



**UNIVERSIDAD UTE**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA DE ARQUITECTURA

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

**DISEÑO URBANO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE  
CAPACITACIÓN AGRÍCOLA PARA JÓVENES UBICADO EN  
EL BARRIO DE GUALO EN LA PARROQUIA DE LLANO  
CHICO**

**AUTORES: FLORES UQUILLAS FRANCISCO EDUARDO**

**VILLARREAL RIVERA VALERIA ESTEFANYA**

**DIRECTOR: Msc. ARQ. JUAN CARLOS MARTÍNEZ SERRA**

QUITO, AGOSTO 2021

## **FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO**

### **PROYECTO DE TITULACIÓN**

| <b>DATOS DE CONTACTO</b>    |  |
|-----------------------------|--|
| <b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b> | <b>1751541168 - 1718729468</b>   |
| <b>APELLIDO Y NOMBRES:</b>  | <b>FLORES UQUILLAS FRANCISCO<br/>EDUARDO – VILLARREAL RIVERA<br/>VALERIA ESTEFANYA</b> |
| <b>DIRECCIÓN:</b>           | <b>Solanda Sector 1<br/>Valle de los Chillos</b>                                       |
| <b>EMAIL:</b>               | <b><u>francisco.flores@ute.edu.ec</u><br/><u>valeria.villarreal@ute.edu.ec</u></b>     |
| <b>TELÉFONO FIJO:</b>       | <b>3261901 - 3516863</b>   |
| <b>TELÉFONO MOVIL:</b>      | <b>098265649 - 0996633102</b>  |

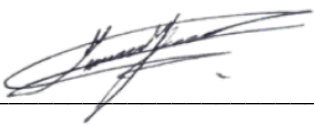
| <b>DATOS DE LA OBRA</b>                                 |   |
|---|---|
| <b>TITULO:</b>  | <b>DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO DE<br/>UN CENTRO DE CAPACITACIÓN<br/>AGRÍCOLA PARA JOVENES UBICADO EN<br/>EL BARRIO DE GUALO EN LA<br/>PARROQUIA DE LLANO CHICO</b>   |
| <b>AUTOR O AUTORES:</b>                                 | <b>FLORES FRANCISCO Y VILLARREAL<br/>VALERIA</b>  |
| <b>FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO<br/>DE TITULACIÓN:</b> | <b>5 de noviembre del 2021</b>  |
| <b>DIRECTOR DEL PROYECTO DE<br/>TITULACIÓN:</b>         | <b>Arq. Juan Carlos Martínez</b>  |
| <b>PROGRAMA</b>   | <b>PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO <input type="checkbox"/></b>   |
| <b>TITULO POR EL QUE OPTA:</b>                          | <b>ARQUITECTO</b>   |
| <b>RESUMEN: Mínimo 250 palabras</b>                     | <b>El Barrio de Gualo evidencia una falta de educación secundaria y superior, lo cual afecta directamente al adoctrinamiento de los jóvenes del sector, por ello se buscan actividades poco benéficas para ocupar su tiempo libre, exponiéndose a la delincuencia, drogadicción y/o alcoholismo. En su lugar usan los</b> |

|                         |   |
|-------------------------|---|
|                         | <p>productos agrícolas para consumo propio, y se limita la producción a pesar de vivir en un sector altamente agrario, al igual que las técnicas agrícolas están siendo olvidadas poco a poco. La relación entre educación y el sector de Gualo aún se encuentra en constante evolución ya que su nivel educativo es básico y general, por lo que no existen como tales lugares donde se partan enseñanzas enfocadas a la agricultura que es lo que prevalece en el sector. Para que los jóvenes del sector tengan mayor interés sobre estas técnicas se debería tener un enfoque dominante en la teoría de la práctica, unido a la modernización causando un impacto en su crecimiento económico, en el desarrollo sectorial y guiándolos en nuevas visiones de trabajo y cómo beneficiarse de ello. El problema surge por la falta de un lugar de capacitación y espacios públicos con enfoque en la agricultura, dirigido a niños, jóvenes y adultos del sector. Y se busca una solución a esta problemática a través de la implementación de un centro de capacitación agrícola, dándole importancia a esta práctica y ofreciendo una nueva opción laboral a futuro para los jóvenes del sector. A demás de poner en efecto espacios urbanos alrededor de la zona para potencializarla y crear lugares de encuentro, contemplación y relación social.</p> |
| <b>PALABRAS CLAVES:</b> | Capacitación. Educación. Agricultura. Conexiones. Natural. Visuales Naturales.  |

|                  |   |
|------------------|---|
|                  | Desarrollo urbano. Potencialización Agrícola  |
| <b>ABSTRACT:</b> | <p>The neighborhood of Gualo shows a lack of secondary and higher education, which directly affects the indoctrination of the sector's youth, which is why they seek activities that are not very beneficial to occupy their free time, exposing themselves to delinquency, drug addiction and/or alcoholism. Instead, they use agricultural products for their own consumption, and production is limited despite living in a highly agrarian sector, just as agricultural techniques are gradually being forgotten. The relationship between education and the Gualo sector is still in constant evolution, since its educational level is basic and general, so there are no places where agricultural education is taught, which is what prevails in the sector. For young people in the sector to be more interested in these techniques, there should be a dominant focus on the theory of practice, coupled with modernization, causing an impact on their economic growth, sectoral development and guiding them in new visions of work and how to benefit from it. The problem arises from the lack of a place for training and public spaces with a focus on agriculture, aimed at children, youth and adults in the sector. A solution to this problem is sought through the implementation of an agricultural training center, giving importance to this practice and offering a new job option in the future</p> |

|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | for young people in the sector. In addition to putting into effect urban spaces around the area to enhance its potential and create meeting places, contemplation and social relations. |
| <b>KEYWORDS</b> | Training. Education. Agriculture. Connections. Natural. Natural Visual. Urban development. Agricultural Potentialization  |

Se autoriza la publicación de este Proyecto de Titulación en el Repositorio Digital de la Institución.

f:  \_\_\_\_\_

FLORES UQUILLAS FRANCISCO EDUARDO  
1751541168

f:  \_\_\_\_\_

VILLARREAL RIVERA VALERIA ESTEFANYA  
1718729468

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **FLORES UQUILLAS FRANCISCO EDUARDO**, CI 1751541168 autor/a del proyecto titulado: **diseño urbano arquitectónico de un centro de capacitación agrícola para jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la parroquia de LLANO CHICO** previo a la obtención del título de **GRADO ACADÉMICO COMO APRECE EN EL CERTIFICADO DE EGRESAMIENTO** en la Universidad UTE.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las Instituciones de Educación Superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la BIBLIOTECA de la Universidad UTE a tener una copia del referido trabajo de graduación con el propósito de generar un Repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Quito, 18 de noviembre de 2021

f:  \_\_\_\_\_  
FLORES UQUILLAS FRANCISCO EDUARDO

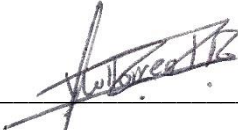
1751541168

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **VILLARREAL RIVERA VALERIA ESTEFANYA**, CI 1718729468 autor/a del proyecto titulado: **diseño urbano arquitectónico de un centro de capacitación agrícola para jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la parroquia de LLANO CHICO** previo a la obtención del título de **GRADO ACADÉMICO COMO APRECE EN EL CERTIFICADO DE EGRESAMIENTO** en la Universidad UTE.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las Instituciones de Educación Superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la BIBLIOTECA de la Universidad UTE a tener una copia del referido trabajo de graduación con el propósito de generar un Repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Quito, 18 de noviembre de 2021

f:  \_\_\_\_\_

VILLARREAL RIVERA VALERIA ESTEFANYA

1718729468

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor de tesis de grado certifico que el presente trabajo que lleva por título **diseño urbano arquitectónico de un centro de capacitación agrícola para jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la parroquia de LLANO CHICO**, para aspirar al título de ARQUITECTO fue desarrollado por FLORES UQUILLAS FRANCISCO EDUARDO Y VILLARREAL RIVERA VALERIA ESTEFANYA, bajo mi dirección y supervisión, en la Facultad de ARQUITECTURA Y URBANISMO ; y que dicho trabajo cumple con las condiciones requeridas para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado examinador que se designe.



---

**DIRECTOR DEL TRABAJO**

ARQ. JUÁN CARLOS MARTÍNEZ SERRA. MsC



## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor de tesis de grado certifico que el presente trabajo que lleva por título **DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN AGRÍCOLA PARA JOVENES UBICADO EN EL BARRIO DE GUALO EN LA PARROQUIA DE LLANO CHICO** , para aspirar al título de Arquitecta fue desarrollado por FLORES UQUILLAS FRANCISCO , VILLARREAL RIVERA VALERIA, bajo mi dirección y supervisión, en la Facultad de ARQUITECTURA Y URBANISMO ; y que dicho trabajo cumple con las condiciones requeridas para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado examinador que se designe.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Juan Carlos Martínez Serra', is written over a horizontal line.

**JUAN CARLOS MARTINEZ SERRA**

## DECLARACION JURAMENTADA DEL AUTOR

Yo, FLORES UQUILLAS FRANCISCO EDUARDO, portador(a) de la cédula de identidad N.º 1751541168

declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en ese documento.

La Universidad UTE puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

f: \_\_\_\_\_



FLORES UQUILLAS FRANCISCO EDUARDO

1751541168

## DECLARACION JURAMENTADA DEL AUTOR

Yo, VILLARREAL RIVERA VALERIA ESTEFANYA, portador(a) de la cédula de identidad N° 1718729468,

declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en ese documento.

La Universidad UTE puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

f:   
\_\_\_\_\_

VILLARREAL RIVERA VALERIA ESTEFANYA

1718729468

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de tesis está dedicado en primer lugar a mis padres; Martha Uquillas y Marco Flores, por brindarme todo el apoyo necesario a lo largo de mi carrera universitaria, por las noches largas de vigilia en las que me acompañaron y el interés en mis proyectos.

A mi hermana Pamela Flores, que ha sido de igual manera un apoyo muy grande y compañera de risas.

A los amigos que he ganado estos 4 años de estudio, con los que siempre puedo contar en cualquier situación y se que siempre serán y han sido una mano aliada en cada momento.

A mi gran amigo y el mejor compañero de desvelos; mi perrito Atik, que siempre será y es la mejor compañía que pueda tener.

Por último, a mi compañera y gran amiga de tesis; Valeria Villarreal, que a pesar de cada obstáculo que atravesamos, siempre contaba con su positivismo y aporte de confianza en nuestro trabajo, y aportando esa chispa de risas y felicidad que no se pueden omitir.

Francisco Flores U.

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a mi madre Dolores Rivera Mancero que me ha apoyado todo el trayecto de mi carrera, tanto en momentos felices como desafortunados.

A mi padre Marco Villarreal Paez que desde el cielo me cuida, me da todo su amor y hace que cada día quiera ser mejor en todo lo que me proponga.

A mi abuelita Zoila Flor Mancero que siempre me da una sonrisa cálida con amor cada mañana al despertar y quiere que siempre me vaya bien en todo.

A toda mi familia por siempre darme todo su amor y comprensión.

A mis amigas de toda la vida Valeria Cahuasqui, Yadira Cahuasqui, Samantha Yáñez que siempre han confiado en mí y me han dado su apoyo siempre, conjunto a mis amigos de la universidad que me han acompañado todo este trayecto brindando su ayuda incondicional.

y por último a mi incondicional amigo y compañero de tesis Francisco Flores por ser un gran amigo y compañero durante toda la carrera desde risas, desvelos, hasta tristezas y que placer poder cumplir este sueño juntos y terminarlo.

Valeria Villarreal R.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a la Universidad UTE, partidaria de nuestra formación profesional, por brindarnos instalaciones aptas para el estudio. A nuestros docentes de cada semestre, por brindarnos todo su conocimiento y transmitirlo, para lograr un gran desempeño en nuestra vida profesional.

A nuestro director de tesis Arq. Juan Carlos Martínez, por guiarnos en todo el proceso de diseño y funcionalidad de nuestro proyecto, brindando todo su conocimiento y apoyo para terminar este paso final.

Agradecemos a nuestros padres, por ser ese soporte tanto económico, como profesional, siendo nuestros más grandes faros para lograr llegar a este punto de culminación universitaria, y continuar siéndolo en nuestros estudios posteriores, metas y desempeño laboral.

Francisco Flores y Valeria Villarreal

## **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>                        | <b>5</b>  |
| TÍTULO:.....                                     | 5         |
| ARGUMENTACIÓN .....                              | 5         |
| IMPORTANCIA.....                                 | 6         |
| JUSTIFICACIÓN .....                              | 6         |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                  | 6         |
| PROBLEMA.....                                    | 7         |
| <b>OBJETIVOS .....</b>                           | <b>7</b>  |
| Objetivo General.....                            | 7         |
| Objetivos Específicos.....                       | 7         |
| <b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>      | <b>7</b>  |
| <b>RESULTADOS ESPERADOS.....</b>                 | <b>8</b>  |
| <b>VIABILIDAD DEL PROYECTO.....</b>              | <b>8</b>  |
| Funcional – Mercado .....                        | 8         |
| Económica – Financiable .....                    | 9         |
| Tecnológica – Accesible .....                    | 9         |
| Operativa – Actores .....                        | 9         |
| Ambiental – Pasiva .....                         | 9         |
| <b>CRONOGRAMA .....</b>                          | <b>9</b>  |
| <b>CAPITULO I.....</b>                           | <b>10</b> |
| <b>MARCO TEÓRICO.....</b>                        | <b>10</b> |
| MARCO CONCEPTUAL.....                            | 10        |
| MARCO HISTÓRICO.....                             | 16        |
| MARCO REFERENCIAL.....                           | 19        |
| REFERENTES NACIONALES .....                      | 19        |
| REFERENTES ARQUITECTÓNICOS INTERNACIONALES ..... | 24        |
| REFERENTES URBANOS INTERNACIONALES .....         | 29        |
| <b>MODEL URBAN AGRICULTURAL PARK.....</b>        | <b>31</b> |
| MARCO LEGAL – NORMATIVA.....                     | 33        |
| CONCLUSIONES.....                                | 35        |
| <b>CAPÍTULO II.....</b>                          | <b>37</b> |
| <b>ANÁLISIS .....</b>                            | <b>37</b> |
| ANÁLISIS SOCIO – ESPACIAL.....                   | 37        |
| Análisis Demográfico, Poblacional.....           | 37        |
| Análisis Económico y Empleo del Lugar.....       | 38        |

|  |           |
|--|-----------|
| Análisis Socio, Cultural .....                                 | 40        |
| ANÁLISIS FÍSICO – AMBIENTAL.....                               | 41        |
| Ubicación General del Objeto de Estudio .....                  | 41        |
| Delimitación de Límites y Enclaves.....                        | 41        |
| Análisis Hidrográfico.....                                     | 42        |
| Análisis Climático.....  | 44        |
| Riesgos.....   | 45        |
| ANÁLISIS URBANO .....  | 46        |
| Análisis Morfo-tipológico.....                                 | 46        |
| Altura de Edificaciones .....                                  | 48        |
| Análisis de Uso de Suelo y Equipamientos .....                 | 49        |
| Equipamientos .....  | 50        |
| Análisis de Accesibilidad y Vialidad .....                     | 53        |
| Análisis de Relaciones Funcionales de la Zona de Estudio ..... | 55        |
| Análisis de movilidad .....                                    | 56        |
| Análisis de espacios públicos y áreas verdes.....              | 59        |
| Análisis de infraestructura.....                               | 60        |
| ANÁLISIS DE SITIO.....   | 62        |
| Ubicación Específica del Área de Estudio .....                 | 62        |
| Características topográficas .....                             | 63        |
| Características de intervención.....                           | 64        |
| Conclusiones:.....   | 67        |
| <b>CAPITULO III .....</b>                                      | <b>68</b> |
| <b>IDEA FUERZA – CONCEPTUALIZACIÓN .....</b>                   | <b>68</b> |
| Partido Arquitectónico – Entorno - Sensorial.....              | 68        |
| Ejes de Composición.....                                       | 69        |
| <b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO .....</b>                           | <b>71</b> |
| Identificación de Necesidades.....                             | 71        |
| Programación .....   | 71        |
| Organigrama de Necesidades .....                               | 72        |
| Zonificación .....   | 73        |
| <b>CRITERIOS DE DISEÑO .....</b>                               | <b>73</b> |
| Criterios Espaciales.....                                      | 73        |
| Criterios Constructivos / Materiales.....                      | 77        |
| Criterios Ambientales y de Sostenibilidad .....                | 79        |
| <b>PRESUPUESTO .....</b>                                       | <b>79</b> |
| <b>CONCLUSIONES .....</b>                                      | <b>80</b> |



|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <b>CONCLUSIONES GENERALES .....</b> | <b>81</b> |
| <b>RECOMENDACIONES.....</b>         | <b>82</b> |
| <b>GLOSARIO.....</b>                | <b>83</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>           | <b>84</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>                 | <b>86</b> |

## **INTRODUCCIÓN**

**TÍTULO:** DISEÑO URBANO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN AGRÍCOLA PARA JÓVENES UBICADO EN EL BARRIO DE GUALO EN LA PARROQUIA DE LLANO CHICO.

### **ARGUMENTACIÓN**

El Barrio de Gualo evidencia una falta de educación secundaria y superior, lo cual afecta directamente al adoctrinamiento de los jóvenes del sector, por ello se buscan actividades poco benéficas para ocupar su tiempo libre, exponiéndose a la delincuencia, drogadicción y/o alcoholismo. Al ser considerado una zona rural, sus pobladores aún mantienen las costumbres ancestrales del sector como; la agricultura, alfarería, etc. Pero los recursos y técnicas de los residentes no son aprovechados satisfactoriamente para usarlo como potenciador y que los beneficie a ellos. En su lugar usan los productos agrícolas para consumo propio, y se limita la producción a pesar de vivir en un sector altamente agrario, al igual que las técnicas agrícolas están siendo olvidadas poco a poco.

La relación entre educación y el sector de Gualo aún se encuentra en constante evolución ya que su nivel educativo es básico y general, por lo que no existen como tales lugares donde se partan enseñanzas enfocadas a la agricultura que es lo que prevalece en el sector.

La carencia de instituciones educativas y de centros de capacitación agrícola, en los cuales se pueda enseñar nuevas técnicas de cultivo y así aprovechar al máximo la zona agrícola, causa que esta costumbre se esté perdiendo y no se aproveche comercialmente para generar ingresos a partir de ella.

Si esto no se fortalece el sector será en poco tiempo urbanizado sin dejar lugar a la agricultura y sus potenciales, olvidando las técnicas de producción y dejando sus costumbres.

Para que los jóvenes del sector tengan mayor interés sobre estas técnicas se debería tener un enfoque dominante en la teoría de la práctica, unido a la modernización causando un impacto en su crecimiento económico, en el desarrollo sectorial y guiándolos en nuevas visiones de trabajo y cómo beneficiarse de ello.

todo lo que se propone a nivel de usuario y calidad de vida se lograra mediante un equipamiento con espacios adecuados al igual que áreas agrícolas para el desarrollo de cada actividad y que genere un dinamismo entre ellas para el presente y su futuro

### **IMPORTANCIA**

La importancia del presente proyecto está enfocada en crear oportunidades educativas y laborales para los habitantes de Gualo, generando espacios exclusivos para fomentar el respeto por la naturaleza a través del aprendizaje y el manejo de zonas agrícolas, dirigido específicamente a jóvenes para que en un futuro puedan tener mejores oportunidades referentes a esta actividad.

El sector de Gualo usa la cosecha de productos, en su mayoría, para consumo propio, mas no se aprovecha como fuente de ingresos. Es por esto que es importante crear centros que capaciten a las nuevas generaciones en cuanto a innovadoras técnicas de cultivo y a cómo generar emprendimientos.

### **JUSTIFICACIÓN**

El barrio de Gualo cuenta con dos Colegios “Escuela Fiscal Mixta 24 de mayo” que consta con educación inicial y bachillerato abasteciendo a un 40% del total de la población joven.

En el sector la actividad agrícola de la población es de un 12%. Teniendo una inexistencia de centros de capacitación agraria y de formación juvenil.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El problema surge por la falta de un lugar de capacitación y espacios públicos con enfoque en la agricultura, dirigido a niños, jóvenes y adultos del sector. Estos lugares tendrían el fin de crear actividades productivas dirigidas al desarrollo del intelecto y en un futuro generar ocupación en el ámbito agrícola.

## PROBLEMA

¿Cómo el diseño urbano arquitectónico de un centro de capacitación agrícola podría generar mayores fuentes de ingreso para el barrio de Gualo, y así mismo despertar el interés en los jóvenes habitantes de la zona con fines educativos y laborales?

## OBJETIVOS

### Objetivo General

Realizar el diseño arquitectónico de un Centro de capacitación Agrícola ubicado en el barrio de Gualo en la parroquia de Llano Chico.

### Objetivos Específicos

- Fundamentar teóricamente el diseño del centro de capacitación agrícola que permitirá a los jóvenes aprender y como potenciar esta costumbre, mediante el empleo de conceptos, referentes y normativas arquitectónicas.
- Diagnosticar el área de estudio dentro del ámbito socio-espacial, físico-ambiental y urbano, con el propósito de obtener estrategias para el diseño arquitectónico y urbano del proyecto.
- Proponer el diseño arquitectónico y de espacio público de un Centro de Capacitación Agrícola en el barrio de Gualo en la parroquia de Llano Chico.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En el proyecto a realizarse se ocuparán las siguientes metodologías para una mejor investigación y desarrollo de cada capítulo.

| ESTRUCTURA         | PROCESO       | METODOS             |
|--------------------|---------------|---------------------|
| FASE 1             | Argumentación | Análisis y síntesis |
| Fundamentación     | Problema      | bibliográfica       |
| Teórica-conceptual | Objetivos     | Análisis históricos |

|                            |   |   |
|----------------------------|---|---|
|                            | resultados  | Conceptualización de términos básicos.  |
| FASE 2                     | Diagnóstico del sitio a intervenir con recopilación de información.     | Análisis socio cultural y físico de Gualo<br>Observaciones de campo al sector a intervenir. |
| Diagnostico socio-cultural |   |   |
| FASE 3                     | Propuesta urbana y arquitectónica de un centro de capacitación agrícola | Análisis de diseño<br>Conceptualización<br>Análisis de costos<br>Diseño arquitectónico      |
| Propuesta arquitectónica   |   |   |
|                            | Conclusiones y recomendaciones  |   |

Tabla:1. Metodología de Investigación

Fuente: propia. Elaboración propia

## RESULTADOS ESPERADOS

El Centro de Capacitación Agrícola en el sector de Gualo da a los habitantes una alternativa de vida y una mejora integral de las necesidades académicas en torno a la actividad predominante como es la agricultura. Para un mejor entendimiento del proyecto se elaborará una memoria técnica (planos, presupuesto, cortes) determinando su viabilidad y evaluando al mismo tiempo si favorece al desarrollo académico, agrícola y social de Gualo.

## VIABILIDAD DEL PROYECTO

### Funcional – Mercado

El proyecto está dirigido para jóvenes habitantes del barrio de Gualo, contará con espacios requeridos para el aprendizaje; de nuevas y ancestrales técnicas de cultivo, al igual que su mercadeo. De igual manera busca tener interacción directa con el entorno, con espacios de interacción y bienestar para los usuarios.

## Económica – Financiable

El financiamiento para la realización del proyecto será donado por fundaciones interesadas en el desarrollo agrícola del Sector de Gualo, al igual que por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, lo cual favorecerá el desarrollo avance del Centro de Capacitación Agrícola.

## Tecnológica – Accesible

La tecnología constructiva que se utilizará en el proyecto será de hormigón y estructura metálica, respetando la estética del mismo y la relación con el contexto.

## Operativa – Actores

El proyecto del Centro de Capacitación Agrícola ubicado en el barrio de Gualo en la parroquia de Llano Chico, será realizado a cargo de dos estudiantes de la universidad “UTE”, que se encuentran egresados y en proceso de graduación de la carrera de Arquitectura y Urbanismo, bajo la dirección de los docentes de dicha carrera.

## Ambiental – Pasiva

El proyecto se desarrollará orientado de norte a sur, aprovechando la luz solar que viene en dirección este – oeste, identificando, así el tipo de suelo y los factores que influyan en el proyecto.

## CRONOGRAMA

| ASIGNACION   |                         | CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES  |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |
|--------------|-------------------------|--|--------|---------|-----------|------|--------|------|------|-----|-------|-------|--------|
| CAPITULOS    | TEMAS                   | ACTIVIDADES  | OCTUBR | NOVIEMB | DICIEMBRI | ENER | FEBRER | MARZ | ABRI | MAY | JUNIC | JULIO | AGOSTO |
| INTRODUCCION | INTRODUCCION PARTE 1    | ARGUMENTACION, IMPORTANCIA, JUSTIFICACION, PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA                                  |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |
|              | INTRODUCCION PARTE 2    | OBJETIVO GENERAL, OBJETIVOS, ESPECIFICOS, METODOLOGIA, METODOS, RESULTADOS, FACTIBILIDAD DEL PROYECTO. |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |
| CAPITULO 1   | MARCO CONCEPTUAL        | CONCEPTOS BASICOS CENTRO DE CAPACTACION AGRICOLA   |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |
|              | MARCO HISTORICO         | HISTORIA DE CENTROS DE CAPACITACION  |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |
|              | MARCO REFERENCIAL       | REFERENTES NACIONALES E INTERNACIONES DE CENTROS DE CAPACITACION EN GENERAL                            |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |
|              | MARCO LEGAL Y NORMATIVA | ORDENANZAS, NORMATIVAS   |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |
| CAPITULO 2   | DIAGNOSTICO             | RECOLECCION DE DATOS   |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |
|              |                         | ANALISIS DE DATOS  |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |
|              |                         | RESULTADOS   |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |
| CAPITULO 3   | PROPUESTA               | CONCEPTUALIZACION  |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |
|              |                         | PLAN MASA  |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |
|              |                         | PROPUESTA  |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |
| CONCLUSIONES |                         |  |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |
| GLOSARIO     |                         |  |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |
| ANEXOS       |                         |  |        |         |           |      |        |      |      |     |       |       |        |

Tabla 2: Cronograma

Fuente: propia. Elaboración propia

## CAPITULO I

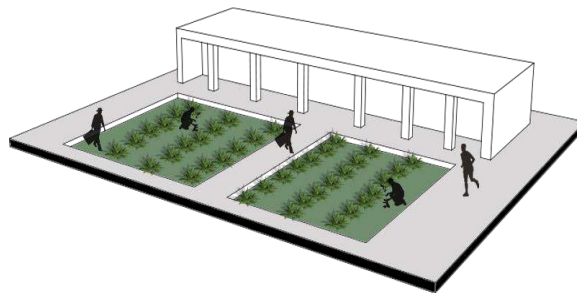
### MARCO TEÓRICO.

#### MARCO CONCEPTUAL.

##### **Agricultura Colectiva**

“Otras familias, cada vez más numerosas poco o nada tienen que ver con el trabajo agrario. Son nuevos profesionales que viven en el medio rural, pero sin una relación directa con la agricultura. Son trabajadores de la industria, la construcción o los servicios que han invertido o apostado por este sector.” (Sanz, 2008, pág. 62)

De acuerdo a esto se pretende activar la agricultura colectiva entre los jóvenes para que puedan pensar en la agricultura como su principal fuente económica y potencializar el trabajo en equipo desde edades tempranas.



*Ilustración: 1. Agricultura Colectiva  
Fuente: propia. Elaboración: Propia*

##### **Educación**

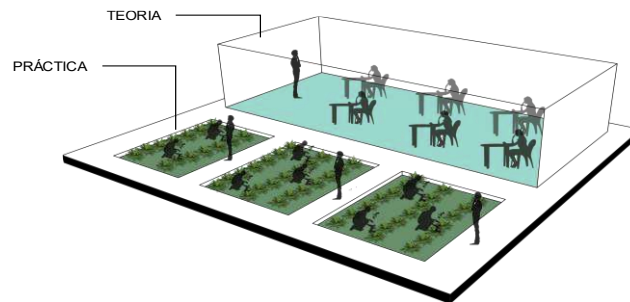
“La educación es el conjunto de conocimientos, órdenes y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejora de las facultades intelectuales, morales y físicas” (Ausubel & Colbs, 1990)

##### **Educación y Agricultura**

“La educación Agrícola no trata como creen muchos solamente de la reparación de agrónomos, Zootecnistas, veterinarios, etc.... sino además de capacitar al habitante rural común para vivir y trabajar mejor la tierra y demás recursos naturales puestos a su disposición, así como una formación cultural que complemente sus conocimientos y habilidades” (Román, 1999, pág. 35)

Según Román (1999, pág. 36), Se considera necesario impulsar la capacitación y formación profesional a nivel medio y vocacional, para desarrollar en los campesinos actitudes de tipo no agrícola o rural, que les permita relacionarse y afrontar con éxito el mundo urbano e industrial en el supuesto caso de que migre a las ciudades.

Por lo tanto, la educación agrícola entre los jóvenes de la zona da la posibilidad de que el habitante rural potencialice sus habilidades agrícolas y así reactive también su medio.



*Ilustración: 2. Educación Y agricultura  
Fuente: propia. Elaboración: Propia*

## **Educación No Formal**

Según Reyes (2000), La educación no formal es importante porque integra lo que la escuela tarda o nunca llega a incorporar a sus programas y lo que los medios de comunicación ocultan o distorsionan.

“Toda actividad educativa organizada y sistemática realizada fuera de la estructura del sistema formal, para impartir cierto tipo de aprendizaje a ciertos subgrupos de la población, ya sea adultos o niños.” (Miguel Pacheco, 2007).

La educación no formal, se la puede ver también como la capacitación planteada a formar a jóvenes en técnicas de agricultura, ya que tenemos un enfoque definido y da un plus a los que desean aprender.

## **Actividades lúdicas**

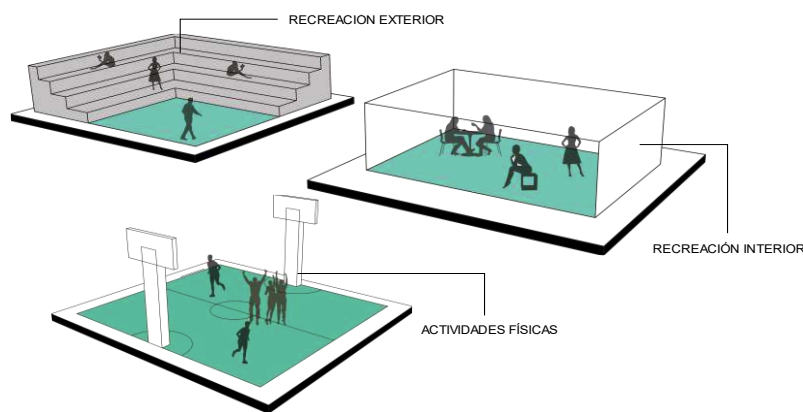
“Las estrategias poseen el objetivo de estimular y promover el aprendizaje a través de una serie de actividades metodológicas basadas en el diseño, la planificación y la ejecución. Todas enmarcadas en los aportes de la ciencia y las nuevas tecnologías.” (González, 1993).



En sí, las actividades direccionadas a un tipo de acción, planeando y observando su aporte al aprendizaje, ofrecen una gran estimulación de continuar generando conocimiento, alcanzando objetivos específicos y tomando en cuenta el lugar donde se llevará a cabo.

“La función del educador, consiste en proporcionar la realización de actividades y experiencias que, conectando al máximo con las necesidades, intereses y motivaciones de los jóvenes, les faciliten para aprender y a desarrollarse.” (Decroly, 2006)

Los jóvenes que encuentren una actividad lúdica atractiva y que los llene de conocimientos y experiencias los llevará a comprender el mundo que los rodea, sin embargo, es difícil abarcar todo el conocimiento. En el proceso se deberá generar tácticas como ejercicios de memoria, atención, y pensamiento.



*Ilustración: 3. Actividades Lúdicas  
Fuente: propia. Elaboración: Propia*

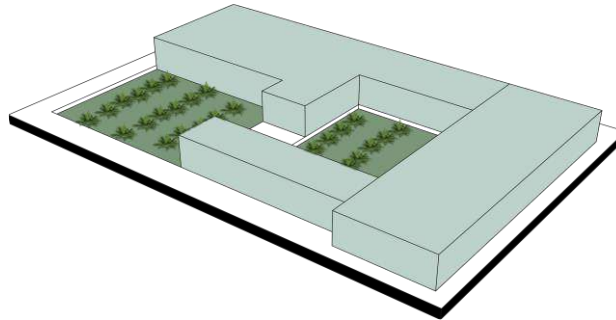
## **Arquitectura y agricultura**

“La calidad de muchos de los paisajes que hoy admiramos es fruto de proyectos realizados por comunidades que supieron integrar una productiva relación con la naturaleza. “(Juan Calatrava 2013)

Al saber integrar un proyecto con trama ya existente de la naturaleza y sacar lo más productivo del sitio, se genera una estrecha relación entre lo natural y lo construido.

“La relación con la agricultura, así como la inclusión de la capacidad productiva como elemento proyectual, tanto a nivel arquitectónico como urbano o metropolitano. Se pretende con ellos valorarlas tanto desde la perspectiva patrimonial, al constituirse en una fuente de reconocimiento de nuestra sociedad, como desde la perspectiva proyectual como inspiración para futuras intervenciones en nuestras ciudades.” (Juan Calatrava 2013)

Una correcta y equilibrada intervención con la arquitectura en terreno donde la agricultura predomina, es señal de conocimiento del usuario y la sociedad existente para no romper con el contexto que lo rodea. Tomar ideas del lugar para generar nuevas propuestas innovadoras y para que en un futuro sea un sitio amigable con el medio ambiente.

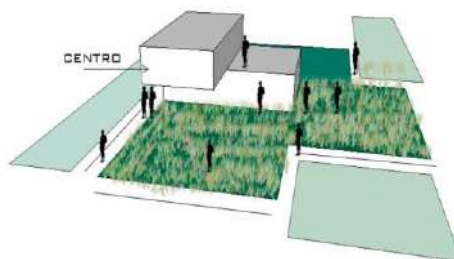


*Ilustración: 4. Arquitectura y Agricultura  
Fuente: propia. Elaboración: Propia*

### **Centros de Capacitación Agrícola**

“La capacitación agrícola es necesaria para adquirir conocimientos recientes y remplazar técnicas obsoletas o dañinas para el ecosistema, abastecer de alimentos a la población en cantidad y calidad, incursionar en nuevos mercados y preservar los recursos naturales para las generaciones venideras” (Intagri, S.C., 2017)

De tal manera que los centros de capacitación agrícola en zonas rurales enfocados para jóvenes pueden fomentar la potencialización de esta costumbre al igual que su comercialización en lugares donde solo se usa la agricultura como una práctica para obtener recursos de consumo propio.

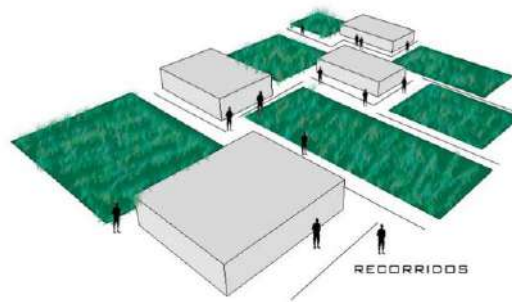


*Ilustración: 5. Centros de capacitación agrícola  
Fuente: propia. Elaboración: Propia*

## **Recorridos agro-arquitectónicos**

“Implica diversos tipos de actividades turísticas según los intereses y motivaciones de los visitantes. Según la Organización Mundial de Turismo consiste en visitas realizadas a centros urbanos de distintas dimensiones, vale decir, desde grandes a pequeñas ciudades con el fin de conocer o visitar lugares de interés, entre ellos se consideran los parques, museos, edificios históricos o comercios.” (SERNATUR 2008)

Generar espacios de interés social donde se implementará un paso peatonal como recorridos de interés, así el usuario tiene más actividades y genera motivación al llegar a lugares de mayor interés como el proyecto propuesto.



*Ilustración: 6. Recorridos agro-arquitectónicos  
Fuente: propia. Elaboración: Propia*

## **La juventud y la agricultura**

“Los programas educativos creados a la medida (como el enfoque Escuelas de Vida y Campo para Jóvenes Agricultores) pueden proporcionar a los jóvenes rurales las habilidades y la percepción que se requieren para dedicarse a la agricultura y para adoptar métodos de producción respetuosos con el medio ambiente” (FAO,2014).

Los jóvenes que tengan el ánimo de capacitarse en la agricultura pueden abrir sus horizontes y así tener conexiones directas a los mercados de la ciudad y vender sus alimentos orgánicos que poseen gran valor alimenticio y saludable. Adicionalmente logran tener el objetivo de llegar a ser emprendedores y así ganarse la vida.

## **Activación Rural**

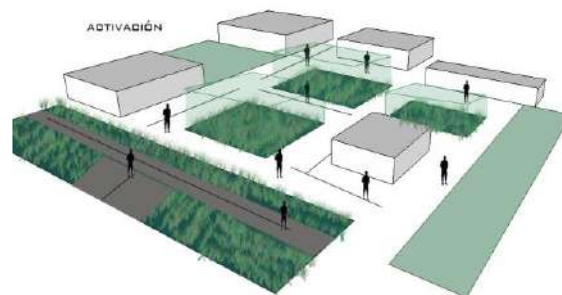
“Notamos que son más bien los mecanismos de explotación económica y dominación social los que se han transformado. En este sentido, existe únicamente un cambio en la naturaleza del modo de producción capitalista que opera en el medio rural y el cual ha logrado integrar

parcialmente a poblaciones campesinas de ciertas zonas del país en sus procesos productivos.” (FlacsoAndes & Godoy, 2017, pág. 18)

“La especialización y el avance de la agricultura industrial, y las intensificaciones de los procesos de producción agrícola para mejorar la producción del campo, hacen que la agricultura familiar se convierta en una actividad económica de medio tiempo e incluso como en “un pasatiempo” o hobby” (Tan et al, 2013)

“La proporción de la población que depende de la agricultura está decreciendo, particularmente, debido a que, al tener economías más diversificadas, ofrecen una gama más amplia de oportunidades de empleo para la población joven.” (Eche, 2018)

De manera que la agricultura va pasando a ser una actividad sin mucha demanda por las nuevas tecnologías, la activación de zonas rurales en el sector de Gualo se vuelve un componente vital para lograr una potencialización de la zona.



*Ilustración: 7. Activación Rural  
Fuente: propia. Elaboración: Propia*

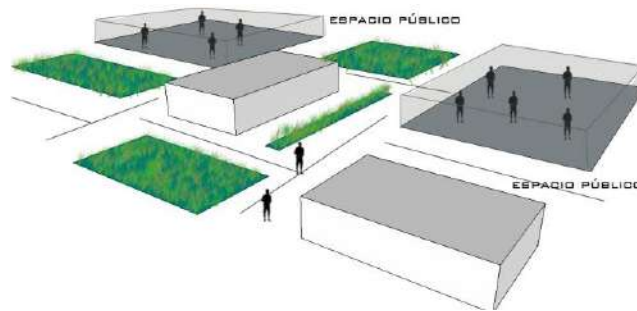
## **Espacios Públicos en Zonas Rurales**

“La aparición de un proceso de urbanización que genera nuevos espacios, pero también identidades que contienen nuevas formas de relación entre lo urbano y lo rural.

Los espacios públicos de consumo privado, etc.; a nuevas formas de vinculación con la actividad agraria, como la existencia de ciudades que han crecido a partir de zonas exitosas de cultivos de exportación” (Ávila Sanchez, 2005).

Ha quedado en claro que las zonas rurales de la ciudad de Quito necesitan de espacios públicos. Tal es el caso del sector de Gualo que, al ser un lugar de grandes áreas de cultivo conectados

entre sí, permite que el sector privado lo use también en su día a día, generando nuevas actividades entre los usuarios para llegar a ser un sector más productivo y atractivo.



*Ilustración: 8. Espacios Públicos en Zonas Rurales  
Fuente: propia. Elaboración: Propia*

## **Conceptualización**

A través de la activación rural en el sector de Gualo generada por espacios públicos y las actividades lúdicas que se dan en ellos, se pretende generar recorridos que lleven al centro de capacitación agrícola propuesto. A partir de los estudios del sector se infiere que es un equipamiento de educación no formal lo que se necesita en la zona, y ya que está enfocado para los jóvenes del sector se pretende activar la actividad agrícola y generar nuevas oportunidades de empleo, así como capacitar personas que aprendan de las nuevas técnicas y métodos de cultivo que ayuden a potencializar la agricultura.

De igual manera en el centro de capacitación agrícola se pretende impartir cursos extracurriculares que demarquen el interés en los usuarios en edades tempranas y que se convierta en un sitio de utilidad para todo el sector.

## **MARCO HISTÓRICO.**

La agricultura a lo largo de la historia siempre ha tenido un papel relevante. En el pasado, las ciudades no estaban tan desarrolladas como ahora y este rol del agricultor era algo común pero importante, ya que los ciudadanos vivían de la agricultura en espacios super amplios y llanuras extensas.

La gente empezó a trabajar en distintas profesiones que ha llevado a la ciudad a tener un desarrollo más extenso a diferencia de antes, esto muestra que el sector de agricultores se quedó en un grupo selecto que provee a las ciudades de alimentos.

Los agricultores que continúan con su legado de enseñanzas al trabajar con la tierra les es muy idóneo tener capacitación en torno al tema y más si sus hijos/as prosiguen la tradición.

Antes la gente veía modos de aprender técnicas nuevas para utilizar en lugares de reuniones pequeños, hasta que algunos países entendieron la importancia de los centros de capacitación para estas áreas, brindando espacios destinados a reuniones con capacidad para un alto número de personas. Esto crea recorridos flexibles con conexión a lo natural que es a lo que se está dedicando este proyecto.

Los centros de capacitación y agricultura tienen aparición en los 90s en países como Cuba, E.E.U.U, y Medio Oriente. Con el paso del tiempo se ha visto que la mayoría de la población vivirá en ciudades grandes generando leyes de protección natural.

Esto también lleva a que se precise mayor producción de alimentos para las nuevas familias y nuevas técnicas de cultivo. Estos centros de capacitación, generados para cubrir dichas necesidades, fomentan una educación adecuada para todos los interesados y orientación técnica en los individuos.

Estos centros han ido evolucionando tanto en arquitectura como en ideologías, pero siempre orientadas al bienestar del usuario. Comenzando con la apropiación de patios o huertos en suelos públicos sin parcelas, dando un salto a tener un espacio donde realizar acciones específicas con un volumen generado por un concepto y a tener estructura con recorridos continuos. Por consiguiente, usar más materiales para una mejora visual en el entorno.




| EVOLUCIÓN CENTROS DE CAPACITACIÓN Y AGRICULTURA MUNDIALMENTE |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| 90's   | Agricultura Cuba  | Problema                                      | Reacción  | Reacción Gobierno   |
|  |  <p>Ilustración: 1. El caso de Cuba Fuente: Plataforma Arquitectura Tomada por: Google Earth</p>   | Escasez masiva de alimentos                   | Apropiación de usuarios en patios, terrazas, lotes baldíos para crear huertos                 | Adaptación de suelos públicos sin uso en parcelas de producción de alimentos<br><br>Fomentación, adaptación y educación de huertas en barrios |
| SIGLO XXI  | EQUIPAMIENTOS   | FUNCIÓN                                       | FORMA   | ESTRUCTURA  |
|  | <p>Centro de capacitación, recreación y educación de Newark</p>  <p>Ilustración: 2. Centro de capacitación, recreación y educación de Newark Fuente: Plataforma Arquitectura Tomada por: Google Earth</p> | Jerarquía, Bidimensional, Armónica, Simétrica | Planta: Trapezoidal<br><br>Volumen: Forma en base a un concepto<br><br>Escala: íntima, normal | Columnas<br><br>Losas<br><br>Muros portantes  |
|  | <p>Centro de Capacitación Indígena Kăpăclăjui</p>  <p>Ilustración: 3. Centro de Capacitación Indígena Kăpăclăjui Fuente: Plataforma Arquitectura Tomada por: Google Earth</p>                            | Jerarquía, Bidimensional, Simetría, Irregular | Planta: Rectangular<br><br>Volumen: Forma en base a un concepto<br><br>Escala: íntima, normal | Laminas de madera<br><br>Marcos estructurales de madera<br><br>Paneles de madera  |

Tabla: 3. Evolución Centros de capacitación y agricultura mundialmente  
Fuente: propia. Elaboración: Propia

## MARCO REFERENCIAL

### REFERENTES NACIONALES

#### CASA ENTRE ÁRBOLES EL SINDICADO ARQUITECTURA

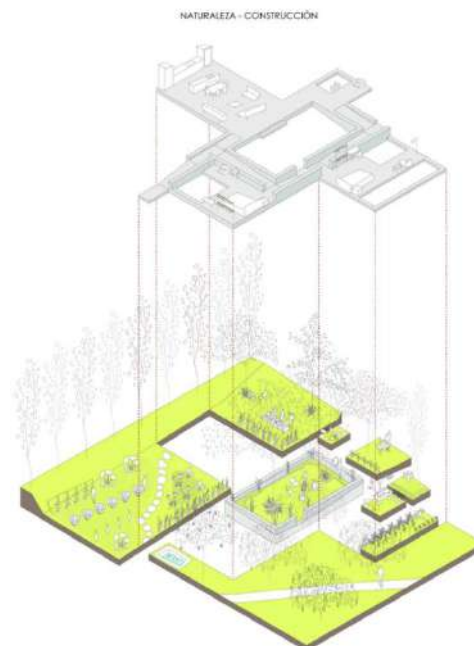
**Ubicación:** Quito - Ecuador



*Imagen 1: Casa entre árboles / Quito - Ecuador  
Fuente: plataforma arquitectura.*

### Concepción del Proyecto

El Proyecto tiene como punto principal sus relaciones con la naturaleza, pero manteniendo la privacidad interior, los espacios y recorridos se acoplan a los arbustos y árboles existentes en el terreno.



*Imagen 2: Casa entre árboles / Quito - Ecuador  
Fuente: plataforma arquitectura.*

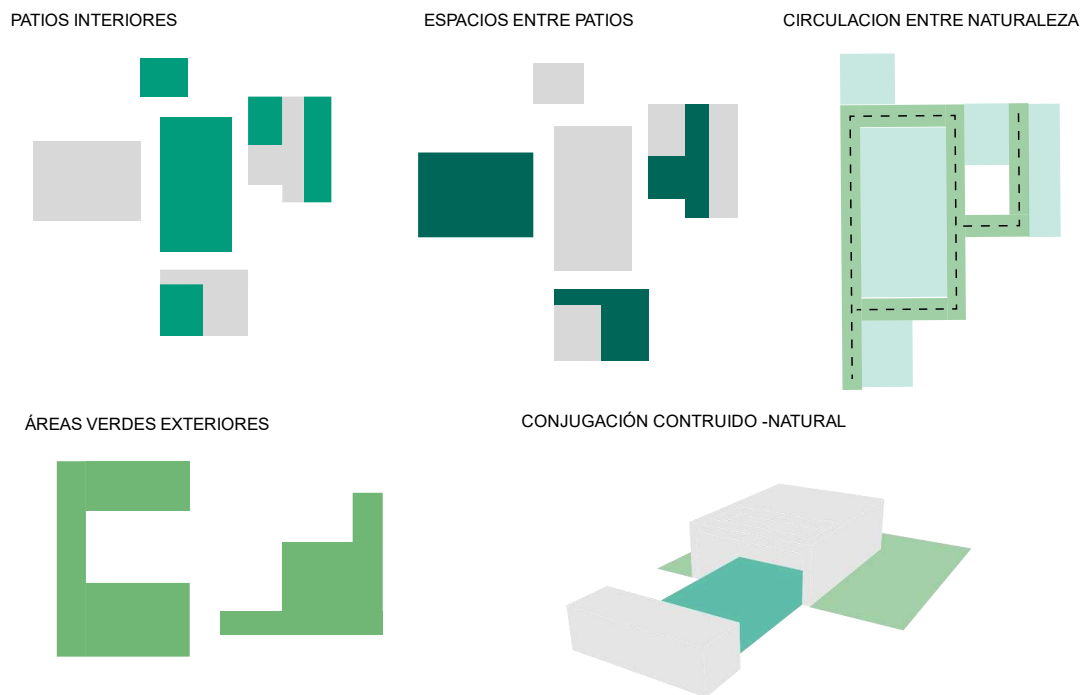


Cada espacio construido tiene relación y visuales generadas con al menos un espacio natural. La conceptualización de esta vivienda se basa en la conjugación de lo natural y lo construido descubriendo diferentes escenarios y percibiendo sensaciones de acuerdo se vaya recorriendo el proyecto.

### Componentes del Proyecto

En espacios que necesitan privacidad los patios están delimitados por fachadas portantes rellenas con bahareque y por muros.

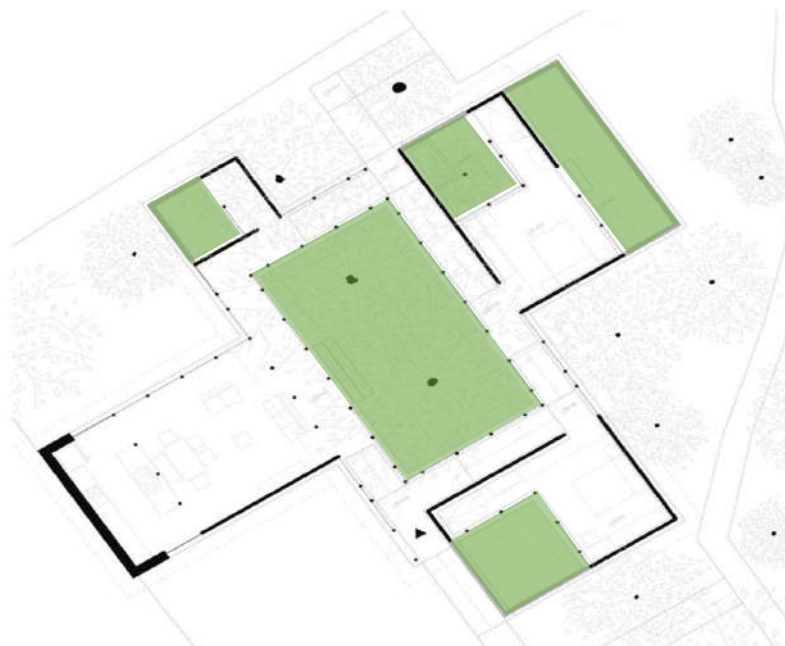
En espacios de actividad social los patios se delimitan por fachadas portantes rellenas de vidrios y puertas que dan acceso a la visualización del objeto construido.



*Ilustración: 9. Componentes proyecto  
Fuente: propia. Elaboración: Propia*



*Imagen 2: Casa entre árboles / Quito - Ecuador  
Fuente: plataforma arquitectura. Elaboración: propia*



*Imagen 3: Casa entre árboles / Quito - Ecuador  
Fuente: plataforma arquitectura. Elaboración: propia*

## CASA LASSO

RAMA estudio

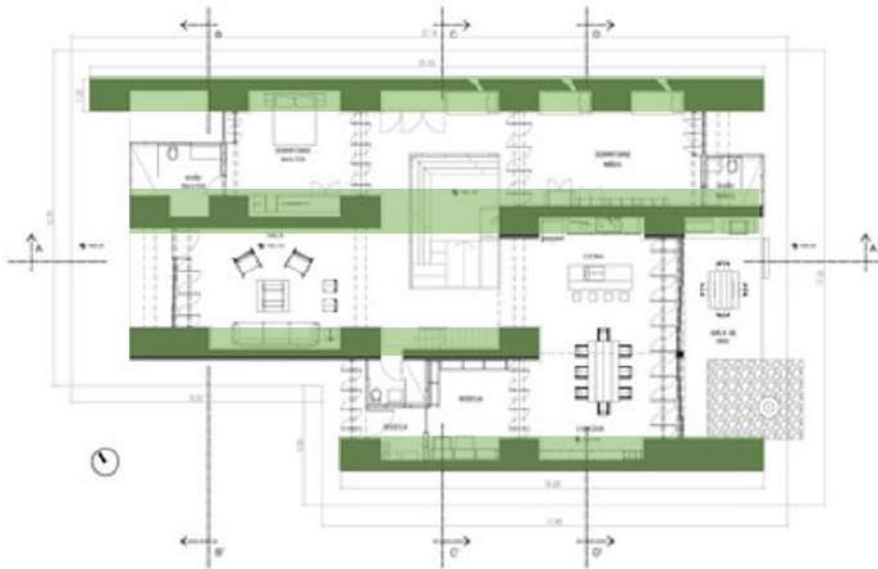
**Ubicación:** San José – Ecuador



*Imagen 4: Casa Lasso / San José / Ecuador  
Fuente: plataforma arquitectura.*

### Concepción del Proyecto

Este proyecto se piensa desde el material que es tierra apisonada “TAPIAL”, con varios espacios de encuentro y con esto se enfatiza la idea de “abrazar” ya que son circulaciones interconectadas con espacios abiertos.

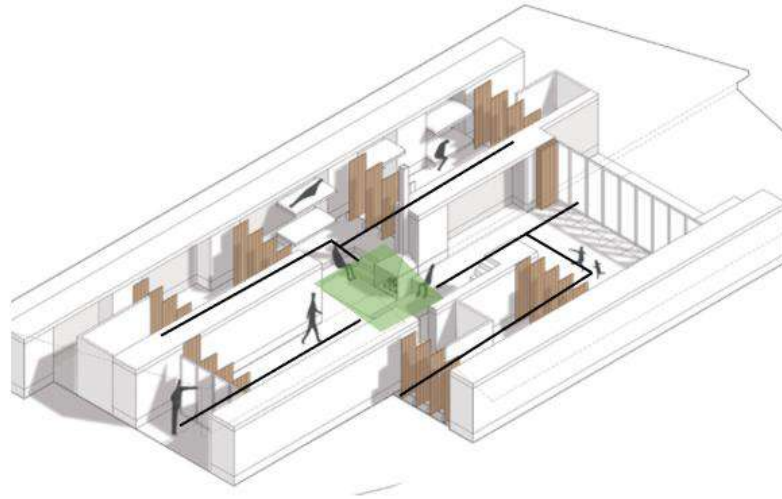


*Ilustración 10: Casa Lasso / San José / Ecuador  
Fuente: plataforma arquitectura. Elaboración: propia*

## Componentes del Proyecto

La casa posee un espacio central donde se sitúa la chimenea que forma un lugar de encuentro familiar ya que conecta con los demás espacios como zona social y de descanso.

Cada abertura hacia las diferentes vistas está contemplada en la dirección de las paredes para cubrir de vientos y cerrar herméticamente la casa.



*Ilustración 11: Casa Lasso / San José / Ecuador  
Fuente: plataforma arquitectura. Elaboración: propia*

Con vigas de madera que están encima de las paredes, creando un juego de luz cenital e indirecta en los interiores de la casa.



*Ilustración 12: Casa Lasso / San José / Ecuador  
Fuente: plataforma arquitectura. Elaboración: propia*

## REFERENTES ARQUITECTÓNICOS INTERNACIONALES

### CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA AGRICULTURA OFICINA DE ARQUITECTURA: ALDAYJOVER

**Ubicación:** Pamplona - España



*Imagen 5: Centro de Interpretación de la Agricultura / Pamplona-España*

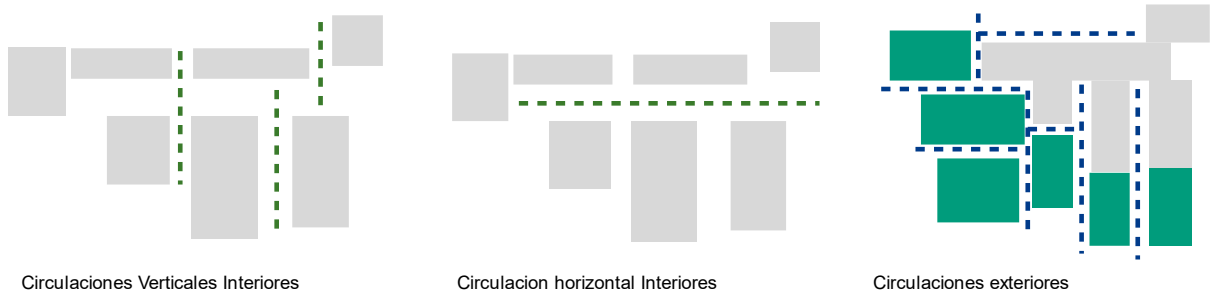
*Fuente: plataforma arquitectura.*

### **Concepción del Proyecto**

El Proyecto se encuentra ubicado en Pamplona / España, siendo este un sitio de fomento del cultivo ecológico y se enfoca también en la recuperación de semillas endémicas de vegetales de huerto.

El objetivo que busca el proyecto es relacionarse también con los edificios preexistentes y reutilizables, adaptándose a ellos en cuanto a su geometría, dimensiones y materiales.

Siendo la integración exterior – interior un componente clave para el establecimiento del proyecto, viéndose reflejado en sus dos factores principales; lo socio cultural y las huertas ecológicas, correlacionándose por las dinámicas que se dan a través de estos, dándole igual valor e importancia a cada uno para lograr esta integración entre la agricultura y la arquitectura.



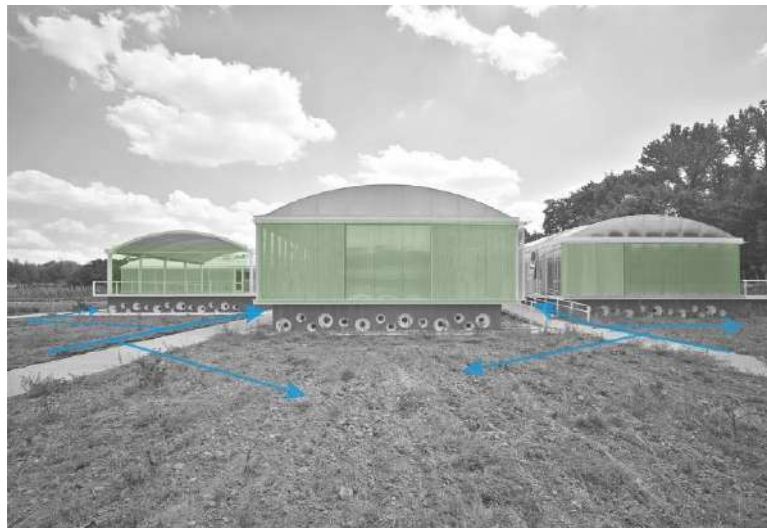
*Ilustración: 13. Concepción*  
*Fuente: propia. Elaboración: Propia*

## Componentes del Proyecto

El Proyecto arquitectónico está conformado por tres naves largas separadas, las cuales se conectan a través de un vestíbulo, se levanta del nivel del suelo a un metro para así evitar las inundaciones.

Consta de un programa de aulas, espacios de restauración de huertas, espacios expositivos y oficinas.

Reutilizando componentes de edificaciones existentes, como la Casa Gurbindo que al vaciar su interior se convierte en un espacio de exposición, ofreciendo esta estructura central de acero a través de un lucernario cenital.



*Imagen 6: Centro de Interpretación de la Agricultura / Pamplona-España*  
*Fuente: plataforma arquitectura. Elaboración: Propia*

**DOMEIN OOGENLUST**  
architecten

**Ubicación:** Países Bajos



*Imagen 7: Domein Ooglenlust Agricultura / Países Bajos  
Fuente: plataforma arquitectura.*

**Concepción del Proyecto**

El Proyecto se encuentra en gran armonía con la naturaleza, siendo esta protagonista en la funcionalidad del equipamiento, por medio de la protección solar que brinda la glicina colgando en las fachadas o la regulación de humedad que existe gracias a sus paredes de arcilla. Siendo la naturaleza un factor clave para la construcción de la edificación, mediante la incorporación de diferentes tipos de árboles.



Imagen 8: Domein Ooglenlust Agricultura / Países Bajos  
Fuente: plataforma arquitectura.

### Componentes del Proyecto

El proyecto es la unión de varios elementos que se encuentran contruidos o tienen una escena, generando un híbrido. El equipamiento tiene un programa muy simple, viéndose compuesto por oficinas, una sala de exposición, almacenamiento, muelle y un invernadero.

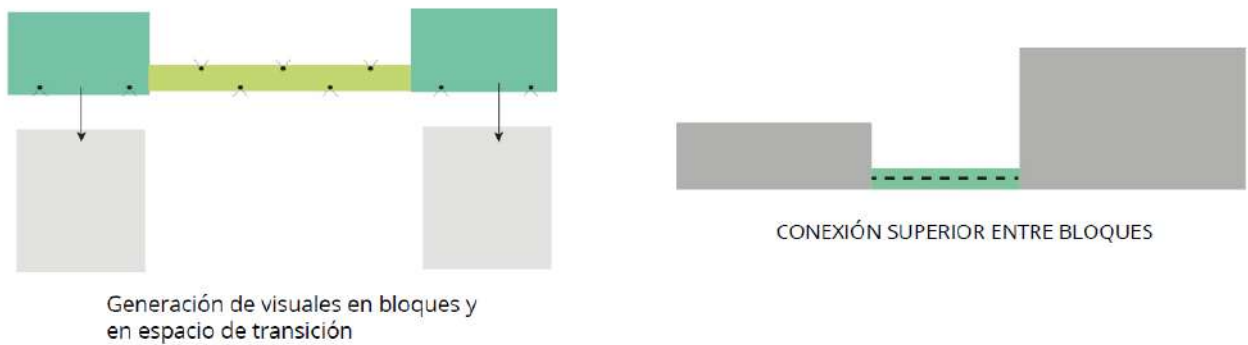


Ilustración: 14. Concepción  
Fuente: propia. Elaboración: Propia

### 78 SEVENTY-EIGHT

David Martínez -Tangram Arquitectura

**Ubicación:** Zaragoza - España

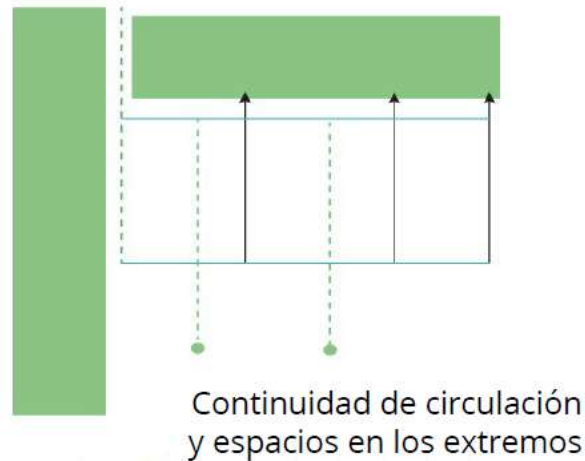


Imagen 9: 78 SEVENTY -EIGHT / Zaragoza – España  
Fuente: plataforma arquitectura.



