PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA
INFORME FINAL DEL PROYECTO

TEMA:

“DISEÑO DE UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO”

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE:
ARQUITECTO

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

PLANIFICACIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

AUTOR:
FERNANDEZ PINANGO CRISTIAN GEOVANNY

ASESOR**:**
ARQ. ESPERANZA MUÑOZ E.

IBARRA – ECUADOR
MARZO - 2022

CERTIFICADO DEL ASESOR

Ibarra, 31 de marzo del 2022

Arq. Esperanza Muñoz E.
ASESOR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f:) .....

Arq. Esperanza Muñoz E.

C.C.: 1001235421

PÁGINA APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):

(f:) .....
Arq. Esperanza Muñoz E.
C.C.: 1001235421

(f:).....
MArch. Salvador Prado Mateus
C.C.: 1709883118

(f:).....
Arq. Msc. Sebastián Coral
C.C.: 1710541721

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Cristian Geovanny Fernández Pinango, declaro conocer y aceptar la disposición del Art.66 del Instructivo de Trabajo de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCE-SI), que en su parte pertinente manifiesta textualmente: "Forman parte del patrimonio de la universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la universidad"

Ibarra, 31 de marzo del 2022

f): .....
Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.C.:172337958-0

AUTORÍA

Yo, Cristian Geovanny Fernández Pinango, portador de la cédula de ciudadanía N° 172337958-0, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del autor, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

f): .....
Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.C.:172337958-0

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo: Cristian Geovanny Fernández Pinango, con CC: 172337958-0, autor del trabajo de grado intitulado: Diseño de un Centro de Promoción, Exposición y Comercialización Florícola para la parroquia de Tabacundo, previo a la obtención del título profesional de ARQUITECTO, en la Escuela de Arquitectura.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, 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 Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, 31 de marzo del 2022

f): .....
Cristian Geovanny Fernandez Pinango
C.C.:172337958-0

Dios es el gran motivador misterioso de lo que llamamos naturaleza, y que a menudo se ha dicho por los filósofos, que la naturaleza es la voluntad de Dios. Yo prefiero decir que la naturaleza es el único cuerpo de Dios que jamás veremos.

-Frank Lloyd Wright

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico principalmente a mi madre Clemencia Pinango, quien me inculcó valores y con amor forjó mi vida, me enseñó a ser perseverante y a no renunciar a mis metas, aspiraciones y anhelos, por apoyarme en todas las etapas de mi existencia, y por sus valiosos consejos que me han permitido culminar cada meta en mi camino, en especial este paso de gran importancia en mi vida.

A mi esposa Marilyn quien incondicionalmente me ha brindado su apoyo dándome fortaleza ante cada adversidad y ha estado a mi lado en los buenos y malos momentos ilustrándome el mejor enfoque de la vida.

A mis hermanos Jenny, Wendy y Kevin quienes siempre han estado pendientes de mí, por apoyarme moralmente en todas las circunstancias de mi carrera, y al saber que soy su ejemplo a seguir espero ser un modelo triunfal en sus vidas.

En especial quiero dedicar este trabajo a mi hijo Eithan Fernández, quien es mi mayor inspiración y ha sido el motor de mi vida, a Él va dedicado todo mi esfuerzo y creatividad plasmado en este trabajo.

Encomienda a Jehová tus obras, y tus pensamientos serán afirmados.

- Proverbios 16:3

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme la vida, por ser la luz que ilumina mis pasos ante toda trayectoria, por darme nuevas oportunidades y motivos de vivir con plenitud cada día, gracias por su misericordia ante mis dificultades, y su generosidad que me ha permitido compartir éste y muchos momentos junto a mi familia.

También quiero agradecer a mis padres Juan y Clemencia, por formar en mí una persona disciplinada y segura, por enseñarme grandes virtudes que han aportado mucho en mi formación profesional, dándome todo el apoyo incondicional a lo largo de mi carrera y en especial durante toda mi vida.

A mis abuelos Víctor y Pastora, quienes fueron mi fuente de consejos que me han llevado a triunfar en la vida, extiendo mi mayor agradecimiento a mi querido abuelo Víctor Pinango, por enseñarme a dar mis primeros pasos dentro de la arquitectura, por poner en mis manos las herramientas para forjar mi futuro y enseñarme el valor, la responsabilidad y el sacrificio que conlleva un trabajo bien realizado.

A mis docentes, que me han inculcado con gran sabiduría los conocimientos que me ayudaron a culminar con éxito mi formación profesional, por tenerme paciencia y llevar conmigo una gran amistad llena de enseñanzas y lecciones que cada día han sido de gran importancia, ya que gracias a ello he dado este gran paso en mi vida.

Agradezco también a mis hermanos, familiares y amigos quienes siempre confiaron en mí y me apoyaron en todo momento.

El diseño es una cuestión de concentración. Usted va profundamente en lo que quiere hacer. Se trata de una intensa investigación, de verdad. La concentración es cálida e íntimo. Como el fuego en el interior de la tierra – intensa, pero no distorsionado. Puede ir a un lugar, realmente se siente en su corazón. En realidad, es una sensación hermosa.

- Peter Zumthor

RESUMEN

Este trabajo de titulación se enfoca en la planificación y diseño de un Centro de Promoción, Exposición y Comercialización Florícola para la parroquia de Tabacundo, con el principal objetivo de impulsar especialmente a los pequeños productores florícolas del sector, aportando de este modo al desarrollo económico de la ciudad y a su vez pretende combinar la actividad comercial con el enfoque cultural del cantón Pedro Moncayo.

Dada las circunstancias demográficas del cantón Pedro Moncayo se ha escogido este lugar, el cual tiene como fuente principal de trabajo y motor económico primordial la actividad florícola a través de su cultivo y comercialización. El cantón Pedro Moncayo con el título de Capital Mundial de la Rosa otorgado por el libro de Record Guinness el 21 de julio del 2018, genera más de 800 millones de dólares de ingresos anuales al país y genera más de 110 mil fuentes de trabajo (Según datos del INEC). Tabacundo, parroquia urbana del mismo cantón, posee grandes ventajas y oportunidades para desarrollarse espacial, social y económicamente, en base a la producción y exportación de rosas y sus derivados, pero al no tener la infraestructura adecuada para la correcta y segura comercialización nacional e internacional de sus productos, dicho desarrollo se va limitando, haciendo que sobresalgan únicamente las grandes empresas florícolas y quebrando a los pequeños productores que son propiamente nativos del cantón.

El proyecto se sitúa en el sector urbano de la “Ye” de Tabacundo, mismo que presenta un alto grado de conflicto vehicular por la conformación de un nodo de circulación que une las ciudades de Quito, Tabacundo, Otavalo y Cayambe, este punto centraliza el mejor sitio para el acopio y comercialización de productos florícolas de sus alrededores, por lo que diseñar un equipamiento para las actividades mencionadas anteriormente, implica una intervención Urbano – Arquitectónica que satisfaga las necesidades del sector y cumpla el objetivo enfocado en el desarrollo de la ciudad.

Para el correcto cumplimiento del objetivo principal, el diseño se enmarca bajo las pautas que dictan los cinco ejes de la buena arquitectura, creando espacios adecuados y confortables que se dediquen a la Promoción, Exposición y Comercialización Florícola, combinando estas actividades con la Difusión cultural del cantón, asegurando de este modo la conservación y creación de fuentes de trabajo para la ciudad y la promoción cultural que en ella se encuentra.

PALABRAS CLAVE

Tabacundo, exposición florícola, difusión cultural, centro comercial de rosas, arquitectura industrial.

El arquitecto del futuro se basará en la imitación de la naturaleza, porque es la forma más racional, duradera y económica de todos los métodos.

- Antonio Gaudí

ABSTRACT

This degree work focuses on the planning and design of a Floriculture Promotion, Exhibition and Marketing Center for the parish of Tabacundo, with the main objective of promoting especially small flower producers in the sector, thus contributing to the development economic activity of the city and in turn intends to combine commercial activity with the cultural focus of the Pedro Moncayo canton.

Given the demographic circumstances of the Pedro Moncayo canton, this place has been chosen, which has as its main source of work and primary economic engine the floricultural activity through its cultivation and commercialization. The Pedro Moncayo canton with the title of World Capital of the Rose granted by the Guinness Book of Record on July 21, 2018, generates more than 800 million dollars of annual income to the country and generates more than 110 thousand sources of work (According to INEC data). Tabacundo, an urban parish of the same canton, has great advantages and opportunities to develop spatially, socially and economically, based on the production and export of roses and their derivatives, but by not having the adequate infrastructure for the correct and safe national and international marketing of its products, said development is limited, making only the large flower companies stand out and breaking the small producers who are properly native to the canton.

The project is located in the urban sector of “Ye” de Tabacundo, which presents a high degree of vehicular conflict due to the formation of a circulation node that links the cities of Quito, Tabacundo, Otavalo and Cayambe, this point centralizes the best site for the collection and marketing of floricultural products from its surroundings, so designing equipment for the aforementioned activities implies an Urban - Architectural intervention that meets the needs of the sector and meets the objective focused on development from the city.

For the correct fulfillment of the main objective, the design is framed under the guidelines that dictate the five axes of good architecture, creating adequate and comfortable spaces that are dedicated to the Promotion, Exhibition and Floriculture Marketing, combining these activities with Dissemination canton culture, thus ensuring the conservation and creation of jobs for the city and the cultural promotion found there.

KEYWORDS

Tabacundo, floricultural exhibition, cultural diffusion, commercial center of roses, industrial architecture.

ÍNDICE

PRELIMINARES

Certificado del asesor ii
Página de aprobación del tribunal iii
Acta de cesión de derechos iv
Autoría v
Declaración y Autorización vi
Dedicatoria vii
Agradecimiento viii
Resumen ix
Abstract x

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes 18
1.1.1. Problemàtica 19
1.2. Justificación 20
1.3. Objetivos 21
1.3.1. Objetivo general 21
1.3.2. Objetivos especificos 21
1.4. Área de estudio 22
1.4.1. Localización 22
1.4.2. Entorno provinvial, cantonal y parroquial 22
1.4.3. Entornos adyacentes 23
1.5. Alcances del trabajo de titulación 24

CAPÍTULO 2

2. ESTADO DEL ARTE

2.1. Antecedentes teóricos 26
2.2. Estructuración de bases teóricas 28
2.2.1. Conceptos y enfoques 28
2.2.1.1. Enfoque florícola - ¿Qué es Floricultura? 28
2.2.1.2. Enfoque arquitectónico 29
2.2.1.3. Enfoque cultural 31
2.2.2. Marco Normativo 32
2.2.2.1. Normativa internacional 32
2.2.2.2. Normativa nacional 33
2.2.2.3. Normativa regional 34
2.2.2.4. Normativa cantonal 41
2.3. Análisis de requerimientos espaciales 46
2.4. Análisis de referentes del proyecto de diseño 47
2.4.1. Referentes internacionales 50
2.4.1.1 Centro de exposiciones pompidou 50
2.4.1.2. Edificio Lotus en Wujin 54
2.4.2. Referentes nacionales 58
2.4.2.1. Centro cultural Itchimbía 58
2.4.2.2. Centro de Comvenciones Metropolitano de Quito 62
2.5. Análisis programático 67
2.6. Síntesis del capítulo 68

CAPÍTULO 3

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Definición del enfóque y tipo de análisis **70**

3.2. Justificación del método a usar **70**

3.3. Técnicas e instrumentos.....**71**

3.4. Proceso de investigación.....**72**

3.5. Síntesis del capítulo 3 .....**74**

3.6. Metodología y proceso de diseño **75**

3.6.1. Proceso de diseño arquitectónico **75**

3.6.2. Síntesis del proceso de diseño **76**

CAPÍTULO 4

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis del lugar objeto de estudio **78**

4.1.1. Análisis ambiental **78**

4.1.2. Análisis social y de actores **81**

4.1.3. Morfología urbana **83**

4.1.4. Análisis de la encuesta **89**

4.1.5. Entrevista **91**

4.2. Resultados **92**

4.3. Diagnóstico **93**

4.4. Discusión **96**

4.5. Síntesis del diagnóstico **97**

CAPÍTULO 5

5. PROPUESTA

5.1. Descripción de escalas de la propuesta **99**

5.1.1. Área de intervención **99**

5.1.2. Intervención urbana **99**

5.1.3. Diseño arquitectónico **99**

5.2. Propuesta general **100**

5.2.1. Visión **101**

5.2.2. Plan masa general **102**

5.3. Propuesta arquitectónica **103**

5.3.1. Conceptualización **103**

5.3.2. Partido arquitectónico **103**

5.3.3. Programa arquitectónico **104**

5.3.4. Análisis funcional **109**

5.3.5. Relación espacial general **109**

5.3.6. Criterios de diseño a aplicar **110**

5.3.7. Planos arquitectónicos **111**

5.3.8. Planos de instalaciones **144**

5.3.9. Planos de detalles constructivos **158**

5.3.10. Volumetrías y axonometrías **161**

5.3.11. Renders **162**

CAPÍTULO 6

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones del capìtulo 1 de la introducción **167**

6.1.1. Recomendación del capítulo 1 .....**167**

6.2. Conclusiones del capìtulo 2 del estado del arte **167**

6.2.1. Recomendación del capìtulo 2 .....**168**

6.3. Conclusiones del capítulo 3 de los materiales y métodos.....**168**

6.3.1. Recomendación del capítulo 3 .....**168**

6.4. Conclusiones del capítulo 4 de los resultados y discusión **168**

6.4.1. Recomendación del capítulo 4 .....**169**

6.5. Conclusión general **169**

6.5. Recomendación general.....**169**

CAPÍTULO 7

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7.1. Bibliografìa consultada **171**

7.2. Bibliografía citada **172**

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Centro de Exposiciones Expo Pedro Moncayo ..... ……..**19**
Imagen 2: Comercio florícola al borde de la Panamericana Norte sector Tabacundo……...**19**
Imagen 3: Comercio florícola al exterior del actual centro de exsiciones Pedro Moncayo……...**20**
Imagen 4: Expresión cultural del sector de estudio ..... ……..……..**21**
Imagen 5: Ubicación geográfica del lugar de estudio ..... ……..……..**22**
Imagen 6: Pedro Moncayo en sus fiestas de la cosecha ..... ……..**23**
Imagen 7: Ilustración de la cultura de Cayambe ……..……..**23**
Imagen 8: Embarque - flores ecuatorianas para su exportación, aeropuerto de Quito – Tababela…...**23**
Imagen 9: Cosecha de rosas ecuatorianas..... ……..……..**24**
Imagen 10: Las flores en los antiguos Jardines Colgantes de Babilonia .....……..**26**
Imagen 11: Galería de Exposiciones Quito, Expo Flor 2018 ..... ……..**26**
Imagen 12: Galería de exposiciones en Kazakstán Astana 2015.....……..…..**27**
Imagen 13: B747 de KLM Cargo, Preparándose para embarcar .....……..…..**29**
Imagen 14: Logotipo de la ODS .....……..…..**32**
Imagen 15: Logotipo de la certificación BASC.....……..…..**32**
Imagen 16: Logotipo de agrocalidad.....……..…..**33**
Imagen 17: Logotipo del Colegio de Arquitectos del Ecuador - Pichincha .....……..…..**34**
Imagen 18: Logotipo del GAD Municipal del Cantón Pedro Moncayo 2019-2023...……..…..**41**
Imagen 19: Logotipo del cantón Pedro Moncayo, Capital Mundial de la Rosa 1981- 2011.....……..**42**
Imagen 20: Exhibición de flores y rosas ecuatorianas en la feria Agriflor 2016 ……..…….**47**
Imagen 21: Gabinete de curiosidades en la antigüedad.....……..…..**47**
Imagen 22: Exhibición de esculturas de Alexander Calder en el museo Jumex - México ….…..**48**
Imagen 23: Exposición de flores ecuatorianas - EXPO FLOR 2018 ……..…..**48**
Imagen 24: Exposición de flores ecuatorianas – Palacio de exposiciones Quito .....……..…..**48**
Imagen 25: Rosas Arcoíris - producto de flor tinturada. .....……..…..**49**
Imagen 26: Centro de Exposiciones George Pompidou .....……..…..**50**
Imagen 27: Flexibilidad espacial en la planta diáfana .....……..…..**51**
Imagen 28: Representación de la era industrial en la fachada del Centro de Exposiciones Pompidou.**51**
Imagen 29: Vista aérea del Centro de Exposiciones George Pompidou ..... ……**51**
Imagen 30: Implantación del proyecto en el contexto urbano ..... ……**52**
Imagen 31: Percepción tecnológica dentro del equipamiento ..... ……..…..**52**
Imagen 32: Exposiciones infantiles en el Centro de Exposiciones Pompidou ……..……...**52**
Imagen 33: Estructura compuesta por el sistema Gerberette del Centro de Exposiciones Pompidou..**53**
Imagen 34: Composición del sistema estructural Gerberette ..... ……**53**
Imagen 35: Función por niveles 0,1,2 y distribución de espacios del Centro George Pompidou…...**53**
Imagen 36: Función, niveles 3,4,5,6 y distribución de espacios del Centro George Pompidou……...**53**
Imagen 37: Ilustración de niveles en el corte longitudinal del Centro de Exposiciones Pompidou.....**53**
Imagen 38: Edificio Lotus contrastando el paisaje urbano de Wujin. ....……..……..**54**
Imagen 39: Edificio Lotus vista desde la plaza del parque popular en Wujin.……**55**
Imagen 40: Lámpara fluorescente suspendida en el ápice del hall del Edificio Lotus .....……**55**
Imagen 41 Edificio Lotus, en sus diversas etapas según su concepto .....……..……..**55**
Imagen 42 Planta baja del Edificio Lotus ..... ……..……..**56**
Imagen 43: Corte longitudinal del Edificio Lotus ..... ……..……..**56**
Imagen 44: Planta de cubiertas del edificio Lotus .....……..**56**
Imagen 45: Ubicación del Edificio Lotus en Wujin, China .....……..**56**
Imagen 46: Vista aérea de la ubicación del Edificio Lotus en Wujin, China. ... ……..……..**56**
Imagen 47: Iluminación nocturna del Edificio Lotus en Wujin, China ..... ……..…..**57**
Imagen 48: Edificio Lotus contrastando en el paisaje urbano ..... ……..…..**57**
Imagen 49: Vista interior - Edificio Lotus (Cúpula vidriada / Puentes de conexión en la flor central)**57**
Imagen 50: Exposición de flores ecuatorianas EXPO FLOR 2018.....……..……..**58**
Imagen 51: Maqueta digital del proyecto Centro Cultural Itchimbía. .....……..**59**
Imagen 52: Vista aérea de la implantación del proyecto Centro Cultural Itchimbía.……**59**
Imagen 53: Relación de altura en el entorno existente..... ……..…..**60**
Imagen 54: Composición de elementos estructurales y materiales del C.C. itchimbía .....……..**60**
Imagen 55: Cúpula iluminada del Centro Cultural Itchimbía. ..... ……..…..**60**
Imagen 56: Fachada de cristal del proyecto Centro Cultural Itchimbía..... ……..……... **60**
Imagen 57: Salón de exposición temporal del Centro Cultural Itchimbía.. .....……..……..**60**
Imagen 58: Fachada transparente del Palacio de Cristal Itchimbía. ..... ……..…..**61**
Imagen 59: Plantas arquitectónicas del Palacio de Cristal Itchimbía. ..... ……..……..**61**

Imagen 60: Dimensionamiento de planta de auditorios, Centro Cultural Itchimbía..... ……..... **61**

Imagen 61: Relación de ancho y altura del proyecto Centro Cultural Itchimbía.……..... **61**

Imagen 62: Centro de convenciones metropolitano de Quito..... ……..…..... **62**

Imagen 63: Vista aérea del proyecto Centro de Convenciones Metropolitano de Quito ... ……..**63**

