Universidad Isaac Newton

Facultad de Ingeniería
Carrera de Ingeniería Civil

Trabajo Comunal Universitario

Levantamiento y Elaboración de Planos arquitectónicos y Rutas de evacuación del Centro Educativo Unidad Pedagógica La Valencia.

Institución:
Centro Educativo Unidad Pedagógica La Valencia, San Rafael Debajo de Desamparados.

Funcionario responsable en la Institución:
Directora MSc. Maricela Chacón Fernández

Coordinador en la Universidad:
Licda. Nidia Badilla Gutiérrez. MBA

Estudiante:
Grace Canet Jiménez

Fecha de inicio: 09/03/2026
Fecha de conclusión: 22/04/2026

Tabla de contenido

Capítulo 1 5

Introducción 5

Justificación: 6

Beneficiarios: 6

Producto por obtener: 6

Objetivo general: 7

Objetivos específicos: 7

Recursos requeridos: 7

Metodología de la intervención: 8

Diagrama Gantt 8

Cronograma de actividades: 9

Capítulo 2 Diagnóstico Operativo 11

Situación Observada: 11

Causas 11

Efectos 11

Alternativas de solución 11

Capítulo 3 12

Diseño y Articulación del TCU Según Alternativas de Solución 12

Marco situacional: 12

Marco teórico: 12

Desarrollo del trabajo 13

Capítulo 4 14

Conclusiones 14

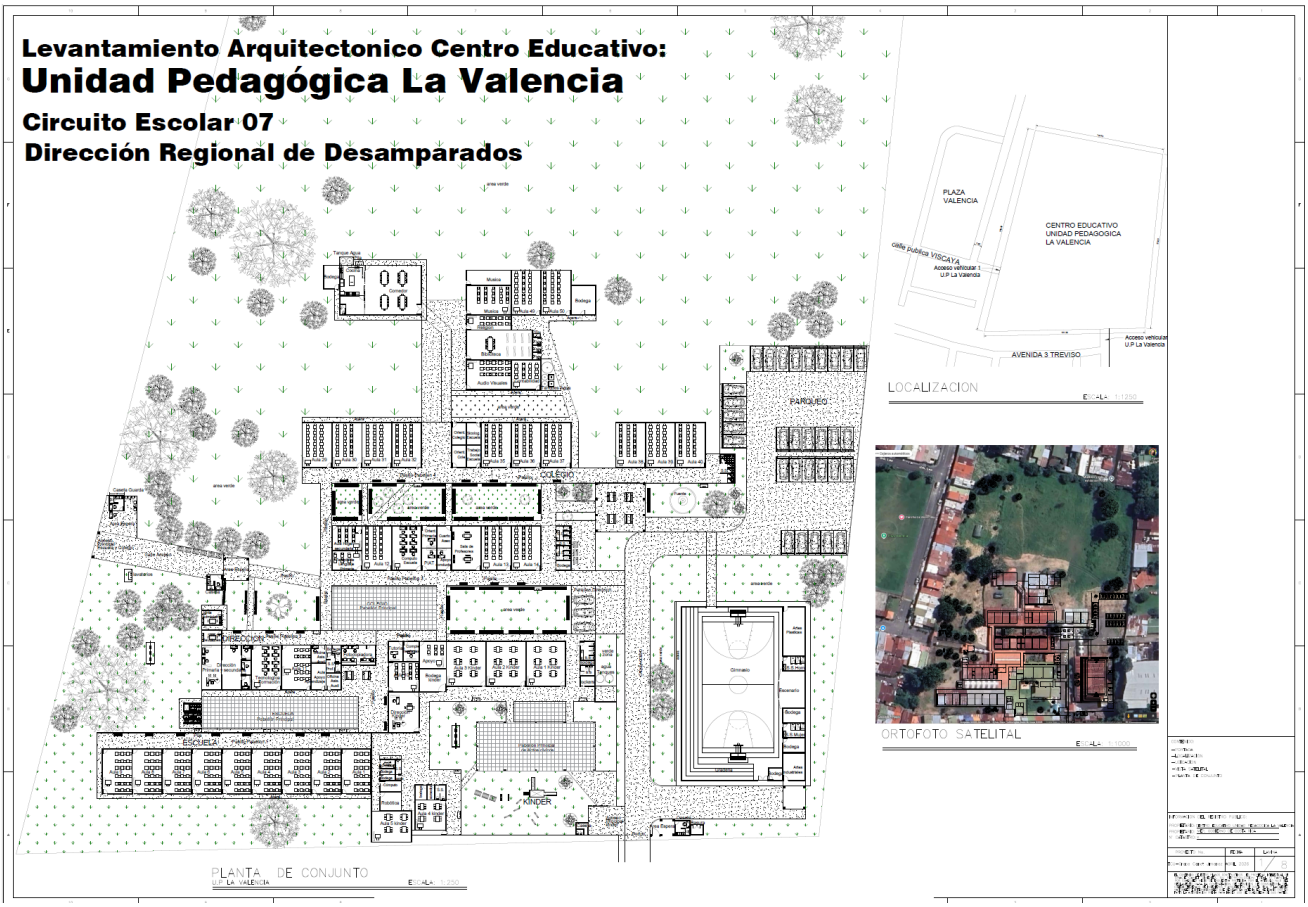
Objetivos específicos propuestos: 14

Factores positivos y negativos que intervinieron en los logros: 14

Relación del proyecto realizado con la formación profesional: 14

Relevancia del proyecto para el estudiante participante: 15

Resultados en relación con los objetivos específicos: 15
Recomendaciones finales: 15
Capítulo 5 Referencias 16
Apéndice A 17
Apéndice B 18
Apéndice D 20
Apéndice E 23
Anexos 24
Fotografías de mediciones realizadas en campo 24
Fotografias de croquis preliminares. 25
Planos Resultado final del trabajo elaborado. 26


Levantamiento Arquitectonico Centro Educativo:
Unidad Pedagógica La Valencia
Circuito Escolar 07
Dirección Regional de Desamparados
PLAZA VALENCIA
CENTRO EDUCATIVO UNIDAD PEDAGOGICA LA VALENCIA
calle Pública VISCAYA
Acceso vehicular 1 U.P La Valencia
AVENIDA 3 TREVISO
Acceso vehicular U.P La Valencia
LOCALIZACION
ESCALA: 1:1250
PARQUEO
COLEGIO
ESCUELA
KINDER
Gimnasio
PLANTA DE CONJUNTO
U.P LA VALENCIA
ESCALA: 1:250
ORTOFOTO SATELITAL
ESCALA: 1:1000

Capítulo 1

Introducción

El presente Trabajo Comunal Universitario (TCU) representa una oportunidad para aplicar y compartir los conocimientos adquiridos durante la carrera de Ingeniería Civil, cursada en diversas instituciones y culminada en la Universidad Isaac Newton. El proyecto se desarrolló en la Unidad Pedagógica La Valencia, ubicada en San Rafael Abajo de Desamparados, un centro educativo público de gran relevancia para la comunidad, que atiende población en los niveles de preescolar, primaria y secundaria.

La institución, a pesar de su extensión territorial y su alta matrícula estudiantil, carece de planos arquitectónicos, lo que limita su capacidad para gestionar remodelaciones, ampliaciones y procesos de licitación formal. Esta necesidad fue identificada durante mi participación en la Junta de educación y confirmada en conversaciones con la directora, MSc. Maricela Chacón.

En respuesta, el TCU se orientó al levantamiento arquitectónico de las instalaciones y a la elaboración de planos que servirán como herramienta técnica para futuros proyectos. Adicionalmente, se atendió la solicitud de la institución de contar con planos de rutas de evacuación en caso de emergencias, contribuyendo así a la seguridad de la comunidad educativa.

Justificación:

La Unidad Pedagógica La Valencia, ubicada en San Rafael Abajo de Desamparados, no dispone de planos arquitectónicos de sus instalaciones, debido a que estas fueron construidas de manera progresiva y sin una planificación integral. Esta ausencia de documentación técnica limita la capacidad de la institución para gestionar remodelaciones, ampliaciones y procesos de licitación, además de representar un riesgo en materia de seguridad. El Trabajo Comunal Universitario (TCU) busca atender esta necesidad mediante la elaboración de planos arquitectónicos completos y de rutas de evacuación, aportando herramientas técnicas que fortalezcan la gestión institucional y la seguridad de la comunidad educativa.

Beneficiarios:

- **Directos**: Estudiantes de preescolar, primaria y secundaria, personal docente y administrativo de la Unidad Pedagógica La Valencia.
- **Indirectos**: Padres de familia, autoridades educativas y la comunidad de San Rafael Abajo, al contar con una institución mejor documentada y preparada para proyectos de infraestructura y seguridad.

Producto por obtener:

Planos arquitectónicos completos y actualizados de las instalaciones de la Unidad Pedagógica La Valencia.

- Planos de rutas de evacuación en caso de emergencias, ajustados a la normativa vigente.

Estos documentos permitirán a la institución contar con una base técnica confiable para futuras remodelaciones, ampliaciones y procesos de licitación, además de mejorar la seguridad institucional.