## Concepción del Proyecto

Tiene un gran espacio interior libre en sus plantas de oficinas y a sus laterales oficinas privadas, cuyos espacios son beneficiados con luz natural, esto da como resultado un gran espacio interior común de trabajo.



*Ilustración: 15. Concepción*  
*Fuente: propia. Elaboración: Propia*

De igual forma posee una relación directa con el contexto exterior logrando generar atmósferas más humanas y naturales.



*Ilustración: 16. Concepción*  
*Fuente: propia. Elaboración: Propia*

## REFERENTES URBANOS INTERNACIONALES

### UNIVERSIDAD DE THAMMASAT, CAMPUS DE RANGSIT

**Ubicación:** Bangkok, Tailandia

**Tipo de edificio:** Edificio de usos múltiples con el techo verde agrícola más grande de Asia



**Imagen:** 10. Universidad de Thammasat  
**Fuente:** Clave. **Fecha:** 13 enero. 2020

#### **Concepción del Proyecto.**

Se decidió construir este proyecto en la ciudad de Bangkok por su clima impredecible y rápido desarrollo de la ciudad por lo que esto daña a la agricultura del lugar, como otros centros industrializados que no toman en cuenta la salud pública y el ingreso de dinero

#### **Concepto**

La idea por la cual se realizó este proyecto es crear una resiliencia climática para que el desarrollo aporte a solucionar los problemas tanto agrícolas como visuales.

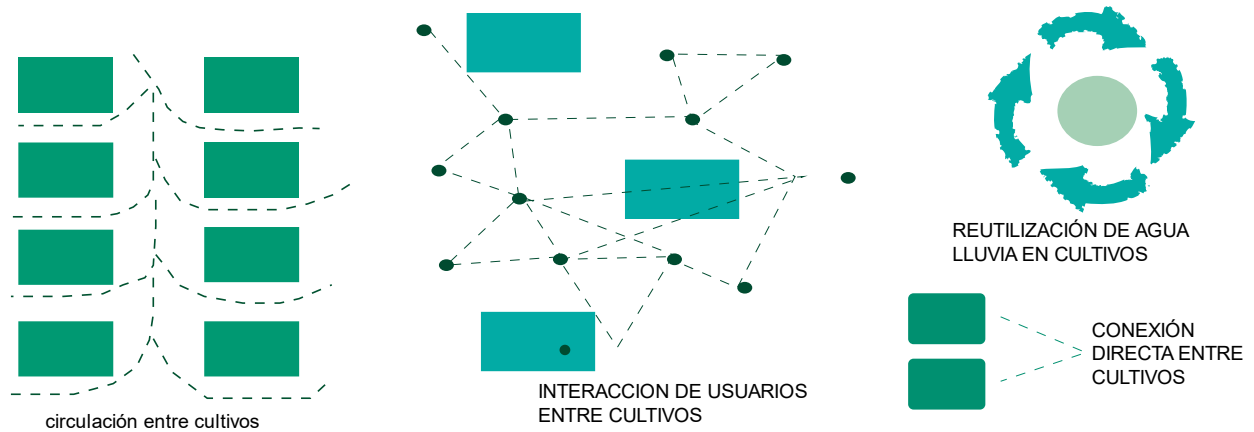


Ilustración: 17. Concepción  
Fuente: propia. Elaboración: Propia

## Elementos del proyecto

El proyecto combina la arquitectura paisajística como la compasión de la forma en su edificación ya que tiene forma de H y genera elevaciones semejantes a una montaña con espacios verdes, lo que integra este proyecto en las prácticas agrícolas con azoteas verdes, generando un espacio público verde y esto lo hace difícil de categorizar.

Esto imita a terrazas de arroz donde los usuarios sacan sus productos y comercializan y tienen una fuente de alimentos orgánicos urbanos, que deseamos incorporar en nuestro proyecto referente a huertos urbanos. Otra característica de este proyecto es cómo se gestiona el agua y la energía conjuntamente con el aire que han logrado generar una adaptación a los impactos climáticos que están presentes en el Sudeste Asiático. Antes esta zona, donde se encuentra el proyecto existente era un lugar de pantanos y arrozales en el que se generaba una gran variedad de producción agrícola, pero con el desarrollo de la ciudad esto fue afectado por las nuevas ciudades de hormigón. Algo que no queremos que pase en el sector de Gualo donde se está interviniendo y así se prevé que no queden espacios sin usar.

## Espacios

Los espacios de agricultura son generados por niveles llamadas granjas en cascada del techo verde que proponen, algo importante es un césped que ralentiza, absorbe y almacena el agua de lluvia mientras la usa para el cultivo de alimentos, y ayuda al no desperdicio de agua ya que almacena 11,718 metros cúbicos tanto para riego de techos como el uso futuro.



**Imagen: 11.** Universidad de Thammasat  
**Fuente:** Clave. **Fecha:** 13 enero. 2020

Se busca adaptar a nuestro proyecto la forma de conexión entre cultivos públicos y como el usuario se llega a poder del mismo haciéndolo suyo y usándolo para su propio beneficio.

El aprovechamiento de luz solar, tanto por la forma como el calor lo distribuye de manera óptima para los cultivos y el interior, adaptándose al terreno.

## **MODEL URBAN AGRICULTURAL PARK**

**Estudiantes:** Papaspiros Alexandros , Sofroni Danai , Sotiropoulos Antonia

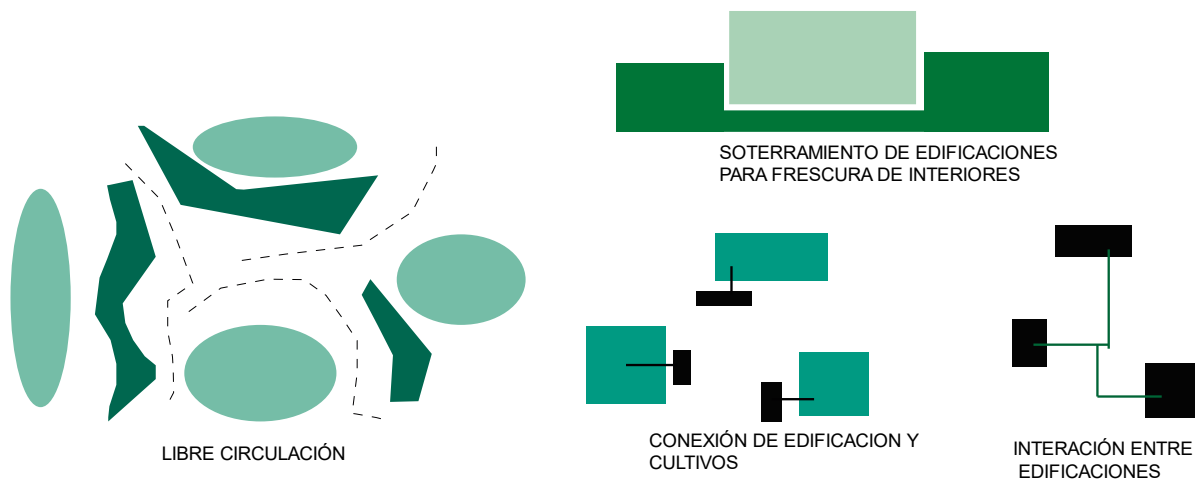
**Profesor:** A. Papaioannou, St Stavridis, P. Vasilatos



**Imagen: 12.** Model Urban Agricultural Park  
**Fuente:** Greekarchitects.gr. **Fecha:** 09 junio. 2013

## Concepción del Proyecto.

El proyecto de un parque agrícola urbano modelo, en el área de Botanikos con educación agrícola tanto en la teoría como en la práctica, incluye usos especializados de carácter agrícola y botánico. El proyecto ofrece una alternativa positiva a la gentrificación del área, respetando su curso histórico y capacidades geográficas, frente a los escenarios puramente comerciales existentes.



*Ilustración: 18. Concepción*  
*Fuente: propia. Elaboración: Propia*

## Concepto

Por la desindustrialización de la zona se ven varios edificios abandonados, pero la trama del lugar refleja los problemas de la zona, lo que se usa es la dinámica de la parcela desde su forma y su posición que hace que funcione como conector.

## Elementos del proyecto

El proyecto utiliza las formas elipsoidales que son líneas en el tejido urbano para agricultura y forman los límites del parque generando una continuidad entre lo construido con lo natural, generando barreras verdes que ayudan a la contaminación del sitio.

Tiene espacios abiertos y semiabiertos y aparte refugios de madera que siguen el movimiento del parque, generando espacios de comercio como mercados, guiándose de ejes principales para el parque que está a su alrededor, a parte de esos espacios, se generan lugares de

permanencia con bibliotecas y un herbario. Toda esta unión de espacios y variada zonificación da variedad de visuales hacia los terrenos agrícolas, lo que se propone en este proyecto también. Se necesita implementar en nuestro proyecto tanto para tener ejes principales que nos guíen en el diseño de los terrenos agrícolas y de las edificaciones, creando transiciones sin problemas en el lugar de estudio.



**Imagen:** 13. Model Urban Agricultural Park  
**Fuente:** Greekarchitects.gr. **Fecha:** 09 junio. 2013

## MARCO LEGAL – NORMATIVA

**OBJETIVO 1:** Asegurar oportunidades de educación en un ambiente integrador e inclusivo enfocado en usuarios jóvenes.

**1.1.** Asegurar por medio de la potencialización del fomento agrícola nuevas oportunidades de trabajo a futuro.

**1.2.** Incentivar el aprendizaje en cuanto a la actividad agrícola en jóvenes, logrando darles un nuevo enfoque educativo.

El Centro de Capacitación Agrícola está enfocado en la instrucción inclusiva para jóvenes, de tal manera que encuentren interés en la producción agraria y en sus técnicas, asegurando empleo en su futuro.

**OBJETIVO 2:** Reactivar la producción y el manejo agrícola, revalorizando la cultura agraria del sector.

**2.1.** Potencializar la productividad de los cultivos para aprovecharlos en funciones comerciales y educativas a parte del consumo propio.

**2.2.** Reactivar la actividad económica para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

**2.3.** Promover el cultivo de especies endémicas de la región.

El proyecto propuesto busca impartir diferentes capacitaciones que ayuden al desarrollo de la actividad agrícola del sector, tales como: servicio al cliente y marketing, comunicación asertiva y autogestión.

**OBJETIVO 3:** Aprovechar la facilidad de cultivo y cosecha sin sobreexplotar los recursos del lugar.

**3.1.** Fomentar y apoyar la agricultura ancestral y orgánica para la recuperación de los cultivos, dejando de lado el uso de abonos químicos, pesticidas, etc.

**3.2.** Desarrollar un conocimiento científico de los usos, propiedades y beneficios de los productos endémicos a cultivarse

**3.3.** Impartir capacitaciones de procesamiento de los productos en miras de la formación de negocios alimentarios en base a estos cursos para añadir un valor agregado a la agricultura.

El Centro de Capacitación Agrícola promoverá también cursos que fomenten las técnicas de agricultura ancestral combinada con tecnología moderna, así también cursos que instruyan como pueden crear sus propios espacios de trabajo.

**OBJETIVO 4:** Garantizar espacios de permanencia y contemplación a través de una red de espacios públicos.

**4.1.** Fomentar la interacción con la comunidad para realizar la implementación de los espacios públicos para que conozcan la red propuesta.

Para el diseño y aprovechamiento del centro de capacitación agrícola se usará las siguientes normativas:

- Ordm.172 Plan Metropolitano de Desarrollo para el uso administrativo del suelo, en ocupación de suelo
- Ordm. 127 plan Metropolitano de Desarrollo para uso de suelo, altura de edificación, pendiente en el terreno.
- Reglas Técnicas de arquitectura y urbanismo para el diseño de accesos vehiculares, cálculo de número de estacionamientos, dimensiones de circulaciones y ciertos parámetros para centros de capacitación, centros culturales y museos.
- Ordn.0470 Capitulo 3 y 5 para el cálculo para escaleras y salidas de emergencia, así como el ancho de pasillos de circulación, el cálculo para rampas dentro y fuera del equipamiento.
- Ordn.3457 que contiene las normas de arquitectura donde nos da una guía para tener parámetros de diseño en todo lo que estamos proponiendo.

## **CONCLUSIONES.**

- Después del análisis de referentes se determinó que los Centros de capacitación son equipamientos de interacción social con el entorno a un nivel amplio, tanto con el contexto que se rodea, como con los usuarios que tendrán acceso, permitiendo generar una relación directa con los espacios públicos.



- Los centros de capacitación crean varios espacios donde se desarrollan diferentes actividades tanto de recreación, ocio, turismo, etc. Y esto potencia a la zona rehabilitando la agricultura.
- Conceptualmente, los Centros de capacitación son puntos de encuentro para el aprendizaje con el entretenimiento lúdico, con espacios de interés social y arquitectura adecuada al usuario.

## CAPÍTULO II

### ANÁLISIS

#### ANÁLISIS SOCIO – ESPACIAL.

##### Análisis Demográfico, Poblacional

Hasta el año 1990, en la parroquia de Llano Chico la densidad poblacional era de 4,384 habitantes. Para el año 2001, esta cifra se eleva a 6,135 habitantes. En el año 2010, la densidad subió a 10,673 habitantes según el censo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Según la tasa de crecimiento poblacional de 6,15% registrado en el INEC del año 2010, la parroquia tendría una proyección de población futura para el año 2021 de 20,58 habitantes aproximadamente.

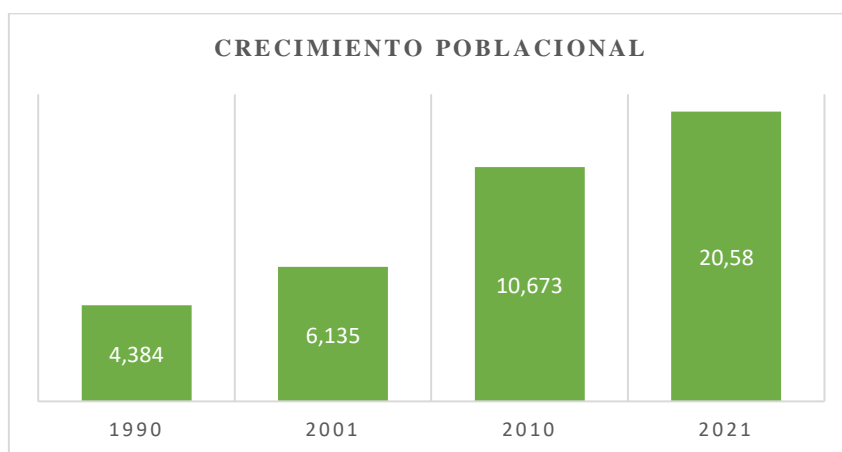


Figura: 1. Densidad Poblacional. Llano Chico

Fuente: INEC 2010. Elaboración: Propia

La población del área rural que ocupa la mayor parte del territorio dispersa en este, es de 54,47% del total según INEC (2010), es decir 5,813 habitantes, a diferencia de la zona urbana la cual ocupa menos territorio con un porcentaje de 45,53% del total.

Debido a esto el sector de Gualo se considera un área rural en la parroquia de Llano Chico, donde existen viviendas disgregadas y actividad agrícola por lo que es una zona agrícola residencial según la Ordenanza Metropolitana 127 que contiene el Plan de Uso y Ocupación del Suelo del Distrito Metropolitano de Quito (ORDM-127).

Se puede ver un crecimiento de población en los grupos de edad para el 2021 tomando como base la población existente según el censo 2010 (INEC). Con respecto al crecimiento demográfico existe un total de jóvenes de 10 a 14 años de 1098 y entre las edades de 15 a 19

años de 1106 en el año del 2010, y de acuerdo a la proyección para el año 2021 el crecimiento de la población joven se duplica teniendo un total de 2116 jóvenes de 10 a 14 años y 2131 jóvenes de 15 a 19 años.

El barrio de Gualo ubicado en la parroquia de Llano Chico

| POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO 2010 |        |       |       |
|--|--------|-------|-------|
| GRUPOS DE EDAD                           | SEXO   |       | TOTAL |
|  | HOMBRE | MUJER |       |
| De 10 a 14 años                          | 557    | 541   | 1098  |
| De 15 a 19 años                          | 560    | 546   | 1106  |

Tabla: 3. Población por grupos de edad y sexo 2010. Llano Chico  
Fuente: INEC 2010. Elaboración: Propia

| POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO 2021 |        |       |       |
|--|--------|-------|-------|
| GRUPOS DE EDAD                           | SEXO   |       | TOTAL |
|  | HOMBRE | MUJER |       |
| De 10 a 14 años                          | 1073   | 1043  | 2116  |
| De 15 a 19 años                          | 1079   | 1052  | 2131  |

Tabla: 4. Población por grupos de edad y sexo 2021. Llano Chico  
Elaboración: Propia

### **Análisis Económico y Empleo del Lugar**

En la parroquia de Llano Chico no existen industrias, por lo que su producción se basa en el comercio formal e informal en talleres de muebles, tiendas, farmacias y ferreterías. Muchas de estas actividades son realizadas en su lugar de vivienda sin las herramientas técnicas propicias.

La producción agrícola del área rural es utilizada en su mayoría para el consumo propio, compuesta de: maíz, arveja, habas, frejol y el exceso es comercializado en los mercados de Calderón.

Siendo la agricultura la principal actividad económica de la parroquia, fue remplazada actualmente por el trabajo asalariado en la ciudad de Quito en actividades como: la recolección de basura, la jardinería y la construcción.

La población económicamente activa está compuesta de diferentes grupos de ocupación; Oficiales, operarios y artesanos, dando un porcentaje entre ellos de 61% de la Población económicamente activa (PEA) según (INEC).

Las principales actividades de la PEA son: el comercio exterior con un 38%, seguida por la construcción con un 25% y 14% en la industria manufacturera, dejando a la agricultura con un 12% y el transporte y almacenamiento con un 11%.

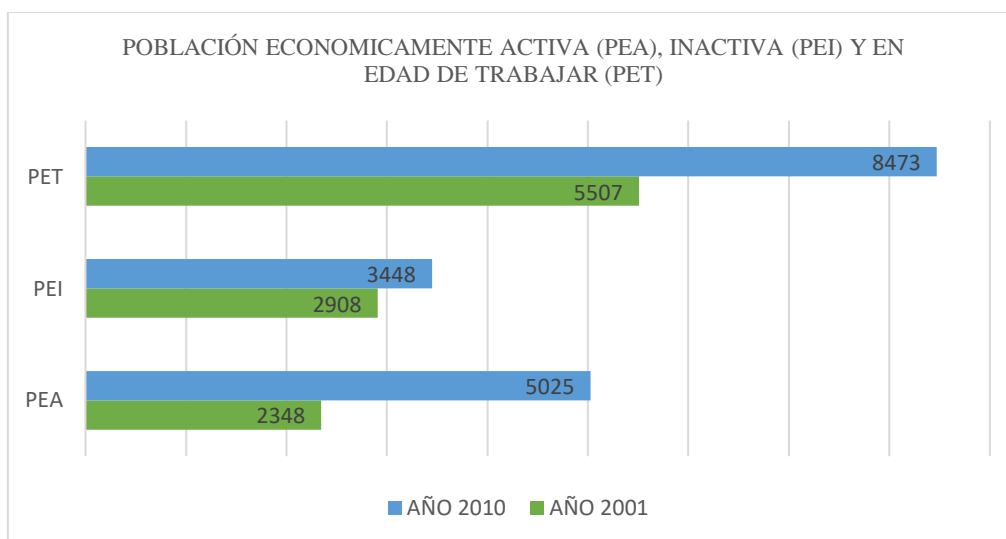


Figura: 2. PEA, PEI Y PET. Llano Chico  
Fuente: INEC 2010. Elaboración: Propia

Teniendo en cuenta a la población total en el año 2010 en la parroquia de Llano Chico existe un gran índice de pobreza con un porcentaje de 49,50% dejando al 50,50% restante como población no pobre, según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Llano Chico 2012 – 2025 (PDOT). Del porcentaje de gente pobre, el 45,57% se encuentran en extrema pobreza.

| POBLACIÓN SEGÚN NIVEL DE POBREZA NBI 2010 |       |                  |       |                 |
|---|-------|------------------|-------|-----------------|
| POBLACIÓN NO POBRES                       | %     | POBLACIÓN POBRES | %     | POBLACIÓN TOTAL |
| 5354                                      | 50,50 | 5249             | 49,50 | 10,603          |

Tabla: 5. Población según nivel de pobreza. Llano Chico  
Fuente: INEC 2010. Elaboración: propia

A pesar de ser una región que se encuentra cerca de Quito, la cifra de pobreza es inquietante ya que, de 5,249 personas en estado de pobreza, 2,392 de estas se encuentran en extrema pobreza.

### **Análisis Socio, Cultural**

En el barrio de Gualo, en el sector de intervención existen dos escuelas; Escuela Jacinto Collaguazo, con un total de alumnos de 263 y 13 profesores en el año 2010 y la Escuela Nuevo Amanecer, las cuales constan de métodos de enseñanza y aprendizaje típica hasta 7mo grado de educación básica.

Las edificaciones educativas del sector y de la parroquia tienen una infraestructura y equipamiento deficiente, con una limitada capacitación de maestros.

Llano Chico empieza a tener un 53% de viviendas propias en las que en ese porcentaje entra de herencias solo el 43,57 %, pagadas el 100%, pero existe otro tipo de vivienda considerada media agua en un 15%, por el sector se puede encontrar los distintos tipos de vivienda como: casas o villas, departamentos en casa o edificio, cuartos de inquilinato, rancho, covacha y choza.

| TIPO DE VIVIENDA                 | CASOS        |
|----------------------------------|--------------|
| Casa / Villa                     | 2,463        |
| Departamento en casa o edificio  | 272          |
| Cuarto(s) en casa de inquilinato | 86           |
| Mediagua                         | 535          |
| Rancho                           | 4            |
| Covacha                          | 18           |
| Choza                            | 3            |
| Otra vivienda particular         | 4            |
| Otra vivienda colectiva          | 3            |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>3,388</b> |

*Tabla: 6. # Tipos de vivienda en Llano Chico  
Fuente: INEC 2010. Elaboración: propia*

Las zonas rurales entran con una tipología de vivienda de 1 hasta 2 pisos y en su mayoría con sus respectivos terrenos de cultivos, la mayoría de las edificaciones del sector están en una situación precaria debido a la falta de mantenimiento y servicios básicos.

Según (INEC) el sector carece de los servicios indispensables como agua, luz y alcantarillado, las cifras arrojan que se cuenta con 90% de estos, no obstante, los barrios fuera de la zona

central de la parroquia correspondientes al 12% de viviendas se encuentra sin alcantarillado. Debido al disgregamiento de residencias a lo largo del territorio rural aumenta el riesgo de inseguridad en el lugar por falta del alumbrado público con un 68,78 % de cobertura.

## **ANÁLISIS FÍSICO – AMBIENTAL.**

### **Ubicación General del Objeto de Estudio**

La parroquia rural de Llano Chico está ubicada al noreste de la ciudad de Quito detrás de la loma de Amagás del Inca. Siendo una de las más cercanas a Quito, conforma el perímetro metropolitano.

Su núcleo urbano se concentra alrededor del parque principal y el eje vial conduce a Llano Grande y Zámbez. Actualmente tiene un crecimiento urbano de manera dispersa ya que es una zona rural de la ciudad de Quito, lugar donde existen varias actividades económicas, productivas y equipamientos.

El proyecto estará ubicado en el barrio Gualo, en un terreno que se encuentra entre la calle 10 de agosto y 19 de marzo, con una superficie de 1570,81 m<sup>2</sup> y con un uso de suelo clasificación A2 para equipamiento según ORDM-127.

La zona está rodeada de anillos periféricos como la nueva Oriental (Simón Bolívar) que bordea la ciudad y tiene una conexión directa con el área del proyecto y la ciudad en sentido norte - sur y los ejes principales de la ciudad.

### **Delimitación de Límites y Enclaves**

Los límites de la parroquia de Llano Chico son:

**Norte y Occidente:** Mismos linderos Norte y Occidente de la Hacienda “Farsalia”

**Sur:** La quebrada de Zámbez, hasta la intersección de esta con el camino de Llano Chico a Zámbez.

**Oriente:** El camino de Cocotog a Zámbez, desde la quebrada de Zámbez hasta la intersección con el camino de Gualo a Cocotog.

## **Análisis del Relieve de la Zona**

La parroquia de Llano Chico se encuentra a una altitud de 2,605 m.s.n.m en la meseta del guanguiltgua, posee una superficie de 7,52 km<sup>2</sup>.

Se encuentra rodeada por quebradas. Sus relieves tienen pendientes ocupadas por el centro poblado consideradas como: pendientes suaves, y los barrios que ocupan las zonas de riego del sector constan con pendientes fuertes que comprenden el 32%.

La parroquia ha logrado mantener los bosques y la biodiversidad sin dejar que la zona industrial entre y dañe el sector ambiental de la zona.

### **Estrategia de Diseño**

- Considerando que el sector de Gualo se encuentra en un área de riesgo por estar tan cerca de las quebradas, el proyecto tendrá en cuenta esto y se posicionará alejándose de los límites de la zona.

## **Análisis Hidrográfico**

Ubicada al norte de Llano Chico y separándolo de la parroquia de Calderón, se encuentra la quebrada de Chaquiscahuaicu, la cual nace de la unión de la quebrada San Antonio y Horinaza, descendiendo hasta que desemboca en el río San Pedro. La quebrada Angarrachaca descarga el afluente en la quebrada Chaquiscahuaicu naciendo de la unión de la quebrada Langachala y Pimán.

La quebrada El Milagro desemboca en la quebrada Chaquiscahuaicu, atravesando la Av. Simón Bolívar con su afluente corriendo por toda la zona urbana.

Las quebradas se encuentran en mal estado y contaminadas por desechos de los habitantes del sector como:

- Mala disposición de la basura
- Descargas líquidas directas de los alcantarillados a las quebradas
- Escombros alrededor de todas las quebradas

| NOMBRE QUEBRADA          | PROBLEMÁTICA DE CONTAMINACIÓN |                                  |   |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---|
|                          | Evidencia de Contaminación    | Factor                           | Sector (es) Involucrados                                    |
| Quebrada Angarrachaca    | Si                            | Aguas servidas                   | Barrios Santa Teresita, San Felipe, La Delicia, La libertad |
| Quebrada Chaquiscahuaico | Si                            | Aguas servidas, desechos sólidos | Barrio Manuel Córdova Galarza                               |

Tabla: 7. Quebradas Contaminadas. Llano Chico  
Fuente: Taller de diagnóstico – Inspecciones. GADP. Elaboración: propia

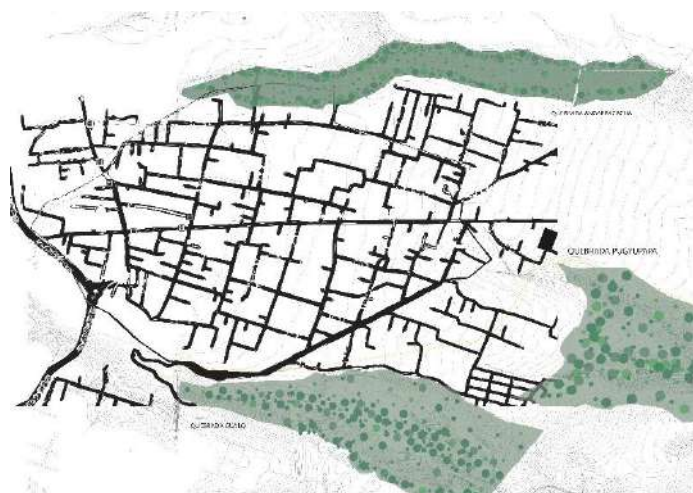


Ilustración: 19. Quebradas alrededor de Gualo. Llano Chico  
Elaboración: Autores propios

Una vertiente desaprovechada por los habitantes de la zona es la vertiente de Paquiucos ubicada en el Barrio San Miguel.

La región cuenta con una red hidrográfica muy importante con un gran potencial de aguas superficiales en el país, las cuales son: cuencas del Guayllabamba, Napo y Coca.



## Análisis Climático

La parroquia de Llano Chico posee un clima templado seco y se presentan muy pocas lluvias, considerando las temperaturas de 13° a 22° con unas precipitaciones de 1,000mm lo que da un perfecto ambiente para la agricultura del lugar.

Una altitud de 2,660 mm en eso su media anual es de 519 mm, en los meses de marzo y abril se considera de lluvias y para los meses de junio, julio, agosto y septiembre de verano terminando con diciembre siendo un mes seco.

Los meses de marzo, abril, mayo y noviembre pasan de 5 a 10 días nublados y la mayoría del año en la zona se recibe la mayor parte de sol entre 15 y 20 días por mes, aumentando los meses de julio y agosto en donde destaca un clima parcialmente nublado.

Existen vientos predominantes en la zona que vienen desde el norte, y en ciertas temporadas del año la velocidad es media de 1,8 m/s, mínima de 0,7 m/s y máxima de 4,6 m/s según los datos del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador (INAMHI).

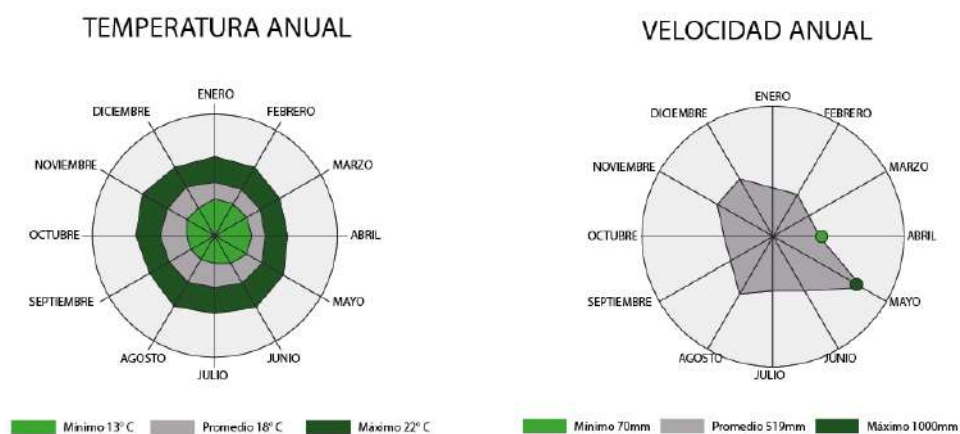


Ilustración: 20. Temperatura y velocidad anuales. Llano Chico  
Fuente: Anuario meteorológico INHAMI. Elaboración: Propia

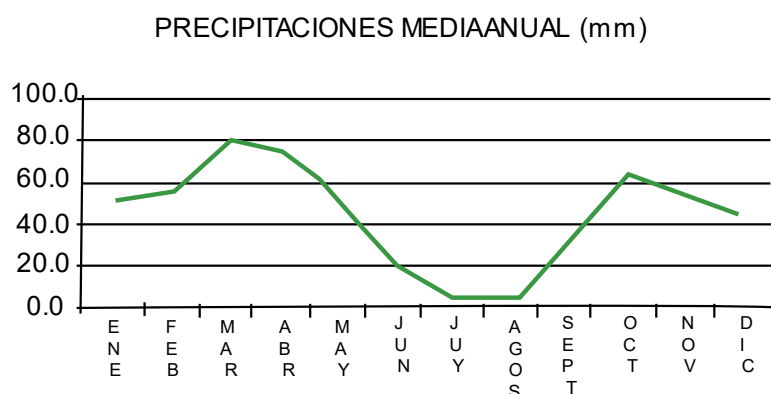


Figura: 3. Precipitaciones. Llano Chico. Fuente: GADP. Elaboración: Propia

### **Estrategia de Diseño**

- Potencializar la producción agrícola de algarrobos, cabuyas ya que son especies endémicas del sitio.
- Generar espacios que aprovechen la ventilación y luz natural y utilizar materiales que contengan el calor por la noche.
- Tener un diseño específico de ventanas que permitan el ingreso de vientos y esto es una estrategia favorable para la climatización de espacios

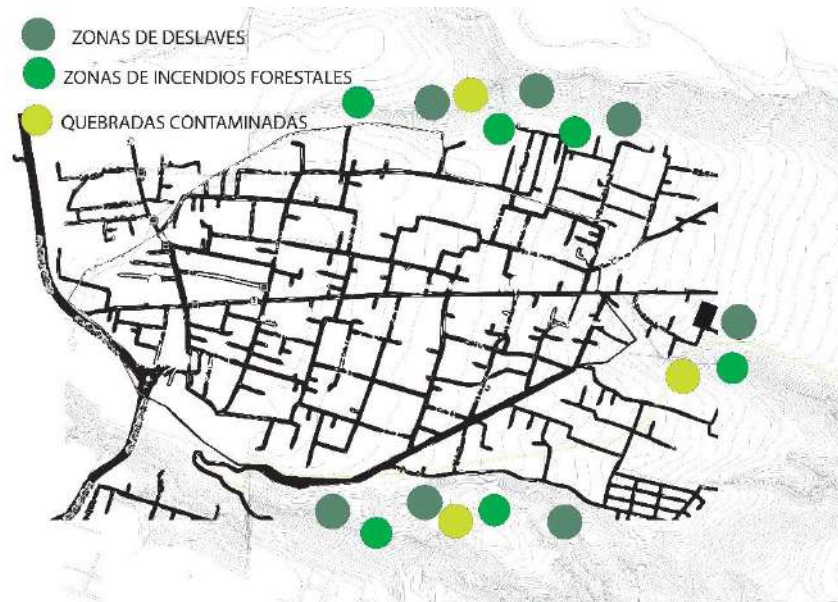
### **Riesgos**

La zona de Llano Chico tiene varios riesgos naturales y antrópicos, la expansión de los cultivos agrícolas también afecta a bosques y áreas naturales protegidas, y al igual que las malas prácticas agrícolas generan grandes problemas de erosión lo que implica una pérdida de productividad en los suelos y deslizamiento en las vías. Los lugares considerados más vulnerables son las laderas de las quebradas donde pueden darse incendios forestales, derrumbes, represamiento en puentes.

Los riesgos antrópicos más comunes en las quebradas que rodean al lugar de estudio son: la contaminación con aguas servidas, animales muertos, basura, escombros, quema de madera y quema de aceites por parte de mecánicas del sector.

Existe un latente riesgo de deforestación por el crecimiento poblacional o los incendios forestales consecutivos por el clima seco del sitio, añadiendo la basura generada por los habitantes llegando a cubrir varias hectáreas, todos estos factores de contaminación provocan la proliferación de focos infecciosos y roedores.

También existen construcciones que no cumplen con los permisos pertinentes o indicadores técnicos de prevención de riesgos, lo que los hace susceptibles a los suelos erosionados.



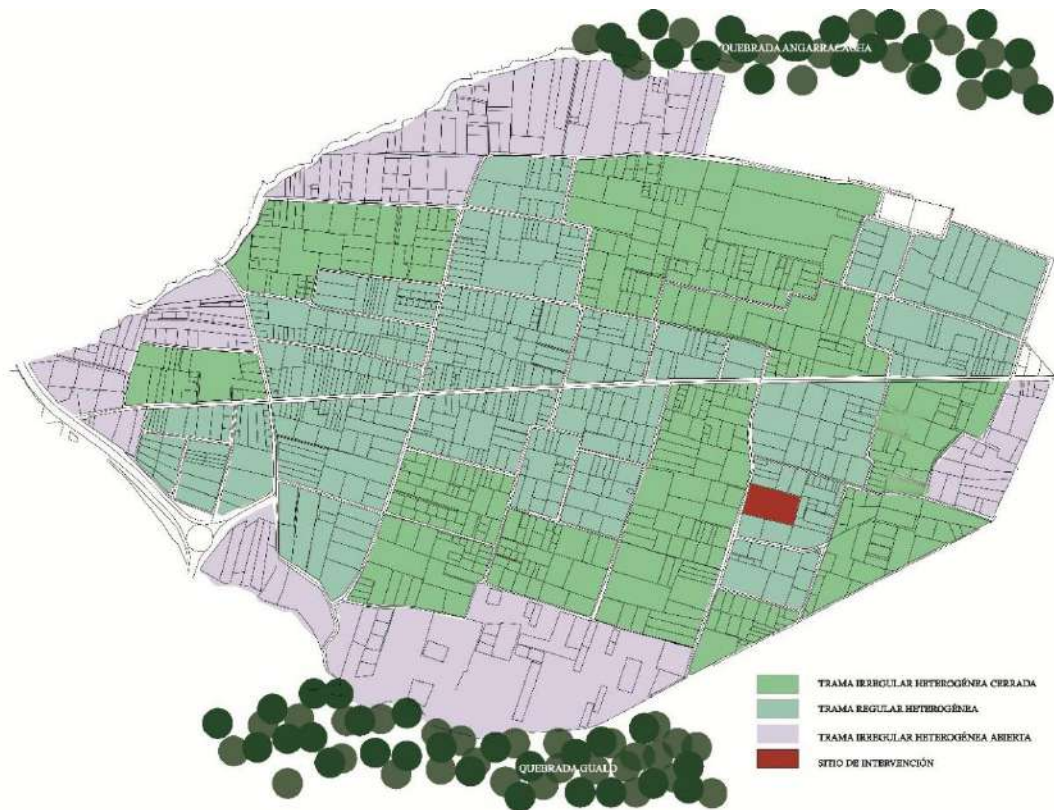
*Ilustración: 21. RIESGOS DE LA ZONA. Llano Chico. Gualo  
Fuente: PDOT 2010. Elaboración Propia*

## ANÁLISIS URBANO

### Análisis Morfo-tipológico

#### Trama

El barrio de Gualo ubicado en la parroquia de Llano Chico se encuentra conformado por diferentes tramas. En su centro predomina una trama regular heterogénea, seguida por una trama irregular heterogénea cerrada abordando una menor parte de la zona, y acercándose a los bordes del Barrio, predomina la trama irregular heterogénea abierta donde los sembríos se vuelven más grandes y más densos.



*Ilustración: 22. TRAMA. Llano Chico. Gualo*  
*Fuente: PDOT 2010. Elaboración: propia*

## Tejido

El barrio de Gualo, ubicado en la parroquia de Llano Chico a partir de las edificaciones se divide en tres tipos de tejido: el tejido compacto en el oeste del sector disminuyendo su densidad en algunas zonas y transformándose en un tejido semi compacto.

Cuando la pendiente comienza a sobresalir acercándose a la quebrada, las edificaciones comienzan a disgregarse siendo este un tejido disperso.

A pesar de que ser una zona de riesgo por estar cerca de quebradas, todas las zonas se encuentran urbanizadas incluso en bordes de la quebrada.

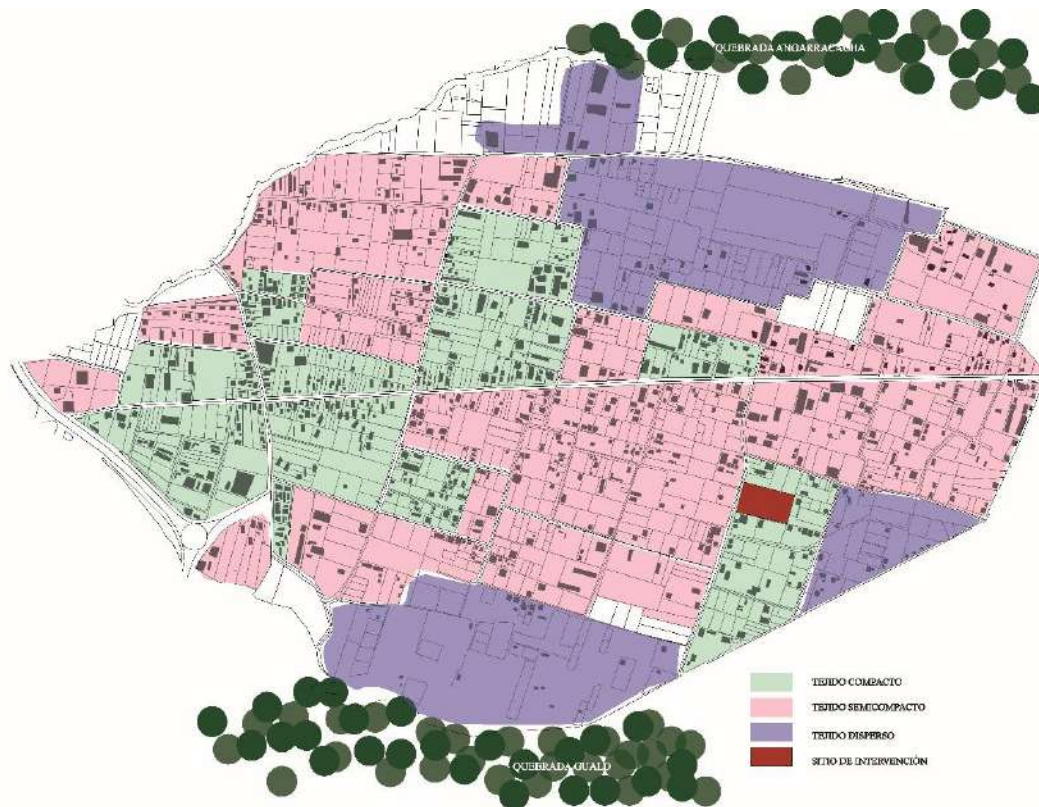


Ilustración: 23. TEJIDO. Llano Chico. Gualo  
 Fuente: PDOT 2010. Elaboración: propia

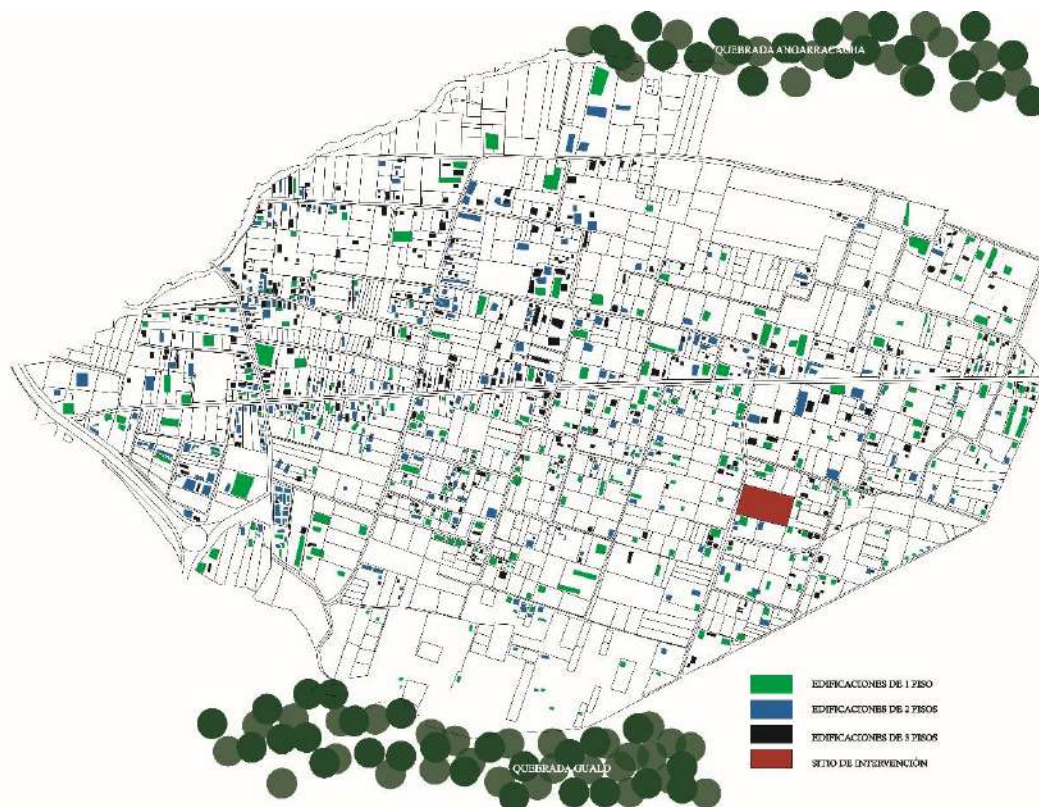
### Altura de Edificaciones

Respecto a las alturas de las construcciones en el sector más densificado y urbanizado sobresalen las edificaciones de entre dos y tres pisos y se nota una muy poca presencia de edificaciones de un piso en esta zona.

De manera que la pendiente negativa aumenta y las edificaciones se dispersan a lo largo del barrio de Gualo, las construcciones comienzan a ser de dos pisos y en su mayoría son de un piso, ya que es la zona menos urbanizada y con un mayor número de terrenos agrícolas.

### Estrategias de Diseño

- El estudio del tejido del barrio muestra cómo ir uniéndose con la composición de este y dialogar directamente con las edificaciones y con el entorno, para lograr densificar la zona de intervención y tener una mejor accesibilidad.
- La trama del sector nos muestra cómo se podrían ubicar los puntos de encuentro y la propuesta urbana.



*Ilustración: 24. Altura Edificaciones. Llano Chico. Gualo  
Fuente: PDOT 2010. Elaboración: propia*

## **Análisis de Uso de Suelo y Equipamientos**

### **Uso de Suelo**

El uso de suelo predominante en todo el barrio de Gualo y en la parroquia de Llano Chico es el uso Agrícola Residencial debido a que las edificaciones en su mayoría tienen sembríos que les pertenecen junto a las mismas viviendas.

Seguida por el uso Residencial 1 y Residencial 2 en las zonas más urbanizadas de Gualo, y en último lugar la protección ecológica que forma parte en las quebradas.



Ilustración: 25 Uso de Suelo, equipamientos. Llano Chico. Gualo  
 Fuente: PDOT 2010. Elaboración: propia

## Equipamientos

### Educación

El barrio de Gualo posee pocas instituciones educativas. Su radio de influencia no abastece a todo el lugar debido también a su falta de maestros y el mal estado de las edificaciones, mismas que imparten educación típica hasta 7mo grado de educación básica.

La escuela 24 de mayo que está ubicada en las primeras manzanas entrando por la Av. Simón Bolívar siendo la única de la zona densificada. En la zona menos densificada se encuentran tres escuelas: Escuela 24 de mayo, Escuela Jacinto Collahuazo y CIBV Nuevo Amanecer, las cuales se encuentran en una zona de riesgo por estar muy cerca del borde de la quebrada.

De igual manera, el Jardín San José de Cocotog está ubicada muy cerca de la quebrada inferior de Gualo y no abastece la demanda en el sector.

| NOMBRE                                 | No DE ALUMNOS | No DE PROFESORES |
|--|---------------|------------------|
| Escuela Fiscal Mixta 24 de Mayo        | 171           | 10               |
| Escuela Jacinto Collahuazo             | 263           | 13               |
| Jardín de Infantes San José de Cocotog | 25            | 2                |

Tabla:8. Escuelas. Llano Chico. Gualo  
Fuente: Autores propios

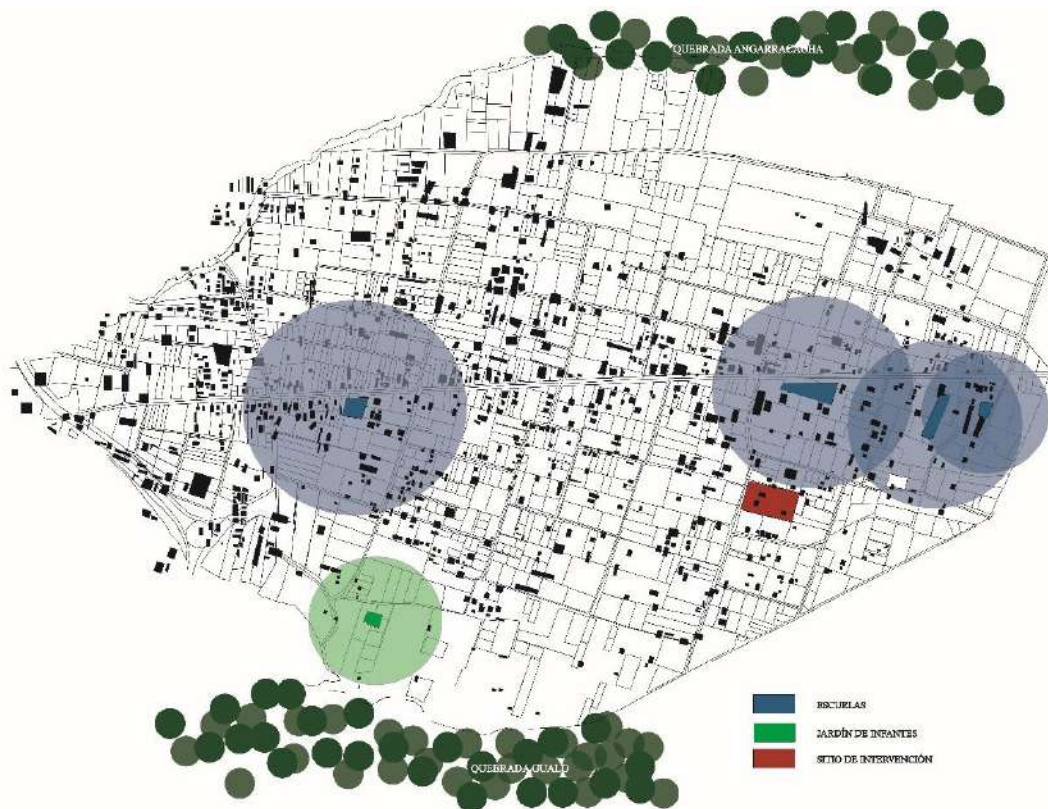


Ilustración: 26. Educación. Llano Chico. Gualo  
Elaboración: propia

## Salud, Seguridad y Religión

La parroquia de Llano chico cuenta solo con un Subcentro de Salud el cual abastece a toda la zona según el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Este Subcentro no está equipado con los suficientes medicamentos y las condiciones de la construcción no es óptima ya que es hecha de adobe.



En el barrio de Gualo solo existe una Unidad Médico-familiar la cual consta de Farmacia y un Laboratorio clínico, ubicado en la calle García Moreno y no abastece a todo el Barrio. Y un Centro de Salud Cocotog que tampoco abastece a todo el sector.

No existen unidades de seguridad en Gualo, puesto a que la seguridad del sector se ve afectada y sobresale la violencia intrafamiliar.

Existen dos iglesias ubicadas cada una en los extremos del sector, siendo estas: Iglesia de Gualo e Iglesia Católica San José de Cocotog, las cuales cuentan con una buena infraestructura, pero no abastece su radio de influencia a todo el barrio.

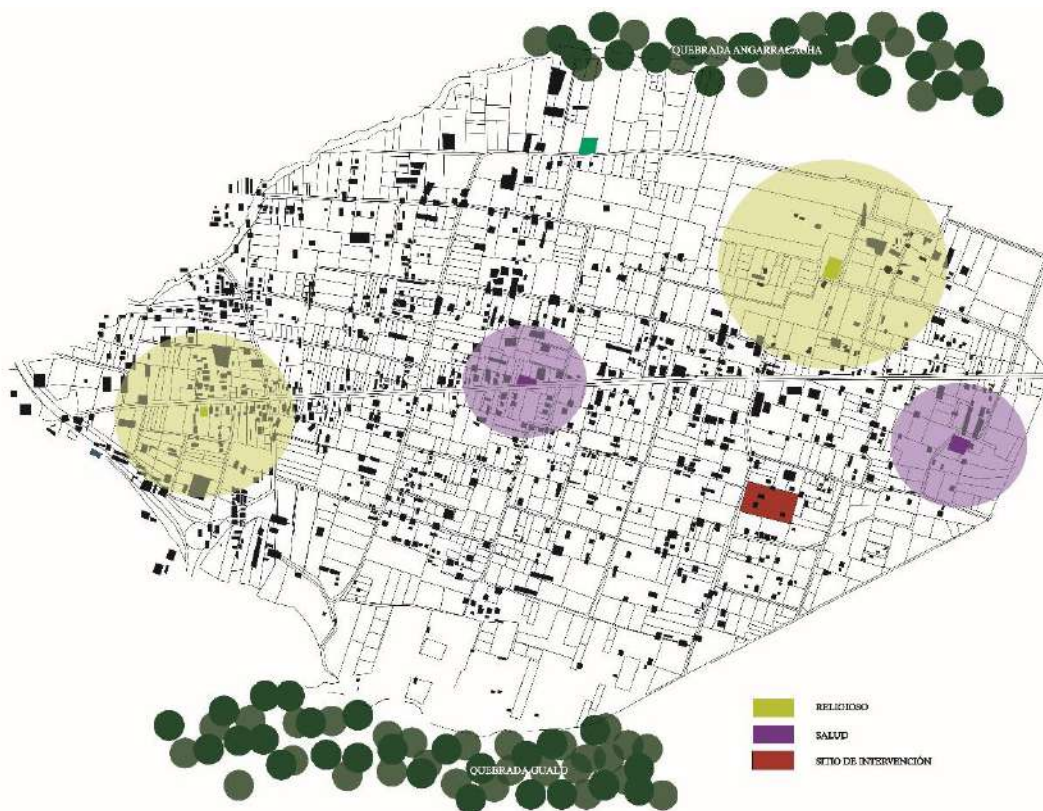
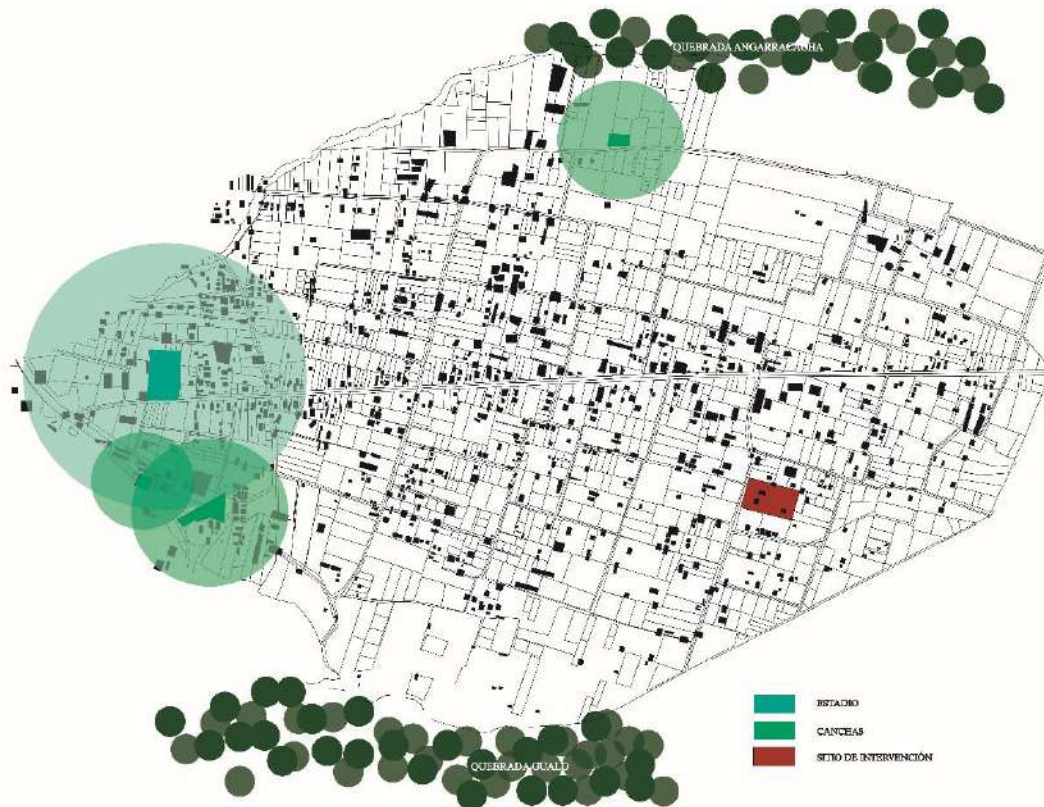


Ilustración: 27. Salud, religioso, seguridad. Llano Chico. Gualo  
Elaboración: propia

## Recreación y Deporte

En la zona más densificada de edificaciones se encuentran la mayoría de equipamientos recreativos siendo estos: un estadio, un parque y dos canchas. Solo existe una cancha deportiva en las zonas menos densas ubicada en el borde del barrio.



*Ilustración: 28. Recreativo y deporte. Llano Chico. Gualo  
Elaboración: propia*

## **Estrategias de Diseño**

- Lograr que el usuario se apropie de la zona generando más espacios públicos y de recreación en lugares poco compactos o alejadas de la entrada de Gualo.

## **Análisis de Accesibilidad y Vialidad**

### **Accesibilidad**

El acceso a través del transporte público al Barrio de Gualo es por la Av. Simón Bolívar siguiendo la ruta por la calle García Moreno. Ésta es la única con parada de buses, conectando directamente con Cocotog y también por la calle 17 de septiembre.

En la parte inferior de Gualo conecta la vía a Cocotog con la calle Paseo B y con un barrio en las periferias y al borde de la quebrada.



Ilustración: 29. Accesibilidad. Llano Chico. Gualo  
 Fuente: PDOT 2010. Elaboración: Propia

## Vialidad

La calle principal que atraviesa céntricamente todo el Barrio de Gualo es la calle García Moreno. Esta calle tiene acceso desde la Av. Simón Bolívar. Bordeando la calle se encuentran varios restaurantes, bancos y escuelas. De esta se desprenden calles secundarias las que, en la zona menos densificada, son en su mayoría de tierra y no tienen sistemas de alcantarillado ni una continuidad vial.



*Ilustración: 30. Vialidad. Llano Chico. Gualo  
Fuente: PDOT 2010. Elaboración: propia*

### **Análisis de Relaciones Funcionales de la Zona de Estudio**

La relación que existe entre el proyecto, enfocada en realizar actividades extracurriculares para los jóvenes y tener una relación directa con la agricultura local, con los equipamientos y servicios a su alrededor, se clasifica en tres tipos; relación fuerte, sin relación y esporádica, basándonos en la distancia de estos y su radio de influencia con respecto a nuestro terreno.

Las principales escuelas que tienen una relación fuerte con nuestro lugar de intervención son: Escuela 24 de mayo, Escuela Jacinto Collahuazo y CIBV Nuevo Amanecer. Una ventaja es que los centros educativos se encuentran cerca, lo que facilita la accesibilidad de los jóvenes hacia el proyecto.

La casa Somos de Cocotog presenta una relación esporádica, por su función educativa con varios cursos extracurriculares, mas no potencializando la agricultura.