Imagen 64: Organización en planta baja del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito….....**63**

Imagen 65: Ubicación de pabellones del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito……....**63**

Imagen 66: Distribución de espacios en planta alta del CCMQ.. .....…….……....**64**

Imagen 67: Corte longitudinal del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito ……..….....**64**

Imagen 68: Programa arquitectónico del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito……....**64**

Imagen 69: Vista aérea de la ubicación del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito….....**64**

Imagen 70: Implantación del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.……....**64**

Imagen 71: Logotipo de certificación LEED ..... ……..…..**65**

Imagen 72: Logotipo de certificación GUD ..... ……..……**65**

Imagen 73: Feria de explosión de flores ecuatorianos Expo Flor 2018…….……..…..**65**

Imagen 74: Apertura de la feria de explosión de flores ecuatorianas Expo Flor 2018……..…….…..**66**

Imagen 75: Cortes del auditorio del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito... . ..……....**66**

Imagen 76: Cortes del proyecto Centro de Convenciones Metropolitano de Quito ..……..…....**66**

Imagen 77: Perfil urbano referencial (Vista desde la Av. Amazonas hacia el oriente). ……..……..**66**

Imagen 78: Avances constructivos del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.…….....**66**

Imagen 79: Contexto local del terreno de estudio..... …….....**78**

Imagen 80: Ubicación de la parroquia de Tabacundo y el terreno de estudio ...……..…..**78**

Imagen 81: Comunidades colindantes del terreno de estudio..... ……..……**78**

Imagen 82: Elevaciones montañosas vistas desde el terreno de estudio. ..... ……..…….....**79**

Imagen 83: Empresa florícola en contraste con el entorno natural. Bosque El Romerillo...…….....**79**

Imagen 84: Bosque y quebrada El Romerillo como bordes naturales delimitantes....……..……....**79**

Imagen 85: Minga de limpieza del canal de agua de riego..... ……..…..**80**

Imagen 86: Plano general del canal de riego Cayambe – Pedro Moncayo.. ..... ……..……..**80**

Imagen 87: Ilustración de los factores climáticos en el terreno de estudio ..... …….....**80**

Imagen 88: Población económicamente activa en el sector urbano y rural.…….....**81**

Imagen 89: Porcentajes de población económicamente activa por género. . ……..……..…....**81**

Imagen 90: PEA Ocupada por sector .....……**81**

Imagen 91: Fiestas del Inty Raymi en el cantón Pedro Moncayo ..... ……..……....**82**

Imagen 92: Parque Arqueológico Cochasqui. ..... ……..……....**82**

Imagen 93: Expansión territorial y tejido de la trama del sector urbano de la ciudad de Tabacundo...**83**

Imagen 94: Delimitación de sectores urbanos ..... ……..…....**84**

Imagen 95: Altura de edificaciones en la parroquia de Tabacundo. ..... ……..……...**85**

Imagen 96: Estructura urbana de la parroquia de Tabacundo. .....…….....**86**

Imagen 97: Estructura vial del cantón Pedro Moncayo. .....……..**87**

Imagen 98: Altura de edificaciones en la parroquia de Tabacundo. ..... ……..……**88**

Imagen 99: Resultado de la encuesta, parámetro género del encuestado.....……..**89**

Imagen 100: Resultado de la encuesta, parámetro edad del encuestado. ..... ……..……....**89**

Imagen 101: Resultado de la encuesta, parámetro delimitación del sector ..... ……..……....**89**

Imagen 102: Resultado de la encuesta, parámetro adquisición de productos florícolas..…….....**89**

Imagen 103: Resultado de la encuesta, parámetro productos adquiridos con frecuencia ……...…...**89**

Imagen 104: Resultado de la encuesta, parámetro adquisición de otros productos derivados…….....**89**

Imagen 105: Resultado de la encuesta, parámetro lugar de adquisición de productos florícolas….....**89**

Imagen 106: Resultado de la encuesta, modo de adquisición. .....……...**90**

Imagen 107: Resultado de la encuesta, parámetro asistencia a centros de capacitación florícola….....**90**

Imagen 108: Resultado de la encuesta, parámetro necesidad de un equipamiento .....……..**90**

Imagen 109: Resultado de la encuesta, parámetro comercio nacional e internacional.……....……...**90**

Imagen 110: Resultado de la encuesta, parámetro tipos de productos de exportación …...……....**90**

Imagen 111: Resultado de la encuesta, parámetro participación cultural en el espacio comercial.....**90**

Imagen 112: Resultado de la encuesta, parámetro tipos de eventos en el ambiente comercial…….....**90**

Imagen 113: Patricia Fernández, entrevista en la Expo feria Quito 2019. ..... ……..……...**91**

Imagen 114: Cultivo de rosas en el sector. .....…….....**92**

Imagen 115: Puestos informales de comercio y cultivo florícola. .....…….....**92**

Imagen 116: Floricultura en el sector de estudio.. ..... ……..…..**93**

Imagen 117: Micro secuencias e impacto generado por los cultivos florícolas .....……..**94**

Imagen 118: Equipamiento urbano de la ciudad de Tabacundo. ..... ……..……....**95**

Imagen 119: Monumento a la Capital Mundial de la Rosa en el sector de estudio. ...96
Imagen 120: Sector de estudio. ...99
Imagen 121: Bases conceptuales en el sector de estudio ...100
Imagen 122: Floricultura del cantón Pedro Moncayo. ...101
Imagen 123: Plan masa o territorial. ...102
Imagen 124: Conceptualización. ...103
Imagen 125: Topografía y conformación de plataformas de la propuesta. ...110
Imagen 126: Circulación espacial de la propuesta ...110
Imagen 127: Relación interior y exterior a través del muro cortina ...110
Imagen 128: Segunda envolvente de columnas articuladas. ...110
Imagen 129: Representación cultural y florícola del cantón Pedro Moncayo. ...114

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Sanciones por incumplimiento de normas de la producción florícola ...45
Tabla 2: Información general del Centro de Exposiciones George Pompidou ...50
Tabla 3: Información general del Edificio Lotus en Wujin. ...54
Tabla 4: Información general del Centro Cultural Itchimbía ...58
Tabla 5: Capacidades de aforo en los auditorios del Centro Cultural Itchimbía ...61
Tabla 6: Información general del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito. ...62
Tabla 7: Síntesis del capítulo 2 ...68
Tabla 8: Formato de ficha para la observación de campo ...72
Tabla 9: Síntesis del capítulo 3 ...74
Tabla 10: Uso y cobertura del suelo ...79
Tabla 11: Niveles de contaminación en el entorno ambiental ...80
Tabla 12: Eventos festivos y religiosos del cantón Pedro Moncayo ...82
Tabla 13: Atractivos turísticos del cantón Pedro Moncayo ...82
Tabla 14: Estructura vial del cantón Pedro Moncayo ...87
Tabla 15: Datos generales del entrevistado ...91
Tabla 16: Causas y efectos - de equipamiento dedicado al comercio y exposición florícol...97
Tabla 17: Programa Arquitectónico zona cultural ...104
Tabla 18: Programa Arquitectónico zona cultural y complementaria ...105
Tabla 19: Programa Florícola ...106
Tabla 20: Programa Arquitectónico zona florícola y complementaria ...107
Tabla 21: Programa Arquitectónico zona de comercio y complementaria ...108

INDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1: Zonificación general del proyecto ...46
Esquema 2: Procesos de la zona cultural ...46
Esquema 3: Procesos de la zona florícola. ...46
Esquema 4: Procesos de la zona comercial y administrativa. ...46
Esquema 5: Procesos de los espacios complementarios. ...46
Esquema 6: Contenido del análisis de refeentes ...47
Esquema 7: Línea de tiempo del proyecto Centro de Exposiciones Pompidou. ...51
Esquema 8: Línea de tiempo del proyecto Centro Cultural Itchimbía. ...59
Esquema 9: Línea de tiempo del proyecto Centro de Convenciones Metropolitano de Quito ...63
Esquema 10: Programa general de relaciones en planta baja. ...67
Esquema 11: Programa general de relaciones en segunda planta ...67
Esquema 12: Programa general de relaciones en tercera planta. ...67
Esquema 13: Estructura del cuerpo investigativo ...70
Esquema 14: Técnicas empleadas en el trabajo de titulacón. ...71
Esquema 15: Instrumentos empleados en la metodología de investigación ...72
Esquema 16: Fases del proceso de la investigación. ...72
Esquema 17: Formulación esquemática de ideas. ...73
Esquema 18: Esquema del planteamiento de problemática ...73
Esquema 19: Proceso de diseño de un proyecto arquitectónico ...76
Esquema 20: Conceptualización general. ...100
Esquema 21: Circulaciòn y accesos general. ...103
Esquema 22: Matriz general de relaciones espaciales de la propuesta ...109
Esquema 23: Zonificación y relacón general de la propuesta ...109
Esquema 24: Bosquejo funcional de la red espacial de la propuesta ...109

CAPÍTULO 1

Este capítulo presenta la introducción al proyecto partiendo de la investigación de antecedentes que presenta este trabajo, en el cual se explica la problemática existente, los objetivos a cumplir, una breve información de la estructura general de este trabajo de titulación, además de mostrarnos el área de

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes **18**

1.1.1. Problemàtica **19**

1.2. Justificación **20**

1.3. Objetivos **21**

1.3.1. Objetivo general **21**

1.3.2. Objetivos especificos **21**

1.4. Área de estudio **22**

1.4.1. Localización **22**

1.4.2. Entorno provinvial, cantonal y parroquial **22**

1.4.3. Entornos adyacentes **23**

1.5. Alcances del trabajo de titulación **24**

1. INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad las flores han simbolizado belleza, y revolución en todo el mundo, debido a sus colores y características únicas, siempre han ocupado un lugar en las sociedades humanas. Actualmente el desarrollo económico de las naciones se relaciona estrechamente al comercio internacional de flores, concentrándose mayormente en tres regiones: Europa Occidental, América del Norte y Asia, siendo Alemania el principal importador de flores y Holanda el principal abastecedor en Europa, mientras que Colombia es el principal oferente en América seguido de Ecuador, y en Asia por su parte, Japón recibe flores de China, Nueva Zelanda y Europa.

Por su parte, Holanda juega un doble papel de comprador y exportador, importando productos de otros países y al poseer los productores más eficientes e innovadores dentro de la industria, además de tener las principales subastas de flor a nivel mundial, realizándose allí los negocios más importantes del mercado florícola en todo el mundo, todo esto gracias a la investigación y avance tecnológico logrado en torno a la floricultura en la que lideran, a pesar del alto costo de mano de obra, tierra y energía. En contraparte, Ecuador ha, incrementando cada año su participación de mercado obteniendo hasta el 6% de exportaciones mundialmente, seguido de Kenia, Zimbabue y otros países en desarrollo, por el bajo costo de la tierra, mano de obra y sus buenas condiciones climáticas. (CFN, 2017)

Por otro lado, hallamos a la flor de ecuatoriana como una de las tres mejores del mundo cautivando a los clientes nacionales y extranjeros por su calidad, variedad y bellezas inigualables. Según datos del Sistema SAIKU del SRI (2019), en el Ecuador existen más de 442 empresas dedicadas al cultivo de flores, sin contar con las pequeñas empresas no registradas en todo el país, las cuales venden a nivel local y exportan a través de empresas más grandes, teniendo en la Sierra la mayor concentración de empresas y producción florícola, excepto las flores tropicales que por el clima se adaptan a la Costa.

Otro aspecto importante son las ferias de exposición y negocios florícolas realizados anualmente en el Ecuador, Sin embargo, no todas las empresas tienen alcance a la promoción de sus productos en dichas ferias, por lo que gran cantidad de estas quedan ocultas en el mercado. Por otro lado, a raíz de la existencia de este tipo de ferias se han creado empresas dedicadas a la exposición y comercialización de flores, frutas y sus derivados, destacando entre ellas las más reconocidas como, Expo Flores y Agriflor, las cuales se encargan de programar el evento y las categorías de negocio, atrayendo así la mayor cantidad de clientes internacionales al país. A su vez, son las mismas empresas florícolas quienes patrocinan a sus clientes la alimentación, estadías, entretenimiento y rutas de atractivos turísticos en el país, fortaleciendo así su posición en el mercado. (SRI, 2019)

Consecuentemente, los puntos de mayor acogimiento para la realización de este tipo de ferias en el Ecuador se encuentran situados en las ciudades de Quito, y Guayaquil, llevando el papel de base de negocios, cabe aclarar que en la ciudad de Guayaquil se generan eventos afines a la exposición de flores llamada “Rueda de Negocios Andinos”, encargándose de enlazar otros puntos estratégicos del país como los centros de mayor producción en el cual destacan las provincias de Pichincha, seguido de Cotopaxi Imbabura y Azuay, difundiendo así la producción del sector y promoviendo la realización negocios nacionales e internacionales.

Finalmente, en Pichincha destacan los cantones Pedro Moncayo y Cayambe como principales productores de flor de verano seguido del cantón Quito y Mejía, debido a la peculiaridad del clima en la zona, las rosas han desarrollado características únicas como; botones más grandes, tallos más largos, mayor intensidad en los colores y mayor vitalidad. A su vez, Pedro Moncayo cuenta con 20 floríco-las ubicadas en Tabacundo con capacidad de producción interna-cional, de las cuales 4 reciben visitantes a manera de turismo, en la cual se puede apreciar el proceso de producción de rosas.

Finalmente, es importante mencionar el tema de exposición florícola en el cantón Pedro Moncayo, ya que este construyó un centro de exposiciones en la parroquia de Tabacundo con la finalidad de exponer y vender la producción local tanto agrícola, florícola y otros que pudieren provenir del territorio cantonal, más dicho establecimiento no se encuentra activo en la actualidad perdiendo la oportunidad de promocionar sus productos, cultura y turismo, por lo que se pretende con este trabajo de titulación, realizar el análisis y plantear las posibles soluciones a la problemática mencionada brevemente, a través del diseño de un Centro de Promoción, Exposición y Comercialización Florícola para la parroquia de Tabacundo.

1.1. ANTECEDENTES

La existencia de las flores en el mundo desde hace cientos de millones de años comienza por el dominio de los helechos y coníferas en la superficie terrestre, sin embargo, solo hasta hace 150 millones de años, salen al escenario las primeras especies de flores que a paso veloz se han extendido sobre todo el mundo dando una amplia gama de colorido a los verdes paisajes en la antigüedad. Así mismo, dando un gran salto en el tiempo, la rosa es casi un emblema en todo el mundo, culturas antiguas, creencias, religiones e ideologías han utilizado su imagen como símbolo de la belleza, amor y felicidad “La belleza de sus pétalos y el olor siguen sigue siendo lo más valorado”, resume Carme Barceló, botánica de la facultad de Veterinaria de la UB. (Cerillo, A., 2010)

Actualmente, han llegado a existir alrededor de 300.000 especies de flores, incluso en la Antártida, agrupadas en 400 familias las flores exceden la diversidad específica conjunta de otros grupos de plantas terrestres. Por otro lado, la exigencia de la población por acceder a las variedades existentes en todo el mundo ha generado una fiebre comercial, de tal manera que las rosas y otras especies de flores son exportadas e importadas desde distintos países, es así que hoy en día el comercio de flores cortadas es una industria importante en los países tanto desarrollados como en desarrollo, cuyo valor estimado a nivel global es de más de US$100.000 millones al año y es una industria en la que varios países latinoamericanos están conquistando terreno, notablemente Ecuador después de Colombia, que es el mayor productor después de Holanda. (BBC,2016)

Según la publicación del Banco General del Ecuador, (2013).la exportación de flores se origina en los años 70, a raíz de las nuevas estrategias comerciales generadas por la extracción y exportación del petróleo, dando salida a la comercialización internacional de nuevos productos como son el banano y el cacao, destacando también la exportación de rosas. En el año 1982 se da inicio a esta tipología comercial, la cual registró exportaciones relevantes de hasta un 50 %, siendo hasta 1984 año en el que se inscribe la Asociación de Productores de Flores del Ecuador en el Registro General de Asociaciones del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Actualmente Pedro Moncayo es uno de los principales cantones del Ecuador, pionero en exportación de flores de alta gama, y poseedor del record mundial al construir la estructura de flores más grande del mundo, se registró en el libro World Record Guinness la estructura que contó con 546 364 rosas, para lo cual se requirió el trabajo de más de 1.500 personas y la colaboración de 150 empresas florícolas de diversas partes del país, quienes laboraron durante 16 horas diarias para conseguir la monumentalidad de este trabajo.

En la parroquia de Tabacundo la floricultura es la principal fuente laboral de la localidad, beneficiando directamente a más del 80% de los 40.000 habitantes, generando empleo y aportando económicamente al desarrollo del cantón, motivo por lo cual ha remplazado a la agricultura, ganadería y la elaboración de sombreros de paja toquilla, actividades productivas a las que se dedicaba la población local antes de la industrialización de la rosa.

Actualmente, la floricultura se ha convertido en una marca que permite el desarrollo de otras actividades productivas como el turismo y el comercio, por otro lado, la cultura del cantón pedro Moncayo también refleja la influencia de la industria florícola, sus eventos festivos y costumbres se han transformado entorno a ello, creando eventos como la elección de la Reyna Mundial de la Rosa, esculturas, decoración y las ferias de exposiciones de rosas.

La existencia de un centro de exposiciones de 2 400 m² en la ciudad de Tabacundo pretendía que el gremio de exportadores de flores presente las nuevas variedades, en la muestra que se realiza cada dos años en Quito, considerando que Pedro Moncayo es la cuna de las mejores rosas del mundo, se esperaba que dichos productos se expongan en el mismo cantón pionero en la producción florícola, lamentablemente dicho equipamiento no cumplió con las expectativas planteadas desde un inicio, llegando al desuso de las instalaciones en la que se encuentra actualmente y encontrándose deficiente para la realización de eventos internacionales.

Finalmente, hoy en día existe una producción masiva de rosas frescas y otros derivados como las rosas preservadas o flores eternas, las rosas tinturadas, los pétalos frescos, pétalos tinturados, los cuales no son comercializados en su totalidad, debido a la falta de espacios comerciales en el sector de consumo y a la promoción de la producción proveniente del cantón, consecuentemente dicha producción masiva al no poder comercializarse rápidamente, las empresas productoras han tenido que descomponer sus productos.

1.1.1. PROBLEMÁTICA

Como se mencionó anteriormente, se percibe una problemática tanto en el desarrollo económico del cantón que cuenta con espacios deficientes para actividades de comercio nacional e internacional, así como la capacidad de realizar ferias de exposición florícola y difusión cultural, estas actividades que por la falta de un equipamiento dedicado a la temática vinculada a la floricultura, se han llevado a cabo en las ciudades de gran extensión, como son Guayaquil y Quito, dando como resultados el bajo desarrollo en el cantón y dejándolo oculto sin darse a conocer por su gran potencial florícola.



IMAGEN 1: *Centro de Exposiciones Expo Pedro Moncayo – Fuente del Autor*

Del mismo modo al no tener un centro de acopio y exposición de productos florícolas y sus derivados se pierde la oportunidad de la oferta tanto al sector nacional como internacional, consecuentemente, al presentarse este inconveniente a la hora de vender, muchas florícolas optan por triturar o descomponer el producto que no se ha podido vender, limitando el desarrollo de grandes y pequeños productores y generando grandes bajas en los meses de mayor producción, mismos que generan en los meses de Enero Febrero, Marzo, Mayo y Noviembre.