Objetivo general:

Realizar el levantamiento arquitectónico integral de la Unidad Pedagógica La Valencia y elaborar planos arquitectónicos y de rutas de evacuación, con el fin de dotar a la institución de herramientas técnicas que respalden su gestión de infraestructura y seguridad durante el primer cuatrimestre 2026.

Objetivos específicos:

Ejecutar visitas de campo y mediciones detalladas para obtener información precisa de las instalaciones existentes.

Elaborar planos arquitectónicos completos que reflejen la distribución actual y características físicas del centro educativo.

Diseñar planos de rutas de evacuación que cumplan con la normativa nacional en materia de seguridad.

Entregar a la institución un producto técnico confiable que pueda ser utilizado en futuros proyectos de remodelación, ampliación y licitación.

Recursos requeridos:

Para la ejecución del levantamiento arquitectónico y la elaboración de planos de la Unidad Pedagógica La Valencia se utilizaron los siguientes recursos:

- Cintas métricas de diversos largos: para mediciones lineales en espacios interiores y exteriores.
- Medidor láser: para obtener medidas rápidas y precisas en áreas amplias o de difícil acceso.
- Cámara fotográfica: para documentar visualmente cada zona de la institución y respaldar las mediciones realizadas.
- Herramientas digitales de apoyo (Google Earth): para ubicar la institución en un contexto global y complementar la representación gráfica de los planos.

Metodología de la intervención:

La intervención se desarrolló siguiendo un proceso sistemático y ordenado:

1. Levantamiento de campo: medición detallada de cada zona de la institución mediante el uso de cintas métricas y medidor láser.

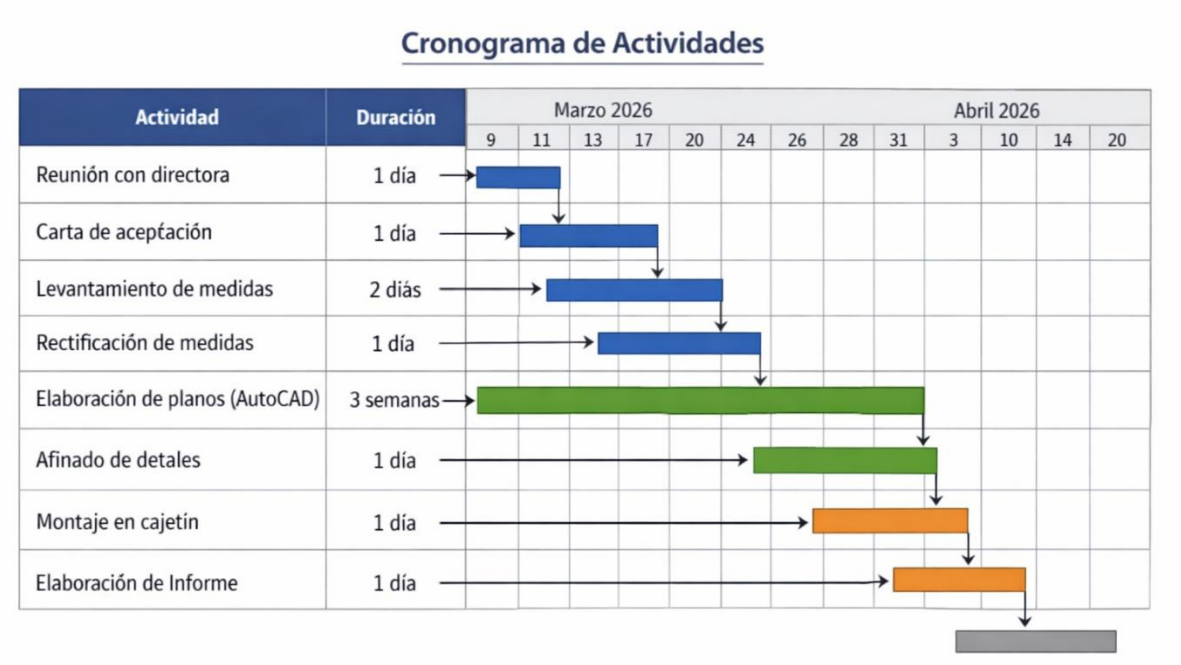
2. Registro fotográfico: documentación visual de las instalaciones con cámara digital, con el fin de contar con evidencia que respalde las mediciones y facilite la elaboración de planos.

3. Ubicación geográfica: utilización de la plataforma Google Earth para obtener la localización precisa de la institución y representarla en los planos generales.

4. Procesamiento de la información: organización y sistematización de los datos obtenidos en campo para su posterior representación gráfica en planos arquitectónicos y de rutas de evacuación.

5. Elaboración de planos mediante la herramienta AutoCAD.

Diagrama Gantt



El diagrama de Gantt presentado a continuación muestra la planificación temporal de las actividades desarrolladas durante el proyecto de Trabajo Comunal Universitario (TCU) en la Unidad Pedagógica La Valencia. En él se detallan las fases de coordinación inicial, levantamiento de información, elaboración de planos arquitectónicos en AutoCAD y redacción del informe final. Este cronograma permitió visualizar la secuencia lógica de las tareas, sus dependencias y la distribución de las 150 horas totales de trabajo. La herramienta de planificación facilitó el cumplimiento de los objetivos propuestos, garantizando una ejecución ordenada y eficiente

Cronograma de actividades:

Actividad	***Fecha***	***Horas***	***Descripción detallada de la actividad***
Reunión con directora del centro educativo	*09/03/2026*	*3*	*Conversación de las necesidades de la institución.*
Elaboración, recepción y envió de carta de aceptación.	*11/03/2026*	*3*	*Elaboración de carta de aceptación de la institución.*
Levantamiento de la institución.	*12/03/2026*	*8*	*Toma de medidas de las instituciones.*
Levantamiento de la institución. Rectificación de medidas	*13/03/2026*	*8*	*Rectificación de medidas*
Elaboración de planos en AutoCAD	*17/03/2026*	*8*	*Instalación del software de dibujo AutoCAD.*
Elaboración de planos en AutoCAD	*20/03/2026*	*8*	*Se retoman los datos anotados en campo y se estudian y se empiezan a pasar en blanco.*
Elaboración de planos en AutoCAD	*24/03/2026*	*8*	*Se organiza la planta arquitectónica de la institución por sectores del A al J.*
Elaboración de planos en AutoCAD	*27/03/2026*	*8*	*Se trabaja en la elaboración de la planta arquitectónica del sector A o Kinder de la institución.*

Elaboración de planos en AutoCAD	*28/03/2026*	*8*	*Se trabaja en la elaboración de la planta arquitectónica del sector B o escuela de la institución.*
Elaboración de planos en AutoCAD	*31/03/2026*	*8*	*Se trabaja en la elaboración de la planta arquitectónica del sector C o Dirección de la institución.*
Elaboración de planos en AutoCAD	*03/04/2026*	*8*	*Se trabaja en la elaboración de la planta arquitectónica del sector D o Pabellon 1 de Colegio de la institución.*
Elaboración de planos en AutoCAD	*04/04/2026*	*8*	*Se trabaja en la elaboración de la planta arquitectónica del sector E o Pabellon 2 de Colegio de la institución.*
Elaboración de planos en AutoCAD	*7/04/2026*	*8*	*Se trabaja en la elaboración de la planta arquitectónica del sector F o Pabellon 3 de Colegio de la institución.*
Elaboración de planos en AutoCAD	*10/4/2026*	*8*	*Se trabaja en la elaboración de la planta arquitectónica del sector G o Comedor de la institución.*
Elaboración de planos en AutoCAD	*11/04/2026*	*8*	*Se trabaja en la elaboración de la planta arquitectónica del sector H o Acceso principal a la institución.*
Elaboración de planos en AutoCAD	*13/04/2026*	*8*	*Se trabaja en la elaboración de la planta arquitectónica del sector I o Gimnasio de la institución.*
Elaboración de planos en AutoCAD	*14/04/2026*	*8*	*Se trabaja en la elaboración de la planta arquitectónica del sector J o Parqueo de la institución.*
Elaboración de planos en AutoCAD	*17/04/2026*	*8*	*Se trabaja afinando los detalles de los planos como lo son cotas, plumas de impresión, texturas, muebles, vegetación.*
Elaboración de planos en AutoCAD	*18/04/2026*	*8*	*Montar y escalar planos en cajetín para su impresión.*
Elaboración de Informe escrito	*20/04/2026*	*8*	*Elaboración de Informe escrito del TCU.*
Total de horas		*150*	

Capítulo 2 Diagnóstico Operativo

Situación Observada: Durante el levantamiento inicial se identificó que la Unidad Pedagógica La Valencia fue construida de manera progresiva, por etapas y sin una planificación integral. Esta condición se refleja en la ausencia de planos arquitectónicos y en la falta de orden en la disposición de las instalaciones. A pesar de estas limitaciones, se reconoce el esfuerzo de la institución por crecer y atender a una población estudiantil amplia, aun sin contar con los recursos económicos suficientes para una planificación técnica adecuada.