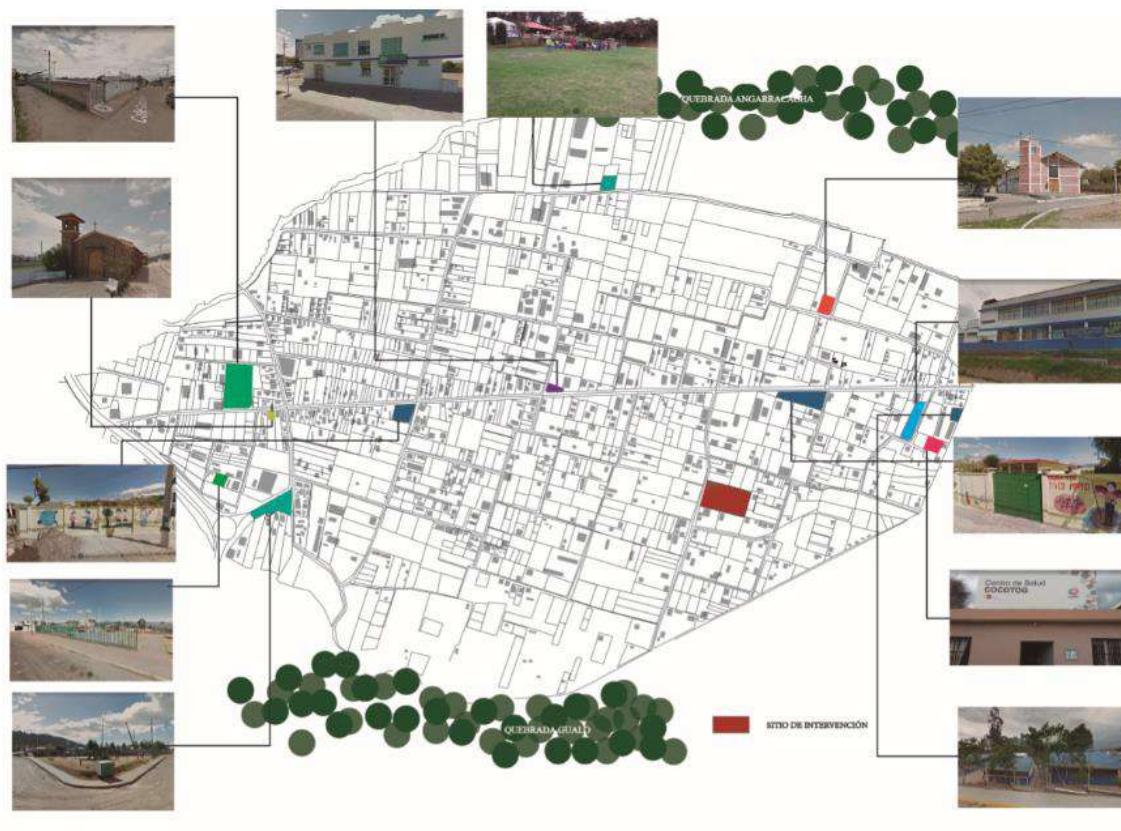


Ilustración: 31. Relaciones. Llano Chico. Gualo  
 Fuente: PDOT 2010. Elaboración: propia

|          |                                      |                    |                            |                     |                         |                        |                     |
|----------|--------------------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|
| NOMBRE   | ESTADIO DE GUALO                     | SOCCER BLUE        | PARQUE TIFI                | IGLESIA GUALO       | ESCUELA 24 DE MAYO      | UNIDAD MÉDICO FAMILIAR | CANCHAS CAMPO VERDE |
| RELACIÓN | sin relación                         | sin relación       | sin relación               | sin relación        | esporádica              | esporádica             | sin relación        |
| NOMBRE   | IGLESIA CATÓLICA SAN JOSÉ DE COCOTOG | ESCUELA 24 DE MAYO | ESCUELA JACINTO COLLAHUAZO | CIBV NUEVO AMANECER | CENTRO DE SALUD COCOTOG |                        |                     |
| RELACIÓN | esporádica                           | fuerte             | fuerte                     | fuerte              | esporádica              |                        |                     |

Tabla: 9. Relaciones. Llano Chico. Gualo  
 Fuente: PDOT 2010. Elaboración: propia

## Análisis de movilidad

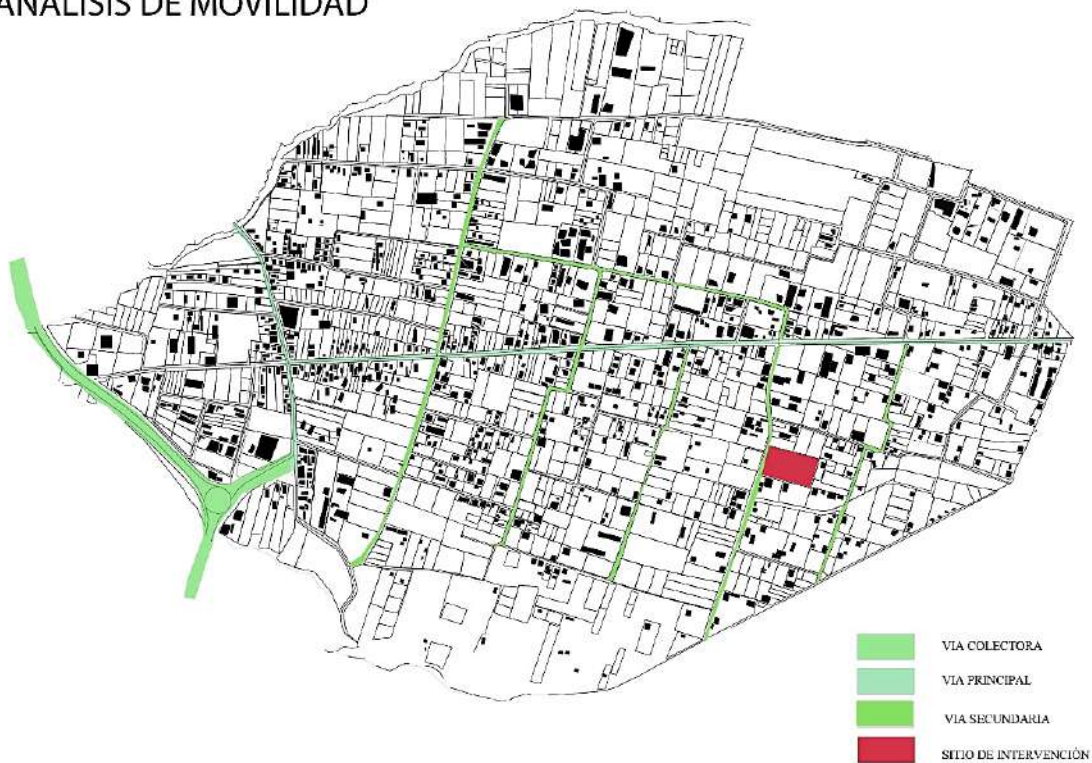
La Av. Simón Bolívar es la vía de con mayor flujo vehicular ya que transitan vehículos livianos y pesados. por ser vía de acceso directo a Gualo, esta ruta tiene una conexión directa a la vía principal García Moreno ya que es la calle que pasa por toda la zona en las vías de acceso.

El barrio Gualo consta con vías principales y secundarias que pasan por los terrenos existentes generando conexiones entre ellas.

Existen vías secundarias destinadas a un 15% en mal estado y otras a su vez son de tierra y también vías con un estado regular.

Las vías colectoras de la zona como son la av. Simón Bolívar que tiene una capa de asfaltada se encuentra en buenas condiciones al ser de tan alta magnitud par los ciudadanos.

## ANÁLISIS DE MOVILIDAD



*Ilustración: 32. análisis movilidad. Llano Chico. Gualo  
Fuente: PDOT 2010. Elaboración: propia*

## Peatonalidad

En el sector de Gualo existen varios senderos que los moradores de la zona han creado entre los cultivos para poder circular entre ellos, ya que algunas calles secundarias de la zona se encuentran pavimentadas, adoquinadas o en tierra.

## Transporte

La zona de Gualo tiene un transporte de tipo público y privado. En toda la zona el acceso es libre por la vías secundarias y primarias para el transporte privado. El transporte público pasa por la vía principal que cuenta con paradas que van por el eje primordial ya que maneja un radio interino a la parroquia.

La línea T. RÍO COCA - LLANO CHICO de autobús tiene 25 paradas desde Terminal Terrestre Inter parroquial Rio Coca hasta Abdón Calderón.

Con horarios del autobús T. RÍO COCA - LLANO CHICO comienza a operar a las 5:00 am y finaliza a las 21:55 los días de operación son todos los días.

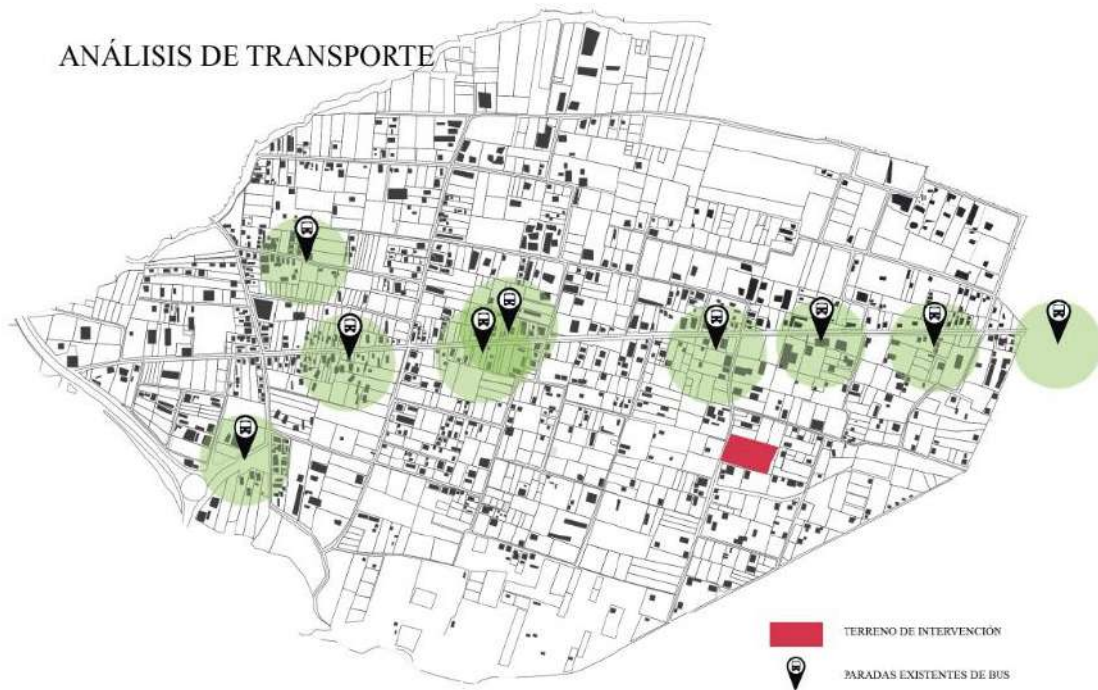
Estos alimentadores pertenecen a la Cooperativa Reino de Quito junto a la Cooperativa San José de Cocotog. El problema persiste cuando se generan las horas pico y el transporte resulta insuficiente para los usuarios no solo de Gualo sino de todo Llano Chico.

Otra forma de transportarse a la comunidad intra parroquial es una cooperativa de camionetas y taxis que ayudan a la movilización de los moradores de Gualo.



Imagen:14. Ruta de buses en Llano Chico  
Fuente: móvil

## ANÁLISIS DE TRANSPORTE



*Ilustración: 33. análisis transporte. Llano Chico. Gualo  
Fuente: PDOT 2010. Elaboración: propia*

### **Análisis de espacios públicos y áreas verdes**

El área verde útil de Gualo en su mayoría corresponde a Hectáreas agrícolas.

Existen espacios en la zona que corresponden a las quebradas que rodean a Gualo. Las quebradas han sido invadidas y llenas con desechos de la gente del lugar, provocando daños a la naturaleza. Un lugar que no cuenta con un diseño específico más que una gran cantidad de árboles endémicos de la zona y esto crea un importante porcentaje de área verde sin intervención en el sitio.



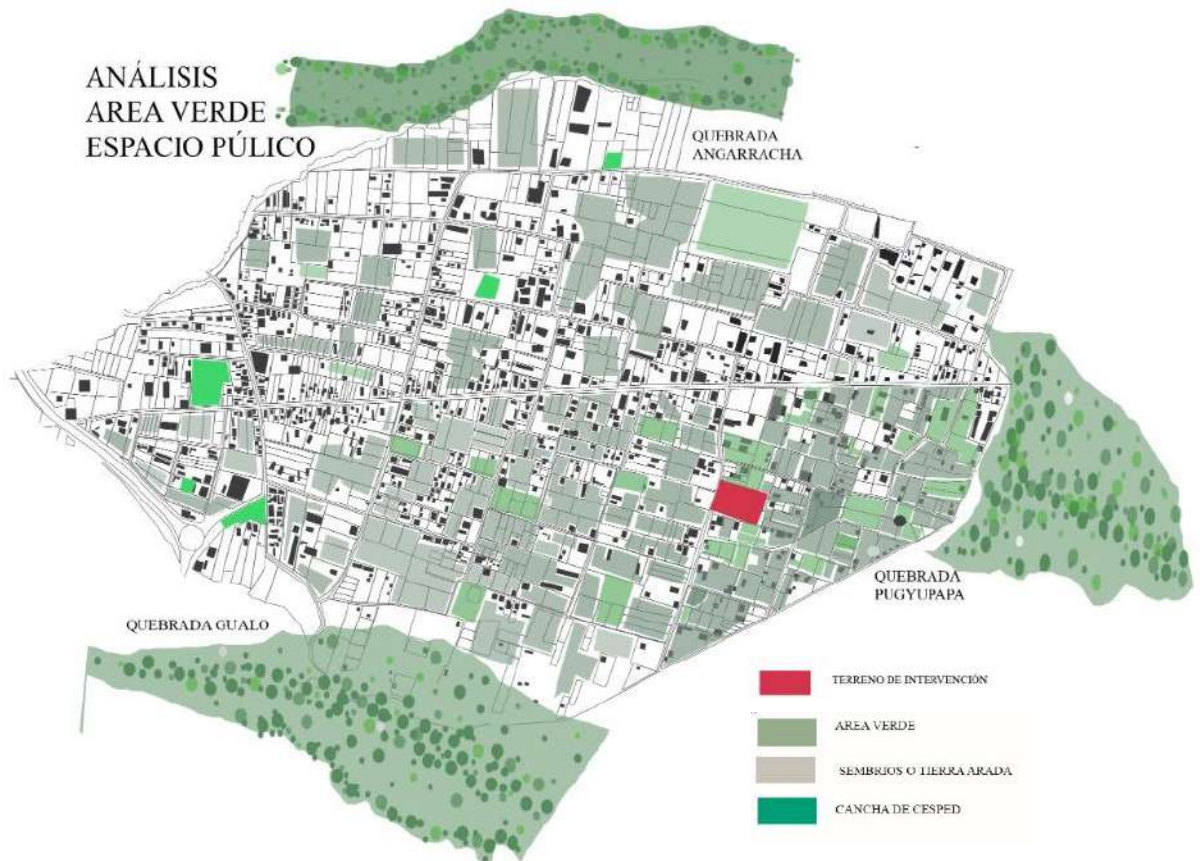


Ilustración: 34. análisis área verde, espacio público, Llanito Chico, Gualo  
 Fuente: PDOT 2010. Elaboración: propia

## Análisis de infraestructura

### Agua potable

Gualo tiene un sistema de dotación de agua potable en la red pública al igual que diferentes formas de recolección de agua. Son casos muy específicos de lugares donde no llega el agua potable como tal si no que se requiere del abastecimiento de agua con carros repartidores.

### Alcantarillado

El lugar está conectado a la red pública de alcantarillado, pero este servicio no llega a todos los lugares de la zona donde se tiene el uso de pozos sépticos, conexión a pozo ciego o con descargas directas a las quebradas aledañas, lo que provoca una contaminación directa de la naturaleza.

## Electricidad

Gualo tiene red pública de alumbrado eléctrico, pero las zonas más alejadas tienen un alumbrado deficiente ya que la zona se encuentra aislada de la cabecera parroquial y los usuarios del lugar realizan sus propias gestiones para realizar conexiones inseguras y peligrosas, lo que podría terminar en cortos circuitos o incendios no intencionales.

## Recolección de basura

Los desechos de la zona no tienen una correcta eliminación, ya que los moradores contaminan las quebradas con su basura cotidiana o estos mismos son incinerados o tratados de otras maneras. Lo que sucede en el sector de Gualo es la falta de cobertura del sistema de basura del Distrito Metropolitano de Quito (EMASEO). Los horarios de recolección se dan los martes, jueves y sábados, pero no siempre se cumplen y esto provoca un foco alarmante para transmisión de enfermedades y plagas.

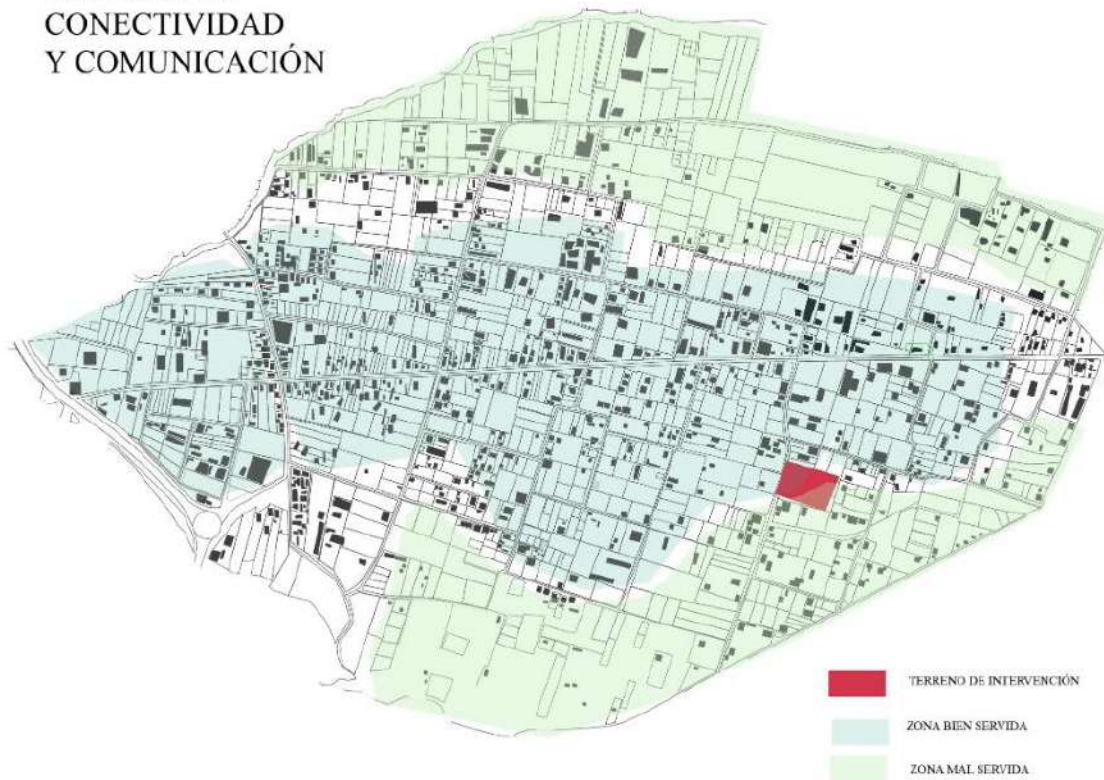
## Comunicación y conectividad

Según los datos del GAD parroquial Gualo existe cobertura de internet y señal telefónica de todas las operadoras del país, solo que en ciertos casos los moradores no cuentan con estos servicios por el costo o por la propia decisión de los moradores.

| COBERTURA TELEFÓNICA EN LA PARROQUIA |     |       |          |                       |              |               |
|--------------------------------------|-----|-------|----------|-----------------------|--------------|---------------|
| Barrio                               | CNT | Claro | Movistar | Cobertura de Internet | Equipamiento | Red Eléctrica |
| Gualo                                | Si  | Si    | Si       | Si                    | Si           | Si            |

Tabla:10, cuadro de comunicación. Llano Chico  
Fuente: PDOT 2010. Elaboración: propia

## ANÁLISIS DE CONECTIVIDAD Y COMUNICACIÓN



*Ilustración:35. análisis movilidad. Llano Chico. Gualo*  
*Fuente: PDOT 2010.Elaboración: propia*

## ANÁLISIS DE SITIO

### Ubicación Específica del Área de Estudio

El centro de capacitación agrícola se ubicará entre de la Calle M y la Calle S/N, al frente de la Calle 10 de agosto y posterior a la Calle 19 de marzo.

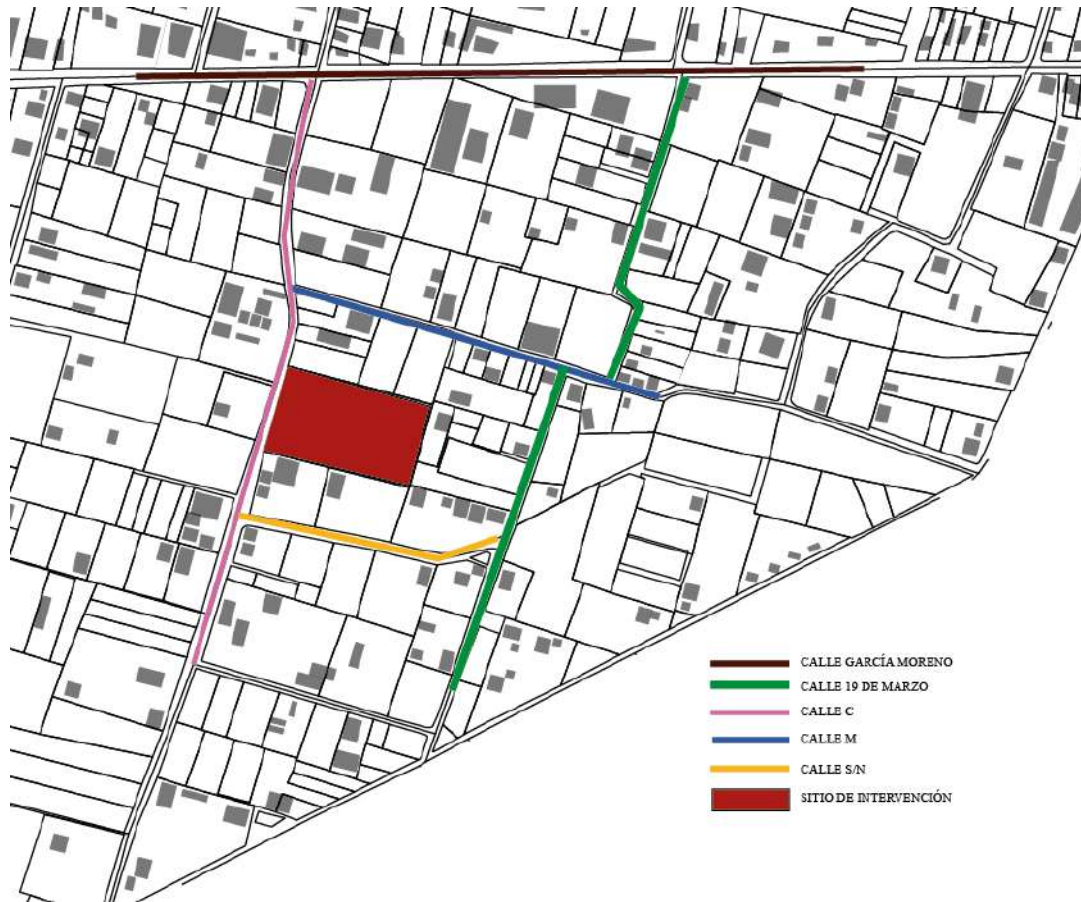
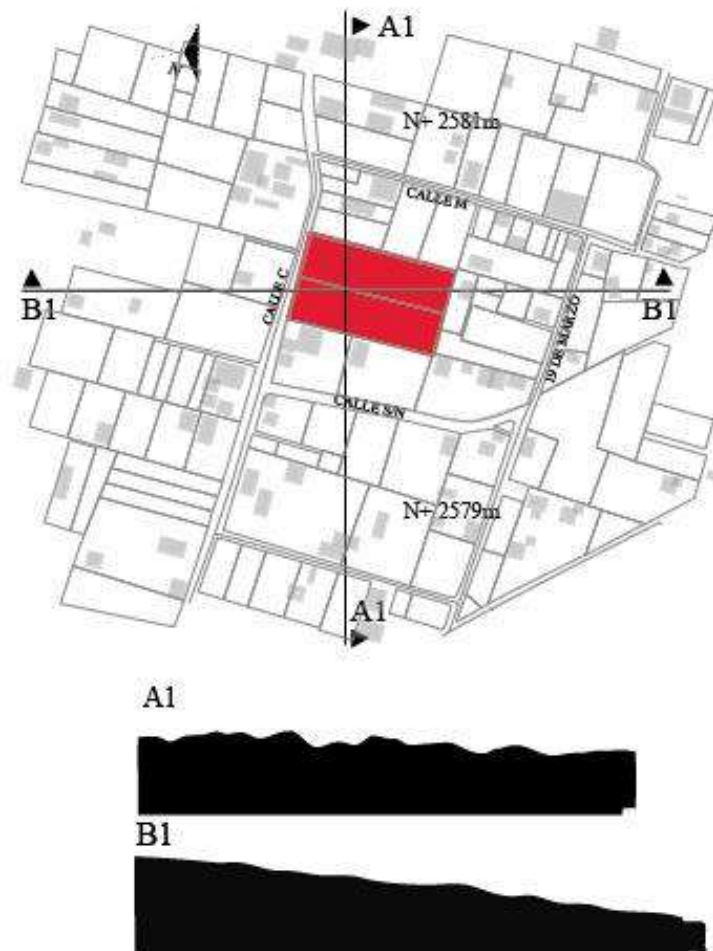


Ilustración: 36. Relaciones. Llano Chico. Gualo  
Fuente: Autores propios

### Características topográficas

El proyecto cuenta con 1 terreno el cual posee pendientes negativas de 3 a 5m de diferencia entre cada curva de nivel teniendo a la primera curva a 2581 m.s.n.m y la siguiente a 2579 m.s.n.m.



*Ilustración: 37. Topografía. Llano Chico. Gualo  
Elaboración: propia*

### **Características de intervención**

El predio escogido tiene una relación directa con el entorno que lo rodea ya que está en vías de circulación y tiene un alto nivel de afluencia de gente en especial por estudiantes. En sus alrededores existen equipamientos de educación lo que denota la circulación concurrida en épocas de clases y horarios definidos.

### **Visuales**

Las visuales del proyecto van en la calle C, calle M, conjunto con una vía de tierra sin nombre hasta el momento, de igual manera posee una visual hacia la quebrada.



*Ilustración: 38. Visuales. Llano Chico. Gualo  
Elaboración: propia*

La zona escogida genera un recorrido visual muy variado tanto por sus plantas endémicas y los cultivos que lo rodean. En este trayecto se observa que algunas vías no se encuentran en mantenimiento y siguen en tierra, lo que se intervendría también para una mejor circulación al proyecto planteado.

El sitio está en medio de una pendiente permanente con vías secundarias que generan conexiones entre predios y usuarios.

## Perfiles de Fachadas por Vías



CALLE GARCIA MORENO



CALLE 19 DE MARZO



CALLE M



CALLE C

*Ilustración: 39. Perfiles. Llano Chico. Gualo  
Tomada de: Street View. Elaboración: propia*

## Cortes Viales



6,01m

CALLE GARCÍA MORENO



4,66m

CALLE M



7,33 m

CALLE 19 DE MARZO



6,67 m

CALLE C

*Ilustración: 40. Cortes Viales. Llano Chico. Gualo  
Tomada de: Street View. Elaboración: propia*

### **Estrategias de Diseño**

- Ampliación, rehabilitación de las calles, implementación de veredas y ciclo vías en las rutas principales para una mejor movilidad del peatón y del vehículo.
- Peatonizar calles secundarias y crear espacios públicos y de permanencia a lo largo de ellos.

### **Conclusiones:**

- A pesar de las dificultades en servicios básicos, accesibilidad y mantenimiento, sí es posible llevar a cabo el proyecto presentado para lograr potencializar el desarrollo agrícola y el aprendizaje de nuevos métodos de cultivo, fomentando también el sembrío de especies endémicas del lugar para lograr desarrollar el comercio agrícola en el sector.
- Ya que existe un porcentaje considerable de niños y jóvenes habitando el sector, se estima que el presente proyecto puede impartir una forma alternativa de educación con respecto a la naturaleza y al entorno donde viven, con esto se lograría crear fuentes de empleo; por ende, los jóvenes ocuparían su tiempo libre en actividades productivas reduciendo la tasa de desocupación y delincuencia.



## CAPITULO III

### IDEA FUERZA – CONCEPTUALIZACIÓN

#### Partido Arquitectónico – Entorno - Sensorial

La propuesta se basa en brindar a los jóvenes espacios agradables de aprendizaje, y que tengan conexión directa con la agricultura tanto física como visual. Estos espacios agrícolas además de ser herramientas educativas, también servirán como lugares de interacción social, generando diferentes atmósferas y sensaciones que inciten a quedarse y aprender en el equipamiento.

Se generará una red de espacios públicos alrededor del radio de influencia del centro de capacitación agrícola para lograr darle más dinamismo al sector a partir de este equipamiento, los cuales sean lugares de relación entre usuarios, en su mayoría jóvenes de las escuelas aledañas y del mismo proyecto.

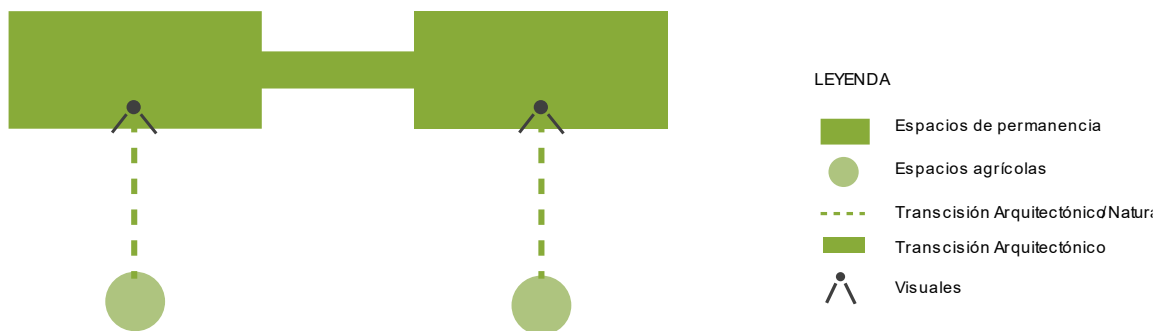


Ilustración 41: Conceptualización Arq.  
Fuente: propia. Elaboración: Propia

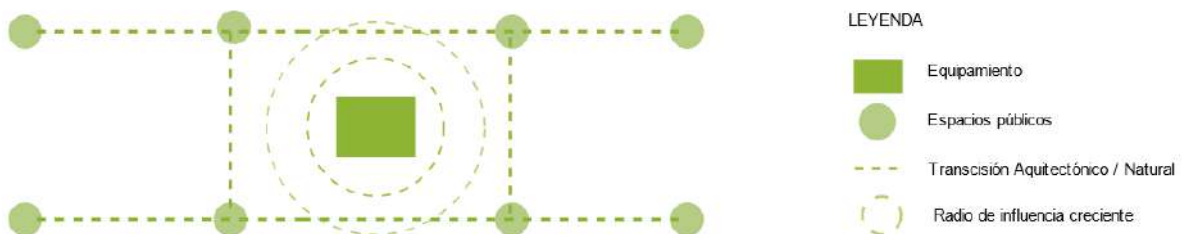


Ilustración 42: Conceptualización Urbana - Arq.  
Fuente: propia. Elaboración: Propia

## Ejes de Composición

La forma arquitectónica del proyecto se resolvió obteniendo ejes a partir de las sendas y la división de parcelas alrededor del terreno de intervención, logrando obtener una malla en la cual aplicando el concepto de diseño; adición. Y a través de llenos y vacíos se logra conseguir la forma de los diferentes bloques y también la ubicación de los espacios agrícolas y recreativos. Se genera un eje central que cruce el volumen y los espacios abiertos.

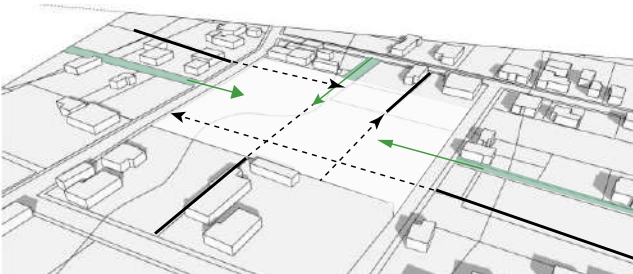


Ilustración 43: Integración contexto con el terreno  
Fuente: propia. Elaboración: Propia



Ilustración 44: Malla obtenida  
Fuente: propia. Elaboración: Propia



Ilustración 45: Adición líneas al costado de ejes transversales.  
Fuente: propia. Elaboración: Propia

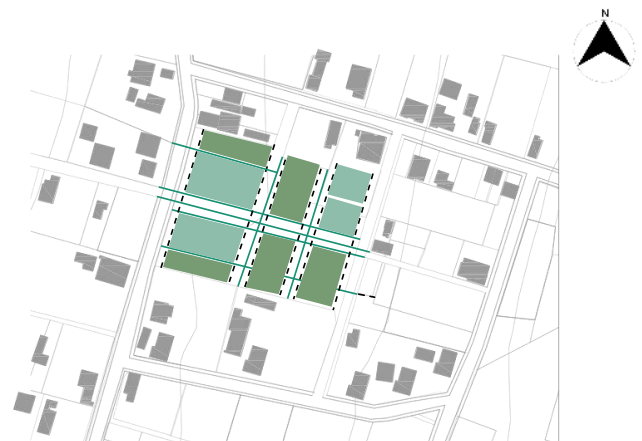
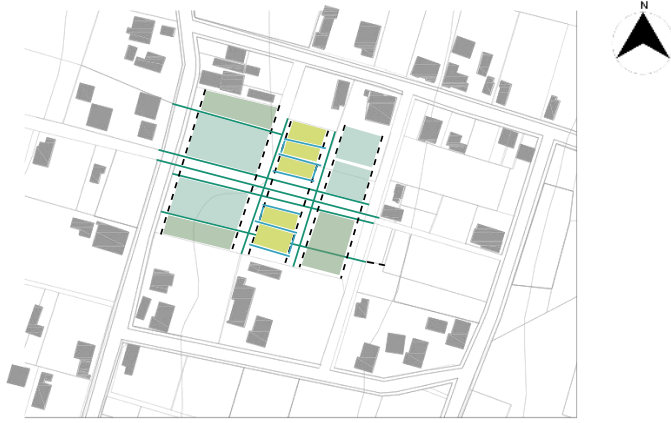


Ilustración 46: Creación llenos y vacíos  
Fuente: propia. Elaboración: Propia

■ Llenos  
■ Vacíos



*Ilustración 47 Generación cultivos*  
*Fuente: propia. Elaboración: Propia*

Los espacios públicos que se encuentran en los ejes laterales de nuestro proyecto se ubican en las calles transversales; Calle 10 de agosto y Calle 19 de marzo, partiendo desde la calle García Moreno, teniendo como punto central y conector el centro de capacitación agrícola y finaliza en la quebrada, obteniendo dichos espacios a partir de los terrenos baldíos y potenciales de acuerdo a la cantidad de personas que se ubican a lo largo de esta zona.



*Ilustración 48 Espacios públicos*  
*Fuente: propia. Elaboración: Propia*

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### Identificación de Necesidades

Al analizar el contexto de Gualo se puede ver la escases de espacios públicos recreativos, centros de capacitación en el ámbito agrícola, y mediante la red de espacios públicos con un núcleo central que se está proponiendo se intentaría resolver este problema, mejorando la calidad de vida de los habitantes del sector para que los mismos puedan tener áreas de recreación pasiva y activa donde generen actividades de descanso, admirar, leer, contemplar, Plazas, espacios de permanencia, jugar, correr, entrenar y áreas verdes. Y a través del Centro de capacitación Agrícola puedan aprender nuevas y ancestrales técnicas de cultivo y pueda ser una opción de trabajo en su futuro.

### Programación

En el siguiente cuadro se puede observar una programación de las zonas generales del proyecto.

| CUADRO DE PROGRAMACIÓN |                 |                |
|------------------------|-----------------|----------------|
| ZONA                   | EQUIPAMIENTO    | ÁREA ÚTIL      |
| PÚBLICA                | Plazas, canchas | 1700,17        |
| SEMI PÚBLICA           | Área agrícola   | 1438.23        |
| PRIVADO                | Área construida | 2867,40        |
| <b>TOTAL</b>           |                 | <b>7495.93</b> |

Tabla 11: Programación  
Fuente: propia. Elaboración: Propia



|                        |                                |                          |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| <b>ÁREA TOTAL</b>      | <b>ÁREA ESPACIO RECREATIVO</b> | <b>ÁREA CULTIVOS</b>     |
| 7495.93 m <sup>2</sup> | 1700.17 m <sup>2</sup>         | 1438.23 m <sup>2</sup>   |
| <b>ÁREA BLOQUE 1</b>   | <b>ÁREA BLOQUE 3</b>           | <b>ÁREA BLOQUE 5</b>     |
| 605.54 m <sup>2</sup>  | 248.10 m <sup>2</sup>          | 125.70 m <sup>2</sup>    |
| <b>ÁREA BLOQUE 2</b>   | <b>ÁREA BLOQUE 4</b>           | <b>ÁREA SEGUNDO PISO</b> |
| 449.67 m <sup>2</sup>  | 257.69 m <sup>2</sup>          | 1181.23 m <sup>2</sup>   |

Ilustración 49: Áreas Proyecto  
Fuente: propia. Elaboración: Propia

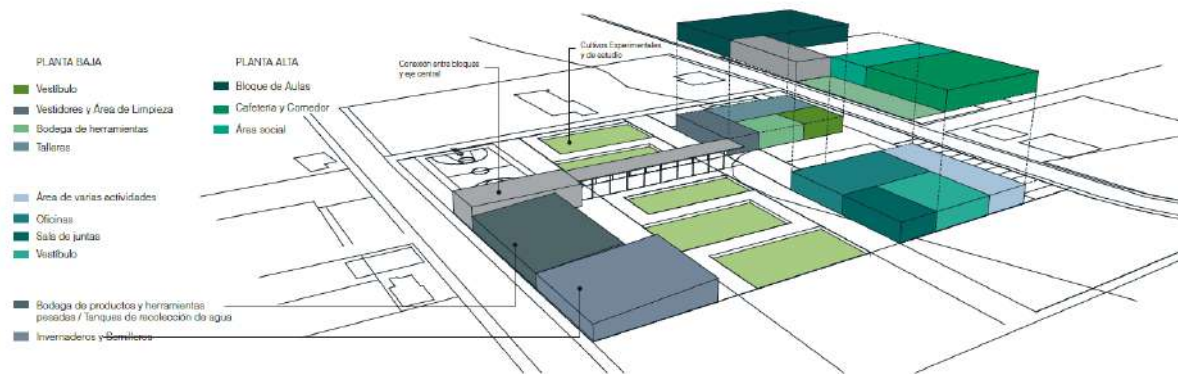
### Organigrama de Necesidades

El organigrama nos ayuda a ver la relación directa e indirecta entre los espacios propuestos del proyecto.



Ilustración 47: Organigrama de Necesidades  
Fuente: propia. Elaboración: Propia

## Zonificación



*Ilustración 50. Zonificación*  
*Fuente: propia. Elaboración: Propia*

## **CRITERIOS DE DISEÑO**

### Crterios Espaciales

El Proyecto se vincula indirectamente con la quebrada por las dos calles laterales; Calle 10 de agosto y Calle 19 de marzo, de igual manera con la Calle García Moreno, a través de los recorridos de espacios públicos y teniendo de punto central el Centro de Capacitación Agrícola.



CONEXIÓN TRANSVERSAL DESDE CALLE GARCIA MORENO



CONEXIÓN LONGITUDINAL ENTRE EJES TRANSVERSALES



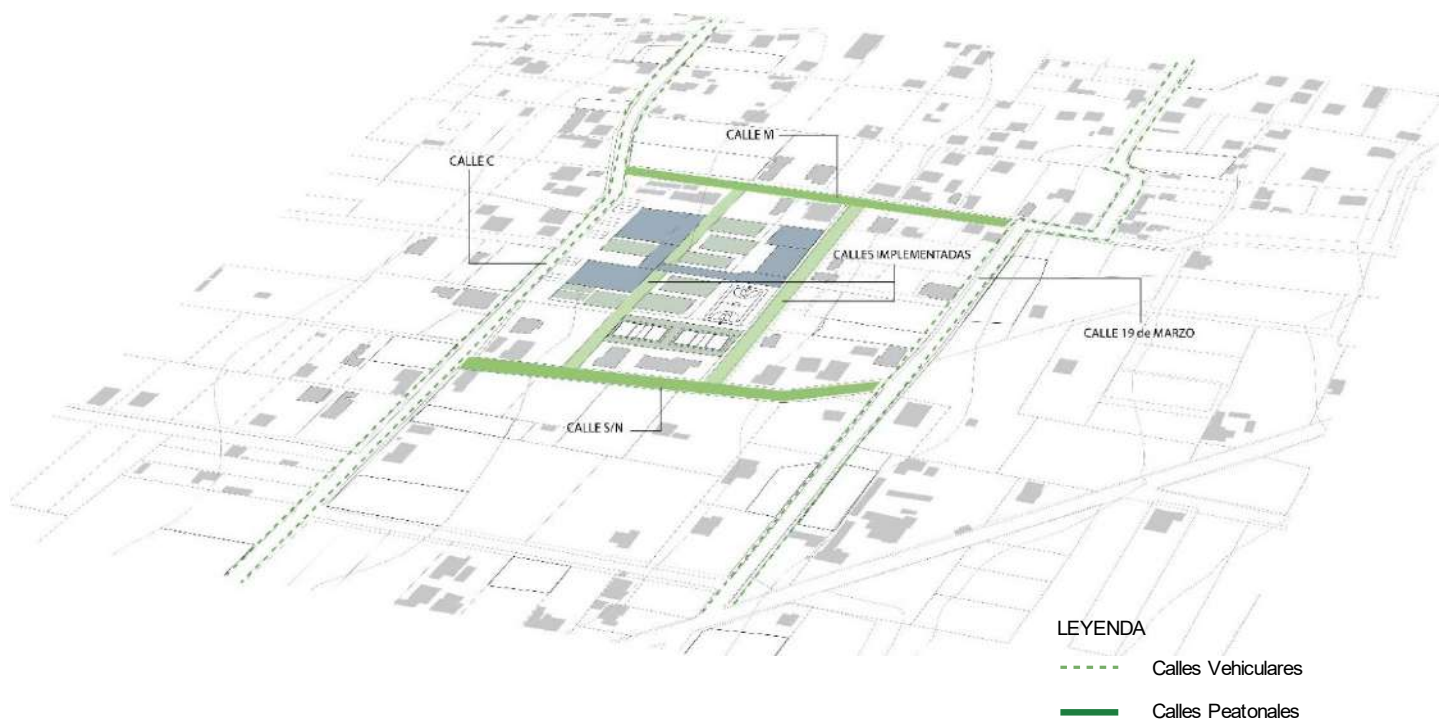
CREACIÓN DE ESPACIOS DE PERMANENCIA Y RECREATIVOS A LO LARGO DE LOS EJES



CENTRALIDAD DE EQUIPAMIENTO, SIRVIENDO DE CONECTOR

Ilustración 51: Zonificación  
Fuente: propia. Elaboración: Propia

El estado actual de las vías aledañas al equipamiento y por la que pasa la red de espacios públicos se encuentran en mal estado, siendo actualmente de tierra, lo cual dificulta la movilidad tanto peatonal y vehicular. Por este motivo se propone la reestructuración viál de las calles 19 de Marzo y Calle 10 de agosto (laterales al equipamiento), y las calle M y Calle S/N (sin nombre) (superior e inferior del equipamiento) cuya movilidad será netamente peatonal.



*Ilustración 52. Reestructuración Vial*  
*Fuente: propia. Elaboración: Propia*

El proyecto tiene como concepto principal la conexión entre lo construido y lo natural, relacionándolos a estos dos elementos tanto en la agricultura, como con espacios de recreación pública.

Se establecen conexiones directas entre el equipamiento y los espacios agrícolas centrales logrando crear este nexo físico, visual y sensorial.

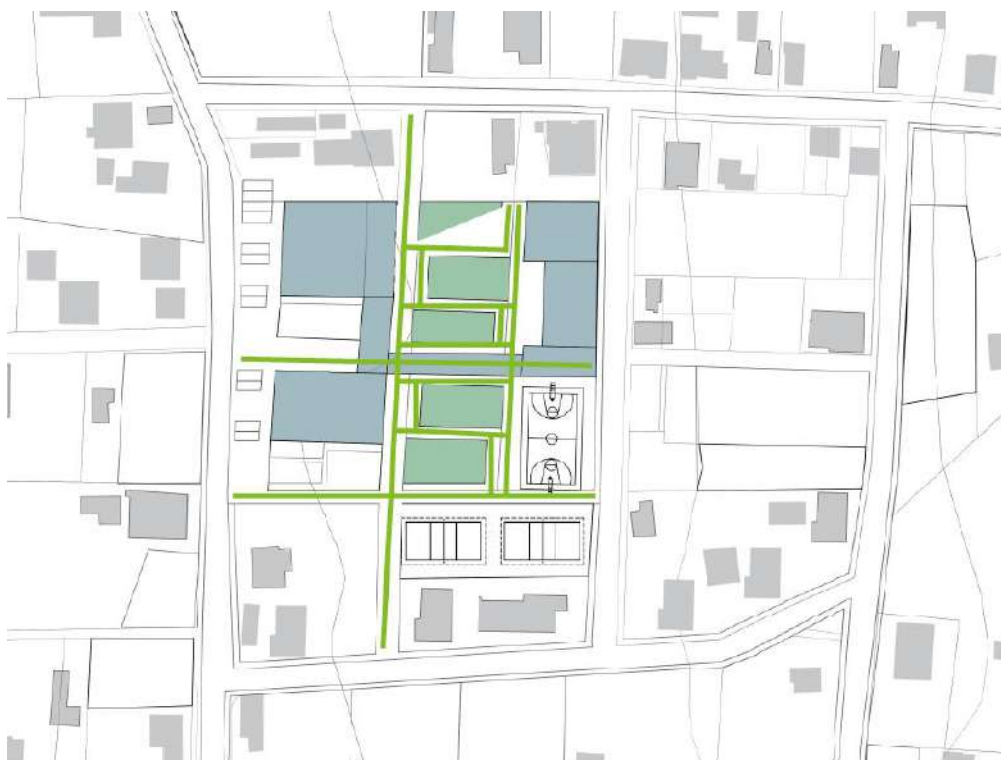




- LEYENDA
- Espacio Construido
  - Espacios Agrícolas
  - Conexión

*Ilustración 53. Conexión Agro - Construido*  
*Fuente: propia. Elaboración: Propia*

El área entre espacios permite la circulación libre entre ellos, con visuales a sus alrededores, donde se tiene una relación con el interior y con los espacios exteriores, conectando todos los espacios construidos y los espacios agrícolas, teniendo una constante transición entre agro y construido.



### **Criterios Constructivos / Materiales**

Con el análisis de temperatura en la zona de Gualo se determinó que el material a implementar será el tapial, ya que es una técnica de construcción sostenible, sana y económica; conjugándola con estructura de madera, usándolo en el paso elevado, las cubiertas y en los recorridos cubiertos fuera de los volúmenes, con este sistema constructivo se implementarán muros de 40 cm de ancho y una cimentación continua en hormigón, piedra o cal con 10 cm más de cada lado de sus muros. Dejando un puente conector de estructura independiente de madera.

### **Detalles constructivos**

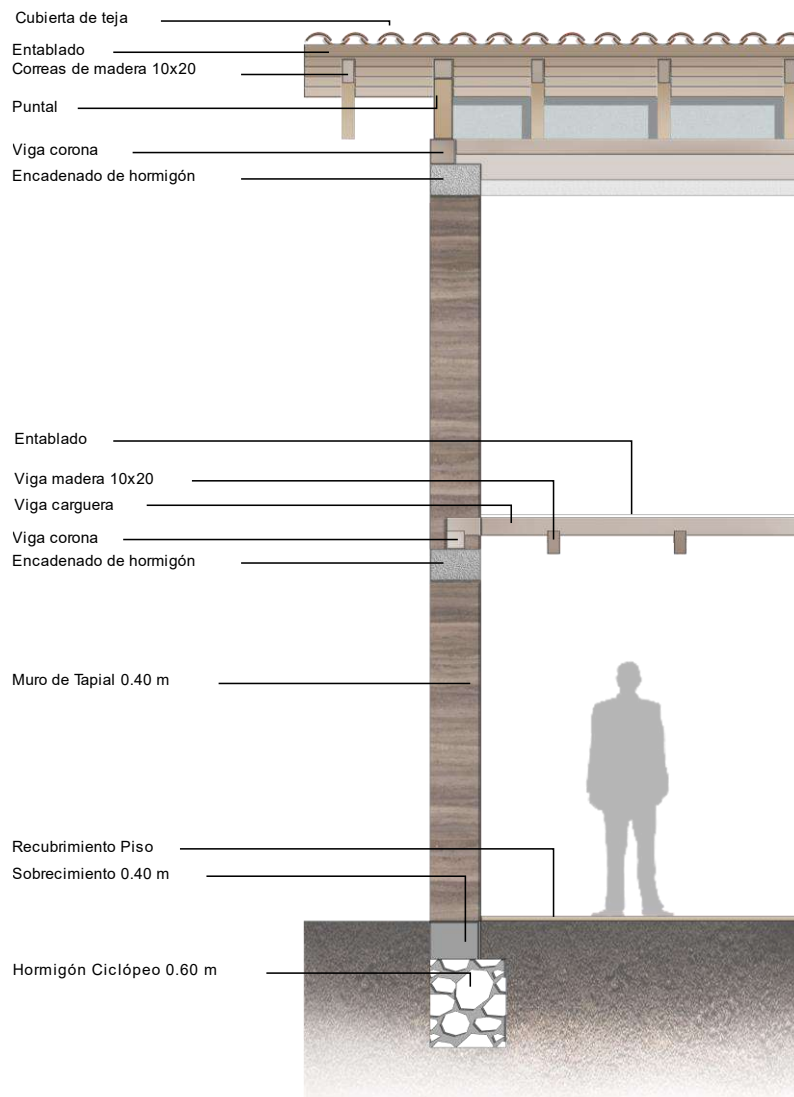
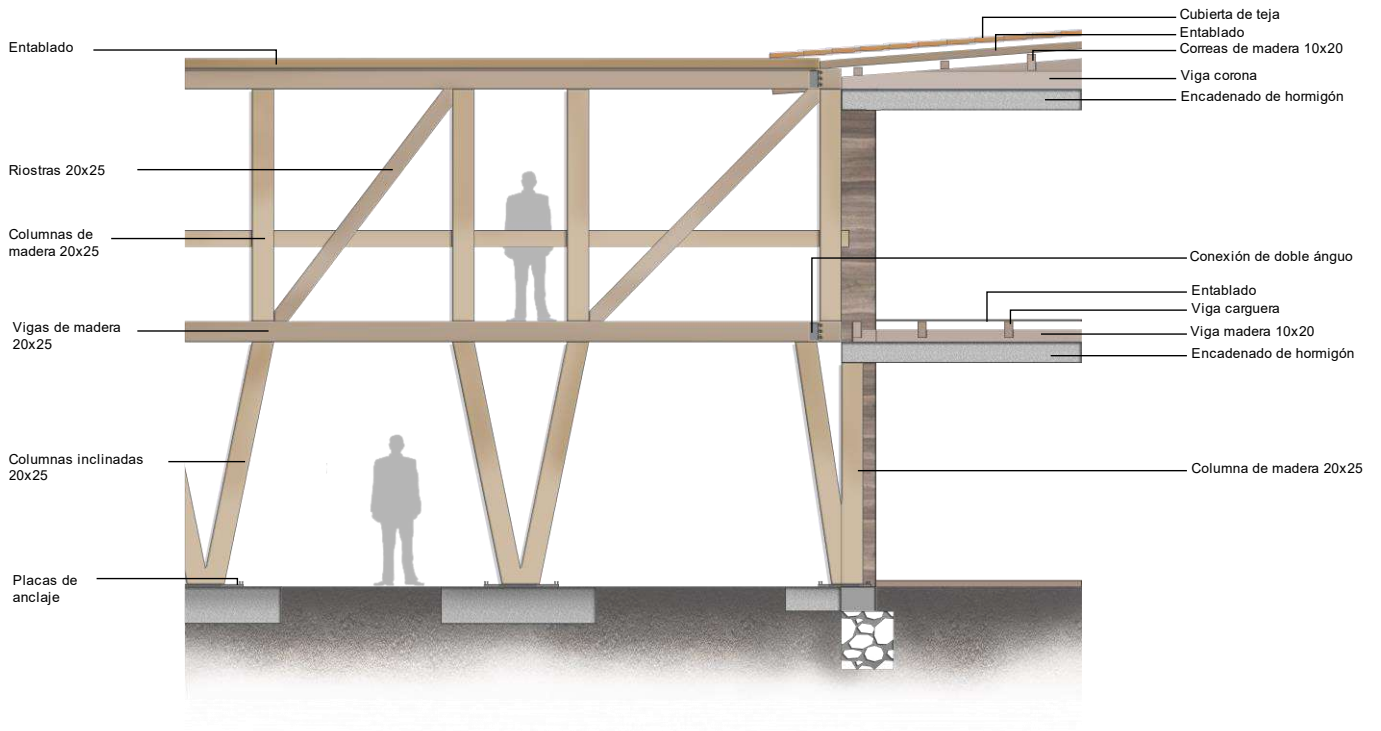
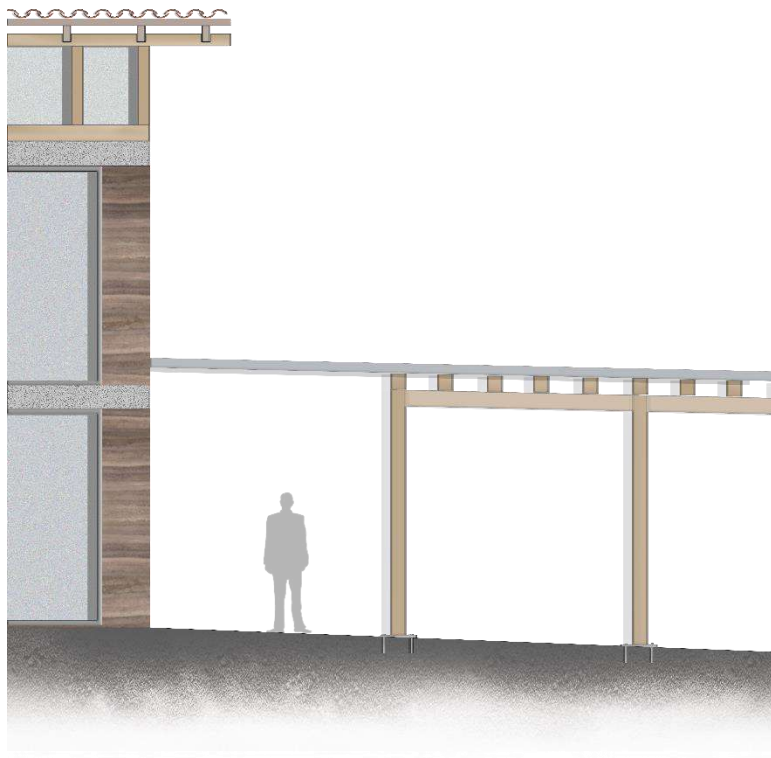


Imagen 15. Detalle Muro y cimentación de tapial  
Elaboración: propia



*Imagen 16. Detalle puente conector  
Elaboración: propia*



*Imagen 17. Detalle recorrido pb  
Elaboración: propia*

## **Criterios Ambientales y de Sostenibilidad**

En este tipo de construcción con tapial es excelente su comportamiento térmico, ya que tiene un bajo índice de conductividad calórica.

Tiene aislamiento acústico y a radiaciones electromagnéticas.

El tapial no es inflamable porque el fuego no le afecta.

Es económico y ecológico, ya que es un material que viene de la tierra y no requiere gasto de energía, por lo que se puede conseguir en la zona fácilmente.

Al utilizar materiales locales como este, se reducen las emisiones de CO2 y esto proporciona un interior saludable para el ser humano.

Aprovechamiento de la entrada de luz solar que viene de este a oeste hacia los cultivos y los bloques, colocando los más grandes en la parte oeste, y los cultivos centrales para que no impidan su iluminación. Al igual que la entrada de vientos de norte a sur, pasando a través de todo el centro de capacitación agrícola y distribuyéndose en él.



*Ilustración 55. Entrada de Sol y Vientos  
Fuente: propia. Elaboración: Propia*

## **PRESUPUESTO**

Realizando el cálculo por cada rubro que se necesita para la realización del Centro de Capacitación Agrícola, se obtuvo la cantidad total de Novecientos treinta y cuatro mil

quinientos cuarenta y ocho con 25/100 dólares (\$934,548.25). Revisar el cuadro de presupuesto en anexos, lámina No. 39  
Obteniendo un costo por m<sup>2</sup> de trescientos veinte y cinco con 92/100 dólares (\$325.92).

## CONCLUSIONES

- El proyecto busca generar principalmente la conexión y relación directa con los espacios naturales, aprovechando los espacios agrícolas aledaños utilizándolos como herramientas educativas y creando una nueva perspectiva de la educación en el ámbito agrario.
- Los análisis realizados en la zona de Gualo nos ha llevado a tener una correcta aplicación de sistemas pasivos y aplicación de materiales en el proyecto y no generar un quiebre entre el proyecto y su contexto.
- Las conexiones de los espacios públicos y la centralidad del equipamiento permitirán la activación del sector por la falta de ellos, creando más dinamismo y logrando relaciones entre usuarios.
- Los espacios propuestos generan redes de conexión, tanto de zonas públicas, semi públicas y privadas, cada una con sus metros cuadrados destinados a varias actividades que ofrecen mayor dinámica en el sector

## CONCLUSIONES GENERALES

- A través de la investigación de conceptos y referentes relacionados con el proyecto se busca desarrollar espacios que generen un cambio social en la población mediante la educación enfocada en la actividad agrícola.
- El diseño del centro de capacitación agrícola generó varios conceptos a emplearse para el desarrollo del mismo y esto se complementó con nuevas ideas y estrategia de referentes analizados tanto nacionales como internacionales. Estas ideas se hicieron con el fin de cumplir una normativa establecida.
- El proyecto busca lograr ser un espacio educativo fundamental en el lugar, fomentando el desarrollo y potencialización la agricultura del sector, favoreciendo a el cambio de vida en los jóvenes y ofreciéndoles nuevas oportunidades de trabajo a futuro.
- Al analizar el terreno de trabajo y su contexto social, físico-ambiental se determinaron estrategias pasivas y activas para un mejor desarrollo del proyecto, que lograrán responder las necesidades del sector tanto en lo arquitectónico como urbano.
- La generación de una red de espacios públicos que reactiven a la zona y teniendo como núcleo central un equipamiento que conjuga lo natural con lo arquitectónico, son factores claves para obtener dinamismo y apropiación de espacios por los usuarios.
- El diseño y conceptualización del proyecto se lo llevó a cabo mediante el análisis de su contexto, contemplando espacios públicos y privados que generarán una relación entre

sí y esto de una nueva conexión en el sector estudiado, dando nuevas dinámicas a los habitantes sin romper con su contexto inmediato.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda dar importancia a la potencialización de la agricultura en beneficio de las personas que vivan de esta actividad, ya que puede ser una herramienta de comercio y trabajo.
- Se recomienda mayor interés en los centros educativos de los sectores rurales para poder brindar a los jóvenes una educación optima, la cual los ayude para estar preparados para el mundo laboral, ya que actualmente no cuentan con equipamientos de formación que cumplan con sus necesidades educativas.

## GLOSARIO

- **Sendas.** – Se refiere a las diferentes calles o senderos los cuales conectan a calles o espacios urbanos.
- **Capacitación Agrícola.** – Se refiere a la enseñanza de la práctica agrícola, diferentes técnicas de cultivo y el manejo de la vegetación.
- **Espacios públicos.** – Cualquier espacio en un lugar específico (ciudades, pueblos, etc.) en el cual pueda tener acceso cualquier persona libremente.
- **Parcelas.** - División de los diferentes terrenos sean agrícolas o no.
- **Contexto.** - Se refiere al entorno que rodea el equipamiento siendo este urbanizado, vegetal o cualquier otro.
- **Nexo.** - Conector, unión entre diferentes aspectos.
- **Transición.** - Serie de cambios entre un espacio y otro, creando una organización entre ellos y que el cambio sea mínimo.
- **Análisis urbano.** – Estudio de diferentes actividades de un lugar específico el cuál permite saber el funcionamiento y el desarrollo de dicho lugar.
- **Red Hidrográfica.** - Es una red natural de transporte de agua, el cuál este compuesto de ríos, lagos. Flujos subterráneos.