El problema se torna más aun evidente al atravesar la ciudad, ya que al no contar con un centro de promoción, exposición y comercialización de flores todos los pequeños productores exponen y venden sus productos en pequeños kioscos improvisados que no cuentan con la capacidad requerida para dicha actividad e incumplen normativas de construcción así como de uso de suelo, generando un eje conflictivo de alto grado, que dificultan la fluidez del tráfico vehicular sobre la calzada Panamericana Norte, impidiendo el acceso hacia la urbe y perjudicando al desarrollo económico que aporta cada equipamiento dentro de la ciudad.



IMAGEN 2: *Comercio y exposición florícola al borde de la Panamericana Norte sector Tabacundo. – Fuente del Autor.*

Otro aspecto vinculado a esta problemática es la falta de espacio dentro de la ciudad para llevar a cabo los eventos culturales que dan realce a las raíces tradicionales y diversidad florícola del cantón, estos en su mayor parte se generan a lo largo de las calles Sucre y Simón Bolívar, las cuales atraviesan toda la urbe, y generan conflicto peatonal y vehicular al no contar con la infraestructura apropiada para dar apertura a este tipo de eventos celebrados en masa, inactivando el desarrollo económico del cantón Pedro Moncayo.

Por otro lado, los ingresos económicos que genera este sector productivo en el cantón, se ve absorbido por las grandes empresas que se encuentran mayormente establecidas en el mercado internacional, dificultando aún más el desarrollo de las medianas y pequeñas empresas quienes son las productoras locales del cantón y cuyos beneficiarios son los moradores de la ciudad de Tabacundo.

Finalmente, en el transcurso del último año (2020) el sector florícola en el cantón, en especial las grandes empresas con marcas reconocidas internacionalmente se han visto obligadas al despido masivo del personal laboral debido al cierre de los aeropuertos y a la cancelación de vuelos con carga de rosas de exportación, debido a esto muchas empresas han tenido que triturar o descomponer sus productos por la baja en el mercado, y otras han ido a la quiebra.

Este factor mencionado anteriormente se ha originado a raíz de la propagación del nuevo virus que afecto al mundo entero COVID-19, el cual puso en estado de cuarentena a todo el país durante un período de siete meses, razón por la cual las empresas florícolas han tenido que suspender la actividad laboral e incluso despedir a quienes representan la fuerza laboral excesiva o innecesaria afectando en mayor parte a las personas de la tercera edad y a trabajadores con discapacidades.

Concluyendo lo anterior, la falta de empleo en el cantón, ha traído como consecuencia el incremento de la delincuencia en todos los sectores de la ciudad, trayendo inseguridad a los espacios públicos urbanos, por otro lado, también ha provocado que muchos pobladores de las zonas rurales del cantón Pedro Moncayo creen sus propias microempresas florícolas incrementando la producción y comercio local, pero aun la capacidad de exportar o comercializar el producto en su totalidad se encuentra limitada al no existir un equipamiento que ofrezca los espacios necesarios para la comercialización local e internacional de la producción masiva existente en el cantón.

1.2. JUSTIFICACIÓN



IMAGEN 3: *Puestos de comercio florícola al exterior del actual Centro de Exposiciones Pedro Moncayo. – Fuente propia*

La floricultura ha cobrado gran importancia dentro del país más aun para el cantón Pedro Moncayo, ya que desde 1984 ha sido fuente principal de economía a nivel cantonal y nacional, esta actividad que le ha otorgado relevancia al cantón y a su vez al país a nivel mundial, es uno de los sectores que genera la mayor cantidad de puestos laborales e ingresos económicos, así como el petróleo y el cacao en el Ecuador. (PDOT, 2018 - 2025)

Para el mundo, las rosas producidas en el Ecuador son consideradas las mejores, debido a su gran tamaño, al largo del tallo, y textura de los pétalos, las variedades que en el país se producen son de alta calidad, razón por la cual se ha nombrado al cantón Pedro Moncayo como la Capital Mundial de la Rosa.

Mediante este trabajo de titulación, se pretende dar a conocer la cultura y tradiciones del cantón pedro Moncayo, a través de la exposición flores y otros productos que identifican al cantón, generando espacios dedicados a los eventos tradicionales y al deleite de los platos típicos que se destacan en el sector. También procura promover la floricultura a través de espacios de capacitación para los pobladores locales, fomentando la innovación de nuevos productos derivados de las flores, como son las esencias, perfumes, e incluso las flores comestibles que hoy en día representa un éxito en el mercado internacional.

Como se mencionó anteriormente, el sector florícola adquiere importancia en el Ecuador ya que beneficia mayormente a sus pobladores, contribuyendo al desarrollo local e internacional, considerando que, con el dinero obtenido de las exportaciones de este producto ícono del cantón Pedro Moncayo, se han obtenido gran cantidad de ingresos capitales, los cuales se han invertido en los proyectos de infraestructura que benefician al cantón, reflejando todo este esfuerzo, en vías pavimentadas, adoquinados y a la vez generando puestos de trabajo para las mujeres del cantón quienes son la mayor fuerza laboral en el sector florícola, sosteniendo así la economía del hogar.

Por otro lado, a raíz de la falta de un equipamiento dedicado a la exposición de flores en el cantón Pedro Moncayo, los pobladores del sector se han ubicado a lo largo de la Panamericana Norte para poder expender sus productos, generando problemas en el tránsito vehicular tanto liviano como pesado y trayendo inseguridad en el sector de Tabacundo.

Finalmente, con el diseño de un centro de promoción, exposición, comercialización florícola se pretende la reorganización de estos puestos informales y a su vez la planificación de áreas dedicadas a la información turística del sector y a la recreación pasiva, además de planificar el espacio arquitectónico que resuelva las problemáticas ya antes mencionadas, relacionando el turismo la cultura y la floricultura del cantón, generando espacios específicos donde los pequeños productores de flores puedan comercializar sus productos a nivel local, nacional e internacional.

1.3. OBJETIVOS



IMAGEN 4: *Expresión cultural del sector de estudio*
FUENTE: *(Marcelo Quinteros Mena, 2015)*

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Diseñar un centro de promoción, exposición y comercialización florícola para la parroquia de Tabacundo que fomente el desarrollo del sector a nivel local, cantonal y nacional.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar la problemática del sector a nivel social, económico cultural y turistico, para determinar los parámetros de diseño de un centro de promoción, exposición y comercialización florícola.
- Diseñar un equipamiento con temática orientada al comercio, exposición y difusión cultural con carácter paisajístico que aporte al desarrollo del cantón Pedro Moncayo.

- Generar plazas y espacios públicos que permitan la interacción comercial y cultural del sector.

1.4. ÁREA DE ESTUDIO

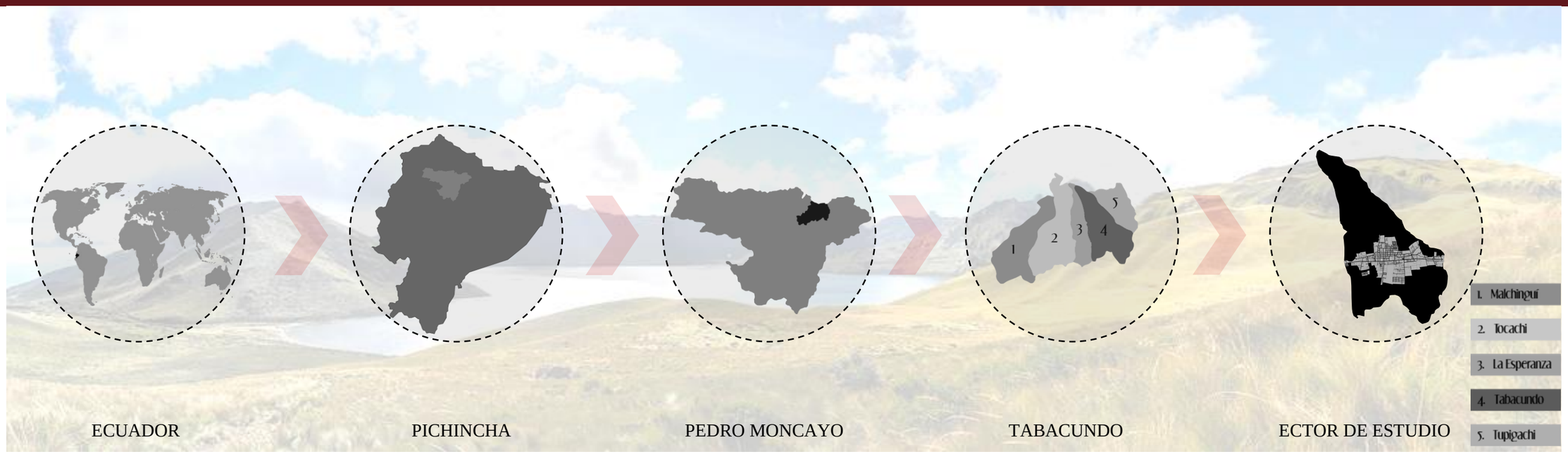


IMAGEN 5: *Ubicación geográfica del lugar de estudio*
FUENTE: *Marcelo Quinteros Mena - Elaboración; Cristian G. Fernández Pinango.*

1.4.1. LOCALIZACIÓN

El estudio de este trabajo se enfoca en el diseño de un centro de promoción, exposición y comercialización florícola, implantado en el sector urbano de la ciudad de Tabacundo perteneciente al Cantón Pedro Moncayo, conocido internacionalmente como “La Capital Mundial de la Rosa” debido al alto índice de producción florícola que generan sus tierras a nivel nacional (GoRaymi, 2020), destacando así a la provincia de Pichincha como principal productor nacional, y al Ecuador como el segundo país después de Colombia, como pioneros en producción y exportación de flores dentro de Latinoamérica.

1.4.2. ENTORNO PROVINCIAL CANTONAL Y PARROQUIAL

Como se mencionó anteriormente, éste proyecto se ubica en Tabacundo, parroquia urbana y cabecera cantonal de Pedro Moncayo, situándose entre los 1730 a 2952 metros sobre el nivel del mar, generando una temperatura promedio de 11 ºC clima antrópico de los andes, y que, gracias a esto, el sector posee un ecosistema apropiado para el cultivo de rosas. Su extensión urbana rodea casi los 2 km² y está sitúa en el margen occidental del bypass Guallabamba-Tabacundo-Ibarra, que se deriva de la carretera panamericana entre Guallabamba y Cayambe, (colaboradores de Wikipedia, 2020).

Por otro lado, la superficie del cantón Pedro Moncayo es de 339,10 km², ocupando el 2,04% de la extensión territorial en relación a su provincia de origen, Pichincha, a su vez éste se encuentra asentado en la vertiente sur del nudo de Mojanda al nororiente de la provincia, los centros poblados se sitúan en sus laderas entre las cotas de los 2848m.sn.m, a los 2952m.s.n.m.

Finalmente, Pichincha es una de las 24 provincias que conforman la República del Ecuador. Su capital es la ciudad de Quito y se encuentra ubicada al centro norte del país, en la región geográfica conocida como Sierra constituida a su vez por ocho cantones destacando entre ellos Pedro Moncayo, (GAD Pedro Moncayo, 2018).

1.4.3. ENTORNOS ADYACENTES



IMAGEN 6: *Pedro Moncayo en sus fiestas de la cosecha.*
FUENTE: *(El Productor, 2017)*



IMAGEN 7: *Ilustración de la cultura de Cayambe.*
FUENTE: *(ViajandoX, 2021)*



IMAGEN 8: *Embarque - flores ecuatorianas para su exportación, aeropuerto de Quito – Tababela..*
FUENTE: *(Vega.,2020)*

La parroquia de Tabacundo, cabecera del cantón Pedro Moncayo se encuentra situada dentro de una hoya cercana a Guallabamba, rodeada de elevaciones montañosas y majestuosos paisajes, posee un clima andino apropiado para el cultivo de flores y gran variedad de rosas, su entorno consecuentemente, le ha permitido producir la mayor cantidad de rosas de la más alta calidad en todo el país, para luego distribuir dichos productos hacia los sectores de consumo más cercanos como son las ciudades de Ibarra, Quito y Otavalo, llegando incluso al reconocimiento del cantón como la “Capital Mundial de la Rosa” a nivel nacional e internacional.

Como menciona Christian V. ,2018 en su artículo informativo, Pedro Moncayo alcanzó un record mundial en representación al Ecuador al crear la escultura más grande del mundo, con 500mil rosas de distintas variedades y colores. Así mismo, sus costumbres reflejan la influencia de la industria florícola, la cual ha remplazado las actividades laborales antiguas del lugar, como son la ganadería, el cultivo de maíz, frejol y cebada, y la elaboración de sombreros de paja toquilla por la floricultura, la cual ha llegado a representar un símbolo de trabajo, economía, cultura y turismo en el cantón.

A su vez, a 8 km de Tabacundo se encuentra la ciudad de Cayambe, la cual se encuentra en la misma situación geográfica que el cantón Pedro Moncayo, como un cantón productor de flores, dentro de sus costumbres encontramos el desfile y la elección de la reyna de la rosa, fiestas de la cosecha y eventos deportivos como la carrera del “hielero” la cual se basa en una carrera hasta el nevado Cayambe y la extracción de hielo hasta la ciudad, sin embargo en este cantón la influencia de la industria florícola afecta muy poco a sus costumbres, ya que en esta ciudad aún se conservan las actividades laborales que tuvo en sus inicios como la ganadería, horticultura, bordado de telas a mano y la elaboración de queso de hoja y bizcochos

Por otro lado, a 50 km de distancia se encuentra la ciudad de Quito, capital del Ecuador, punto estratégico del país en el que se encuentra el aeropuerto de Tababela, medio a través de cual se exportan los productos florícolas de la mayor parte del país, tomando en cuenta que allí se concentra la producción de las provincias adyacentes como son Cotopaxi e Imbabura, para luego ser exportado hacia los distintos destinos como son; Canadá, Alemania, Holanda, Italia, Rusia, Estados Unidos, Austria, Chile, Argentina, República Checa, Francia, Hong Kong, España, Suecia y Suiza.

Finalmente, después de Colombia, Ecuador es el segundo mayor exportador de productos florícolas en Latinoamérica, y el tercero a nivel mundial, ya que Holanda ocupa el primer lugar en el mundo, debido a su actividad de re comercialización de productos florícolas y a su avance tecnológico en el campo de la floricultura, características que lo han destacado como el país pionero en este sector.

1.5. ALCANCES DEL TRABAJO DE TITULACIÓN



IMAGEN 9: *Cosecha de rosas ecuatorianas.*
FUENTE: *(El Telégrafo, 2016)*

- El proyecto tiende a beneficiar a una población de 11.000 habitantes residentes en la parroquia de Tabacundo. Es decir que beneficiará a más de la mitad de los habitantes del cantón Pedro Moncayo, y al tener un equipamiento de esta tipología el cual se dedicará a la promoción, comercio y exposición florícola, éste servirá como modelo en otros puntos estratégicos del país fortaleciendo la estabilidad en el mercado internacional.

- Mediante el planteamiento integral, este proyecto involucra a varias comunidades rurales del sector, aumentando la diversidad y cantidad de productos florícolas, por lo que este trabajo pretende aportar mayormente a los pequeños productores y comerciantes del sector rural ofreciéndoles fuentes de trabajo y espacios para comercializar y exponer sus productos a nivel local, nacional e internacional.

- A través la reutilización de los desechos orgánicos provenientes de las flores, este proyecto pretende aportar a las comunidades aledañas, abasteciéndolas de abono para la fertilización de las parcelas del sector de estudio, ya que, al procesar y almacenar productos de florícolas, se genera una gran cantidad de desechos que se puede aprovechar como campus orgánico, Favoreciendo a la comunidad en la que se asienta el proyecto, además de promover el cuidado ambiental.

- Con el diseño de un centro de promoción exposición y comercialización de flores se pretende alcanzar niveles de innovación y capacitación en el sector a través de cursos, y reuniones de negocios que atraigan clientes y expositores mundiales para potencializar la producción florícola en el país y fortalecer el título de Capital Mundial de la Rosa en el Cantón Pedro Moncayo.

- Finalmente, este trabajo de titulación pretende promover la cohesión urbana creando un equipamiento ícono de la ciudad que forme parte de los hitos turísticos de la ciudad, además de proporcionar espacios de recreación pasiva que permita la libre interacción del usuario y aporte a la identidad urbana del cantón Pedro Moncayo.

CAPÍTULO 2

Este capítulo presenta la introducción al proyecto partiendo de la investigación de antecedentes que presenta este trabajo, en el cual se explica la problemática existente, los objetivos a cumplir, una breve información de la estructura general de este trabajo de titulación, además de mostrarnos el área de estudio en el que se enfoca la investigación y finalmente el alcance que tendrá el diseño de un Centro de Promoción, Exposición, y Comercialización Florícola y de Disuasión Cultural para el cantón Pedro Moncayo.

CONTENIDO

2. ESTADO DEL ARTE

2.1. Antecedentes teóricos **26**

2.2. Estructuración de bases teóricas **28**

2.2.1. Conceptos y enfoques **28**

2.2.1.1. Enfoque florícola - ¿Qué es Floricultura? **28**

2.2.1.2. Enfoque arquitectónico **29**

2.2.1.3. Enfoque cultural **31**

2.2.2. Marco Normativo **32**

2.2.2.1. Normativa internacional.....**32**

2.2.2.2. Normativa nacional.....**33**

2.2.2.3. Normativa regional **34**

2.2.2.4. Normativa cantonal.....**41**

2.3. Análisis de requerimientos espaciales **46**

2.4. Análisis de referentes del proyecto de diseño **47**

2.4.1. Referentes internacionales **50**

2.4.1.1 Centro de exposiciones pompidou **50**

2.4.1.2. Edificio Lotus en Wujin **54**

2.4.2. Referentes nacionales **58**

2.4.2.1. Centro cultural Itchimbía **58**

2.4.2.2. Centro de Comvenciones Metropolitano de Quito **62**

2.5. Análisis programático **67**

2.6. Síntesis del capítulo **68**

2.1 ANTECEDENTES TEÓRICOS

Las semillas de la floricultura se plantaron por primera vez en Babilonia, específicamente en los jardines colgantes de Babilonia. Muy lejos de lo que se considera una floricultura moderna que involucra invernaderos y el cultivo de flores y otras plantas en macetas, los jardines colgantes fueron considerados como una de las siete antiguas maravillas del mundo. El primer invernadero fue construido alrededor del año 30 d.C. para el emperador romano Tiberio, la historia de la floricultura se ha venido desarrollando desde ese preciso momento.



IMAGEN 10: *Las flores en los antiguos Jardines Colgantes de Babilonia.*
FUENTE*: Casiopea,2019*

En esa época, el vidrio aún no se había inventado, por lo que el invernadero se construyó con mica en rodajas finas para permitir que los efectos del calor del sol se capturaran. Tiempo después, el Vaticano construyó el primer invernadero para colocar nuevas especies de plantas que se estaban introduciendo a través del comercio con clima diferente. Unos 100 años después, en el siglo XIV, se construyó otro invernadero en Salerno, Italia. El vidrio se había inventado para entonces, pero el invernadero en sí se parecía poco al invernadero moderno, y rara vez se usaba como la incubadora que ahora usamos para la floricultura moderna. Fue en el año 1599 que el primer invernadero práctico fue diseñado por Jules Charles, un botánico francés. Fue construido en Leiden Holanda, para cultivar plantas tropicales medicinales y cítricos. Los primeros invernaderos fueron conocidos como orangeries, debido a la importación y propagación de naranjos. Los edificios de invernaderos comenzaron a surgir en toda Europa, a medida que el comercio se expandía a tierras de diversos climas (Briceño V., Gabriela, 2018)

Actualmente, la floricultura ha cobrado gran relevancia a nivel mundial, durante los últimos años, la actividad comercial de este producto ha evolucionado, trayendo al mercado diversas especies de flores, variedades y productos derivados. Pocos lugares en el mundo, se caracterizan por poseer el clima adecuado para la producción de rosas de alta calidad, entre los países que lideran la producción y comercialización de flores mencionamos a Holanda como el principal pionero exportador e importador de flores en Europa, Japón predomina en el comercio asiático y Ecuador se encuentra en el segundo lugar después de Colombia en América.

