séptimo día.

Fuente: Propia

8.4.7.2.3. Día 8

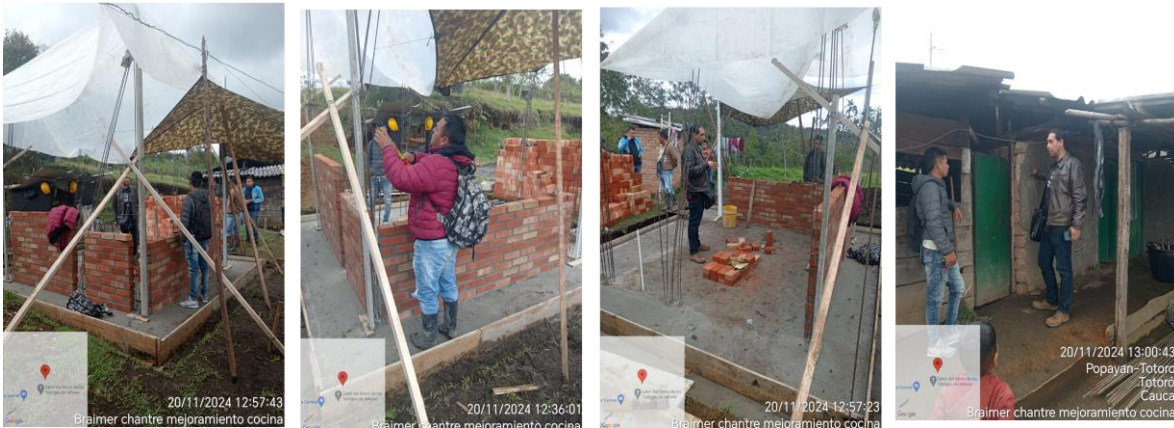
Dado a la visita de obra por parte del contratista e interventoría, se definió la demolición de mampostería y columnas debido a las modificaciones de los criterios de aceptación por parte de la interventoría. En esta visita, se observó que el espesor máximo de la pega aceptado es de 1,4 cm, mientras que en obra el espesor es de aproximadamente 2,5 cm. Por lo tanto, se concluye que para los mejoramientos de alcoba y de las dos cocinas mostradas en las ilustraciones 64, 65 y 66 es necesario realizar la demolición de la mampostería, cumpliendo con los criterios de aceptación establecidos para el espesor de la pega y la mampostería.



*Ilustración 64: mampostería para alcoba con espesor de pega de 2,5 cm (Raúl chantre)
Fuente: Propia.*









*Ilustración 65: mampostería para cocina con espesor de pega de 2,5 cm (V́ctor molina)
Fuente: Propia.*



*Ilustración 66:mampostería para cocina con espesor de pega de 2,5 cm (Breiner chantre)
Fuente: Propia.*

A continuación, se muestra en la ilustración 67 el registro diario de las actividades realizadas.

Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIWE DEPARTAMENTO DEL CAUCA"					
INFORME DIARIO 20-11-24					
PERSONAL DE OBRA		UND	EJECUTADO	PROYECCION	
RESIDENTE DE OBRA	1			DEMOLICION DE MAMPOSTERIA Y COLUMNAS DEBIDO A MODIFICACIONES DE LOS CRITERIOS DE ACEPTACION POR PARTE DE INTERVENTORIA, DONDE SE RECIBE EL ESPESOR DE PEGA MAXIMO DE 1.4 CM Y EN OBRA ESTA EN 2,5 +-	
PROFESIONAL SISO	1				
MAESTRO	1				
OFICIAL	3				
AYUDANTES	2				
OPERARIO DE MAQUINARIA	0				
ACTIVIDADES					
VIVISITA DE OBRA DE CONTRATISTA E INTERVENTORIA PARA DEFINIR LA DEMOLICION DE MAMPOSTERIA Y COLUMNAS DEBIDO A MODIFICACIONES DE LOS CRITERIOS DE ACEPTACION POR PARTE DE INTERVENTORIA, DONDE SE RECIBE EL ESPESOR DE PEGA MAXIMO DE 1.4 CM Y EN OBRA ESTA EN 2,5 +-					
MEJORAMIENTO ALCOBA BENEFICIARIO SR. RAUL GURRUTE CHANTRE UBICADO EN POPAYAN QUINTANA					
					
					
CONCLUYE LA REUNIÓN EN EL MEJORAMIENTO DE ALCOBA LA DEMOLICIÓN DE LA MAMPOSTERÍA DE ACUERDO CON INTERVENTORÍA EN BASE A LOS CRITERIOS DE ACEPTACIÓN CON RESPECTO A LA PEGA EL ESPESOR DE LA MAMPOSTERÍA					



*Ilustración 67: formato registro diario octavo día.
Fuente: Propia*

8.4.7.2.4. Día 9

- Demolición y construcción de nueva mampostería: Se realiza la demolición de la mampostería dado a que esta contaba con un espesor de pega de 2.5 cm y se realiza la construcción de la misma cumpliendo con los criterios de aceptación, a continuación, se muestra en la ilustración 68 la demolición de la mampostería.



*Ilustración 68: formato registro fotográfico de demolición de mampostería.
Fuente: Propia*

Se realiza ilustración 69 de los avances de la contracción de la mampostería según nuevos criterios de aceptación.

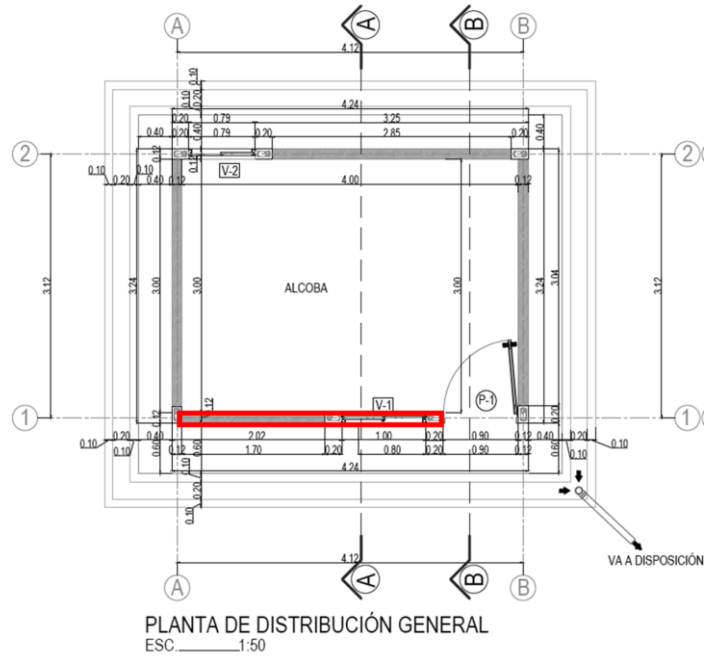


Ilustración 69: formato registro fotográfico avance de mampostería según los nuevos criterios.

Fuente: Propia

A continuación, se muestra en la ilustración 67 el registro diario de las actividades realizadas.

Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIYE DEPARTAMENTO DEL CAUCA"				
INFORME DIARIO 21-11-24				
PERSONAL DE OBRA		UND	EJECUTADO	PROYECCION
RESIDENTE DE OBRA	1			Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en seco con mortero 1:3, a la vista por una cara.
PROFESIONAL SISO	1			
MAESTRO	1			
OFICIAL	3			
AYUDANTES	2			
OPERARIO DE MAQUINARIA	0			
ACTIVIDADES				
DEMOLICION DE MAMPONERIA Y COLUMNAS DEBIDO A MODIFICACIONES DE LOS CRITERIOS DE ACEPTACION POR PARTE DE INTERVENTORIA, DONDE SE RECIBE EL ESPESOR DE PEGA MÁXIMO DE 1.4 CM Y EN OBRA ESTÁ EN 2,5 +-				
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en seco con mortero 1:3, a la vista por una cara.				
DEMOLICION DE MAMPONERIA Y COLUMNAS DEBIDO A MODIFICACIONES DE LOS CRITERIOS DE ACEPTACION POR PARTE DE INTERVENTORIA, DONDE SE RECIBE EL ESPESOR DE PEGA MÁXIMO DE 1.4 CM Y EN OBRA ESTÁ EN 2,5 +-				

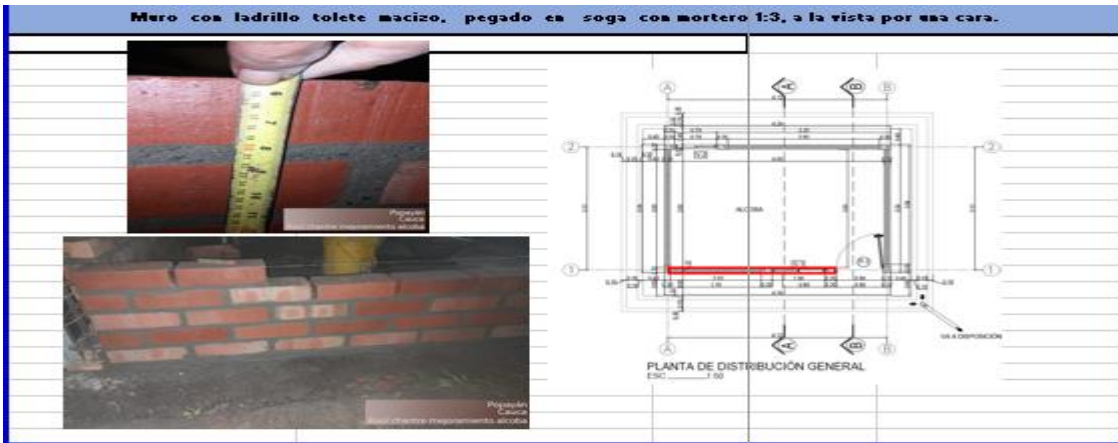


Ilustración 70: formato registro diario noveno día

Fuente: Propia

8.4.7.2.5. Día 10

- Avances de mampostería: se avanza con la mampostería y la pega de la misma en base a los criterios de aceptación en donde se especifica que el grosor de pega debe de ser como máximo de 1.4 cm, como se muestra en las ilustraciones 71,72 y 73 de los mejoramientos del señor Raúl, Víctor y Braimer respectivamente.

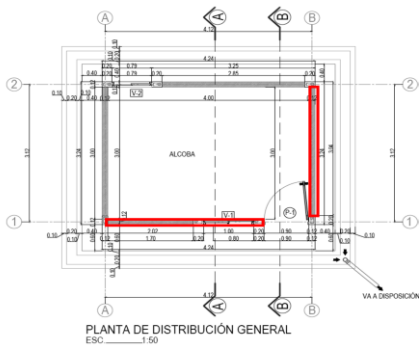


Ilustración 71: avance mampostería Raúl chantre (alcoba)

Fuente: Propia



Ilustración 72: avance mampostería Víctor montilla (cocina)

Fuente: Propia



Ilustración 73: avance mampostería Braimer Chantre (cocina)
 Fuente: Propia

A continuación, se muestra en la ilustración 74 el registro diario de las actividades realizadas.



Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIWE DEPARTAMENTO DEL CAUCA"			
INFORME DIARIO 22-11-24			
PERSONAL DE OBRA		UND	EJECUTADO
RESIDENTE DE OBRA	1		Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en sogá con mortero 1:3, a la vista por una cara.
PROFESIONAL SISO	1		
MAESTRO	1		
OFICIAL	3		
AYUDANTES	2		
OPERARIO DE MAQUINARIA	0		
ACTIVIDADES			
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en sogá con mortero 1:3, a la vista			
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en sogá con mortero 1:3, a la vista por una cara.			
			

Ilustración 74: formato registro diario décimo día.
 Fuente: Propia

8.4.7.2.6. Día 11

- Para el último día de la segunda semana, se toman muestras para la dosificación de pega de ladrillo y se continúa avanzando con la mampostería de cada mejoramiento, como se detalla en las ilustraciones 75,76 y 77.



Ilustración 75: avance mampostería y toma de muestra Raúl Gurrute (alcoba)
Fuente: Propia



Ilustración 76: avance mampostería y toma de muestra Víctor Molina (cocina)
Fuente: Propia



Ilustración 77: avance mampostería y toma de muestra Braimer Chantre (cocina)
Fuente: Propia

A continuación, se muestra en la ilustración 78 el registro diario de las actividades realizadas.