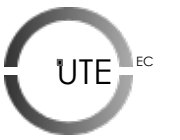


## BIBLIOGRAFÍA

- aldayjover. (2012). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Centro de Interpretación de la agricultura y la Ganadería: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-218540/centro-de-interpretacion-de-la-agricultura-y-la-ganaderia-aldayjover>
- Analítika, I. . (2010). *País atrevido, la nueva cara sociodemográfica del Ecuador*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Economia/Nuevacarademograficadeecuador.pdf>
- arq+dis, C. (2020). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Obra gris: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/949402/obra-gris-cyan-arq-plus-dis>
- Arquitectura, E. S. (2019). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Casa entre Árboles: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/933604/casa-entre-arboles-el-sindicato-arquitectura>
- Ausubel & Colbs. (1990). *Psicología Educativa*.
- Ávila Sanchez. (2005). *LO URBANO-RURAL, ¿NUEVAS EXPRESIONES TERRITORIALES? Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias/UNAM CRIM*.
- cación, S. D. (2008). *Glosario de Términos Técnicos relacionados con la actividad turística habitualmente empleados en Chile. Boletín Turístico N°1/2008*. CHILE: Gobierno de Chile: Santiago.
- Chico, G. A. (2012). *PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA LLANO CHICO 2012-2025*.
- Decroy, O. M. (2006). *El Juego Educativo*. Mexico: Editorial Alfaomega Tomo1.
- DMQ, D. (2013). *Anexo 4. Reglas Técnicas de Mobiliario Urbano*. Quito.
- Eche, D. (2018). Migración y renovación generacional en la agricultura familiar indígena:.
- ED.), J. C. (2013). *LA ARQUITECTURA Y EL TIEMPO*. MADRID: ABADA EDITORES S.L.20013.
- ESTADO, CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO. (Enero de 2021). *Salarios mínimos por ley*. Obtenido de <https://www.contraloria.gob.ec/WFDescarga.aspx?id=2711&tipo=doc>
- FlacsoAndes & Godoy. (2017). *Relaciones Y Tenciones Entre Lo Urbano Y Lo Rural*.
- Frías, D. L. (s.f.). *Metodología de Análisis del Contexto*.
- ESTADO, CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO. (Enero de 2021). *Salarios mínimos por ley*. Obtenido de <https://www.contraloria.gob.ec/WFDescarga.aspx?id=2711&tipo=doc>
- GOBIERNO Autónmo Descentralizado Parroquial, L. C. (Agosto de 2012). *PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA DE LLANO CHICO 2012-2025*. Obtenido de [http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenio\\_paginas/archivos/PDOT%20LLANO%20CHICO%202012.pdf](http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenio_paginas/archivos/PDOT%20LLANO%20CHICO%202012.pdf)

- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial , L. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia de Llano Chico*. Obtenido de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL\\_SNI/data\\_sigad\\_plus/sigadplusdocumentofinal/1768116680001\\_Plan%20de%20Desarrollo%20y%20Ordenamiento%20Territorial%20ACTUALIZADO%20FINAL%20LLANO%20CHICO\\_29-10-2015\\_12-21-12.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1768116680001_Plan%20de%20Desarrollo%20y%20Ordenamiento%20Territorial%20ACTUALIZADO%20FINAL%20LLANO%20CHICO_29-10-2015_12-21-12.pdf)
- González, C. &. (1993). *La Lectura. en Factores y Actividades que Enriquecen el Proceso* (Pág. 234). Barcelona.
- GRICULTURA, O. D. (2014). *LOS JOVENES Y LA AGRICULTURA DESAFIOS CLAVE Y SOLUCIONES CONCRETAS*. SUECIA: SIDA.
- INEC 2010. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*.
- Intagri, S.C. (2017). ¿Qué es la Capacitación Agrícola? *intagri*.
- Mejías, F. S. (2012). *RQA/EC by trama*. Obtenido de Centro de Formación Agraria, Osorno: <https://arqa.com/arquitectura/proyectos/agricultural-educational-centre-osorno-chile.html>
- Papaspiros Alexandros, S. D. (FEBRERO de 2014). *GREEK CIRCHITECTS.NET*. Obtenido de <https://www.greekarchitects.gr/en/projects2013/model-urban-agricultural-park-id10198>
- Román, J. V. (1999). *Tres Temas Sobre La Mision Y Vision De La Educacion Agricola Y Rural, Asi Como Con La Pertinencia De Estos Importantes Procesos Sociales*. IICA.
- S., J. B. (2014). *Planeación Urbana Estratégica*. trillas.
- Sanz, B. G. (2008). *Agricultura y Vida Rural*.
- Tan et al. (2013). *Spatial and temporal variability of farm size in China in context of rapid urbanization*. *Chinese Geografical Science*.
- WLA. (3 de ENERO de 2020). Obtenido de <https://worldlandscapearchitect.com/thammasat-university-the-largest-urban-rooftop-farm-in-asia/#.YDA7kehKJIU>

# **ANEXOS**



UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Gualo en la  
Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

IMPLANTACIÓN

CONTENIDO:

IMPLANTACIÓN GENERAL

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

01  
DE 46

ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR

0 10 20 30 40 50 100 m



UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Llano Chico"

ALUMNOS:

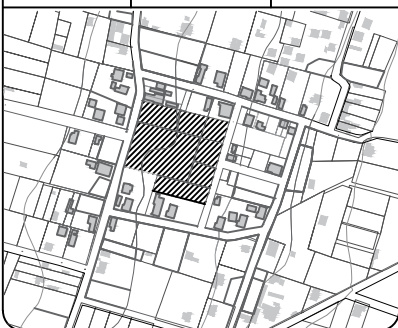
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
|-----------|--------|-------------|
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

CONTENIDO:

PLANTA BAJA

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

02  
DE 46

ESCALA:

1/300

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR





UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Gualo en la  
Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

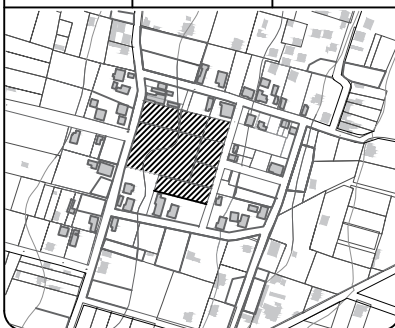
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

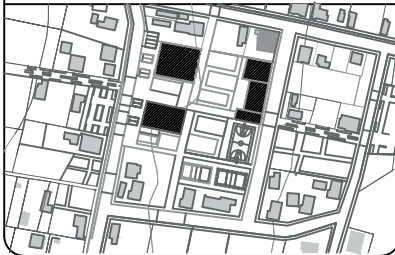
ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
|-----------|--------|-------------|
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

CONTENIDO:

PLANTA ALTA

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

03  
DE 46

ESCALA:

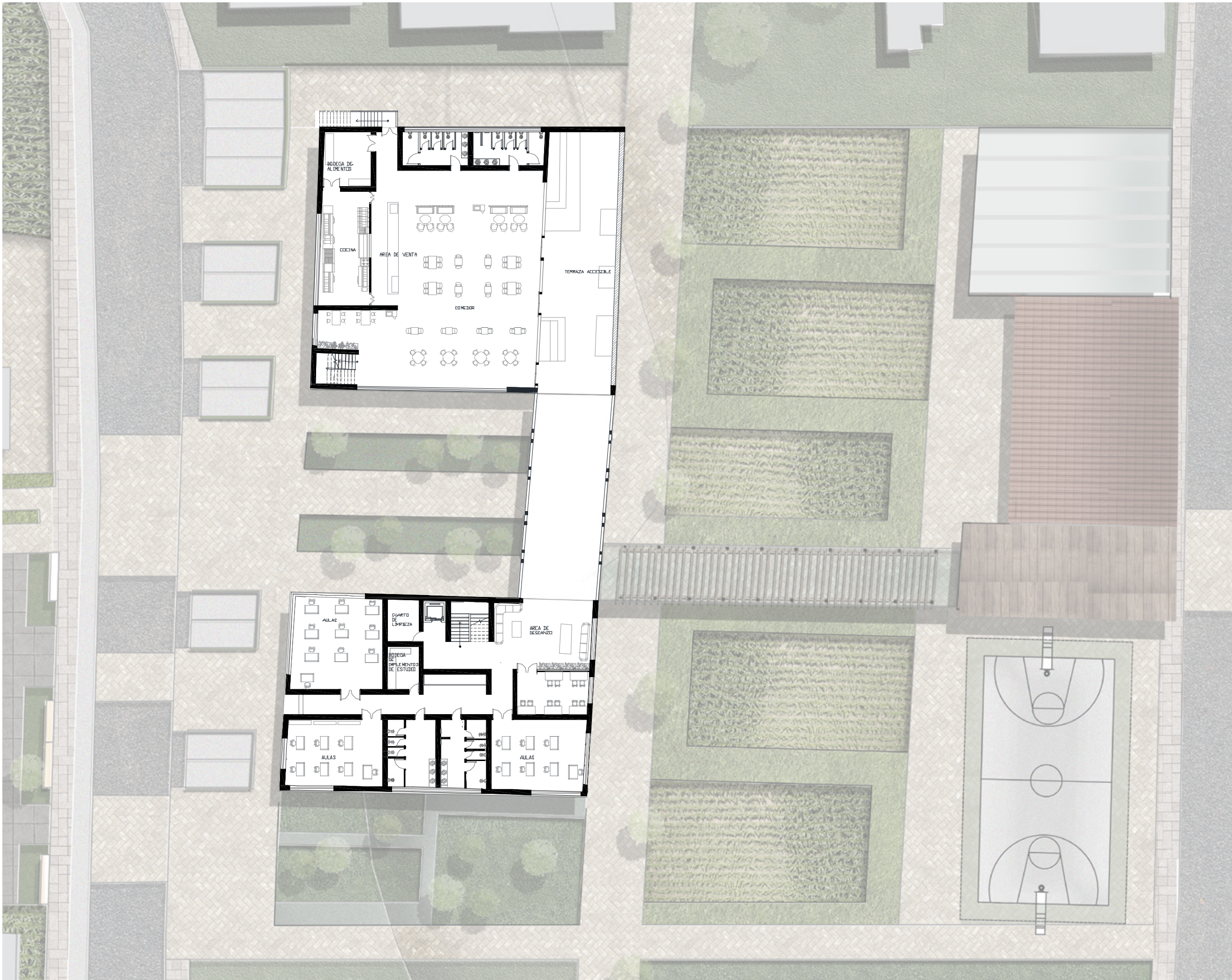
1/300

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR





UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Llano Chico"

ALUMNOS:

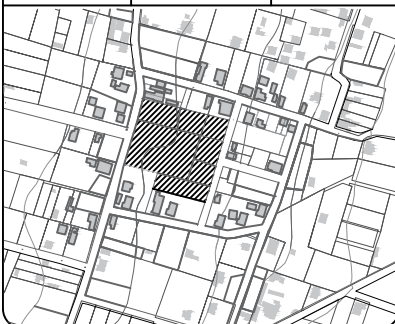
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

CONTENIDO:

PLANTA BAJA

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

04  
DE 46

ESCALA:

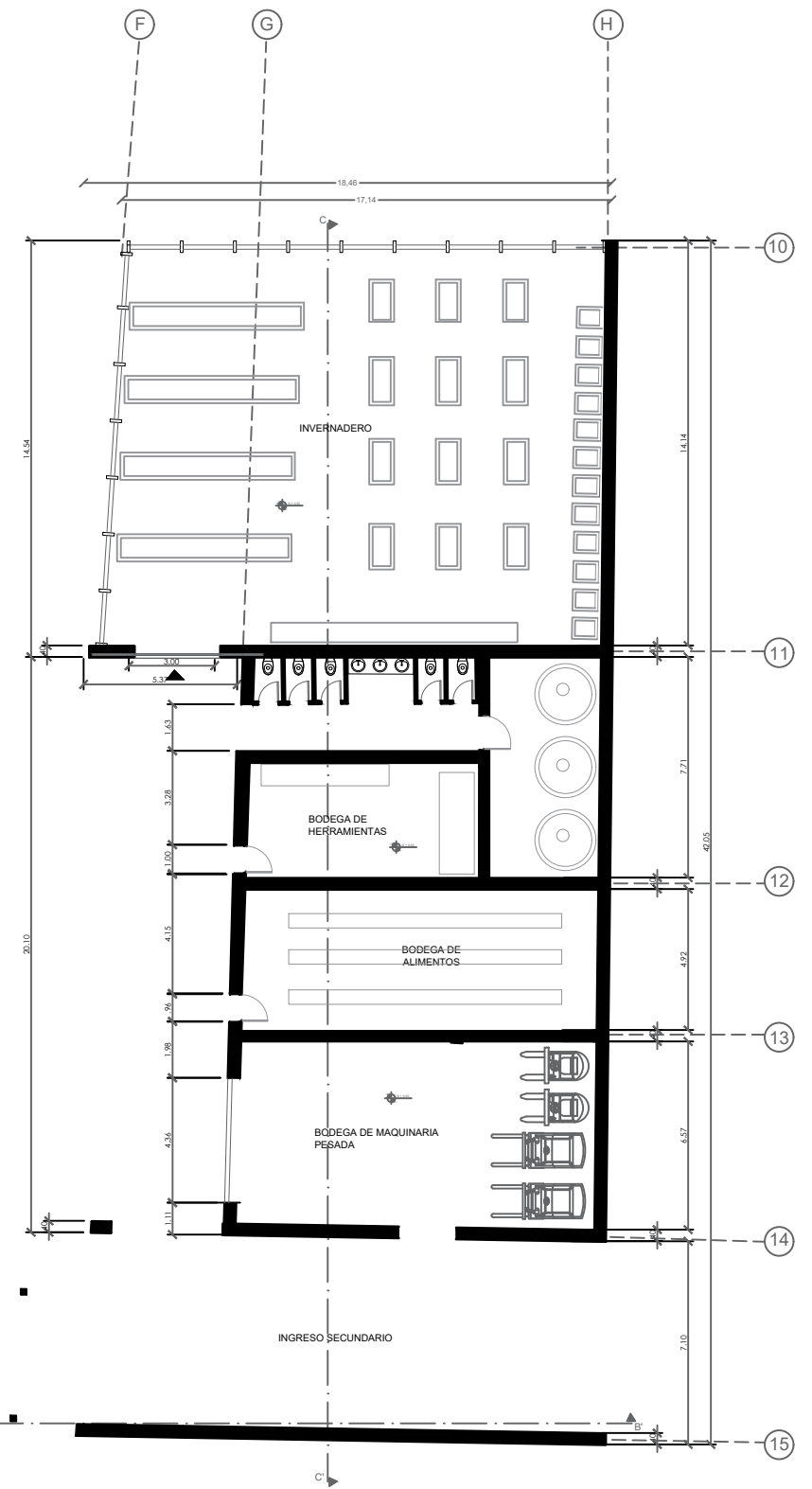
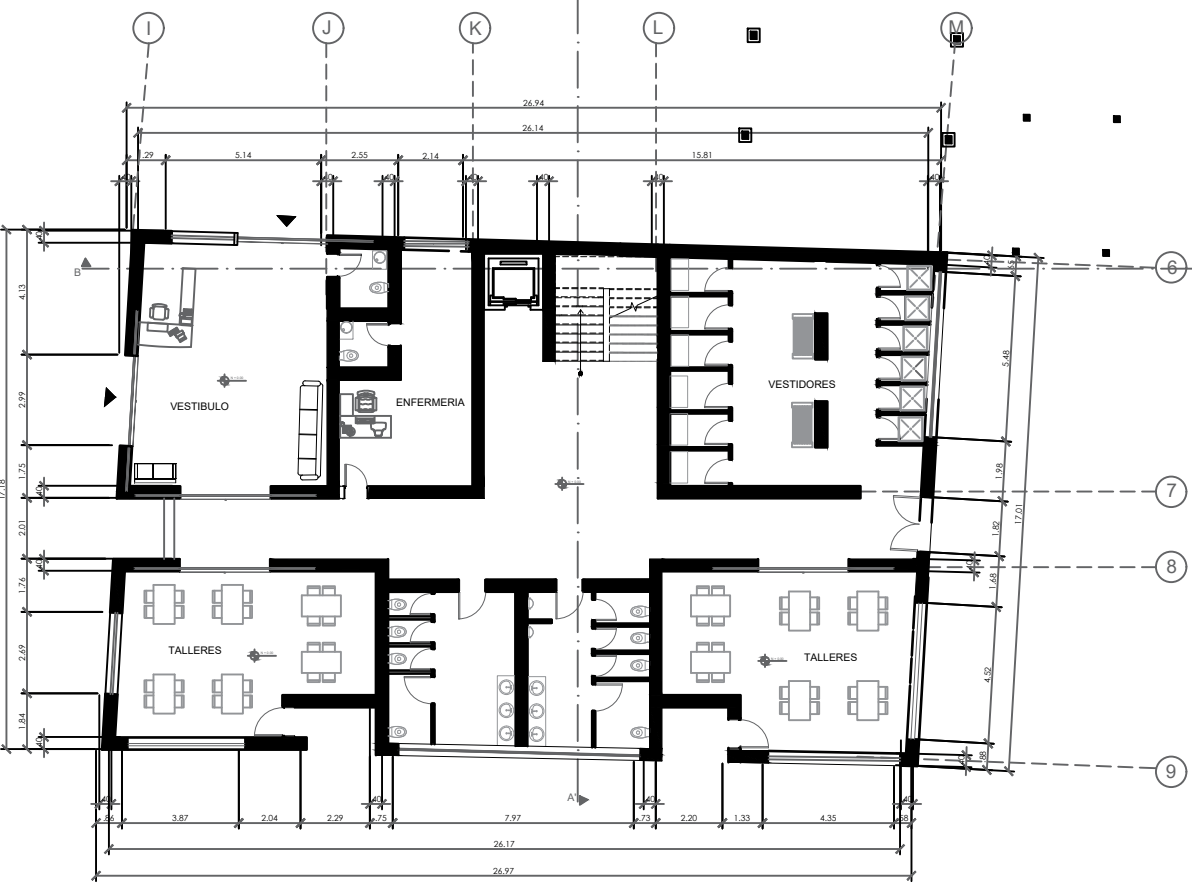
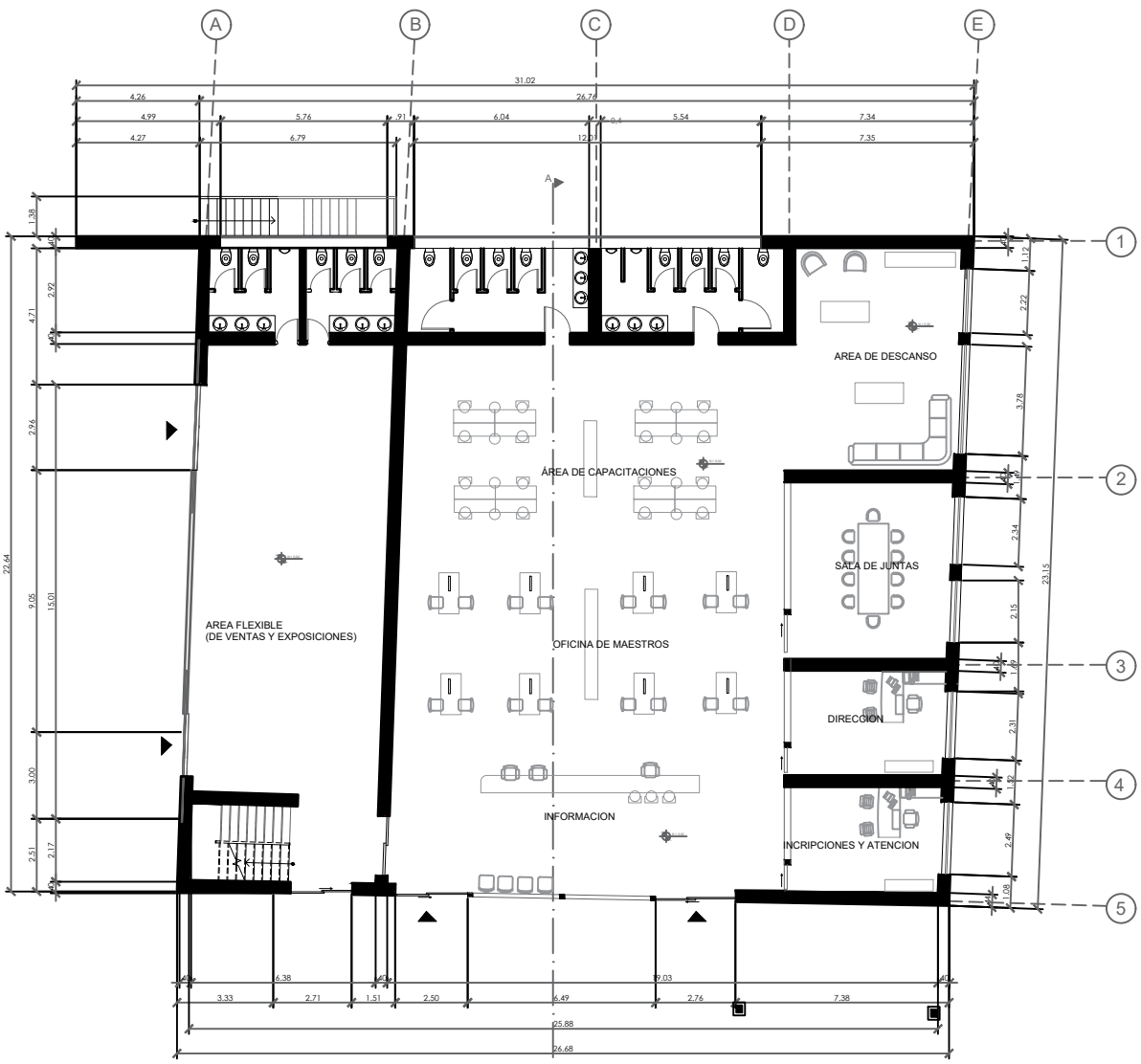
1/250

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR





UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Gualo en la  
Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

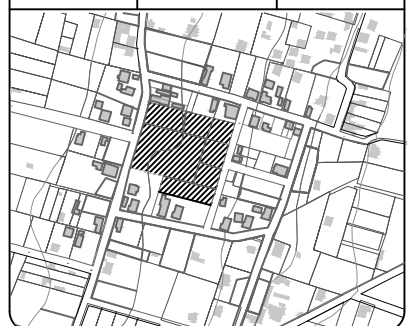
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

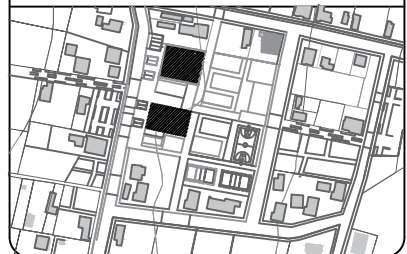
ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
|-----------|--------|-------------|
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

PLANTAS ARQUITECTONICAS

CONTENIDO:

PLANTA ALTA

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

05  
DE 46

ESCALA:

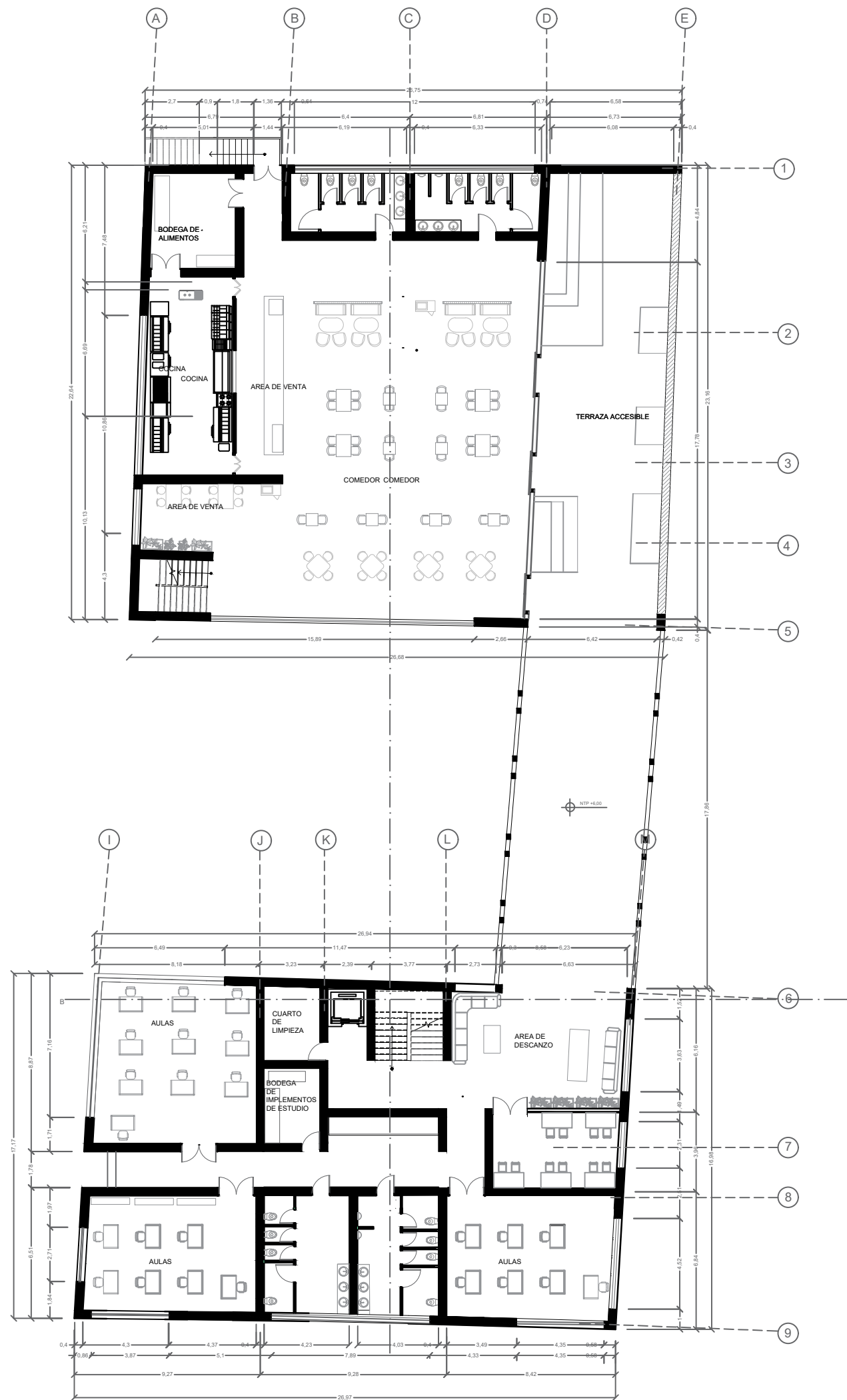
1/250

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



ESCALA: 1/250







UNIVERSIDAD U T E  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Gualo en la  
Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

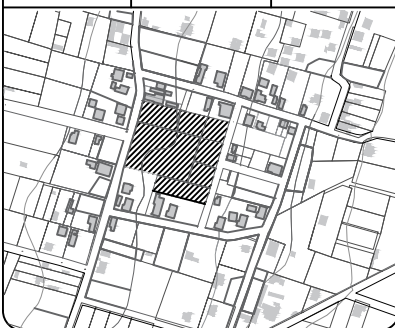
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

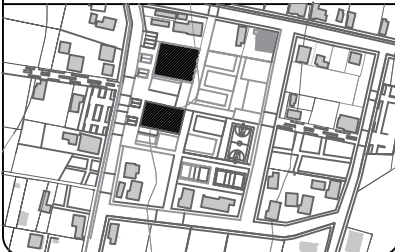
ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|                        |                 |                          |
|------------------------|-----------------|--------------------------|
| PROVINCIA<br>Pichincha | CANTÓN<br>Quito | PARROQUIA<br>Llano Chico |
|------------------------|-----------------|--------------------------|



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

FACHADAS PROYECTO

CONTENIDO:

FACHADA FRONTAL Y POSTERIOR  
BLOQUES PRINCIPALES

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

06  
DE 46

ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



FACHADA ESTE



FACHADA POSTERIOR





UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Llano Chico en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

FACHADAS PROYECTO

CONTENIDO:

FACHADA FRONTAL BLOQUES POSTERIORES  
FACHADA SUR

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

07  
DE 46

ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



FACHADA SUR



FACHADA FRONTAL





UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

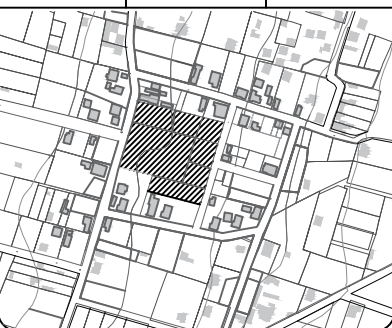
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

CORTES ARQUITECTONICOS

CONTENIDO:

COPTES

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

08  
DE 46

ESCALA:

1/250

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

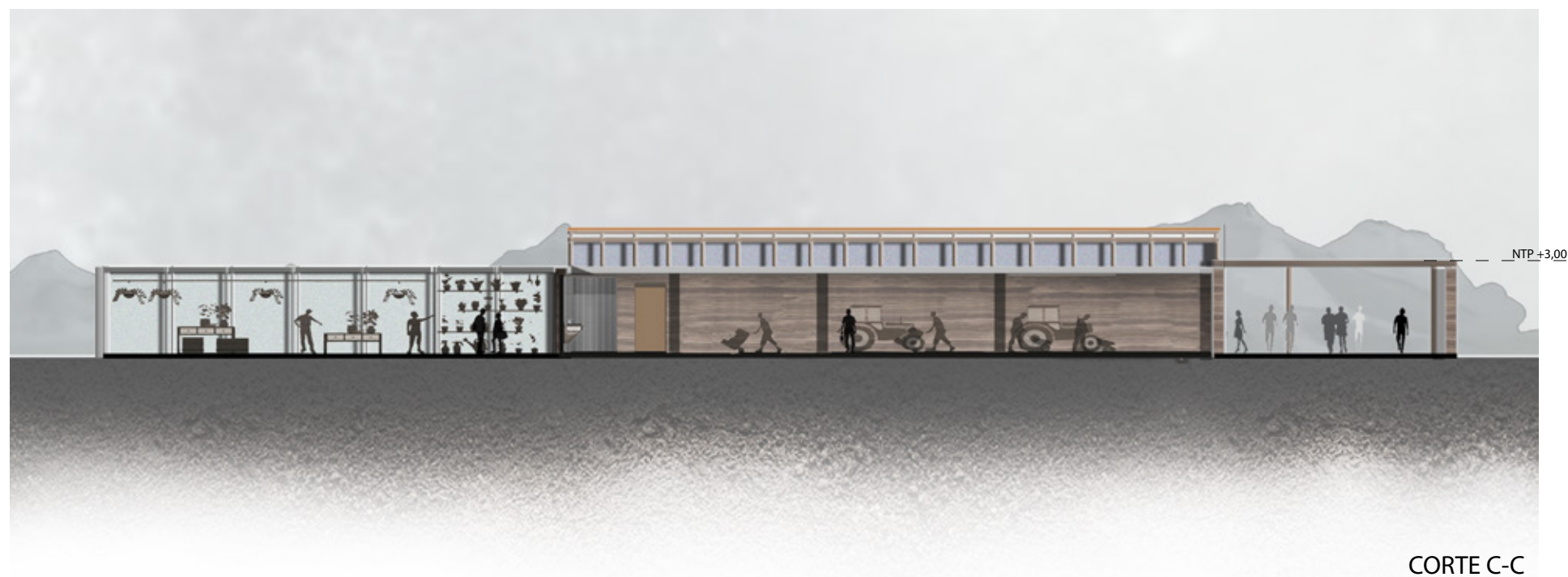
ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C

0 5 10 15 20 25





UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

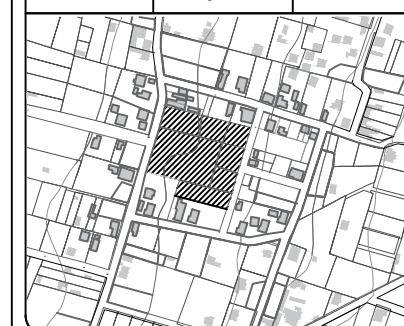
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

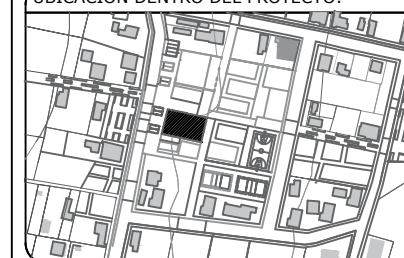
ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|                        |                 |                          |
|------------------------|-----------------|--------------------------|
| PROVINCIA<br>Pichincha | CANTÓN<br>Quito | PARROQUIA<br>Llano Chico |
|------------------------|-----------------|--------------------------|



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

CONTENIDO:

BLOQUE EDUCACIÓN  
PLANTA BAJA

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

09  
DE 46

ESCALA:

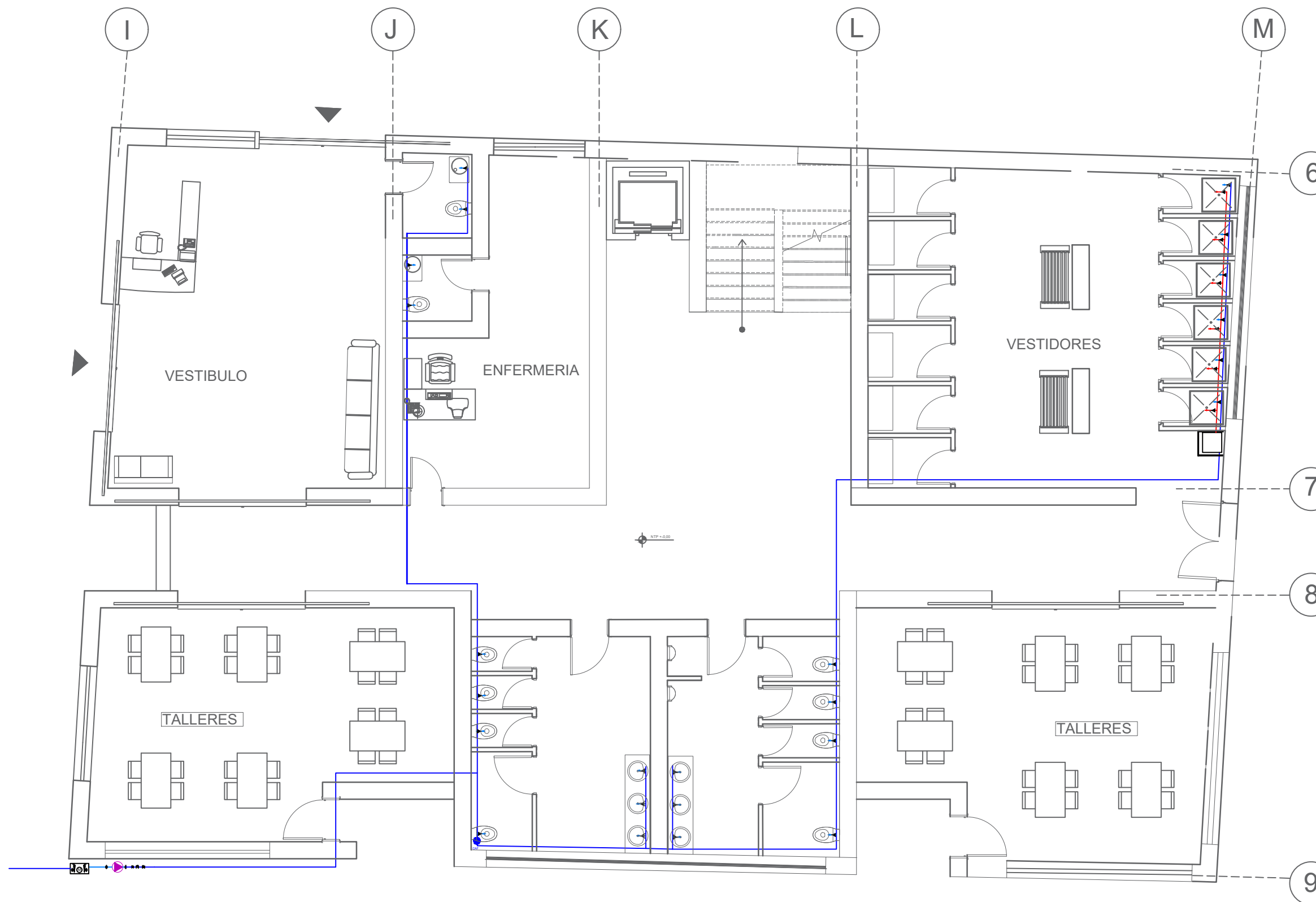
1/100

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



| LEYENDA RED DE AGUA |  |            |                          |
|---------------------|--|------------|--------------------------|
| SIMBOLO             | DESCRIPCION                            |            | VALVULA DE FLOTADOR      |
|                     | RED DE AGUA FRIA                       |            | VALVULA DE PIE O CANASTA |
|                     | RED DE AGUA CALIENTE                   |            | REDUCCION                |
|                     | "T" SIMPLE                             |            | VALVULA CHECK            |
|                     | CODO EN 90°                            |            | VALVULA BOLA             |
|                     | UNIVERSAL                              |            | BOMBA                    |
|                     | PUNTO DE AGUA FRIA Y/O CALIENTE        |            | MEDIDOR                  |
|                     | CODO DE 90° HACIA ARRIBA FRIA-CALIENTE |            | CALEFON                  |
|                     |  | <b>CAF</b> | COLUMNA DE AGUA FRÍA     |



UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

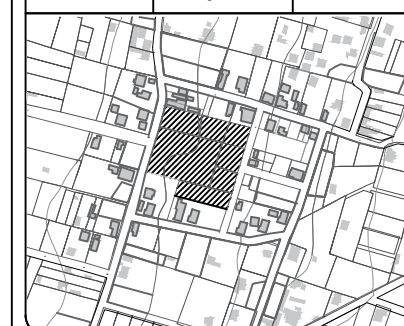
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|                        |                 |                          |
|------------------------|-----------------|--------------------------|
| PROVINCIA<br>Pichincha | CANTÓN<br>Quito | PARROQUIA<br>Llano Chico |
|------------------------|-----------------|--------------------------|



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

CONTENIDO:

BLOQUE EDUCACIÓN  
PLANTA ALTA

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

10  
DE 46

ESCALA:

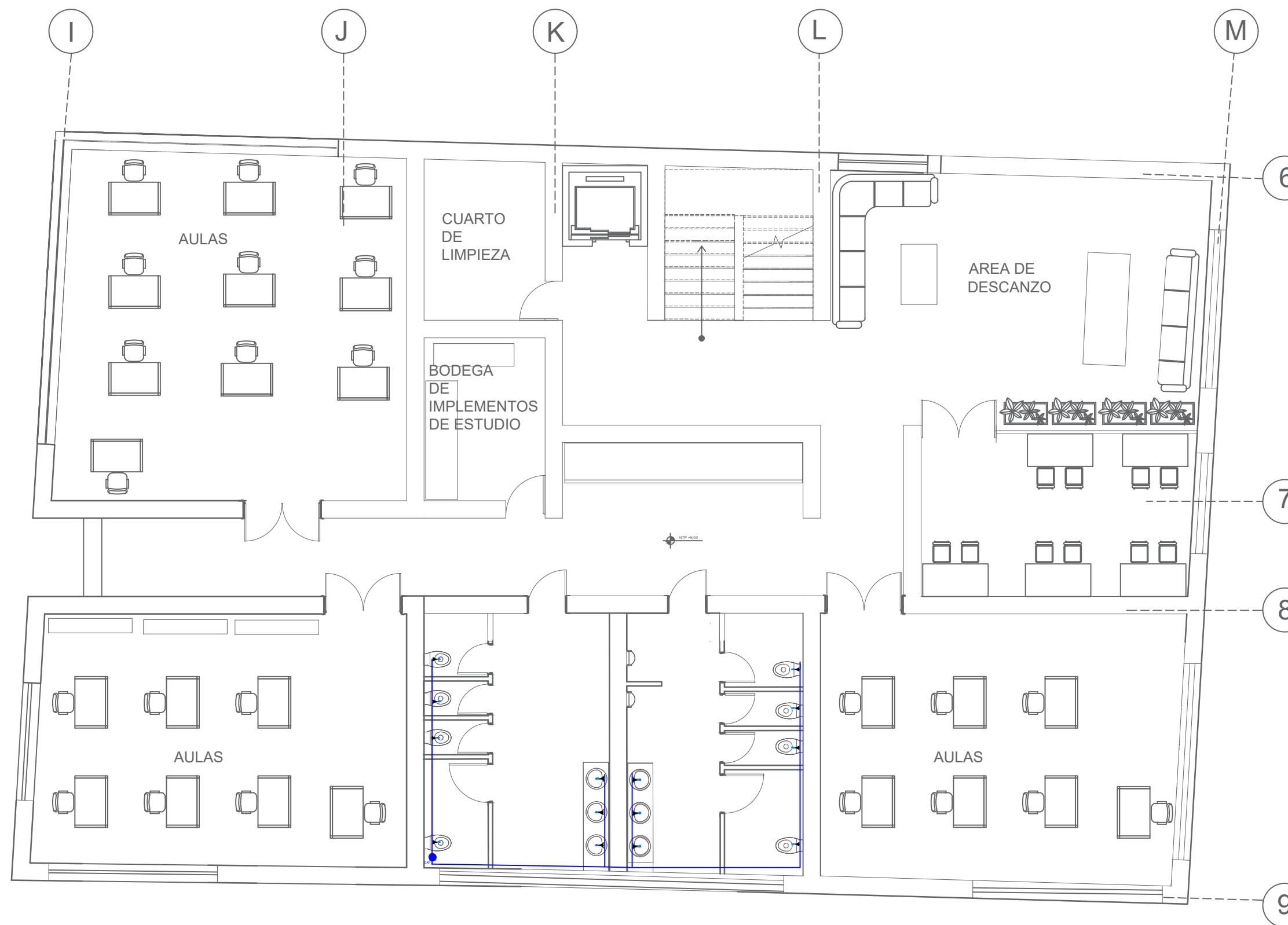
1/100

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



| LEYENDA RED DE AGUA |  |  |                          |
|---------------------|--|--|--------------------------|
| SIMBOLO             | DESCRIPCION                            |  |                          |
|                     | RED DE AGUA FRIA                       |  | VALVULA DE FLOTADOR      |
|                     | RED DE AGUA CALIENTE                   |  | VALVULA DE PIE O CANASTA |
|                     | T* SIMPLE                              |  | REDUCCION                |
|                     | CODO EN 90°                            |  | VALVULA CHECK            |
|                     | UNIVERSAL                              |  | VALVULA BOLA             |
|                     | PUNTO DE AGUA FRIA Y/O CALIENTE        |  | BOMBA                    |
|                     | CODO DE 90° HACIA ARRIBA FRIA-CALIENTE |  | MEDIDOR                  |
|                     |  |  | CALEFON                  |
|                     |  |  | COLUMNA DE AGUA FRÍA     |



UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Gualo en la  
Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

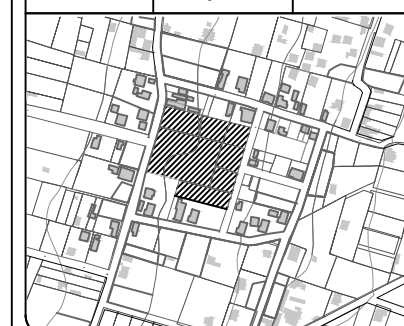
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

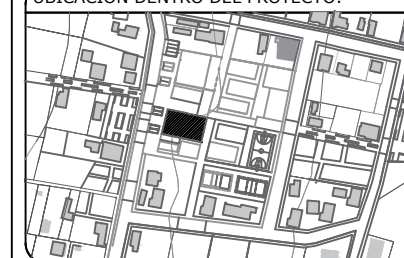
ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
|-----------|--------|-------------|
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

INSTALACIONES AGUA LLUVIA

CONTENIDO:

BLOQUE EDUCACIÓN  
PLANTA DE CUBIERTA

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

11  
DE 46

ESCALA:

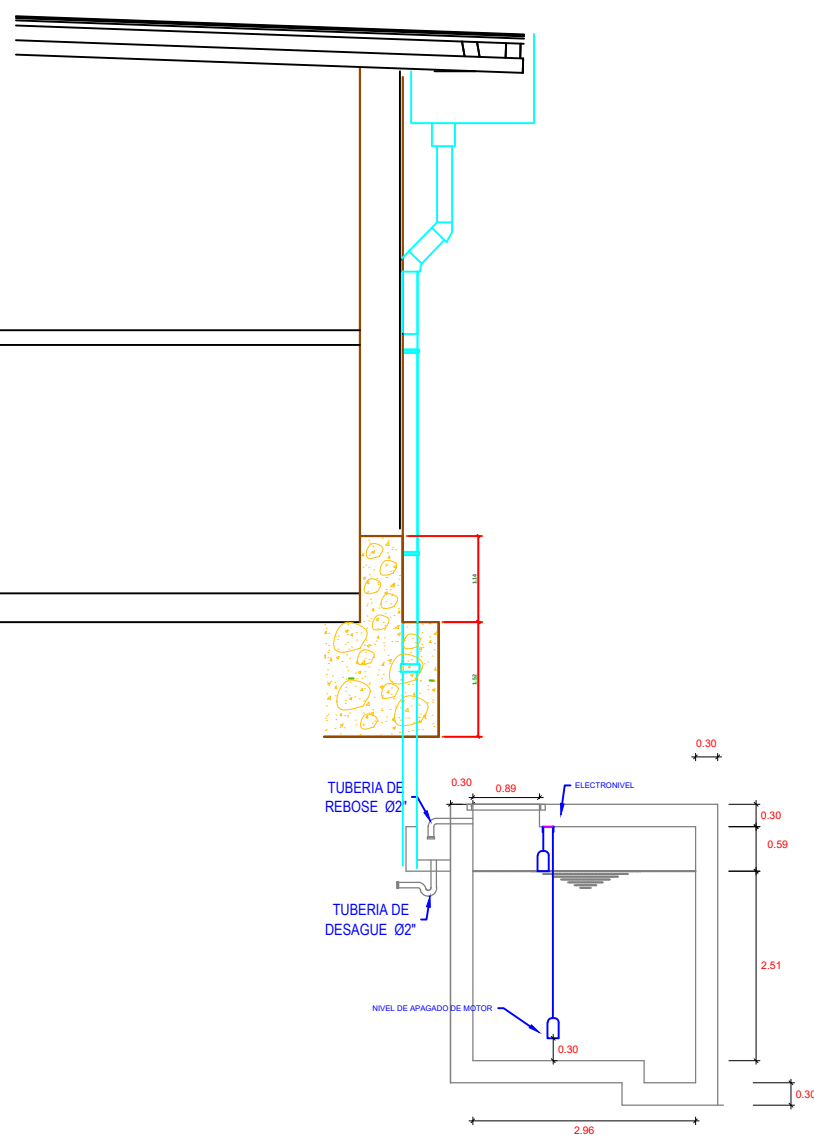
1/100

FECHA:

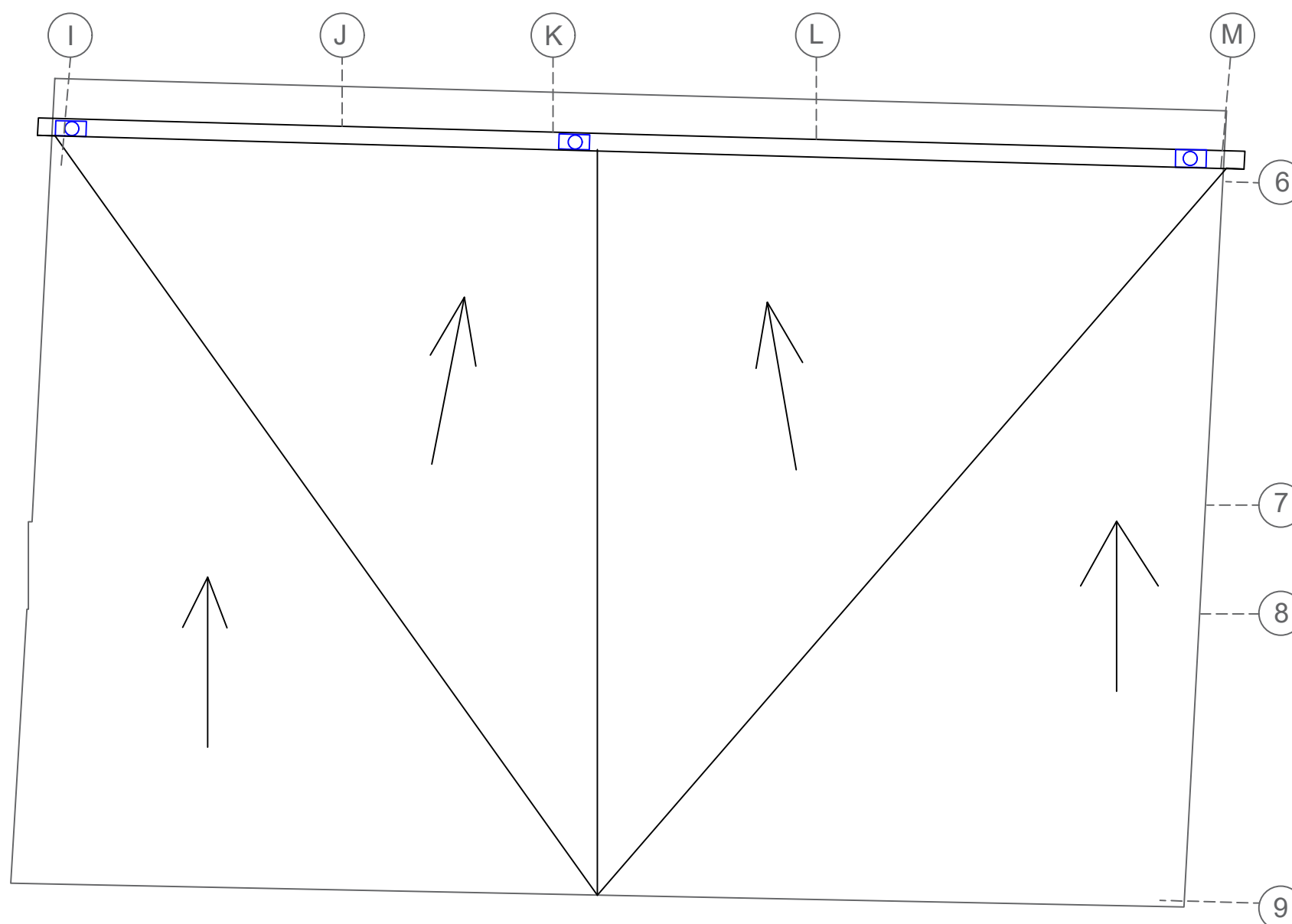
16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



CORTE A-A



PLANTA DE AGUAS LLUVIAS





UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Gualo en la  
Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

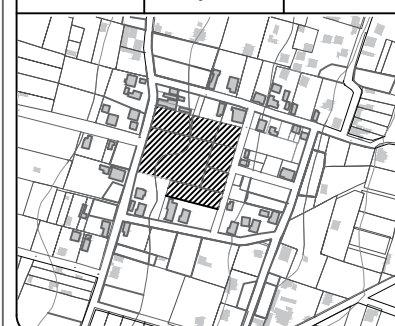
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
|-----------|--------|-------------|
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

RIEGO POR GOTEO

CONTENIDO:

SISTEMA DE RIEGO

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

12  
DE 46

ESCALA:

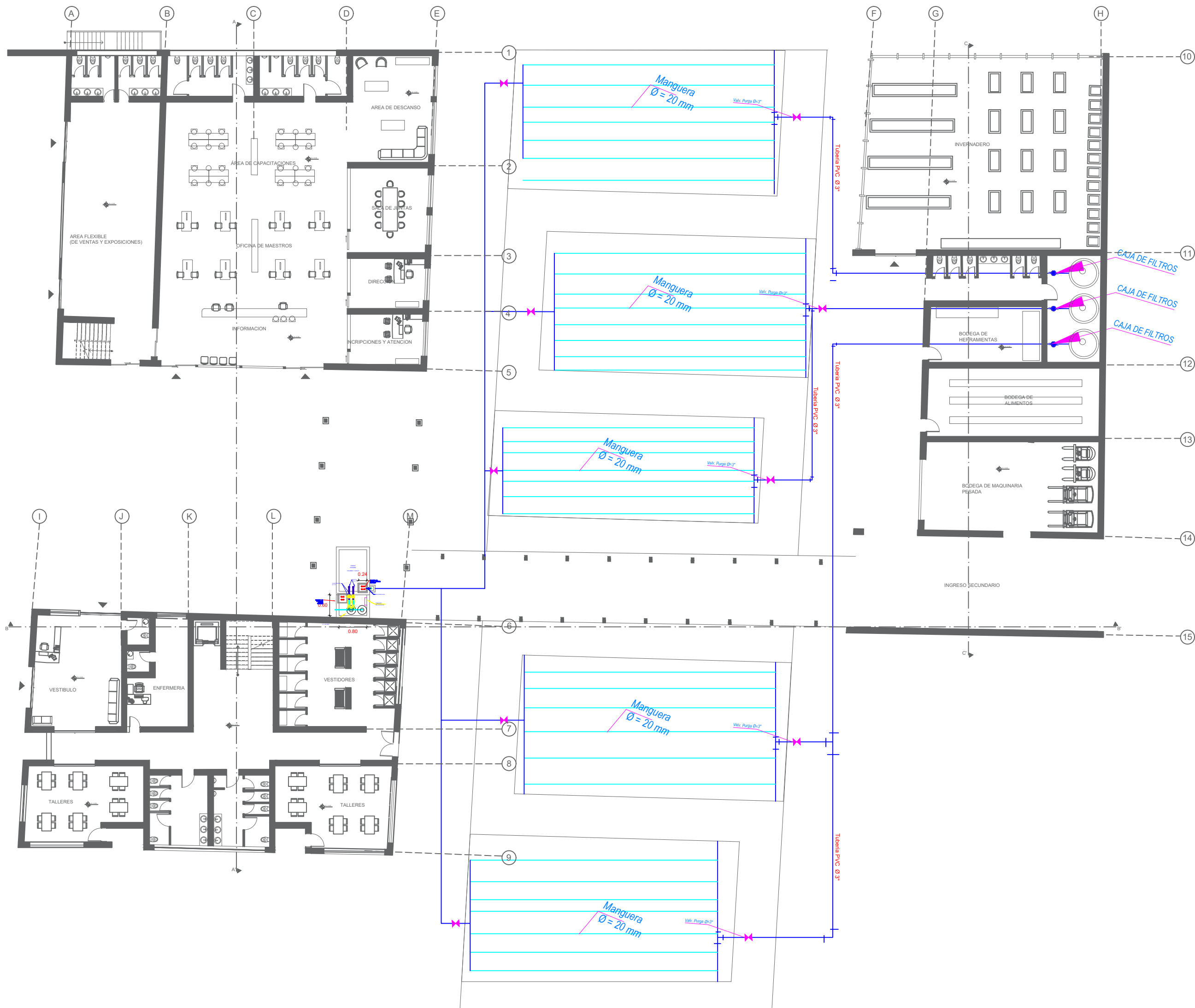
1/250

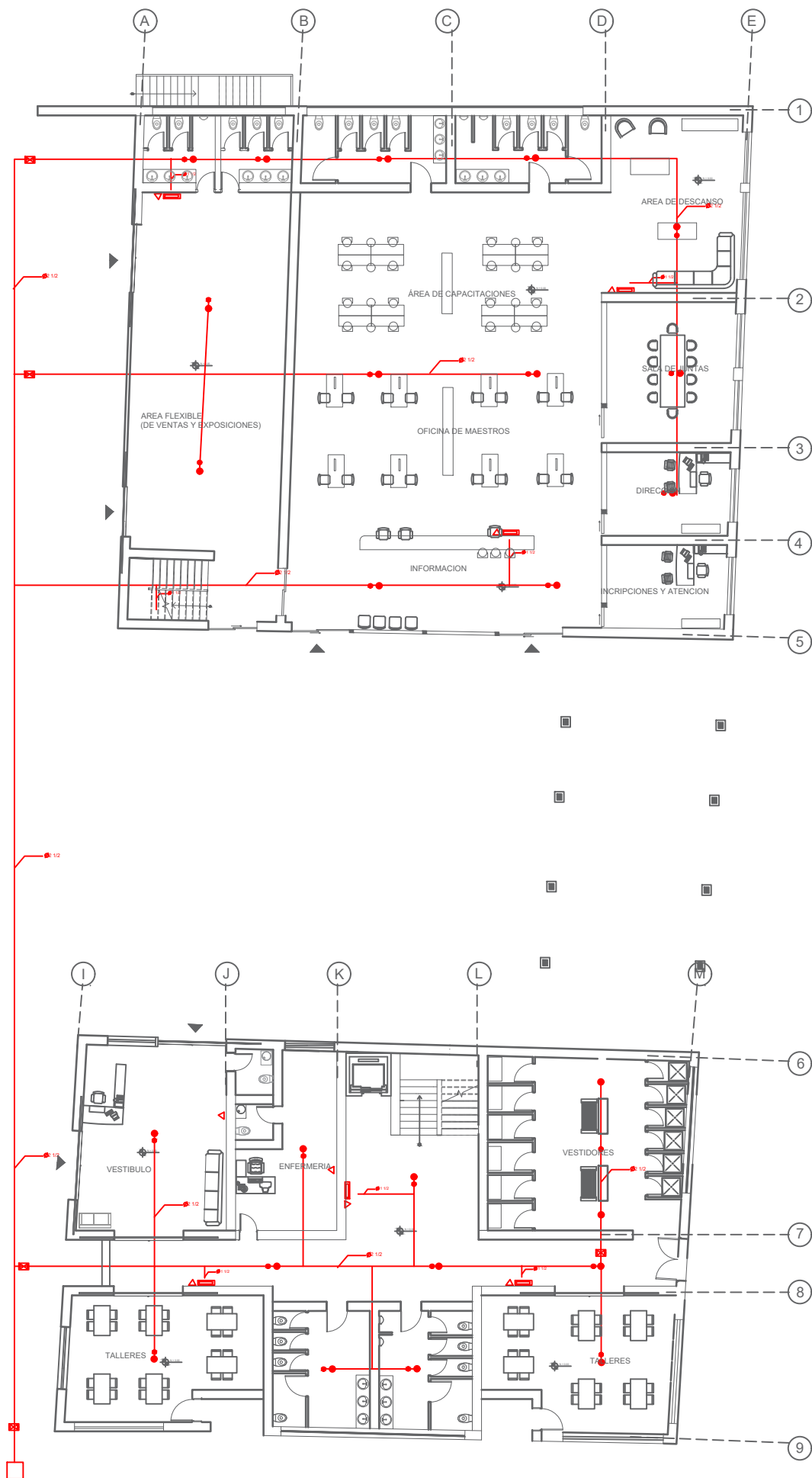
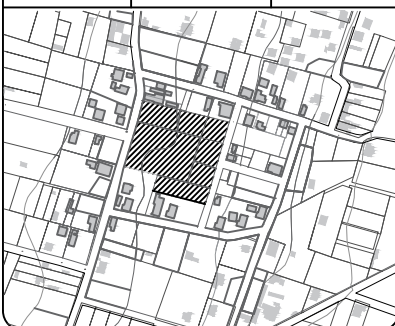
FECHA:

16 de agosto 2021

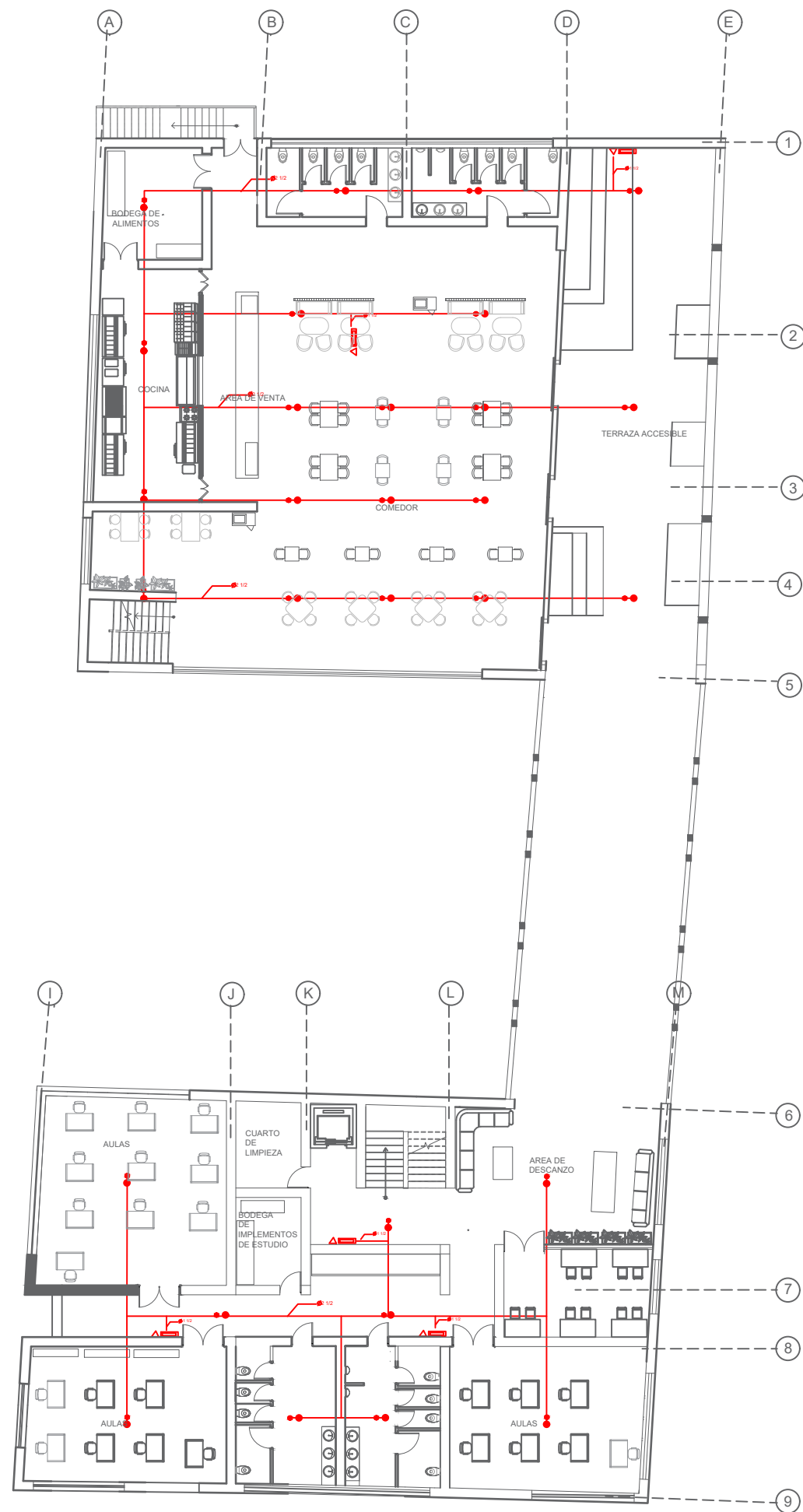
REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR





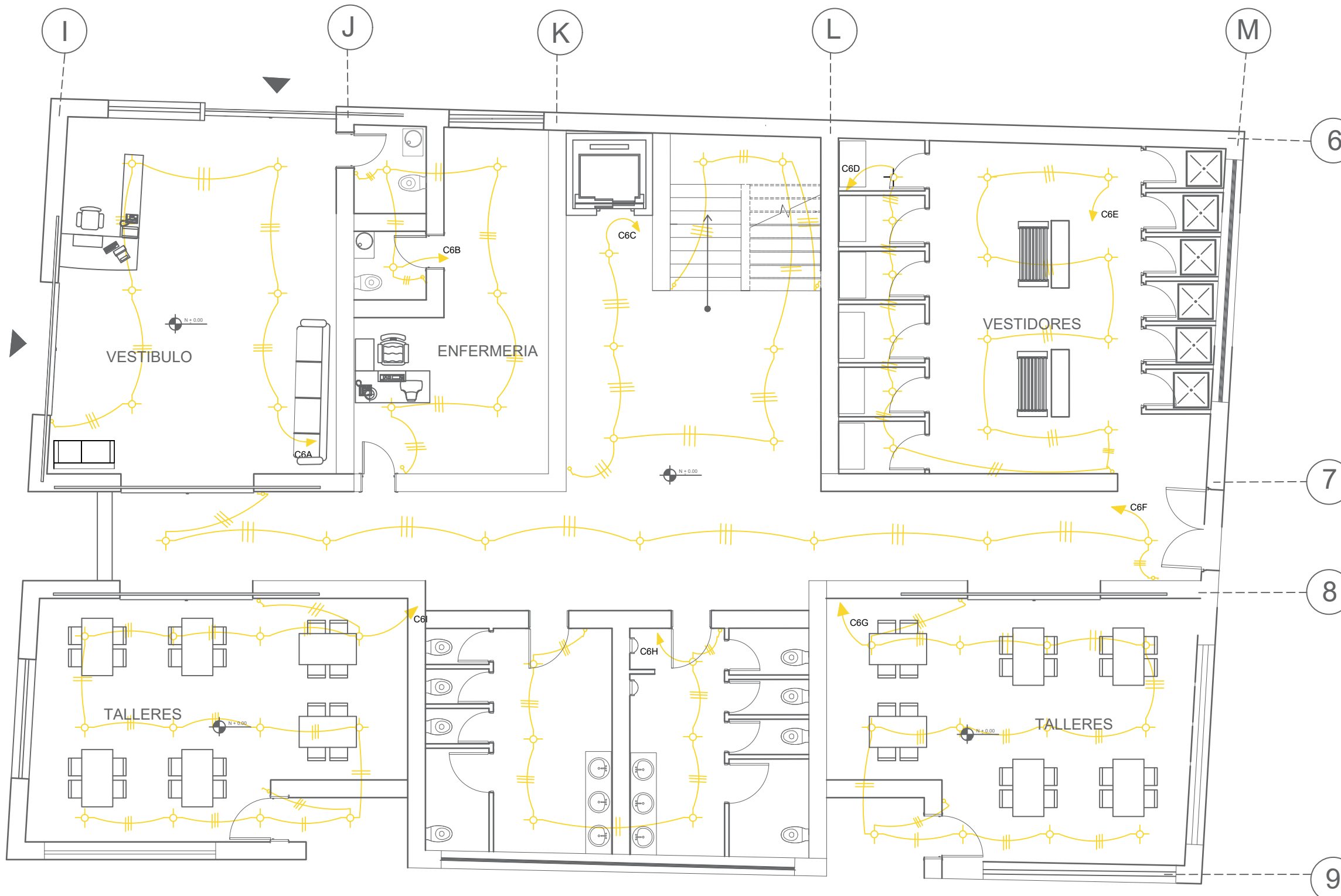
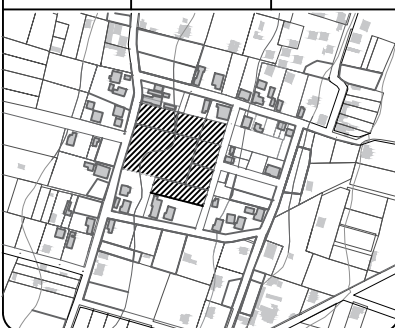
PLANTA BAJA  
ESC:1/250