A través de la floricultura, se han generado distintos tipos de industrias dedicadas a la perfumería, bisutería, decoración e incluso gastronomía, esto ha hecho que la floricultura cobre importancia en muchos países en los cuales ha logrado mejorar su economía. En Ecuador, la floricultura ha llegado a ser una fuente muy importante para su economía, principalmente por medio de la exportación de las rosas, las cuales han sido reconocidas por su buena calidad, esta industria sin duda, ha solucionado problemas de desempleo, fomentando el desarrollo de los lugares en donde se comercializan, además de generar un atractivo turístico por su llamativo colorido climas (Briceño V., Gabriela, 2018).



IMAGEN 11: *Galería de Exposiciones Quito, Expo Flor 2018*
FUENTE*: Diego Pallero diario El Comercio*

Como se mencionó anteriormente, la floricultura da sus inicios en Babilonia desde los años 30 d.C. pero su relevancia ha tomado fuerza desde mucho tiempo atrás, haciendo referencia a las diferentes culturas se puede mencionar algunos de los distintos usos y prácticas en las cuales la flor protagonizaba un papel importante. En Egipto, por ejemplo, a pesar de ser una tierra desértica, cultivadas al borde del río Nilo se utilizaban flores de loto, caléndula, ámbar, narciso, jazmín y entre otros, con un enfoque espiritual, se creía que la flor de loto simboliza la eternidad, se usaba el ámbar para purificar y aromatizar las tumbas, y se utilizaba las esencias de la flor como perfumería y pigmentos de belleza (Arica C., 2001)

Por otro lado, como menciona Nunnti, 2004, en la cultura romana, las rosas se utilizaban como adorno en coronas, guirnaldas y también como confeti para celebraciones. Se cuenta que durante banquetes el emperador romano Nerón alfombraba el suelo con pétalos de rosas. Para los Mayas las flores parecen haber tenido un significado más específico, relacionado con los ancestros, ya que se las tallaba en los sarcófagos y templos, en los que se ve a los antepasados surgiendo entre flores. Una flor recurrente en la simbología maya es la ninfea o lirio acuático, conocida como *Naab* en maya (equivalente en maya yucateco a "lago" o "mar"), que probablemente aludía al mundo acuático como umbral hacia el inframundo, un lugar oscuro, lleno de agua y presidido por varios dioses, entre ellos el Jaguar del Lirio Acuático, vinculado entre los mayas al Sol nocturno como dios-Sol-jaguar, de acuerdo con Schele y Miller (1986, pp. 50-51)

Floricultura Ecuatoriana

En el Ecuador la floricultura se remonta a principios de los 80 en el que se empezó a realizar los primeros experimentos acerca de la producción de rosas bajo 26 invernaderos. Existen datos de que la primera florícola se constituyó en el año 1982, dos años más tarde (1984) se inscribe en el Registro General de Asociaciones del Ministerio de Agricultura y Ganadería, la asociación de Productores de Flores del Ecuador, EXPOFLORES. Esta institución se crea con el fin de conseguir fondos por parte de la Corporación Financiera Nacional (CFN). Actualmente, hay más de un centenar de empresas florícolas, las cuales se encuentran repartidas en Pichincha y Cotopaxi. La floricultura desde entonces fue consolidándose de manera progresiva y experimentando con nuevos tipos de variedades sembradas, invernaderos y métodos que han ido afianzando la actividad dentro del sector.

No fue hasta finales de los 90 en que esta actividad comercial tuvo una aceleración en su desarrollo llevando al sector a ser la primera actividad de exportaciones no tradicionales de nuestro país, es así que las exportaciones de flores crecieron de forma sostenida y acelerada desde el año 1991. Con la ayuda económica por parte de la CFN en esta década este sector adquiere un mayor dinamismo, esto debido a las políticas de apertura comercial que se dan durante estos años, como el acuerdo de preferencias Arancelarias Andinas (ATPA) con Estados Unidos que se firmó en diciembre de 1991 lo que fortaleció el sector y durante esta década el sector creció en un 300%.

hasta el año de 1999 mientras que en el año 2000 la producción sufrió una pequeña declinación en su crecimiento.

En el 2002 le sigue el nuevo Andean Trade Promotion and Drug Eradication Act. (ATPDA) el cual estuvo vigente hasta junio del 2013 cuando Ecuador renunció unilateralmente y de manera irrevocable a este acuerdo.

De la misma manera la evolución de la exportación de flores ha ido en un constante aumento. Mientras que en el año 2007 la exportación de flores era de 473 millones de dólares, en el año 2012 se cerró el año con 740 millones de dólares, y en el año 2016 cerró el año con 802 millones de dólares.

En general, el comportamiento de consumo de los mercados y países se ha ido dando de manera cultural, por ejemplo, el mercado ruso tiene preferencia por flores de botones grandes, abiertos y tallos largos (de más de 90cm), en Europa prefieren arreglos florales rosados fuertes y anaranjados y en Asia la gypsophila es muy cotizada.



IMAGEN 12: *Galería de exposiciones en Kazakstán Astana 2015*
FUENTE: *Invos Flowers*

2.2. ESTRUCTURACIÓN DE BASES TEÓRICAS

Para proceder al diseño de un centro de promoción, exposición y comercialización florícola y de difusión cultural, este trabajo engloba bases teóricas tanto en el campo florícola, comercial, cultural y arquitectónico, por lo que, para la estructuración de las bases teóricas utilizadas en este trabajo, se analizarán distintos puntos de vista y enfoques que permitan direccionar el proyecto hacia un diseño arquitectónico adecuado.

2.2.1. CONCEPTOS Y ENFOQUES

Debido a la multifunción que se pretende alcanzar en el diseño arquitectónico resultante de este trabajo, se citarán distintos conceptos y el análisis de los mismos, tomados de los enfoques florícola, cultural y arquitectónico, siendo estos tres puntos los cuales pauten todos los temas relacionados al proyecto.

2.2.1.1. ENFOQUE FLORÍCOLA - ¿Qué es Floricultura?

Según el Agrónomo Axayacatl O., (2019), la floricultura es la parte de la horticultura dedicada al cultivo de flores y plantas ornamentales con usos principalmente decorativos, es un área de amplio conocimiento que abarca varias actividades como la producción de plantas para jardín, producción y comercialización de flores de corte, paisajismo, decoración de interiores, entre otros. Además, al ser una actividad hortícola busca una producción intensiva, requiriendo mucha mano de obra y una gran inversión económica la cual representa un sector de gran importancia, ya que constituye ganancias en sectores tan diversos como el turístico, artístico cultural y económico.

Por otro lado, como menciona Pineda J. (2021) en su último artículo publicado, la floricultura es una industria de invernadero que resulta de la practica orientada al cultivo, producción y comercialización de flores, plantas para el uso en arreglos florarles decoración de interiores entre otros.

Concluyendo el punto de vista de estos dos autores se puede definir a la floricultura como una actividad hortícola e industrializada, y que, en base a nuestro interés, se basa en la producción y comercialización de flores de corte.

Producción Florícola. - La producción de flores enraíza su proceso desde el momento de la siembra, cultivo, cosecha, pos cosecha, transporte y comercialización, no obstante, dada la intención de éste proyecto solo se analizará estos tres últimos ya mencionados en función a la exposición y comercialización florícola, punto de partida que genera este trabajo de titulación.

Según Reid M. (2009) menciona en su boletín técnico que los sistemas para cosechar y comercializar las flores de corte varían con la especie floral, el productor, la zona productora y el sistema de comercialización. Todos estos factores incluyen una serie de pasos como son; desinfección, clasificación, elaboración de ramos, postura de capuchón, empaque, pre-enfriamiento y transporte, no necesariamente en este orden, pero si es importante seleccionar los sistemas de manejo de manera que se maximice la vida útil de las flores, objetivo que generalmente requiere un rápido pre-enfriamiento y un adecuado manejo de la temperatura a lo largo del proceso.

Clasificación. – En esta etapa se clasifican las flores de una en una tomando en cuenta características como; la rectitud de los tallos, su fortaleza, el tamaño de las flores, la vida en florero, la ausencia de defectos, madurez, uniformidad y calidad del follaje, en caso de existir sistemas mecánicos de clasificación deben estar cuidadosamente diseñados para asegurar la eficiencia y evitar maltratar las flores (Reid, 2009).

Elaboración de ramos. - Por lo general, y a excepción de los anturios, las orquídeas y otras flores especiales, las flores se amarran con alambre, cintas de plástico o elástico en ramos antes de empacar. El número de flores por ramo varía con el lugar de producción, el mercado y el tipo de flor, pero lo más común es agrupar 10, 12, y 25 tallos individuales de un mismo tipo de flor y variedad (Reid, 2009).

Soluciones químicas. - Las diferentes soluciones químicas utilizadas después de la cosecha para mejorar la calidad de las flores tienen por lo general propósitos específicos como son la rehidratación de las flores y el “pulsado” término que significa colocar las flores recién cosechadas durante un período en una solución especialmente formulada para extender su vida en almacenamiento y en el florero y finalmente las soluciones químicas a base de azúcar y germicidas para estimular la apertura de los botones florales (Reid, 2009).

Empaque. - Existen empaques para flor cortada de muchas formas, pero la mayoría son largos y planos. Este diseño restringe la profundidad a la cual pueden empacarse las flores dentro de la caja, lo cual a la vez reduce el daño físico que pueda ocasionarle a las flores.

Enfriamiento. – El factor más importante en la conservación de la calidad de las flores cortadas es asegurar un buen enfriamiento tan pronto como sea posible después de la cosecha, y que las temperaturas óptimas se mantengan durante el proceso de distribución. La mayoría de las flores se deben conservar a temperaturas entre 0 y 2 º C, la forma más sencilla de asegurar que las flores empacadas se encuentren adecuadamente frías y secas, por lo tanto, es empacarlas dentro del cuarto frío. Aunque este método no es siempre bien recibido por los empacadores ya que aumenta los costos laborales y puede retrasar el proceso del empaque, se asegura un producto frio y seco. Una vez empacadas, las flores son difíciles de enfriar (Reid, 2009).

Exportación. – El Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SNAE) menciona que la exportación es el régimen aduanero que permite la salida definitiva de mercancías en libre circulación, fuera del territorio aduanero ecuatoriano o a una Zona Especial de Desarrollo Económico, con sujeción a las disposiciones establecidas en la normativa legal vigente.

Transporte y exportación. - En el caso específico de las flores, deben pasar por una selección de calidad, factores como la fecha de corte, tamaño de tallo y presentación son prioritarios; el empaque o caja puede personalizarse según como lo pida el cliente en el exterior. Adicional, los floricultores deben cumplir con las exigencias de las autoridades, el certificado fitosanitario es indispensable a la hora de exportar puesto que Ecuador a través de la inspección realizada por Agrocalidad garantiza que el producto está libre de plagas y que cumple con los estándares internacionales fitosanitarias. Así mismo se requiere que el producto cuente con certificaciones internacionales que avalen su calidad y correcto proceso productivo, varía según el destino y/o cliente en el extranjero (Vega, 2020).

Las agencias consolidadoras de carga u Operadores de Comercio Exterior (OCEs) se encargan de recibir, consolidar o agrupar las mercancías provenientes de la exportadora y las clasifica según el destino establecido en la Declaración Aduanera de Exportación (DAE) para posteriormente enviarlas a la Terminal de Carga, estas pueden estar asociadas con una o distintas aerolíneas de carga quienes se encargan de transportar la mercancía al extranjero (Vega, 2020)



IMAGEN 13: *B747 de KLM Cargo, Preparándose para embarcar*
FUENTE: *(Vega, 2020)*

En el Aeropuerto de Quito operan las cargueras Atlas Air, Cargolux, Cubana, Emirates Sky Cargo, Lan Cargo, Las Cargo, KLM Cargo, Martinair Cargo, Tampa Cargo y UPS. Una vez en la Terminal de Carga las mercancías son ingresadas al área de paletización en donde previamente pasan por un estricto control de seguridad usando equipos de rayos x e inspección física (Vega, 2020).

Las cajas con flores son armadas en pallets con la ayuda de una herramienta que le da una forma especial, para cada aeronave es un diseño de paletizado distinto. El orden y ubicación del pallet en el avión son tomados en cuenta en este proceso para lograr una eficiente distribución de la carga. Finalmente, las mercancías son cubiertas y aseguradas con una malla que evitará un posible posterior daño del paletizado durante su traslado tanto en tierra como en aire (Vega, 2020).

2.2.1.2. ENFOQUE ARQUITECTÓNICO

En el enfoque arquitectónico, el análisis estudia las teorías afines al diseño de un centro de exposición y comercialización, además de tener un plus de difusión cultural, por lo que conlleva el interés hacia un equipamiento de grandes espacios dedicados a la exhibición de productos, y comercialización de los mismos, a su vez al estar relacionados con la floricultura, la cual ya se mencionó anteriormente como una industria, incita el interés hacia conceptos relacionados con la arquitectura industrial, la relación del edificio y su entorno, las sensaciones que cause el proyecto y la estructura que lo soporte.

Arquitectura Industrial - ¿Qué es la Arquitectura Industrial?

Como menciona la revista SALA DE ARQUITECTOS, (2018) la arquitectura industrial tiene que ver con un asunto histórico o de evolutivo, pues, puede llamársele una de las etapas evolutivas de la arquitectura, relacionándose con los cambios económicos, políticos y culturales de las sociedades a lo largo de la historia.

Con la revolución industrial que aparece desde la segunda mitad del siglo XVIII, la humanidad adquirió nuevas tecnologías, favoreciendo a la producción en masa, y dando origen a la construcción de tipologías con carácter industrial mismas que se actualizan conforme avanza la tecnología. En esa línea, la arquitectura industrial se dedicó al diseño de las edificaciones de las nuevas sociedades, marcadas por los cambios que trajo esa revolución tecnológica. Hoy en día, se puede decir que, la arquitectura en general diseña estéticamente las construcciones, destinadas a albergar maquinarias de las empresas, fábricas, o cuyo empleo del espacio sea netamente utilitario más que artísticos (SALA DE ARQUITECTOS, 2018).

Arquitectura Industrial de Alberth Kahn. - Como mencionan Pancorbo L. y Martín I., (2014). El modo de proceder más parecido al del proyecto de un objeto técnico dentro de la arquitectura es el de la arquitectura industrial, los edificios donde se fabrican los objetos técnicos. El caso más claro dentro de esta categoría edificatoria lo representan precisamente las edificaciones de Albert Kahn Inc. para la industria automovilística y aeronáutica norteamericana, enmarcadas temporalmente entre los años 1900 y 1940. Esta serie de edificios son especialmente interesantes para establecer la relación entre la arquitectura y los objetos técnicos porque comparten una serie de características comunes con estos últimos, como son:

Relocabilidad. Se pueden colocar en cualquier sitio, no están pensados para un sitio determinado, son proyectos tipo en muchos casos. Esto conlleva una relación con el entorno resuelta por imposición. Cambian el entorno, usándolo siempre de manera instrumental, pero no son influidos por él.

Replicabilidad. La forma final es siempre la misma para los mismos condicionantes productivos. Si hay que hacer otro edificio para los mismos requerimientos de uno ya proyectado, se produce una clonación del edificio original.

Temporalidad. Valen para un lapso temporal determinado. Son sustituidas por otras en el momento que quedan obsoletas técnicamente para los procesos que albergan, que se van perfeccionando y variando con el tiempo.

Individualidad. Las fábricas de Kahn responden a una forma cerrada y completa, aunque ampliable con mecanismos que no le hacen perder ese carácter. Están pensadas para crecer siguiendo las mismas leyes que rigieron en su génesis.

Discontinuidad evolutiva. De un proyecto al siguiente, la evolución se produce mediante saltos, que representan descubrimientos de nuevas sinergias funcionales y buscan la perfecta adecuación a estas nuevas consideraciones mediante cambios en el esquema funcional, tal como preconiza el fordismo más estricto.

Adaptabilidad al proceso productivo. En un primer estadio se produce una perfecta adaptación a la línea de montaje fordista y a la producción activada por la gravedad, por medio de edificios "estuche" como Highland Park. En una segunda fase, este funcionalismo primario se convierte en un funcionalismo que busca la máxima flexibilidad posible de la fábrica. Esta estrategia supone una máxima economía de medios para anticipar los futuros requerimientos de procesos industriales en constante y vertiginoso cambio.

Deshumanización. En estas fábricas no es importante la habitabilidad humana más allá de lo estrictamente necesario para la producción. El hombre es considerado como parte integrante del mecanismo de producción. La fábrica se acerca conceptualmente a un objeto técnico que no admite la presencia humana si no es supeditada al funcionamiento maquinal.

Impersonalidad. Las obras de Albert Kahn Inc. son producto de la colaboración de varios proyectistas, entre los que se cuentan los ingenieros Julius y Moritz Kahn. Se pierde la autoría individual del objeto arquitectónico y se instaura en cambio la autoría múltiple y a veces anónima del objeto técnico.

Concluyendo el punto de vista de los autores Pancarbo y Martín acerca de la arquitectura industrial, sostienen su teoría en base a la arquitectura de Alberth Kahn, quien promueve la arquitectura moderna como un edificio flexible que se acopla a las necesidades de producción en masa y que a su vez está sujeta a la maleabilidad de su función y forma acorde a la evolución industrial.

Por otro lado, desde la opinión del artículo publicado en la revista SALA DE ARQUITECTOS, (2018) la evolución de la arquitectura industrial se relaciona directamente a los cambios económicos, políticos y culturales de una sociedad, por lo que este tipo de edificios tiende a contener espacios más funcionales que estéticos o artísticos, no obstante, cabe aclarar que también busca la belleza exterior del proyecto ya que estará sujeta a la cohesión entre edificio y entorno, entre la nueva arquitectura y cultura que predomina en el lugar.

Arquitectura Higt tech – Protagonismo de la estructura

Según el autor Romea C., (2018) La tendencia High-Tech, que irrumpe durante la década de los sesenta, intenta superar el movimiento moderno en arquitectura, poniendo en evidencia, y dejando a la vista los diversos elementos constructivos, así la estructura, las instalaciones, los cerramientos y demás sistemas constructivos, pasan a ser los protagonistas (Corporación de Desarrollo Tecnológico, 2020)

La construcción del emblemático edificio del Centre Pompidou, el popular Beubourg de Paris, del 1977, da la salida del movimiento High-tech que, durante los años 90, incorpora a su programa inicial, la incorporación de las energías alternativas. Nace pues durante la grave crisis del petróleo de los 70 y se regenera en los 90, con un trasfondo que gira alrededor de la optimización energética (Corporación de Desarrollo Tecnológico, 2020).

Sistema Constructivo JOISTEC – Estructura Recubierta

Este Sistema Constructivo de marca registrada, basado exclusivamente en ángulos laminados en caliente, se ha denominado JOISTEC y tiene como objetivo cubrir una necesidad emergente de desarrollar modulaciones entre marcos superiores a 12 m e incluso hasta 26 m, que no tenía hasta ahora una solución eficiente (Corporación de Desarrollo Tecnológico, 2020).