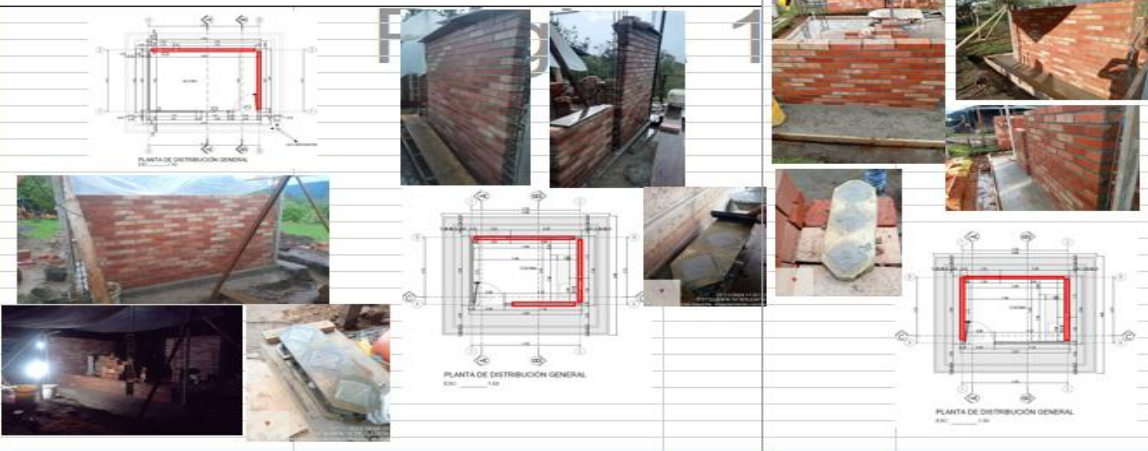
Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIWE DEPARTAMENTO DEL CAUCA"		CONSORCIO VIVIENDAS CAUCA	
INFORME DIARIO 23-11-24			
PERSONAL DE OBRA		UND	EJECUTADO
RESIDENTE DE OBRA	1		
PROFESIONAL SISO	1		
MAESTRO	1		
OFICIAL	3		
AYUDANTES	2		
OPERARIO DE MAQUINARIA	0		
ACTIVIDADES			
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por se realiza toma de muestras para docificación de pega de ladrillo			
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara.			
			

Ilustración 78: formato registro diario día once.

Fuente: Propia

8.4.7.3. Actividades desarrolladas en la semana 3

8.4.7.3.1. Día 12

- Avances en mampostería, encofrado y vaciado de concreto: se continua con la construcción de los muros de mampostería y se logra un avance en el armado, figurado, encofrado y vaciado de columnas de 0.12*0.20m para el mejoramiento de Raúl, Víctor y Braimer Chantre, como se muestra a continuación en las ilustraciones 79,80,81 y 82.

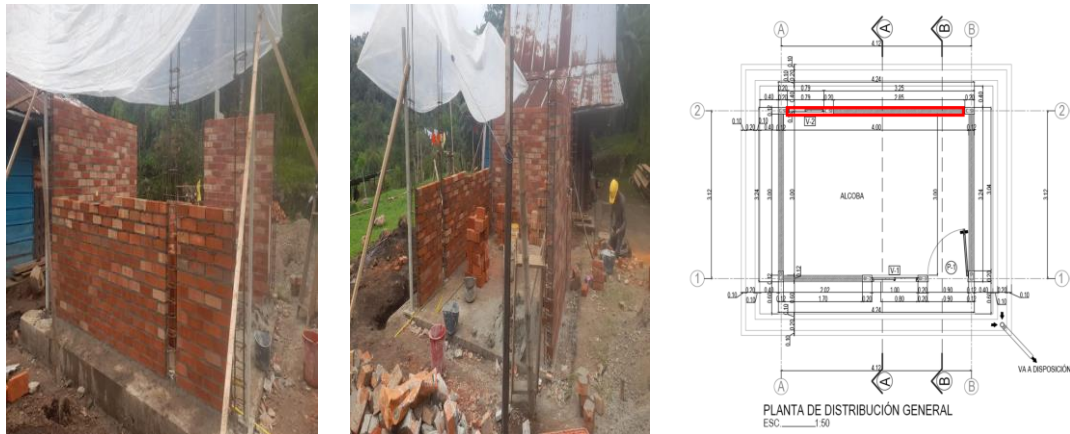


Ilustración 79:avance mampostería Raúl chantre (alcoba)
Fuente: Propia

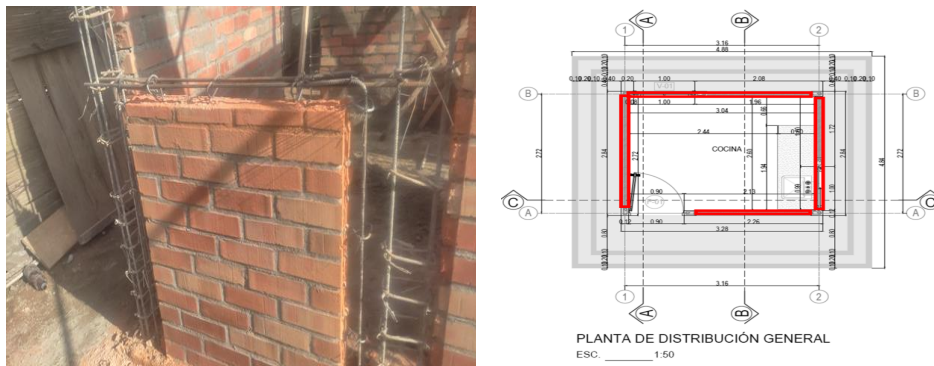
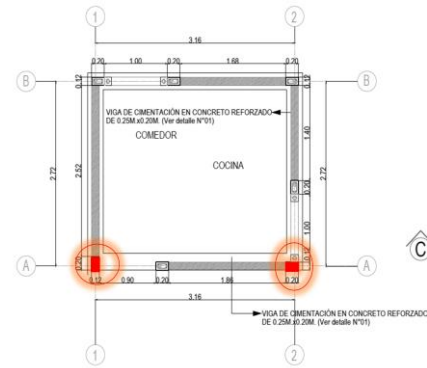


Ilustración 80:avance mampostería Víctor Molina (cocina)
Fuente: Propia



Ilustración 81:avance mampostería Breiner Chantre (cocina)
Fuente: Propia



PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS
ESC. 1:50

Ilustración 82: avance fundición de columnas Breiner Chantre (cocina)
Fuente: Propia

A continuación, se muestra en la ilustración 83 el registro diario de las actividades realizadas.

Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIWE DEPARTAMENTO DEL CAUCA"					
INFORME DIARIO 25-11-24					
PERSONAL DE OBRA		UND	EJECUTADO	PROYECCION	
RESIDENTE DE OBRA	1			Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista Columna en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y	
PROFESIONAL SISSO	1				
MAESTRO	1				
OFICIAL	3				
AYUDANTES	2				
OPERARIO DE MAQUINARIA	0				
ACTIVIDADES					
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1,3, a la vista Columna en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y					
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara.					

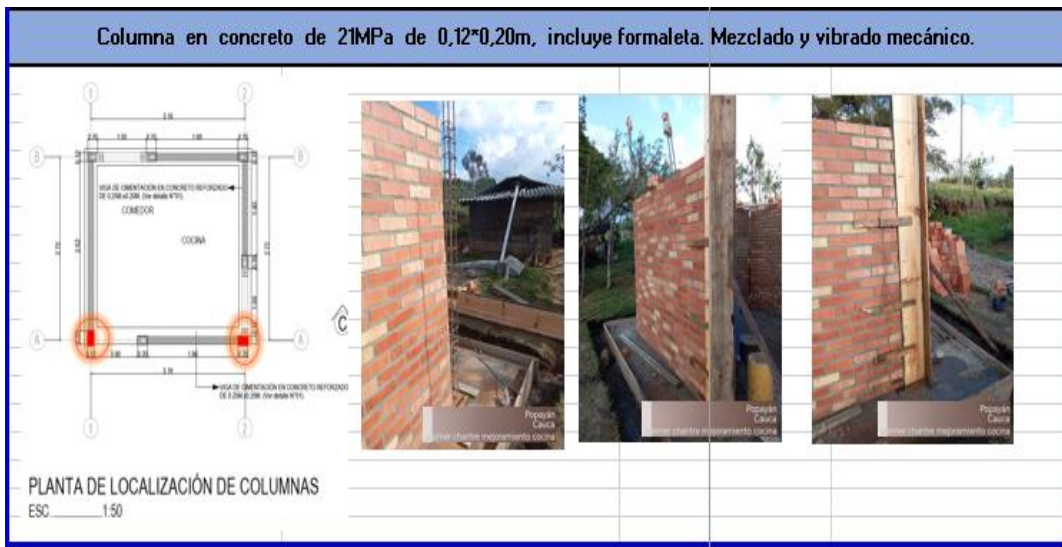


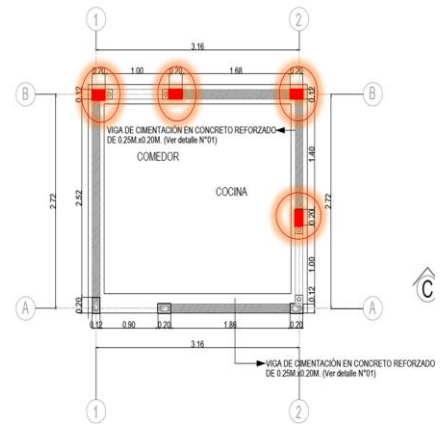
Ilustración 83: formato registro diario día doce.
Fuente: Propia

8.4.7.3.2 Día 13

- Avances en figurado de columnas: se continua con mampostería, figurado y armado de formaletas que aún no se habían realizado para la elaboración de columnas. A continuación, se muestra en la ilustración 84 y 85 los avances realizados para cada beneficiario.



Ilustración 84: avance en figurado y armado de columnas Víctor Molina (cocina)
Fuente: Propia

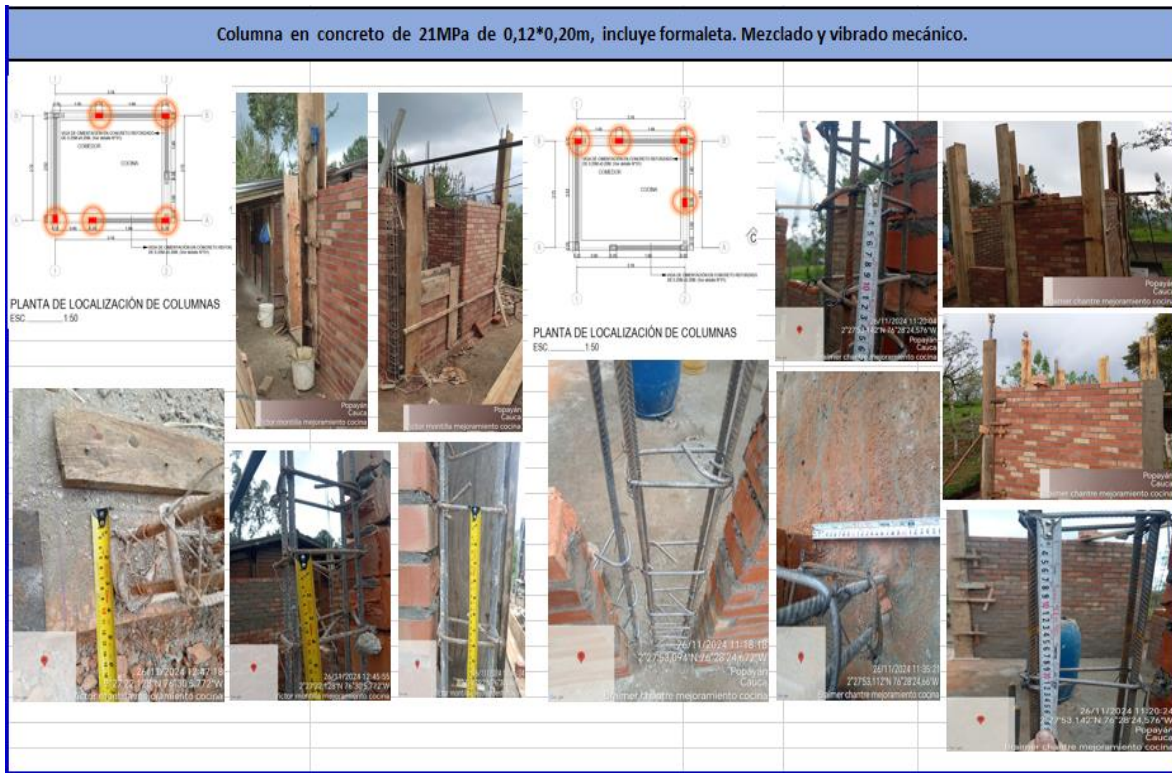


PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS
ESC. _____ 1:50

Ilustración 85: avance en figurado y armado de columnas Breiner Chantre (cocina)
Fuente: Propia

Se realiza informe diario de las actividades realizadas en cada mejoramiento como se muestra en la ilustración 86.

Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIWE DEPARTAMENTO DEL CAUCA"					
INFORME DIARIO 26-11-24					
PERSONAL DE OBRA			UND	EJECUTADO	PROYECCION
RESIDENTE DE OBRA	1				Columna en concreto de 21MPa de 0,12x0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.
PROFESIONAL SISO	1				
MAESTRO	1				
OFICIAL	3				
AYUDANTES	2				
OPERARIO DE MAQUINARIA	0				
ACTIVIDADES					
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara.					



*Ilustración 86: formato registro diario día trece.
Fuente: Propia*

8.4.7.3.3 Día 14

- Fundición de columnas faltantes: fundición de colunas de 0.12*0,20m. para cada mejoramiento, en la ilustración 87 se presenta registro de la actividad realizada.

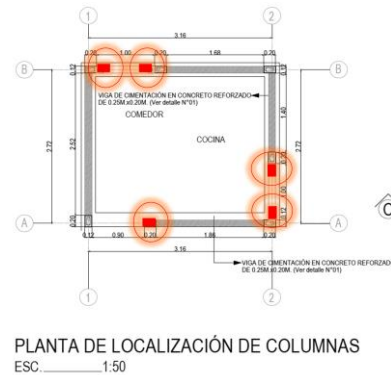




Ilustración 87: registro fotográfico de fundición de columnas faltantes.
Fuente: Propia

Se realiza informe diario de las actividades realizadas en cada mejoramiento como se muestra en la ilustración 88.

Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NUSA KIWE DEPARTAMENTO DEL CAUCA"					
INFORME DIARIO 27-11-24					
PERSONAL DE OBRA		UND	EJECUTADO	PROYECCION	
RESIDENTE DE OBRA	1			Columna en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Meclado y vibrado mecánico. Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3 a la vista por una Suministro e instalación Puercas metálicas en láminas Cal. 20 de 0,30m*2,04m; marco y hoja con chapas; incluye soldadura, anticorrosivo y pintura color blanco.	
PROFESIONAL SISO	1				
MAESTRO					
OFICIAL	1				
AYUDANTES	3				
OPERARIO DE MAQUINARIA	2				
OPERARIO DE MAQUINARIA		0			
ACTIVIDADES					
Columna en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Meclado y vibrado mecánico.					
Columna en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Meclado y vibrado mecánico.					

Ilustración 88: formato registro diario día catorce.
Fuente: Propia

8.4.7.3.4 Día 15

- Terminación de fundición de columnas y posicionamiento de marcos para puertas y ventanas: se continúa avanzando con los muros y el vaciado de concreto para las columnas, terminado dicho proceso se continua con el posicionamiento de marcos para puertas y ventanas, de esta manera proceder con el armado, encofrado y vaciado de las vigas de amarre. Dicha actividad se puede ver reflejada en las ilustraciones 89,90, 91 y 92 según correspondan los avances de cada beneficiario.



Ilustración 89: continuación de vaciado de columnas Raúl Gurrute (alcoba).

Fuente: Propia

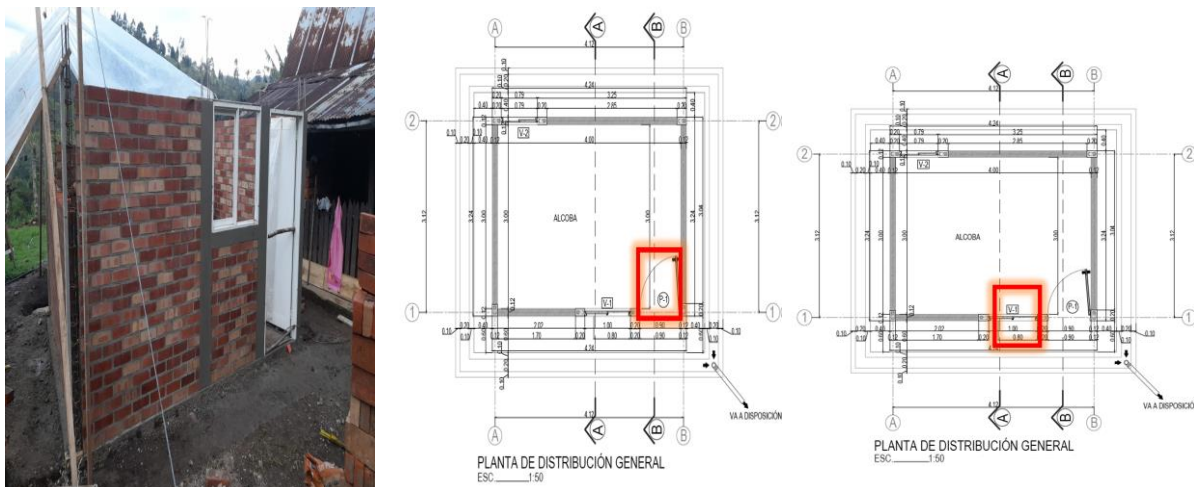


Ilustración 90: suministro e instalación de puerta y ventanas para Raúl Gurrute (alcoba).

Fuente: Propia



Ilustración 91: suministro e instalación de puertas y ventanas Víctor molina (cocina). Fuente: Propia

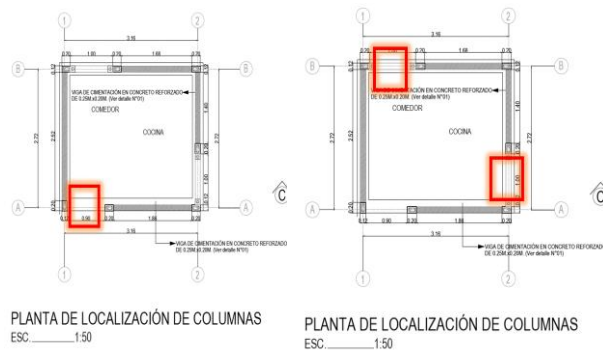


Ilustración 92: suministro e instalación de puertas y ventanas Breiner chantre (cocina). Fuente: Propia

- Avance en el figurado de vigas de amarre: se realizan avances en cuanto el figurado y armado de las vigas de amarre para cada uno de los mejoramientos. Actividad reflejada en las ilustraciones 93,94 y 95 según correspondan los avances para cada beneficiario.

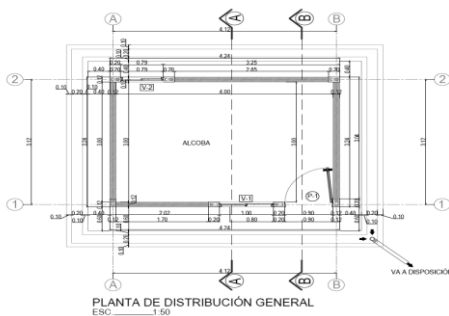


Ilustración 93: armado y figurado de vigas de amarre Raúl Urrutia (alcoba). Fuente: Propia

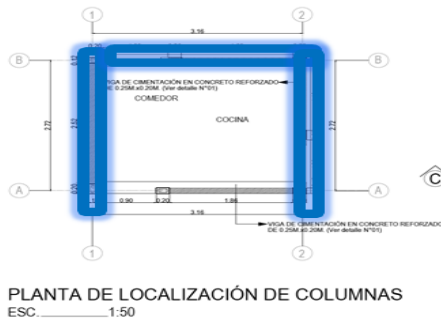


Ilustración 94: armado y figurado de vigas de amarre, Víctor molina (cocina).
Fuente: Propia



Ilustración 95: armado y figurado de vigas de amarre Brainer Chantre (cocina).
Fuente: Propia

Se realiza informe diario de las actividades realizadas en cada mejoramiento como se muestra en la ilustración 96.

Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIWE DEPARTAMENTO DEL CAUCA" INFORME DIARIO 28-11-24				
PERSONAL DE OBRA		UND	EJECUTADO	PROYECCION
RESIDENTE DE OBRA	1			Columna en concreto de 21MPa de 0.12*0.20m, incluye Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0.12*0.20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.
PROFESIONAL SISO	1			
MAESTRO	1			
OFICIAL	3			
AYUDANTES	2			
OPERARIO DE MAQUINARIA	0			
ACTIVIDADES				
Columna en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye Formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.				
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara.				
Suministro e instalación Puerta metálica en lámina Cal. 20 de 0.90m*2.04m; marco y hoja con chapa; incluye soldadura, anticorrosivo y pintura color blanco.				
Suministro e instalación Ventana metálica en lámina Cal. 22; incluye soldadura, anticorrosivo y pintura blanca.				
Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.				
Columna en concreto de 21MPa de 0.12*0.20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.				



*Ilustración 96: formato registro diario día quince.
Fuente: Propia*

8.4.7.3.5 Día 16

- Vaciado de vigas de amarre: Se realiza el encofrado y vaciado de concreto para las vigas de amarre de $0.12 \times 0.20\text{m}$ en concreto de 21 Mpa para cada mejoramiento, dicha actividad se muestra en la ilustración 97 y 98 según corresponda a cada beneficiario.



*Ilustración 97: encofrado y vaciado de vigas de amarre Víctor molina (cocina).
Fuente: Propia*



*Ilustración 98: encofrado y vaciado de vigas de amarre Brainer Chantre (cocina).
Fuente: Propia.*

Se realiza informe diario de las actividades realizadas en cada mejoramiento como se muestra en la ilustración 99.




Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIWE DEPARTAMENTO DEL CAUCA"				
INFORME DIARIO 29-11-24				
PERSONAL DE OBRA		UND	EJECUTADO	PROYECCION
RESIDENTE DE OBRA	1			Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico. Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara.
PROFESIONAL SISO	1			
MAESTRO	1			
OFICIAL	3			
AYUDANTES	2			
OPERARIO DE MAQUINARIA	0			
ACTIVIDADES				
Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.				
Página 1				
Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.				
				

Ilustración 99:formato registro diario día dieciséis.
Fuente: Propia

8.4.7.3.6 Día 17

- Suspensión de actividades: Se realiza la suspensión de actividades dado a fuertes lluvias en los tres mejoramientos. En la ilustración 100 se evidencia el registro diario de las actividades que no se pudieron llevar a cabo por lo anteriormente mencionado.

Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIWE DEPARTAMENTO DEL CAUCA"					
INFORME DIARIO 30-11-24					
PERSONAL DE OBRA		UND	EJECUTADO	PROYECCION	
RESIDENTE DE OBRA	1			Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.	
PROFESIONAL SISO	1				
MAESTRO					
OFICIAL	3				
AYUDANTES	2				
OPERARIO DE MAQUINARIA	0				
ACTIVIDADES					
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en sogá con mortero 1:3, a la vista por una cara.					
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en sogá con mortero 1:3, a la vista por una cara.					
SE SUSPENDEN ACTIVIDADES EN LOS 3 FRENTES DE TRABAJO POR MOTIVO DE FUERTES LLUVIAS EN TODO EL DIA SABADO 30 DE NOVIEMBRE DE 2024					
Puntos hidráulicos PVC-P, incluye accesorios, limpiador y soldadura.					
SE SUSPENDEN ACTIVIDADES EN LOS 3 FRENTES DE TRABAJO POR MOTIVO DE FUERTES LLUVIAS EN TODO EL DIA SABADO 30 DE NOVIEMBRE DE 2024					

*Ilustración 100: formato registro diario día diecisiete.
Fuente: Propia*

8.4.7.4. Actividades desarrolladas en la semana 4

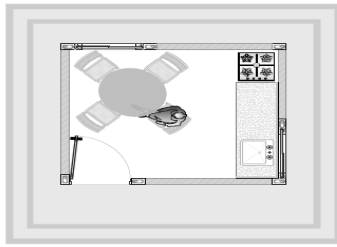
8.4.7.4.1 Día 18

- Muro en ladrillo: se continua con la pega de ladrillo para los mejoramientos que ya tenían elaboradas las vigas de amarre. Se observan en la ilustración 101 dicha activada realizada para el mejoramiento de braimer beneficiario de cocina.



*Ilustración 101: elaboración de muro en mampostería Braimer (cocina).
Fuente: Propia*

- Puntos hidráulicos para cocina: se procede con el suministro e instalación Red hidráulica PVC pres. 1/2", en la ilustración 102 se evidencia dicha actividad.



PLANTA DE AMOBLAMIENTO
ESC. 1:50



*Ilustración 102: instalación de puntos hidráulicos (cocina).
Fuente: Propia*

En la ilustración 103 se evidencia el registro diario de las actividades llevar a cabo para el día 18.

Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIWE DEPARTAMENTO DEL CAUCA" INFORME DIARIO 02-12-24					
PERSONAL DE OBRA		UMD	EJECUTADO	PROYECCION	
RESIDENTE DE OBRA	1			Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formateo. Meclado y vibrado mecánico.	
PROFESIONAL SISO	1				
MAESTRO					
OFICIAL	1				
AYUDANTES	3				
OPERARIO DE MAQUINARIA	2				
ACTIVIDADES					
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en zogs con mortero 1:3, a la vista por una cara.					
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en zogs con mortero 1:3, a la vista por una cara.					
FACHADA POSTERIOR ESC. 1:50					
Puntos hidráulicos PVC-P, incluye accesorios, limpiador y soldadura.					
PLANTA DE AMOBLAMIENTO ESC. 1:50					

*Ilustración 103: formato registro diario día dieciocho.
Fuente: Propia*





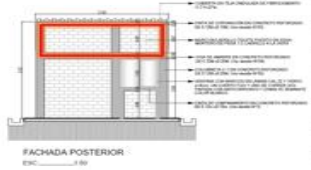



Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIWE DEPARTAMENTO DEL CAUCA"				
INFORME DIARIO 03-12-24				
PERSONAL DE OBRA		UND	EJECUTADO	PROYECCION
RESIDENTE DE OBRA	1			Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico. Cinta de corona en concreto de 21MPa de 0,12*0,10m, incluye formaleta. Mezclado mecánico.
PROFESIONAL SISO	1			
MAESTRO	1			
OFICIAL	3			
AYUDANTES	2			
OPERARIO DE MAQUINARIA	0			
ACTIVIDADES				
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara.				
Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.				
OBSERVACION: SE TRABAJO HASTA EL MEDIO DIA DEBIDO A LAS FUERTES LLUVIAS PRESENTADAS EN OBRA				
Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara.				
				
Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.				
				

Ilustración 106: formato registro diario día diecinueve.

Fuente: Propia

8.4.7.4.3 Día 20

Registro de las actividades de los mejoramientos, a continuación, se detallan en las ilustraciones 107, 108 y 109 los avances que han venido presentando cada uno de los beneficiarios según el tipo de mejoramiento que corresponde.

- Raúl Gurrute (Mejoramiento alcoba).



Ilustración 107: elaboración de vigas de amarre
Fuente: Propia

- Brainer chantre (mejoramiento cocina) elaboración de cinta de coronación



Ilustración 108: elaboración de cinta de coronación.
Fuente: Propia

- Víctor molina (mejoramiento cocina).



Ilustración 109: elaboración de muros en ladrillo.
Fuente: Propia

En la ilustración 109 se evidencia el registro diario de las actividades que se llevaron a cabo para el día 19.

Proyecto: "PROTOTIPO MEJORAMIENTO VIVIENDA SUBSIDIOS FAMILIARES DE VIVIENDA RURAL - CRIC - NASA KIWE DEPARTAMENTO DEL CAUCA" INFORME DIARIO 04-12-24					
PERSONAL DE OBRA		UND	EJECUTADO	PROYECCION	
RESIDENTE DE OBRA	1			Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico. Cinta de corona en concreto de 21MPa de 0,12*0,10m, incluye formaleta. Mezclado mecánico. Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara.	
PROFESIONAL SISSO	1				
MAESTRO					
OFICIAL	3				
AYUDANTES	2				
OPERARIO DE MAQUINARIA	0				
ACTIVIDADES Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico. Cinta de corona en concreto de 21MPa de 0,12*0,10m, incluye formaleta. Mezclado mecánico. Muro con ladrillo tolete macizo, pegado en soga con mortero 1:3, a la vista por una cara.					
Viga de amarre en concreto de 21MPa de 0,12*0,20m, incluye formaleta. Mezclado y vibrado mecánico.					
RAUL GURRUTE					
Cinta de corona en concreto de 21MPa de 0,12*0,10m, incluye formaleta. Mezclado mecánico.					
BRAIMER CHANTRE					



Ilustración 110: formato registro diario día veinte.

Fuente: Propia

8.4.7.5. Actividades desarrolladas en la semana 5:

A partir de esta semana no se realizaron registros diarios, sino que fueron registros semanales, a continuación, se describen las actividades realizadas para esta semana.

- Instalación de correa tipo perlin: Debido a los avances en el mejoramiento de cocina del señor Breiner Gurrute se procede con el suministro e instalación de correa tipo perlin C160*60*1.5mm, según el diseño de los planos arquitectónicos, se evidencia dicha actividad mediante la ilustración 111.



Ilustración 111: instalación de perlin., Braimer Gurrute, (alcoba)

Fuente: Propia

- Tensor: Se procede con el suministro de un tensor en varilla de 3/8 según detalles arquitectónicos para el posicionamiento del tejado para el mejoramiento de Brainer Chantre, la ilustración 112 evidencia la actividad realizada para el mejoramiento de cocina.



*Ilustración 112: tensor varilla de 3/8, Braimer (cocina).
Fuente: Propia*

- Cubierta en teja: Se continua con el posicionamiento de las tejas en fibrocemento p7 para el mejoramiento de Braimer Chantre, se evidencia en la ilustración 113 la actividad realizada, para el mejoramiento de Braimer.



*Ilustración 113: posicionamiento teja fibrocemento Braimer (cocina).
Fuente: Propia*

- Canal metálico: Se continua con el posicionamiento del canal metálico en lamina de calibre 22 para el mejoramiento de Braimer Chantre, se realiza ilustración 114 de la actividad.



*Ilustración 114: posicionamiento de canal metálico Braimer (cocina).
Fuente: Propia*

- Puesta a tierra: Puesta a tierra para tablero eléctrico con varilla. COPERWELLD 2,44m y cable No. 8 THWN, Incluye tubo 1/2" PVC incrustado y niple de inspección en 4" con tapa, para Braimer Chantre. A continuación, se muestra en la ilustración 115 la realización de dicha actividad.



Ilustración 115: puesta a tierra para tablero eléctrico Braimer (cocina)

Fuente: Propia

- Tablero eléctrico: Suministro e instalación de tablero eléctrico Breakers monofásico 6 circuitos, 3 barrajes. Incluye Brekers de acuerdo a plano. Certificación RETIE. En la ilustración 116 se evidencia el desarrollo de la actividad.



Ilustración 116: tablero eléctrico Braimer (cocina).

Fuente: Propia

- Acometida desde caja de medidor hasta tablero de distribución en 3 hilos No. 8 para fase, neutro y tierra, la ilustración 117 detalla la acometida realizada para el mejoramiento de Braimer.



Ilustración 117: acometida Braimer (cocina).

Fuente: Propia.

- Salida para iluminación conduit en tubo PVC de 1/2", con conductores de cobre 3 No. 12. Incluye soportes, cajas y accesorios necesarios para completar la salida. Incluye interruptor línea proporcional de acuerdo al plano, se detalla en la ilustración 118 la actividad mencionada.



Ilustración 118: salida para iluminación Braimer (cocina).

Fuente: Propia.

- Toma corrientes: Salida para toma monofásica doble con polo a tierra en tubo conduit PVC de 1/2" con conductores de cobre 3 No. 12 colores RETIE. Incluye toma línea Leviton o superior, soportes, cajas, marcación y accesorios necesarios para completar la salida. Se detallan toma corrientes en la ilustración 119.



Ilustración 119: toma corriente Braimer (cocina).

Fuente: Propia.

- Repello: previamente se continua con el repello para el mejoramiento de cocina de Braimer Chantre. A continuación, en la ilustración 120 se evidencia la realización de dicha actividad



Ilustración 120: realización de repello para mejoramiento de cocina Braimer (cocina).

Fuente: Propia.

Durante esta semana se logran avances en los mejoramientos de Raúl Gurrute y Víctor Montilla, en cuanto a muros y cinta de coronación, la ilustración 121 detalla avances en cuanto a los mejoramientos de los beneficiarios Raúl y Víctor



Ilustración 121: avance en muros y cinta de coronación para mejoramientos de Raúl y Víctor.

Fuente: Propia

- Perlin y tejado: posicionamiento de los perlines, varilla tensora y techo para el mejoramiento de Raúl Chantre y Víctor Molina. Se evidencia realización de dicha actividad en la ilustración 122.



Ilustración 122: perlin metálico, varilla tensora y techo p7 Raúl y Víctor.

Fuente: Propia

- Canal metálico: posicionamiento de canal metálico para los mejoramientos de Raúl y Víctor. Se evidencia realización de dicha actividad en la ilustración 123.



Ilustración 123: canal metálico Raúl y Víctor.

Fuente: Propia

8.4.7.6. Actividades desarrolladas en la semana 6:

- Puesta a tierra para tablero eléctrico con varilla. COPERWELLD 2,44m y cable No. 8 THWN, Incluye tubo 1/2" PVC incrustado y niple de inspección en 4" con tapa para los mejoramientos de Víctor (cocina) y Raúl (alcoba) respectivamente. A continuación se muestra mediante la ilustración 124 las actividades realizadas para cada uno de los beneficiarios.



Ilustración 124: instalación de puesta a tierra para tablero eléctrico, Víctor (cocina), Raúl (alcoba).

Fuente: Propia

- Tablero eléctrico: Suministro e instalación de tablero eléctrico Breakers monofásico 6 circuitos, 3 barrajes. Incluye Breakers de acuerdo a plano. Certificación RETIE, Para los mejoramientos de Víctor y Raúl respectivamente, la ilustración 125 muestra las instalaciones realizadas para cada beneficiario.



Ilustración 125: instalación de tablero eléctrico, Víctor (cocina) y Raúl (alcoba).

Fuente: Propia

- Acometida: Acometida desde caja de medidor hasta tablero de distribución en 3 hilos No. 8 para fase, neutro y tierra. Para los mejoramientos de Víctor y Raúl respectivamente. A continuación, mediante la ilustración 126 se detallan las acometidas realizadas para cada mejoramiento y beneficiario.



*Ilustración 126: acometida, Víctor (cocina) y Raúl (alcoba).
Fuente: Propia*

- Toma corriente: Salida para toma corriente doble con polo a tierra y protección GFCl. Incluye cableado fase a neutro 3# 12 código de color RETIE. Para los mejoramientos de Víctor y Raúl respectivamente. La ilustración 127 detalla el posicionamiento de los toma corrientes para cada beneficiario.



*Ilustración 127: toma corriente Víctor (cocina) y Raúl (alcoba).
Fuente: Propia*

- Repello: para esta semana se programan actividades de repello para los mejoramientos de Víctor y Raúl. Se evidencia en la ilustración 128 la actividad anteriormente mencionada.



*Ilustración 128: Repello a los mejoramientos de Raúl y Víctor.
Fuente: Propia*

- Elaboración de mesón: se continua con la elaboración del mesón para los mejoramientos de cocina el cual incluye refuerzo según planos arquitectónicos con concreto de 21MPa con un ancho de 0.60m y espesor de 0.07m para los mejoramientos de Braimer y Víctor. Se detalla a continuación mediante la ilustración 129 la realización del mesón para los mejoramientos de cocina.



Ilustración 129: Mesón para la cocina de Braimer y Víctor.

Fuente: Propia

- Puntos sanitarios: posicionamiento de PVC san. 2", incluye accesorios, tipo pesado. para los mejoramientos de cocinas. A continuación, se muestra en la ilustración 130 los puntos sanitarios para los mejoramientos de cocina de Braimer y Víctor.



Ilustración 130: puntos sanitarios para los mejoramientos de Braimer y Víctor.

Fuente: Propia

- Red sanitaria: Suministro e Instalación Red sanitaria PVC 4", tipo pesado para los mejoramientos de cocinas y alcoba. A continuación, se muestran en la 131 la red sanitaria para los mejoramientos de cocina y alcoba de Braimer, Víctor y Raúl.



Ilustración 131: red sanitarios para los mejoramientos de Braimer, Víctor y Raúl respectivamente.

Fuente: Propia

- Trampa de grasa: Suministro e instalación de Trampa de grasas prefabricada de 105L. Incluye accesorios internos, para los mejoramientos de cocina, A continuación, se muestra en la ilustración 132 las trampas de grasas para los mejoramientos de cocina de Braimer y Víctor.



Ilustración 132: trampa de grasas para Braimer y Víctor.

Fuente: Propia

- Caja de inspección: Caja de inspección en concreto de 21MPa de 0,50*0,50m internos, e=0,10m; incluye tapa de e=0,07m con refuerzo 1#3 a 0,10m en ambos sentidos y cañuela, para los mejoramientos de cocina. A continuación, se muestran en la ilustración 133 la realización de caja de inspección para los mejoramientos de Braimer y Víctor.