Causas

Limitaciones presupuestarias: La institución no dispone de fondos suficientes para contratar profesionales en arquitectura o ingeniería que desarrollen un plan maestro de construcción.

Construcción progresiva: Las instalaciones se fueron ampliando conforme surgían necesidades inmediatas, sin una estrategia integral de diseño.

Efectos

Infraestructura con distribución poco planificada.
Ausencia de documentación técnica que respalde proyectos futuros.
Dificultades para gestionar remodelaciones, ampliaciones y procesos de licitación formal.
Riesgos asociados a la seguridad institucional por la falta de planos de rutas de evacuación.

Alternativas de solución

Elaboración de planos arquitectónicos completos mediante el Trabajo Comunal Universitario, que permitan contar con una base técnica confiable.

Diseño de rutas de evacuación ajustadas a la normativa vigente, para mejorar la seguridad de la comunidad educativa.

Futuras remodelaciones y ampliaciones planificadas con base en los planos generados, lo que facilitará la gestión de proyectos y la participación en procesos de licitación.

Capítulo 3

Diseño y Articulación del TCU Según Alternativas de Solución

Marco situacional:

La Unidad Pedagógica La Valencia, ubicada en San Rafael Abajo de Desamparados, presenta una infraestructura construida de manera progresiva y sin planificación integral, lo que ha generado la ausencia de planos arquitectónicos y de rutas de evacuación. Esta situación limita la capacidad de la institución para gestionar proyectos de remodelación, ampliación y licitación formal, además de representar un riesgo en materia de seguridad. Ante esta necesidad, el Trabajo Comunal Universitario se diseñó como una alternativa de solución que permite dotar a la institución de documentación técnica confiable y actualizada

Marco teórico:

El levantamiento arquitectónico constituye una herramienta fundamental en la gestión de infraestructura educativa, ya que permite representar de manera precisa las características físicas de las instalaciones. Según la normativa costarricense en materia de construcción y seguridad, contar con planos arquitectónicos y de rutas de evacuación es requisito indispensable para garantizar la seguridad de la comunidad educativa y facilitar procesos administrativos como licitaciones y remodelaciones.
Asimismo, el uso de instrumentos de medición (cintas métricas, medidor láser) y herramientas digitales (Google Earth, software de diseño Autocad) asegura la precisión en la recopilación de datos y la elaboración de planos, integrando la práctica profesional con los estándares técnicos exigidos en la ingeniería civil. El levantamiento arquitectónico y diseño de rutas de evacuación se realizó conforme al Código Sísmico de Costa Rica (2010), el Reglamento de Seguridad Humana y Protección contra Incendios del Benemérito Cuerpo de Bomberos, y la Ley Nacional de Emergencias N.° 7914. Estas normativas garantizan que la documentación técnica elaborada cumpla con los estándares nacionales de seguridad y planificación.

Desarrollo del trabajo

El proyecto se articuló en varias fases:

1. **Diagnóstico inicial**: identificación de la ausencia de planos y de la necesidad de contar con rutas de evacuación.
2. **Levantamiento de campo**: medición detallada de cada zona de la institución mediante cintas métricas y medidor láser, complementada con registro fotográfico.
3. **Ubicación geográfica**: utilización de Google Earth para situar la institución en su contexto global y complementar la representación gráfica.
4. **Procesamiento de datos**: organización de la información obtenida y elaboración de planos arquitectónicos completos que reflejan la distribución actual de las instalaciones.
5. **Diseño de rutas de evacuación**: elaboración de planos específicos que cumplen con la normativa nacional en materia de seguridad.
6. **Entrega del producto final**: presentación de los planos arquitectónicos y de evacuación a la institución, como herramienta técnica para futuras remodelaciones, ampliaciones y procesos de licitación.

Capítulo 4

Conclusiones

Objetivos específicos propuestos:

Los objetivos específicos planteados al inicio del proyecto fueron alcanzados satisfactoriamente: se realizaron las mediciones de campo, se elaboraron planos arquitectónicos completos y se diseñaron rutas de evacuación ajustadas a la normativa vigente, entregando a la institución un producto técnico confiable para su gestión futura.

Factores positivos y negativos que intervinieron en los logros:

Factores positivos:

- Compromiso institucional y apoyo de la dirección.
- Acceso a las instalaciones para realizar mediciones y registros fotográficos.
- Aplicación práctica de conocimientos adquiridos en la carrera de Ingeniería Civil.
- Factores negativos:
- Limitaciones de tiempo para cubrir todas las áreas en detalle.
- Escasez de recursos económicos de la institución, lo que dificultó la disponibilidad de materiales complementarios.
- Complejidad derivada de la construcción progresiva y sin planificación integral.

Relación del proyecto realizado con la formación profesional:

El proyecto permitió aplicar competencias propias de la Ingeniería Civil, como levantamiento arquitectónico, representación gráfica y cumplimiento normativo en materia de seguridad. Además, fortaleció la capacidad de diagnóstico y planificación, vinculando la teoría con la práctica en un contexto real y comunitario.

Relevancia del proyecto para el estudiante participante:

La experiencia representó un aporte significativo en la formación profesional, al integrar conocimientos técnicos con responsabilidad social. El proyecto reafirmó la importancia del Trabajo Comunal Universitario como puente entre la academia y la comunidad, consolidando valores de servicio, compromiso y ética profesional.

Resultados en relación con los objetivos específicos:

- Se ejecutaron mediciones precisas de las instalaciones.
- Se elaboraron planos arquitectónicos completos y actualizados.
- Se diseñaron planos de rutas de evacuación conforme a normativa nacional.
- Se entregó a la institución un producto técnico que servirá como base para futuras remodelaciones, ampliaciones y licitaciones.

Recomendaciones finales:

Mantener actualizados los planos arquitectónicos y de evacuación mediante revisiones periódicas.

- Considerar la planificación integral en futuras remodelaciones o ampliaciones, utilizando los planos como referencia técnica.
- Gestionar apoyo institucional y comunitario para fortalecer la infraestructura y la seguridad del centro educativo.
- Promover la vinculación de estudiantes universitarios en proyectos similares, como estrategia de apoyo técnico a instituciones con recursos limitados.

Capítulo 5 Referencias

- Google earth para buscar fotografía aérea.
- Pagina Web de AutoCAD estudiantil para descargar con el correo institucional, un aprueba gratuita del software utilizado para la elaboración de los planos.
- Normativa nacional utilizada.
- Código Sísmico de Costa Rica (2010, actualizado 2021)
- Reglamento de Seguridad Humana y Protección contra Incendios (Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica).
- Ley Nacional de Emergencias N.° 7914 (1999) y su Reglamento de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias

Apéndice A

Carta de solicitud

UNIVERSIDAD ISAAC NEWTON

San José, 09 de marzo de 2026.

Señora:
MSc. Maricela Chacón Fernández.
Directora Unidad Pedagógica La Valencia
San Rafael Debajo de Desamparados.

Estimada Señora:

La UNIVERSIDAD ISAAC NEWTON hace constar que la estudiante Grace Canet Jiménez, portadora de la cédula de identidad número [redacted] es estudiante de esta Institución, y se encuentra matriculada en el PRIMER CUATRIMESTRE DEL 2026.

Con el fin de cumplir con requisitos requeridos en su carrera, deberá realizar el TRABAJO COMUNAL UNIVERSITARIO (TCU) durante este cuatrimestre, con una duración de 150 (ciento cincuenta) horas. Este requisito le permitirá graduarse y obtener el título de Licenciatura en Ingeniería Civil.

Con este propósito, la estudiante Canet Jiménez, solicita respetuosamente, permiso para desarrollar este Trabajo Comunal Universitario, en la Unidad Pedagógica La Valencia institución que usted dirige y según el planteamiento formal que concretamos ante usted.

Agradecemos profundamente su colaboración en aras del mejor desempeño de la estudiante en este Trabajo Comunal Universitario.