Aplicaciones

Las aplicaciones de JOISTEC son amplias y muy versátiles para todo tipo de proyecto arquitectónico, particularmente donde el programa exija grandes espacios abiertos. Este sistema de estructuras de cubierta permite complementarse con otros sistemas constructivos, por ejemplo, las columnas pueden ser de hormigón armado, hormigón prefabricado, perfiles IN laminados o soldados, así como también perfiles tubulares o cualquier elemento vertical resistente disponible en el mercado. Los principales usos de JOISTEC son en edificios de grandes superficies que requieran grandes luces, como supermercados, bodegas, naves industriales, hangares, etc. Estos edificios se caracterizan por requerir o privilegiar sistemas constructivos que permitan dar una celeridad a la obra, para poner en funcionamiento el edificio lo antes posible. JOISTEC permite reducir los tiempos de montaje y si el espacio lo permite, se puede hacer montajes modulares, los cuales reducen el riesgo y los tiempos de montaje.

En Edificios LEED, JOISTEC ayuda a obtener puntos para esta certificación, debido a que la producción de acero de Gerdau va en línea con la prioridad regional para Chile según LEED, es por ello que el alto contenido de reciclado de los aceros de Gerdau influye en el crédito manejo de desechos de construcción. También colabora con la obtención de puntos en el crédito de materiales regionales y particularmente JOISTEC aporta al crédito de Luz Natural y Vistas, debido a que su alma abierta no obstaculiza el paso de la luz permitiendo aprovechar mejor las cubiertas traslucidas.

Las JOISTEC son costaneras del alma abierta simplemente apoyados, los cuales soportan directamente las cargas de la cubierta o entrepiso, utilizando para ello ángulos de acero laminado en caliente de Gerdau. Los revestimientos de las Joistec dependen de cada proyecto, pudiendo se galvanizadas, con pintura alquídica o epóxica.

2.2.1.3 ENFOQUE CULTURAL

Centro de exposiciones - ¿Qué es una exposición?

Como una manifestación autónoma e independiente: “Es el acto de exponer colecciones, objetos o informaciones para fines de estudio, educación, entretenimiento o deleite” (RAE, 2021).

Atendiendo al espacio: “Las exposiciones son lugares donde se relacionan los objetos que se muestran con el sitio que los acoge. Son zonas que sirven para configurar un discurso” (RAE, 2021).

Como medio de comunicación: Lo que la diferencia de otros medios y lo que ofrece de especial con respecto a ellos, es la relación que establece entre el visitante y el objeto, actuando como transmisor de un mensaje (RAE, 2021).

Con todo ello, llegamos a la siguiente conclusión; Una exposición es la presentación pública de colecciones de diversa temática, que entabla un medio de comunicación con un emisor, un receptor y un mensaje y éste sirve para narrar una historia con cierto grado de dramaturgia y de interpretación Refiriéndonos a la conclusión anterior podemos decir que, un centro de exposiciones es un lugar el cual contiene espacios o conjunto de espacios dedicados a la exposición de uno o más motivos temáticos, el cual sirve para expresar información al observador o receptor

Centro de Promociones - ¿Qué es una promoción?

El concepto promoción se relaciona con la acción de promover fomentar el desarrollo de una acción que se encontraba paralizada o inactiva, a su vez puede significar la acción de promocionar a una persona, un producto, un servicio, entre otros, O desde el punto de vista publicitario puede referirse al anuncio o publicidad que se hace de un determinado producto o servicio durante un tiempo limitado mediante una oferta atractiva (RAE, 2021).

En un centro de promociones se puede decir que todos estos conceptos se relacionan entre sí, y que, interpretado de distintas maneras, este concepto pretende activar el comercio florícola en el equipamiento a diseñar, a su vez pretende anunciar de manera pública y dar a conocer al usuario la producción florícola y el turismo que ofrece el lugar de estudio, y promocionar los distintos eventos y productos que se hallen en los espacios de este equipamiento. Este concepto se concibe a través de la relación entre promover un producto, promocionarlo y darlo a conocer públicamente, por lo que, al hablar de un centro de promociones, se refiere a un espacio o conjunto de espacios dedicados a todas estas actividades, y a su vez relacionados con la actividad florícola en torno a la cual se ha realizado este estudio.

2.2.2. MARCO NORMATIVO

Dada la temática que genera la elaboración del diseño de un Centro de Promoción Exposición y Comercialización Florícola y de Difusión Cultural, se hace referencia a las normativas que establecen las pautas para el correcto diseño y dimensionamiento de espacios, pertenecientes a equipamientos de carácter comercial, cultural, y de exposiciones.

A continuación, se detallan secciones y artículos relevantes que pueden influir en el diseño de este proyecto, considerando la escala normativa internacional, regional, nacional y cantonal que engloba la elaboración de esta temática.

2.2.2.1. NORMATIVA INTERNACIONAL



IMAGEN 14: *Logotipo de la ODS.*
FUENTE: *TROLLBACK + COMPANY, 2015*

Plan Nacional de Desarrollo como una herramienta de planificación con enfoque hacia los ODS

A partir de la aprobación de la Constitución de la República en el año 2008, se da paso a una visión que ubica al ser humano como el centro del desarrollo y que tiene como objetivo final alcanzar el Buen Vivir.

La Constitución actualmente vigente establece a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) como el órgano rector de la planificación nacional; la obligatoriedad de elaborar y cumplir con el Plan Nacional de Desarrollo como el instrumento en el que deben constar todas las políticas, programas y proyectos públicos; así como la programación y ejecución presupuestaria, la inversión y la asignación de los recursos públicos, alineados a los principios del Buen Vivir.

El Plan se organiza en tres Ejes; El segundo eje se centra en la "Economía al servicio de la sociedad", y plantea consolidar el sistema económico social y solidario, redistribuir equitativamente la riqueza, garantizar la soberanía alimentaria y el desarrollo rural integral.

La visión del Gobierno de Ecuador, a través de la construcción de este plan, se centra en la planificación para Toda Una Vida que busca proyectarse más allá de los cuatro años de gobierno y promover la garantía de derechos en el largo plazo.

Entre los grandes temas en los que se centra la visión de largo plazo están la equidad y justicia social, el desarrollo de capacidades humanas y productivas, proyectos de infraestructura para el desarrollo enfocado en salud, educación, vialidad, generación eléctrica, y servicios principalmente. Uno de los pilares de la planificación de Ecuador al 2030 es la garantía de una vida digna para todas las personas, que se establece como un mandato constitucional a través del buen vivir y una obligación moral en los compromisos de desarrollo. Esta visión se alinea a la Constitución de la República al priorizar al ser humano como el centro del desarrollo y del accionar político, desde una perspectiva completa que no se limite únicamente a la cobertura de necesidades básicas (SENPLADES, 2017).

Finalmente, esta visión de largo plazo establece que el desarrollo debe ir en armonía con el medio ambiente, es así que las metas trazadas se orientan a garantizar los derechos de la naturaleza dentro de la planificación de largo plazo. Es importante mencionar que una visión de desarrollo que plantea garantizar la erradicación de la pobreza, una vida próspera para todas las personas y asegurar la protección del planeta, representa una serie de desafíos importantes para su puesta en práctica. Para el Ecuador estos retos requerirán de una mayor integración entre actores en todos los niveles y de una administración pública eficiente y de calidad que pueda atender las necesidades de sus territorios en un trabajo coordinado entre el Gobierno Central y los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD).

Tendencias mundiales de certificación a alcanzar.

BASC. - **Business Alliance for Secure Commerce.** -Es una alianza empresarial internacional que promueve un comercio seguro en cooperación con gobiernos y organismos internacionales. Constituida por World BASC Organization, es una organización sin ánimo de lucro internacional bajo las leyes de los Estados Unidos de América.



MAGEN 15: *Logotipo de la certificación BASC.*
FUENTE: *BASC PICHINCHA, 2020*

Para empresas de transporte, generadores de carga activos en el comercio exterior, agentes de aduana, agentes de carga, entre otros, la certificación BASC es una excelente opción, ya que a través de los diferentes numerales de la norma, encontramos pautas para asegurar el comercio seguro**.**

¿Quién se certifica?

Se están certificando empresas Exportadoras, Transportadoras, Puertos, Servicios, Empresas de Seguridad, Agencias de transporte y de carga y y todas aquellas compañías que tengan que ver con el proceso de exportación.

Objetivos BASC

Incentivar. - una cultura de seguridad y protección en el comercio internacional.

Establecer y administrar. - el sistema de gestión en control y seguridad de la cadena logística.

Fortalecer. - la cooperación entre el sector privado y gobierno.

Generar. - confianza y credibilidad entre empresas y gobiernos.

2.2.2.2. NORMATIVA NACIONAL

Agrocalidad

IMAGEN 16: *Logotipo de agrocalidad*
FUENTE: *wwwagrocalidad.gob.ec,2015*

Capítulo xii

De la recepción, pos cosecha, empaque y almacenamiento

Los lineamientos para reducir riesgos de contaminación del personal y del material vegetal que se pueden dar de manera directa, contemplan acciones desde la recepción del material vegetal procedente del cultivo hasta su envío a los mercados.

Artículo 20.- Del Proceso De Recepción

a) El material vegetal que llega a la recepción deberá ser registrado en una hoja de producción con fines de trazabilidad.

b) Si el material vegetal receptado requiere un lavado o tratamiento con plaguicidas antes de ser procesado, se la realizará en el lugar específico destinado para esta labor.

c) El material vegetal deberá pasar por un proceso de escurrimiento o secado antes de ingresar a pos cosecha.

Artículo 21.- Del Proceso De Pos cosecha

a) Las tareas de pos cosecha serán las adecuadas para ofrecer un producto de calidad, higiénico e inocuo.

b) La maquinaria, equipos, recipientes y herramientas que intervienen en el proceso, deberán cumplir con un plan de desinfección a fin de evitar o disminuir riesgos de contaminación biológica, química o de cualquier índole.

c) Las personas naturales o jurídicas registradas como operadores de ornamentales que reciban o comercialicen productos de diferentes UPAS, deberán pedir que sus proveedores estén registrados en AGROCALIDAD y cumplan con BPA, para poder exportar el producto vegetal receptado.

d) Se tendrá la documentación y registros que permitan realizar la trazabilidad del material vegetal recibido.

e) Se deberá poseer manuales de procedimiento para el aseguramiento de la calidad e inocuidad en pos cosecha.

f) Las personas involucradas en el proceso deberán contar con el equipo de protección personal de acuerdo a la función que desempeñan.

g) Se deberá mantener el orden y limpieza en el área de pos cosecha.

h) El agua o solución de hidratación se la deberá cambiar de manera regular.

i) Se llevará el registro de cambio de agua o solución hidratante, de acuerdo a lo establecido en el formato del Anexo 14

j) Las instalaciones de pos cosecha tendrán que limpiarse y desinfectarse después de terminadas las labores y se registrará en el formulario, como lo indica el Anexo 20.

k) Los desechos deberán clasificarse de acuerdo a su naturaleza en desechos peligrosos y desechos no peligrosos12,

Artículo 22.- Del Empaque

a) Los materiales utilizados para el empaque deberán ser apilados sobre estibas, estar limpios y que no hayan estado en contacto con potenciales fuentes de contaminación, biológica, química o física.

b) La maquinaria empleada para el armado de cajas de cartón debe estar en perfecto estado de funcionamiento, libre de grasa o materias extrañas.

c) El personal que ejecuta esta labor debe seguir los procedimientos de higiene personal de manera diaria y poseer el equipo de protección adecuado (cofia, mascarilla, guantes, ropa limpia, mandil) para evitar contaminación cruzada.

Artículo 23.- Del Almacenamiento

a) Para un correcto almacenamiento deberá llevarse un registro de la temperatura, humedad dentro del área de almacenamiento y se tendrá en cuenta los rangos adecuados dependiendo del material vegetal.

b) No se mezclará diferentes tipos de productos (que no sean afines al proceso de ornamentales) en la misma área de almacenamiento; y, deberá tomarse en cuenta las medidas para evitar la contaminación cruzada.

c) El área de almacenamiento deberá contar con un programa específico de limpieza y sanidad, enunciando frecuencia e insumos para tal propósito, tal como lo indica el Anexo 20.

d) Las cajas listas para el despacho, se las estibará en el área de almacenamiento sobre pallet o estantes, evitando el contacto con el piso.

e) La limpieza y desinfección del área de almacenamiento se realizará de manera periódica con el fin de evitar contaminaciones biológicas y químicas; esta acción debe ser registrada en un POES.

CAPÍTULO XIII

DE LAS INSTALACIONES DE LA EMPRESA

La Unidad de Producción Agrícola de Ornamentales deberá contar con las instalaciones necesarias, para el buen desenvolvimiento de la actividad productiva (tales como paraderos, recepción, poscosecha, bodegas) y bienestar del personal (inodoros, lavamanos, duchas, áreas verdes, entre otros). (www.agrocalidad.gob.ec,2015)

2.2.2.3. NORMATIVA REGIONAL

Reglas técnicas de arquitectura y urbanismo



IMAGEN 17: *Logotipo del Colegio de Arquitectos del Ecuador - Pichincha*
FUENTE: *CAE,2017*

Edificaciones para uso comercial y de servicios.

Los edificios destinados a comercios, centros comerciales, así como los locales comerciales que formen parte de edificios de uso mixto, y las oficinas, cumplirán con las normas generales de esta normativa y con las disposiciones detalladas en los artículos siguientes de este parágrafo.

- La ventilación de espacios comerciales como tiendas, almacenes, garajes, talleres, etc., podrá efectuarse por vanos hacia las vías públicas o particulares, pasajes y patios, o bien por ventilación cenital, por la cual deberá circular libremente el aire sin perjudicar recintos colindantes. El área mínima de estas aberturas será el 8% del área utilizable de planta del local.

- Los locales comerciales que tengan acceso por galerías comerciales cubiertas y que no dispongan de ventilación directa al exterior, se ventilarán por ductos o por medios mecánicos, cumpliendo con lo establecido en esta normativa.

- Los locales que por su actividad comercial produzcan emisiones por procesos (gases, vapores, olores ofensivos característicos), emisiones gaseosas de combustión, no podrán ventilar directamente hacia la vía pública por medio de puertas o ventanas.

Ventilación por medio de ductos en comercios

- Las baterías sanitarias, cocinas y otras dependencias similares en edificios comerciales, podrán ventilarse mediante ductos. En alturas menores a 9 m., los ductos tendrán un área no menor a 0,04 m2., con un lado mínimo de 0.20 m. En edificios de hasta 5 pisos, el dueto tendrá como mínimo 0,20 m2 y una altura máxima de 12 m, En caso de alturas mayores, el lado mínimo será de 0.60 m., con un área no inferior a 0.36 m2 libre de instalaciones.

Ventilación mecánica en comercios

- Siempre que no se pueda obtener un nivel satisfactorio de aire en cuanto a cantidad, calidad y control con ventilación natural, se usará ventilación mecánica.

- Los sistemas de ventilación mecánica serán instalados de tal forma que no afecten la tranquilidad de los moradores del área donde se van a ubicar, especialmente por la generación de elevados niveles de presión sonora y vibración.

- Se usará ventilación mecánica en los siguientes casos:
  - Lugares cerrados y ocupados por más de 25 personas, y donde el espacio por ocupante sea igual o inferior a 3 m3 por persona.
  - Locales ubicados en sótanos, donde se reúnan más de diez personas simultáneamente.
  - Locales especializados que por su función requieran ventilación mecánica.

Locales comerciales de productos alimenticios

Los locales que se construyan o habiliten para comercio de productos alimenticios, a más de cumplir con las normas pertinentes de la Normativa, se sujetarán al siguiente requisito:

- Serán independientes de todo local destinado a la habitación.
- Los muros y pavimentos serán lisos, impermeables y lavables.
- Los vanos de ventilación de locales donde se almacenen productos alimenticios estarán dotados de mallas o rejillas de metal que aíslen tales productos de insectos, roedores y otros elementos nocivos.
- Tendrán provisión de agua potable y al menos un fregadero.
- Dispondrá de un vestidor y batería sanitaria para hombres y otra para mujeres, de uso exclusivo de los empleados, compuesta por un inodoro, un lavabo y una ducha.
- Cada local dispondrá de una media batería sanitaria para el público.

Baterías sanitarias en comercios y oficinas

Para la dotación de baterías sanitarias en oficinas, se considerará la siguiente relación:

- Para el caso de oficinas individuales se dotará media batería por cada 50 m2 de área útil de oficinas.
- Para el caso de edificios de oficinas en planta libre se calculará de la siguiente manera: el área útil de oficinas dividido para 50, cuyo resultado será el número de piezas sanitarias requeridas, sean éstas inodoros, lavabos o urinarios, que se asignarán en una proporción de 50% para hombres y 50% para mujeres. En el caso de oficinas de menos de 200 m2 instalará una media batería mixta con urinario. En edificios de oficinas se dispondrá de baterías sanitarias separadas para hombres y mujeres, de uso público, comprendida de inodoro, urinario y lavamanos, para hombres y dos inodoros y un lavamanos para mujeres, uno de los cuales deberá tener condiciones para personas con capacidad reducida según lo especificado en la norma NTE INEN 2 293:2000.

Para la dotación de servicios sanitarios en comercios y se considerarán las siguientes relaciones:

- Para comercios con áreas de hasta 100 m2 de área utilizable: media batería de uso privado.
- Para comercios agrupados o no en general, mayores a 100 m2 y hasta 1.000 m2 de área utilizable: media batería de uso y acceso público por cada 250 m2 de área utilizable, distribuidos para hombres y mujeres.
- Para comercios agrupados o no en general, mayores a 1000 m2 y menores a 5000 m2 de área utilizable, con excepción de las áreas de bodegas y parqueos, serán resueltos con baterías sanitarias de uso y acceso público distribuidas para hombres y mujeres, a través de la siguiente norma:
  - 1 inodoro por cada 500 m2 de área utilizable o fracción mayor al 50%.
  - 2 lavabos por cada cinco inodoro.
  - 2 urinarios por cada cinco inodoros de hombres, al que se añadirá un urinario de niños por cada dos de adultos.
  - Una estación de cambio de pañales de 0,60 x 0,60 metros, que estará incorporada en el área de lavabos de las baterías sanitarias de mujeres.
  - Serán ubicados en cada piso, de tener varios niveles.
  - Se incluirá una batería sanitaria adicional para personas con movilidad reducida, según lo especificado en la norma NTE INEN 2 293:2000.
- Para el caso de edificaciones con usos mixtos, el número de baterías sanitarias se determinará considerando a cada uso en forma individual. En los comercios agrupados o no en general, mayores a 5.000 m2 de área utilizable, con excepción de las áreas de bodegas y parqueos, serán equipados con baterías sanitarias de uso público para hombres y mujeres por cada 5.000 m2 de área utilizable o fracción mayor al 50%, aplicando la siguiente norma:
  - Para hombres: 5 inodoros, 2 lavabos, 2 urinarios para adultos y 1 urinario para niños.
  - Para mujeres: 8 inodoros, 3 lavabos.
  - Una estación de cambio de pañales de 0,60 x 0,60 metros, que estará incorporada en el área de lavabos de las baterías sanitarias de mujeres.
  - Serán ubicados en cada piso, de tener varios niveles.

- En toda batería sanitaria se considerará una batería sanitaria adicional para personas con capacidad y movilidad reducida. o En bodegas comerciales se incluirá una batería sanitaria.

Mamparas de vidrio y espejos en comercios y oficinas

- En comercios y oficinas, las mamparas de vidrio y espejos de gran magnitud, cuyo extremo inferior esté a menos de 0,50 m. del piso, colocado en lugares a los que tenga acceso el público, se señalarán o protegerán adecuadamente para evitar accidentes. No podrán colocarse espejos que por sus dimensiones o ubicación puedan causar confusión en cuanto a la forma o tamaño de vestíbulos y circulaciones.

- Todo comercio con área utilizable de más de 1.000 m2, tendrá instrumentales necesarios para primeros auxilios, con un área mínima de 36 m2.