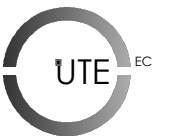
PLANTA ALTA  
ESC:1/250

| LEYENDA SISTEMA CONTRA INCENDIOS |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| SIMBOLO                          | DESCRIPCION           |
| ●                                | SENSORES DE HUMO      |
| ●                                | ASPERSORES            |
| △                                | EXTINTOR DE INCENDIOS |
| ▭                                | GABINETE              |
| ⊠                                | VÁLVULA               |
| □                                | MEDIDOR               |





| LEYENDA LUMINARIA |                    |
|-------------------|--------------------|
| SIMBOLO           | DESCRIPCION        |
|                   | PUNTO DE LUZ       |
|                   | CONDUCTOR          |
|                   | INTERRUPTOR SIMPLE |
|                   | INTERRUPTOR DOBLE  |
|                   | CONMUTADOR         |
|                   | TABLERO DE CONTROL |
|                   | NÚMERO DE CIRCUITO |



UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Llano Chico"

ALUMNOS:

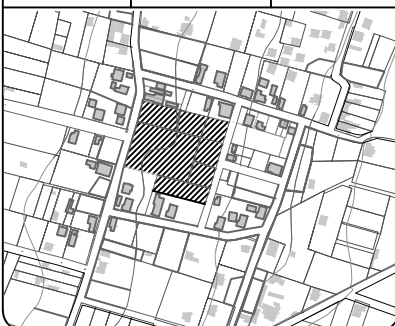
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

PROVINCIA Pichincha CANTÓN Quito PARROQUIA Llano Chico



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

CONTENIDO:

BLOQUE EDUCACIÓN  
PLANTA ALTA

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

15  
DE 46

ESCALA:

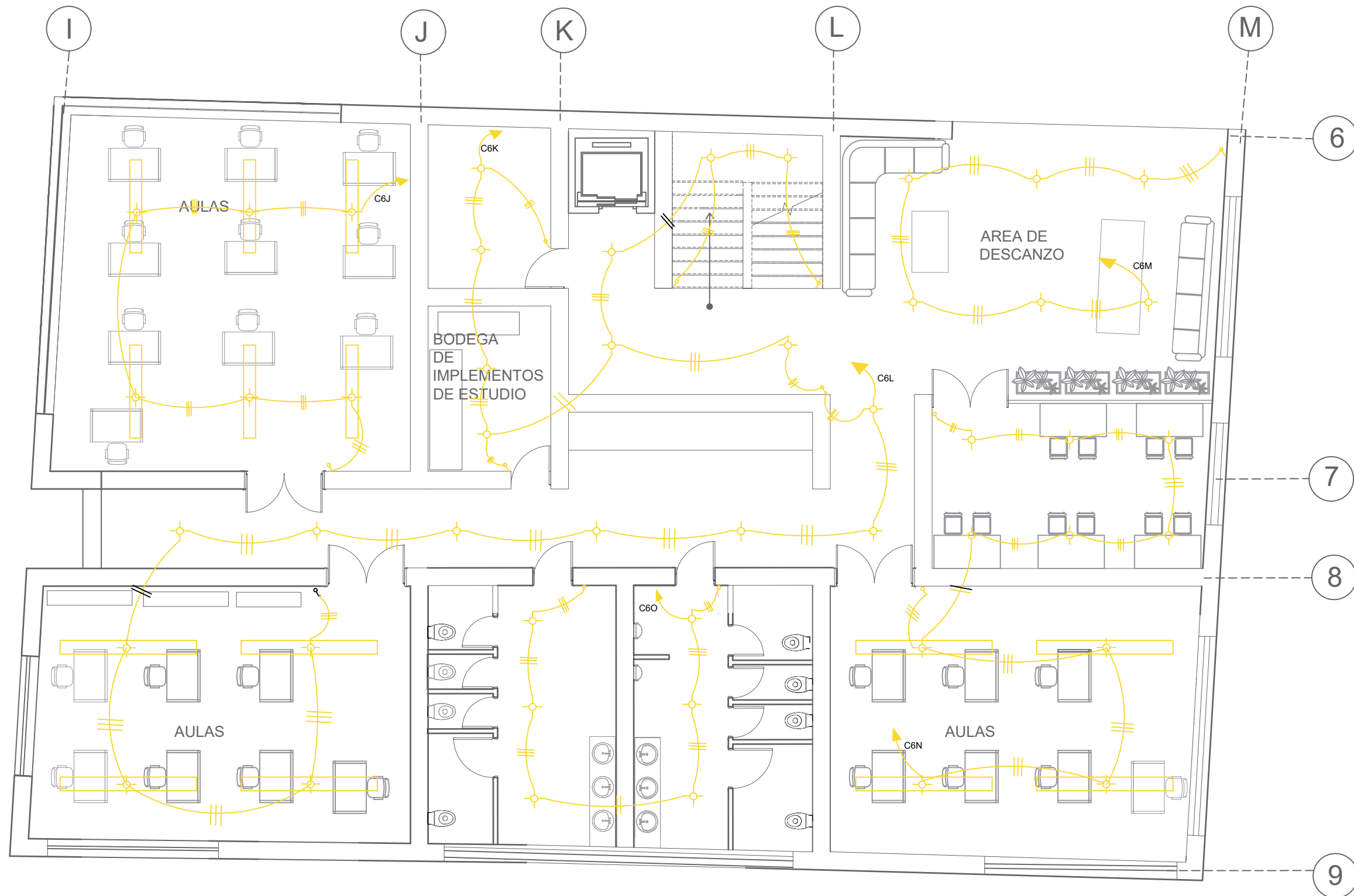
1/100

FECHA:

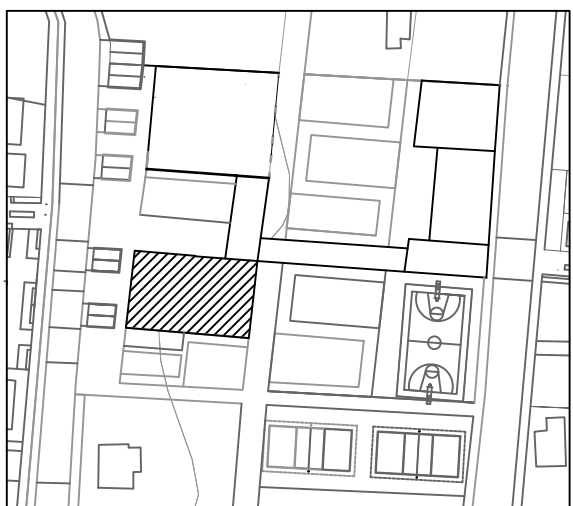
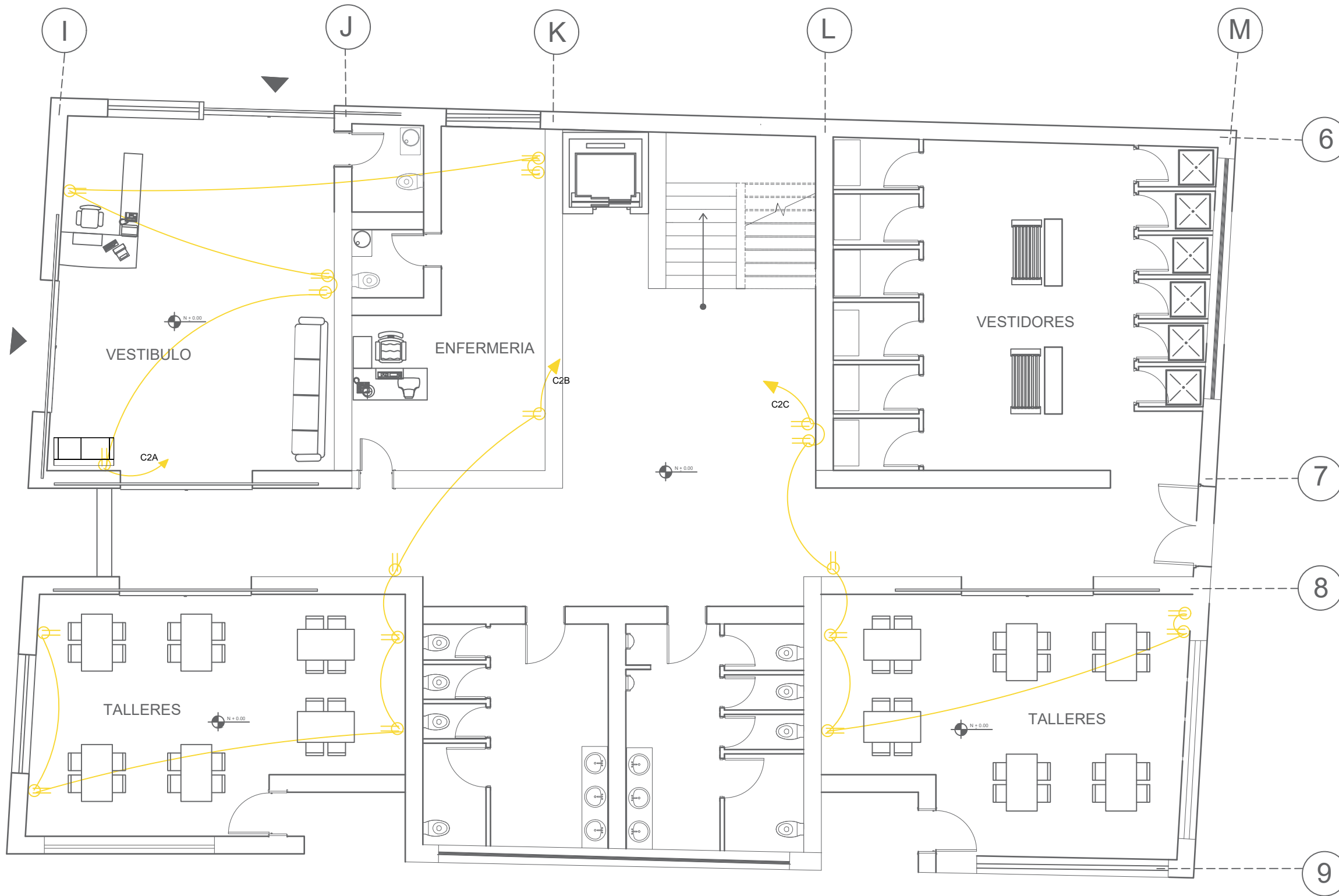
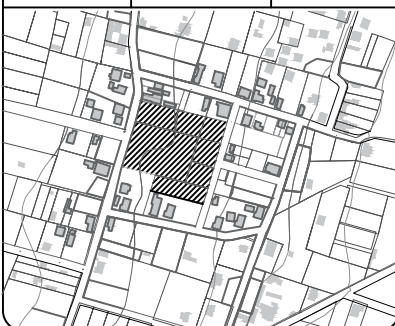
16 de agosto 2021

REVISADO POR:

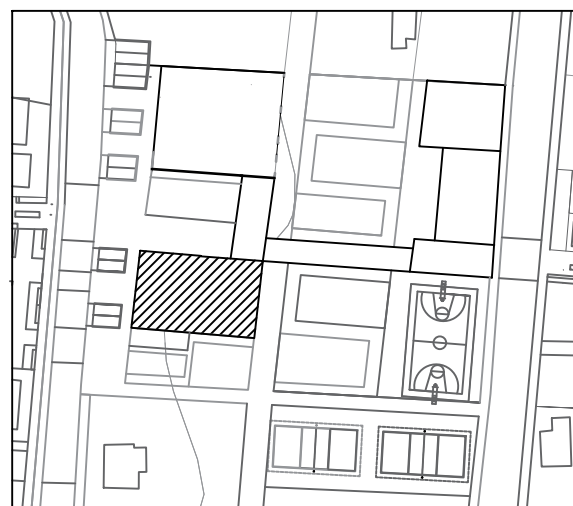
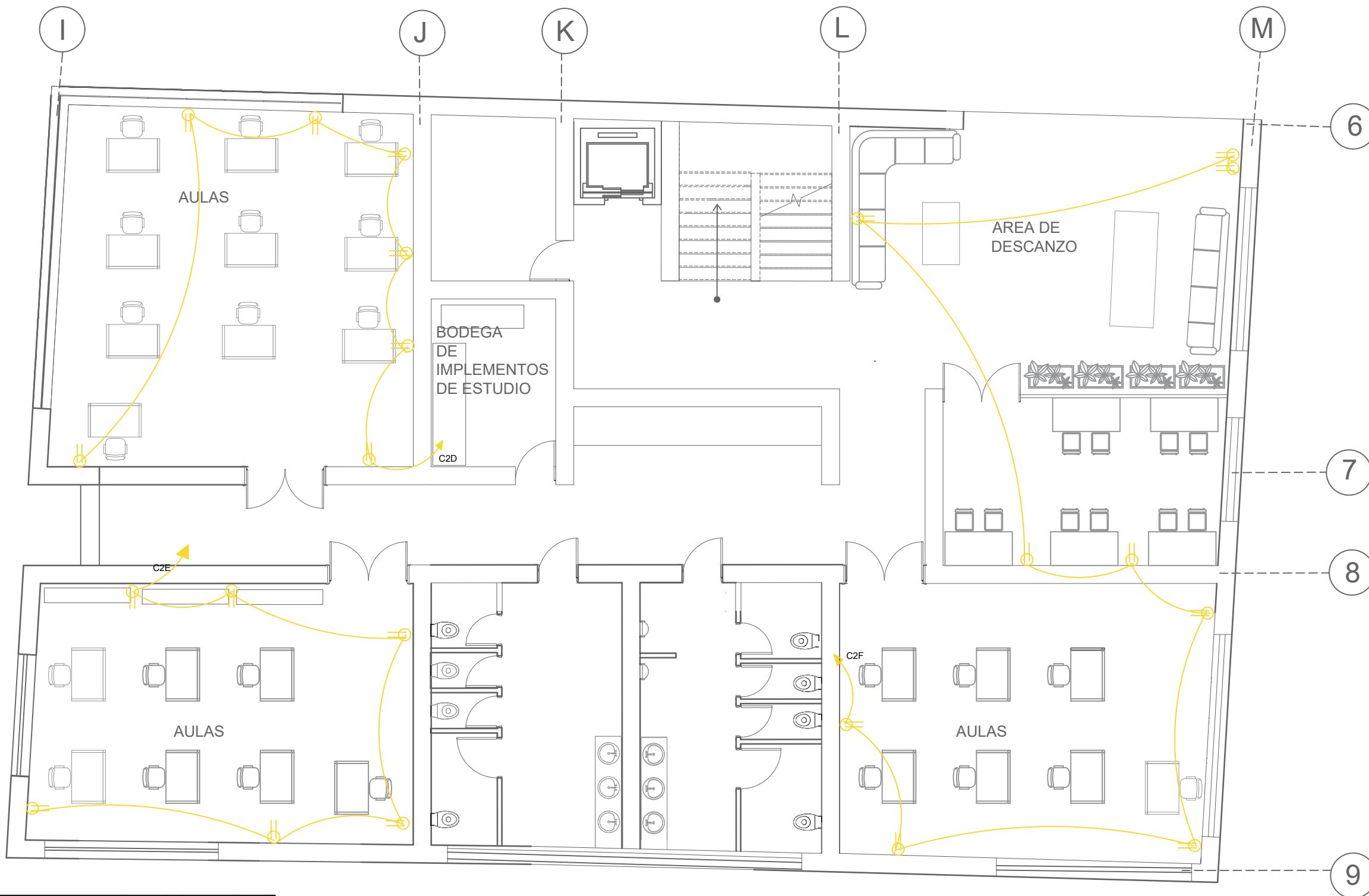
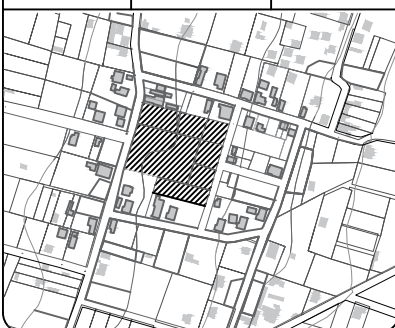
ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



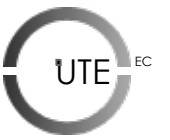
| LEYENDA LUMINARIA |                    |
|-------------------|--------------------|
| SIMBOLO           | DESCRIPCION        |
|                   | PUNTO DE LUZ       |
|                   | CONDUCTOR          |
|                   | INTERRUPTOR SIMPLE |
|                   | INTERRUPTOR DOBLE  |
|                   | CONMUTADOR         |
|                   | TABLERO DE CONTROL |
|                   | NÚMERO DE CIRCUITO |



| LEYENDA TOMACORRIENTES |                    |
|------------------------|--------------------|
| SIMBOLO                | DESCRIPCION        |
|                        | TOMACORRIENTE      |
|                        | CONDUCTOR          |
|                        | TABLERO DE CONTROL |
|                        | NÚMERO DE CIRCUITO |



| LEYENDA TOMACORRIENTES |                    |
|------------------------|--------------------|
| SIMBOLO                | DESCRIPCION        |
|                        | TOMACORRIENTE      |
|                        | CONDUCTOR          |
|                        | TABLERO DE CONTROL |
|                        | NÚMERO DE CIRCUITO |



UNIVERSIDAD U T E  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

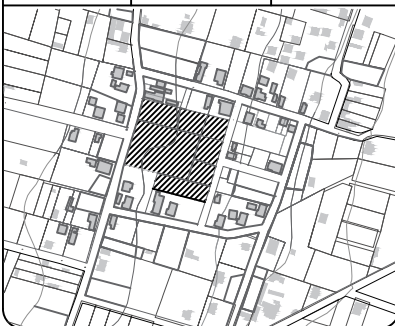
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

LUMINARIA INTERIOR

CONTENIDO:

RENDERS INTERIORES  
LUMINARIA INTERIOR

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

18  
DE 46

ESCALA:


FECHA:

16 de agosto 2021


REVISADO POR:

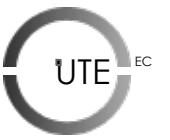
ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



|   | TIPO DE LUMINARIA    | FLUJO LUMINOSO | POTENCIA |
|---|----------------------|----------------|----------|
|  | Luminaria LED Lineal | 450 lm         | 36 W     |



|   | TIPO DE LUMINARIA | FLUJO LUMINOSO | POTENCIA |
|---|-------------------|----------------|----------|
|  | Ojo de Buey LED   | 480 lm         | 15 W     |



UNIVERSIDAD U T E  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

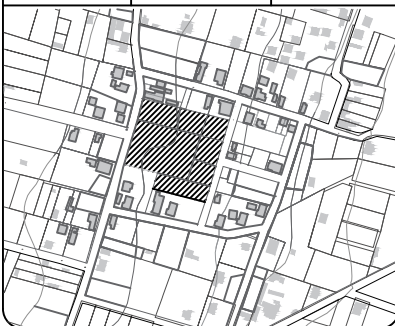
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

LUMINARIA INTERIOR

CONTENIDO:

RENDERS INTERIORES  
LUMINARIA INTERIOR

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

19  
DE 46

ESCALA:


FECHA:

16 de agosto 2021


REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



|  | TIPO DE LUMINARIA    | FLUJO LUMINOSO | POTENCIA |
|---|----------------------|----------------|----------|
|   | Luminaria LED Lineal | 450 lm         | 36 W     |



|  | TIPO DE LUMINARIA | FLUJO LUMINOSO | POTENCIA |
|---|-------------------|----------------|----------|
|   | Ojo de Buey LED   | 500 lm         | 9 W      |



UNIVERSIDAD U T E  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

LUMINARIA INTERIOR

CONTENIDO:

RENDERS INTERIORES  
LUMINARIA INTERIOR

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

20  
DE 46

ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

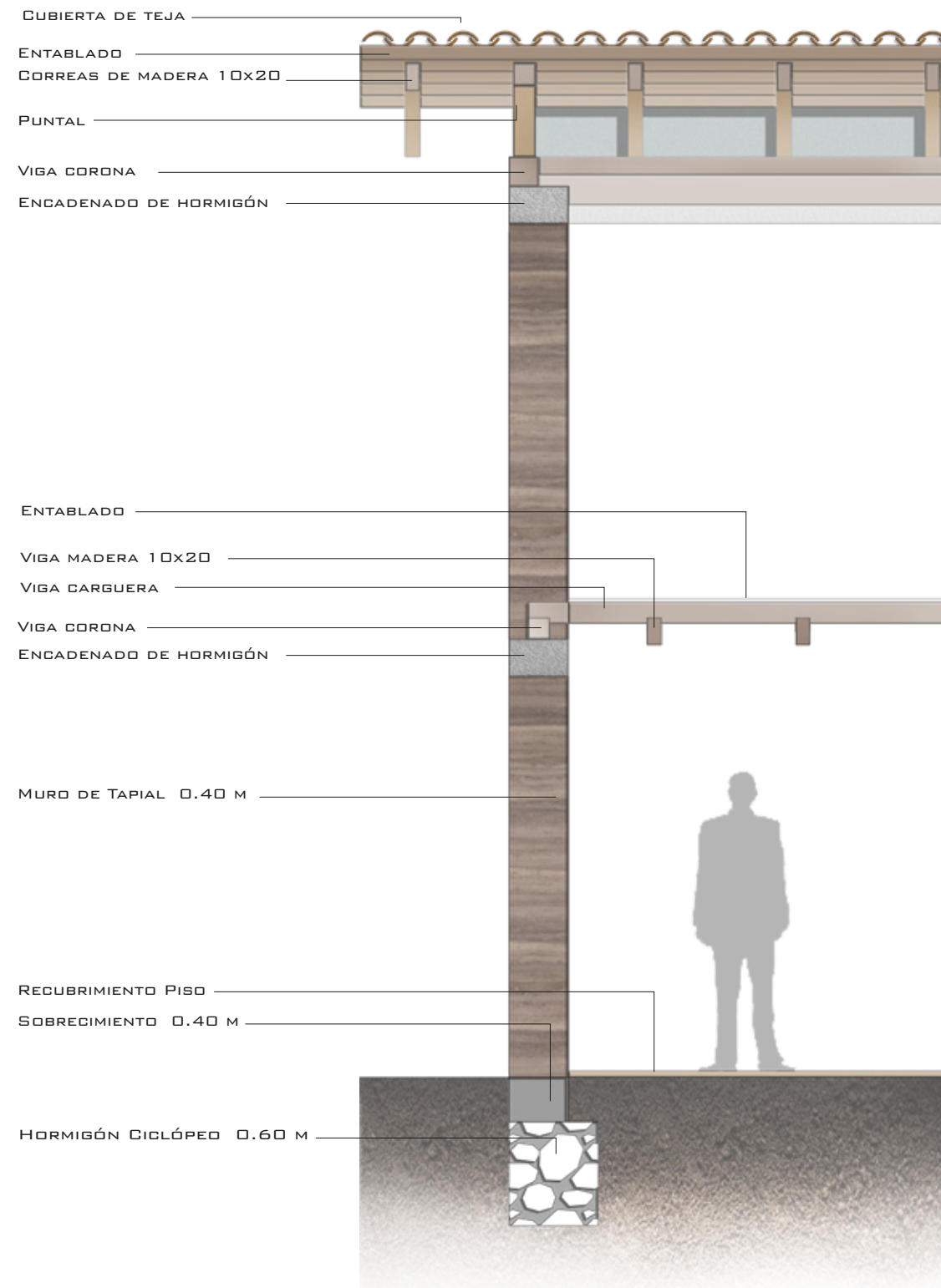
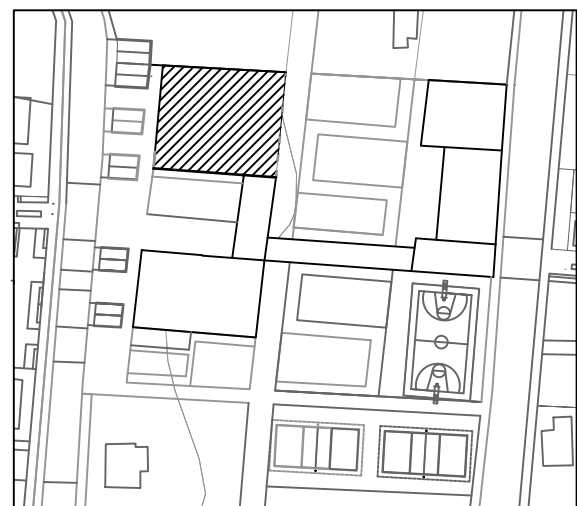
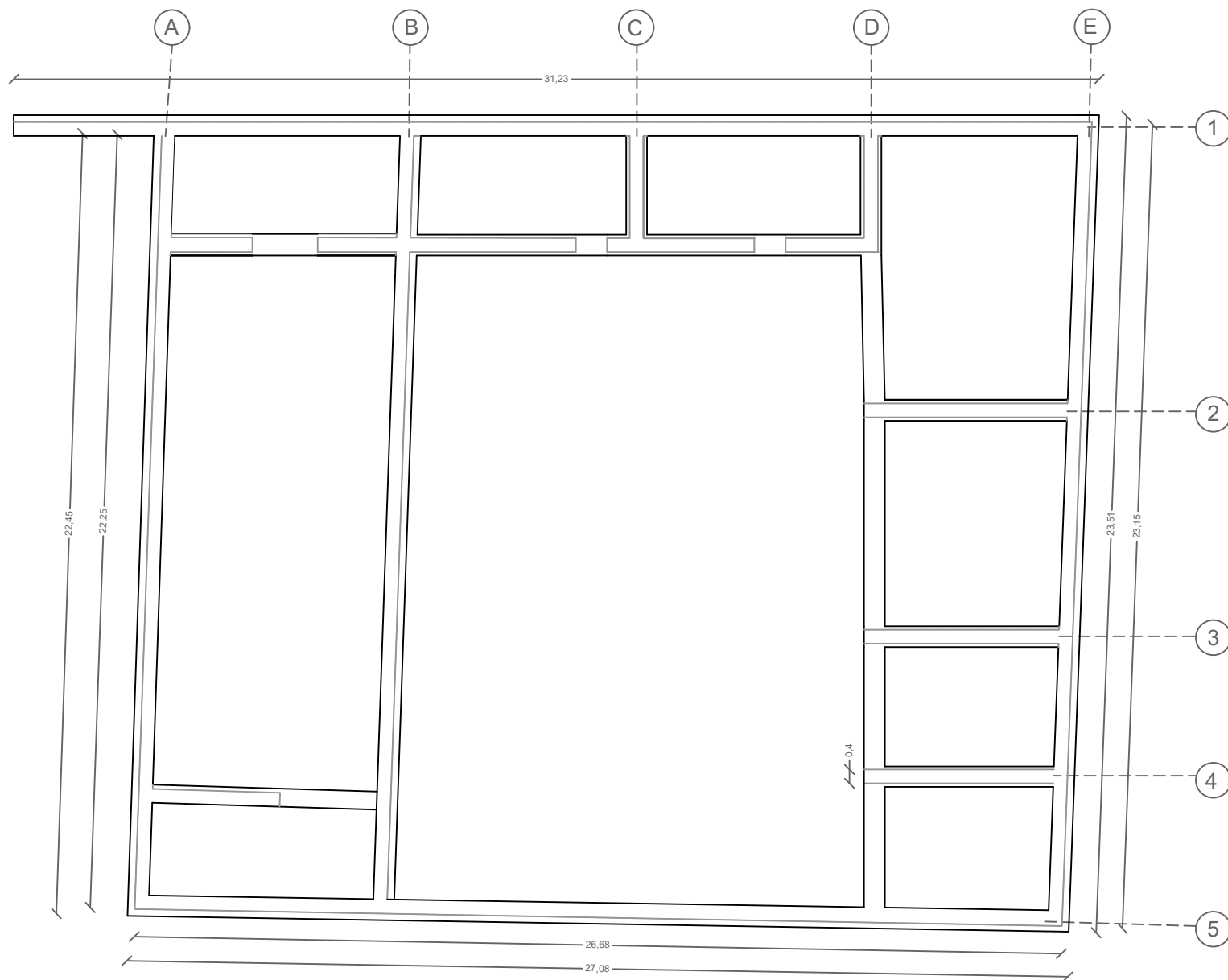
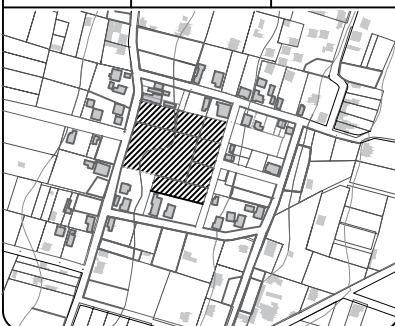
ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



|  | TIPO DE LUMINARIA     | FLUJO LUMINOSO | POTENCIA |
|--|-----------------------|----------------|----------|
|  | Luminaria LED BOLARDO | 10000 lm       | 1x18w    |



|  | TIPO DE LUMINARIA           | FLUJO LUMINOSO | POTENCIA |
|--|-----------------------------|----------------|----------|
|  | Lámpara colgante Genea GOLD | 800 lm         | 7 W      |







UNIVERSIDAD U T E  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Gualo en la  
Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

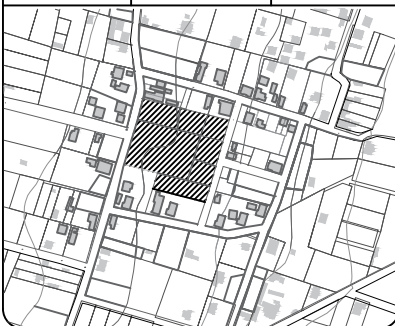
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

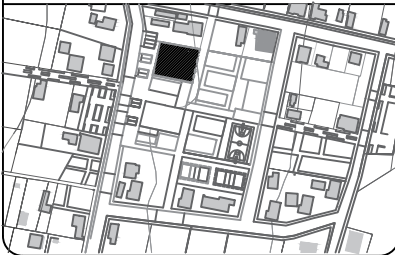
ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
|-----------|--------|-------------|
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

PLANTA MUROS DE TAPIAL

CONTENIDO:

BLOQUE ADMINISTRACIÓN  
PLANTA BAJA  
PLANTA ALTA

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

22  
DE 46

ESCALA:

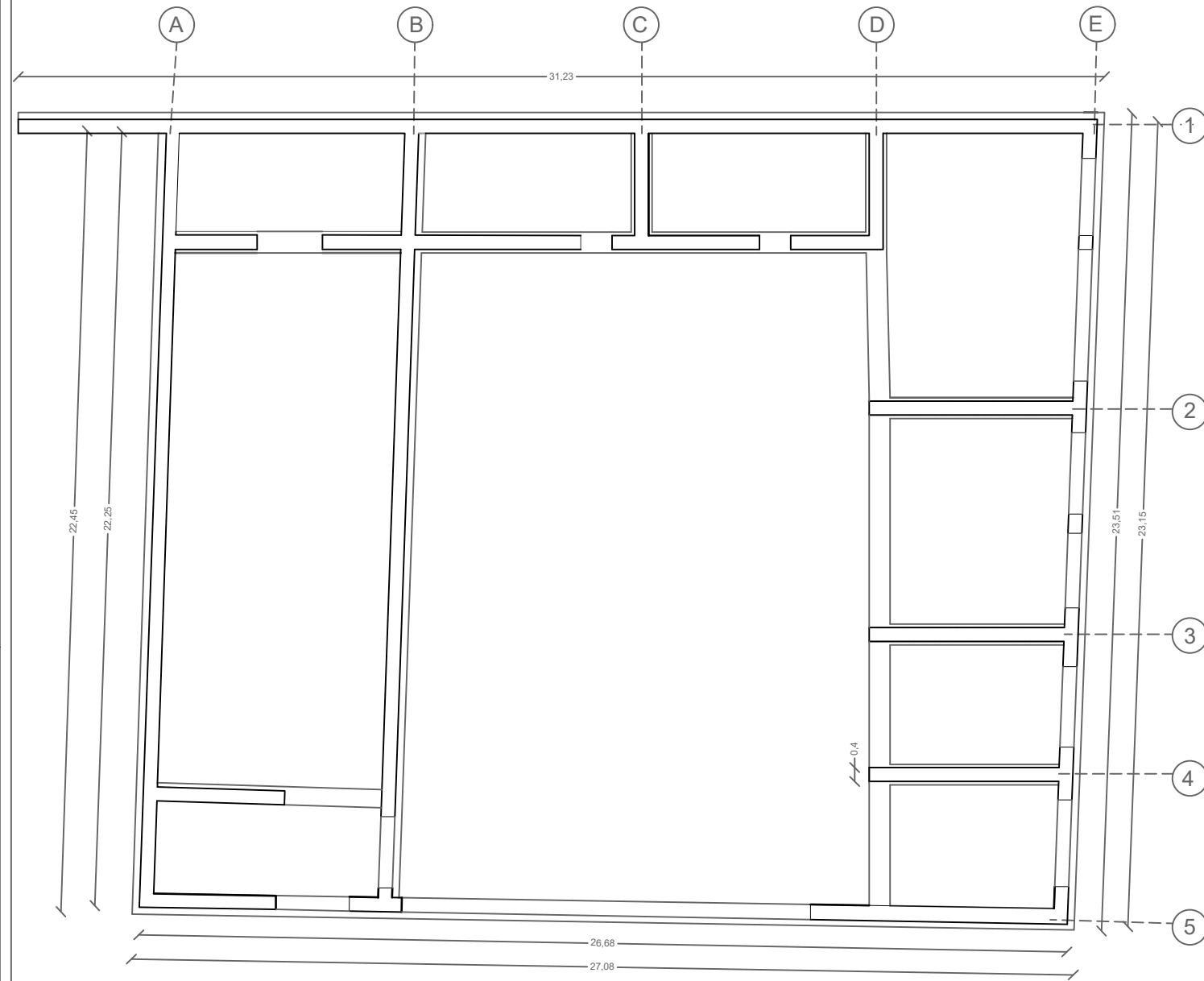
1/175

FECHA:

16 de agosto 2021

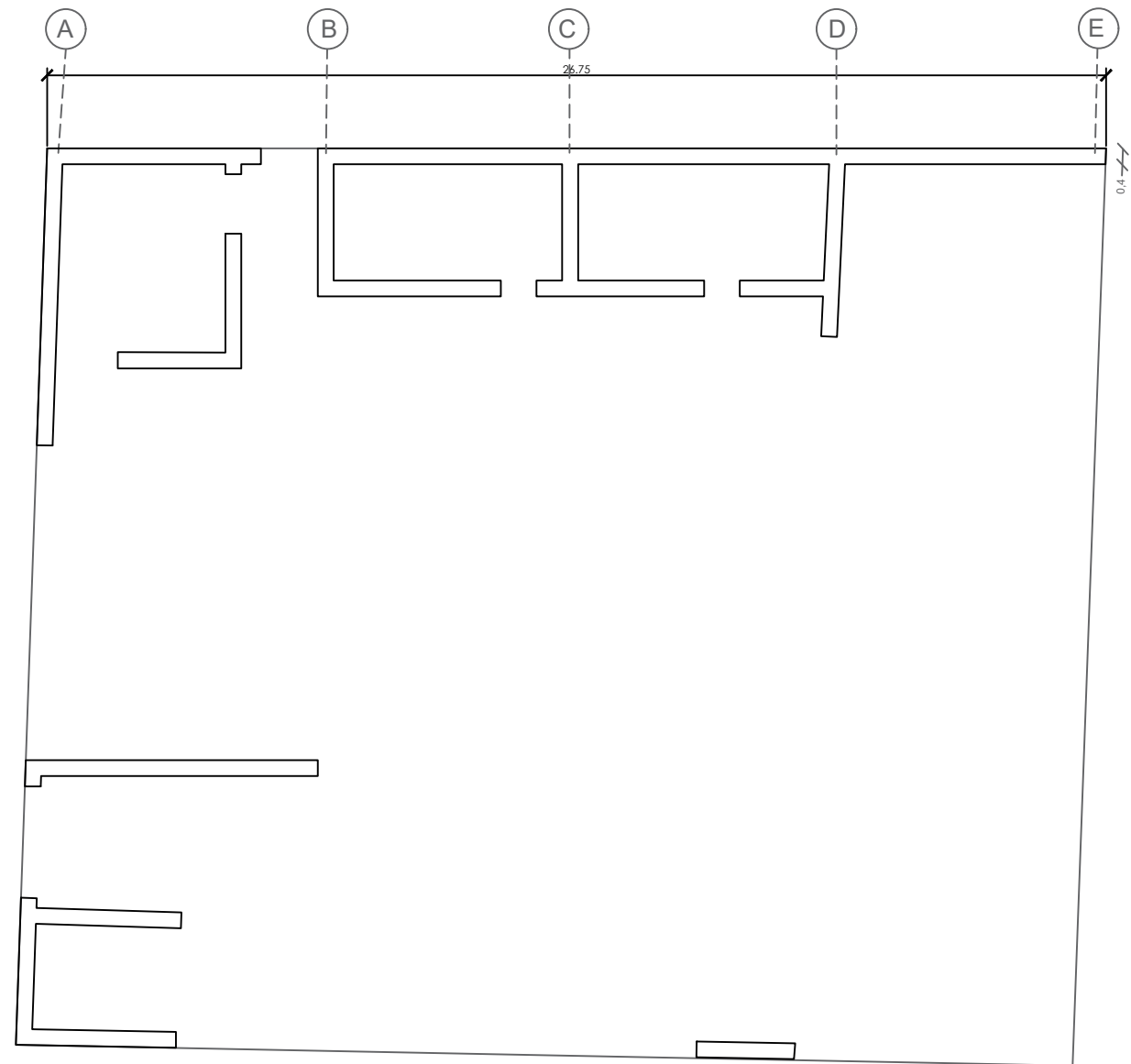
REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



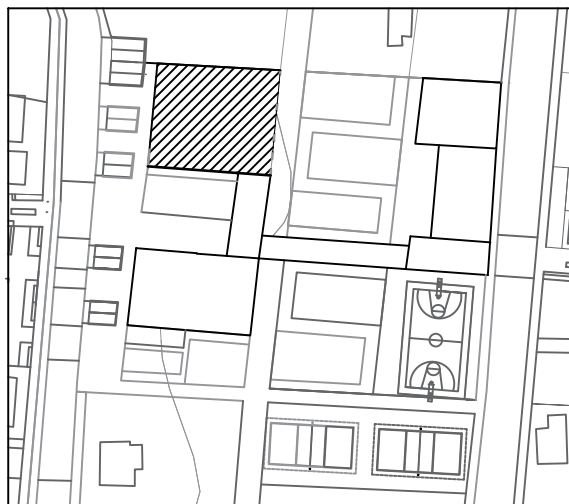
PLANTA BAJA

ESC:1/175

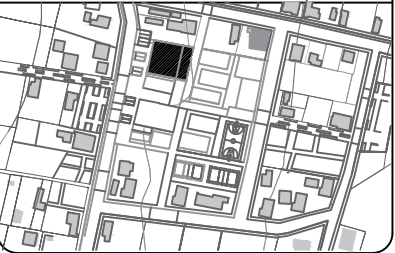
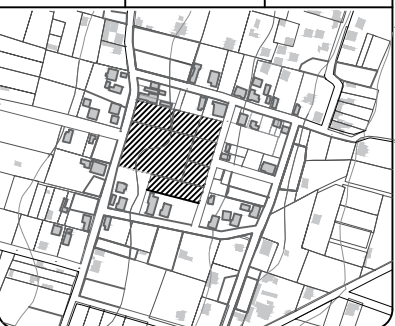


PLANTA ALTA

ESC:1/175



| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
|-----------|--------|-------------|
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



ESTRUCTURA

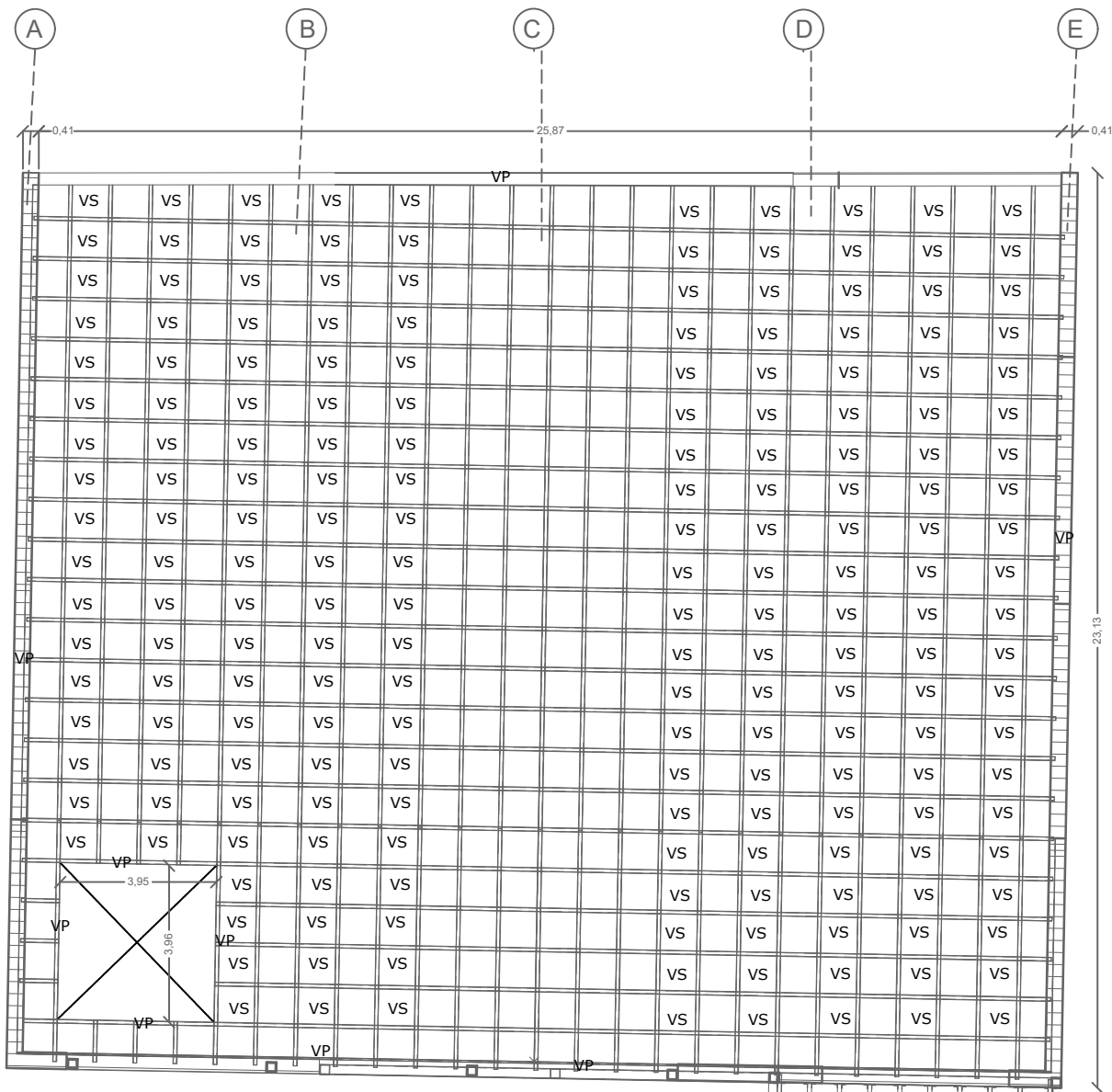
PLANTA DE ENTREPISO  
PLANTA DE CUBIERTA



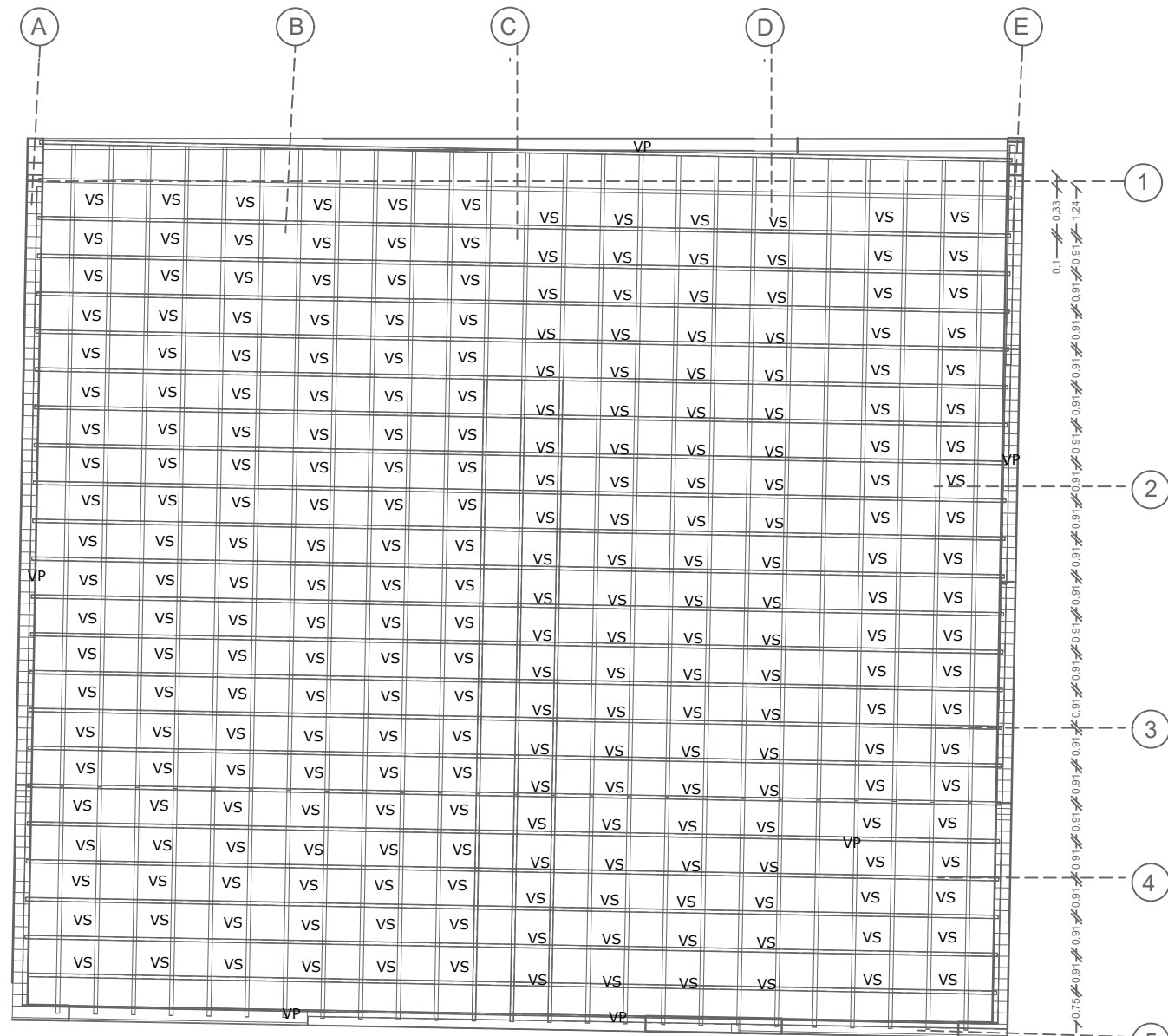
23  
DE 46

1/175

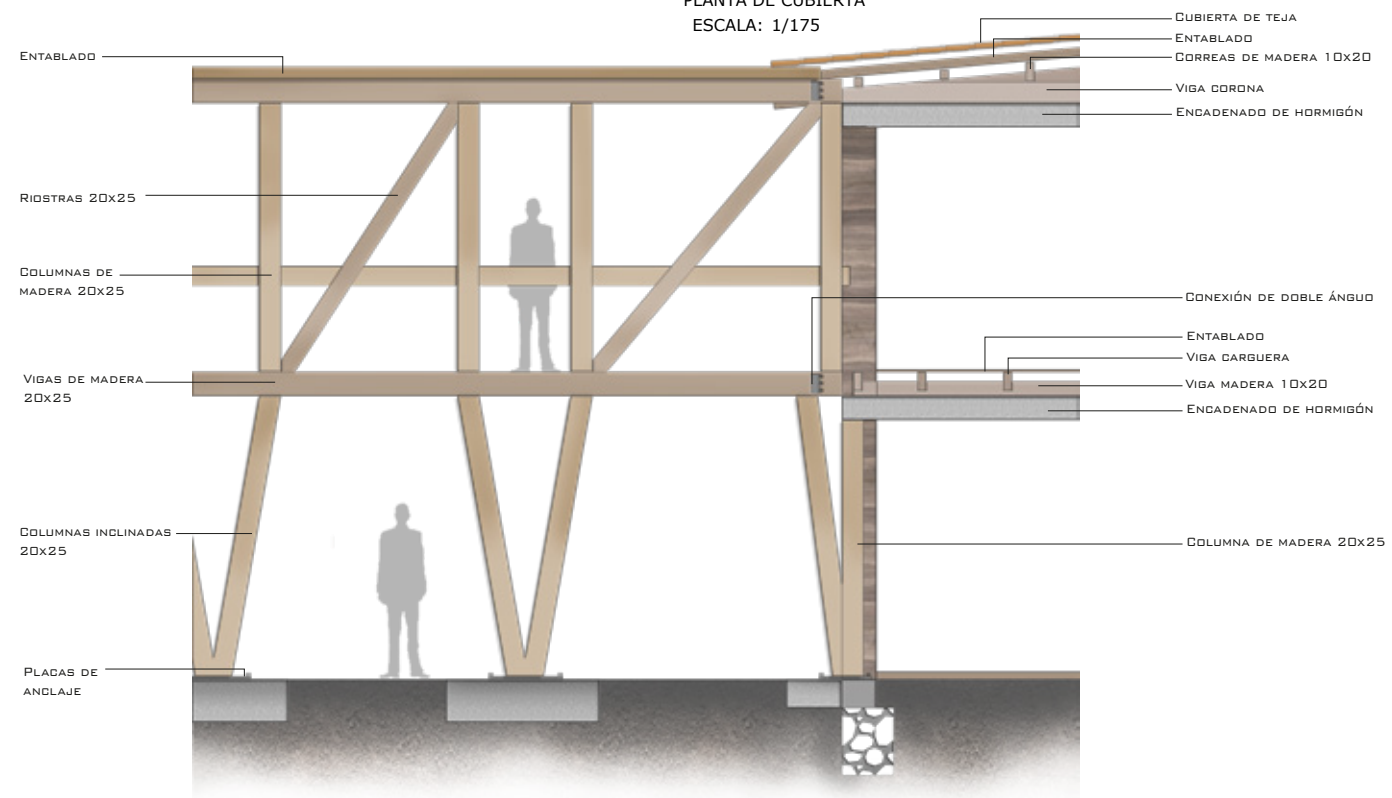
16 de agosto 2021

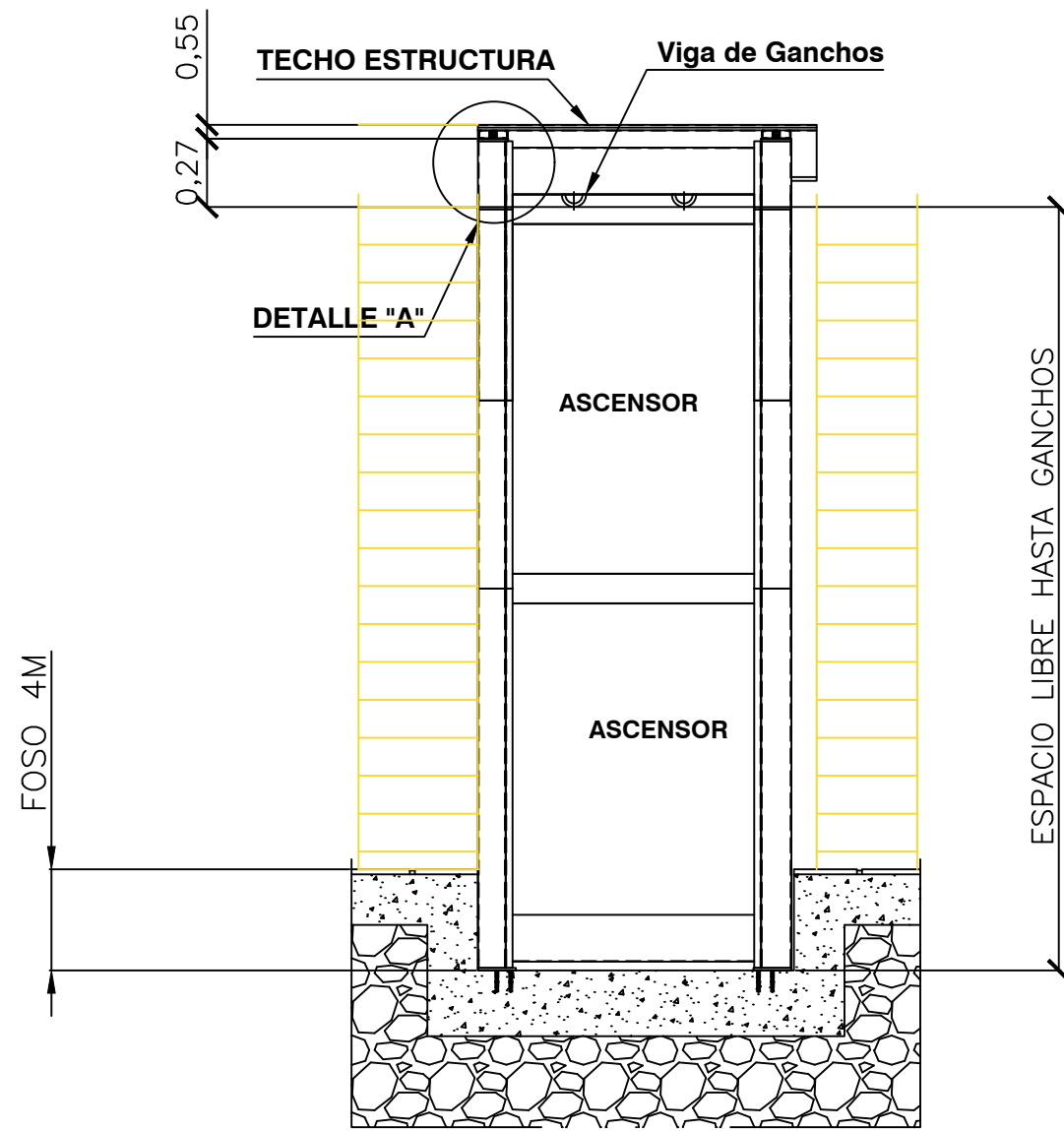
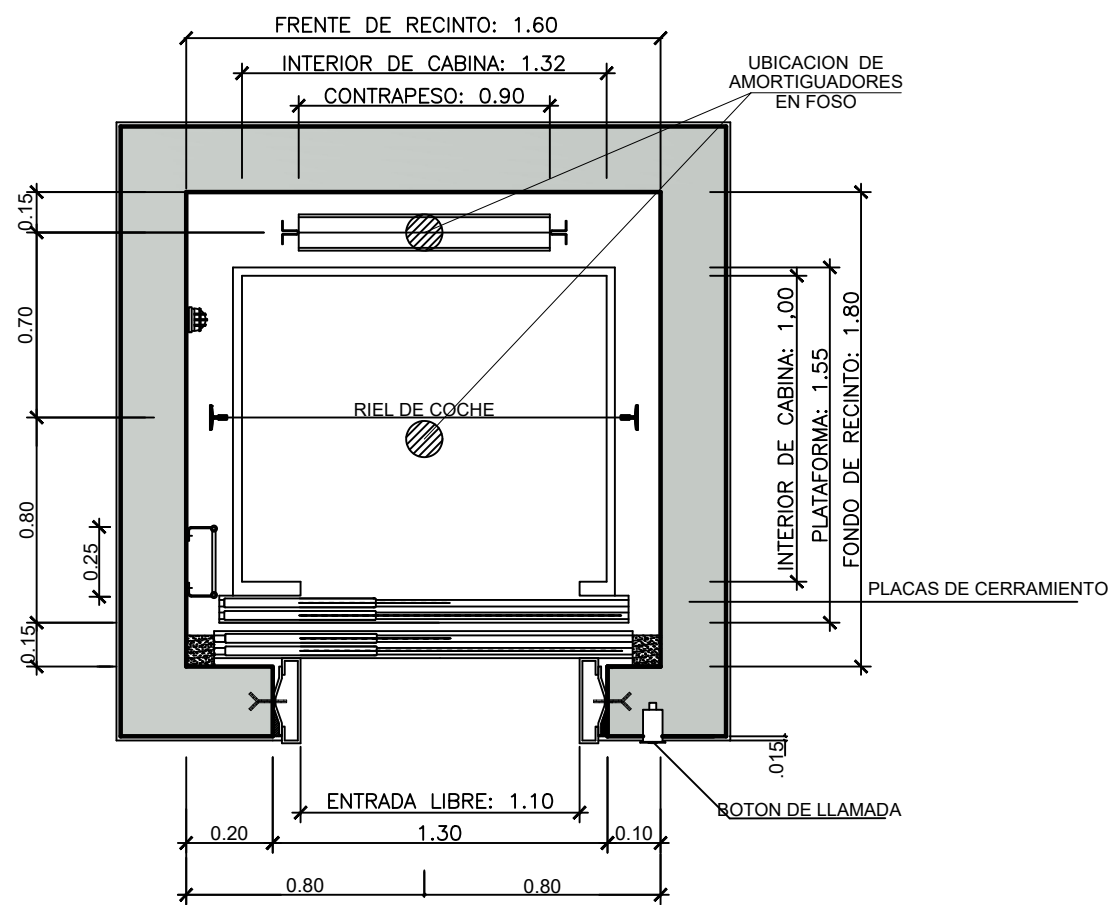
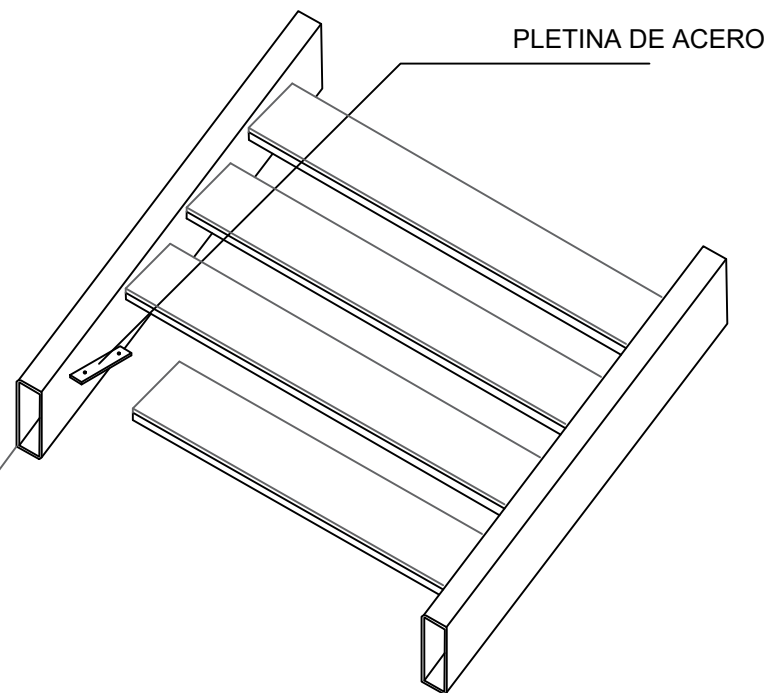
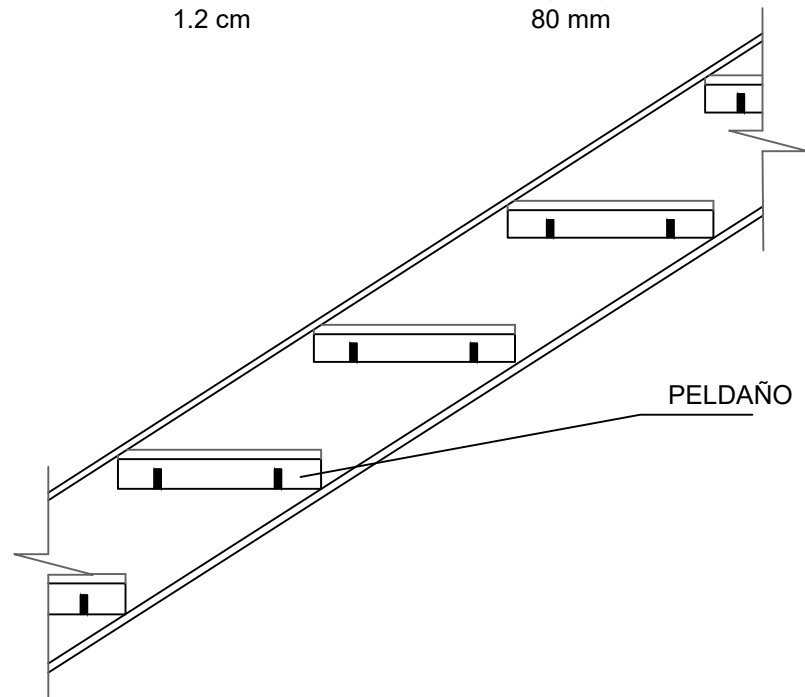
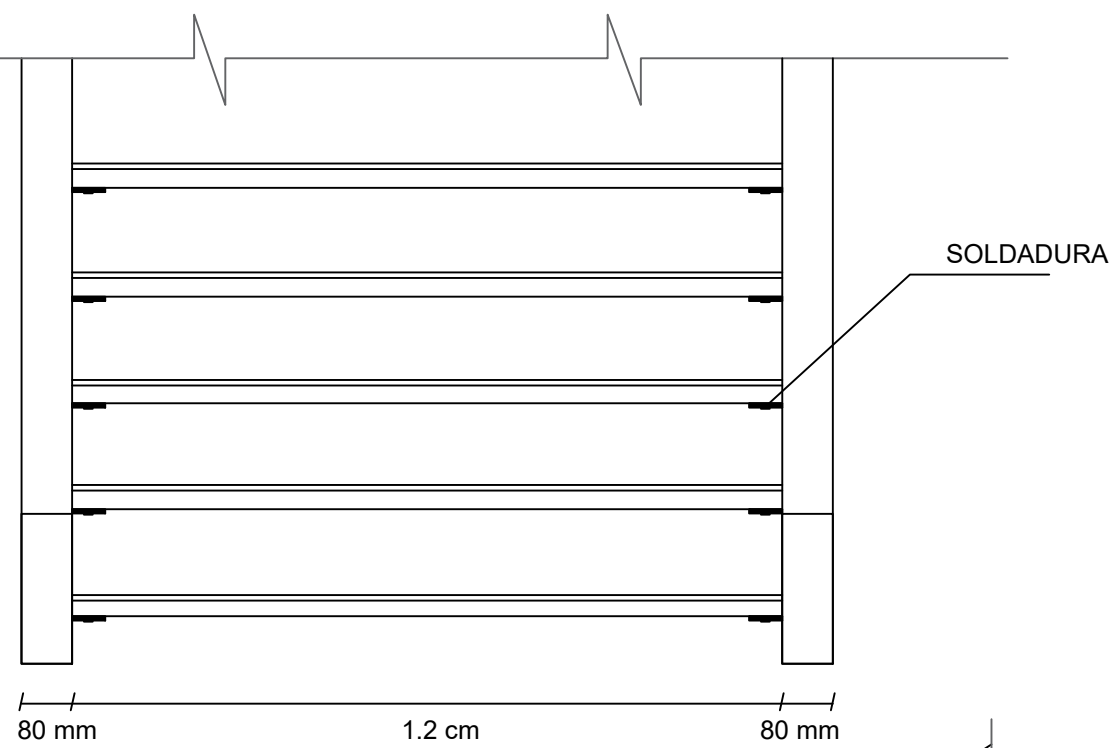