Ilustración 133:trampa de grasas para Víctor y Braimer
Fuente: Propia

- Cuneta: Se avanza en la elaboración de cuneta en concreto de 21 MPa de 0.20*0.15m internos, en el que se incluyó formaleta y mezclado mecánico. A continuación, se muestran en la ilustración 134 La elaboración de las cunetas para los mejoramientos de cocina de Braimer y Víctor.



Ilustración 134:elaboración de cuneta para los mejoramientos de Braimer y Víctor.
Fuente: Propia

- Enchape cocina: Se continua con la realización de los enchapes para los mesones de los mejoramientos de cocina. A continuación, se muestran en la ilustración 135 la realización de enchapes para los mejoramientos de Braimer y Víctor.



*Ilustración 135: Realización de enchapes para cocina.
Fuente: Propia*

8.4.7.7. Actividades desarrolladas en la semana 7:

- Estuco: se continua con la elaboración de obra blanca, con la aplicación de estuco en los muros para los tres mejoramientos. A continuación, se evidencia en ilustración 136 la realización de estucado para los mejoramientos de los señores, Víctor, Raúl y Braimer.






*Ilustración 136: paredes estucadas para los tres mejoramientos.
Fuente: Propia*

- Cerámica: Posicionamiento de cerámica para la alcoba, a continuación, se detalla en la ilustración 137 el posicionamiento de la cerámica para el mejoramiento de alcoba del beneficiario Raúl



Ilustración 137:cerámica para el mejoramiento de Raul, (alcoba).
Fuente: Propia

En esta semana se culminan las actividades, y se realiza entrega de cada uno de los mejoramientos, cabe mencionar que se entregaron pre-actas de cada uno de los mejoramientos siguiendo ítems y actividades en el orden establecido por el documento contractual, dicho documento se especifica con registro fotográfico cada una de las actividades y la cantidad de obra por cada actividad como se muestra a continuación en la ilustración 138.

 		PROCESO OBRAS DE INFRAESTRUCTURA MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS - PREACTA						CÓDIGO: F31-01-400 VERSIÓN: 01 FECHA DE ACTUALIZACIÓN 30 ENERO DE 2023		
ÁREA :										
CONTRATO N°:	No. 134 - 2024	OBJETO:	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL SUBSIDIO FAMILIAR DE VIVIENDA RURAL - SFVR QUE OTORGA EL FONDO NACIONAL DE VIVIENDA, FONDO VIVIENDA EN LA MODALIDAD DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA, A LOS HOGARES FOCALIZADOS POR EL CONSEJO REGIONAL INDÍGENA DEL CAUCA - CRIC, UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA							
CONTRATISTA:	CONSORCIO CAUCA	ACTA #:	1	DESDE:	19/OCT/24	19/OCT/24	INICIAL	HASTA:	03/FEB/2025	
ITEM N°:	1.01	Descripción:	Localización y replanteo.						UND	M2
REGISTRO FOTOGRAFICO		UBICACION/DESCRIPCION	DIMENSIONES			CANTIDAD	Longitud/Area/ Volumen	TOTAL		
		GENERAL LOTE	3.45	2.94		1.00		10.15		
							TOTAL	10.15		
Elaboró:		Revisó/ Aprobó								
ARQ. JHONNER GOMEZ - RESIDENTE DE OBRA		ARQ. SANDRA LORENA TENORIO - INTERVENTOR								

9. CORRECIÓN DE PLANO PARQUE INFORMÁTICO

Se otorgan planos del parque informático al cual se le realizan modificaciones con el fin de realizar adecuaciones y distribución de espacios para posicionamiento de escritorios, inicialmente se realiza rotación de planos y superposición de los mismos para adecuación de un plano récord dado que en uno de los planos no se habían generado algunas adecuaciones y se requería trabajar sobre lo netamente construido.

En la ilustración 139 se detallan planos iniciales los cuales debían posicionarse uno sobre otro para obtener plano récord.

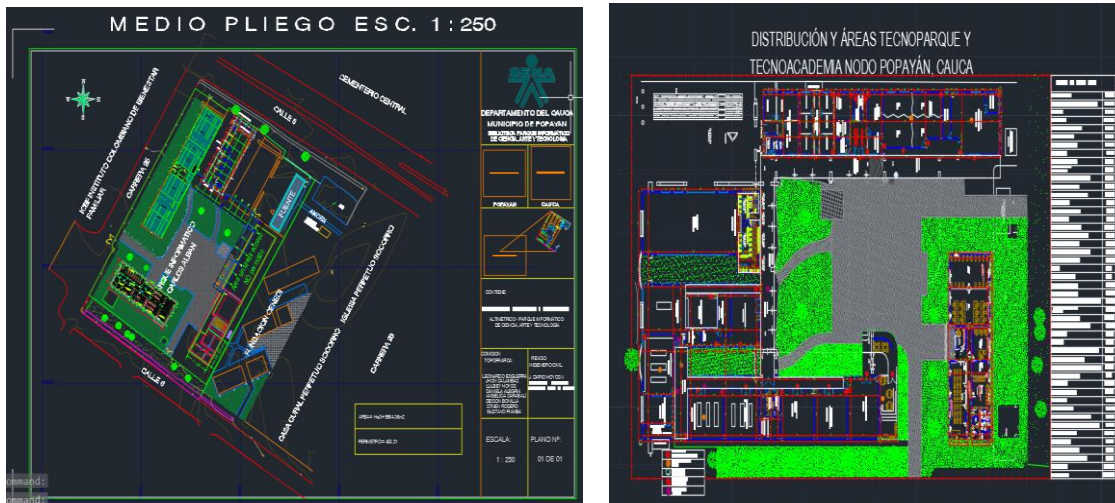


Ilustración 139: adecuación de planos para plano récord.

Fuente: Propia

- Adecuación de plano: Se superponen los planos para obtener plano récord como se muestra en la ilustración 140.

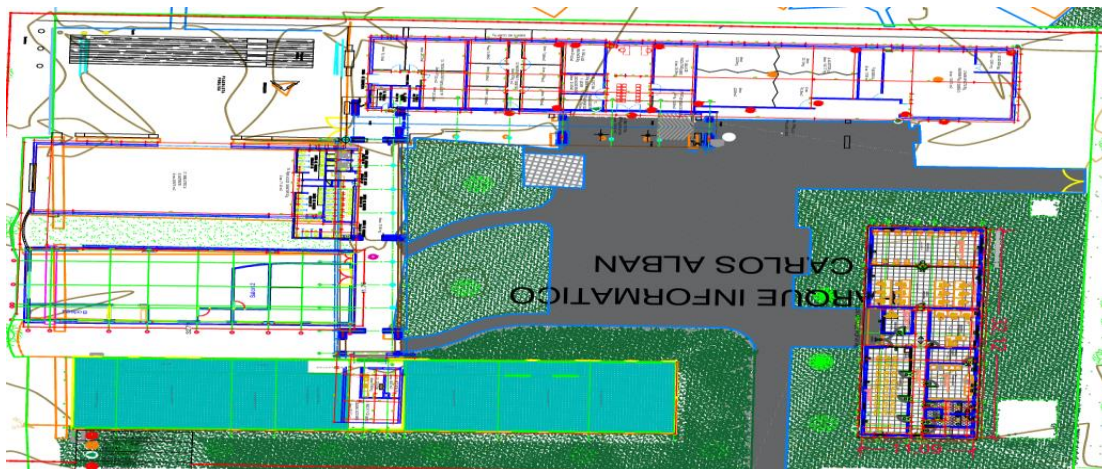


Ilustración 140: plano récord.

Fuente: Propia

Teniendo el plano récord se realizan las siguientes modificaciones:

- Adecuación de escritorios cumpliendo con normativas en cuanto a espacios mínimos entre cada escritorio según las normas técnicas colombianas NTC 4595 y NTC 6047, donde especifica que el espacio mínimo recomendado es de 1.50 metros medido desde el escritorio más cercano, espacio el cual debe estar libre de obstáculos y permitir la circulación segura de las personas. La ilustración 141 detalla el posicionamiento de escritorios según lo mencionado anteriormente.

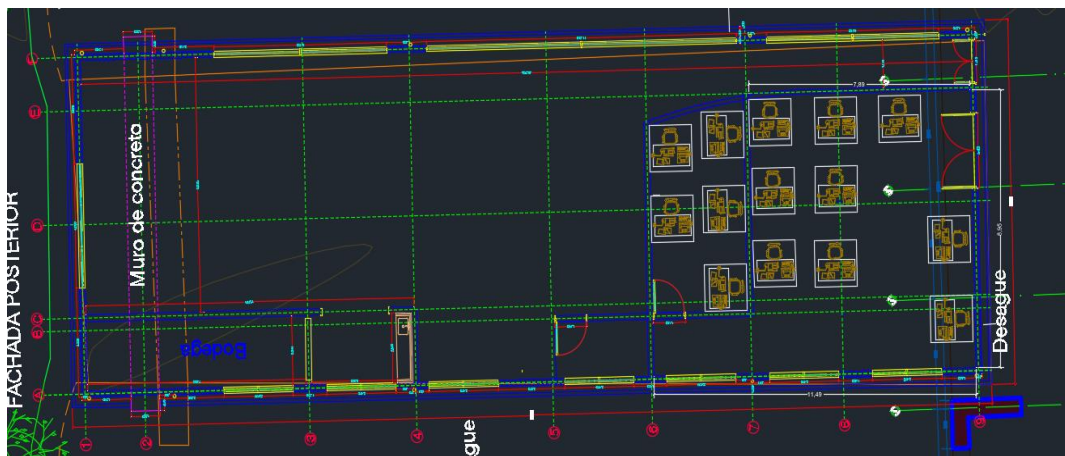


Ilustración 141: posicionamiento de escritorios cumpliendo normativas técnicas.

Fuente: Propia

- Adecuación de espacio en el que se eliminó un muro de separación con la finalidad de generar más espacio para más escritorios. La ilustración 142 detalla la eliminación de muro de separación para generar mas espacio.

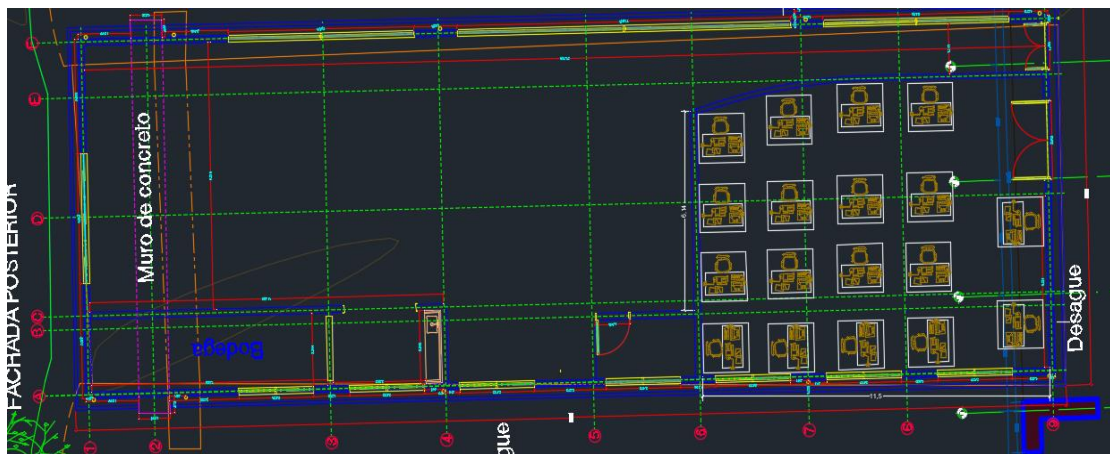


Ilustración 142: adecuación de salón para genera espacio para más escritorios.

Fuente: Propia

- Posicionamiento de escritorios en otro salón cumpliendo criterios en cuanto espaciamientos, se le realizaron modificaciones en cuanto a la ubicación de muros de diferente manera para generar espacios más amplios. A continuación, se detallan en la ilustración 143 y 144 las adecuaciones realizadas y el posicionamiento de escritorios.