Cajeros automáticos en comercios

- Los cajeros automáticos se podrán ubicar en áreas específicas internas de una edificación o como fachada al espacio público, en cuyo caso el elemento cajero no podrá utilizar el espacio público. Todo cajero automático contará con cámaras de video, cuyo monitor estará accesible al guardia de seguridad de la edificación.

Norma de Arquitectura y Urbanismo

Sección Cuarta - Edificios de comercios

Art.219 Alcance. - Los edificios destinados a comercios y a centros comerciales, los locales comerciales que formen parte de edificios de uso mixto cumplirán con las disposiciones contenidas en esta Sección, a más de las pertinentes de la presente Normativa.

Art.221 Dimensiones de puertas. - Se adoptarán las siguientes dimensiones para puertas de comercio: Altura mínima: 2.05 m. Anchos mínimos:

a) Acceso a comercios individuales: 0.90 m. ORDENANZA 3457147.

b) Comunicación entre ambientes de comercio: 0.90 m.

c) Baños: 0.80 m. y 0.90 m. para minusválidos, según norma NTE

INEN 2 309:2000.

Art.222 Mezzanines. - Un mezzanine puede ubicarse sobre un local y se considera como piso al cálculo de altura de edificación.

Art.227 Servicios Complementarios. - Se cumplirá con lo estipulado en el Art. 165 de la Sección Primera de este Capítulo, para lo que se relacionará el área útil de construcción de comercios, a razón de un departamento por cada 50 m2. de comercios o fracción mayor de 25 m2.

Art.228 Servicios Sanitarios en Comercios. - Para la dotación de servicios sanitarios en comercios se considerará la siguiente relación: Medio baño por cada 50 m2. de área útil de local comercial y uno adicional por cada 500 m2. de local o fracción mayor al 50%. En centros comerciales para locales menores a 50 m2., se exigirá un medio baño para hombre y uno para mujeres por cada 10 locales. En toda batería sanitaria se considerará un baño para personas con discapacidad y movilidad reducida, según lo especificado en el literal b) del Art, 68 de este libro.

Art.229 Cristales y Espejos. - En comercios los cristales y espejos de gran magnitud cuyo extremo inferior esté a menos de 0.50 m. del piso, colocado en lugares a los que tenga acceso el público, deberán señalarse o protegerse adecuadamente para evitar accidentes. No podrán colocarse espejos que por sus dimensiones o ubicación puedan causar confusión en cuanto a la forma o tamaño de vestíbulos o circulaciones.

Art.230 Servicio Médico de Emergencia Ordenanza 3457 149. - Todo comercio con área útil de más de 1.000 m2. deberá tener un local destinado a servicio médico de emergencia dotado del equipo e instrumental necesarios para primeros auxilios con un área mínima de 36

Art.232 Estacionamientos en Comercios. - El número de puestos de estacionamiento por área útil de comercios se calculará de acuerdo a lo especificado en el Cuadro No. 3 de Requerimientos Mínimos de Estacionamientos por usos del Régimen Metropolitano del Suelo. Cumplirán, además, con las disposiciones establecidas en el Capítulo IV, Sección Décima Cuarta referida a Estacionamientos de la presente Normativa.

Sección Quinta - Edificios de oficinas

Art.233 Alcance. - Los edificios destinados a oficinas cumplirán con las disposiciones contenidas en esta Sección, a más de las pertinentes de la presente normativa.

Art.234 Circulaciones interiores y Galerías. - Para los edificios de oficinas se considerarán las disposiciones del Capítulo III, Sección Tercera de la presente Normativa. En edificios de oficina, se entenderá por galería el espacio interior destinado a la circulación del público, con oficinas ubicadas a un lado.

Art.241 Servicios Sanitarios En Oficinas. - Para la dotación de servicios sanitarios en oficinas se considerará la siguiente relación:

Medio baño por cada 50 m2. de área útil de local comercial u oficina y uno adicional por cada 500 m2. de local. En centros comerciales, para locales menores a 50 m2., se exigirá un medio baño para hombre y uno para mujeres por cada 10 locales.

En toda batería sanitaria se considerará un baño para personas con discapacidad y movilidad reducida, según lo especificado en el literal b) del Art. 68 de esta Normativa.

Art.242 Cristales y Espejos. - En oficinas los cristales y espejos de gran magnitud cuyo extremo inferior esté a menos de 0.50 m. del piso, colocado en lugares a los que tenga acceso el público, deberán señalarse o protegerse adecuadamente para evitar accidentes. No podrán colocarse espejos que por sus dimensiones o ubicación puedan causar confusión en cuanto a la forma o tamaño de vestíbulos o circulaciones.

Art.243 Estacionamientos en Oficinas. - El número de puestos de estacionamiento por área útil de oficinas se calculará de acuerdo a lo especificado en el Cuadro No. 3 de Requerimientos Mínimos de Estacionamientos por Usos del Régimen Metropolitano del Suelo. Cumplirán además con las disposiciones establecidas en el Capítulo IV, Sección Décima Cuarta referida a Estacionamientos de la presente Normativa.

Sección Octava - Salas de Espectáculos

Art.269 Alcance. - Además de las normas señaladas en la presente Normativa, cumplirán con las disposiciones de esta Sección los edificios o locales que se construyan, se adapten o se destinen para teatros, cines, salas de conciertos, auditorios, y otros locales de uso similar.

Art.270 Capacidad. - De acuerdo a su capacidad, las edificaciones se dividen en cuatro grupos:

a) Primer Grupo: Capacidad superior o igual a 1.000 espectadores.

b) Segundo Grupo: Capacidad entre 500 y 999 espectadores.

c) Tercer Grupo: Capacidad mayor o igual a 200 hasta 499.

d) Cuarto grupo: Capacidad mayor o igual entre 50 y 199 espectadores.

Art.271 Accesos y Salidas. - En caso de instalarse barreras en el acceso para el control de los asistentes, éstas deberán contar con dispositivos adecuados que permitan su abatimiento o eliminen de inmediato su oposición con el simple empuje de los espectadores, ejercido de adentro hacia afuera. Las edificaciones del primer grupo tendrán sus accesos principales a dos calles o espacios públicos de ancho no menor a 16.00 m. Las edificaciones del segundo grupo, tendrán frente a una calle de ancho no menor a 14.00 m. y uno de sus costados con acceso directo a la calle, por medio de un pasaje de ancho no menor a 6.00 m. En las edificaciones del tercer grupo, los accesos principales podrán estar alejados de la calle o espacio público siempre que se comuniquen a éstos por dos pasajes de ancho no menor a 6.00 m., con salidas en sus dos extremos. Los pasajes y patios especificados anteriormente tendrán un piso o pavimento en un solo plano, pudiendo colocarse en la línea de la calle, rejas o puertas que se mantendrán abiertas durante las horas de funcionamiento del local. En el caso de establecerse pórticos o arquerías, éstos no podrán disminuir el ancho mínimo fijado. ORDENANZA 3457 161 Además, cumplirán con todas las disposiciones pertinentes del Capítulo III, Sección Cuarta referida a Accesos y Salidas de la presente Normativa.

Art.272 Puertas

a) Las puertas principales de acceso comunicarán directamente con la calle o con pórticos, portales o arquerías abiertas a dichas calles y estarán a nivel de la acera a la que comunican sin interposición de gradas.

b) Para los locales de primera categoría será indispensable la colocación de tres puertas en su frente principal, como mínimo, y para los de segunda categoría, dos puertas.

c) Se prohíbe la colocación de puertas giratorias.

d) Las boleterías o puestos de venta no deben impedir el fácil acceso y evacuación del público.

e) El número mínimo de salidas que debe haber en cada piso o localidad se especifica en el siguiente cuadro: Número mínimo de salidas en salas de espectáculos.

Art.273 Puertas de Emergencia. - Las puertas de emergencia cumplirán las siguientes especificaciones:

a) Toda sala de espectáculos deberá tener por lo menos dos puertas de escape o salidas de emergencia, incluidas dentro de las normativas del artículo anterior.

b) Se las dispondrá en forma tal que atiendan áreas proporcionales de asientos (espectadores). ORDENANZA 3457 162

c) Evitando la cercanía al escenario

d) Sobre las puertas existirá un aviso luminoso con la leyenda "emergencia", deberá permanecer encendido mientras dure la función.

e) Las puertas de emergencia comunicarán directamente a los corredores de emergencia, los que conducirán en forma directa a la calle y permanecerán iluminados, durante toda la función.

f) Las puertas de emergencia serán usadas también por el público para la evacuación normal de la sala, obligándose la empresa a dar a conocer este particular al público.

g) Las puertas de emergencia abrirán siempre hacia afuera de la sala.

Art.274 Ventanas. - En ninguna ventana de un local de reuniones podrán instalarse rejas, barrotes o cualquier otro objeto que impida la salida del público por dicha abertura en caso de emergencia. Este requisito no se aplicará a las ventanas colocadas en lugares que no estén en contacto con el público.

Art.275 Corredores. - Los corredores de circulación se sujetarán a las siguientes especificaciones:

a) El exceso se calculará a razón de 1.20 m. por cada 200 espectadores que tengan que circularlo o fracción. El ancho mínimo será de 1.50 m.

b) Prohíbase la construcción de gradas en los corredores, pasillos, vestíbulos, etc. Cualquier diferencia de nivel se salvará por medio de planos inclinados de pendiente no mayor al 10%.

c) No se permitirán los corredores que puedan originar corrientes encontradas de tránsito.

d) Prohíbase la colocación de kioscos, mostradores, mamparas o cualquier otro objeto o artefacto que entorpezca la fácil y rápida evacuación del local.

e) Los corredores aumentarán su ancho frente a los guardarropas, de modo que no disminuya el ancho mínimo correspondiente.

f) Además, cumplirá con lo establecido en la Capítulo III, Sección Tercera referida a Circulaciones Interiores y Exteriores.

Art.276 Corredores Interiores. - Los pasillos interiores cumplirán con las siguientes condiciones: ORDENANZA 3457 163

a) Ancho mínimo de pasillos longitudinales con asientos a los dos lados: 1.20 m.

b) Ancho mínimo de pasillos longitudinales con asientos a un solo lado: 1.00 m.

c) Podrán disponerse pasillos transversales, además del pasillo central de distribución, siempre y cuando aquellos se dirijan a las puertas de salida.

e) El ancho de los pasillos estará determinado por la suma de los pasillos de ancho reglamentario que desemboquen en ellos hasta la puerta más próxima.

f) No podrán existir salientes en los muros que den a los pasillos, hasta una altura no menor de 3.00 m., en relación al nivel de piso de los mismos.

g) Las escaleras comunicarán directamente hacia la calle o espacios públicos comunicados con ellas.

Regirán para este caso, todas las demás disposiciones de la presente Sección que no se contrapongan a las señaladas, en este artículo. Además, cumplirá con lo establecido en el Art. 80 de esta Normativa, referente a Corredores y Pasillos.

Art.277 Escaleras. - Las escaleras de estas edificaciones cumplirán con las siguientes condiciones:

a) Se prohíbe el uso de la madera para la construcción de escaleras.

b) Ninguna escalera de uso público podrá tener un ancho menor a 1.50 m.

c) La huella mínima será de 0.30 m., y la contrahuella máxima de 0.17 m.

d) Cada tramo tendrá un máximo de diez escalones, y sus descansos una dimensión no menor al ancho de la escalera.

e) Los tramos serán rectos. Se prohíbe el uso de escaleras compensadas o de caracol.

f) Toda escalera llevará pasamanos laterales y cuando su ancho fuere mayor a 3.60 m., tendrá adicionalmente un doble pasamanos central, que divida el ancho de las gradas a fin de facilitar la circulación.

g) Las localidades ubicadas en los niveles superior o inferior del vestíbulo de acceso deberán contar con un mínimo de 2 escaleras situadas en lados opuestos, cuando la capacidad del local en dichos pisos fuere superior a 500 espectadores. ORDENANZA 3457 164

h) En todo caso, el ancho mínimo de escaleras será igual a la suma de los anchos de las circulaciones a las que den servicio.

i) Las escaleras que presten servicio al público no se podrán comunicar con subterráneos o pisos en el subsuelo del edificio.

j) No se permitirá disponer las escaleras de manera que den directamente a las salas de espectáculos y pasajes.

k) Además, deberán cumplir con lo estipulado en el Capítulo III, Sección Tercera referente a Circulaciones Interiores y Exteriores.

Art.278 Altura Libre. - La altura libre en cualquier punto del local, medida desde el nivel de piso hasta el cielo raso, será de 3.00 m. como mínimo.

Art.279 Ventilación. - El volumen mínimo del local se calculará a razón de 7.00 m3., por espectador o asistente, debiendo asegurarse 4 cambios de volumen total de aire en una hora, sea con sistemas de ventilación natural o mecánica, que asegure la permanente pureza del aire y renovación del mismo. Además, se tomará en cuenta lo establecido en el Capítulo III, Sección Segunda referida a Iluminación y Ventilación de locales de la presente Normativa.

Art.280 Condiciones Acústicas. - Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuartos de máquinas y casetas de proyección de las salas de espectáculos deberán aislarse del área destinada a los concurrentes mediante elementos o materiales que impidan la transmisión del ruido o de las vibraciones. Las salas destinadas a esta clase de espectáculos deberán garantizar la buena audición en todos sus sectores, utilizando en caso necesario placas acústicas que eviten el eco y la deformación del sonido. En los cines es necesario un espacio de 0.90 m. de fondo mínimo, entre la pantalla y los altavoces.

Art.281 Iluminación de Seguridad. - A más de la iluminación necesaria para el funcionamiento del local, deberá proveerse a éste con un sistema independiente de iluminación de seguridad para todas las puertas, corredores o pasillos de las salidas de emergencia. Esta iluminación permanecerá en servicio durante el desarrollo del espectáculo o función. ORDENANZA 3457 165

Art.282 Condiciones de Visibilidad en Espectáculos. - Todos los locales destinados a centros de reunión, espectáculos y afines, cumplirán con todos los artículos especificados en la presente Sección. Los locales se construirán de tal modo que todos los espectadores tengan una perfecta visibilidad desde cualquier punto de la sala, hacia la totalidad del área donde se desarrolle el espectáculo.

Art.283 Calculo de la Isóptica. - La visibilidad se determinará usando el círculo de isópticos, en base de una constante "k", que es el resultado de la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador situado en la fila inmediata inferior y/o superior. Esta constante tendrá un valor mínimo de 0.12 m.

Art.286 Calculo De Isoptica En Locales De Planta Horizontal. - Para el cálculo de la isóptica en locales donde el espectáculo se desarrolle en un plano horizontal, se preverá que el nivel de los ojos de los espectadores, no sea inferior en ninguna fila, al del plano en que se efectúe el espectáculo y, el trazo de la isóptica, se realizará a partir del punto extremo del proscenio, cancha, límite más cercano a los espectadores o del punto de visibilidad más crítico.

Art.289 Escenario. - El escenario estará separado totalmente de la sala y construido con materiales incombustibles, permitiéndose únicamente el uso de la madera para el terminado del piso y artefactos de tramoya. El escenario tendrá una salida independiente a la del público que lo comunique directamente con la calle. La boca de todo escenario debe estar provista de telón incombustible.

Art.290 Camerinos. - Los camerinos cumplirán las siguientes condiciones

a) No se permitirá otra comunicación que la boca del escenario entre aquellos y la sala de espectáculos.

b) Podrán alumbrarse y ventilarse artificialmente.

c) Deben ubicarse en sitios de fácil evacuación para emergencias.

d) Estarán provistos de servicios higiénicos completos, y separados para ambos sexos.

Art.291 Palcos y Galerías. - Cada piso de palcos o galerías estará servido por escaleras independientes de las de los otros pisos. Estas escaleras tendrán un ancho no inferior a 1.50 m. Art.292 BUTACAS En las salas de espectáculos solo se permitirá la instalación de butacas. Las mismas que reunirán las siguientes condiciones: ORDENANZA 3457 167

a) Distancia mínima entre respaldos: 0.85 m.

b) Distancia mínima entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo: 0.40 m.

c) La ubicación de las butacas será de tal forma que cumpla con todas las condiciones de visibilidad especificadas en la presente Normativa.

d)Las butacas se fijarán al piso, excepto las que se encuentren en palcos podrán hacerlo opcionalmente.

e) Los asientos serán plegables, salvo el caso en que la distancia entre los respaldos de dos filas consecutivas sea mayor a 1.20 m.

f) Las filas limitadas por dos pasillos tendrán un máximo de 14 butacas y, las limitadas por uno solo, no más de 7 butacas. Esta norma podría variar en función del cambio de la distancia mínima.

g) La distancia mínima desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de ésta, pero en ningún caso menor de 7.00 m.

h) Se reservará el 2% de la capacidad de la sala de espectáculos para ubicar a discapacitados, en planta baja. Para ello se realizarán las siguientes adecuaciones: será retirada de los extremos de dos filas consecutivas la última butaca, obteniendo una plaza libre igual a 1.20 m. Allí se ubicará la silla de ruedas, conservando los dos claros libres entre filas de asientos, anterior y posterior a la mencionada. La reserva de espacio se realizará en forma alternada, evitando zonas segregadas del público y la obstrucción de la salida.

Art.293 Cabinas De Proyección. - Las cabinas de proyección en los locales destinados a cines cumplirán con las siguientes especificaciones:

a) Tendrán un área mínima de 4.00 m2. por cada proyector y, una altura mínima de 2.20 m.

b) Se construirán con material incombustible y dotadas interiormente con extintores de incendio.

c) Tendrán una sola puerta de acceso de material incombustible y de cierre automático. La puerta abrirá hacia afuera de la cabina y no podrá tener comunicación directa con la sala.

d) Las aberturas de proyección irán provistas con cortinas metálicas de cierre automático de material incombustible. ORDENANZA 3457168.

e) La ventilación deberá permitir 4 cambios de volumen total de aire por hora y se hará directamente al exterior de la sala.

Art.294 Taquillas. - Las taquillas para venta de boletos se localizarán en el vestíbulo exterior de la sala de espectáculos y no directamente en la calle, Deberá señalarse claramente su ubicación y no obstruirán la circulación del público. El número de taquillas se calculará a razón de una por cada 500 personas o fracción, para cada tipo de localidad.

Art.295 Servicios Sanitarios. - Los servicios sanitarios serán separados para ambos sexos, y el número de piezas se determinará de acuerdo a la siguiente relación:

a) 1 inodoro, 1 urinario y I lavamanos para hombres, por cada 100 personas o fracción.

b) 1 inodoro y 1 lavamanos para mujeres, por cada 100 personas o fracción.

c) Se instalará por lo menos 1 bebedero con agua purificada, pudiendo estar fuera del servicio sanitario.

d) Para palcos y galerías se preverán servicios sanitarios de acuerdo a la relación indicada en los incisos a) y b) de este artículo.

e) Se preverá una cabina de servicio sanitario para personas con discapacidad o movilidad reducida, de conformidad a lo establecido en el literal b) del Art. 68 de esta Normativa referente al Área Higiénico Sanitaria.

Art.296 Locales en Pisos Altos. - Los locales destinados a teatros, cines, espectáculos o reuniones que contengan salas en un piso alto, deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

a) Los vestíbulos, pasillos, y las escaleras que conduzcan a la sala y demás locales serán independientes y aislados del resto de los locales en la planta baja y estarán construidos todos sus elementos con materiales incombustibles.

b) Los locales ubicados bajo el recinto ocupado por la sala no podrán destinarse al depósito o expendio de materiales inflamables.

Las escaleras que accedan al vestíbulo principal serán tramos rectos separados por descansos, y tendrán un ancho no menor a 1.80 m. ORDENANZA 3457 169. El máximo de escalones por tramo será de 10; la altura de contrahuella no mayor a 0.17 m.; y, el ancho de la huella no menor de 0.30 m., debiendo en todo caso mantenerse la relación 2 ch + 1 h = 0.64m.