PLANTA DE ENTREPISO  
ESCALA: 1/175



PLANTA DE CUBIERTA  
ESCALA: 1/175







UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Gualo en la  
Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

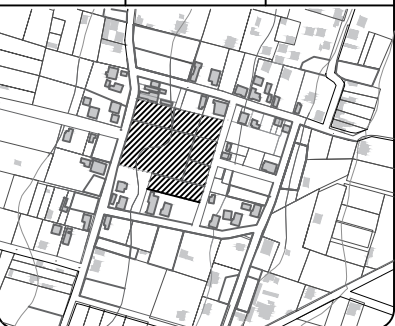
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
|-----------|--------|-------------|
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

ESTRUCTURA

CONTENIDO:

3D ESTRUCTURA

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

25  
DE 46

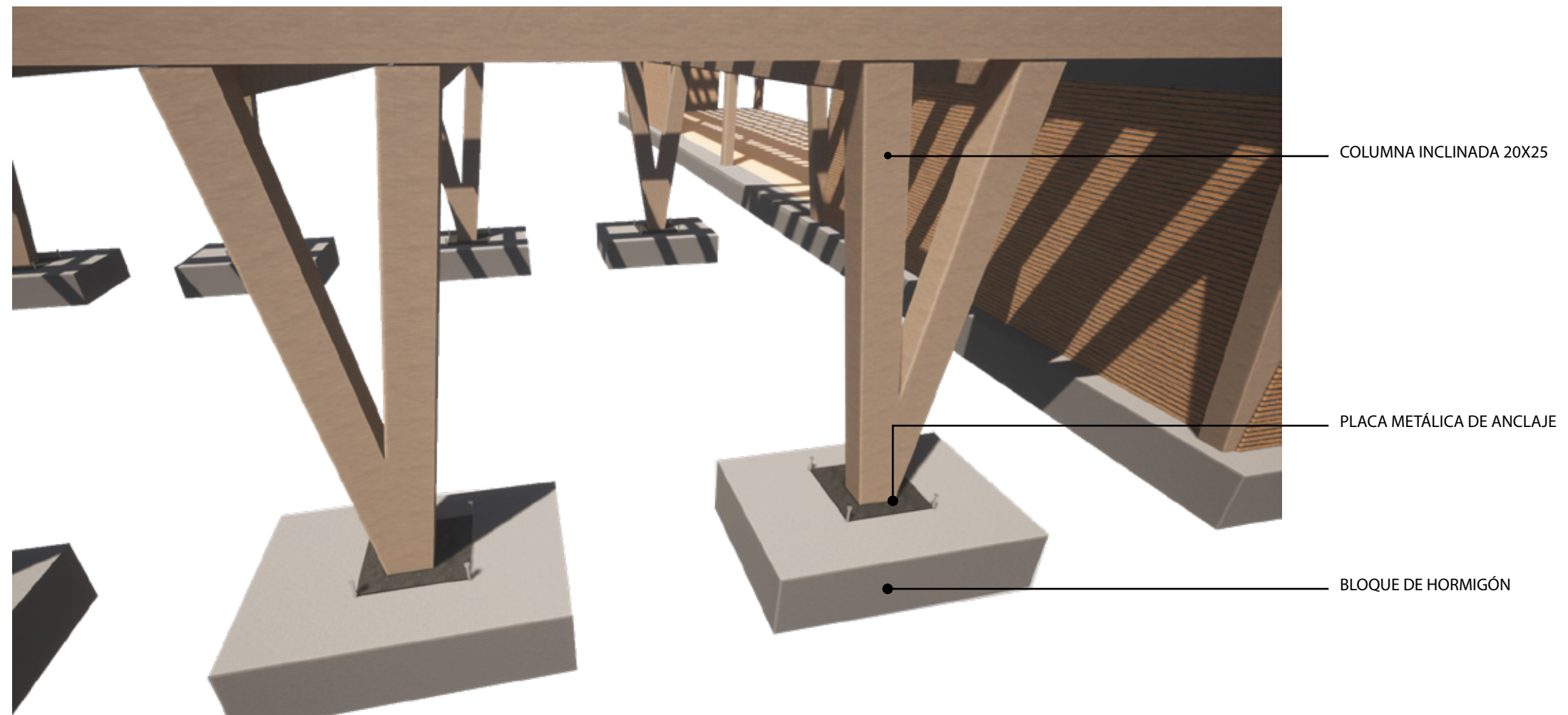
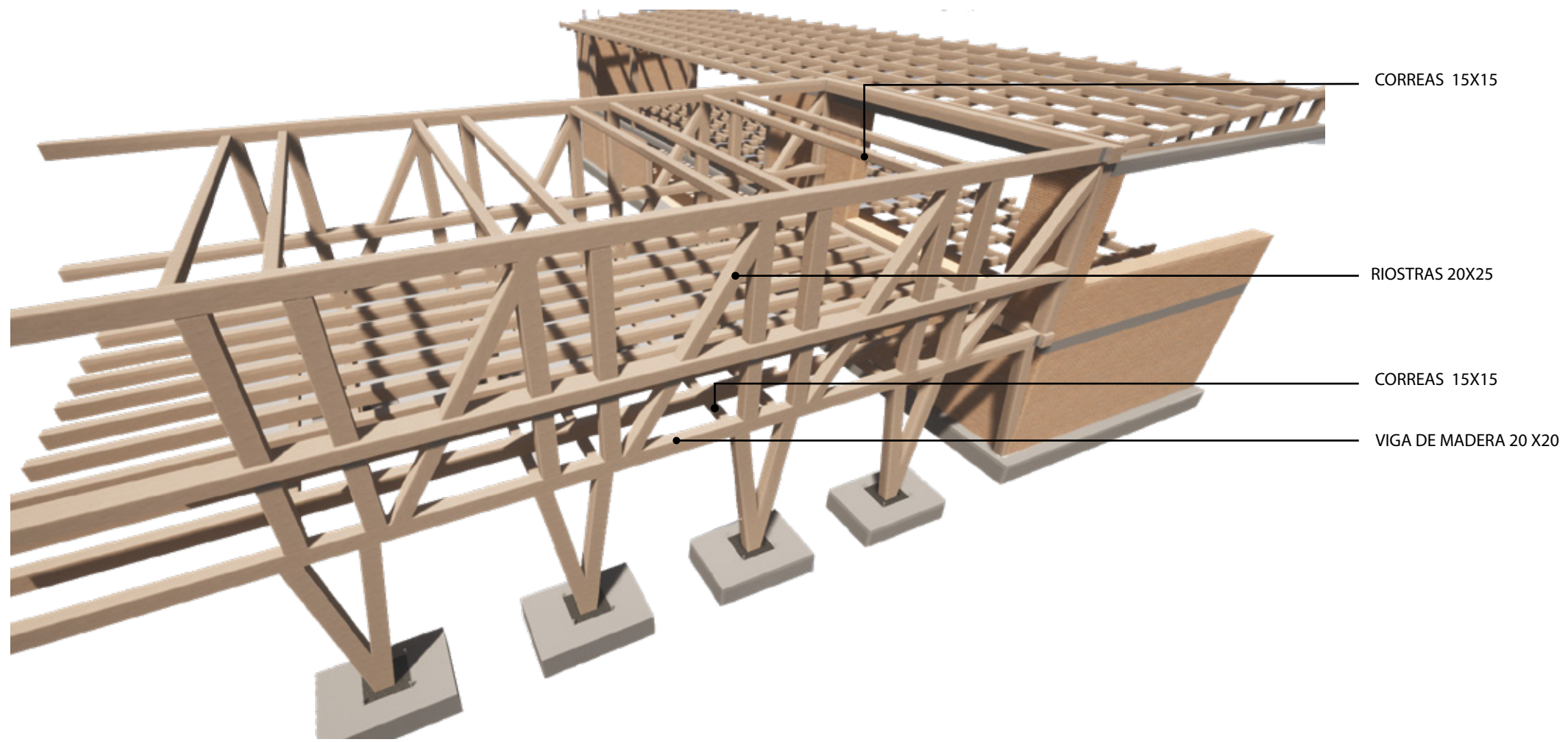
ESCALA:

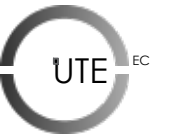
FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR





UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Gualo en la  
Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

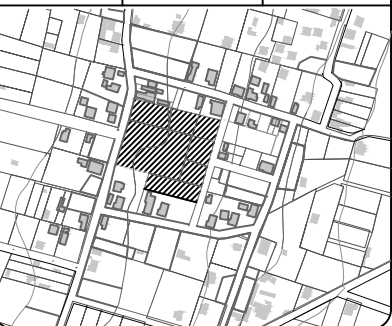
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

ESTRUCTURA

CONTENIDO:

3D ESTRUCTURA

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

26  
DE 46

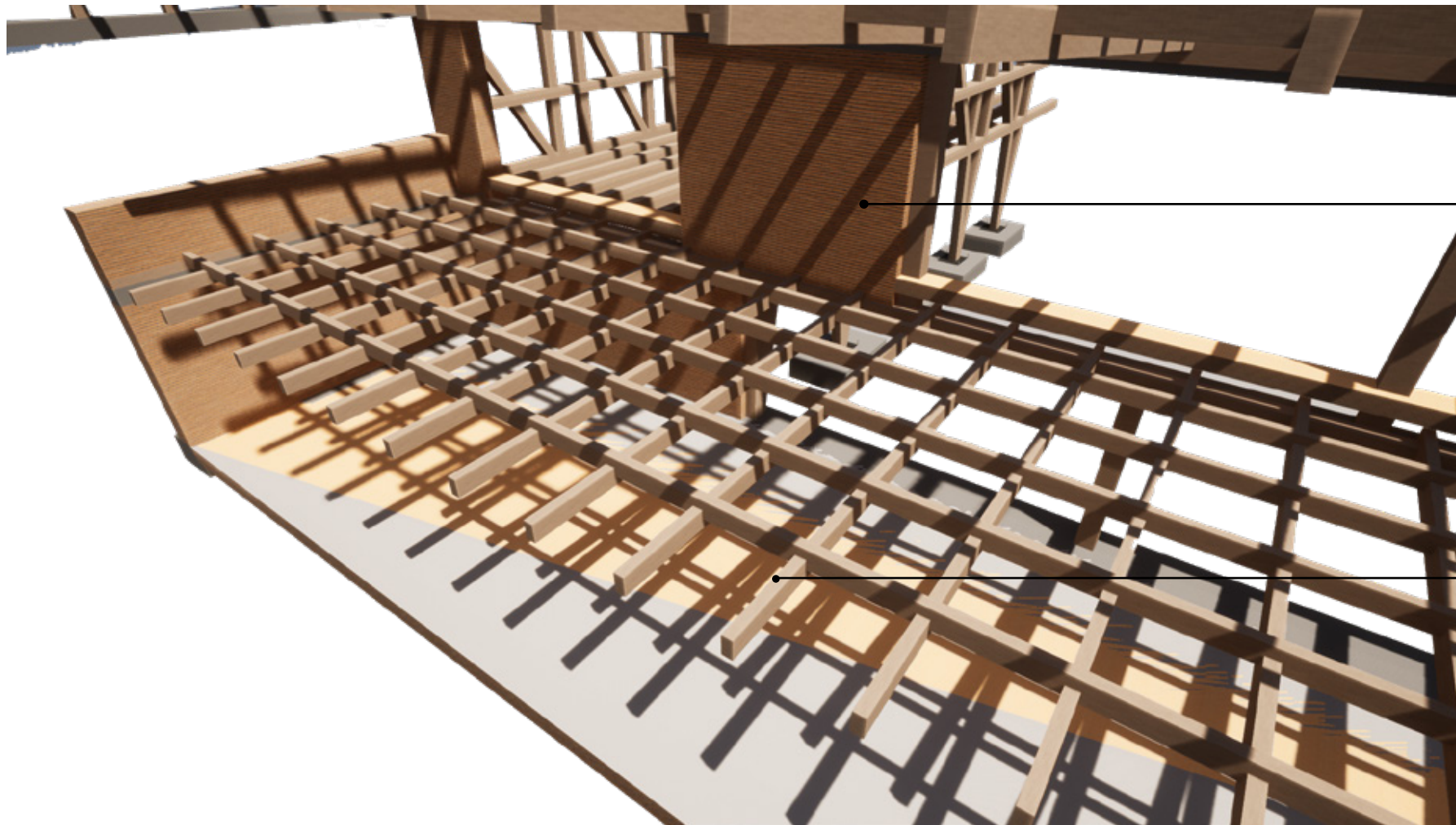
ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

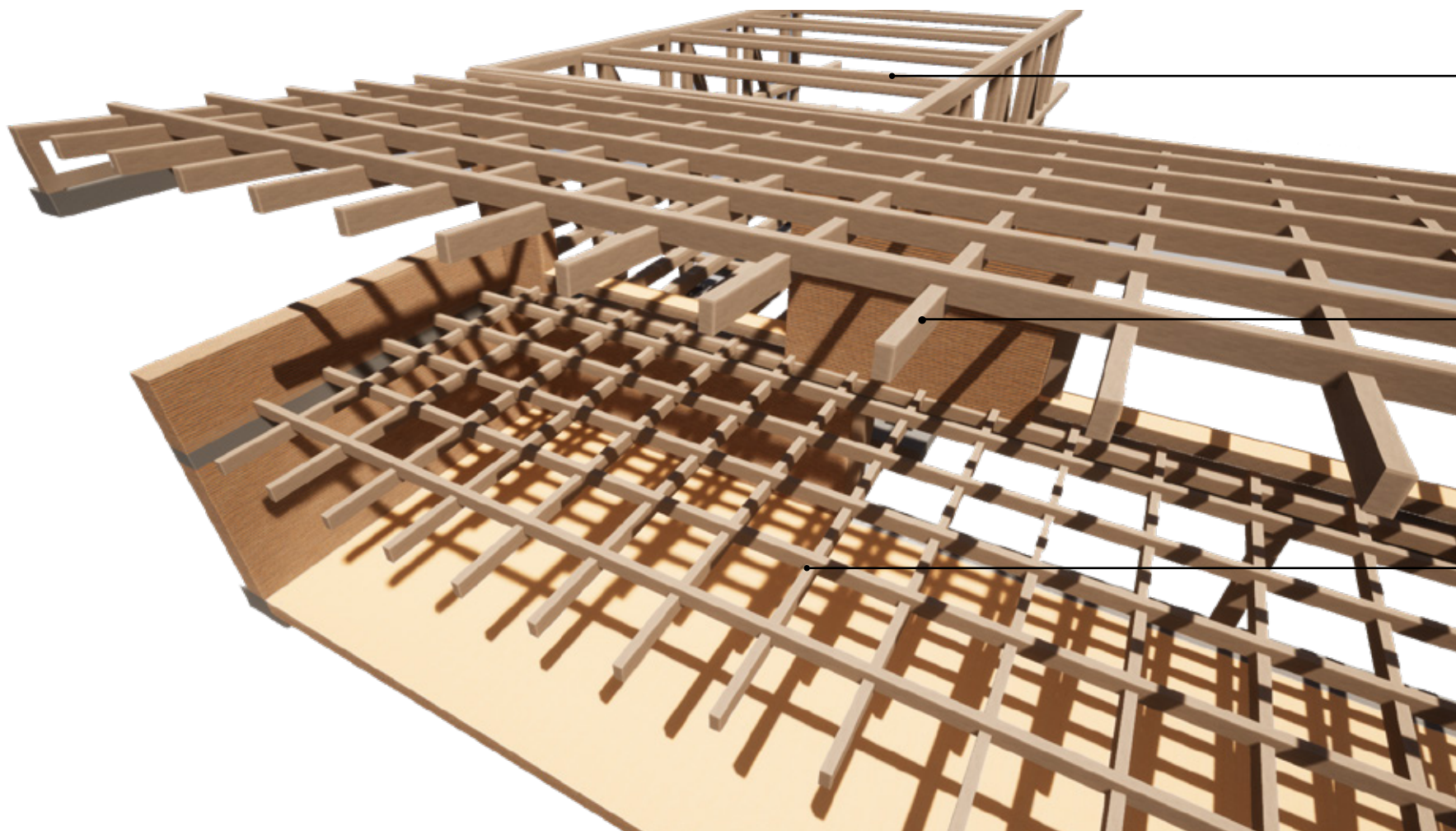
REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



MURO TAPIAL

VIGA DE MADERA 20X10



CORREAS 15X15

CORREAS 20X10

VIGA DE MADERA 20X10



UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Gualo en la  
Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

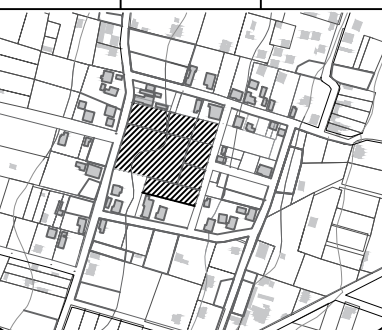
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|                        |                 |                          |
|------------------------|-----------------|--------------------------|
| PROVINCIA<br>Pichincha | CANTÓN<br>Quito | PARROQUIA<br>Llano Chico |
|------------------------|-----------------|--------------------------|



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

ESTRUCTURA

CONTENIDO:

3D ESTRUCTURA

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

27  
DE 46

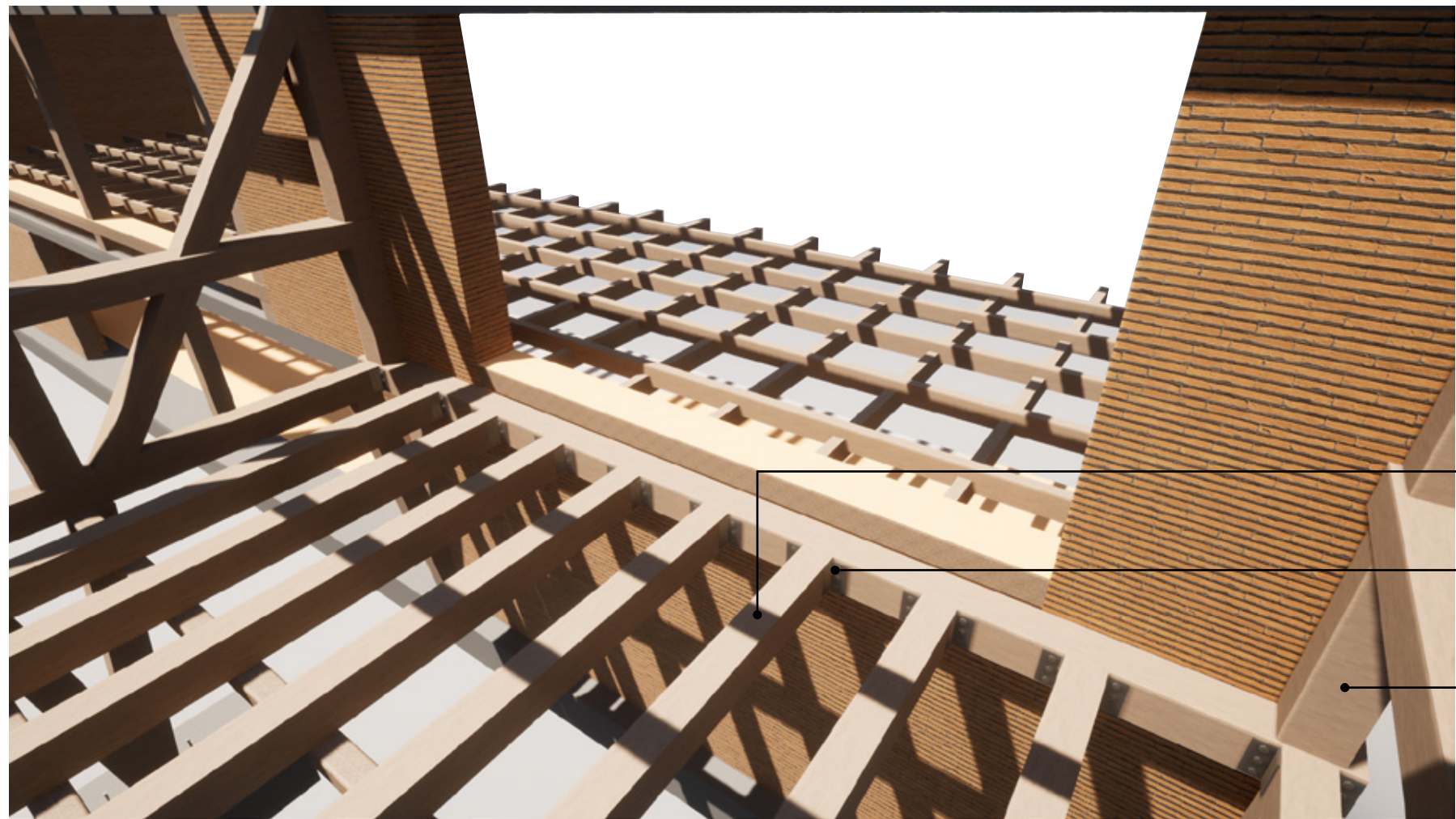
ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



VIGA DE MADERA 20X25

CONEXIÓN DE DOBLE ÁNGULO

COLUMNA DE MADERA 20X25



CORREAS 15X15

COLUMNA DE MADERA 20X25

RIOSTRAS 20X25

VIGA DE MADERA 20X25

CORREAS 15X15



UNIVERSIDAD U T E  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

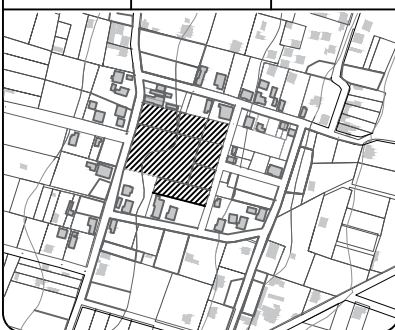
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|                        |                 |                          |
|------------------------|-----------------|--------------------------|
| PROVINCIA<br>Pichincha | CANTÓN<br>Quito | PARROQUIA<br>Llano Chico |
|------------------------|-----------------|--------------------------|



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

VEGETACIÓN

CONTENIDO:

VEGETACIÓN

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

28  
DE 46

ESCALA:

FECHA:







16 de agosto 2021

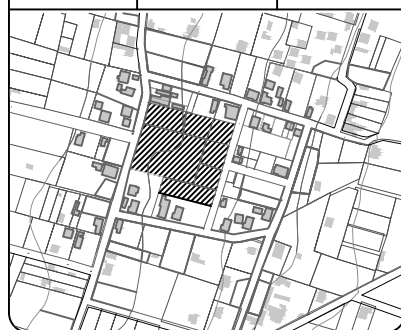
REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR








### VEGETACIÓN EN ESPACIOS PÚBLICOS






| TIPO DE VEGETACIÓN  | NOMBRE            | ALTURA        | DESCRIPCIÓN  |
|---|-------------------|---------------|--|
|  | ALGARROBO         | 5 a 6 metros  | Es una especie de árbol de follaje perenne. Es una especie que no necesita mucha agua para crecer ni para vivir normalmente.       |
|  | ÁRBOL DE AGUACATE | 8 metros      | Es un árbol frutal perenne, puede alcanzar un gran tamaño. Puede tardar de 7 a 10 años en dar frutos.                              |
|  | EUCALIPTO         | 8 metros      | Son árboles y plantas medicinales perennes de porte recto, pueden llegar a alcanzar un gran tamaño dentro de muchos años.          |
|  | ARRAYAN           | 5 metros      | Árbol semiperenne de corteza lisa anaranjada con manchas blancas. Se utiliza sus hojas para medicina.                              |
|  | PENCO             | hasta 1 metro | Es un tipo de planta roseta que puede alcanzar los tres metros de diámetro, sus hojas son en punta y una espina mayor en la punta. |
|  | MAYWA             | hasta 1 metro | Género muy común y diverso de orquídeas en el Ecuador.   |



VEGETACIÓN EN CULTIVOS E INVERNADERO

| TIPO DE VEGETACIÓN  | NOMBRE    | ALTURA       | DESCRIPCIÓN   |
|---|-----------|--------------|---|
|    | MAÍZ      | 4 a 5 metros | Se compone esta planta de diferentes partes: raíz, tallo, hojas (órganos de nutrición), flores, fruto y semillas (órganos de producción)  |
|    | PAPAS     | 10 cm        | Es una planta herbácea, tuberosa, perenne a través de sus tubérculos, caducifolia (ya que pierde sus hojas y tallos aéreos en la estación fría), de tallo erecto o semi-decumbente. |
|   | LECHUGAS  | 8 cm         | Es una hortaliza, una planta anual herbácea y autógama, propia de las regiones templadas  |
|  | FREJOL    | 15 cm        | Es anual, herbácea, no soporta heladas; se cultiva esencialmente para obtener la semilla, las cuales tienen un alto grado de proteínas, alrededor de un 22%                         |
|  | ZANAHORIA | 6 cm         | Es una planta herbácea hojas recortadas, flores blancas y raíz puntiaguda, jugosa y comestible.   |

VEGETACIÓN EN INVERNADERO

| TIPO DE VEGETACIÓN  | NOMBRE       | ALTURA  | DESCRIPCIÓN  |
|---|--------------|---------|--|
|    | TOMATE RIÑÓN | 35 cm   | Es una planta dicotiledónea, herbácea y de tipo perenne, aunque se cultiva como anual. Su hábito de crecimiento puede ser rastrero, semi erecto o erecto, dependiendo de la variedad   |
|    | PIMIENTO     | 10 cm   | Es una planta dicotiledónea, herbácea, en ocasiones sub- arbustiva, considerada perenne de vida corta pero cultivada como anual.   |
|   | PEPINO       | 16 cm   | Es una planta anual, tiene flores femeninas y masculinas en el mismo individuo. El fruto, del pepino, de tamaño muy variable, es generalmente oblongo, de cilíndrico de color verde y esparcidamente tuberculado cuando inmaduro, luego amarillo verdoso y liso. |
|  | FRESAS       | 2- 3 cm | Es un género de plantas rastreras. Son cultivadas por su fruto comestible llamado de la misma manera, fresa o frutilla   |
|  | LIMÓN        | 6 m     | el limonero, es un pequeño árbol frutal perenne. Su fruto es el limó   |





UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Gualo en la  
Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

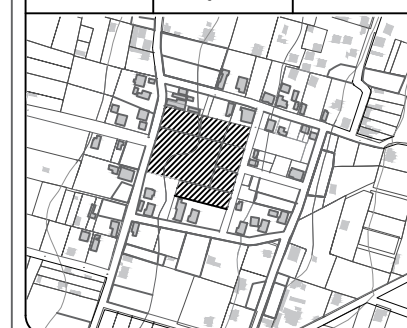
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|                        |                 |                          |
|------------------------|-----------------|--------------------------|
| PROVINCIA<br>Pichincha | CANTÓN<br>Quito | PARROQUIA<br>Llano Chico |
|------------------------|-----------------|--------------------------|



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

RENDERS PROYECTO

CONTENIDO:

RENDERS INTERIORES PROYECTO

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

30  
DE 46

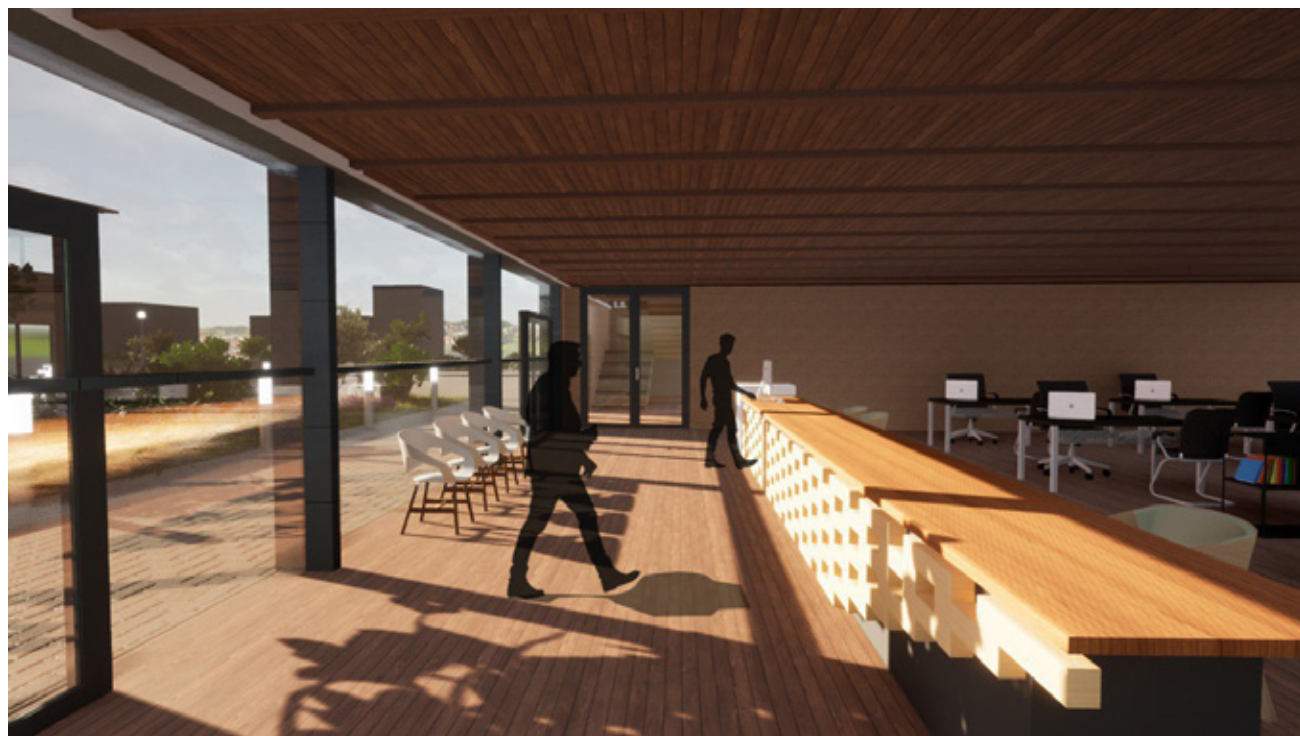
ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR





UNIVERSIDAD U T E  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Gualo en la  
Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

VALERIA VILLARREAL RIVERA

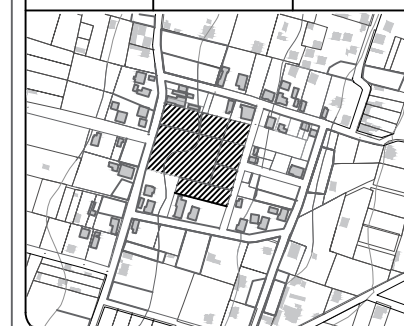
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

RENDERS PROYECTO

CONTENIDO:

RENDERS INTERIORES PROYECTO

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

31  
DE 46

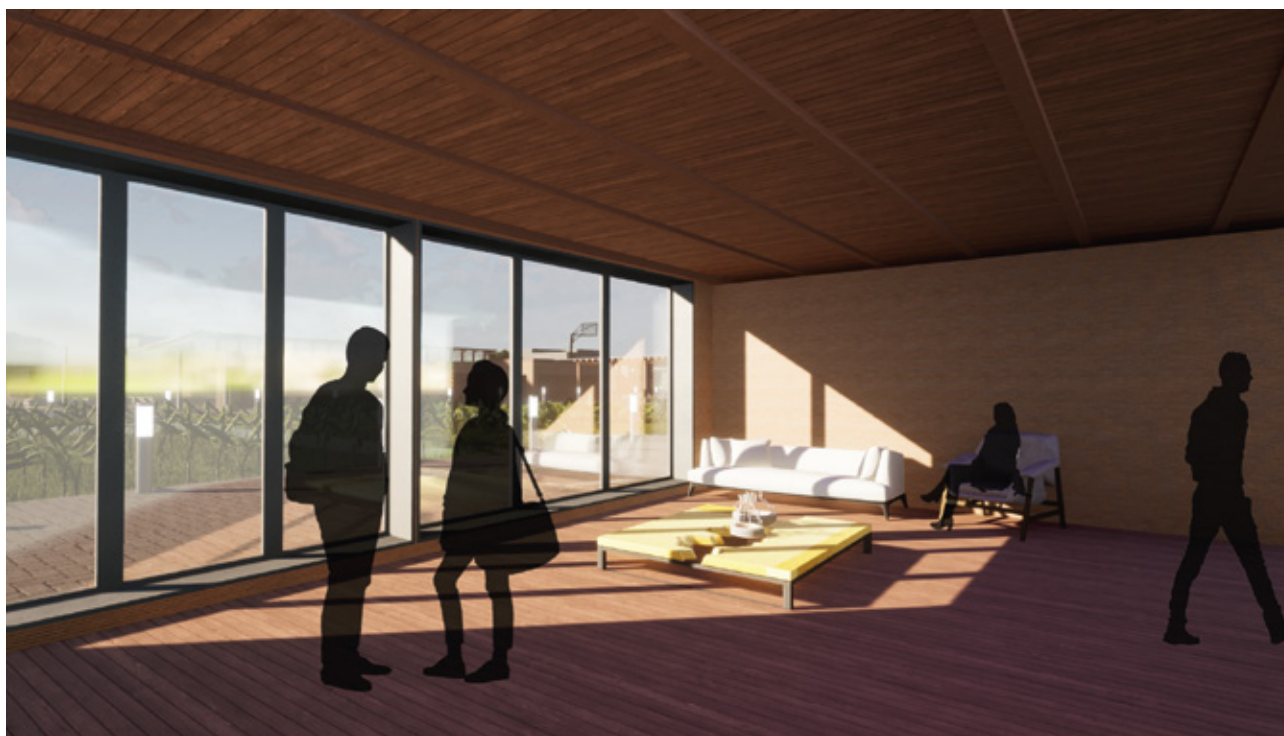
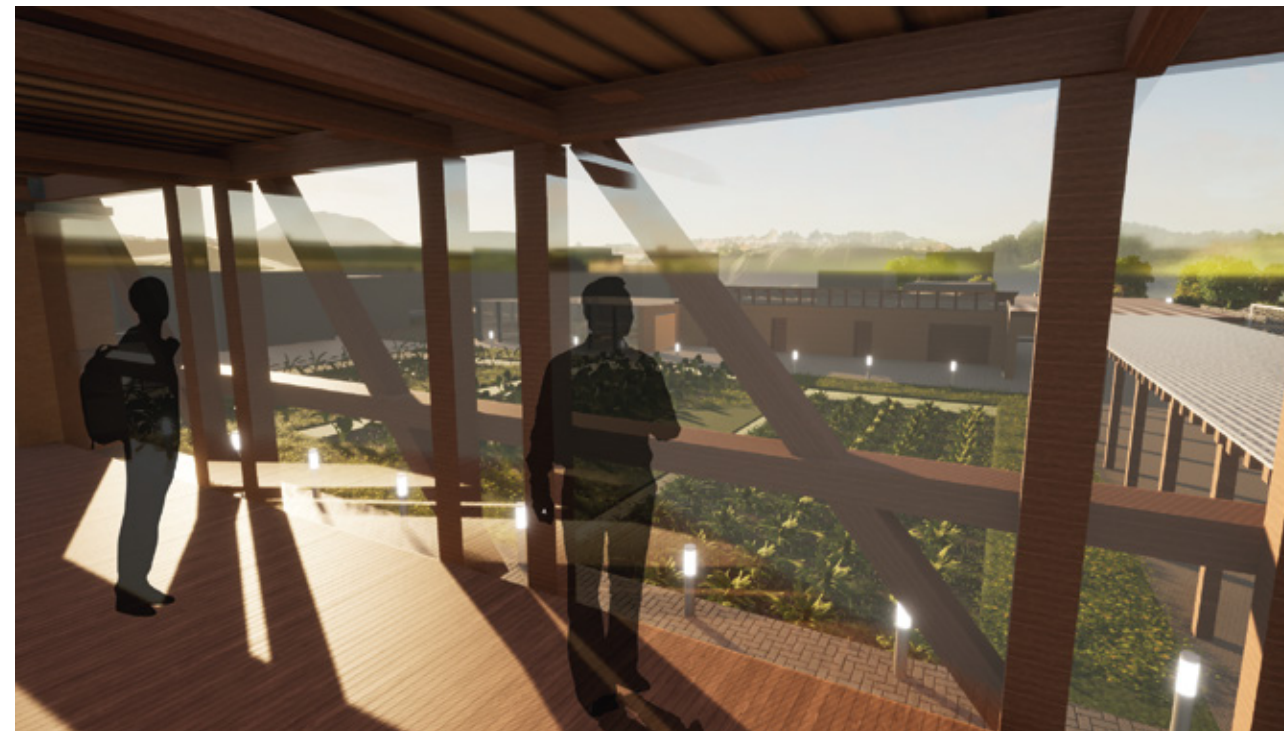
ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR





UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Gualo en la  
Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

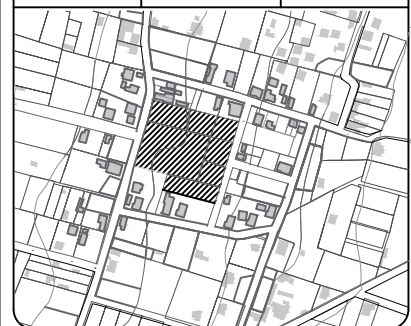
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
|-----------|--------|-------------|
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

RENDERS PROYECTO

CONTENIDO:

RENDERS INTERIORES PROYECTO

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

32  
DE 46

ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



UNIVERSIDAD U T E  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Llano Chico"

ALUMNOS:

VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

RENDERS PROYECTO

CONTENIDO:

RENDERS EXTERIORES PROYECTO

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

33  
DE 46

ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR





UNIVERSIDAD U T E  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Gualo en la  
Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

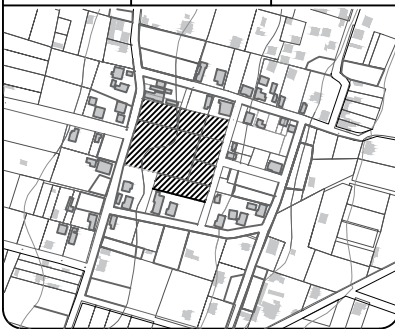
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

RENDERS PROYECTO

CONTENIDO:

RENDERS EXTERIORES PROYECTO

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

34  
DE 46

ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR





UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico  
de un Centro de Capacitación  
Agrícola para Jóvenes ubicado  
en el barrio de Gualo en la  
Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

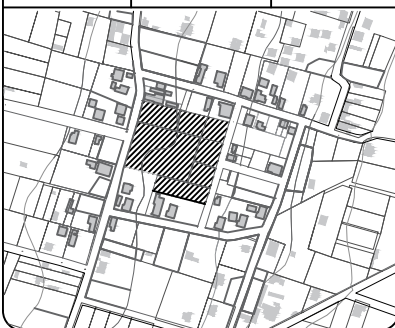
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

RENDERS PROYECTO

CONTENIDO:

RENDERS EXTERIORES PROYECTO

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

35  
DE 46

ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



**PROYECTO: Proyecto de titulación**



UNIVERSIDAD U T E  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|                        |                 |                          |
|------------------------|-----------------|--------------------------|
| PROVINCIA<br>Pichincha | CANTÓN<br>Quito | PARROQUIA<br>Llano Chico |
|------------------------|-----------------|--------------------------|



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

PRESUPUESTO

CONTENIDO:

RUBROS

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

36  
de 46

ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR

**PRESUPUESTO**

| Item     | Código | Descripción   | Unidad | Cantidad        | P. Unitario | P. Total          |
|----------|--------|---|--------|-----------------|-------------|-------------------|
| <b>1</b> |        | <b>OBRAS PRELIMINARES</b>   |        |                 |             | <b>252,328.94</b> |
| 1.1      | 574001 | Desbroce y limpieza del terreno   | m2     | 7,495.9300<br>0 | 0.76        | 5,696.91          |
| 1.2      | 524001 | Cerramiento con lona y palos de madera  | ml     | 7,495.9300<br>0 | 31.94       | 239,420.00        |
| 1.3      | 5A1001 | Replanteo y nivelación para edificaciones   | m2     | 1,882.8400<br>0 | 3.04        | 5,723.83          |
| 1.4      | 574003 | Estructura de madera para caseta de guardianía, bodega, oficina y batería sanitaria, incluye cubierta de zinc, elaboración y colocación | m2     | 70.00000        | 21.26       | 1,488.20          |
| <b>2</b> |        | <b>CIMENTACIÓN</b>  |        |                 |             | <b>43,344.26</b>  |
| 2.1      | 5AE044 | Excavación a máquina con retroexcavadora  | m3     | 427.73000       | 1.91        | 816.96            |
| 2.2      | 588006 | Hormigón ciclópeo (50% hormigón y 50% piedra) f'c = 210kg/cm2, elaboración y vertido  | m3     | 272.19000       | 88.12       | 23,985.38         |
| 2.3      | 555002 | Hormigón simple f'c= 240kg/cm2 en concretera, elaboración y vertido   | m3     | 155.54000       | 119.21      | 18,541.92         |
| <b>3</b> |        | <b>MAMPOSTERÍA</b>  |        |                 |             | <b>55,797.99</b>  |
| 3.1      | 5AE044 | Excavación a máquina con retroexcavadora  | m3     | 918.24000       | 1.91        | 1,753.84          |
| 3.2      | 5AC053 | Encofrado de madera para paredes de tapial  | m2     | 3,630.6000<br>0 | 10.92       | 39,646.15         |
| 3.3      | 5A2001 | Transporte de materiales hasta 6 km, incluye pago en escombrera, carga y descarga   | m3     | 2,000.0000<br>0 | 1.97        | 3,940.00          |
| 3.4      | 546007 | Barro para relleno de paredes de tapial   | m2     | 700.00000       | 14.94       | 10,458.00         |
| <b>4</b> |        | <b>ESTRUCTURA</b>   |        |                 |             | <b>153,887.41</b> |
| 4.1      | 508002 | Placa metálica e= 8mm, suministro y colocación  | m2     | 126.18000       | 23.51       | 2,966.49          |
| 4.2      | 512001 | Pernos de anclaje d= 18mm, suministro e instalación   | u      | 46.00000        | 7.82        | 359.72            |
| 4.3      | 5AB037 | Vigas de madera aserrada de pino 100x200 mm, con acabado y cepillado  | m3     | 622.33000       | 112.99      | 70,317.07         |
| 4.4      | 599002 | Correa de madera aserrada de pino 100x200 mm - 12 m   | m2     | 2,148.1400<br>0 | 7.99        | 17,163.64         |
| 4.5      | 5AB037 | Vigas de madera aserrada de pino 200x250 mm, con acabado y cepillado  | m3     | 100.00000       | 112.99      | 11,299.00         |
| 4.6      | 5AB037 | Correa de madera aserrada de pino 200x250 mm - 12 m   | m3     | 25.14000        | 112.99      | 2,840.57          |
| 4.7      | 5AB037 | Columnas de madera aserrada de pino 200x250 mm -11 m  | m3     | 10.00000        | 112.99      | 1,129.90          |
| 4.8      | 592006 | Juegos de clavos y tornillos metálicos para madera, color plateado  | u      | 20.00000        | 71.51       | 1,430.20          |
| 4.9      | 533008 | Teja curva cerámica 19x30 mm  | m2     | 1,607.6200<br>0 | 27.52       | 44,241.70         |
| 4.10     | 591003 | Puerta metálica tubo corrediza 1in+tool, de (1.50x2.50) m, suministro y colocación  | u      | 9.00000         | 237.68      | 2,139.12          |
| <b>5</b> |        | <b>INSTALACIONES AGUA</b>   |        |                 |             | <b>16,226.66</b>  |
| 5.1      | 5A8062 | Tubería sanitaria de PVC, serie 6, d= 200 mm  | ml     | 161.03000       | 17.59       | 2,832.52          |
| 5.2      | 576004 | Punto de aguas residuales de pvc d= 4in, interior al recinto sanitario, suministro e instalación  | pto    | 57.00000        | 33.55       | 1,912.35          |
| 5.3      | 575002 | Punto de agua potable 1/2in pvc, suministro e instalación   | pto    | 33.00000        | 23.65       | 780.45            |

|                 |        |   |     |             |          |                   |
|-----------------|--------|---|-----|-------------|----------|-------------------|
| 5.4             | 575001 | Punto de agua potable 3/4in pvc, suministro e instalación   | pto | 15.00000    | 29.51    | 442.65            |
| 5.5             | 584002 | Ducha electrica y accesorios, suministro e instalación  | u   | 6.00000     | 46.50    | 279.00            |
| 5.6             | 557001 | Bajante agua lluvia pvc 50mm, suministro e instalación  | m   | 29.00000    | 4.31     | 124.99            |
| 5.7             | 551005 | Llave angular para urinario, suministro e instalación   | u   | 9.00000     | 2.76     | 24.84             |
| 5.8             | 559008 | Canaleta plástica lisa (32x12) mm, suministro e instalación   | m   | 69.90000    | 2.22     | 155.18            |
| 5.9             | 597003 | Instalación de sensor de humo   | u   | 59.00000    | 65.36    | 3,856.24          |
| 5.10            | 584003 | Inodoro Aries Blanco, suministro e instalación  | u   | 39.00000    | 123.56   | 4,818.84          |
| 5.11            | 584004 | Instalación de lavamanos (angular para mezcladora) (No incluye la pieza)  | u   | 30.00000    | 33.32    | 999.60            |
| <b>6</b>        |        | <b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>   |     |             |          | <b>4,265.68</b>   |
| 6.1             | 5AD038 | Punto de Iluminación ojo de buey fluorescente compacto 2x13 W (dulux)   | pto | 113.00000   | 20.11    | 2,272.43          |
| 6.2             | 5AD038 | Punto de Iluminación larga fluorescente   | pto | 20.00000    | 20.11    | 402.20            |
| 6.3             | 5A0003 | Tablero de control de iluminación con 4 interruptores, suministro e instalación   | u   | 3.00000     | 69.13    | 207.39            |
| 6.4             | 560002 | Interruptor simple, suministro e instalación  | u   | 30.00000    | 2.30     | 69.00             |
| 6.5             | 560004 | Instalación de conmutador interruptor compacto  | u   | 8.00000     | 8.32     | 66.56             |
| 6.6             | 560006 | Instalación de tomacorriente doble polarizado tipo intemperie   | u   | 10.00000    | 4.85     | 48.50             |
| 6.7             | 5AD017 | Luminaria FL 13W O/B tipo Bala Dulux  | u   | 30.00000    | 23.82    | 714.60            |
| 6.8             | 560006 | Instalación de tomacorriente doble polarizado tipo intemperie   | u   | 100.00000   | 4.85     | 485.00            |
| <b>7</b>        |        | <b>PAVIMENTOS</b>   |     |             |          | <b>132,055.00</b> |
| 7.1             | 580001 | Colocación de adoquín de hormigón vibroprensado (60x30x8) cm, incluye cama de arena   | m2  | 3,500.00000 | 37.73    | 132,055.00        |
| <b>8</b>        |        | <b>JARDINERÍA Y EXTERIOR</b>  |     |             |          | <b>55,534.02</b>  |
| 8.1             | 596001 | Siembra de cesped   | m2  | 1,763.08000 | 12.54    | 22,109.02         |
| 8.2             | 596002 | Transplanten de árboles   | u   | 20.00000    | 16.00    | 320.00            |
| 8.3             | 596003 | Plantas ornamentales, suministro y colocación   | m2  | 1,500.00000 | 22.07    | 33,105.00         |
| <b>9</b>        |        | <b>ACABADOS</b>   |     |             |          | <b>120,978.11</b> |
| 9.1             | 5A6005 | Vidrio templado claro 10mm, suministro y colocación   | m2  | 12.20000    | 121.81   | 1,486.08          |
| 9.2             | 5A6004 | Vidrio claro de 4mm, suministro y colocación  | m2  | 58.12000    | 17.60    | 1,022.91          |
| 9.3             | 558001 | Ascensor capacidad para 8 personas, 2 paradas, suministro e instalación   | u   | 1.00000     | 6,049.36 | 6,049.36          |
| 9.4             | 591003 | Puerta metálica tubo 1in+tool, suministro y colocación  | u   | 35.00000    | 237.68   | 8,318.80          |
| 9.5             | 586003 | Piso flotante, suministro y colocación  | m2  | 1,749.16000 | 28.80    | 50,375.81         |
| 9.6             | 586001 | Piso en adoquín vehicular, suministro y colocación  | m2  | 241.20000   | 26.70    | 6,440.04          |
| 9.7             | 514001 | Ceramica para baños, suministro e instalación   | m   | 50.00000    | 2.81     | 140.50            |
| 9.8             | 5A4004 | Ventana metálica angulo de 1in, suministro e instalación  | m2  | 58.12000    | 35.40    | 2,057.45          |
| 9.9             | 565001 | Mampara y puerta de vidrio templado e= 10mm, incluye accesorios de anclaje tipo punto fijo, suministro e instalación                              | m2  | 14.75000    | 253.67   | 3,741.63          |
| 9.10            | 515001 | Aro de básquet tipo castillo, estructura de tubo de 1 1/2in, incluye tablero de (1.80x1.20) m de plancha de tool e= 3mm, suministro e instalación | u   | 2.00000     | 496.67   | 993.34            |
| 9.11            | 5A9031 | Cubierta de fibrocemento, incluye tirafondos  | m2  | 3,065.31000 | 9.46     | 28,997.83         |
| 9.12            | 5A9033 | Recubrimiento de fibrocemento losas   | m2  | 1,200.25000 | 9.46     | 11,354.37         |
| <b>SUBTOTAL</b> |        |   |     |             |          | <b>834,418.08</b> |
| <b>IVA</b>      |        |   |     |             | 12.00%   | <b>100,130.17</b> |
| <b>TOTAL</b>    |        |   |     |             |          | <b>934,548.25</b> |



UNIVERSIDAD U T E  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

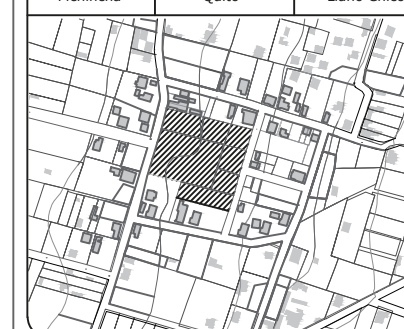
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

PRESUPUESTO

CONTENIDO:

RUBROS

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

37  
DE 46

ESCALA:

FECHA:

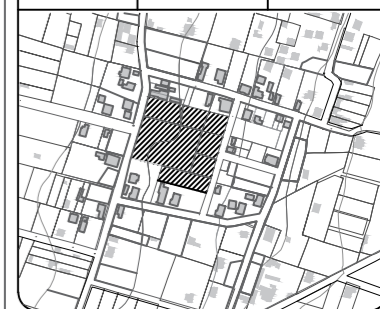
16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR



|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villareal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 3 de 34

RUBRO: Replanteo y nivelación para edificaciones

UNIDAD: m2

DETALLE:

| Descripción   | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|---|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción                                      | 5.00 %MO | 0.05   |            |             | 0.05  |
| Equipo de topografía (teodolito, tripode, alfiler, nivel, brújula, cinta, mira) | 1.00000  | 4.00   | 4.00       | 0.08000     | 0.32  |
| <b>SUBTOTAL M</b>   |          |        |            |             | 0.37  |

| Descripción  | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Peón   | 1.00000  | 3.62      | 3.62       | 0.08000     | 0.29  |
| Topógrafo 2: Título expir. mayor a 5 años (Estr. Oc. C1) | 1.00000  | 3.93      | 3.93       | 0.08000     | 0.31  |
| Cadenero   | 1.00000  | 3.55      | 3.55       | 0.08000     | 0.28  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles              | 0.10000  | 4.06      | 0.41       | 0.08000     | 0.03  |
| <b>SUBTOTAL N</b>  |          |           |            |             | 0.91  |

| Descripción                                     | Unidad | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|---|--------|----------|--------------|-------|
| Clavo multicuso con cabeza 1= 1 1/4in, d= 16mm  | kg     | 0.05000  | 1.50         | 0.10  |
| Tira de eucalipto (4x5) cm                      | m      | 0.25000  | 0.35         | 0.24  |
| Pintura de caucho exteriores, todos los colores | galón  | 0.05000  | 18.25        | 0.91  |
| <b>SUBTOTAL O</b>                               |        |          |              | 1.25  |

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |      |
|---|------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 1.59 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 0.32 |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00 |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 1.91 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 1.91 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villareal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 54 de 54

RUBRO: Cubierta de fibrocemento, incluye tirafondos

UNIDAD: m2

DETALLE:

| Descripción         | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|---------------------|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Herramientas varias | 1.00000  | 0.40   | 0.40       | 0.15000     | 0.06  |
| <b>SUBTOTAL M</b>   |          |        |            |             | 0.06  |

| Descripción                                 | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Peón  | 2.00000  | 3.62      | 7.24       | 0.15000     | 1.09  |
| Albañil                                     | 1.00000  | 3.66      | 3.66       | 0.15000     | 0.55  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles | 1.00000  | 4.06      | 4.06       | 0.04500     | 0.18  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                           |          |           |            |             | 1.82  |

| Descripción                         | Unidad  | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|-------------------------------------|---------|----------|--------------|-------|
| Fernil (2.4 x 1.05 mts)             | plancha | 0.55000  | 9.80         | 5.39  |
| Tirafondos para fernil con capuchón | kg      | 0.61000  | 1.00         | 0.61  |
| <b>SUBTOTAL O</b>                   |         |          |              | 6.00  |

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |      |
|---|------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 7.88 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 1.58 |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00 |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 9.46 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 9.46 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villareal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 4 de 34

RUBRO: Excavación a máquina con retroexcavadora

UNIDAD: m3

DETALLE:

| Descripción       | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|-------------------|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Retroexcavadora   | 1.00000  | 25.00  | 25.00      | 0.03850     | 0.96  |
| <b>SUBTOTAL M</b> |          |        |            |             | 0.96  |

| Descripción                                 | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Peón  | 3.00000  | 3.62      | 10.86      | 0.03850     | 0.42  |
| Operador de Retroexcavadora                 | 1.00000  | 3.93      | 3.93       | 0.03850     | 0.15  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles | 1.00000  | 4.06      | 4.06       | 0.01540     | 0.06  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                           |          |           |            |             | 0.63  |

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------------|-------|
|                   |        |          |              | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL O</b> |        |          |              | 0.00  |

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |      |
|---|------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 1.59 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 0.32 |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00 |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 1.91 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 1.91 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villareal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 3 de 34

RUBRO: Hormigón ciclópeo (50% hormigón y 50% piedra) f'c = 210kg/cm2, elaboración y vertido

UNIDAD: m3

DETALLE:

| Descripción                                | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción | 5.00 %MO | 0.34   |            |             | 0.34  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                          |          |        |            |             | 0.34  |

| Descripción                                 | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Peón  | 2.00000  | 3.62      | 7.24       | 0.60000     | 4.34  |
| Albañil                                     | 1.00000  | 3.66      | 3.66       | 0.60000     | 2.20  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles | 0.10000  | 4.06      | 0.41       | 0.60000     | 0.34  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                           |          |           |            |             | 6.78  |

| Descripción  | Unidad | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|--|--------|----------|--------------|-------|
| Piedra (para cimientos y/o empedrado) puesta en obra   | m3     | 0.52000  | 16.50        | 8.58  |
| Hormigón simple f'c = 210kg/cm2, elaboración y vertido | m3     | 0.53000  | 108.93       | 57.73 |
| <b>SUBTOTAL O</b>                                      |        |          |              | 66.31 |

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |       |
|---|-------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 73.43 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 14.69 |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 88.12 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 88.12 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villareal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 2 de 34

RUBRO: Cerramiento con lona y palos de madera

UNIDAD: ml

DETALLE:

| Descripción                                | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción | 5.00 %MO | 0.91   |            |             | 0.91  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                          |          |        |            |             | 0.91  |

| Descripción       | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|-------------------|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Peón              | 5.00000  | 3.62      | 18.10      | 1.00000     | 18.10 |
| <b>SUBTOTAL N</b> |          |           |            |             | 18.10 |

| Descripción                                 | Unidad       | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|---|--------------|----------|--------------|-------|
| Folle de lona de cerramiento 2.10 m de alto | rollo (100m) | 0.10000  | 73.61        | 7.36  |
| Poste de madera tratada para cercas         | u            | 0.10000  | 2.50         | 0.25  |
| <b>SUBTOTAL O</b>                           |              |          |              | 7.61  |

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |       |
|---|-------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 26.62 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 5.32  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 31.94 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 31.94 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021



UNIVERSIDAD U T E  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

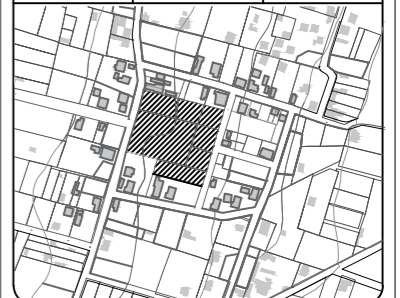
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA: PRESUPUESTO

CONTENIDO:

RUBROS

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

39  
DE 46

ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villareal  
PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 9 de 34

RUBRO: Encofrado de madera para paredes de tapial UNIDAD: m2

DETALLE:

| Descripción                                 | Cantidad | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Herramientas varias                         | 3.00000  | 0.40      | 1.20         | 0.20000     | 0.24  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                           |          |           |              |             | 0.24  |
| MANO DE OBRA                                |          |           |              |             |       |
| Descripción                                 | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| Peón  | 2.00000  | 3.62      | 7.24         | 0.20000     | 1.45  |
| Albañil                                     | 1.00000  | 3.66      | 3.66         | 0.20000     | 0.73  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles | 1.00000  | 4.06      | 4.06         | 0.26000     | 0.24  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                           |          |           |              |             | 2.42  |
| MATERIALES                                  |          |           |              |             |       |
| Descripción                                 | Unidad   | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Pegoso de eucalipto (6-7) m                 | m        | 3.50000   | 1.10         | 3.85        |       |
| Tabla ordinaria de monte 28 x 2.5 x 300 cm  | m        | 0.80000   | 2.50         | 2.00        |       |
| Tira de eucalipto (4x5) cm                  | m        | 0.50000   | 0.95         | 0.48        |       |
| CLAVOS                                      | kg       | 0.13000   | 0.75         | 0.11        |       |
| <b>SUBTOTAL O</b>                           |          |           |              |             | 6.44  |
| TRANSPORTE                                  |          |           |              |             |       |
| Descripción                                 | Unidad   | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
|   |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b>                           |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>        |          |           |              |             | 9.10  |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>     |          |           |              |             | 1.82  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>             |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>                |          |           |              |             | 10.92 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                       |          |           |              |             | 10.92 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villareal  
PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 6 de 34

RUBRO: Hormigón simple f'c = 210kg/cm2, elaboración y vertido UNIDAD: m3

DETALLE:

| Descripción  | Cantidad    | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo  |
|--|-------------|-----------|--------------|-------------|--------|
| Herramienta manual y menor de construcción         | 5.00 %MO    | 1.03      |              |             | 1.03   |
| Concretera 1 saco                                  | 1.00000     | 3.75      | 3.75         | 0.80000     | 3.00   |
| Vibrador para concreto, potencia 5.50HP            | 1.00000     | 2.50      | 2.50         | 0.80000     | 2.00   |
| <b>SUBTOTAL M</b>                                  |             |           |              |             | 6.03   |
| MANO DE OBRA                                       |             |           |              |             |        |
| Descripción  | Cantidad    | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo  |
| Peón   | 6.00000     | 3.62      | 21.72        | 0.80000     | 17.38  |
| Albañil  | 1.00000     | 3.66      | 3.66         | 0.80000     | 2.93   |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles        | 0.10000     | 4.06      | 0.41         | 0.80000     | 0.32   |
| <b>SUBTOTAL N</b>                                  |             |           |              |             | 20.63  |
| MATERIALES   |             |           |              |             |        |
| Descripción  | Unidad      | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |        |
| Cemento portland tipo I                            | saco (50kg) | 7.00000   | 7.34         | 51.38       |        |
| Grapo puesto en obra                               | m3          | 0.80000   | 15.50        | 12.40       |        |
| Arena puesta en obra                               | m3          | 0.60000   | 12.00        | 7.20        |        |
| Agua en obra (incluye instalaciones provisionales) | lt          | 180.00000 | 0.05         | 9.00        |        |
| Aditivo para hormigón superplastificante 190cc     | u           | 1.75000   | 1.31         | 2.29        |        |
| <b>SUBTOTAL O</b>                                  |             |           |              |             | 82.27  |
| TRANSPORTE   |             |           |              |             |        |
| Descripción  | Unidad      | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |        |
|  |             |           |              |             | 0.00   |
| <b>SUBTOTAL P</b>                                  |             |           |              |             | 0.00   |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>               |             |           |              |             | 106.93 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>            |             |           |              |             | 21.79  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>                    |             |           |              |             | 0.00   |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>                       |             |           |              |             | 130.72 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                              |             |           |              |             | 130.72 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villareal  
PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 10 de 34

RUBRO: Transporte de materiales hasta 6 km, incluye pago en escombrera, carga y descarga UNIDAD: m3

DETALLE:

| Descripción                                     | Cantidad | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Volqueta de 6m3                                 | 1.00000  | 25.00     | 25.00        | 0.01625     | 0.41  |
| Retrocargadora neumáticas, potencia bruta 1735W | 1.00000  | 22.00     | 22.00        | 0.01625     | 0.36  |
| Herramienta manual y menor de construcción      | 5.00 %MO | 0.01      |              |             | 0.01  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                               |          |           |              |             | 0.78  |
| MANO DE OBRA                                    |          |           |              |             |       |
| Descripción                                     | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| CHOFER: Volquetas (Est./N./Cl.)                 | 1.00000  | 5.15      | 5.15         | 0.01625     | 0.08  |
| Operador de Retroexcavadora                     | 1.00000  | 3.93      | 3.93         | 0.01625     | 0.06  |
| Peón  | 1.00000  | 3.62      | 3.62         | 0.01625     | 0.06  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles     | 0.10000  | 4.06      | 0.41         | 0.01625     | 0.01  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                               |          |           |              |             | 0.21  |
| MATERIALES                                      |          |           |              |             |       |
| Descripción                                     | Unidad   | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Material en escombrera                          | m3       | 1.00000   | 0.65         | 0.65        |       |
| <b>SUBTOTAL O</b>                               |          |           |              |             | 0.65  |
| TRANSPORTE                                      |          |           |              |             |       |
| Descripción                                     | Unidad   | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
|   |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b>                               |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>            |          |           |              |             | 1.64  |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>         |          |           |              |             | 0.33  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>                 |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>                    |          |           |              |             | 1.97  |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                           |          |           |              |             | 1.97  |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villareal  
PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 7 de 34

RUBRO: Hormigón simple f'c = 240kg/cm2 en concreto, elaboración y vertido UNIDAD: m3

DETALLE:

| Descripción  | Cantidad    | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo  |
|--|-------------|-----------|--------------|-------------|--------|
| Herramienta manual y menor de construcción         | 5.00 %MO    | 0.78      |              |             | 0.78   |
| Concretera 1 saco                                  | 1.00000     | 3.75      | 3.75         | 0.85000     | 3.19   |
| Particulares                                       | 1.00000     | 0.15      | 0.15         | 0.85000     | 0.13   |
| <b>SUBTOTAL M</b>                                  |             |           |              |             | 4.10   |
| MANO DE OBRA                                       |             |           |              |             |        |
| Descripción  | Cantidad    | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo  |
| Peón   | 4.00000     | 3.62      | 14.48        | 0.85000     | 12.31  |
| Operador de equipo liviano                         | 1.00000     | 3.93      | 3.93         | 0.85000     | 3.02   |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles        | 0.10000     | 4.06      | 0.41         | 0.85000     | 0.35   |
| <b>SUBTOTAL N</b>                                  |             |           |              |             | 15.68  |
| MATERIALES   |             |           |              |             |        |
| Descripción  | Unidad      | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |        |
| Arena puesta en obra                               | m3          | 0.56000   | 12.00        | 6.72        |        |
| Cemento portland tipo I                            | saco (50kg) | 6.87000   | 7.34         | 50.43       |        |
| Agua en obra (incluye instalaciones provisionales) | lt          | 175.00000 | 0.05         | 8.75        |        |
| Grapo puesto en obra                               | m3          | 0.71000   | 15.50        | 11.01       |        |
| Aditivo para hormigón superplastificante 190cc     | u           | 2.02000   | 1.31         | 2.65        |        |
| <b>SUBTOTAL O</b>                                  |             |           |              |             | 79.56  |
| TRANSPORTE   |             |           |              |             |        |
| Descripción  | Unidad      | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |        |
|  |             |           |              |             | 0.00   |
| <b>SUBTOTAL P</b>                                  |             |           |              |             | 0.00   |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>               |             |           |              |             | 99.34  |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>            |             |           |              |             | 19.87  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>                    |             |           |              |             | 0.00   |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>                       |             |           |              |             | 119.21 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                              |             |           |              |             | 119.21 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villareal  
PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 11 de 34

RUBRO: Barro para relleno de paredes de tapial UNIDAD: m2

DETALLE:

| Descripción                                 | Cantidad | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción  | 5.00 %MO | 0.57      |              |             | 0.57  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                           |          |           |              |             | 0.57  |
| MANO DE OBRA                                |          |           |              |             |       |
| Descripción                                 | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| Albañil                                     | 1.00000  | 3.66      | 3.66         | 1.00000     | 3.66  |
| Peón  | 1.00000  | 3.62      | 3.62         | 1.00000     | 3.62  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles | 1.00000  | 4.06      | 4.06         | 1.00000     | 4.06  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                           |          |           |              |             | 11.34 |
| MATERIALES                                  |          |           |              |             |       |
| Descripción                                 | Unidad   | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Arena puesta en obra                        | m3       | 0.02000   | 12.00        | 0.24        |       |
| Barro                                       | m3       | 0.02000   | 14.50        | 0.29        |       |
| Paja  | m3       | 0.02000   | 0.60         | 0.01        |       |
| <b>SUBTOTAL O</b>                           |          |           |              |             | 0.54  |
| TRANSPORTE                                  |          |           |              |             |       |
| Descripción                                 | Unidad   | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
|   |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b>                           |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>        |          |           |              |             | 12.45 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>     |          |           |              |             | 2.49  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>             |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>                |          |           |              |             | 14.94 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                       |          |           |              |             | 14.94 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villareal  
PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 8 de 34

RUBRO: Excavación a máquina con retroexcavadora UNIDAD: m3

DETALLE:

| Descripción                                 | Cantidad | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Retroexcavadora                             | 1.00000  | 25.00     | 25.00        | 0.03850     | 0.96  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                           |          |           |              |             | 0.96  |
| MANO DE OBRA                                |          |           |              |             |       |
| Descripción                                 | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| Peón  | 3.00000  | 3.62      | 10.86        | 0.03850     | 0.42  |
| Operador de Retroexcavadora                 | 1.00000  | 3.93      | 3.93         | 0.03850     | 0.15  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles | 1.00000  | 4.06      | 4.06         | 0.01540     | 0.06  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                           |          |           |              |             | 0.63  |
| MATERIALES                                  |          |           |              |             |       |
| Descripción                                 | Unidad   | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
|   |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL O</b>                           |          |           |              |             | 0.00  |
| TRANSPORTE                                  |          |           |              |             |       |
| Descripción                                 | Unidad   | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
|   |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b>                           |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>        |          |           |              |             | 1.59  |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>     |          |           |              |             | 0.32  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>             |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>                |          |           |              |             | 1.91  |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                       |          |           |              |             | 1.91  |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021



"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

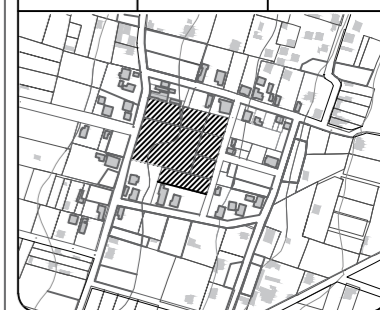
VALERIA VILLARREAL RIVERA
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURR.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACION DEL PROYECTO:

Table with 3 columns: PROVINCIA (Pichincha), CANTÓN (Quito), PARROQUIA (Llano Chico)



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

PRESUPUESTO

CONTENIDO:

RUBROS

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

40 DE 46

ESCALA:

FECHA: 16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 15 de 54

RUBRO: Hormigonado de vigas (equipo y mano de obra)

UNIDAD: hora

DETALLE:

Table with columns: Descripción, Cantidad, Tarifa, Costo Hora, Rendimiento, Costo. Includes sections for EQUIPOS, MANO DE OBRA, MATERIALES, and TRANSPORTE.