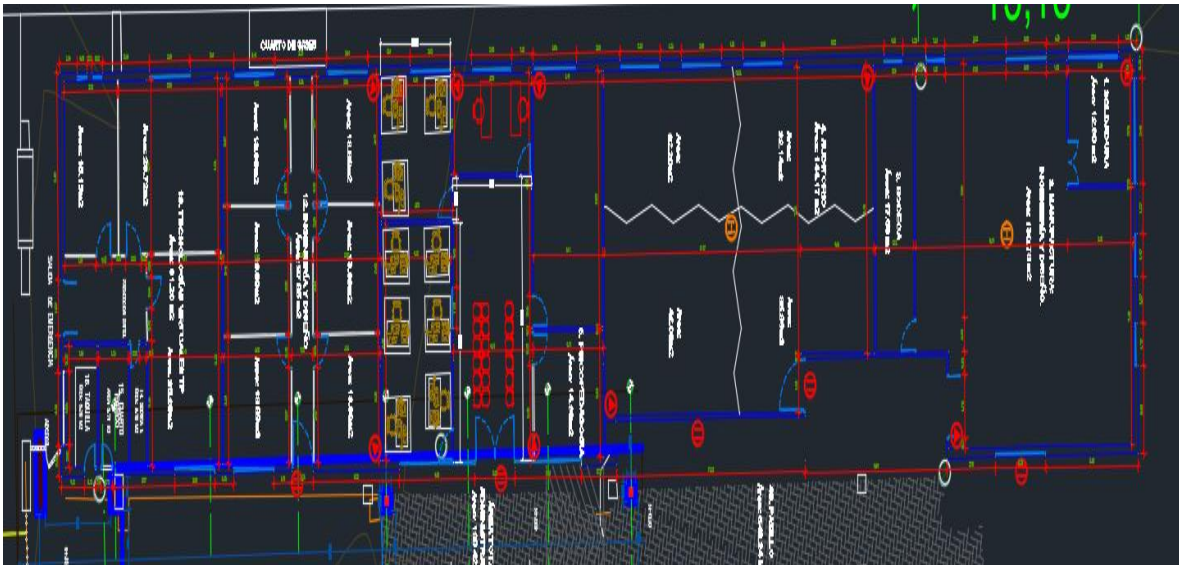


Ilustración 143:plano inicial y posicionamiento de escritorios.

Fuente: Propia

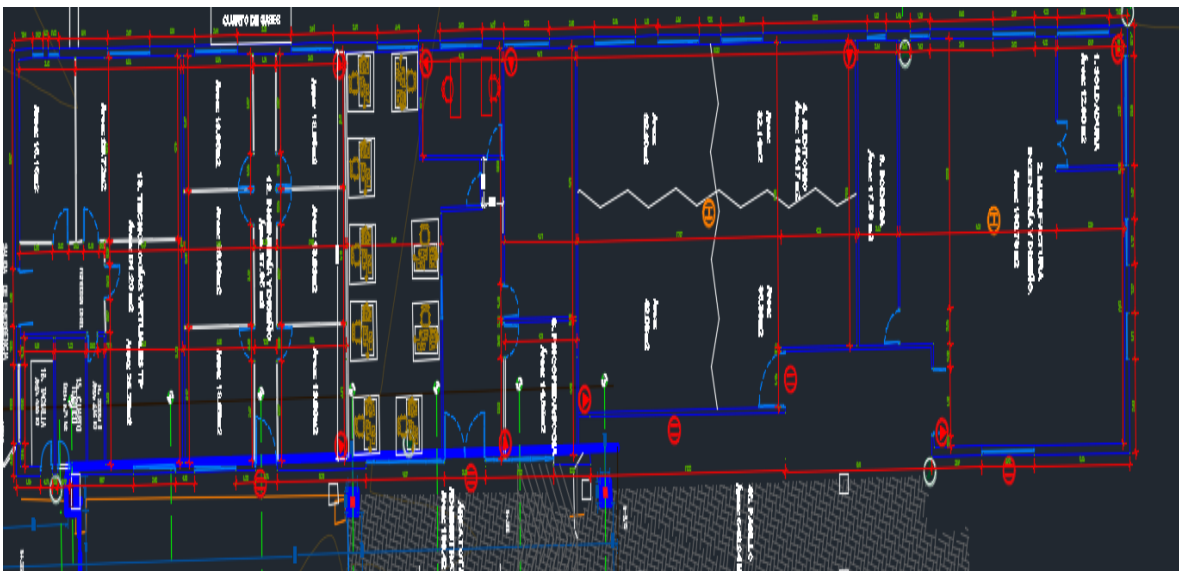


Ilustración 144:adecuación del salón para generar más espacio.

Fuente: Propia

- Posicionamiento de equipos de emergencia en plano récord: se ubican elementos como extintores, camillas de emergencia, puntos de encuentro, alarma de fuego y riesgo eléctrico. A continuación, se muestran en la ilustración 145 el posicionamiento de cada uno de los equipos de emergencia.

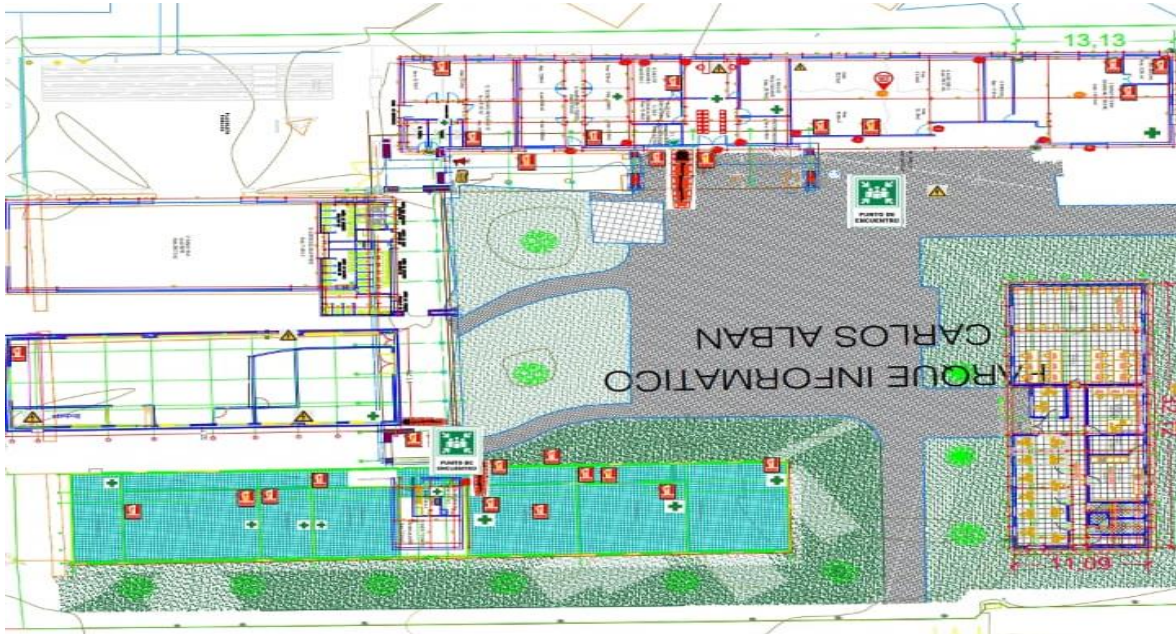


Ilustración 145: ubicación de equipos de emergencia.

Fuente: Propia

10. CONCLUSIONES

- La pasantía realizada permitió fortalecer conocimientos y habilidades para la toma de decisiones, supervisión, y control de obra, brindando una visión de las distintas fases de los proyectos a ejecutar, adquiriendo habilidades para anticipar y solucionar posibles inconvenientes, a lo largo de la práctica se comprendió la importancia de la coordinación de recursos y tiempos, garantizando que todas las actividades en el sitio de construcción se realicen de forma eficiente, respetando el presupuesto y cronogramas establecidos.
- Se lograron fortalecer habilidades en cuanto lectura e interpretación de planos y manejo de programas como AutoCAD, proceso fundamental para asegurar que los diseños de obra estén respaldados por un análisis adecuado y detallado para procesos constructivo de cualquier obra. Dicho aprendizaje práctico en el uso de dicha herramienta de diseño permite perfeccionar habilidades técnicas y creación de planos precisos, proceso fundamental para visualizar cualquier proyecto, asegurando que se ejecuten de acuerdo a especificaciones técnicas minimizando errores en la construcción.
- A través de la práctica se logró desarrollar habilidad para analizar costos de materiales, mano de obra, equipos, entre otros insumos, logrando así realizar ajustes en el presupuesto de obra de acuerdo a las necesidades y condiciones cambiantes del proyecto, garantizando la viabilidad económica del mismo.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Accesibilidad al Medio Físico NTC 6047.
<https://es.scribd.com/document/374541199/NTC-6047-CAP-24-Accesibilidad-Al-Medio-Fisico>.
- Accesibilidad de las personas al medio físico en instituciones de Educación superior (IES) - Requisitos NTC 6304.
<https://www.studocu.com/co/document/universidad-cooperativa-de-colombia/formulacion-de-proyectos/ntc-6304-accesibilidad-de-las-personas-al-medio-fisico/61605549>.
- Universidad del Cauca. (25 de Julio de 2012). acuerdo-no-027-de-2012. Obtenido de acuerdo-no-027-de-2012.
<https://portal.unicauca.edu.co/versionP/documentos/acuerdos/acuerdo-no-027-de-2012>
- Resolución FIC-820 de 2014 reglamento de trabajo de grado en la Facultad de ingeniería civil (Cauca- Colombia). Facultad de ingeniería civil. 14 de octubre del 2014.
<https://portalantiguo.unicauca.edu.co/versionP/documentos/resoluciones/resoluci%C3%B3n-no-832-901304-de-2023-por-la-cual-se-modifica-la-resoluci%C3%B3n-no-820-de-2014-la-cual-re>

12. ANEXOS

12.1 CARTA DE PRESENTACIÓN POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA



Facultad de Ingeniería Civil
Programa de Ingeniería Civil Sede Norte

8.3.2-55.6/063
Santander de Quilichao, 16 de julio de 2024

Señor:
Edward Enrique Vargas Vivas
Representante Legal, SENA
NIT: 899999034-1
Asunto: Presentación pasante

Cordial saludo

Me es grato presentar a la estudiante Claudia Marcela Donneys Ruiz, identificada con la cédula de ciudadanía No. 1.061.822.476 y código estudiantil No. 100419010999, quien aspira a participar como pasante en la empresa de la cual usted hace parte.

La señorita Claudia Marcela Donneys Ruiz, es estudiante de décimo semestre del Programa de Ingeniería Civil en la sede Santander de Quilichao de la Universidad del Cauca y mucho ayudaría en su formación personal y profesional el que pudiera ser admitida en las prácticas que ustedes puedan programar para estudiantes de Ingeniería Civil.

La estudiante tiene la disponibilidad de tiempo para atender este trabajo, si así lo dispone la empresa, a partir de la fecha que convengan los interesados. El tiempo exigido por la Universidad es de quinientas setenta y seis (576) horas. Es importante aclarar que, de acuerdo con la resolución FIC-820 de 2014 por la cual se reglamentan los Trabajos de Grado en la Facultad de Ingeniería Civil, ninguna práctica profesional podrá iniciar formalmente sin la aprobación del Consejo de Facultad. La actividad de la mencionada estudiante deberá ser cubierta mediante afiliación a Riesgos Laborales según el Decreto 055 del 14 de enero de 2015 y será supervisada bajo la tutoría de un docente de la Facultad.

Al finalizar la práctica, le solicito amablemente allegar una certificación que exprese el grado de cumplimiento de la práctica, en una escala de 1 a 5.

Universitariamente,

EDGAR RODRIGUEZ

EDGAR A. RODRÍGUEZ CASTIBLANCO
Coordinador Académico
Programa de Ingeniería Civil
Sede Norte
Proyecto: Yency R.



Por una Universidad de excelencia y solidaridad

Facultad de Ingeniería Civil
Programa de Ingeniería Civil Sede Norte
Calle 4 Carrera 25 Altos de San Luis, Ciudadela Universitaria -
Cel: 316 5285255, Email: coordin@isantander@unicauca.edu.co -
www.unicauca.edu.co - Santander de Quilichao - Cauca - Colombia

12.2. CARTA DE ACEPTACIÓN POR PARTE DE LA ENTIDAD RECEPTORA.



19-1010

No: 19-2-2024-002085

Popayán

1/08/2024 2:41:50 p. m.

Doctor
 Edgar A. Rodríguez Castiblanco
 Coordinador Académico
 Programa Ingeniería Civil Sede Norte
 Universidad del Cauca
 Calle 4 Carrera 25 Altos de San Luis, ciudadela Universitaria
coordicivilsantander@unicauca.edu.co
 Santander de Quilichao – Departamento del Cauca

Asunto: Respuesta radicado del oficio del 16 de julio de 2024, aspiración como pasante.