Atentamente,

NIDIA BADILLA GUTIERREZ (FIRMA)

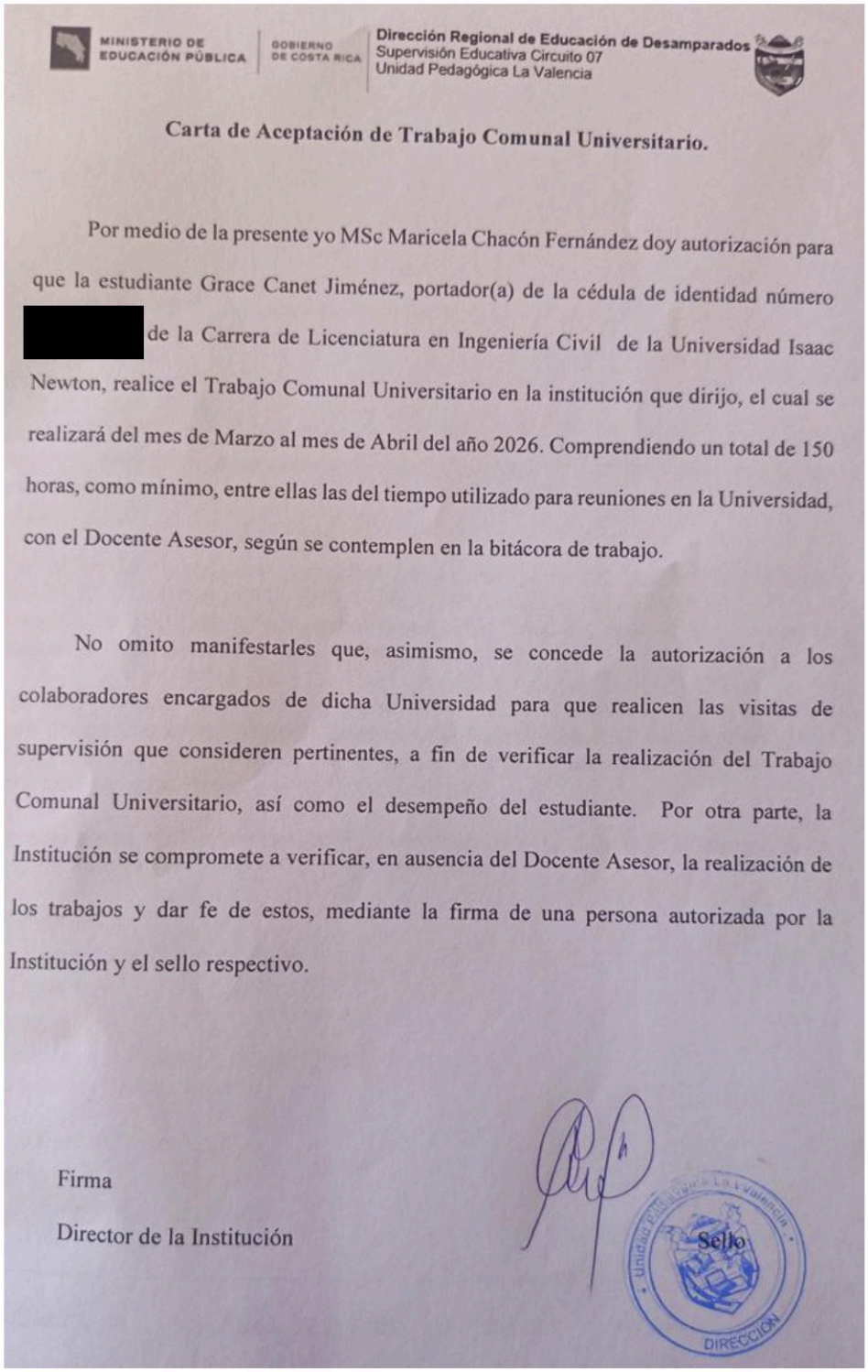
Firmado digitalmente por NIDIA BADILLA GUTIERREZ (FIRMA)
Fecha: 2026.03.09 18:56:03 -06'00'

Coordinación Trabajos Comunales Universitarios
Universidad Isaac Newton

Cc: expediente personal

Apéndice B

Carta de Aceptación



MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA | GOBIERNO DE COSTA RICA

Dirección Regional de Educación de Desamparados
Supervisión Educativa Circuito 07
Unidad Pedagógica La Valencia

Carta de Aceptación de Trabajo Comunal Universitario.

Por medio de la presente yo MSc Maricela Chacón Fernández doy autorización para que la estudiante Grace Canet Jiménez, portador(a) de la cédula de identidad número [redacted] de la Carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil de la Universidad Isaac Newton, realice el Trabajo Comunal Universitario en la institución que dirijo, el cual se realizará del mes de Marzo al mes de Abril del año 2026. Comprendiendo un total de 150 horas, como mínimo, entre ellas las del tiempo utilizado para reuniones en la Universidad, con el Docente Asesor, según se contemplen en la bitácora de trabajo.

No omito manifestarles que, asimismo, se concede la autorización a los colaboradores encargados de dicha Universidad para que realicen las visitas de supervisión que consideren pertinentes, a fin de verificar la realización del Trabajo Comunal Universitario, así como el desempeño del estudiante. Por otra parte, la Institución se compromete a verificar, en ausencia del Docente Asesor, la realización de los trabajos y dar fe de estos, mediante la firma de una persona autorizada por la Institución y el sello respectivo.

Firma

Director de la Institución

Sello

Unidad Pedagógica La Valencia
DIRECCIÓN

Apéndice C

Declaración Jurada

DECLARACIÓN JURADA PARA TRABAJO COMUNAL UNIVERSITARIO.

- Yo Grace Canet Jiménez, mayor, casada, portador (a) de la cédula de identidad número [redacted] vecino (a) de San Rafael Debajo de Desamparados de San José, en mi condición de estudiante de la Universidad Isaac Newton y advertido de que nuestra legislación castiga con pena de prisión el falso testimonio y el perjurio y sin que exista ningún tipo de coacción o amenaza, y para efectos de trámites de registro de la propuesta del Trabajo Comunal Universitario, de ahora en adelante TCU, para su posterior presentación ante el ente académico y administrativo correspondiente, **DECLARO DE MANERA LIBRE Y VOLUNTARIA Y BAJO FE DE JURAMENTO QUE**: "En mi condición de estudiante de la carrera Ingeniería Civil de la Universidad Isaac Newton, he cumplido con todos y cada uno de los requisitos académicos y legales establecidos para proceder a matricular y ejecutar, una vez aprobado, el TCU, incluido nombre completo y firma del supervisor a cargo o Director de la institución donde se ejecute el TCU, sello original y nítido de la institución, dirección y teléfono accesible de la institución; tal como fueran sometidos para su conocimiento y aprobación al CONESUP por esta Universidad, todo de conformidad con las normas vigentes que rigen la materia. Como parte de mi proceso para optar a mi título de Licenciatura Ingeniería Civil he procedido a iniciar el trámite respectivo de la propuesta para ejecutar el TCU con un total de 150 horas de servicio, del cual soy autor intelectual y bajo la misma fe de juramento declaro que el mismo es inédito y no resulta de la copia, reproducción o alteración de otro con similar nombre y que se encuentre protegido por las leyes de derechos de autor y otros tratados internacionales. Cualquier mención a trabajo, investigación, autor, recopilación o similar, se hace solo como referencia bibliográfica y para la mayor comprensión de mi servicio social y como soporte técnico del mismo. Por lo anterior libero al personal docente y administrativo de la Universidad Isaac Newton que se vean involucrados en este proceso, como institución educativa y de carácter privado de cualquier responsabilidad en caso de que mi declaración resultare falsa, incompleta u omisa, y asumo la totalidad de la responsabilidad penal o civil de mi accionar. Realizo esta declaración en San Rafael Debajo de Desamparados, San José a las 9 horas del 03 de Marzo del 2026

Nombre completo del estudiante: _Grace Canet Jiménez

Firma del estudiante: 

Cédula: [redacted]

Apéndice D

Bitácora

BITÁCORA DE

TRABAJO COMUNAL UNIVERSITARIO

Nombre del Estudiante:	Grace Canet Jiménez		
Cédula del Estudiante:	[redacted]		
Fecha inicio TCU	09/03/2026	**Fecha finaliza TCU**	22/04/2026
Carrera que cursa:	Ing.Civil-Licenciatura-		
Lugar donde se realiza TCU:	Unidad Pedagógica La Valencia		
Nombre del supervisor en el sitio del TCU:	Directora MSc. Maricela Chacón Fernández		
Nombre del TCU:	Levantamiento y Elaboración de Planos Arquitectónicos.		

Actividad Detallada	*Fecha*	*Horas*	*Firma del supervisor y sello de la Institución*
Reunión con directora del centro educativo	09/03/2026	3	
Elaboración, recepción y envió de carta de aceptación.	11/03/2026	3	
Levantamiento de la institución.	12/03/2026	8	
Levantamiento de la institución. Rectificación de medidas	13/03/2026	8	
Subtotal de horas		22	

Elaboración de planos en AutoCAD	17/03/2026	8	
Elaboración de planos en AutoCAD	20/03/2026	8	
Elaboración de planos en AutoCAD	24/03/2026	8	
Elaboración de planos en AutoCAD	27/03/2026	8	
Elaboración de planos en AutoCAD	28/03/2026	8	
Elaboración de planos en AutoCAD	31/03/2026	8	
Elaboración de planos en AutoCAD	03/04/2026	8	
Elaboración de planos en AutoCAD	04/04/2026	8	
Elaboración de planos en AutoCAD	7/04/2026	8	
Elaboración de planos en AutoCAD	10/4/2026	8	
Subtotal de horas		80	

Elaboración de planos en AutoCAD	11/04/2026	8	
Elaboración de planos en AutoCAD	13/04/2026	8	
Elaboración de planos en AutoCAD	14/04/2026	8	
Elaboración de planos en AutoCAD	17/04/2026	8	
Elaboración de planos en AutoCAD	18/04/2026	8	
Elaboración de Informe escrito	20/04/2026	8	
Subtotal de horas		48	
Total de horas		150	

Director de Carrera

Docente Asesor

Falta poner la Bitácora ya firmada por la supervisora de la Institución.