Art.297 Talleres Y Habitaciones Para Empleados. - Los locales destinados a talleres y habitaciones para empleados tendrán accesos independientes de los del público y escenario.

Art.298 Accesos de Vehículos y de Servicio. - Los accesos para vehículos y servicio de los locales serán independientes de los que se prevean para el público.

Art.299 Estacionamientos. - El número de puestos de estacionamiento para salas de espectáculos se calculará de acuerdo a lo especificado en el Cuadro No. 3 de Requerimientos Mínimos de Estacionamientos por usos de la Ordenanza de Régimen Metropolitano del Suelo.

2.2.2.4. NORMATIVA CANTONAL

ORDENANZA PARA LA ADMINISTRACIÓN, REGULACIÓN, CONTROL Y ORDENAMIENTO DEL PLAN FÍSICO TERRITORIAL DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO

GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN
PEDRO MONCAYO
Moderno, Turístico y Productivo
ALCALDÍA 2019 2023

IMAGEN 18: *Logotipo del GAD Municipal del Cantón Pedro Moncayo 2019-2023*
FUENTE: *Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pedro Moncayo, 2019 -2023*

Capítulo 1 - de la aprobación de planos de edificaciones

Art.115 Retiros Frontales. - Los retiros frontales serán encespados y arborizados. En ningún caso se permitirá la ocupación de los retiros frontales con edificaciones, salvo las losas de garaje o garitas de vigilancia.

Art.116 Retiros Laterales. - Todo predio deberá cumplir con los retiros establecidos en la zonificación respectiva, pudiendo adosarse en planta baja hasta una altura máxima de 3.00 m. Esta altura se medirá desde el nivel natural del terreno.

Art.117 Cerramientos. - Los muros divisorios entre predios podrán construirse hasta una altura máxima de 2.20 m. deberán ser diseñados en armonía con el edificio y serán aprobados conjuntamente con el proyecto arquitectónico.

Art.118 Cerramientos. - Los solares no edificados deberán cerrarse con una pared de 2.20 metros de altura como mínimo; debiendo ser revocada, pintada y tratada de tal forma que su acabado no atente al ornato de la ciudad.

Art.119 Voladizos. - Los voladizos se atendrán a las siguientes disposiciones:

1.) En zonificaciones con retiros frontales los volados serán de 1.25 m., como valor máximo.

2.) En lotes cuya zonificación sea en línea de fábrica, excepto en las áreas históricas, se permitirá un voladizo de 0.60 m a partir de los 3,00 metros de altura.

3.) Se permitirán voladizos de 0.40 m hacia los retiros laterales, a excepción de que el retiro sea hacia un espacio verde público o patio posterior, en cuyo caso podrá tener un voladizo máximo de 1.00 metro, siempre y cuando los retiros sean superiores a 3,50 m.

4.) En todos los casos el área de construcción máxima no superará el COS y COS TOTAL fijado por la zonificación respectiva. Todas las fachadas posteriores de las edificaciones deberán tratarse con materiales de acabados similares a las otras fachadas.

Art.120 Altura de edificaciones. - La altura de edificación es la máxima distancia vertical permitida por la zonificación. Se medirá desde la mitad del frente del lote.

Art.121 Calculo del COS y CUS. - Para el cálculo del COS y del COS TOTAL se tomará en cuenta el área bruta de la planta baja y el área bruta total respectivamente.

Art.122. - Las edificaciones construidas antes de esta ordenanza, que por los nuevos datos de zonificación pueden incrementar los coeficientes de ocupación del suelo y la altura deben obligatoriamente respetar el diseño original del edificio en relación con la estética y el sistema constructivo utilizado.

Art. 123.- El ingreso vehicular no podrá ser ubicado a menos de 3 metros de las esquinas, n• a través de plazas, plazoletas, parques, parterres ni pretiles y se lo hará siempre desde una vía pública.

Art. 124.- Los accesos a los estacionamientos deberán conservar el mismo nivel de la acera en una profundidad de 3 metros desde la línea de fábrica, a partir del cual podrá producirse el cambio de pendientes, la mencionada pendiente no superará el 15%. El ancho mínimo de las rampas de acceso a los estacionamientos será de 3 metros

Art. 125.- En zonas residenciales se podrá construir garajes en los retiros frontales.

Art. 126.- No se podrán modificar los bordillos, las aceras ni las rasantes, sin previa autorización del Director de Gestión Planificación.

Art. 127.- Ocupación provisional: en todos los predios podrán autorizarse con carácter provisional usos recreativos, comerciales, para estacionamientos y publicidad. Las edificaciones construidas deben tener carácter provisional y ser de tipo desmontable, se presentará un esquema gráfico a escala de la propuesta d ocupación provisional.

Queda prohibida la ocupación de los retiros frontales establecidos por la zonificación.

La autorización para ocupación provisional no crea derecho para mantener I edificación por más de dos años. Pasado este lapso, el Municipio podrá requerir disponer la demolición o desmontaje de las instalaciones, sin derecho indemnización.

Art. 128.- No se pueden construir gradas o elementos complementarios a la edificación de las aceras, vías peatonales ni en portales.

Art. 129.- Los locales habitables podrán recibir ventilación e iluminación a través de patio interiores que deberán tener un área mínima de 12. OOm2, la dimensión de uno d sus lados en ningún caso podrá ser inferior a 3.00 m. Para el caso de locales n habitables el área mínima será de 6.00 7712 con ningún lado menor a 2.00 m.

Art. 130.- LOS ductos de ventilación tendrán un área mínima de 0,36 ms teniendo como media mínima de uno de sus lados 0.40 m,

Art. 131.- Las terrazas y cubiertas de construcciones no deberán desalojar las aguas lluvia directamente a la vía pública, sino que deberá ser por medio de una tubería que conduzca las aguas al nivel de acera.

Art. 132.- Los conductos de extractores no podrán ser instalados sobre la vía pública,

Art. 133. - La separación mínima entre bloques de vivienda será de 6.00 m.

Art. 134. - Una vez aprobados los planos el propietario pagará la tasa municipalidad de aprobación de planos sobre el costo total de la obra, para cuyo cálculo se multiplicará el número de metros cuadrados (área bruta total) por el costo del metro cuadrado de construcción, que la Dirección de Obras Públicas del Municipio determinará hasta el 30 de noviembre de cada año, y se aplicará la fórmula que a continuación se detalla:

ORDENANZA DE FLORÍCOLAS PEDRO MONCAYO

IMAGEN 19: *Logotipo del cantón Pedro Moncayo, Capital Mundial de la Rosa 1981- 2011*
FUENTE: *Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pedro Moncayo, 2018*

CAPITULO I - Requisitos generales que deben cumplir las plantaciones florícolas.

Art.29.- Retiros. - Todas las plantaciones florícolas actuales y que se establezcan en el cantón deberán implementarse fuera del perímetro urbano de la cabecera cantonal y de las cabeceras parroquiales teniendo presente las siguientes disposiciones:

Distancias desde los límites urbanos. Para la implantación de florícolas nuevas, se establece tres anillos que para el caso de crecimiento urbano servirán como protección a los habitantes y sus viviendas.

Primer anillo. De 0 a 200m libre de plantaciones florícolas nuevas. Uso de suelo RESIDENCIAL MÚLTIPLE Y EQUIPAMIENTO (RME). Esta área será dedicada para la expansión urbana.

Segundo anillo. De 201 a 400m con un uso de suelo RESIDENCIAL AGROPECUARIO (RAP1). El lote mínimo para plantaciones florícolas será de 600m2 y el lote máximo será de 10.000m2.

Tercer anillo. De 401 a 600m, con un uso de suelo RESIDENCIAL AGROPECUARIO (RAP2). El lote mínimo para plantaciones florícolas será de 10.000m2 y el lote máximo hasta 20.000m2.

De 601m en adelante SIN LÍMITE DE TAMAÑO para plantaciones florícolas nuevas, hasta que se encuentre con el límite de comunidades y barrios.

Distancia de barrios y comunidades. Para la implantación de nuevas plantaciones florícolas en los barrios y comunidades se establecerá un perímetro de 50m desde el límite de cada vivienda y 100m de los equipamientos comunitarios (Centros infantiles, casas comunales, escuelas, centros de culto).

Sobre los linderos entre predios. Para los retiros entre predios se establecerá un retiro mínimo de 5m libres (sin tensores) para la construcción de invernaderos de plantaciones florícolas. En caso de existir viviendas prevalecerá el retiro de la vivienda.

Retiros de quebradas. Toda unidad productiva florícola deberá tener un retiro mínimo y área de protección de 10m, en relación con todas las quebradas desde el borde superior útil para realizar cualquier tipo de construcción. El mismo que será definido por la Unidad de Sistemas de información y Catastros (SIC).

Retiros al borde de acequias y canales. Toda unidad productiva florícola deberá establecer un retiro mínimo de 5,00m que incluye un área de protección de libre acceso de 2,00m a cada lado del borde de las acequias y/o canales de riego.

Los cerramientos de los frentes de vía y caminos de carácter público y secundario deben estar de acuerdo a lo que establece la Ley de Caminos y la normativa local contemplada acerca de la red vial cantonal. Requerimientos que se especificaran en la Línea de Fábrica.

La construcción de invernaderos, reservorios y construcciones civiles a los frentes de vía y caminos serán implantados de la siguiente manera de acuerdo a la Ley de Caminos.

- 30,00m de retiro hacia la panamericana tomado desde el eje vial.
- 5,00m de retiro para las vías secundarias y pasajes; a partir del límite vial establecido en Línea de Fábrica.

Las unidades productivas contarán con reservorios construidos de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 17 de esta Ordenanza. En caso de implantarse cerca de una vivienda deberá tener un retiro mínimo de diez metros (10m) y cumplir con todas las especificaciones técnicas de impermeabilización para reservorios. Además, deberán contar con la dotación de agua y permisos otorgados por las autoridades competentes.

Los reservorios existentes que no estén cumpliendo con los retiros establecidos anteriormente, deberán en el plazo de un año adecuarse a las disposiciones de la presente Ordenanza que den la seguridad necesaria a los colindantes y hacia las vías, siempre y cuando no se encuentren en el área de afectaciones viales establecidas en la línea de fábrica.

Art. 30.- Áreas Verdes. - Las unidades de producción florícolas, deberán poseer además del área de cultivos, producción, administración, pos cosecha; espacios destinados para áreas verdes que comprenderán: retiros desde los linderos, jardines, canchas deportivas, cortinas rompe vientos, bordes de reservorios, retiros entre invernaderos, que deberán ser de plantas nativas, esta área no será menor al quince por ciento (15%) de la superficie total del predio.

TÍTULO 1 - CAPÍTULO III - De la calidad ambiental y social

Art.9.- Cierre de actividades. - Toda unidad productiva florícola que haya culminado o suspendido su proceso de producción tiene la obligación de notificar a la Municipalidad que ha iniciado el cumplimiento del plan de abandono contemplado en la respectiva licencia emitida Autoridad Ambiental Nacional (AAN) o Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAR). En caso de no tenerla, deberá presentar un plan de abandono suscrito por el técnico ambiental responsable de su aplicación, el que deberá ser aprobado, una vez que el Director a cargo de la Dirección de Servicios Públicos, gestión ambiental y Riesgos Naturales informe a la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha MAE. Con la prestación del plan de abandono y la certificación de su cumplimiento por parte de la autoridad ambiental Nacional que otorgó la licencia o dio seguimiento se liquidará el certificado registro ambiental de la unidad florícola. Mientras no se dé cumplimiento a lo establecido, persistirá la obligación de renovación y pago de tasas respectivas.

Art.10.- Residuos Sólidos. - Toda persona natural o jurídica, está obligada a mantener en óptimas condiciones higiénicas y de aseo, las instalaciones de la empresa, su frente de vía y el entorno debiendo por tanto realizar en forma permanente la limpieza de los frentes del inmueble y el desbroce de malezas.

Art.11.- Residuos Especiales O Peligrosos. - Todas las unidades productivas florícolas que generen residuos sólidos especiales y/o peligrosos, deberán implementar una política de disposición final adecuada de conformidad con su respectivo plan de manejo ambiental. Si el reciclaje o rehúso no es viable, los residuos deberán ser entregados a gestores o recicladores autorizados por la Autoridad Ambiental Nacional (AAN) o la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAr).

Los productores florícolas y proveedores de servicios a estos, deben llevar un registro de los residuos generados indicando el volumen y sitio de disposición de los mismos, como respaldo para las inspecciones ambientales. Los envases de agro químicos y plásticos de invernaderos serán procesados y dispuestos por parte de recicladores debidamente autorizados por la Autoridad Ambiental Nacional (AAAr) o la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAr).

De conformidad con lo previsto en la Ordenanza de reforma y codificación de la Ordenanza para la protección de la calidad ambiental en lo relativo a la contaminación por desechos no domésticos generados por fuentes fijas del cantón.

Art.12.- Transporte. - El transporte de flores producidas en el cantón, deberá realizarse con la guía de remisión correspondiente de conformidad con las normas legales en materia tributaria.

Art.13.- Manejo Integrado de Plagas y Uso Seguro de Insumos. - Dentro de los procesos productivos florícolas, está prohibido la sublimación de azufre y todos los agroquímicos que se encuentran expresamente prohibidos por normas técnicas de uso y control de plaguicidas y pesticidas, normas técnicas previstas en la legislación ambiental vigente y Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria.

En caso de incumplimiento de esta disposición la Autoridad Ambiental de Aplicación cooperante cantonal por medio del Comisario Municipal en coordinación con la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha MAE de oficio procederá al juzgamiento de la infracción, la misma que será sancionada de conformidad con lo previsto en el Art. 23 de esta ordenanza y leyes ambientales vigentes.

Art.14.- Obligación Ambiental General.- Las unidades productivas florícolas tomarán todas las medidas pertinentes establecidas en el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria (TULAS) o legislación que la sustituya, a fin de que el uso de su materia prima, insumos y/o descargas provenientes de sus sistemas de producción y/o tratamiento, no causen daños o degradación por causas físicas, químicas o biológicas a los recursos suelo, agua, aire, biodiversidad y a la salud humana; además de garantizar el ejercicio de los derechos reconocidos constitucionalmente.

Art.15.- Información y Difusión Sobre Manejo de Agroquímicos.- Las organizaciones dedicadas a la comercialización y producción de plaguicidas deberán efectuar campañas de difusión en el cantón sobre el uso racional y técnico de estos compuestos; para esto, la empresa comercializadora y/o productora deberá impartir charlas alusivas al uso de estos compuestos, sus riesgos y métodos adecuados de disposición final de los residuos a los trabajadores y personal que presta sus servicios a las empresas florícolas y manejan estos insumos, así como a la población en general, a través de reuniones periódicas que deberán realizarse en las dependencias municipales o con la concurrencia de un funcionario municipal autorizado.

Art.16.- Manejo Integrado Del Recurso Agua. - La descarga de aguas lluvias colectadas por los invernaderos, serán encausadas a reservorios, en ningún caso se podrán descargar directamente hacia caminos, senderos, vías públicas, o afectar a terceros. En casos de fuerza mayor debidamente comprobados, se deberá encausar convenientemente bajo la inspección e informe de la Autoridad Ambiental de Aplicación Cooperante (AAAC), Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAR), de manera de no afectar a los bienes públicos o privados.

Art.17.- Condiciones De Reservorios. - Los reservorios para la recolección de aguas lluvias no deberán generar filtraciones. Estos serán tratados con materiales que impermeabilicen el suelo y sus paredes. Para su construcción se establecerá un retro mínimo de cinco metros (5) desde los linderos y/o afectaciones viales que establezcan las normas y normativa local. Antes de su operación será autorizado por la Autoridad Ambiental de Aplicación Cooperante (AAAc), Autoridad Ambiental Nacional (AAN) o la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAR).

Art.18.- Sistema de Tratamiento de Descargas. - Las unidades productivas florícolas, deberán contar con un sistema de tratamiento, descontaminación y purificación de las descargas líquidas y deberán presentar una vez por año el análisis de caracterización de las descargas que cumplan con los parámetros máximos permisibles, de manera previa a la actualización anual del certificado de registro.

Art.19.- Disposición de Residuos. - Los residuos lixiviados por ningún motivo serán vertidos fuera de la unidad productiva y tampoco podrán ser evacuados en tanqueros. Para el efecto, se utilizarán pozos sépticos de tratamiento para su reutilización y/o áreas de dispersión con cultivos vegetales dentro de la unidad productiva. La Autoridad Ambiental de Aplicación Cooperante (AAAC) cantonal, Autoridad Ambiental Nacional (AAN) o la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAR) en cualquier momento podrá inspeccionar y verificar el cumplimiento.

Art.20.- Aguas Residuales. - Está prohibido el vertido sin el tratamiento adecuado previo, de las aguas residuales provenientes del tratamiento de triple lavado de envases o recipientes que hayan contenido agroquímicos o plaguicidas, sobre el suelo, cuencas, micro cuencas, acequias, quebradas, canales de agua, entre otros.

Art.21.- Manejo Integrado Del Recurso Suelo. - Las unidades productivas florícolas, están en la obligación de utilizar técnicas de producción limpia que no degraden la calidad del suelo agrícola, ni afecten su fertilidad.Para el efecto deberán implementar procedimientos técnicos para el uso racional de plaguicidas y agroquímicos, debiendo usar productos biológicos y de etiqueta verde o azul. Se prohíbe la utilización de agroquímicos de etiqueta amarilla o roja. Para su utilización excepcional será imprescindible contar con la respectiva licencia ambiental y, el correspondiente Plan de Manejo, y la autorización por la Autoridad Ambiental Nacional (AAN) o la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable (AAAr).

Art.22.- Obligación De Remediar. - Los causantes por acción u omisión de contaminación al recurso suelo, a causa de derrames, vertidos, fugas, quema, almacenamiento o abandono de productos o residuos peligrosos, hidrocarburíferos o sus derivados, deberán proceder a la remediación de la zona afectada, considerando para el efecto los criterios de remediación de suelos previsto en el respectivo Reglamento del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria (TULAS) vigente.

Art.23.- Sanciones. - En caso de incumplimiento comprobado de las normas de manejo y control ambiental previstas en esta ordenanza y en el marco legal correspondiente, la Comisaría Municipal previo informe de la Autoridad Ambiental de Aplicación Cooperante (AAAC) cantonal en coordinación con la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha, notificará oficialmente al representante legal, a fin de hacer conocer la acción municipal.

Se aplicará las siguientes multas de acuerdo al área de producción:

TABLA 1: S*anciones por incumplimiento de normas.*

N°	ÁREA DE	VALOR USD
1	0 a 500 m2	50
2	501 a 1.000 m2	100
3	1.001 a 2.000 m2	150
4	2.001 a 4.000 m2	200
5	4.001 a 6.000 m2	250
6	6.001 a 1 ha	400
7	1,1 ha a 5 ha	1000
8	5,1 ha a 10 ha	2000
9	10,1 ha en adelante	3000

FUENTE: *Dirección de Medio Ambiente GAD. Municipal del cantón Pedro Moncayo.*
ELABORACIÓN: *GAD. Municipal del cantón Pedro Moncayo.*

Cancelada la multa, se concederá un plazo de treinta (30) días para cumplir las medidas dispuesta por la Autoridad Ambiental de Aplicación Cooperante (AAAc) cantonal en coordinación con la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha, o remediar los efectos de la infracción sancionada, si es necesario se concederá una prórroga de 15 días adicionales, previa solicitud realizada por el sujeto de control, transcurrido este tiempo y de verificarse persiste el incumplimiento, previo informe de la Autoridad Ambiental de Aplicación Cooperante (AAAc) cantonal en coordinación con la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha la autoridad Ambiental Nacional procederá a la clausura del establecimiento, hasta que se cumpla lo establecido en la presente Ordenanza, TULAS y leyes ambientales vigentes.