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 12 de 54

RUBRO: Placa metálica e= 8mm, suministro y colocación

UNIDAD: m2

DETALLE:

Table with columns: Descripción, Cantidad, Tarifa, Costo Hora, Rendimiento, Costo. Includes sections for EQUIPOS, MANO DE OBRA, MATERIALES, and TRANSPORTE.

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 16 de 54

RUBRO: Suelda continua 7018, suministro y colocación

UNIDAD: m2

DETALLE:

Table with columns: Descripción, Cantidad, Tarifa, Costo Hora, Rendimiento, Costo. Includes sections for EQUIPOS, MANO DE OBRA, MATERIALES, and TRANSPORTE.

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 13 de 54

RUBRO: Pernos de anclaje d= 18mm, suministro e instalación

UNIDAD: u

DETALLE:

Table with columns: Descripción, Cantidad, Tarifa, Costo Hora, Rendimiento, Costo. Includes sections for EQUIPOS, MANO DE OBRA, MATERIALES, and TRANSPORTE.

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 17 de 54

RUBRO: Vigas cuadradas 15x15 HPS F'c=240 kg/cm

UNIDAD: m3

DETALLE:

Table with columns: Descripción, Cantidad, Tarifa, Costo Hora, Rendimiento, Costo. Includes sections for EQUIPOS, MANO DE OBRA, MATERIALES, and TRANSPORTE.

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 14 de 54

RUBRO: Vigas cuadradas 10 x10 HPS F'c=240 kg/cm

UNIDAD: m3

DETALLE:

Table with columns: Descripción, Cantidad, Tarifa, Costo Hora, Rendimiento, Costo. Includes sections for EQUIPOS, MANO DE OBRA, MATERIALES, and TRANSPORTE.

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021



"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURRI.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|                        |                 |                          |
|------------------------|-----------------|--------------------------|
| PROVINCIA<br>Pichincha | CANTÓN<br>Quito | PARROQUIA<br>Llano Chico |
|------------------------|-----------------|--------------------------|



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

PRESUPUESTO

CONTENIDO:

RUBROS

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

41  
DE 46

ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 21 de 34

RUBRO: Vigas cuadradas 25x25 HPSF f'c=240 kg/cm

UNIDAD: m<sup>3</sup>

DETALLE:

| Descripción   | Cantidad       | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo  |
|---|----------------|-----------|--------------|-------------|--------|
| <b>EQUIPOS</b>  |                |           |              |             |        |
| Herramienta manual y menor de construcción  | 5.00 %MO       | 1.47      |              |             | 1.47   |
| Vibrador para concreto, potencia 5.50HP   | 1.00000        | 2.50      | 2.50         | 1.00000     | 2.50   |
| <b>SUBTOTAL M</b>   |                |           |              |             |        |
| 3.97  |                |           |              |             |        |
| <b>MANO DE OBRA</b>   |                |           |              |             |        |
| Descripción   | Cantidad       | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo  |
| <b>SUBTOTAL N</b>   |                |           |              |             |        |
| 0.00  |                |           |              |             |        |
| <b>MATERIALES</b>   |                |           |              |             |        |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |        |
| Suministro de HPS <sup>2</sup> premezclado, f'c=240 kg/cm <sup>2</sup> , a gravedad | m <sup>3</sup> | 1.03000   | 72.45        |             | 74.62  |
| Bombeo de hormigón  | m <sup>3</sup> | 1.03000   | 7.60         |             | 7.83   |
| Hormigonado de vigas (equipo y mano de obra)  | hora           | 0.35000   | 33.46        |             | 11.71  |
| <b>SUBTOTAL O</b>   |                |           |              |             |        |
| 94.16   |                |           |              |             |        |
| <b>TRANSPORTE</b>   |                |           |              |             |        |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |        |
| <b>SUBTOTAL P</b>   |                |           |              |             |        |
| 0.00  |                |           |              |             |        |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>  |                |           |              |             | 94.16  |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>   |                |           |              |             | 18.83  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>   |                |           |              |             | 0.00   |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>  |                |           |              |             | 112.99 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>   |                |           |              |             | 112.99 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 22 de 34

RUBRO: Hormigonado de vigas (equipo y mano de obra)

UNIDAD: hora

DETALLE:

| Descripción   | Cantidad       | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|----------------|-----------|--------------|-------------|-------|
| <b>EQUIPOS</b>  |                |           |              |             |       |
| Herramienta manual y menor de construcción  | 5.00 %MO       | 1.47      |              |             | 1.47  |
| Vibrador para concreto, potencia 5.50HP   | 1.00000        | 2.50      | 2.50         | 1.00000     | 2.50  |
| <b>SUBTOTAL M</b>   |                |           |              |             |       |
| 3.97  |                |           |              |             |       |
| <b>MANO DE OBRA</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Cantidad       | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| <b>SUBTOTAL N</b>   |                |           |              |             |       |
| 18.10   |                |           |              |             |       |
| <b>MATERIALES</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Albañil   |                | 3.00000   | 3.66         | 10.98       | 10.98 |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles   |                | 1.00000   | 4.06         | 0.10000     | 0.41  |
| <b>SUBTOTAL O</b>   |                |           |              |             |       |
| 29.49   |                |           |              |             |       |
| <b>MATERIALES</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Suministro de HPS <sup>2</sup> premezclado, f'c=240 kg/cm <sup>2</sup> , a gravedad | m <sup>3</sup> | 1.03000   | 72.45        |             | 74.62 |
| Bombeo de hormigón  | m <sup>3</sup> | 1.03000   | 7.60         |             | 7.83  |
| Hormigonado de vigas (equipo y mano de obra)  | hora           | 0.35000   | 33.46        |             | 11.71 |
| <b>SUBTOTAL O</b>   |                |           |              |             |       |
| 94.16   |                |           |              |             |       |
| <b>TRANSPORTE</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
| <b>SUBTOTAL P</b>   |                |           |              |             |       |
| 0.00  |                |           |              |             |       |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>  |                |           |              |             | 33.46 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>   |                |           |              |             | 6.69  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>   |                |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>  |                |           |              |             | 40.15 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>   |                |           |              |             | 40.15 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 23 de 34

RUBRO: Tensor tipo TTM, suministro e instalación

UNIDAD: u

DETALLE:

| Descripción   | Cantidad       | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|----------------|-----------|--------------|-------------|-------|
| <b>EQUIPOS</b>  |                |           |              |             |       |
| Cinturón de seguridad   | 1.00000        | 0.50      | 0.50         | 1.20000     | 0.60  |
| Tejido para tensar, 2l  | 1.00000        | 1.50      | 1.50         | 1.20000     | 1.80  |
| Trepadora para hormigón                                       | 1.00000        | 0.50      | 0.50         | 1.20000     | 0.60  |
| Herramienta manual y menor de construcción                    | 5.00 %MO       | 0.67      |              |             | 0.67  |
| <b>SUBTOTAL M</b>   |                |           |              |             |       |
| 3.67  |                |           |              |             |       |
| <b>MANO DE OBRA</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Cantidad       | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| <b>SUBTOTAL N</b>   |                |           |              |             |       |
| 8.69  |                |           |              |             |       |
| <b>MATERIALES</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Tensión prefabricada para acero d= 95mm                       | u              | 1.00000   | 3.20         |             | 3.20  |
| Varilla de anclaje galvanizada (16x2000) mm, tuerca y anudela | u              | 1.00000   | 7.40         |             | 7.40  |
| Cable de acero galvanizado d= 9.51mm                          | m              | 15.00000  | 1.00         |             | 15.00 |
| Guardacabo galvanizado para cable de acero 3/8in              | u              | 1.00000   | 0.40         |             | 0.40  |
| Bloque de hormigón para anclaje, agujero de 20mm              | u              | 1.00000   | 3.30         |             | 3.30  |
| Piedra (para cimientos y/o empotrado) puesta en obra          | m <sup>3</sup> | 0.80000   | 16.50        |             | 13.20 |
| <b>SUBTOTAL O</b>   |                |           |              |             |       |
| 42.50   |                |           |              |             |       |
| <b>TRANSPORTE</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
| <b>SUBTOTAL P</b>   |                |           |              |             |       |
| 0.00  |                |           |              |             |       |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>                          |                |           |              |             | 59.59 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>                       |                |           |              |             | 11.92 |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>                               |                |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>                                  |                |           |              |             | 71.51 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>   |                |           |              |             | 71.51 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 18 de 34

RUBRO: Hormigonado de vigas (equipo y mano de obra)

UNIDAD: hora

DETALLE:

| Descripción   | Cantidad       | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|----------------|-----------|--------------|-------------|-------|
| <b>EQUIPOS</b>  |                |           |              |             |       |
| Herramienta manual y menor de construcción  | 5.00 %MO       | 1.47      |              |             | 1.47  |
| Vibrador para concreto, potencia 5.50HP   | 1.00000        | 2.50      | 2.50         | 1.00000     | 2.50  |
| <b>SUBTOTAL M</b>   |                |           |              |             |       |
| 3.97  |                |           |              |             |       |
| <b>MANO DE OBRA</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Cantidad       | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| <b>SUBTOTAL N</b>   |                |           |              |             |       |
| 18.10   |                |           |              |             |       |
| <b>MATERIALES</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Albañil   |                | 3.00000   | 3.66         | 10.98       | 10.98 |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles   |                | 1.00000   | 4.06         | 0.10000     | 0.41  |
| <b>SUBTOTAL O</b>   |                |           |              |             |       |
| 29.49   |                |           |              |             |       |
| <b>MATERIALES</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Suministro de HPS <sup>2</sup> premezclado, f'c=240 kg/cm <sup>2</sup> , a gravedad | m <sup>3</sup> | 1.03000   | 72.45        |             | 74.62 |
| Bombeo de hormigón  | m <sup>3</sup> | 1.03000   | 7.60         |             | 7.83  |
| Hormigonado de vigas (equipo y mano de obra)  | hora           | 0.35000   | 33.46        |             | 11.71 |
| <b>SUBTOTAL O</b>   |                |           |              |             |       |
| 94.16   |                |           |              |             |       |
| <b>TRANSPORTE</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
| <b>SUBTOTAL P</b>   |                |           |              |             |       |
| 0.00  |                |           |              |             |       |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>  |                |           |              |             | 33.46 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>   |                |           |              |             | 6.69  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>   |                |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>  |                |           |              |             | 40.15 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>   |                |           |              |             | 40.15 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 19 de 34

RUBRO: Perfil UD HPSF f'c=240 kg/cm

UNIDAD: m<sup>3</sup>

DETALLE:

| Descripción   | Cantidad       | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|----------------|-----------|--------------|-------------|-------|
| <b>EQUIPOS</b>  |                |           |              |             |       |
| Herramienta manual y menor de construcción  | 5.00 %MO       | 1.47      |              |             | 1.47  |
| Vibrador para concreto, potencia 5.50HP   | 1.00000        | 2.50      | 2.50         | 1.00000     | 2.50  |
| <b>SUBTOTAL M</b>   |                |           |              |             |       |
| 3.97  |                |           |              |             |       |
| <b>MANO DE OBRA</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Cantidad       | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| <b>SUBTOTAL N</b>   |                |           |              |             |       |
| 18.10   |                |           |              |             |       |
| <b>MATERIALES</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Albañil   |                | 3.00000   | 3.66         | 10.98       | 10.98 |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles   |                | 1.00000   | 4.06         | 0.10000     | 0.41  |
| <b>SUBTOTAL O</b>   |                |           |              |             |       |
| 29.49   |                |           |              |             |       |
| <b>MATERIALES</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Suministro de HPS <sup>2</sup> premezclado, f'c=240 kg/cm <sup>2</sup> , a gravedad | m <sup>3</sup> | 1.03000   | 72.45        |             | 74.62 |
| Bombeo de hormigón  | m <sup>3</sup> | 1.03000   | 7.60         |             | 7.83  |
| Hormigonado de vigas (equipo y mano de obra)  | hora           | 0.35000   | 33.46        |             | 11.71 |
| <b>SUBTOTAL O</b>   |                |           |              |             |       |
| 94.16   |                |           |              |             |       |
| <b>TRANSPORTE</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
| <b>SUBTOTAL P</b>   |                |           |              |             |       |
| 0.00  |                |           |              |             |       |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>  |                |           |              |             | 33.46 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>   |                |           |              |             | 6.69  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>   |                |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>  |                |           |              |             | 40.15 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>   |                |           |              |             | 40.15 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 20 de 34

RUBRO: Hormigonado de vigas (equipo y mano de obra)

UNIDAD: hora

DETALLE:

| Descripción   | Cantidad       | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|----------------|-----------|--------------|-------------|-------|
| <b>EQUIPOS</b>  |                |           |              |             |       |
| Herramienta manual y menor de construcción  | 5.00 %MO       | 1.47      |              |             | 1.47  |
| Vibrador para concreto, potencia 5.50HP   | 1.00000        | 2.50      | 2.50         | 1.00000     | 2.50  |
| <b>SUBTOTAL M</b>   |                |           |              |             |       |
| 3.97  |                |           |              |             |       |
| <b>MANO DE OBRA</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Cantidad       | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| <b>SUBTOTAL N</b>   |                |           |              |             |       |
| 18.10   |                |           |              |             |       |
| <b>MATERIALES</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Albañil   |                | 3.00000   | 3.66         | 10.98       | 10.98 |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles   |                | 1.00000   | 4.06         | 0.10000     | 0.41  |
| <b>SUBTOTAL O</b>   |                |           |              |             |       |
| 29.49   |                |           |              |             |       |
| <b>MATERIALES</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Suministro de HPS <sup>2</sup> premezclado, f'c=240 kg/cm <sup>2</sup> , a gravedad | m <sup>3</sup> | 1.03000   | 72.45        |             | 74.62 |
| Bombeo de hormigón  | m <sup>3</sup> | 1.03000   | 7.60         |             | 7.83  |
| Hormigonado de vigas (equipo y mano de obra)  | hora           | 0.35000   | 33.46        |             | 11.71 |
| <b>SUBTOTAL O</b>   |                |           |              |             |       |
| 94.16   |                |           |              |             |       |
| <b>TRANSPORTE</b>   |                |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad         | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
| <b>SUBTOTAL P</b>   |                |           |              |             |       |
| 0.00  |                |           |              |             |       |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>  |                |           |              |             | 33.46 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>   |                |           |              |             | 6.69  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>   |                |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>  |                |           |              |             | 40.15 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>   |                |           |              |             | 40.15 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021



UNIVERSIDAD UTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

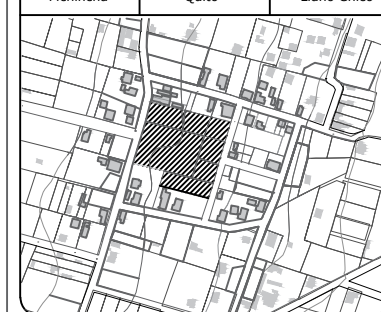
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURR.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

PRESUPUESTO

CONTENIDO:

RUBROS

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

42  
DE 46

ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 27 de 54

RUBRO: Punto de agua potable 1/2in pvc, suministro e instalación

UNIDAD: pto

DETALLE:

| Descripción                                | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción | 5.00 %MG | 0.85   |            |             | 0.85  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                          |          |        |            |             | 0.85  |

MANO DE OBRA

| Descripción                                 | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Peón  | 1.00000  | 3.62      | 3.62       | 2.20000     | 7.96  |
| Albañil                                     | 1.00000  | 3.66      | 3.66       | 2.20000     | 8.05  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles | 0.10000  | 4.06      | 0.41       | 2.25000     | 0.89  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                           |          |           |            |             | 16.90 |

MATERIALES

| Descripción                                   | Unidad | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|---|--------|----------|--------------|-------|
| Codo de hierro galvanizado d= 1/2in, 90°      | u      | 1.00000  | 0.28         | 0.28  |
| Naplo de hierro galvanizado (1/2x5) in, 12 cm | u      | 1.00000  | 0.38         | 0.38  |
| Tapón hembra de hierro galvanizado d= 1/2in   | u      | 1.00000  | 0.36         | 0.36  |
| Tee de hierro galvanizado d= 1/2in            | u      | 1.00000  | 0.41         | 0.41  |
| Teflón rollo (10m)                            | u      | 0.20000  | 0.55         | 0.11  |
| Tubo pvc d= 1/2in                             | m      | 0.55000  | 0.77         | 0.42  |
| <b>SUBTOTAL O</b>                             |        |          |              | 1.96  |

TRANSPORTE

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |       |
|---|-------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 19.71 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 3.94  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 23.65 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 23.65 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 24 de 54

RUBRO: Estructura metálica de cubierta, elaboración y colocación

UNIDAD: m2

DETALLE:

| Descripción                                | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción | 5.00 %MG | 0.29   |            |             | 0.29  |
| Soldadora eléctrica 300A                   | 1.00000  | 2.54   | 2.54       | 0.75000     | 1.91  |
| Compresor 4HP                              | 1.00000  | 1.25   | 1.25       | 0.75000     | 0.94  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                          |          |        |            |             | 3.14  |

MANO DE OBRA

| Descripción                                 | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Peón  | 1.00000  | 3.62      | 3.62       | 0.75000     | 3.73  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles | 0.10000  | 4.06      | 0.41       | 0.75000     | 0.30  |
| Técnico electromecánico de construcción     | 1.00000  | 3.66      | 3.66       | 0.75000     | 2.75  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                           |          |           |            |             | 5.77  |

MATERIALES

| Descripción                                       | Unidad | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|---|--------|----------|--------------|-------|
| Pintura anticorrosiva negro                       | galón  | 0.10000  | 18.59        | 1.86  |
| Perfíl "Q" (100x50x15x2) mm, peso= 19.78kg, l= 6m | u      | 0.25000  | 20.48        | 5.12  |
| Perfíl "Q" (100x50x15x3) mm, peso= 29.11kg, l= 6m | u      | 0.16600  | 29.11        | 4.83  |
| Suelo E-7018                                      | kg     | 0.50000  | 3.96         | 1.98  |
| Lija (230x280) mm                                 | pliego | 0.35000  | 0.65         | 0.23  |
| <b>SUBTOTAL O</b>                                 |        |          |              | 14.02 |

TRANSPORTE

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |       |
|---|-------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 22.93 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 4.59  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 27.52 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 27.52 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 28 de 54

RUBRO: Punto de agua potable 3/4in pvc, suministro e instalación

UNIDAD: pto

DETALLE:

| Descripción                                | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción | 5.00 %MG | 0.96   |            |             | 0.96  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                          |          |        |            |             | 0.96  |

MANO DE OBRA

| Descripción                                 | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Peón  | 1.00000  | 3.62      | 3.62       | 2.50000     | 9.05  |
| Albañil                                     | 1.00000  | 3.66      | 3.66       | 2.50000     | 9.15  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles | 0.10000  | 4.06      | 0.41       | 2.55000     | 1.63  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                           |          |           |            |             | 19.22 |

MATERIALES

| Descripción                                     | Unidad | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|---|--------|----------|--------------|-------|
| Teflón rollo (10m)                              | u      | 0.20000  | 0.55         | 0.11  |
| Codo de hierro galvanizado d= 3/4in, 45°        | u      | 1.00000  | 1.18         | 1.18  |
| Naplo de hierro galvanizado (3/4x4) in, l= 10cm | u      | 1.00000  | 1.62         | 1.62  |
| Tapón hembra d= 3/4in                           | u      | 1.00000  | 0.75         | 0.75  |
| Tubo pvc d= 3/4in                               | m      | 0.55000  | 1.36         | 0.75  |
| <b>SUBTOTAL O</b>                               |        |          |              | 4.41  |

TRANSPORTE

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |       |
|---|-------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 24.59 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 4.92  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 29.51 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 29.51 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 25 de 54

RUBRO: Tubería sanitaria de PVC, serie 6, d= 200 mm

UNIDAD: ml

DETALLE:

| Descripción         | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|---------------------|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Herramientas varias | 1.00000  | 0.40   | 0.40       | 0.25000     | 0.10  |
| <b>SUBTOTAL M</b>   |          |        |            |             | 0.10  |

MANO DE OBRA

| Descripción       | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|-------------------|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Plomero           | 1.00000  | 3.55      | 3.55       | 0.25000     | 0.89  |
| Peón              | 1.00000  | 3.62      | 3.62       | 0.25000     | 0.91  |
| <b>SUBTOTAL N</b> |          |           |            |             | 1.80  |

MATERIALES

| Descripción                         | Unidad | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|-------------------------------------|--------|----------|--------------|-------|
| Tubería sanitaria Novafort d=200 mm | m      | 1.00000  | 12.76        | 12.76 |
| <b>SUBTOTAL O</b>                   |        |          |              | 12.76 |

TRANSPORTE

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |       |
|---|-------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 14.66 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 2.93  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 17.59 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 17.59 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 29 de 54

RUBRO: Ducha eléctrica y accesorios, suministro e instalación

UNIDAD: u

DETALLE:

| Descripción                                | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción | 5.00 %MG | 0.38   |            |             | 0.38  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                          |          |        |            |             | 0.38  |

MANO DE OBRA

| Descripción                                 | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Peón  | 1.00000  | 3.62      | 3.62       | 1.00000     | 3.62  |
| Albañil                                     | 1.00000  | 3.66      | 3.66       | 1.00000     | 3.66  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles | 0.10000  | 4.06      | 0.41       | 1.00000     | 0.41  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                           |          |           |            |             | 7.69  |

MATERIALES

| Descripción                        | Unidad | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|------------------------------------|--------|----------|--------------|-------|
| Ducha eléctrica 5500W              | u      | 1.00000  | 29.38        | 29.38 |
| Interruptor sencillo 16A-250V/110V | u      | 1.00000  | 1.30         | 1.30  |
| <b>SUBTOTAL O</b>                  |        |          |              | 30.68 |

TRANSPORTE

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |       |
|---|-------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 38.75 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 7.75  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 46.50 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 46.50 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 26 de 54

RUBRO: Punto de aguas residuales de pvc d= 4in, interior al recinto sanitario, suministro e instalación

UNIDAD: pto

DETALLE:

| Descripción                                | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción | 5.00 %MG | 0.04   |            |             | 0.04  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                          |          |        |            |             | 0.04  |

MANO DE OBRA

| Descripción                                 | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Plomero                                     | 1.00000  | 3.55      | 3.55       | 0.10000     | 0.36  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles | 0.10000  | 4.06      | 0.41       | 0.10000     | 0.04  |
| Peón  | 1.00000  | 3.62      | 3.62       | 0.10000     | 0.36  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                           |          |           |            |             | 0.76  |

MATERIALES

| Descripción                    | Unidad | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|--------------------------------|--------|----------|--------------|-------|
| Tubería pvc sanitario d= 110mm | m      | 1.00000  | 12.49        | 12.49 |
| Soldadura líquida para pvc     | galón  | 0.10000  | 24.96        | 2.50  |
| Codo desague d= 110mm, 90° ec  | u      | 1.00000  | 4.55         | 4.55  |
| Tee desague d= 110mm           | u      | 1.00000  | 7.62         | 7.62  |
| <b>SUBTOTAL O</b>              |        |          |              | 27.16 |

TRANSPORTE

| Descripción | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------|--------|----------|--------|-------|
|             | </     |          |        |       |



"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

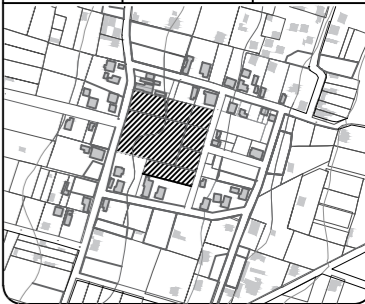
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURR.:

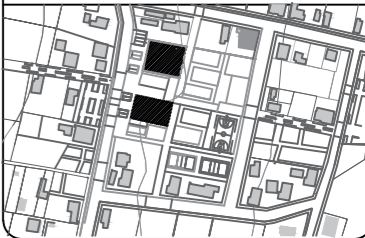
ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

PRESUPUESTO

CONTENIDO:

RUBROS

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

43  
DE 46

ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR

NOMBRE DEL OPERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de tñilación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 33 de 54

RUBRO: Instalación de sensor de humo

UNIDAD: u

DETALLE:

| Descripción                                | Cantidad | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|--|----------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Multímetro                                 | 1.00000  | 1.20      | 1.20         | 0.80000     | 0.96  |
| Taladro percutor, potencia 650W            | 1.00000  | 2.50      | 2.50         | 0.80000     | 2.00  |
| Escalera en v, h= 2.50m                    | 1.00000  | 0.20      | 0.20         | 0.80000     | 0.16  |
| Herramienta manual y menor de construcción | 5.00 %MC | 0.30      |              |             | 0.30  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                          |          |           |              |             | 3.42  |
| MANO DE OBRA                               |          |           |              |             |       |
| Descripción                                | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| Peón                                       | 1.00000  | 3.62      | 3.62         | 0.80000     | 2.90  |
| Electricista                               | 1.00000  | 3.55      | 3.55         | 0.80000     | 2.84  |
| Maestro eléctrico/liniero/subestación      | 1.00000  | 3.93      | 3.93         | 0.80000     | 0.31  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                          |          |           |              |             | 6.05  |
| MATERIALES                                 |          |           |              |             |       |
| Descripción                                | Unidad   | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Sensor de humo                             | u        | 1.00000   | 45.00        | 45.00       | 45.00 |
| <b>SUBTOTAL O</b>                          |          |           |              |             | 45.00 |
| TRANSPORTE                                 |          |           |              |             |       |
| Descripción                                | Unidad   | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
| <b>SUBTOTAL P</b>                          |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>       |          |           |              |             | 54.47 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>    |          |           |              |             | 10.89 |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>            |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>               |          |           |              |             | 65.36 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                      |          |           |              |             | 65.36 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OPERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de tñilación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 34 de 54

RUBRO: Punto de Iluminación ojo de buey fluorescente compacto 2x13 W (dúplex)

UNIDAD: pto

DETALLE:

| Descripción                             | Cantidad | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Multímetro                              | 1.00000  | 1.20      | 1.20         | 1.50000     | 1.80  |
| Herramientas varias                     | 1.00000  | 0.40      | 0.40         | 1.50000     | 0.60  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                       |          |           |              |             | 2.40  |
| MANO DE OBRA                            |          |           |              |             |       |
| Descripción                             | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| Electricista                            | 1.00000  | 3.55      | 3.55         | 1.50000     | 5.33  |
| Maestro eléctrico/liniero/subestación   | 1.00000  | 3.93      | 3.93         | 0.50000     | 1.97  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                       |          |           |              |             | 7.30  |
| MATERIALES                              |          |           |              |             |       |
| Descripción                             | Unidad   | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Conductor Cu TW 14 AWG                  | m        | 6.00000   | 0.28         | 1.68        |       |
| Varios                                  | global   | 0.50000   | 1.60         | 0.80        |       |
| Poltubo 1/2 reforzado                   | m        | 3.00000   | 0.26         | 0.78        |       |
| Taco fisher #6 con tornillo             | w        | 4.00000   | 0.08         | 0.32        |       |
| Cajetín octogonal grande con tapa       | w        | 1.00000   | 0.60         | 0.60        |       |
| Luminaria ojo de buey                   | w        | 1.00000   | 2.88         | 2.88        |       |
| <b>SUBTOTAL O</b>                       |          |           |              |             | 7.06  |
| TRANSPORTE                              |          |           |              |             |       |
| Descripción                             | Unidad   | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
| <b>SUBTOTAL P</b>                       |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    |          |           |              |             | 16.76 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> |          |           |              |             | 3.35  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            |          |           |              |             | 20.11 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   |          |           |              |             | 20.11 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OPERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de tñilación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 30 de 54

RUBRO: Bajante agua lluvia pvc 50mm, suministro e instalación

UNIDAD: m

DETALLE:

| Descripción   | Cantidad | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción          | 5.00 %MC | 0.04      |              |             | 0.04  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                                   |          |           |              |             | 0.04  |
| MANO DE OBRA  |          |           |              |             |       |
| Descripción   | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| Peón  | 1.00000  | 3.62      | 3.62         | 0.10000     | 0.36  |
| Albañil   | 1.00000  | 3.66      | 3.66         | 0.10000     | 0.37  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles         | 0.10000  | 4.06      | 0.41         | 0.10000     | 0.04  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                                   |          |           |              |             | 0.77  |
| MATERIALES  |          |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad   | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Limpiador para tuberías y accesorios de pvc, 2000cc | w        | 0.00300   | 25.29        | 0.08        |       |
| Pegante para tuberías y accesorios de pvc, 3785cc   | w        | 0.02500   | 43.43        | 1.09        |       |
| Tubería de pvc e/c, d= 50mm desague                 | m        | 1.05000   | 1.53         | 1.61        |       |
| <b>SUBTOTAL O</b>                                   |          |           |              |             | 2.78  |
| TRANSPORTE  |          |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad   | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
| <b>SUBTOTAL P</b>                                   |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>                |          |           |              |             | 3.59  |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>             |          |           |              |             | 0.72  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>                     |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>                        |          |           |              |             | 4.31  |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                               |          |           |              |             | 4.31  |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OPERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de tñilación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 31 de 54

RUBRO: Llave angular para urinario, suministro e instalación

UNIDAD: u

DETALLE:

| Descripción                                 | Cantidad    | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|-------------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción  | 5.00 %MC    | 0.03      |              |             | 0.03  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                           |             |           |              |             | 0.03  |
| MANO DE OBRA                                |             |           |              |             |       |
| Descripción                                 | Cantidad    | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| Peón  | 1.00000     | 3.62      | 3.62         | 0.09450     | 0.34  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles | 0.10000     | 4.06      | 0.41         | 0.09450     | 0.04  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                           |             |           |              |             | 0.38  |
| MATERIALES                                  |             |           |              |             |       |
| Descripción                                 | Unidad      | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Teflón                                      | rollo (10m) | 1.00000   | 0.55         | 0.55        |       |
| Llave angular para urinario d= 1/2in        | w           | 1.00000   | 1.35         | 1.35        |       |
| <b>SUBTOTAL O</b>                           |             |           |              |             | 1.90  |
| TRANSPORTE                                  |             |           |              |             |       |
| Descripción                                 | Unidad      | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
| <b>SUBTOTAL P</b>                           |             |           |              |             | 0.00  |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>        |             |           |              |             | 2.30  |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>     |             |           |              |             | 0.46  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>             |             |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>                |             |           |              |             | 2.76  |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                       |             |           |              |             | 2.76  |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OPERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de tñilación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 35 de 54

RUBRO: Punto de Iluminación larga fluorescente

UNIDAD: pto

DETALLE:

| Descripción                             | Cantidad | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Multímetro                              | 1.00000  | 1.20      | 1.20         | 1.50000     | 1.80  |
| Herramientas varias                     | 1.00000  | 0.40      | 0.40         | 1.50000     | 0.60  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                       |          |           |              |             | 2.40  |
| MANO DE OBRA                            |          |           |              |             |       |
| Descripción                             | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| Electricista                            | 1.00000  | 3.55      | 3.55         | 1.50000     | 5.33  |
| Maestro eléctrico/liniero/subestación   | 1.00000  | 3.93      | 3.93         | 0.50000     | 1.97  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                       |          |           |              |             | 7.30  |
| MATERIALES                              |          |           |              |             |       |
| Descripción                             | Unidad   | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Conductor Cu TW 14 AWG                  | m        | 6.00000   | 0.28         | 1.68        |       |
| Varios                                  | global   | 0.50000   | 1.60         | 0.80        |       |
| Poltubo 1/2 reforzado                   | m        | 3.00000   | 0.26         | 0.78        |       |
| Taco fisher #6 con tornillo             | w        | 4.00000   | 0.08         | 0.32        |       |
| Cajetín octogonal grande con tapa       | w        | 1.00000   | 0.60         | 0.60        |       |
| Luminaria ojo de buey                   | w        | 1.00000   | 2.88         | 2.88        |       |
| <b>SUBTOTAL O</b>                       |          |           |              |             | 7.06  |
| TRANSPORTE                              |          |           |              |             |       |
| Descripción                             | Unidad   | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
| <b>SUBTOTAL P</b>                       |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    |          |           |              |             | 16.76 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> |          |           |              |             | 3.35  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            |          |           |              |             | 20.11 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   |          |           |              |             | 20.11 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OPERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de tñilación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 32 de 54

RUBRO: Canaleta plástica lisa (32x12) mm, suministro e instalación

UNIDAD: m

DETALLE:

| Descripción                                | Cantidad | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|--|----------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Cortadora de alambre de hierro             | 1.00000  | 1.00      | 1.00         | 0.07500     | 0.08  |
| Herramienta manual y menor de construcción | 5.00 %MC | 0.03      |              |             | 0.03  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                          |          |           |              |             | 0.11  |
| MANO DE OBRA                               |          |           |              |             |       |
| Descripción                                | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| Peón                                       | 1.00000  | 3.62      | 3.62         | 0.07500     | 0.27  |
| Maestro eléctrico/liniero/subestación      | 1.00000  | 3.93      | 3.93         | 0.00750     | 0.03  |
| Electricista                               | 1.00000  | 3.55      | 3.55         | 0.07500     | 0.27  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                          |          |           |              |             | 0.57  |
| MATERIALES                                 |          |           |              |             |       |
| Descripción                                | Unidad   | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Taco fisher y tornillo #6                  | w        | 1.00000   | 0.08         | 0.08        |       |
| Canaleta plástica lisa (32x12) mm          | w        | 0.42000   | 2.60         | 1.09        |       |
| <b>SUBTOTAL O</b>                          |          |           |              |             | 1.17  |
| TRANSPORTE                                 |          |           |              |             |       |
| Descripción                                | Unidad   | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
| <b>SUBTOTAL P</b>                          |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>       |          |           |              |             | 1.88  |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>    |          |           |              |             | 0.37  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>            |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>               |          |           |              |             | 2.25  |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                      |          |           |              |             | 2.25  |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021



"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURR.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:  
PRESUPUESTO

CONTENIDO:  
RUBROS

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

44  
DE 46

ESCALA:

FECHA:  
16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 39 de 54

RUBRO: Instalación de tomacorriente doble polarizado tipo interperie

UNIDAD: u

DETALLE:

| Descripción                                | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Multímetro                                 | 1.00000  | 1.30   | 1.30       | 0.14667     | 0.30  |
| Herramienta manual y menor de construcción | 5.00 %MO | 0.06   |            |             | 0.06  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                          |          |        |            |             | 0.26  |

| Descripción                          | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--------------------------------------|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Peón                                 | 1.00000  | 3.62      | 3.62       | 0.14667     | 0.60  |
| Electricista                         | 1.00000  | 3.55      | 3.55       | 0.14667     | 0.59  |
| Maestro eléctrico/linera/subestación | 1.00000  | 3.93      | 3.93       | 0.01666     | 0.07  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                    |          |           |            |             | 1.26  |

| Descripción                                    | Unidad | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|--|--------|----------|--------------|-------|
| Tomacorriente doble polarizado tipo interperie | u      | 1.00000  | 2.10         | 2.10  |
| Caja rectangular profunda (110x68) mm          | u      | 1.00000  | 0.42         | 0.42  |
| <b>SUBTOTAL O</b>                              |        |          |              | 2.52  |

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |      |
|---|------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 4.04 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 0.81 |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00 |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 4.85 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 4.85 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 36 de 54

RUBRO: Tablero de control de iluminación con 4 interruptores, suministro e instalación

UNIDAD: u

DETALLE:

| Descripción                                | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción | 5.00 %MO | 0.38   |            |             | 0.38  |
| Multímetro                                 | 1.00000  | 1.30   | 1.30       | 1.00000     | 1.30  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                          |          |        |            |             | 1.58  |

| Descripción                          | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--------------------------------------|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Electricista                         | 1.00000  | 3.55      | 3.55       | 1.00000     | 3.55  |
| Peón                                 | 1.00000  | 3.62      | 3.62       | 1.00000     | 3.62  |
| Maestro eléctrico/linera/subestación | 1.00000  | 3.93      | 3.93       | 0.10000     | 0.39  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                    |          |           |            |             | 7.56  |

| Descripción                                    | Unidad | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|--|--------|----------|--------------|-------|
| Tablero metálico (30x20) cm, con 15mm contador | u      | 1.00000  | 30.35        | 30.35 |
| Interruptor simple compacto                    | u      | 4.00000  | 1.53         | 6.12  |
| Luz piloto para tablero de control             | u      | 4.00000  | 3.00         | 12.00 |
| <b>SUBTOTAL O</b>                              |        |          |              | 48.47 |

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |       |
|---|-------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 57.61 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 11.52 |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 69.13 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 69.13 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 40 de 54

RUBRO: Colocación de adoquín de hormigón vibropresado (60x30x8) cm, incluye cama de arena

UNIDAD: m2

DETALLE:

| Descripción                                | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Amoladora                                  | 1.00000  | 1.00   | 1.00       | 0.70000     | 0.70  |
| Herramienta manual y menor de construcción | 5.00 %MO | 0.52   |            |             | 0.52  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                          |          |        |            |             | 1.22  |

| Descripción                                 | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Peón  | 3.00000  | 3.62      | 10.86      | 0.70000     | 7.60  |
| Albañil                                     | 1.00000  | 3.66      | 3.66       | 0.70000     | 2.56  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles | 0.10000  | 4.06      | 0.41       | 0.70000     | 0.28  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                           |          |           |            |             | 10.44 |

| Descripción   | Unidad | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|---|--------|----------|--------------|-------|
| Arena puesta en obra  | m3     | 0.04000  | 12.00        | 0.48  |
| Adoquín de hormigón vibropresado de (60x30x8) cms, F'c= 300kg/cm2 | m2     | 1.00000  | 19.30        | 19.30 |
| <b>SUBTOTAL O</b>   |        |          |              | 19.78 |

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |       |
|---|-------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 31.44 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 6.29  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 37.73 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 37.73 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 37 de 54

RUBRO: Interruptor simple, suministro e instalación

UNIDAD: u

DETALLE:

| Descripción                                | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción | 5.00 %MO | 0.03   |            |             | 0.03  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                          |          |        |            |             | 0.03  |

| Descripción                          | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--------------------------------------|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Electricista                         | 1.00000  | 3.55      | 3.55       | 0.15000     | 0.53  |
| Maestro eléctrico/linera/subestación | 1.00000  | 3.93      | 3.93       | 0.01500     | 0.06  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                    |          |           |            |             | 0.59  |

| Descripción                        | Unidad | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|------------------------------------|--------|----------|--------------|-------|
| Interruptor sencillo 16A-250V/110V | u      | 1.00000  | 1.30         | 1.30  |
| <b>SUBTOTAL O</b>                  |        |          |              | 1.30  |

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |      |
|---|------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 1.92 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 0.39 |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00 |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 2.30 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 2.30 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 41 de 54

RUBRO: Siembra de césped

UNIDAD: m2

DETALLE:

| Descripción                                | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción | 5.00 %MO | 0.38   |            |             | 0.38  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                          |          |        |            |             | 0.38  |

| Descripción                                 | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Peón  | 2.00000  | 3.62      | 7.24       | 1.00000     | 7.24  |
| Maestro mayor en ejecución de obras civiles | 0.10000  | 4.06      | 0.41       | 1.00000     | 0.41  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                           |          |           |            |             | 7.65  |

| Descripción          | Unidad | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|----------------------|--------|----------|--------------|-------|
| Césped tipo filipino | m2     | 1.03000  | 1.50         | 1.52  |
| Lima                 | m3     | 0.15000  | 6.00         | 0.90  |
| <b>SUBTOTAL O</b>    |        |          |              | 2.42  |

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |       |
|---|-------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 10.45 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 2.09  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 12.54 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 12.54 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 38 de 54

RUBRO: Instalación de conmutador interruptor compacto

UNIDAD: u

DETALLE:

| Descripción                                | Cantidad | Tarifa | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--|----------|--------|------------|-------------|-------|
| Multímetro                                 | 1.00000  | 1.30   | 1.30       | 0.22000     | 0.36  |
| Herramienta manual y menor de construcción | 5.00 %MO | 0.08   |            |             | 0.08  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                          |          |        |            |             | 0.34  |

| Descripción                          | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora | Rendimiento | Costo |
|--------------------------------------|----------|-----------|------------|-------------|-------|
| Peón                                 | 1.00000  | 3.62      | 3.62       | 0.22000     | 0.80  |
| Electricista                         | 1.00000  | 3.55      | 3.55       | 0.22000     | 0.78  |
| Maestro eléctrico/linera/subestación | 1.00000  | 3.93      | 3.93       | 0.02200     | 0.09  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                    |          |           |            |             | 1.67  |

| Descripción                           | Unidad | Cantidad | Precio Unit. | Costo |
|---------------------------------------|--------|----------|--------------|-------|
| Caja rectangular profunda (110x68) mm | u      | 1.00000  | 0.43         | 0.43  |
| Conmutador doble compacto             | u      | 1.00000  | 4.50         | 4.50  |
| <b>SUBTOTAL O</b>                     |        |          |              | 4.92  |

| Descripción       | Unidad | Cantidad | Tarifa | Costo |
|-------------------|--------|----------|--------|-------|
|                   |        |          |        | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b> |        |          |        | 0.00  |

|   |      |
|---|------|
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>    | 6.93 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b> | 1.39 |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>         | 0.00 |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>            | 8.32 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                   | 8.32 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

Lunes, 27 de septiembre de 2021



"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

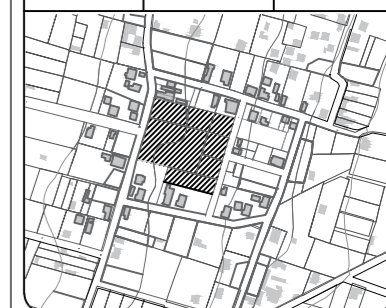
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURR.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

|           |        |             |
|-----------|--------|-------------|
| PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA   |
| Pichincha | Quito  | Llano Chico |



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

PRESUPUESTO

CONTENIDO:

RUBROS

ORIENTACIÓN:



LAMINA:

45  
DE 46

ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:

ARQ. REVISOR / ING. REVISOR

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 48 de 54

RUBRO: Puerta metálica tubo 1in + tool, suministro y colocación

UNIDAD: u

DETALLE:

| Descripción   | Cantidad | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción                      | 5.00 %MO | 0.38      |              |             | 0.38  |
| <b>SUBTOTAL M</b>   |          |           |              |             | 0.38  |
| MANO DE OBRA  |          |           |              |             |       |
| Descripción   | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| Peón  | 1.00000  | 3.62      | 3.62         | 1.00000     | 3.62  |
| Técnico electromecánico de construcción                         | 1.00000  | 3.66      | 3.66         | 1.00000     | 3.66  |
| Muestrero mayor en ejecución de obras civiles                   | 0.10000  | 4.06      | 0.41         | 1.00000     | 0.41  |
| <b>SUBTOTAL N</b>   |          |           |              |             | 7.69  |
| MATERIALES  |          |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad   | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Puerta metálica tubo 1in + tool + pintura esmalte (1.50x2.50) m | u        | 1.00000   | 1.70         |             | 1.70  |
| <b>SUBTOTAL O</b>   |          |           |              |             | 1.70  |
| TRANSPORTE  |          |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad   | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
|   |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b>   |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>                            |          |           |              |             | 9.77  |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>                         |          |           |              |             | 1.95  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>                                 |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>                                    |          |           |              |             | 11.72 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>   |          |           |              |             | 11.72 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 51 de 54

RUBRO: Aro de basket tipo castillo, estructura de tubo de 1 1/2in, incluye tablero de (1.30x1.20) m de plancha de tool 3mm, suministro e instalación

UNIDAD: u

DETALLE:

| Descripción   | Cantidad | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo  |
|---|----------|-----------|--------------|-------------|--------|
| Herramienta manual y menor de construcción  | 5.00 %MO | 1.12      |              |             | 1.12   |
| Módulo completo de andamio metálico h= 1.50m  | 3.00000  | 1.66      | 4.98         | 2.00000     | 9.96   |
| <b>SUBTOTAL M</b>   |          |           |              |             | 11.08  |
| MANO DE OBRA  |          |           |              |             |        |
| Descripción   | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo  |
| Herrero   | 1.00000  | 3.55      | 3.55         | 2.00000     | 7.10   |
| Muestrero mayor en ejecución de obras civiles                                       | 0.10000  | 4.06      | 0.41         | 2.00000     | 0.81   |
| Peón  | 2.00000  | 3.62      | 7.24         | 2.00000     | 14.48  |
| <b>SUBTOTAL N</b>   |          |           |              |             | 22.39  |
| MATERIALES  |          |           |              |             |        |
| Descripción   | Unidad   | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |        |
| Aro de basket con tablero, tipo castillo  | u        | 1.00000   | 376.00       |             | 376.00 |
| Hormigón ciclópeo (60% hormigón y 40% piedra) f'c= 180kg/cm2, elaboración y vertido | m3       | 0.25000   | 70.30        |             | 3.52   |
| <b>SUBTOTAL O</b>   |          |           |              |             | 379.52 |
| TRANSPORTE  |          |           |              |             |        |
| Descripción   | Unidad   | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |        |
| Transporte general  | m3/km    | 3.00000   | 0.30         |             | 0.90   |
| <b>SUBTOTAL P</b>   |          |           |              |             | 0.90   |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>  |          |           |              |             | 413.89 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>   |          |           |              |             | 82.78  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>   |          |           |              |             | 0.00   |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>  |          |           |              |             | 496.67 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>   |          |           |              |             | 496.67 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 49 de 54

RUBRO: Ventana metálica ángulo de 1in, suministro e instalación

UNIDAD: m2

DETALLE:

| Descripción                                   | Cantidad | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción    | 5.00 %MO | 0.81      |              |             | 0.81  |
| Soldadora eléctrica 300A                      | 0.20000  | 3.54      | 0.51         | 4.00000     | 2.03  |
| Compresor 2HP, incluye pistola para pintar    | 0.20000  | 1.00      | 0.20         | 4.00000     | 0.80  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                             |          |           |              |             | 3.64  |
| MANO DE OBRA                                  |          |           |              |             |       |
| Descripción                                   | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| Peón  | 1.00000  | 3.62      | 3.62         | 4.00000     | 14.48 |
| Muestrero mayor en ejecución de obras civiles | 0.10000  | 4.06      | 0.41         | 4.00000     | 1.62  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                             |          |           |              |             | 16.10 |
| MATERIALES                                    |          |           |              |             |       |
| Descripción                                   | Unidad   | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Pintura anticorrosiva negro                   | galon    | 0.25000   | 18.58        |             | 4.65  |
| Disolvente                                    | galon    | 0.25000   | 5.65         |             | 1.41  |
| Suela 6011 1/8                                | kg       | 0.25000   | 2.80         |             | 0.70  |
| Ángulo (25x3) mm, peso= 6.64kg, l= 6m         | u        | 0.63000   | 9.60         |             | 6.05  |
| Varilla cuadrada 10mm                         | m        | 0.63000   | 1.23         |             | 0.77  |
| Pintura esmalte, todos los colores            | galon    | 0.25000   | 20.55        |             | 5.14  |
| <b>SUBTOTAL O</b>                             |          |           |              |             | 9.76  |
| TRANSPORTE                                    |          |           |              |             |       |
| Descripción                                   | Unidad   | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
|   |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b>                             |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>          |          |           |              |             | 29.50 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>       |          |           |              |             | 5.90  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>               |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>                  |          |           |              |             | 35.40 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                         |          |           |              |             | 35.40 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 52 de 54

RUBRO: Hormigón ciclópeo (60% hormigón y 40% piedra) f'c= 180kg/cm2, elaboración y vertido

UNIDAD: m3

DETALLE:

| Descripción   | Cantidad | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|---|----------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción            | 5.00 %MO | 0.34      |              |             | 0.34  |
| <b>SUBTOTAL M</b>                                     |          |           |              |             | 0.34  |
| MANO DE OBRA  |          |           |              |             |       |
| Descripción   | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| Peón  | 2.00000  | 3.62      | 7.24         | 0.60000     | 4.34  |
| Albañil   | 1.00000  | 3.66      | 3.66         | 0.60000     | 2.20  |
| Muestrero mayor en ejecución de obras civiles         | 0.10000  | 4.06      | 0.41         | 0.60000     | 0.34  |
| <b>SUBTOTAL N</b>                                     |          |           |              |             | 6.78  |
| MATERIALES  |          |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad   | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Piedra (para cimientos y/o empedrado) puesta en obra  | m3       | 0.42000   | 16.50        |             | 6.93  |
| Agua en obra (incluye instalaciones provisionales)    | l        | 95.00000  | 0.05         |             | 4.50  |
| Hormigón simple f'c= 180kg/cm2, elaboración y vertido | m3       | 0.63000   | 82.14        |             | 51.75 |
| <b>SUBTOTAL O</b>                                     |          |           |              |             | 63.18 |
| TRANSPORTE  |          |           |              |             |       |
| Descripción   | Unidad   | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
|   |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b>                                     |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>                  |          |           |              |             | 70.30 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>               |          |           |              |             | 14.06 |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>                       |          |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>                          |          |           |              |             | 84.36 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                                 |          |           |              |             | 84.36 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 50 de 54

RUBRO: Mampara y puerta de vidrio templado e= 10mm, incluye accesorios de anclaje tipo punto fija, suministro e instalación

UNIDAD: m2

DETALLE:

| Descripción                                   | Cantidad | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo  |
|---|----------|-----------|--------------|-------------|--------|
| Herramienta manual y menor de construcción    | 5.00 %MO | 0.64      |              |             | 0.64   |
| Taladro percutor, potencia 650W               | 1.00000  | 2.50      | 2.50         | 1.50000     | 3.75   |
| <b>SUBTOTAL M</b>                             |          |           |              |             | 4.39   |
| MANO DE OBRA                                  |          |           |              |             |        |
| Descripción                                   | Cantidad | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo  |
| Peón  | 2.00000  | 3.62      | 7.24         | 1.50000     | 10.86  |
| Herrero                                       | 1.00000  | 3.58      | 3.58         | 1.50000     | 5.38   |
| Muestrero mayor en ejecución de obras civiles | 0.10000  | 4.06      | 0.41         | 1.50000     | 0.61   |
| <b>SUBTOTAL N</b>                             |          |           |              |             | 16.85  |
| MATERIALES                                    |          |           |              |             |        |
| Descripción                                   | Unidad   | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |        |
| Anclajes para puerta/ventana de vidrio        | u        | 2.00000   | 20.00        |             | 40.00  |
| Haladera puerta de vidrio                     | u        | 1.00000   | 20.00        |             | 20.00  |
| Cerradura puerta de vidrio                    | u        | 1.00000   | 45.00        |             | 45.00  |
| Vidrio templado claro e= 10mm                 | m2       | 1.00000   | 85.00        |             | 85.00  |
| <b>SUBTOTAL O</b>                             |          |           |              |             | 190.00 |
| TRANSPORTE                                    |          |           |              |             |        |
| Descripción                                   | Unidad   | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |        |
|   |          |           |              |             | 0.00   |
| <b>SUBTOTAL P</b>                             |          |           |              |             | 0.00   |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>          |          |           |              |             | 211.39 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>       |          |           |              |             | 42.28  |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>               |          |           |              |             | 0.00   |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>                  |          |           |              |             | 253.67 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>                         |          |           |              |             | 253.67 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OFERENTE: Flores y Villarreal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 53 de 54

RUBRO: Hormigón simple f'c= 180kg/cm2, elaboración y vertido

UNIDAD: m3

DETALLE:

| Descripción  | Cantidad    | Tarifa    | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
|--|-------------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Herramienta manual y menor de construcción                                 | 5.00 %MO    | 0.57      |              |             | 0.57  |
| Concretera 1 saco  | 1.00000     | 3.75      | 3.75         | 1.00000     | 3.75  |
| Vibrador para concreto, potencia 5.50HP                                    | 1.00000     | 2.50      | 2.50         | 1.00000     | 2.50  |
| <b>SUBTOTAL M</b>  |             |           |              |             | 6.82  |
| MANO DE OBRA   |             |           |              |             |       |
| Descripción  | Cantidad    | Jornal/HR | Costo Hora   | Rendimiento | Costo |
| Peón   | 2.00000     | 3.62      | 7.24         | 1.00000     | 7.24  |
| Muestrero mayor en ejecución de obras civiles                              | 0.10000     | 4.06      | 0.41         | 1.00000     | 0.41  |
| Albañil  | 1.00000     | 3.66      | 3.66         | 1.00000     | 3.66  |
| <b>SUBTOTAL N</b>  |             |           |              |             | 11.31 |
| MATERIALES   |             |           |              |             |       |
| Descripción  | Unidad      | Cantidad  | Precio Unit. | Costo       |       |
| Arena puesta en obra   | m3          | 0.50000   | 12.00        |             | 6.00  |
| Piso puesto en obra  | m3          | 0.80000   | 15.50        |             | 12.40 |
| Accesorios pvc d= 1/2in para agua caliente (codo, tapon, union, adaptador) | u           | 0.22500   | 0.45         |             | 0.10  |
| Cemento portland tipo I  | saco (50kg) | 6.20000   | 7.34         |             | 45.51 |
| <b>SUBTOTAL O</b>  |             |           |              |             | 64.01 |
| TRANSPORTE   |             |           |              |             |       |
| Descripción  | Unidad      | Cantidad  | Tarifa       | Costo       |       |
|  |             |           |              |             | 0.00  |
| <b>SUBTOTAL P</b>  |             |           |              |             | 0.00  |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)</b>                                       |             |           |              |             | 82.14 |
| <b>INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20.00 %</b>                                    |             |           |              |             | 16.43 |
| <b>OTROS INDIRECTOS: 0.00 %</b>  |             |           |              |             | 0.00  |
| <b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>   |             |           |              |             | 98.57 |
| <b>VALOR OFERTADO</b>  |             |           |              |             | 98.57 |

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.

lunes, 27 de septiembre de 2021





NOMBRE DEL OPERENTE: Flores y Villareal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 43 de 54

RUBRO: Vidrio templado claro 10mm, suministro y colocación UNIDAD: m2

Table with columns: Descripción, Cantidad, Tarifa, Costo Hora, Rendimiento, Costo. Includes sections for EQUIPOS, MANO DE OBRA, MATERIALES, TRANSPORTE, and SUBTOTAL P. Summary: TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+D+P) 101.51, VALOR OFERTADO 121.81.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OPERENTE: Flores y Villareal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 46 de 54

RUBRO: Vidrio claro de 4mm, suministro y colocación UNIDAD: m2

Table with columns: Descripción, Cantidad, Tarifa, Costo Hora, Rendimiento, Costo. Includes sections for EQUIPOS, MANO DE OBRA, MATERIALES, TRANSPORTE, and SUBTOTAL P. Summary: TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+D+P) 14.67, VALOR OFERTADO 17.60.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL OPERENTE: Flores y Villareal

PROYECTO: Proyecto de titulación

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 47 de 54

RUBRO: Ascensor capacidad para 8 personas, 2 paradas, suministro e instalación UNIDAD: u

Table with columns: Descripción, Cantidad, Tarifa, Costo Hora, Rendimiento, Costo. Includes sections for EQUIPOS, MANO DE OBRA, MATERIALES, TRANSPORTE, and SUBTOTAL P. Summary: TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+D+P) 5041.13, VALOR OFERTADO 6049.30.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

Table with columns: Descripción, Cantidad, Tarifa, Costo Hora, Rendimiento, Costo. Includes sections for MANO DE OBRA, MATERIALES, TRANSPORTE, and SUBTOTAL P. Summary: TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+D+P) 13.33, VALOR OFERTADO 16.00.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

Table with columns: Descripción, Cantidad, Tarifa, Costo Hora, Rendimiento, Costo. Includes sections for MANO DE OBRA, MATERIALES, TRANSPORTE, and SUBTOTAL P. Summary: TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+D+P) 14.05, VALOR OFERTADO 16.86.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

Table with columns: Descripción, Cantidad, Tarifa, Costo Hora, Rendimiento, Costo. Includes sections for MANO DE OBRA, MATERIALES, TRANSPORTE, and SUBTOTAL P. Summary: TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+D+P) 6.80, VALOR OFERTADO 8.16.