Apéndice E

Carta de Certificación de conclusión

Logo o membrete de la institución

Carta de Certificación de cumplimiento de

Trabajo Comunal Universitario.

Por medio de la presente yo MSc. Maricela Chacón Fernández, certifico que la estudiante Grace Canet Jiménez, portadora del número de cédula [redacted] de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil de la Universidad Isaac Newton, realizó el Trabajo Comunal Universitario, sin fines de lucro, en la institución que dirijo Unidad Pedagógica La Valencia en San Rafael Abajo de Desamparados, durante el período del 09 de Marzo al 20 de Abril del año 2024, comprendiendo un total de 150 horas, entre ellas el tiempo utilizado para reuniones en la Universidad, con el Docente Asesor, según se contemplan en la bitácora de trabajo.

Se extiende esta certificación a los _____ días del mes de _____ del año _____.

Firma Sello

Director de la Institución

Falta poner dicha carta firmada por la institución.

Anexos

Fotografías de mediciones realizadas en campo









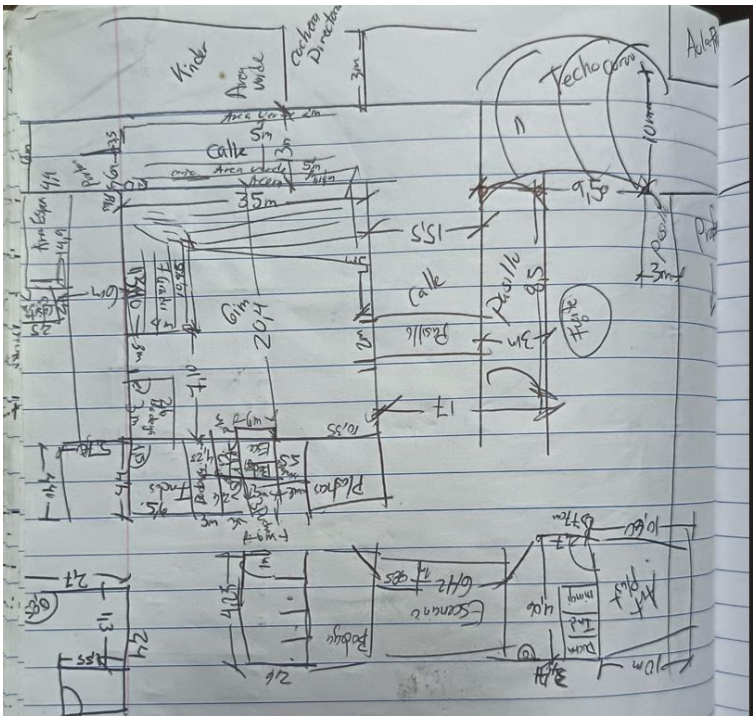


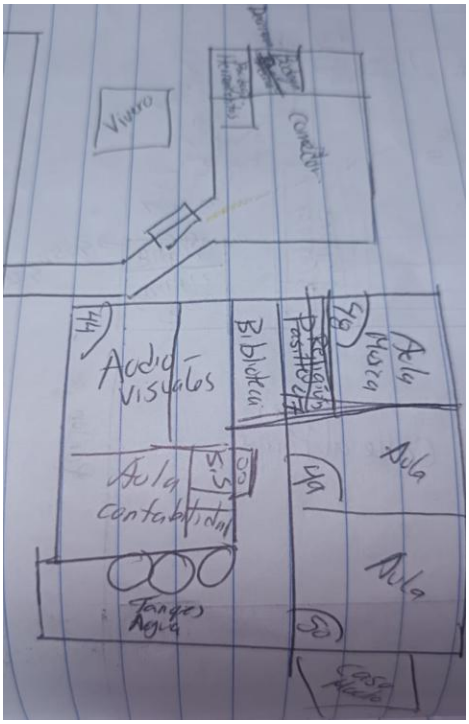


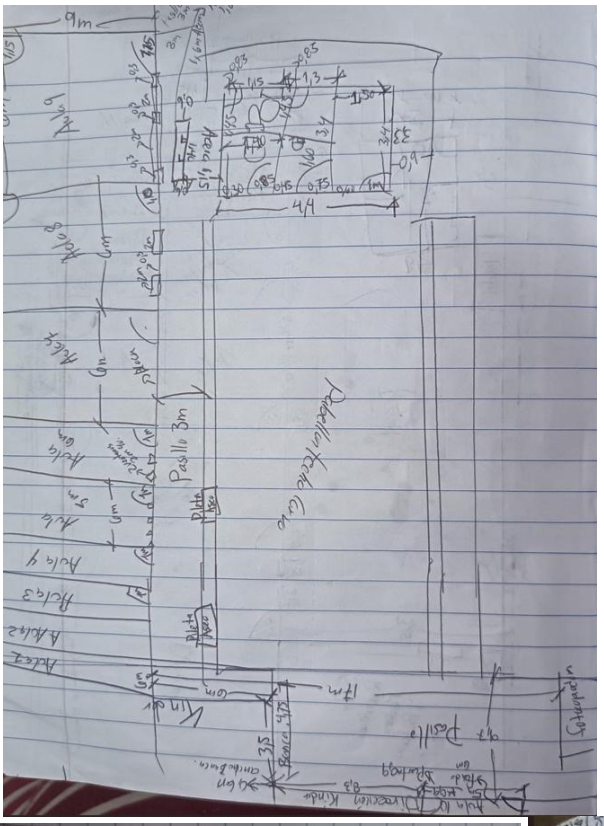


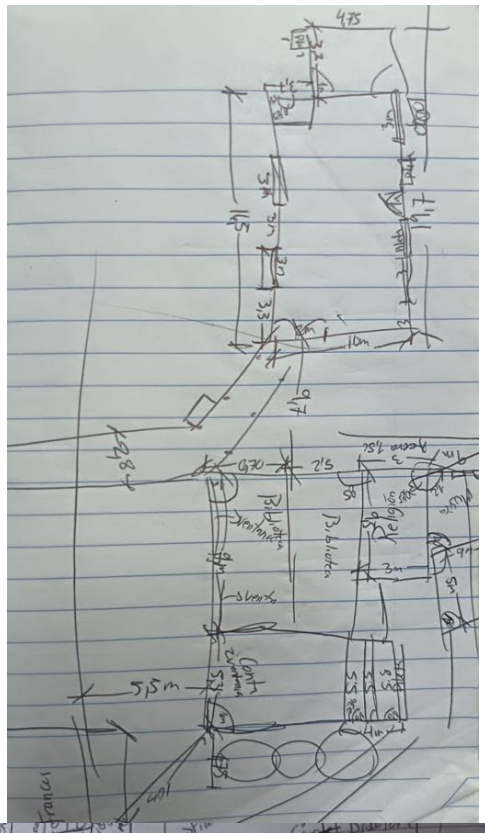


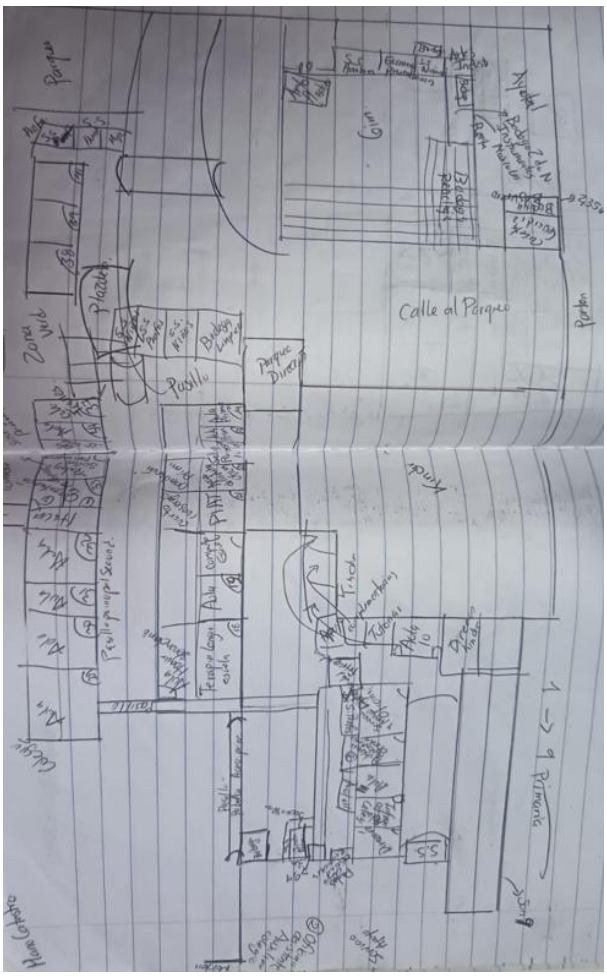
Fotografias de croquis preliminares.