Atento Saludo:

Es grato para nuestra entidad aceptar a la estudiante Claudia Marcela Donneys Ruiz, identificada con cédula de ciudadanía 1.061.822.476 en calidad de pasante para realizar las actividades de apoyo al proceso de gestión de Infraestructura y logística de nuestra entidad, donde podrá realizar las prácticas correspondientes al programa de ingeniería civil correspondiente a la sede de Santander de Quilichao de la Universidad del Cauca.

Se permite a la estudiante desde la formalización de la comunicación la autorización de ingreso a las instalaciones de las sedes del SENA Regional Cauca.

Manifiesto que quien realizará las veces de coordinador técnico de la estudiante y estará a cargo del seguimiento, coordinación de las funciones y/o actividades a desarrollar, asesorías y supervisión dentro del alcance de la pasantía es el ingeniero civil de la Regional Carlos Alejandro Cañar Cruz, funcionario de nuestra entidad. Quien al finalizar las quinientas setenta y seis (576) horas de dedicación de la estudiante y una vez se cumpla a total cabalidad con las actividades programadas entregará a nuestro despacho la calificación del cumplimiento de la pasantía desarrollada por la

Dirección SENA Regional Cauca
 Dirección Calle 4 # 2-80, Ciudad Popayán. - PBX 57 601 5461500



GP-F-011V.010



estudiante y en ese sentido se generará la certificación expresando el grado de cumplimiento de la práctica con su respectiva valoración, insumo que será definitivo para la certificación por parte de este despacho.

Se realizará por parte de nuestra entidad la respectiva afiliación a los riesgos laborales de la estudiante según decreto 055 del 14 de enero de 2015 de acuerdo con el tipo de riesgo según las actividades a desarrollar.

Las actividades definidas por la entidad para desarrollar durante la pasantía por parte de la estudiante corresponden a:

1. Apoyar en la formulación, seguimiento de proyectos y cumplimiento normativo para establecer las condiciones técnicas de mantenimiento, adecuaciones, ampliaciones y proyectos nuevos que requieran las sedes del SENA Regional Cauca.

Dentro de las normativas relevantes que deben cumplirse en nuestras instalaciones, se incluyen:

- - NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano)
 - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)
 - Ambientes de Educación NTC 6199.
 - Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares NTC 4595.
 - Accesibilidad al Medio Físico NTC 6047.
 - Accesibilidad de las personas al medio físico en instituciones de Educación superior (IES) - Requisitos NTC 6304.
 - Elaboración de planes de infraestructura para las instituciones de educación superior (IES) - Requisitos NTC 6714
 - Medida de Seguridad de Edificaciones y Medios de evacuación (NTC 1700)
 - Protección contra incendios (NTC 1931)
 - Sistema de señales contra incendios (NTC 1867)
 - Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS)
 - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR 10).
2. Apoyar en tareas técnicas y administrativas:

Apoyar en la revisión y elaboración de planos, presupuestos, cantidades de obra con sus respectivas memorias de cálculo, análisis de precios unitarios y obtención de cotizaciones.

Apoyar en la elaboración de informes técnicos y de actas, acompañamiento de las visitas técnicas a las instalaciones, verificación IN SITU de las necesidades de infraestructura, en la construcción de fichas técnicas derivadas de las visitas de acuerdo a las particularidades de uso y cumplimiento normativo, consultas, proyección de oficios, apoyar en trámites relacionados con los proyectos de infraestructura con sus respectivos seguimientos y

Dirección SENA Regional Cauca
Dirección Calle 4 # 2-80, Ciudad Popayán. - PBX 57 601 5461500





acompañamiento a reuniones con entidades relacionadas, como lo son las curadurías urbanas, secretarías de planeación municipal, la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC), la Secretaría de Tránsito y Transporte municipal, empresas prestadoras de servicios públicos, el Consejo de Patrimonio Cultural del Departamento del Cauca, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), entre otras, según las necesidades específicas y requisitos normativos de cada proyecto.

Acompañamiento a las reuniones técnicas citadas en todas las etapas en que se encuentre los proyectos (formulación, contratación, ejecución y liquidación), en compañía de los profesionales involucrados.

3. Apoyar en la estructuración de prediseños y diseños de proyectos, seguimiento técnico de consultorías y obras en las sedes de la entidad: Elaboración de documentación para los diferentes proyectos de la Regional, incluyendo la elaboración de actas, preactas, estimación de cantidades de obra y de materiales, apoyar en el seguimiento de la ejecución de obras, verificación y seguimiento de procedimientos constructivos, toma de muestras y ensayos de laboratorio de acuerdo a las necesidades y particularidades de las obras.

Este apoyo se extenderá a obras nuevas, mantenimiento general, adecuaciones y ampliaciones. Se incluyen reposición de estructuras, mantenimiento de cubiertas, optimización de redes hidrosanitarias, redes de gas, sistemas eléctricos y contra incendios. Asimismo, se abarcarán aspectos relacionados con domótica, neumática, sistemas de tratamiento de aguas potables y residuales, drenajes, cerramientos, contenciones, y mantenimiento y pavimentación de vías, carpinterías metálicas y de madera, entre otros.

4. Apoyar a área de gestión documental y la atención a requerimientos:

Revisión, toma de datos In Situ, digitalización y actualización de Planos de las Sedes. Acompañamiento a inspecciones técnicas de tipo ocular y uso de métodos técnicos no destructivos que permitan garantizar la seguridad y el debido acompañamiento de la estudiante; verificación IN SITU de todas las modificaciones arquitectónicas, de los sistemas estructurales, redes de alcantarillado, hidráulicas, redes contra incendios, redes eléctricas, sistemas de seguridad, alarmas y emergencias, entre otros. Lo que permitirá un adecuado almacenamiento digital de la información en coordinación con el Sistema de Gestión Documental de la entidad y del área de infraestructura de la Regional.

Apoyar en el diligenciamiento de formatos técnicos vigentes en la entidad. Proyectar respuestas a requerimientos de los Centros de Formación, Despacho de la Dirección Regional, Dirección General y/o terceros; proyección de respuestas a las PQRS relacionadas con el área de infraestructura.

Dirección SENA Regional Cauca
Dirección Calle 4 # 2-80, Ciudad Popayán. - PBX 57 601 5461500



GD-F-011V.010



5. Apoyar actividades del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y ambiental relacionadas a la infraestructura física de los inmuebles y al cumplimiento normativo:

Apoyar en la estructuración de proyectos que permita mejorar las condiciones de seguridad de las personas, corrigiendo las condiciones de riesgo; actividades de revisión y toma de datos IN SITU para la elaboración de planos con redistribuciones de mobiliarios, equipos y maquinarias, rutas de evacuación, planos con elementos de emergencia, unidades de almacenamiento de residuos, optimización de sistemas que permitan el cumplimiento de los parámetros admisibles del agua previo al vertimientos de aguas domésticas e industriales, entre otros.

6. Apoyar en la identificación de las adecuaciones o mejoras necesarias en los inmuebles que permitan la instalación y funcionamiento de Mobiliarios, Maquinaria y Equipos:

Elaboración de informes, estructuración de proyectos que permitan garantizar el funcionamiento de maquinarias en cada sede de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante y según la disposición de uso y especialidad del equipo frente al ciclo operativo definido en cada ambiente. Apoyar en la valoración técnica de las condiciones actuales, informes con registros de cada equipo que requiera su optimización, actualización o instalación, apoyar en la definición de las adecuaciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos y maquinarias. Apoyar el seguimiento de la ejecución de las actividades con el personal de mantenimiento de la entidad y de los contratistas de obra con los que se suscriban contratos de obra civil.

7. Apoyar al Acondicionamiento Físico de los Inmuebles para Eventos:

Apoyar en la identificación de requerimientos técnicos para realizar el acondicionamiento físico temporal o permanente de los inmuebles para la preparación de eventos que se lleven a cabo en las instalaciones de la entidad. Esto incluye apoyo en la coordinación de la logística y su respectivo seguimiento.

8. Apoyar en la solución de Problemas de Linderos de los predios de la Regional:

Apoyar en las gestiones relacionadas a consultas, radicados, recopilación de documentación, presentar requerimientos, acompañamiento de reuniones y dar seguimiento a temas relacionados con la rectificación de áreas, englobe o desenglobe de predios según sea necesario, corrección de licencias de subdivisión de predios, definición de linderos de los predios ante las entidades competentes (curadurías, secretarías de planeación municipal y el IGAC); entre otras actividades inherentes a este tipo de procesos.

Dirección SENA Regional Cauca
Dirección Calle 4 # 2-80, Ciudad Popayán. - PBX 57 601 5461500





9. Apoyar al seguimiento de las adecuaciones de los Bienes Inmuebles arrendados por la Regional:

Apoyar en el seguimiento a los compromisos establecidos con los propietarios de los inmuebles y reportes realizados en los formatos de validación del inmueble; verificación de las obligaciones definidas dentro del alcance del contrato de arrendamiento de los inmuebles a disposición de la entidad, proyección de oficios e informes técnicos. Esto incluye la realización de visitas técnicas para verificar el cumplimiento de las normas técnicas aplicables, teniendo en cuenta la particularidad de uso de cada inmueble. Apoyar en la identificación de riesgos potenciales que puedan afectar a las personas, a los equipos, mobiliario, maquinaria, electrodomésticos y acervo documental debido a las condiciones específicas del inmueble y a riesgos derivados de colindancia y/o del área circundante de influencia.

Apoyar el seguimiento de las intervenciones necesarias para garantizar el mantenimiento efectivo durante el período de arrendamiento. Realizar verificaciones periódicas a través de visitas técnicas, diligenciamiento de formatos y consolidación de la documentación técnica de respaldo para la formalización de requerimientos con los propietarios.

10. Apoyar en la verificación del Sistema de Seguridad de los Inmuebles:

Apoyar en la elaboración de reportes de afectaciones del sistema de seguridad de los inmuebles de la entidad. Esto incluye el seguimiento de la empresa de servicios de vigilancia y del personal de mantenimiento de los inmuebles en la ejecución de las mejoras que permitan garantizar la seguridad de las instalaciones.

Apoyar en la elaboración de proyectos para mitigar los riesgos de pérdida de equipos, maquinaria, insumos, mobiliario y electrodomésticos relacionados con los inmuebles, así como de establecer condiciones de seguridad para las personas que interactúan en las sedes.

Apoyar en la reubicación de cámaras y equipos de domótica para reducir los puntos ciegos, garantizando así la seguridad y el control en las zonas de ingreso. Apoyar en la estructuración de proyectos de cerramientos de los bienes inmuebles de la Regional y adecuaciones en los accesos, entre otros proyectos relacionados.

11. Apoyar en procesos legales relacionados con infraestructura:

Dirección SENA Regional Cauca
Dirección Calle 4 # 2-80, Ciudad Popayán. - PBX 57 601 5461500





Acompañamiento de visitas técnicas, apoyar en la elaboración de informes técnicos, en la obtención de insumos y/o elementos técnicos para abordar procesos legales que puedan surgir en contra de la entidad y estén relacionados con el área de infraestructura.

Incluye asistencia a reuniones técnicas, recopilación de insumos técnicos para la conformación de elementos probatorios en favor de la entidad. Apoyar en la consolidación de toda la información y documentación solicitada durante el proceso.

12. Acompañamiento a reuniones y apoyo en la elaboración de documentación de soporte y seguimiento que se deriven:

Asistir a las reuniones a las cuales sea convocada, apoyar en la estructuración de actas de comité y diligenciamiento y/o recopilación de documentos de tipo técnico que permitan evidenciar los compromisos, dando uso a los formatos actualizados y/o vigentes en la plataforma definida por el Sistema de Gestión Documental de la entidad.

13. Apoyar el levantamiento arquitectónico y de los sistemas de redes de los inmuebles:

Realizar el levantamiento arquitectónico, recopilación de información técnica, registros fotográficos, memorias de los sistemas relacionados a las redes en las sedes (hidrosanitarias, contraincendios, eléctricas, gas, domóticas, mecánicas, entre otras), que permita la elaboración y/o actualización de planos. Se deberá levantar In Situ toda la información que sea necesaria.

14. Apoyar en la atención de reportes de novedades y emergencias:

Seguimiento técnico de las medidas técnicas definidas para abordar y/o resolver las situaciones de emergencia de manera efectiva.

15. Apoyar a la atención a requerimientos de Infraestructura:

Realizar el acompañamiento a los requerimientos de los subdirectores de los Centros de Formación, el director regional, funcionarios, vecinos de predios colindantes y terceros involucrados en temas de infraestructura física que requieran diagnósticos, intervenciones, informes y actas para su atención y compromisos. Apoyar el seguimiento a los compromisos establecidos y las programaciones derivadas, recolectar evidencias a través de visitas técnicas necesarias, y elaborar las actas e informes técnicos pertinentes.