Lunes, 27 de septiembre de 2021

PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

"Diseño Urbano y Arquitectónico de un Centro de Capacitación Agrícola para Jóvenes ubicado en el barrio de Gualo en la Parroquia de Llano Chico"

ALUMNOS:

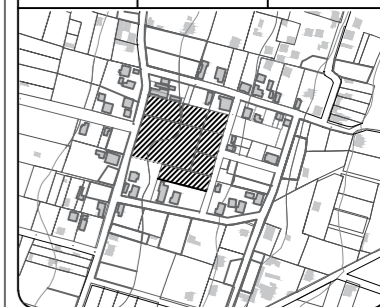
VALERIA VILLARREAL RIVERA  
FRANCISCO FLORES UQUILLAS

DIRECTOR/A TRABAJO INTEGRACIÓN CURR.:

ARQ. JUAN CARLOS MARTINEZ

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Table with columns: PROVINCIA, CANTÓN, PARROQUIA. Values: Pichincha, Quito, Llano Chico.



UBICACIÓN DENTRO DEL PROYECTO:



TEMA:

PRESUPUESTO

CONTENIDO:

RUBROS

ORIENTACIÓN:



ESCALA:

FECHA:

16 de agosto 2021

REVISADO POR:



# FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

## INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACION FAU-UT-006

**Para:** Arq. Daniele Rocchio Msc.  
**Decano de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo**

**De:** Arq. Juan Carlos Martínez Serra. Msc  
**Director del Trabajo de Titulación**

**Asunto:** Culminación del Trabajo de Titulación de la Srta. VILLARREAL RIVERA VALERIA ESTEFANYA y el Sr FLORES UQUILLAS FRANCISCO EDUARDO

**Fecha:** 17 de septiembre de 2021

De mis consideraciones:

Por la presente informo a Usted que la Srta. VILLARREAL RIVERA VALERIA ESTEFANYA y el Sr FLORES UQUILLAS FRANCISCO EDUARDO, han cumplido satisfactoriamente con el desarrollo del Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Arquitecto.

El Trabajo de Titulación cuyo título dice: " DISEÑO URBANO - ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN AGRÍCOLA PARA JÓVENES UBICADO EN EL BARRIO DE GUALO EN LA PARROQUIA DE LLANO CHICO", ha sido desarrollado de acuerdo a lo normado en los reglamentos de la Universidad y siguiendo las directrices establecidas por la Facultad.

Agradeceré a Usted dar el trámite correspondiente ya que el Trabajo de Titulación está apto para ser enviado para su calificación y posterior defensa ante el tribunal correspondiente.

Atentamente,

Arq. Juan Carlos Martínez Serra. MsC

**DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACION**






## Document Information

---

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Analyzed document</b> | ESTRITO URKUND FRANCISCO-VALERIA.docx (D112821789) |
| <b>Submitted</b>         | 9/17/2021 6:06:00 PM                               |
| <b>Submitted by</b>      | Juan carlos  |
| <b>Submitter email</b>   | juanc.martinez@ute.edu.ec                          |
| <b>Similarity</b>        | 2%   |
| <b>Analysis address</b>  | juanc.martinez.ute@analysis.orkund.com             |

## Sources included in the report

---

|          |  |  |
|----------|--|--|
| <b>W</b> | URL: <a href="http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/1768116680001_1768116680001_14-05-2015_17-03-12.pdf">http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/1768116680001_1768116680001_14-05-2015_17-03-12.pdf</a><br>Fetched: 9/3/2021 6:20:15 PM |  <b>2</b>   |
| <b>W</b> | URL: <a href="http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8705/1/T-UCE-0001-0047.pdf">http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8705/1/T-UCE-0001-0047.pdf</a><br>Fetched: 9/17/2021 9:56:15 PM  |  <b>2</b>   |
| <b>W</b> | URL: <a href="http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenio_paginas/archivos/PDOT%20LLANO%20CHICO%202012.pdf">http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenio_paginas/archivos/PDOT%20LLANO%20CHICO%202012.pdf</a><br>Fetched: 6/28/2021 3:48:28 AM  |  <b>1</b> |
| <b>W</b> | URL: <a href="http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20373/1/T-UCE-0001-ARQ-238.pdf">http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20373/1/T-UCE-0001-ARQ-238.pdf</a><br>Fetched: 9/3/2021 6:20:15 PM   |  <b>1</b> |
| <b>W</b> | URL: <a href="https://docplayer.es/68310672-Planes-parciales-de-areas-historicas.html">https://docplayer.es/68310672-Planes-parciales-de-areas-historicas.html</a><br>Fetched: 11/9/2019 4:43:16 AM  |  <b>1</b> |

---

## Entire Document

---

DISEÑO URBANO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN AGRÍCOLA PARA JÓVENES UBICADO EN EL BARRIO DE GUALO EN LA PARROQUIA DE LLANO CHICO.

El Barrio de Gualo evidencia una falta de educación secundaria y superior, lo cual afecta directamente al adoctrinamiento de los jóvenes del sector, por ello se buscan actividades poco benéficas para ocupar su tiempo libre, exponiéndose a la delincuencia, drogadicción y/o alcoholismo. Al ser considerado una zona rural, sus pobladores aún mantienen las costumbres ancestrales del sector como; la agricultura, alfarería, etc. Pero los recursos y técnicas de los residentes no son aprovechados satisfactoriamente para usarlo como potenciador y que los beneficie a ellos. En su lugar usan los productos agrícolas para consumo propio, y se limita la producción a pesar de vivir en un sector altamente agrario, al igual que las técnicas agrícolas están siendo olvidadas poco a poco.

La relación entre educación y el sector de Gualo aún se encuentra en constante evolución ya que su nivel educativo es básico y general, por lo que no existen como tales lugares donde se partan enseñanzas enfocadas a la agricultura que es lo que prevalece en el sector.

La carencia de instituciones educativas y de centros de capacitación agrícola, en los cuales se pueda enseñar nuevas técnicas de cultivo y así aprovechar al máximo la zona agrícola, causa que esta costumbre se esté perdiendo y no se aproveche comercialmente para generar ingresos a partir de ella.

Si esto no se fortalece el sector será en poco tiempo urbanizado sin dejar lugar a la agricultura y sus potenciales, olvidando las técnicas de producción y dejando sus costumbres.

Para que los jóvenes del sector tengan mayor interés sobre estas técnicas se debería tener un enfoque dominante en la teoría de la práctica, unido a la modernización causando un impacto en su crecimiento económico, en el desarrollo sectorial y guiándolos en nuevas visiones de trabajo y cómo beneficiarse de ello.

todo lo que se propone a nivel de usuario y calidad de vida se lograra mediante un equipamiento con espacios adecuados al igual que áreas agrícolas para el desarrollo de cada actividad y que genere un dinamismo entre ellas para el presente y su futuro

La importancia del presente proyecto está enfocada en crear oportunidades educativas y laborales para los habitantes de Gualo, generando espacios exclusivos para fomentar el respeto por la naturaleza a través del aprendizaje y el manejo de zonas agrícolas, dirigido específicamente a jóvenes para que en un futuro puedan tener mejores oportunidades referentes a esta actividad.

El sector de Gualo usa la cosecha de productos, en su mayoría, para consumo propio, mas no se aprovecha como fuente de ingresos. Es por esto que es importante crear centros que capaciten a las nuevas generaciones en cuanto a innovadoras técnicas de cultivo y a cómo generar emprendimientos. El barrio de Gualo cuenta con dos Colegios "Escuela Fiscal Mixta 24 de mayo" que consta con educación inicial y bachillerato abasteciendo a un 40% del total de la población joven. En el sector la actividad agrícola de la población es de un 12%. Teniendo una inexistencia de centros de capacitación agraria y de formación juvenil. El problema surge por la falta de un lugar de capacitación y espacios públicos con enfoque en la agricultura, dirigido a niños, jóvenes y adultos del sector. Estos lugares tendrían el fin de crear actividades productivas dirigidas al desarrollo del intelecto y en un futuro generar ocupación en el ámbito agrícola.

¿Cómo el diseño urbano arquitectónico de un centro de capacitación agrícola podría generar mayores fuentes de ingreso para el barrio de Gualo, y así mismo despertar el interés en los jóvenes habitantes de la zona con fines educativos y laborales? Realizar el diseño arquitectónico de un Centro de capacitación Agrícola ubicado en el barrio de Gualo en la parroquia de Llano Chico. Fundamentar teóricamente el diseño del centro de capacitación agrícola que permitirá a los jóvenes aprender y como potenciar esta costumbre, mediante el empleo de conceptos, referentes y normativas arquitectónicas. Diagnosticar el área de estudio dentro del ámbito socio-espacial, físico-ambiental y urbano, con el propósito de obtener estrategias para el diseño arquitectónico y urbano del proyecto. Proponer el diseño arquitectónico y de espacio público de un Centro de Capacitación Agrícola en el barrio de Gualo en la parroquia de Llano Chico. En el proyecto a realizarse se ocuparán las siguientes metodologías para una mejor investigación y desarrollo de cada capítulo. El Centro de Capacitación Agrícola en el sector de Gualo da a los habitantes una alternativa de vida y una mejora integral de las necesidades académicas en torno a la actividad predominante como es la agricultura. Para un mejor entendimiento del proyecto se elaborará una memoria técnica (planos, presupuesto, cortes) determinando su viabilidad y evaluando al

mismo tiempo si favorece al desarrollo académico, agrícola y social de Gualo. El proyecto está dirigido para jóvenes habitantes del barrio de Gualo, contará con espacios requeridos para el aprendizaje; de nuevas y ancestrales técnicas de cultivo, al igual que su mercadeo. De igual manera busca tener interacción directa con el entorno, con espacios de interacción y bienestar para los usuarios. El financiamiento para la realización del proyecto será donado por fundaciones interesadas en el desarrollo agrícola del Sector de Gualo, al igual que por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, lo cual favorecerá el desarrollo avance del Centro de Capacitación Agrícola. La tecnología constructiva que se utilizará en el proyecto será de hormigón y estructura metálica, respetando la estética del mismo y la relación con el contexto. El proyecto del Centro de Capacitación Agrícola ubicado en el barrio de Gualo en la parroquia de Llano Chico, será realizado a cargo de dos estudiantes de la universidad "UTE", que se encuentran egresados y en proceso de graduación de la carrera de Arquitectura y Urbanismo, bajo la dirección de los docentes de dicha carrera. El proyecto se desarrollará orientado de norte a sur, aprovechando la luz solar que viene en dirección este – oeste, identificando, así el tipo de suelo y los factores que influyan en el proyecto. De acuerdo a esto se pretende activar la agricultura colectiva entre los jóvenes para que puedan pensar en la agricultura como su principal fuente económica y potencializar el trabajo en equipo desde edades tempranas. Por lo tanto, la educación agrícola entre los jóvenes de la zona da la posibilidad de que el habitante rural potencialice sus habilidades agrícolas y así reactive también su medio.

La educación no formal, se la puede ver también como la capacitación planteada a formar a jóvenes en técnicas de agricultura, ya que tenemos un enfoque definido y da un plus a los que desean aprender. En sí, las actividades direccionadas a un tipo de acción, planeando y observando su aporte al aprendizaje, ofrecen una gran estimulación de continuar generando conocimiento, alcanzando objetivos específicos y tomando en cuenta el lugar donde se llevará a cabo.

Los jóvenes que encuentren una actividad lúdica atractiva y que los llene de conocimientos y experiencias los llevará a comprender el mundo que los rodea, sin embargo, es difícil abarcar todo el conocimiento. En el proceso se deberá generar tácticas como ejercicios de memoria, atención, y pensamiento. Al saber integrar un proyecto con trama ya existente de la naturaleza y sacar lo más productivo del sitio, se genera una estrecha relación entre lo natural y lo construido. Una correcta y equilibrada intervención con la arquitectura en terreno donde la agricultura predomina, es señal de conocimiento del usuario y la sociedad existente para no romper con el contexto que lo rodea. Tomar ideas del lugar para generar nuevas propuestas innovadoras y para que en un futuro sea un sitio amigable con el medio ambiente. De tal manera que los centros de capacitación agrícola en zonas rurales enfocados para jóvenes pueden fomentar la potencialización de esta costumbre al igual que su comercialización en lugares donde solo se usa la agricultura como una práctica para obtener recursos de consumo propio. Generar espacios de interés social donde se implementará un paso peatonal como recorridos de interés, así el usuario tiene más actividades y genera motivación al llegar a lugares de mayor interés como el proyecto propuesto. Los jóvenes que tengan el ánimo de capacitarse en la agricultura pueden abrir sus horizontes y así tener conexiones directas a los mercados de la ciudad y vender sus alimentos orgánicos que poseen gran valor alimenticio y saludable. Adicionalmente logran tener el objetivo de llegar a ser emprendedores y así ganarse la vida.

De manera que la agricultura va pasando a ser una actividad sin mucha demanda por las nuevas tecnologías, la activación de zonas rurales en el sector de Gualo se vuelve un componente vital para lograr una potencialización de la zona.

Ha quedado en claro que las zonas rurales de la ciudad de Quito necesitan de espacios públicos. Tal es el caso del sector de Gualo que, al ser un lugar de grandes áreas de cultivo conectados entre sí, permite que el sector privado lo use también en su día a día, generando nuevas actividades entre los usuarios para llegar a ser un sector más productivo y atractivo.

A través de la activación rural en el sector de Gualo generada por espacios públicos y las actividades lúdicas que se dan en ellos, se pretende generar recorridos que lleven al centro de capacitación agrícola propuesto. A partir de los estudios del sector se infiere que es un equipamiento de educación no formal lo que se necesita en la zona, y ya que está enfocado para los jóvenes del sector se pretende activar la actividad agrícola y generar nuevas oportunidades de empleo, así como capacitar personas que aprendan de las nuevas técnicas y métodos de cultivo que ayuden a potencializar la agricultura.

De igual manera en el centro de capacitación agrícola se pretende impartir cursos extracurriculares que demarquen el interés en los usuarios en edades tempranas y que se convierta en un sitio de utilidad para todo el sector.

La agricultura a lo largo de la historia siempre ha tenido un papel relevante. En el pasado, las ciudades no estaban tan desarrolladas como ahora y este rol del agricultor era algo común pero importante, ya que los ciudadanos vivían de la

agricultura en espacios super amplios y llanuras extensas.

La gente empezó a trabajar en distintas profesiones que ha llevado a la ciudad a tener un desarrollo más extenso a diferencia de antes, esto muestra que el sector de agricultores se quedó en un grupo selecto que provee a las ciudades de alimentos.

Los agricultores que continúan con su legado de enseñanzas al trabajar con la tierra les es muy idóneo tener capacitación en torno al tema y más si sus hijos/as prosiguen la tradición.

Antes la gente veía modos de aprender técnicas nuevas para utilizar en lugares de reuniones pequeños, hasta que algunos países entendieron la importancia de los centros de capacitación para estas áreas, brindando espacios destinados a reuniones con capacidad para un alto número de personas. Esto crea recorridos flexibles con conexión a lo natural que es a lo que se está dedicando este proyecto.

Los centros de capacitación y agricultura tienen aparición en los 90s en países como Cuba, E.E.U.U, y Medio Oriente. Con el paso del tiempo se ha visto que la mayoría de la población vivirá en ciudades grandes generando leyes de protección natural.

Esto también lleva a que se precise mayor producción de alimentos para las nuevas familias y nuevas técnicas de cultivo. Estos centros de capacitación, generados para cubrir dichas necesidades, fomentan una educación adecuada para todos los interesados y orientación técnica en los individuos. Estos centros han ido evolucionando tanto en arquitectura como en ideologías, pero siempre orientadas al bienestar del usuario. Comenzando con la apropiación de patios o huertos en suelos públicos sin parcelas, dando un salto a tener un espacio donde realizar acciones específicas con un volumen generado por un concepto y a tener estructura con recorridos continuos. Por consiguiente, usar más materiales para una mejora visual en el entorno. El Proyecto tiene como punto principal sus relaciones con la naturaleza, pero manteniendo la privacidad interior, los espacios y recorridos se acoplan a los arbustos y árboles existentes en el terreno. Cada espacio construido tiene relación y visuales generadas con al menos un espacio natural. La conceptualización de esta vivienda se basa en la conjugación de lo natural y lo construido descubriendo diferentes escenarios y percibiendo sensaciones de acuerdo se vaya recorriendo el proyecto. En espacios que necesitan privacidad los patios están delimitados por fachadas portantes rellenas con bahareque y por muros. En espacios de actividad social los patios se delimitan por fachadas portantes rellenas de vidrios y puertas que dan acceso a la visualización del objeto construido. Este proyecto se piensa desde el material que es tierra apisonada "TAPIAL", con varios espacios de encuentro y con esto se enfatiza la idea de "abrazar" ya que son circulaciones interconectadas con espacios abiertos. La casa posee un espacio central donde se sitúa la chimenea que forma un lugar de encuentro familiar ya que conecta con los demás espacios como zona social y de descanso. Cada abertura hacia las diferentes vistas está contemplada en la dirección de las paredes para cubrir de vientos y cerrar herméticamente la casa. Con vigas de madera que están encima de las paredes, creando un juego de luz cenital e indirecta en los interiores de la casa. El Proyecto se encuentra ubicado en Pamplona / España, siendo este un sitio de fomento del cultivo ecológico y se enfoca también en la recuperación de semillas endémicas de vegetales de huerto. El objetivo que busca el proyecto es relacionarse también con los edificios preexistentes y reutilizables, adaptándose a ellos en cuanto a su geometría, dimensiones y materiales. Siendo la integración exterior – interior un componente clave para el establecimiento del proyecto, viéndose reflejado en sus dos factores principales; lo socio cultural y las huertas ecológicas, correlacionándose por las dinámicas que se dan a través de estos, dándole igual valor e importancia a cada uno para lograr esta integración entre la agricultura y la arquitectura. El Proyecto arquitectónico está conformado por tres naves largas separadas, las cuales se conectan a través de un vestíbulo, se levanta del nivel del suelo a un metro para así evitar las inundaciones. Consta de un programa de aulas, espacios de restauración de huertas, espacios expositivos y oficinas. Reutilizando componentes de edificaciones existentes, como la Casa Gurbindo que al vaciar su interior se convierte en un espacio de exposición, ofreciendo esta estructura central de acero a través de un lucernario cenital. El Proyecto se encuentra en gran armonía con la naturaleza, siendo esta protagonista en la funcionalidad del equipamiento, por medio de la protección solar que brinda la glicina colgando en las fachadas o la regulación de humedad que existe gracias a sus paredes de arcilla. Siendo la naturaleza un factor clave para la construcción de la edificación, mediante la incorporación de diferentes tipos de árboles. El proyecto es la unión de varios elementos que se encuentran construidos o tienen una escena, generando un híbrido. El equipamiento tiene un programa muy simple, viéndose compuesto por oficinas, una sala de exposición, almacenamiento, muelle y un invernadero. Tiene un gran espacio interior libre en sus plantas de oficinas y a sus laterales oficinas privadas, cuyos espacios son beneficiados con luz natural, esto da como resultado un gran espacio interior común de trabajo. De igual forma posee una relación directa con el contexto exterior logrando generar atmósferas más humanas y naturales. Se decidió construir este proyecto en la ciudad de Bangkok por su clima impredecible y rápido desarrollo de la ciudad por lo

que esto daña a la agricultura del lugar, como otros centros industrializados que no toman en cuenta la salud pública y el ingreso de dinero. La idea por la cual se realizó este proyecto es crear una resiliencia climática para que el desarrollo aporte a solucionar los problemas tanto agrícolas como visuales. El proyecto combina la arquitectura paisajística como la compasión de la forma en su edificación ya que tiene forma de H y genera elevaciones semejantes a una montaña con espacios verdes, lo que integra este proyecto en las prácticas agrícolas con azoteas verdes, generando un espacio público verde y esto lo hace difícil de categorizar. Esto imita a terrazas de arroz donde los usuarios sacan sus productos y comercializan y tienen una fuente de alimentos orgánicos urbanos, que deseamos incorporar en nuestro proyecto referente a huertos urbanos. Otra característica de este proyecto es cómo se gestiona el agua y la energía conjuntamente con el aire que han logrado generar una adaptación a los impactos climáticos que están presentes en el Sudeste Asiático. Antes esta zona, donde se encuentra el proyecto existente era un lugar de pantanos y arrozales en el que se generaba una gran variedad de producción agrícola, pero con el desarrollo de la ciudad esto fue afectado por las nuevas ciudades de hormigón. Algo que no queremos que pase en el sector de Gualo donde se está interviniendo y así se prevé que no queden espacios sin usar. Los espacios de agricultura son generados por niveles llamadas granjas en cascada del techo verde que proponen, algo importante es un césped que ralentiza, absorbe y almacena el agua de lluvia mientras la usa para el cultivo de alimentos, y ayuda al no desperdicio de agua ya que almacena 11,718 metros cúbicos tanto para riego de techos como el uso futuro.

Se busca adaptar a nuestro proyecto la forma de conexión entre cultivos públicos y como el usuario se llega a apoderar del mismo haciéndolo suyo y usándolo para su propio beneficio. El aprovechamiento de luz solar, tanto por la forma como el calor lo distribuye de manera óptima para los cultivos y el interior, adaptándose al terreno. El proyecto de un parque agrícola urbano modelo, en el área de Botanikos con educación agrícola tanto en la teoría como en la práctica, incluye usos especializados de carácter agrícola y botánico. El proyecto ofrece una alternativa positiva a la gentrificación del área, respetando su curso histórico y capacidades geográficas, frente a los escenarios puramente comerciales existentes. Por la desindustrialización de la zona se ven varios edificios abandonados, pero la trama del lugar refleja los problemas de la zona, lo que se usa es la dinámica de la parcela desde su forma y su posición que hace que funcione como conector. El proyecto utiliza las formas elipsoidales que son líneas en el tejido urbano para agricultura y forman los límites del parque generando una continuidad entre lo construido con lo natural, generando barreras verdes que ayudan a la contaminación del sitio. Tiene espacios abiertos y semiabiertos y aparte refugios de madera que siguen el movimiento del parque, generando espacios de comercio como mercados, guiándose de ejes principales para el parque que está a su alrededor, a parte de esos espacios, se generan lugares de permanencia con bibliotecas y un herbario. Toda esta unión de espacios y variada zonificación da variedad de visuales hacia los terrenos agrícolas, lo que se propone en este proyecto también. Se necesita implementar en nuestro proyecto tanto para tener ejes principales que nos guíen en el diseño de los terrenos agrícolas y de las edificaciones, creando transiciones sin problemas en el lugar de estudio. Asegurar oportunidades de educación en un ambiente integrador e inclusivo enfocado en usuarios jóvenes.

- 1.1. Asegurar por medio de la potencialización del fomento agrícola nuevas oportunidades de trabajo a futuro.
- 1.2. Incentivar el aprendizaje en cuanto a la actividad agrícola en jóvenes, logrando darles un nuevo enfoque educativo. El Centro de Capacitación Agrícola está enfocado en la instrucción inclusiva para jóvenes, de tal manera que encuentren interés en la producción agraria y en sus técnicas, asegurando empleo en su futuro. Reactivar la producción y el manejo agrícola, revalorizando la cultura agraria del sector.
- 2.1. Potencializar la productividad de los cultivos para aprovecharlos en funciones comerciales y educativas a parte del consumo propio.
- 2.2. Reactivar la actividad económica para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.
- 2.3. Promover el cultivo de especies endémicas de la región. El proyecto propuesto busca impartir diferentes capacitaciones que ayuden al desarrollo de la actividad agrícola del sector, tales como: servicio al cliente y marketing, comunicación asertiva y autogestión. Aprovechar la facilidad de cultivo y cosecha sin sobreexplotar los recursos del lugar.
- 3.1. Fomentar y apoyar la agricultura ancestral y orgánica para la recuperación de los cultivos, dejando de lado el uso de abonos químicos, pesticidas, etc.
- 3.2. Desarrollar un conocimiento científico de los usos, propiedades y beneficios de los productos endémicos a cultivarse.
- 3.3. Impartir capacitaciones de procesamiento de los productos en miras de la formación de negocios alimentarios en base a estos cursos para añadir un valor agregado a la agricultura. El Centro de Capacitación Agrícola promoverá también cursos que fomenten las técnicas de agricultura ancestral combinada con tecnología moderna, así también cursos que instruyan como pueden crear sus propios espacios de trabajo. Garantizar espacios de permanencia y contemplación a través de una red de espacios públicos.
- 4.1. Fomentar la interacción con la comunidad para realizar la implementación de los espacios públicos para que conozcan la red propuesta. Después del análisis de referentes se determinó que los Centros de capacitación son equipamientos de interacción social con el entorno a un nivel amplio, tanto con el contexto que se rodea, como con los usuarios que tendrán acceso, permitiendo generar una relación directa con los espacios públicos. Los centros de capacitación crean varios espacios donde se desarrollan diferentes actividades tanto de recreación, ocio, turismo, etc. Y esto potencia a la zona rehabilitando la

agricultura. Conceptualmente, los Centros de capacitación son puntos de encuentro para el aprendizaje con el entretenimiento lúdico, con espacios de interés social y arquitectura adecuada al usuario. Hasta el año 1990, en la parroquia de Llano Chico la densidad poblacional era de 4,384 habitantes. Para el año 2001, esta cifra se eleva a 6,135 habitantes. En el año 2010, la densidad subió a 10,673 habitantes según el censo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Según la tasa de crecimiento poblacional de 6,15% registrado en el INEC del año 2010, la parroquia tendría una proyección de población futura para el año 2021 de 20,58 habitantes aproximadamente. La población del área rural que ocupa la mayor parte del territorio dispersa en este, es de 54,47% del total según INEC (2010), es decir 5,813 habitantes, a diferencia de la zona urbana la cual ocupa menos territorio con un porcentaje de 45,53% del total. Debido a esto el sector de Gualo se considera un área rural en la parroquia de Llano Chico, donde existen viviendas disgregadas y actividad agrícola por lo que es una zona agrícola residencial según la Ordenanza Metropolitana 127 que contiene el Plan de Uso y Ocupación del Suelo del Distrito Metropolitano de Quito (ORDM-127). Se puede ver un crecimiento de población en los grupos de edad para el 2021 tomando como base la población existente según el censo 2010 (INEC). Con respecto al crecimiento demográfico existe un total de jóvenes de 10 a 14 años de 1098 y entre las edades de 15 a 19 años de 1106 en el año del 2010, y de acuerdo a la proyección para el año 2021 el crecimiento de la población joven se duplica teniendo un total de 2116 jóvenes de 10 a 14 años y 2131 jóvenes de 15 a 19 años. En la parroquia de Llano Chico no existen industrias, por lo que su producción se basa en el comercio formal e informal en talleres de muebles, tiendas, farmacias y ferreterías. Muchas de estas actividades son realizadas es su lugar de vivienda sin las herramientas técnicas propicias. La producción agrícola del área rural es utilizada es su mayoría para el consumo propio, compuesta de: maíz, arveja, habas, frejol y el exceso es comercializado en los mercados de Calderón. Siendo la agricultura la principal actividad económica de la parroquia, fue remplazada actualmente por el

62%

**MATCHING BLOCK 1/7**

**W** [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL\\_SNI/ ...](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/)

trabajo asalariado en la ciudad de Quito en actividades como: la recolección de basura, la jardinería y la construcción. La

población económicamente activa está compuesta de diferentes grupos de ocupación; Oficiales, operarios y artesanos, dando un porcentaje entre ellos de 61% de la Población económicamente activa (PEA) según (INEC). Las principales actividades de la PEA son: el comercio exterior con un 38%, seguida por la construcción con un 25% y 14% en la industria manufacturera, dejando a la agricultura con un 12% y el transporte y almacenamiento con un 11%.

Teniendo en cuenta a la población total en el año 2010 en la parroquia de Llano Chico existe un gran índice de pobreza con un porcentaje de 49,50% dejando al 50,50% restante como población no pobre, según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Llano Chico 2012 – 2025 (PDOT). Del porcentaje de gente pobre, el 45,57% se encuentran en extrema pobreza. A pesar de ser una región que se encuentra cerca de Quito, la cifra de pobreza es inquietante ya que, de 5,249 personas en estado de pobreza, 2,392 de estas se encuentran en extrema pobreza. En el barrio de Gualo, en el sector de intervención existen dos escuelas; Escuela Jacinto Collaguazo, con un total de alumnos de 263 y 13 profesores en el año 2010 y la Escuela Nuevo Amanecer, las cuales constan de métodos de enseñanza y aprendizaje típica hasta 7mo grado de educación básica. Las edificaciones educativas del sector y de la parroquia tienen una infraestructura y equipamiento deficiente, con una limitada capacitación de maestros. Llano Chico empieza a tener un 53% de viviendas propias en las que en ese porcentaje entra de herencias solo el 43,57 %, pagadas el 100%, pero existe otro tipo de vivienda considerada media agua en un 15%, por el sector se puede encontrar los distintos tipos de vivienda como: casas o villas, departamentos en casa o edificio, cuartos de inquilinato, rancho, covacha y choza. Las zonas rurales entran con una tipología de vivienda de 1 hasta 2 pisos y en su mayoría con sus respectivos terrenos de cultivos, la mayoría de las edificaciones del sector están en una situación precaria debido a la falta de mantenimiento y servicios básicos. Según (INEC) el sector carece de los servicios indispensables como agua, luz y alcantarillado, las cifras arrojan que se cuenta con 90% de estos, no obstante, los barrios fuera de la zona central de la parroquia correspondientes al 12% de viviendas se encuentra sin alcantarillado. Debido al disgregamiento de residencias a lo largo del territorio rural aumenta el riesgo de inseguridad en el lugar por falta del alumbrado público con un 68,78 % de cobertura. La parroquia rural de

51%

**MATCHING BLOCK 2/7**

**W** [http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8 ...](http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8)

Llano Chico está ubicada al noreste de la ciudad de Quito detrás de la loma de Amagasi del Inca. Siendo una de las más cercanas a Quito, conforma el perímetro metropolitano. Su núcleo urbano



se concentra

85%

**MATCHING BLOCK 7/7**

W

[https://docplayer.es/68310672-Planes-parciales ...](https://docplayer.es/68310672-Planes-parciales...)

alrededor del parque principal y el eje vial conduce a Llano Grande y Zámbriza.

Actualmente tiene un crecimiento urbano de manera dispersa ya que es una zona rural de la ciudad de Quito, lugar donde existen varias actividades económicas, productivas y equipamientos. El proyecto estará ubicado en el barrio Gualo, en un terreno que se encuentra entre la calle 10 de agosto y 19 de marzo, con una superficie de 1570,81 m<sup>2</sup> y con un uso de suelo clasificación A2 para equipamiento según ORDM-127. La zona está rodeada de anillos periféricos como la nueva Oriental (Simón Bolívar) que bordea la ciudad y tiene una conexión directa con el área del proyecto y la ciudad en sentido norte -sur y los ejes principales de la ciudad. Los límites de

77%

**MATCHING BLOCK 4/7**

W

[http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8 ...](http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8...)

la parroquia de Llano Chico son: Norte y Occidente: Mismos linderos Norte y Occidente de la Hacienda "Farsalia" Sur: La quebrada de Zámbriza,

81%

**MATCHING BLOCK 5/7**

W

[http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disen ...](http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disen...)

hasta la intersección de esta con el camino de Llano Chico a Zámbriza. Oriente: El camino de Cocotog a Zámbriza, desde la quebrada de Zámbriza hasta la intersección con el camino de Gualo a Cocotog.

La parroquia de Llano Chico se encuentra a una altitud de 2,605 m.s.n.m en la meseta del guanguiltgua, posee una superficie de 7,52 km<sup>2</sup>. Se encuentra rodeada por quebradas. Sus relieves tienen pendientes ocupadas por el centro poblado consideradas como: pendientes suaves, y los barrios que ocupan las zonas de riego del sector constan con pendientes fuertes que comprenden el 32%. La parroquia ha logrado mantener los bosques y la biodiversidad sin dejar que la zona industrial entre y dañe el sector ambiental de la zona. Considerando que el sector de Gualo se encuentra en un área de riesgo por estar tan cerca de las quebradas, el proyecto tendrá en cuenta esto y se posicionará alejándose de los límites de la zona. Ubicada al norte de Llano Chico y separándolo de la parroquia de Calderón, se encuentra la quebrada de Chaquiscahuaicu, la cual

32%

**MATCHING BLOCK 3/7**

W

[http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL\\_SNI/ ...](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/...)

nace de la unión de la quebrada San Antonio y Horinaza, descendiendo hasta que desemboca en el río San Pedro. La quebrada Angarrachaca descarga el afluente en la quebrada Chaquiscahuaicu naciendo de la unión de la quebrada Langachala y Pimán. La quebrada El Milagro desemboca en la quebrada Chaquiscahuaicu, atravesando la Av. Simón Bolívar con su afluente corriendo por toda la zona urbana.

Las quebradas se encuentran en mal estado y contaminadas por desechos de los habitantes del sector como: Mala disposición de la basura Descargas líquidas directo de los alcantarillados a las quebradas

Escombros alrededor de todas las quebradas

Una vertiente desaprovechada por los habitantes de la zona es la vertiente de Paquiuco ubicada en el Barrio San Miguel.

La región cuenta con una red hidrográfica muy importante con un gran potencial de aguas superficiales en el país, las cuales son: cuencas del Guayllabamba, Napo y Coca. La parroquia de Llano Chico posee un clima templado seco y se presentan muy pocas lluvias, considerando las temperaturas de 13° a 22° con unas precipitaciones de 1,000mm lo que da un perfecto ambiente para la agricultura del lugar. Una altitud de 2,660 mm en eso su media anual es de 519 mm, en los meses de marzo y abril se considera de lluvias y para los meses de junio, julio, agosto y septiembre de verano terminando con diciembre siendo un mes seco. Los meses de marzo, abril, mayo y noviembre pasan de 5 a 10 días nublados y la mayoría del año en la zona se recibe la mayor parte de sol entre 15 y 20 días por mes, aumentando los meses de julio y agosto en donde destaca un clima parcialmente nublado. Existen vientos predominantes en la zona que vienen desde el norte, y en

ciertas temporadas del año la velocidad es media de 1,8 m/s, mínima de 0,7 m/s y máxima de 4,6 m/s según

los datos del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador (INAMHI). Potencializar la producción agrícola de algarrobos, cabuyas ya que son especies endémicas del sitio. Generar espacios que aprovechen la ventilación y luz natural y utilizar materiales que contengan el calor por la noche.

Tener un diseño específico de ventanas que permitan el ingreso de vientos y esto es una estrategia favorable para la climatización de espacios

La zona de Llano Chico tiene varios riesgos naturales y antrópicos, la expansión de los cultivos agrícolas también afecta a bosques y áreas naturales protegidas, y al igual que las malas prácticas agrícolas generan grandes problemas de erosión lo que implica una pérdida de productividad en los suelos y deslizamiento en las vías. Los lugares considerados más vulnerables son las laderas de las quebradas donde pueden darse incendios forestales, derrumbes, represamiento en puentes.

Los riegos antrópicos más comunes en las quebradas que rodean al lugar de estudio son: la contaminación con aguas servidas, animales muertos, basura, escombros, quema de madera y quema de aceites por parte de mecánicas del sector. Existe un latente riesgo de deforestación por el crecimiento poblacional o los incendios forestales consecutivos por el clima seco del sitio, añadiendo la basura generada por los habitantes llegando a cubrir varias hectáreas, todos estos factores de contaminación provocan la proliferación de focos infecciosos y roedores. También existen construcciones que no cumplen con los permisos pertinentes o indicadores técnicos de prevención de riesgos, lo que los hace susceptibles a los suelos erosionados. El barrio de Gualo ubicado en la parroquia de Llano Chico se encuentra conformado por diferentes tramas. En su centro predomina una trama regular heterogénea, seguida por una trama irregular heterogénea cerrada abordando una menor parte de la zona, y acercándose a los bordes del Barrio, predomina la trama irregular heterogénea abierta donde los sembríos se vuelven más grandes y más densos. El barrio de Gualo, ubicado en la parroquia de Llano Chico a partir de las edificaciones se divide en tres tipos de tejido: el tejido compacto en el oeste del sector disminuyendo su densidad en algunas zonas y transformándose en un tejido semi compacto. Cuando la pendiente comienza a sobresalir acercándose a la quebrada, las edificaciones comienzan a disgregarse siendo este un tejido disperso. A pesar de que ser una zona de riesgo por estar cerca de quebradas, todas las zonas se encuentran urbanizadas incluso en bordes de la quebrada. Respecto a las alturas de las construcciones en el sector más densificado y urbanizado sobresalen las edificaciones de entre dos y tres pisos y se nota una muy poca presencia de edificaciones de un piso en esta zona. De manera que la pendiente negativa aumenta y las edificaciones se dispersan a lo largo del barrio de Gualo, las construcciones comienzan a ser de dos pisos y en su mayoría son de un piso, ya que es la zona menos urbanizada y con un mayor número de terrenos agrícolas. El estudio del tejido del barrio muestra cómo ir uniéndose con la composición de este y dialogar directamente con las edificaciones y con el entorno, para lograr densificar la zona de intervención y tener una mejor accesibilidad. La trama del sector nos muestra cómo se podrían ubicar los puntos de encuentro y la propuesta urbana.

El uso de suelo predominante en todo el barrio de Gualo y en la parroquia de Llano Chico es el uso Agrícola Residencial debido a que las edificaciones en su mayoría tienen sembríos que les pertenecen junto a las mismas viviendas.

Seguida por el uso Residencial 1 y Residencial 2 en las zonas más urbanizadas de Gualo, y en último lugar la protección ecológica que forma parte en las quebradas. El barrio de Gualo posee pocas instituciones educativas. Su radio de influencia no abastece a todo el lugar debido también a su falta de maestros y el mal estado de las edificaciones, mismas que imparten educación típica hasta 7mo grado de educación básica. La escuela 24 de mayo que está ubicada en las primeras manzanas entrando por la Av. Simón Bolívar siendo la única de la zona densificada. En la zona menos densificada se encuentran tres escuelas: Escuela 24 de mayo, Escuela Jacinto Collahuazo y CIBV Nuevo Amanecer, las cuales se encuentran en una zona de riesgo por estar muy cerca del borde de la quebrada. De igual manera, el Jardín San José de Cocotog está ubicada muy cerca de la quebrada inferior de Gualo y no abastece la demanda en el sector. La parroquia de Llano chico cuenta solo con un Subcentro de Salud el cual abastece a toda la zona según el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Este Subcentro no está equipado con los suficientes medicamentos y las condiciones de la construcción no es óptima ya que es hecha de adobe. En el barrio de Gualo solo existe una Unidad Médico-familiar la cual consta de Farmacia y un Laboratorio clínico, ubicado en la calle García Moreno y no abastece a todo el Barrio. Y un Centro de Salud Cocotog que tampoco abastece a todo el sector. No existen unidades de seguridad en Gualo, puesto a que la seguridad del sector se ve afectada y sobresale la violencia intrafamiliar.

Existen dos iglesias ubicadas cada una en los extremos del sector, siendo estas: Iglesia de Gualo e Iglesia Católica San José de Cocotog, las cuales cuentan con una buena infraestructura, pero no abastece su radio de influencia a todo el barrio. En la zona más densificada de edificaciones se encuentran la mayoría de equipamientos recreativos siendo estos: un estadio, un parque y dos canchas. Solo existe una cancha deportiva en las zonas menos densas ubicada en el borde del barrio. Lograr que el usuario se apropie de la zona generando más espacios públicos y de recreación en lugares poco compactos o alejadas de la entrada de Gualo. El acceso a través del transporte público al Barrio de Gualo es por la Av. Simón Bolívar siguiendo la ruta por la calle García Moreno. Ésta es la única con parada de buses, conectando directamente con Cocotog y también por la calle 17 de septiembre.

En la parte inferior de Gualo conecta la vía a Cocotog con la calle Paseo B y con un barrio en las periferias y al borde de la quebrada. La calle principal que atraviesa céntricamente todo el Barrio de Gualo es la calle García Moreno. Esta calle tiene acceso desde la Av. Simón Bolívar. Bordeando la calle se encuentran varios restaurantes, bancos y escuelas. De esta se desprenden calles secundarias las que, en la zona menos densificada, son en su mayoría de tierra y no tienen sistemas de alcantarillado ni una continuidad vial. La relación que existe entre el proyecto, enfocada en realizar actividades extracurriculares para los jóvenes y tener una relación directa con la agricultura local, con los equipamientos y servicios a su alrededor, se clasifica en tres tipos; relación fuerte, sin relación y esporádica, basándonos en la distancia de estos y su radio de influencia con respecto a nuestro terreno. Las principales escuelas que tienen una relación fuerte con nuestro lugar de intervención son: Escuela 24 de mayo, Escuela Jacinto Collahuazo y CIBV Nuevo Amanecer. Una ventaja es que los centros educativos se encuentran cerca, lo que facilita la accesibilidad de los jóvenes hacia el proyecto. La casa Somos de Cocotog presenta una relación esporádica, por su función educativa con varios cursos extracurriculares, mas no potencializando la agricultura. La Av. Simón Bolívar es la vía de con mayor flujo vehicular ya que transitan vehículos livianos y pesados. por ser vía de acceso directo a Gualo, esta ruta tiene una conexión directa a la vía principal García Moreno ya que es la calle que pasa por toda la zona en las vías de acceso. El barrio Gualo consta con vías principales y secundarias que pasan por los terrenos existentes generando conexiones entre ellas. Existen vías secundarias destinadas a un 15% en mal estado y otras a su vez son de tierra y también vías con un estado regular. Las vías colectoras de la zona como son la av. Simón Bolívar que tiene una capa de asfaltada se encuentra en buenas condiciones al ser de tan alta magnitud par los ciudadanos. En el sector de Gualo existen varios senderos que los moradores de la zona han creado entre los cultivos para poder circular entre ellos, ya que algunas calles secundarias de la zona se encuentran pavimentadas, adoquinadas o en tierra. La zona de Gualo tiene un transporte de tipo público y privado. En toda la zona el acceso es libre por la vías secundarias y primarias para el transporte privado. El transporte público pasa por la vía principal que cuenta con paradas que van por el eje primordial ya que maneja un radio interino a la parroquia. La línea T. RÍO COCA - LLANO CHICO de autobús tiene 25 paradas desde Terminal Terrestre Inter parroquial Rio Coca hasta Abdón Calderón. Con horarios del autobús T. RÍO COCA - LLANO CHICO comienza a operar a las 5:00 am y finaliza a las 21:55 los días de operación son todos los días. Estos alimentadores pertenecen a la Cooperativa Reino de Quito junto a la Cooperativa San José de Cocotog. El problema persiste cuando se generan las horas pico y el transporte resulta insuficiente para los usuarios no solo de Gualo sino de todo Llano Chico. Otra forma de transportarse a la comunidad intra parroquial es una cooperativa de camionetas y taxis que ayudan a la movilización de los moradores de Gualo. El área verde útil de Gualo en su mayoría corresponde a Hectáreas agrícolas. Existen espacios en la zona que corresponden a las quebradas que rodean a Gualo. Las quebradas han sido invadidas y llenas con desechos de la gente del lugar, provocando daños a la naturaleza. Un lugar que no cuenta con un diseño específico más que una gran cantidad de árboles endémicos de la zona y esto crea un importante porcentaje de área verde sin intervención en el sitio. Gualo tiene un sistema de dotación de agua potable en la red pública al igual que diferentes formas de recolección de agua. Son casos muy específicos de lugares donde no llega el agua potable como tal si no que se requiere del abastecimiento de agua con carros repartidores. El lugar está conectado a la red pública de alcantarillado, pero este servicio no llega a todos los lugares de la zona donde se tiene el uso de pozos sépticos, conexión a pozo ciego o con descargas directas a las quebradas aledañas, lo que provoca una contaminación directa de la naturaleza. Gualo tiene red pública de alumbrado eléctrico, pero las zonas más alejadas tienen un alumbrado deficiente ya que la zona se encuentra aislada de la cabecera parroquial y los usuarios del lugar realizan sus propias gestiones para realizar conexiones inseguras y peligrosas, lo que podría terminar en cortos circuitos o incendios no intencionales. Los desechos de la zona no tienen una correcta eliminación, ya que los moradores contaminan las quebradas con su basura cotidiana o estos mismos son incinerados o tratados de otras maneras. Lo que sucede en el sector de Gualo es la falta de cobertura del sistema de basura del Distrito Metropolitano de Quito (EMASEO). Los horarios de recolección se dan los martes, jueves y sábados, pero no siempre se cumplen y esto provoca un foco alarmante para transmisión de enfermedades y plagas. Según los datos del GAD parroquial Gualo existe cobertura de internet y señal telefónica de todas las operadoras del país, solo que en ciertos casos los moradores no cuentan con estos servicios por el costo o por la propia decisión de los moradores. El centro de capacitación agrícola se ubicará entre de la

Calle M y la Calle S/N, al frente de la Calle 10 de agosto y posterior a la Calle 19 de marzo. El proyecto cuenta con 1 terreno el cual posee pendientes negativas de 3 a 5m de diferencia entre cada curva de nivel teniendo a la primera curva a 2581 m.s.n.m y la siguiente a 2579 m.s.n.m. El predio escogido tiene una relación directa con el entorno que lo rodea ya que está en vías de circulación y tiene un alto nivel de afluencia de gente en especial por estudiantes. En sus alrededores existen equipamientos de educación lo que denota la circulación concurrida en épocas de clases y horarios definidos. Las visuales del proyecto van en la calle C, calle M, conjunto con una vía de tierra sin nombre hasta el momento, de igual manera posee una visual hacia la quebrada. La zona escogida genera un recorrido visual muy variado tanto por sus plantas endémicas y los cultivos que lo rodean. En este trayecto se observa que algunas vías no se encuentran en mantenimiento y siguen en tierra, lo que se intervendría también para una mejor circulación al proyecto planteado. El sitio está en medio de una pendiente permanente con vías secundarias que generan conexiones entre predios y usuarios. Ampliación, rehabilitación de las calles, implementación de veredas y ciclo vías en las rutas principales para una mejor movilidad del peatón y del vehículo. Peatonizar calles secundarias y crear espacios públicos y de permanencia a lo largo de ellos. A pesar de las dificultades en servicios básicos, accesibilidad y mantenimiento, sí es posible llevar a cabo el proyecto presentado para lograr potencializar el desarrollo agrícola y el aprendizaje de nuevos métodos de cultivo, fomentando también el sembrío de especies endémicas del lugar para lograr desarrollar el comercio agrícola en el sector. Ya que existe un porcentaje considerable de niños y jóvenes habitando el sector, se estima que el presente proyecto puede impartir una forma alternativa de educación con respecto a la naturaleza y al entorno donde viven, con esto se lograría crear fuentes de empleo; por ende, los jóvenes ocuparían su tiempo libre en actividades productivas reduciendo la tasa de desocupación y delincuencia. La propuesta se basa en brindar a los jóvenes espacios agradables de aprendizaje, y que tengan conexión directa con la agricultura tanto física como visual. Estos espacios agrícolas además de ser herramientas educativas, también servirán como lugares de interacción social, generando diferentes atmósferas y sensaciones que inciten a quedarse y aprender en el equipamiento. Se generará una red de espacios públicos alrededor del radio de influencia del centro de capacitación agrícola para lograr darle más dinamismo al sector a partir de este equipamiento, los cuales sean lugares de relación entre usuarios, en su mayoría jóvenes de las escuelas aledañas y del mismo proyecto. La forma arquitectónica del proyecto se resolvió obteniendo ejes a partir de las sendas y la división de parcelas alrededor del terreno de intervención, logrando obtener una malla en la cual aplicando el concepto de diseño; adición. Y a través de llenos y vacíos se logra conseguir la forma de los diferentes bloques y también la ubicación de los espacios agrícolas y recreativos. Se genera un eje central que cruce el volumen y los espacios abiertos. Los espacios públicos que se encuentran en los ejes laterales de nuestro proyecto se ubican en las calles transversales; Calle 10 de agosto y Calle 19 de marzo, partiendo desde la calle García Moreno, teniendo como punto central y conector el centro de capacitación agrícola y finaliza en la quebrada, obteniendo dichos espacios a partir de los terrenos baldíos y potenciales de acuerdo a la cantidad de personas que se ubican a lo largo de esta zona.

1. 2. Al analizar el contexto de Gualo se puede ver la escases de espacios públicos recreativos, centros de capacitación en el ámbito agrícola, y mediante la red de espacios públicos con un núcleo central que se está proponiendo se intentaría resolver este problema, mejorando la calidad de vida de los habitantes del sector para que los mismos puedan tener áreas de recreación pasiva y activa donde generen actividades de descanso, admirar, leer, contemplar, Plazas, espacios de permanencia, jugar, correr, entrenar y áreas verdes. Y a través del Centro de capacitación Agrícola puedan aprender nuevas y ancestrales técnicas de cultivo y pueda ser una opción de trabajo en su futuro. El Proyecto se vincula indirectamente con la quebrada por las dos calles laterales; Calle 10 de agosto y Calle 19 de marzo, de igual manera con la Calle García Moreno, a través de los recorridos de espacios públicos y teniendo de punto central el Centro de Capacitación Agrícola. El estado actual de las vías aledañas al equipamiento y por la que pasa la red de espacios públicos se encuentran en mal estado, siendo actualmente de tierra, lo cual dificulta la movilidad tanto peatonal y vehicular. Por este motivo se propone la restructuración viál de las calles 19 de Marzo y Calle 10 de agosto (laterales al equipamiento), y las calle M y Calle S/N (sin nombre) (superior e inferior del equipamiento) cuya movilidad será netamente peatonal. El proyecto tiene como concepto principal la conexión entre lo construido y lo natural, relacionándolos a estos dos elementos tanto en la agricultura, como con espacios de recreación pública. Se establecen conexiones directas entre el equipamiento y los espacios agrícolas centrales logrando crear este nexa físico, visual y sensorial. El área entre espacios permite la circulación libre entre ellos, con visuales a sus alrededores, donde se tiene una relación con el interior y con los espacios exteriores, conectando todos los espacios construidos y los espacios agrícolas, teniendo una constante transición entre agro y construido. Con el análisis de temperatura en la zona de Gualo se determinó que el material a implementar será el tapial, ya que es una técnica de construcción sostenible, sana y económica; conjugándola con estructura metálica, usándolo en el paso elevado, las cubiertas y en los recorridos cubiertos fuera de los volúmenes, con este sistema constructivo se implementarán muros de 40 cm de ancho y una cimentación continua en hormigón, piedra o cal con 10 cm más de cada lado de sus muros. En este tipo de construcción con tapial es excelente su comportamiento

térmico, ya que tiene un bajo índice de conductividad calórica. Tiene aislamiento acústico y a radiaciones electromagnéticas. El tapial no es inflamable porque el fuego no le afecta. Es económico y ecológico, ya que es un material que viene de la tierra y no requiere gasto de energía, por lo que se puede conseguir en la zona fácilmente. Al utilizar materiales locales como este, se reducen las emisiones de CO<sub>2</sub> y esto proporciona un interior saludable para el ser humano. Aprovechamiento de la entrada de luz solar que viene de este a oeste hacia los cultivos y los bloques, colocando los más grandes en la parte oeste, y los cultivos centrales para que no impidan su iluminación. Al igual que la entrada de vientos de norte a sur, pasando a través de todo el centro de capacitación agrícola y distribuyéndose en él. Realizando el cálculo por cada rubro que se necesita para la realización del Centro de Capacitación Agrícola, se obtuvo la cantidad total de Novecientos treinta y cuatro mil quinientos cuarenta y ocho con 25/100 dólares (\$934,548.25). Revisar el cuadro de presupuesto en anexos, lámina No. 39 Obteniendo un costo por m<sup>2</sup> de trescientos veinte y cinco con 92/100 dólares (\$325.92). El proyecto busca generar principalmente la conexión y relación directa con los espacios naturales, aprovechando los espacios agrícolas aledaños utilizándolos como herramientas educativas y creando una nueva perspectiva de la educación en el ámbito agrario. Los análisis realizados en la zona de Gualo nos ha llevado a tener una correcta aplicación de sistemas pasivos y aplicación de materiales en el proyecto y no generar un quiebre entre el proyecto y su contexto.

Las conexiones de los espacios públicos y la centralidad del equipamiento permitirán la activación del sector por la falta de ellos, creando más dinamismo y logrando relaciones entre usuarios.

Los espacios propuestos generan redes de conexión, tanto de zonas públicas, semi públicas y privadas, cada una con sus metros cuadrados destinados a varias actividades que ofrecen mayor dinámica en el sector

A través de la investigación de conceptos y referentes relacionados con el proyecto se busca desarrollar espacios que generen un cambio social en la población mediante la educación enfocada en la actividad agrícola.

El diseño del centro de capacitación agrícola generó varios conceptos a emplearse para el desarrollo del mismo y esto se complementó con nuevas ideas y estrategia de referentes analizados tanto nacionales como internacionales. Estas ideas se hicieron con el fin de cumplir una normativa establecida.

El proyecto busca lograr ser un espacio educativo fundamental en el lugar, fomentando el desarrollo y potencialización la agricultura del sector, favoreciendo a el cambio de vida en los jóvenes y ofreciéndoles nuevas oportunidades de trabajo a futuro.

Al analizar el terreno de trabajo y su contexto social, físico-ambiental se determinaron estrategias pasivas y activas para un mejor desarrollo del proyecto, que lograrán responder las necesidades del sector tanto en lo arquitectónico como urbano.

La generación de una red de espacios públicos que reactiven a la zona y teniendo como núcleo central un equipamiento que conjuga lo natural con lo arquitectónico, son factores claves para obtener dinamismo y apropiación de espacios por los usuarios.

El diseño y conceptualización del proyecto se lo llevó a cabo mediante el análisis de su contexto, contemplando espacios públicos y privados que generarán una relación entre sí y esto de una nueva conexión en el sector estudiado, dando nuevas dinámicas a los habitantes sin romper con su contexto inmediato.

Se recomienda dar importancia a la potencialización de la agricultura en beneficio de las personas que vivan de esta actividad, ya que puede ser una herramienta de comercio y trabajo.

Se recomienda mayor interés en los centros educativos de los sectores rurales para poder brindar a los jóvenes una educación optima, la cual los ayude para estar preparados para el mundo laboral, ya que actualmente no cuentan con equipamientos de formación que cumplan con sus necesidades educativas.

## Hit and source - focused comparison, Side by Side

**Submitted text** As student entered the text in the submitted document.  
**Matching text** As the text appears in the source.

| 1/7 | SUBMITTED TEXT   | 20 WORDS | 62% MATCHING TEXT  | 20 WORDS |
|-----|--|----------|--|----------|
|     | trabajo asalariado en la ciudad de Quito en actividades como: la recolección de basura, la jardinería y la construcción. La  |          | trabajo asalariado en la ciudad de Quito como la jardinería, la recolección de basura, el agua potable y la construcción. La |          |
|     | <p><b>W</b> <a href="http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/1768116680001_...">http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/1768116680001_ ...</a></p> |          |  |          |

| 2/7 | SUBMITTED TEXT  | 35 WORDS | 51% MATCHING TEXT   | 35 WORDS |
|-----|---|----------|---|----------|
|     | Llano Chico está ubicada al noreste de la ciudad de Quito detrás de la loma de Amagás del Inca. Siendo una de las más cercanas a Quito, conforma el perímetro metropolitano. Su núcleo urbano |          | Llano Chico se al noroeste de la ciudad de Quito tras la loma de Amagás del Inca. Es una de las parroquias más cercanas a la capital que conforman el perímetro metropolitano. Posee un núcleo urbano |          |
|     | <p><b>W</b> <a href="http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8705/1/T-UCE-0001-0047.pdf">http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8705/1/T-UCE-0001-0047.pdf</a></p>                 |          |   |          |

| 7/7 | SUBMITTED TEXT  | 15 WORDS | 85% MATCHING TEXT   | 15 WORDS |
|-----|---|----------|---|----------|
|     | alrededor del parque principal y el eje vial conduce a Llano Grande y Zámbriza.   |          | alrededor del parque principal y el eje vial que conduce a la comunidad de Llano Grande y parroquia Zámbriza. |          |
|     | <p><b>W</b> <a href="https://docplayer.es/68310672-Planes-parciales-de-areas-historicas.html">https://docplayer.es/68310672-Planes-parciales-de-areas-historicas.html</a></p> |          |   |          |

| 4/7 | SUBMITTED TEXT  | 22 WORDS | 77% MATCHING TEXT   | 22 WORDS |
|-----|---|----------|---|----------|
|     | la parroquia de Llano Chico son: Norte y Occidente: Mismos linderos Norte y Occidente de la Hacienda "Farsalia" Sur: La quebrada de Zámbriza,                                 |          | la parroquia de Zámbriza. Los límites Norte y Occidente: Los mismos linderos norte y Occidente de la Hacienda Farsalia , al sur: La quebrada de Zámbriza, |          |
|     | <p><b>W</b> <a href="http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8705/1/T-UCE-0001-0047.pdf">http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8705/1/T-UCE-0001-0047.pdf</a></p> |          |   |          |

| 5/7 | SUBMITTED TEXT  | 34 WORDS | 81% MATCHING TEXT  | 34 WORDS |
|-----|---|----------|--|----------|
|     | <p>hasta la intersección de esta con el camino de Llano Chico a Zámbriza. Oriente: El camino de Cocotog a Zámbriza, desde la quebrada de Zámbriza hasta la intersección con el camino de Gualo a Cocotog.</p>                     |          | <p>hasta la intersección de la misma quebrada con el camino de Llano Chico a Zámbriza. Oriente: el camino de Cocotog a Zámbriza (antigua pica del ferrocarril del Norte) desde la quebrada de Zámbriza hasta la intersección con el camino de Gualo a Cocotog;</p> |          |
|     | <p><b>W</b> <a href="http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenio_paginas/archivos/PDOT%20LLANO%20CHICO%202012.pdf">http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenio_paginas/archivos/PDOT%20LLANO%20CHICO%202012.pdf</a></p> |          |  |          |

| 3/7 | SUBMITTED TEXT   | 62 WORDS | 32% MATCHING TEXT  | 62 WORDS |
|-----|--|----------|--|----------|
|     | <p>nace de la unión de la quebrada San Antonio y Horinaza, descendiendo hasta que desemboca en el río San Pedro. La quebrada Angarrachaca descarga el afluente en la quebrada Chaquiscahuaicu naciendo de la unión de la quebrada Langachala y Pimán. La quebrada El Milagro desemboca en la quebrada Chaquiscahuaicu, atravesando la Av. Simón Bolívar con su afluente corriendo por toda la zona urbana.</p> |          | <p>nace de la unión de las quebradas San Antonio y Horinaza, descende hasta desembocar en el río San Pedro. La quebrada Angarrachaca, nace de la unión de las quebradas Langachala y Pimán, descargan el afluente en la quebrada Chaquiscahuaicu. La quebrada El Milagro cruza la Av. Simón Bolívar, corre su afluente por toda la zona urbana</p> |          |
|     | <p><b>W</b> <a href="http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/1768116680001_...">http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/1768116680001_ ...</a></p>   |          |  |          |

| 6/7 | SUBMITTED TEXT  | 22 WORDS | 83% MATCHING TEXT   | 22 WORDS |
|-----|---|----------|---|----------|
|     | <p>ciertas temporadas del año la velocidad es media de 1,8 m/s, mínima de 0,7 m/s y máxima de 4,6 m/s según</p>   |          | <p>ciertas temporadas del año en las cuales la velocidad media es de 1.8 m/s, mínima de 0.7m/s y máxima de 4.6m/s según</p> |          |
|     | <p><b>W</b> <a href="http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20373/1/T-UCE-0001-ARQ-238.pdf">http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20373/1/T-UCE-0001-ARQ-238.pdf</a></p> |          |   |          |