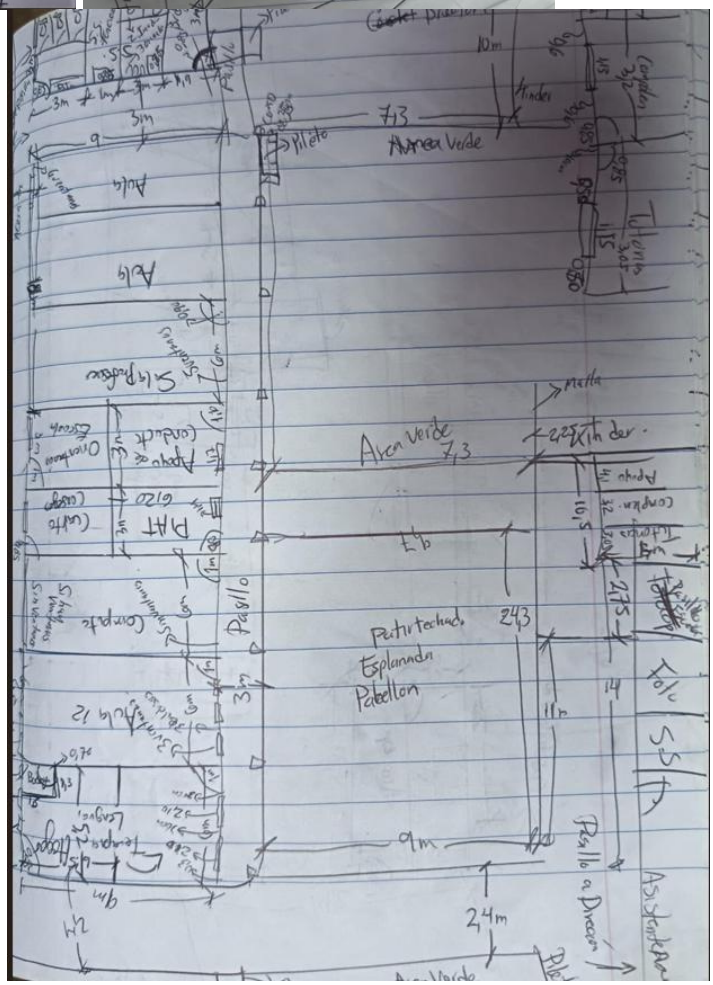




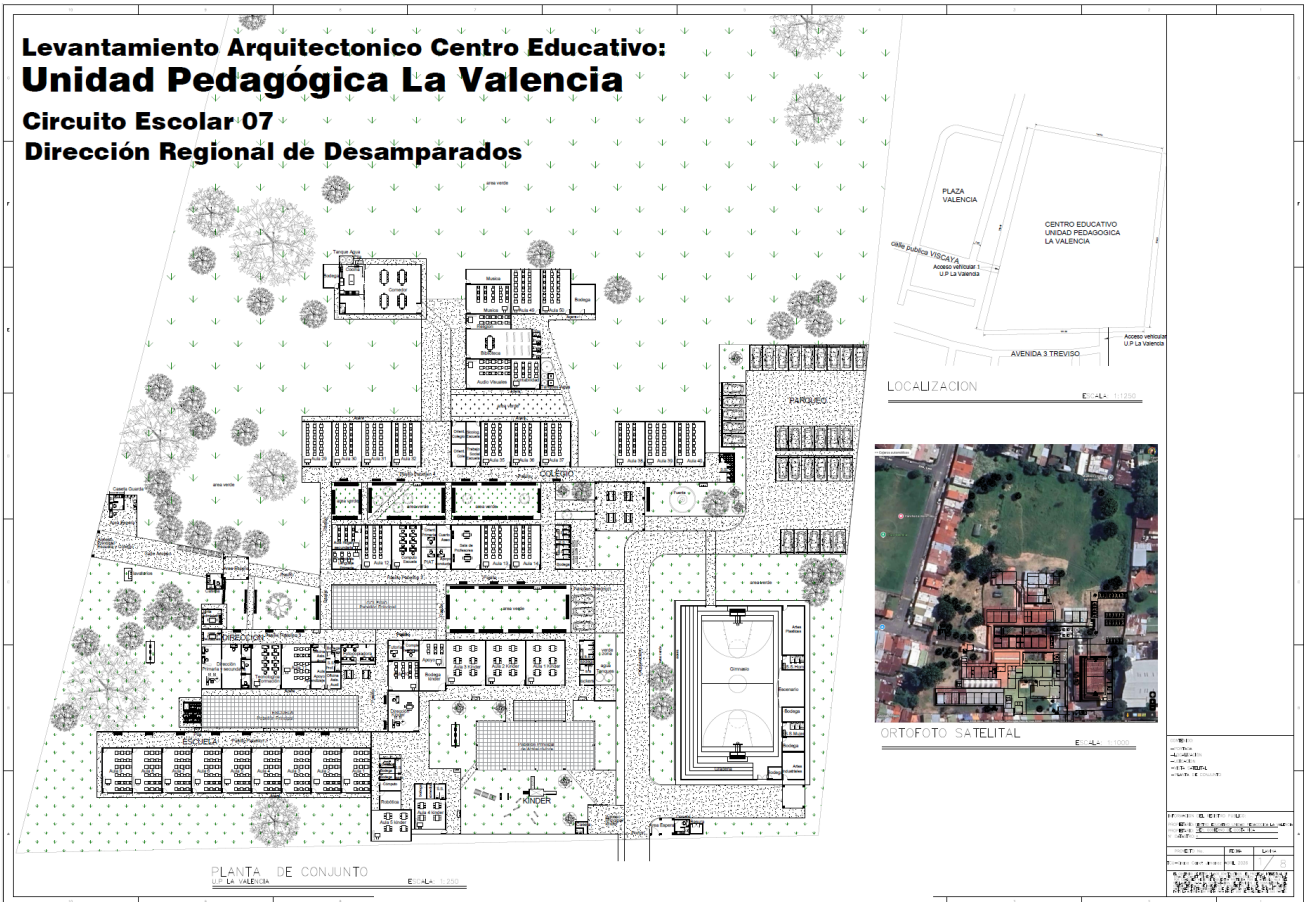








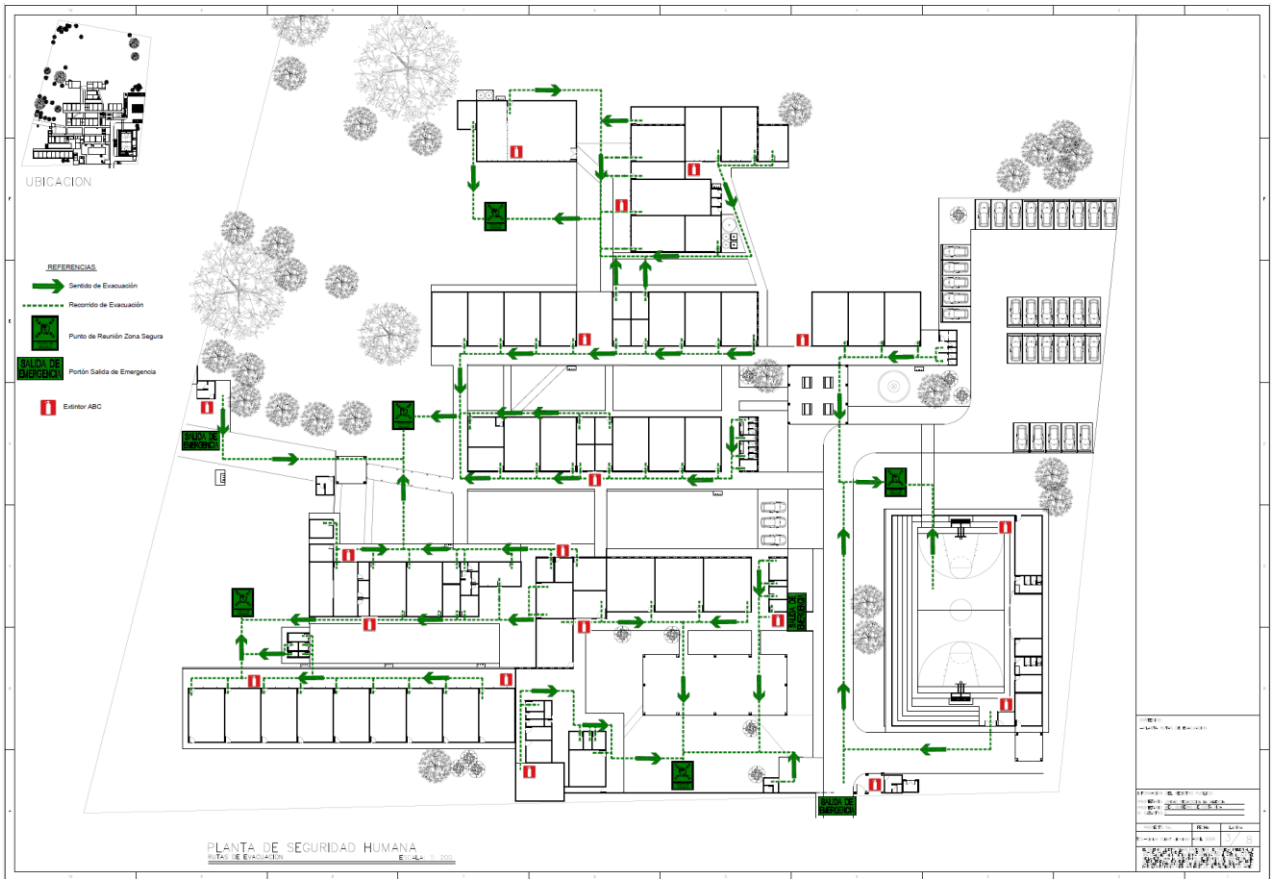
Planos Resultado final del trabajo elaborado.