Dirección SENA Regional Cauca
Dirección Calle 4 # 2-80, Ciudad Popayán. - PBX 57 601 5461500





16. Apoyar en la elaboración de presentaciones, cronogramas y elaboración de documentos técnicos en programas de ofimática como Excel, Microsoft Project, Microsoft PowerPoint; apoyar la revisión de planos en formatos AutoCAD, Archicad y Revit según su competencia.



Inicio practicas: 06-ago-24
Finalización practicas : 10-dic-24

Atentamente,

Firmado
digitalmente
por Edward
Enrique
Vargas vivas

Firma
Edward Enrique Vargas Vivas
Director (E) del SENA Regional Cauca

Copia: Henry Armando Morales Fernández; E-mail: hmorales@sena.edu.co. Darío Bernardo Montufar Blanco, E-mail: dmontufar@sena.edu.co. Sergio Fabricio López Muñoz, E-mail: sflopez@sena.edu.co. Milton Fabián Díaz Mosquera, E-mail: mfdiaz@sena.edu.co. Luis Jairo Carvajal; E-mail: lcarvajal@sena.edu.co. Jessica Andrea Cortes Quintero; E-mail: jacortesq@sena.edu.co. Makenly Tafurt Cardona; E-mail: mtafurt@sena.edu.co. Pilar Daniela Sandoval López; E-mail: psandoval@sena.edu.co. Johana Elizabeth Hurtado Nievas; E-mail: jehurtado@sena.edu.co. Fernanda Fuentes Bolaños; E-mail: ffuentes@sena.edu.co.

Proyectó: Ing. Carlos Alejandro Cañar Cruz - Contratista

Revisó: Sandra Milena Ortiz Capote – Cargo: Contratista.

Dirección SENA Regional Cauca
Dirección Calle 4 # 2-80, Ciudad Popayán. - PBX 57 601 5461500



GD-F-011V.010

12.3. MINUTA DE EXONERACIÓN DE PRACTICAS

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

CARTA DE EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDADES PARA ESTUDIANTES
MAYORES DE EDAD

QUE REALICEN PRACTICAS EN DESARROLLO DE LAS MODALIDADES DE
TRABAJO DE GRADO

Y/O LAS PRACTICAS REGLAMENTADAS POR CADA FACULTAD

Yo, CLAUDIA MARCELA DONNEYS RUIZ identificada con cédula de ciudadanía número 106182276 de Popayán cauca con domicilio en la dirección Calle 73BN 3DE-21 de la ciudad de Popayán con teléfono de contacto número 3212770207 y correo electrónico cdonneys@unicauca.edu.co

Expreso mi libre deseo de realizar LA PRACTICA en desarrollo de la modalidad de trabajo de grado, Pasantía y manifiesto que conozco las condiciones de mi participación en los términos del Acuerdo Superior 027 de 2012 así como el Decreto 055 de 2015, la Resolución 666 de 24 de abril de 2020 y demás normas concordantes; comprendiendo además mis responsabilidades en la aplicación de los protocolos de bioseguridad listadas en la Resolución 666 de 2020 (Art. 3 Res 666 de 2020) y las resoluciones complementarias.

En caso de identificar riesgos en la Empresa/Entidad/Sociedad, donde realice la PRACTICA, que no estén cubiertos con las normas genéricas establecidas en la mencionada resolución, informaré a la Empresa/Entidad/Sociedad, con el fin de que sean identificados y mitigados; con la asesoría de la ARL respectiva, para que apoyen en la identificación de estos nuevos riesgos y en el ajuste a los protocolos de bioseguridad.

Manifiesto que mi estado de salud es adecuado para realizar la PRACTICA y que no cuento con lesiones previas que pudieran agravarse durante el desarrollo de mi PRACTICA en la entidad del SENA.

Reconozco que por el carácter mismo de la PRACTICA existen riesgos y peligros, que pueden generar lesiones y enfermedades, por lo cual declaro bajo la gravedad de juramento que estoy de acuerdo en asumirlos al desarrollar la PRACTICA.

Declaro igualmente que estoy inscrito a una entidad prestadora de salud (EPS) con la cual se garantizará mi acceso a servicios y prestaciones en salud. También declaro que cuento con recursos económicos necesarios y suficientes para el costo de la PRACTICA para cubrir cualquier contingencia que ocurra durante el desarrollo de esta actividad, por lo cual la Universidad del Cauca no asumirá costo alguno por concepto de manutención, alojamiento, enfermedad, hospitalización y/o cualquier otra erogación que se cauce o se genere en vigencia de mi PRACTICA, los cuales se reitera, serán asumidos única y exclusivamente por mi parte.

Al mismo tiempo señalo que soy el único responsable de mi salud, seguridad e integridad física, por lo cual libero a la Universidad del Cauca, sus funcionarios, delegados o representantes de toda responsabilidad civil, penal, fiscal, contractual y extracontractual por cualquier accidente, deficiencia, alteración, lesión, e incluso la muerte que se genere durante mi periodo de PRACTICA y desde ya los exoneró de cualquier tipo de responsabilidad y por ende de los daños y perjuicios que se ocasionen; así mismo, renuncio a cualquier derecho y/o demanda, indemnización y/o cualquier acción legal en contra de la Universidad del Cauca sus funcionarios, delegados o representantes como resultado de mi realización de la PRACTICA.

Manifiesto que los datos diligenciados en el presente documento son ciertos y cualquier omisión en los mismos, así como la responsabilidad derivada de ello es única y exclusivamente de quien lo suscribe.


El presente documento se suscribe para los efectos legales que haya lugar, en la ciudad de Santander de Quilichao, el día (6) del mes agosto de 2024.

Claudia Marcela Donneys R.

Claudia Marcela Donneys Ruiz

CC 1061822476 de Popayán Cauca

12.4. CARTA DE CERTIFICACIÓN DEL ESTUDIANTE A LA AFILIACIÓN DE RIESGOS LABORALES EXPEDIDA POR PARTE DE LA COMPAÑÍA DE SEGUROS.



COMPROBANTE DE RADICACIÓN DE LA AFILIACIÓN DEL DIA 02/08/2024

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo documento:	Ni	Número de documento:	899999034	Cédula Usuario:	CC 34562643
Nombre:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA				
Dirección:	CLL 57 NO 8-89				
Departamento:	BOGOTÁ D.C.	Municipio:	BOGOTÁ D.C.		
Correo electrónico:	SERVICIOALCIUDADANO@SENA.EDU.CO				
Teléfono:	5978250	Tarifa:	0.522		
Actividad Económica:	1855101 FORMACION ACADEMICA NO FORMAL. INCLUYE LA EDUCACION QUE SE OFRECE CON EL OBJETO DE COMPLEMENTAR, ACTUALIZAR, SUPLENIR CONOCIMIENTOS Y FORMAR ACADÉMICAMENTE A TRAVÉS DE CURSOS CON PROGRAMAS QUE TIENEN UN CARÁCTER ORGANIZADO Y CONTINUO, AUNQUE NO ESTÉN SUJETOS AL SISTEMA DE NIVELES Y GRADOS ESTABLECIDOS EN LA EDUCACION FORMAL.				

DATOS DEL USUARIO QUE REALIZA LA RADICACIÓN

Cédula Usuario	Nombres y Apellidos del Usuario
CC 34562643	AURA ELENA TULANDE

DATOS AFILIADOS RADICADOS

Radicado	Cobertura	Documento	Nombre Trabajador	Riesgo	Tarifa	Tipo
1 1181	03/08/2024	CC 1061822476	DONNEYS RUIZ CLAUDIA	1	0.52200	Dependiente

OBSERVACIONES

Si tiene alguna duda con respecto a la tarifa o actividad económica de sus afiliados por favor diríjase a la oficina de POSITIVA más cercana o comuníquese con nuestra línea gratuita de atención a nivel nacional 01-8000-111-170 y en Bogotá al 3307000.


MS 4.1.3. REIS v. 04

Cordial saludo,




Gerencia de Afiliaciones y Novedades
Positiva Compañía de Seguros S.A.


51D53599847D43FFDB05E4115EF9B51C

Certificado impreso el día 8/2/2024 9:55:16 AM por el portal de empresas Edesk




Positiva Compañía de Seguros S.A. • Nit: 860.011.153-6 • Línea gratuita: 01-8000-111-170,
 Bogotá: 330-7000 / Portal Web: www.positiva.gov.co

 Positiva Compañía de Seguros
  @PositivaCol
  PositivaColombia



El emprendimiento es de todos




EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

Diríjase a la Institución Prestadora de Salud (IPS) asignada en la línea Positiva **01 8000 941 541**, en Bogotá (**601 6000 811**).

www.positiva.gov.co

LA ASEGURADORA DE TODOS LOS COLOMBIANOS



CLAUDIA MARCELA
DONNEYS RUIZ
 1061822476
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
 899999034

Foto con el personal a cargo.

12.5. CERTIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE HORAS EN LA ENTIDAD.



19-1010
Popayán,

No: 19-2-2025-000236

3/03/2025 4:32:34 p. m.

Doctora
Sandra María Fernández Coral
Secretaría General
Universidad del Cauca
d-civil@unicauca.edu.co
Calle 5 No 4-70
Ciudad

Asunto: Certificación de Práctica
Estudiante: Claudia Marcela Donneys Ruiz

Señores Universidad del Cauca, reciban un cordial Saludo

El suscrito Director (E) del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Regional Cauca, por medio del presente, se permite CERTIFICAR que la señora Claudia Marcela Donneys Ruiz, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.061.822.476 de Popayán, Cauca, realizó su práctica profesional-empresarial como parte del programa de Ingeniería Civil de la Universidad del Cauca, en el proyecto denominado "Auxiliar de ingeniería en los proyectos desarrollados en el SENA Regional Cauca sede ciudad de Popayán".

Durante su práctica, la señorita Donneys realizo su practica las siguientes actividades:

- a. Apoyar en la formulación, seguimiento de proyectos y cumplimiento normativo para establecer las condiciones técnicas de mantenimiento, adecuaciones, ampliaciones y proyectos nuevos que requieran las sedes del SENA Regional Cauca.
- b. Apoyar en la estructuración de prediseños y diseños de proyectos, seguimiento técnico de consultorías y obras en las sedes de la entidad.
- c. Apoyar a área de gestión documental y la atención a requerimientos en relación a inspecciones técnicas de tipo ocular y diligenciamiento de formatos técnicos vigentes en la entidad.
- d. Apoyar actividades del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y ambiental relacionadas a la infraestructura física de los inmuebles y al cumplimiento normativo.
- e. Apoyar en la identificación de las adecuaciones o mejoras necesarias en los inmuebles que permitan la instalación y funcionamiento de Mobiliarios, Maquinaria y Equipos.

Dirección Regional Cauca
Dirección Calle 4 # 2-80, Ciudad Popayán-PBX 57 602 8247679



GD-F-011 V.10



- f. Apoyar en la solución de Problemas de Linderos de los predios de la Regional.
- g. Apoyar al seguimiento de las adecuaciones de los Bienes Inmuebles arrendados por la Regional.
- h. Apoyar en la verificación del Sistema de Seguridad de los Inmuebles.
- i. Apoyar en procesos legales relacionados con infraestructura.
- j. Acompañamiento a reuniones y apoyo en la elaboración de documentación de soporte y seguimiento que se deriven.
- k. Apoyar el levantamiento arquitectónico y de los sistemas de redes de los inmuebles.
- l. Apoyar en la atención de reportes de novedades y emergencias.
- m. Apoyar a la atención a requerimientos de Infraestructura.
- n. Apoyar en la elaboración de presentaciones, cronogramas y elaboración de documentos técnicos en programas de ofimática como Excel, Microsoft Project, Microsoft PowerPoint; apoyar la revisión de planos en formatos Autocad, Archicad y Revit según su competencia.

Finalmente, se indica que la práctica fue realizada desde el 18 de noviembre de 2024 hasta el 27 de febrero de 2025, cumpliendo con las 576 horas exigidas por la Universidad del Cauca de manera exitosa.

Atentamente,

Firmado digitalmente por VARGAS VIVAS EDWARD ENRIQUE

Edward Enrique Vargas Vivas
Director Regional (E)

Revisó: Milton Díaz
Coordinador Grupo Administrativo y Financiero

Proyecto: Sandra Ortiz
Apoyo Cobro Coactivo

Firmado digitalmente por Milton Díaz

Firmado digitalmente por Sandra Ortiz

Dirección Regional Cauca
Dirección Calle 4 # 2-80, Ciudad Popayán-PBX 57 602 8247679



GD-F-011 V.10