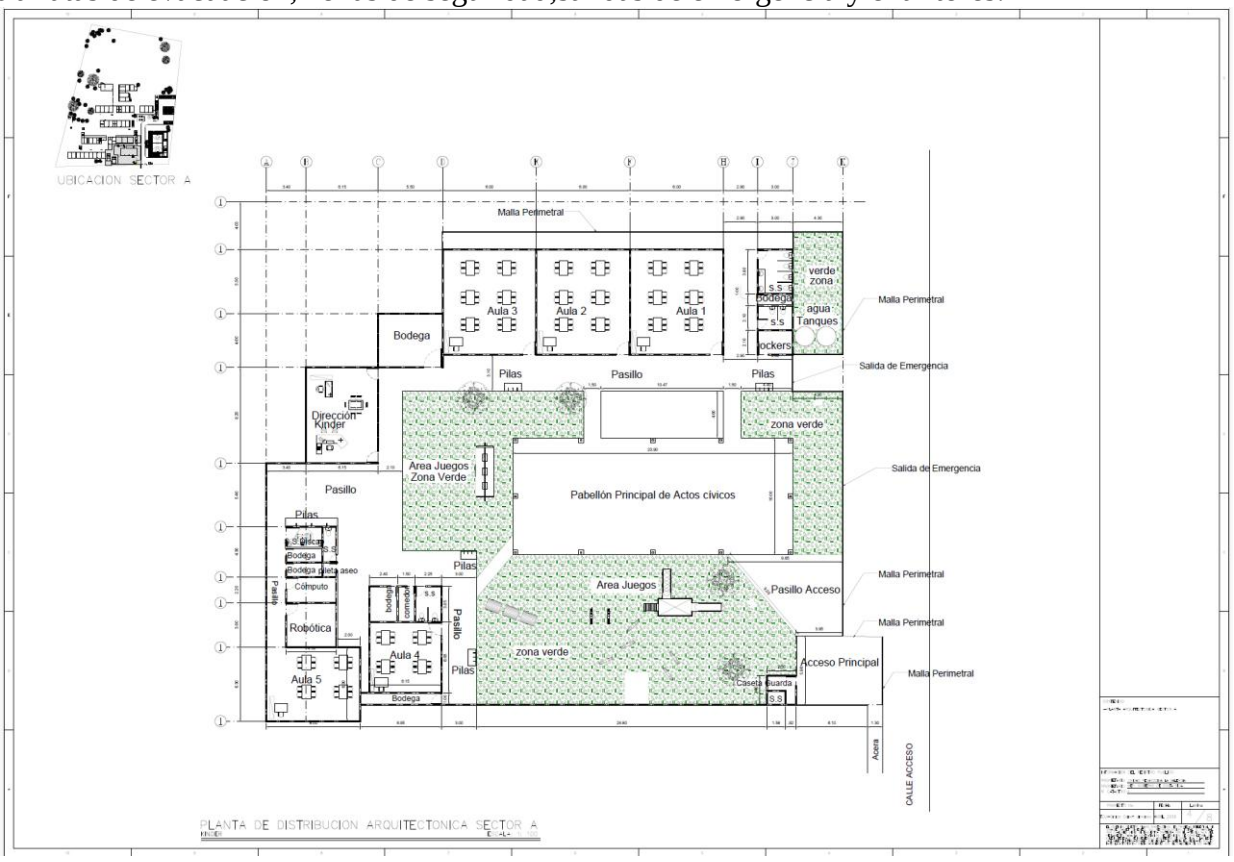
Planta de conjunto, muestra el total de la institucion, imagen satelital y una ubicación.



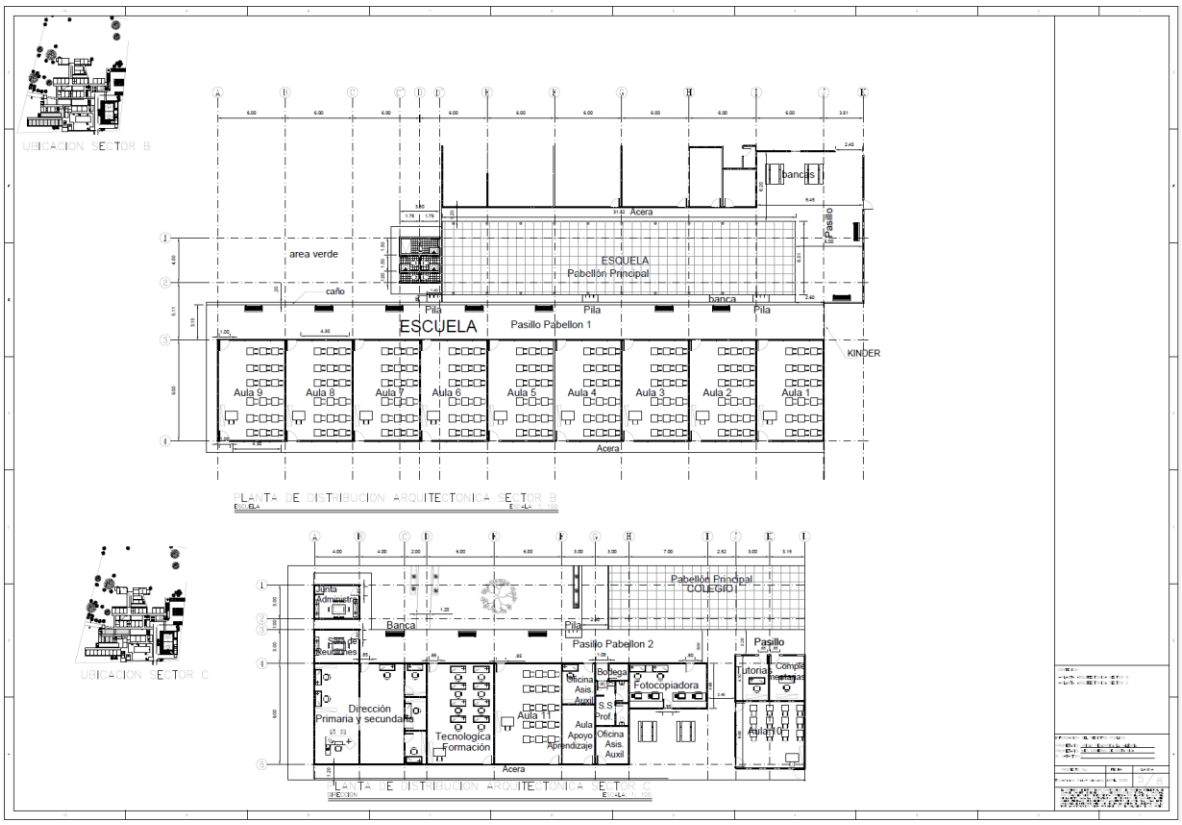
Planta de Zonificación divide en áreas el Centro Educativo y tabla de áreas construidas.



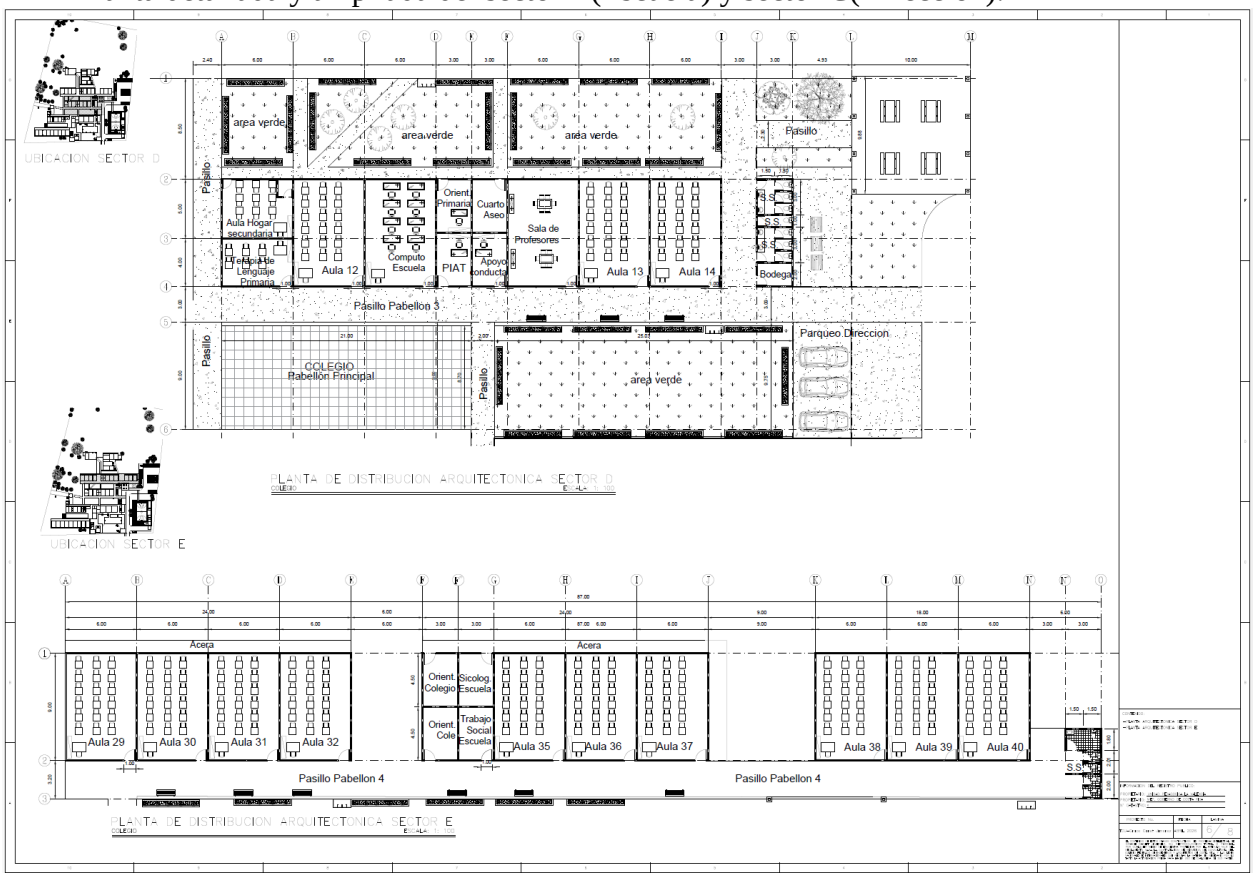
Muestra rutas de evacuacion, zonas de seguridad,salidas de emergencia y extintores.



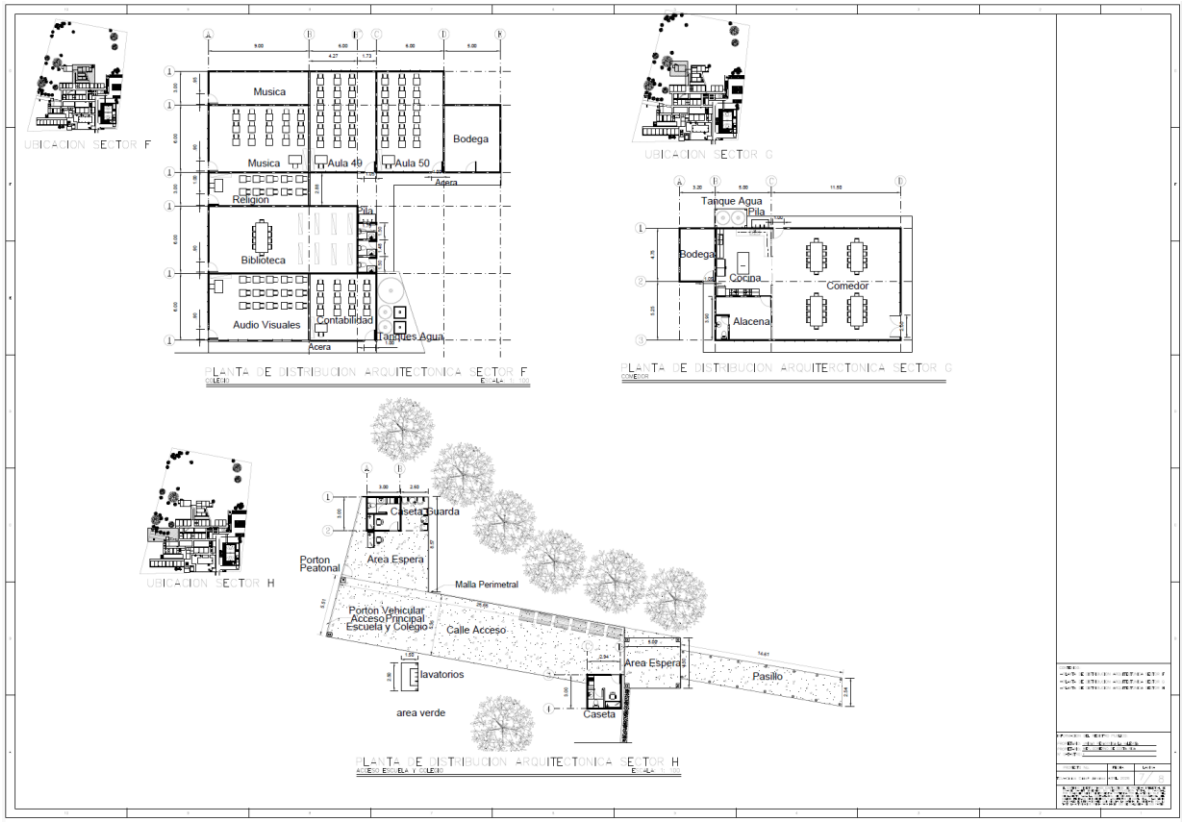
Planta detallada y ampliada del sector A. Muestra el sector de prescolar o Kinder.



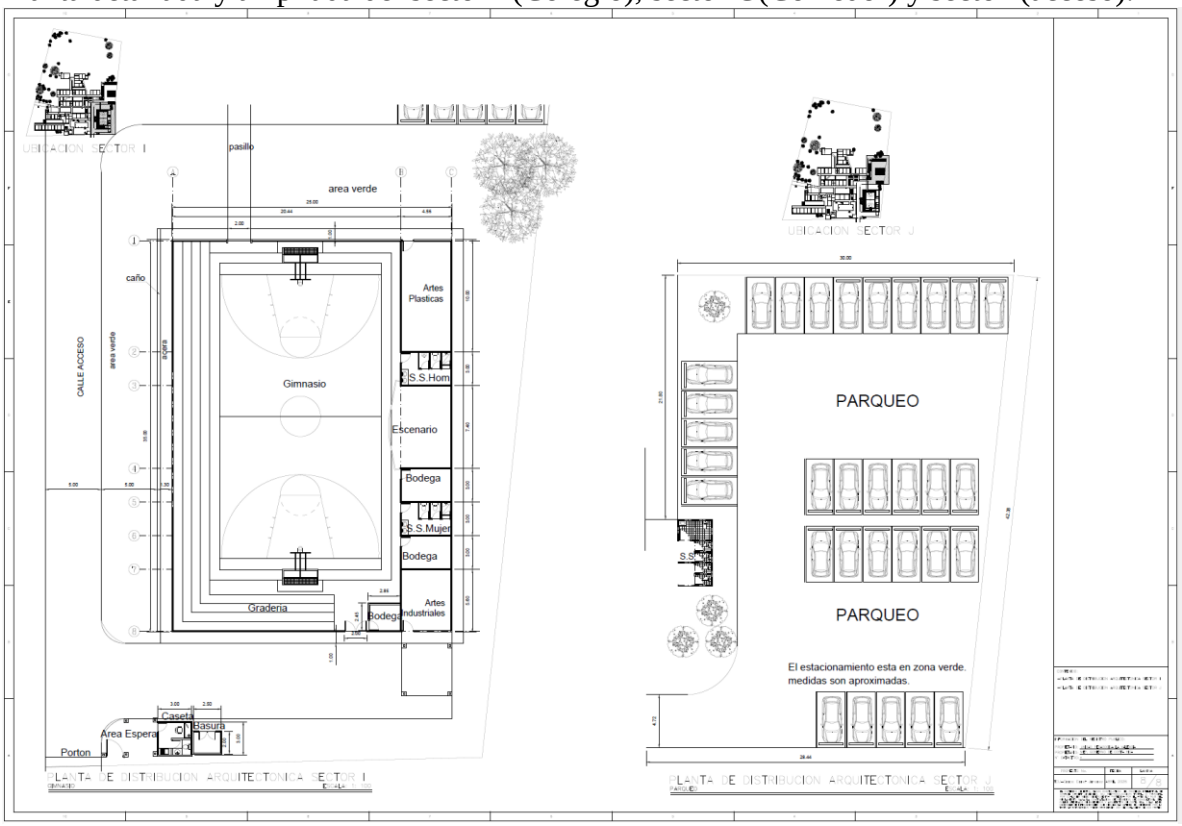
Planta detallada y ampliada del sector B(Escuela) y sector C(Direccion).



Planta detallada y ampliada del sector D(Computo) y sector E(Colegio).



Planta detallada y ampliada del sector F(Colegio), sector G(Comedor) y sectoH(acceso).



Planta detallada y ampliada del sector I(Gimnasio) y sector J(Parqueo).