En caso de reincidencia, la Autoridad Ambiental dispondrá la suspensión de la Licencia Ambiental para el funcionamiento de la unidad florícola.

Art.24.- Programa de Monitoreo y Verificación de Cumplimiento.- Las florícolas que hayan obtenido la Licencia Ambiental y el Certificado de Registro, ingresarán automáticamente a un Programa de Monitoreo de Cumplimiento de Normas Técnicas, mismo que realizará la Autoridad Ambiental de Aplicación Cooperante cantonal, Autoridad Ambiental Nacional (AAN) o la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAN), a través de una inspección técnica anual a los establecimientos, para verificar el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Ordenanza, Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria (TULAS) y leyes ambientales vigentes.

Art.25.- Derecho de Inspección.- Sin perjuicio del Programa de Monitoreo y Verificación, la autoridad ambiental de Aplicación Cooperante (Dirección de Servicios Públicos, Gestión Ambiental y Riesgos Naturales, Comisario de Construcciones y Comisario Municipal), Autoridad Ambiental Nacional (AAN) o la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAr), están facultados para realizar en cualquier día del año inspecciones a las instalaciones de los establecimientos sujetos de control sin previo aviso, a fin de verificar el cumplimiento de esta ordenanza. Y en el caso de que las florícolas se opongan a la inspección, se asumirá como aceptación tácita de la denuncia en caso de haberla, o no cumplimiento de la disposición que motiva la inspección o de lo establecido en la presente normativa. Se sancionará de acuerdo al Art. 23 de esta ordenanza, TULAS y Leyes Ambientales vigentes. El tiempo máximo que deberá esperar el funcionario que va a realizar la inspección después de haberse anunciado, será de quince minutos (15), circunstancia a certificarse mediante las declaraciones de dos testigos conformes o por una autoridad legalmente competente para dar fe pública.

TITULO II - De la aprobación y control de la construcción de plantaciones florícolas en el cantón Pedro Moncayo.

Art. 26.- Sujetos de Control. - La presente ordenanza se aplicará a todas las personas naturales y jurídicas que se dediquen a las actividades de producción y comercialización de flores en el cantón, a partir de la aprobación y promulgación de la presente Ordenanza.

Art. 27.- Autoridad Cantonal. - La dependencia competente para ejecutar y hacer cumplir las disposiciones de la ordenanza en su Título II, es la Dirección de Gestión del Desarrollo Cantonal (GDC) del Municipio.

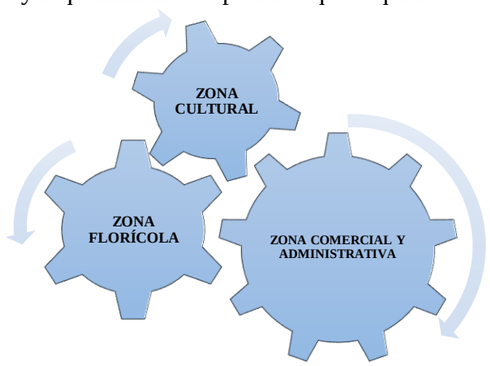
Art.28.- De la Actualización de los Permisos. - Todos los sujetos de control existentes deben actualizar cada año sus datos y permisos. Los mismos que serán solicitados por el interesado hasta el 3 de noviembre de cada año. Los permisos se emitirán hasta fines del mes de enero, si los planos no tuviesen cambios. El permiso renovado se sellará en el documento anterior de aprobación previo el pago de la tasa por inspección establecida en el Art. 8 de esta Ordenanza.

NOTA:

Para el uso de esta normativa se hace referencia al documento original del Código Orgánico del Ambiente del Cantón Pedro Moncayo emitido el 12 de abril del 2017, debiéndose esta ordenanza revisarse para su actualización al documento actual.

2.3. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS ESPACIALES

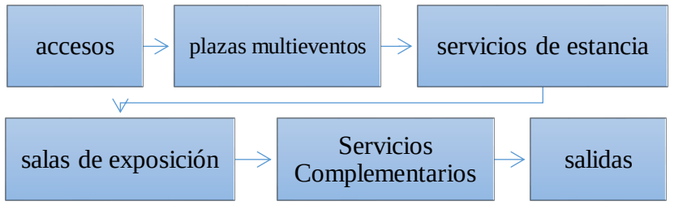
Los requerimientos espaciales que presenta este trabajo engloban la zonificación de espacios de tipo florícola industrial, cultural, y administración, a continuación, se presenta un esquema del proceso de funcionamiento que enmarca las zonas o enfoques que destacan en el proyecto y requerimientos espaciales que requiere cada zonificación.



ESQUEMA 1: *Zonificación general del proyecto.*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*

2.3.1. ZONA CULTURAL

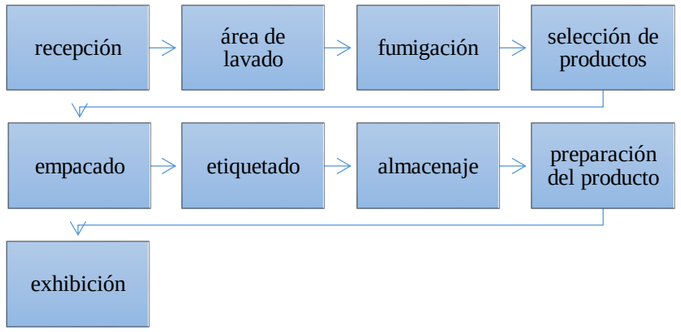
La zona cultural abarca espacios de uso múltiple apropiados para eventos y presentaciones culturales, así como la realización de ceremonias, o exposiciones artísticas típicas de la identidad del cantón Pedro Moncayo, como se explica en el siguiente esquema.



ESQUEMA 2: *Procesos de la zona cultural.*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*

2.3.2. ZONA FLORÍCOLA

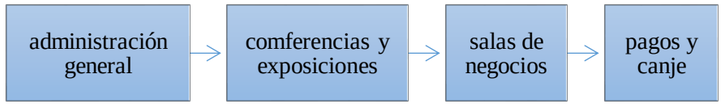
En la zona florícola encontramos espacios de función industrial que van desde la recepción de productos florícolas, almacenaje y los tratamientos derivados acorde a su propósito, hasta la exhibición en los muestrarios hacia el cliente, así como también su despacho y su comercialización



ESQUEMA 3: *Procesos de la zona florícola.*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*

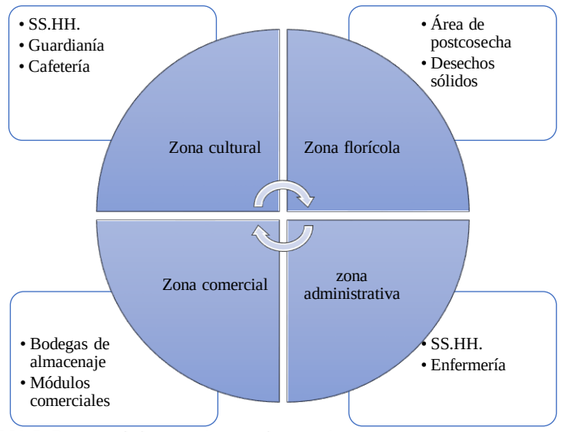
2.3.3. ZONA COMERCIAL Y ADMINISTRATIVA

En esta zonificación se encuentran los espacios requeridos para la realización de trámites legales, administrativos y comerciales de todo el equipamiento, englobando espacios desde oficinas administrativas, oficinas de comercio internacional y módulos de comercio nacional en la cual participan las medianas y pequeñas empresas



ESQUEMA 4: *Procesos de la zona comercial y administrativa.*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*

Cabe mencionar que dentro de los requerimientos espaciales también se encuentra la zona complementaria, la cual contiene espacios que de servicios y otros que pueden complementar al total funcionamiento del centro de promoción exposición y comercialización florícola y de difusión cultural.



ESQUEMA 5: *Procesos de los espacios complementarios.*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*

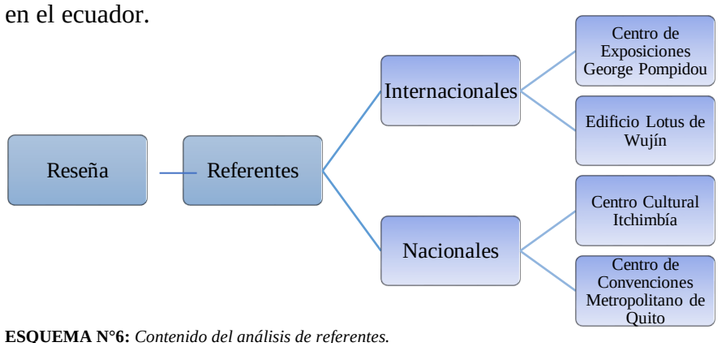
Cada zonificación espacial mencionado anteriormente, contendrá las dimensiones y especificaciones reglamentadas por la norma de arquitectura y urbanismo del Ecuador, asegurando de forma eficiente espacios confortables y adecuados para su correcto funcionamiento. Por otro lado, ya que se pretende implantar un equipamiento amigable con el entorno natural, este proyecto adjunta sistemas de tratamientos de aguas servidas para disminuir el impacto que este genere en el medio ambiente para fomentar la delicada incorporación con el contexto natural.

2.4. ANÁLISIS DE REFERENTES

Con la finalidad de conseguir un diseño acertado a los objetivos planteados en este trabajo, se analizan varias obras arquitectónicas, de distinto carácter, pero con afines congruentes a la temática dirigida al diseño.

Dentro del estudio de referentes se consideran ciertos parámetros que regirán las pautas de análisis, con la finalidad de tener una información uniforme y necesaria para el proceso de diseño, además de proporcionar la información básica de los proyectos objeto de análisis, se estudiará cada referente en base a los cinco ejes que rigen la buena arquitectura.

Para tener un enfoque global de la temática relacionada con la creación de un centro integral de promoción, exposición y comercialización florícola, se indagará tanto en proyectos nacionales como internacionales, obteniendo una idea macro del estado actual de la arquitectura con afinidades comerciales, industriales, culturales y administrativos. A continuación, se ilustra el contenido de referentes analizados y una breve reseña de los centros de exposiciones existentes en el ecuador.



ESQUEMA N°6: *Contenido del análisis de referentes.*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*

Reseña

Desde siempre el hombre ha conservado, exhibido y mostrado objetos que consideraba interesantes para otras personas. Tendencia que ha evolucionado (junto con el de las técnicas expositivas) con el paso de los siglos, siendo su presencia cada vez mayor en la vida social, científica o cultural de nuestra sociedad; Sin embargo, que definiciones que podríamos encontrar el concepto de "*exposición"*. Facilitar una definición que incluya todos los aspectos que el hecho expositivo lleva implícitos resulta complicado, ya que son muchos los puntos de vista que deben tenerse en consideración.



IMAGEN 20: *Exhibición de flores y rosas ecuatorianas en la feria Agriflor 2016*
FUENTE: *EKOS noticias nacionales e internacionales.*

Evolución en los modos de exponer

Desde el siglo XVI hasta la actualidad, la evolución en la manera de exponer las colecciones no ha dejado de avanzar y de actualizarse.

La búsqueda de explicaciones racionales, en los albores del Renacimiento, se vio materializada en los denominados *Gabinetes de Curiosidades*. En los que los aristócratas europeos reunían valiosas rarezas traídas de tierras lejanas. En ellos durante la época de las grandes exploraciones se coleccionaban y se mostraban gran multitud de objetos extraños que se amontonaban sin orden científico, ni criterio museográfico.

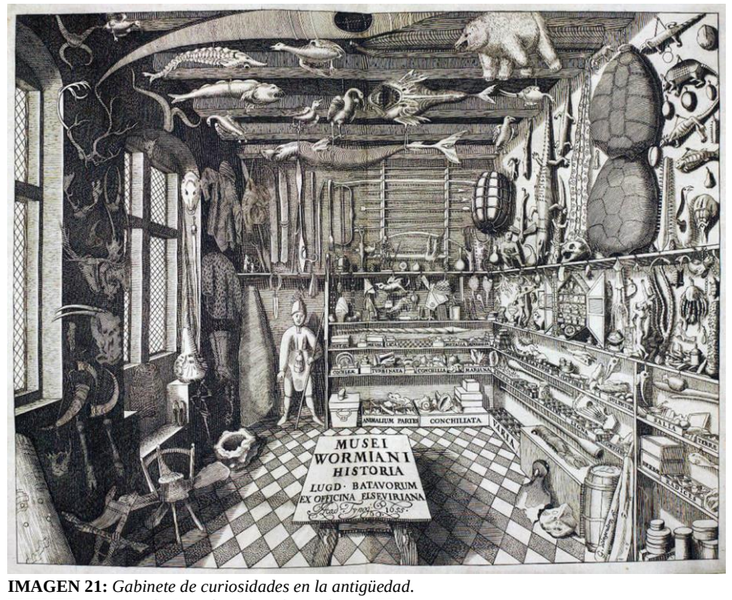


IMAGEN 21: *Gabinete de curiosidades en la antigüedad.*
FUENTE: *Instituto de Gestión Cultural y Artística IGECA.*

En el siglo XVII, aumentó el afán coleccionista. Las obras de arte comenzaron a ser más valoradas, por el prestigio que daban a su propietario. Surgió la inquietud por explicar fenómenos no cuestionados hasta entonces. La Razón empezó a tomar fuerza. Las colecciones de arte se ordenaban por escuelas y los grandes maestros de la antigüedad eran los modelos a seguir.

En los siglos XVIII y XIX, los objetos que formaron parte de los Gabinetes de Curiosidades, pasaron a incluirse en los museos de arte o de historia natural. Es el comienzo del museo propiamente dicho, como lugar de conservación y de exposición.

A principios del siglo XIX, las colecciones, organizadas en Historia Natural, Historia del Arte, Etnografía pasaron a ser uso exclusivo de las Universidades. Pero poco a poco, la universidad las fue abandonando como centro de reunión, empezando a convertirse en lugar de divulgación; un espacio de relación con la sociedad que dio pie a que surgieran los "Museo-Galería". Con afán de exponerlo todo, al igual que los Gabinetes de Curiosidades, pero donde los objetos eran clasificados según criterios científicos o cronológicos.

Desde mediados XIX con la celebración de las "Exposiciones Universales", nace la exposición moderna y con ella, las exposiciones temporales y las itinerantes.



IMAGEN 22: *Exhibición de esculturas de Alexander Calder en el museo Jumex - México*
FUENTE: *Diario El Comercio.*

A mediados del siglo XX surgen la museología y la museografía; se diseñan espacios arquitectónicos; se plantea la relación entre la obra principal y la secundaria; se introduce la escenografía, la contextualización. Los museos empiezan a compartimentar las salas para exponer grupos o tipos de objetos o las obras de un solo artista.

Las diferentes corrientes culturales, y el desarrollo técnico y científico provocan un cambio, relacionando todo entre sí. Se introducen nuevos medios de comunicación que conviven con los tradicionales. Se usan elementos gráficos (mapas, fotografía, etc.), visuales (maquetas, dioramas, diaporamas, etc.), sonoros (ambientación musical, locución, etc.), audiovisuales entre otros. Todo ello como consecuencia de la "democratización de la cultura". Esto provocó la necesidad de buscar un nuevo lenguaje museográfico, en el que la didáctica y la educación formaran parte de la exposición, para que los mensajes llegaran al mayor número de visitantes posible.

El desarrollo ha sido continuo y se han llegado a aplicar conceptos como la dramaturgia y la narrativa (propios del teatro) para una mayor atracción y un culto masivo. La exposición se ha transformado al ritmo de los tiempos; han aparecido centros de ciencia y museos interactivos; ha entrado en escena el medio ambiente con propuestas de reconstrucción de ecosistemas. Ha surgido la museología del espectáculo (que aúna experiencias estéticas y pedagógicas) y la del enfoque (en la que los visitantes se consideran parte de la escenografía). Con todo ello se busca involucrar a los visitantes en la puesta en escena, permitiéndoles ser actores de la exposición y ofreciéndoles la información necesaria para que interpreten los contenidos.

Por otro lado; la exhibición de productos florícolas también se destaca dentro del ámbito expositivo, llevándose a cabo en establecimientos ecuatorianos desde hace 20 años período en el cual esta actividad ha evolucionado, dando relevancia al país como uno de los principales líderes de producción florícola. No obstante, existen pocos referentes de este tipo de equipamientos dentro del país, cumpliendo la función de un centro de exposiciones, mas no enfatizando en el objetivo que traza este trabajo de titulación, la exposición y comercialización de productos florícolas.



Imagen 23: *Exposición de flores ecuatorianas - EXPO FLOR 2018*
FUENTE: *El Telégrafo.*



Imagen 24: *Exposición de flores ecuatorianas – Palacio de exposiciones Quito.*
FUENTE: *EKOS noticias nacionales e internacionales*

Finalmente, el lenguaje expositivo ha cambiado, debido a los gustos del consumidor a los nuevos usos y fórmulas de presentación y escenificación que cada vez incluyen instrumentos tecnológicos más variados, de los que todos somos y seremos testigos. (INGECA. (2019, 7 febrero). La exposición: *Evolución en los modos de exponer*.)



IMAGEN 25: *Rosas Arcoíris - producto de flor tinturada.*
FUENTE: (*Murillo, 2018)*

Actualmente el país no posee un equipamiento adecuado para el acogimiento de clientes potenciales de ámbito nacional e internacional, actualmente se realizan estas ponencias en centros con capacidades similares, un ejemplo es la empresa Expo Flores la cual encabeza el ámbito comercial de flores de alta gama y por medio de la participación en ferias internacionales, y clientes importantes de esta cadena comercial, afianzan la marca de todos los sectores asociados al cultivo y comercio de flores en el Ecuador .En el año 2018 se inauguró la primera edición de la feria Expo Flor Ecuador que se realizó con éxito durante tres días, destacando en este tipo de eventos las bondades geográficas del país, que permiten la siembra y cosecha de flores, altamente valoradas a nivel mundial. (Expo Flores)

Concluyendo al ejemplo de la empresa Expo Flores, dichos eventos se han realizado en distintos puntos del país, adaptando espacios que se prestan a las actividades programadas en las ferias y exposiciones comerciales de rosas y otro tipo de flores, sin embargo, estos espacios no están diseñados para cumplir los objetivos específicos que requiere un centro de exposiciones dedicado al comercio de la flor.

El Centro de Exposiciones Quito, cuenta con 30 años de experiencia en la realización de ferias y eventos al más alto nivel, está comprometido en brindar su apoyo a la industria ecuatoriana, ofreciendo oportunidades para la exhibición y promoción de sus productos y servicios, sin descuidar el compromiso social que tenemos con la comunidad. Continuamente mejoramos nuestros procesos para cumplir con los requisitos de nuestros clientes y lograr su satisfacción.

El Centro de Exposiciones Quito (CEQ) es el primer y más importante recinto ferial del Ecuador, en donde se han desarrollado los más emblemáticos actos comerciales, culturales y cívicos que hasta el día de hoy prevalecen en la memoria de varias generaciones de ecuatorianos. El CEQ es un lugar lleno de anécdotas e historias marcadas por la presencia de distinguidas autoridades locales e internacionales; entre las que se cuentan por ejemplo la visita del Papa Juan Pablo II en el año de 1982. El Centro de Exposiciones Quito, ofrece una gama de servicios y alternativas para que su evento, conferencia, inauguración y cualquier otro requerimiento goce de todas las facilidades y comodidades del caso, para hacer de su experiencia una de las más gratas. No dude en contactarnos, estaremos gustosos de atender su requerimiento con el profesionalismo, eficiencia y compromiso que nos caracteriza.

2.4.1. REFERENTES INTERNACIONALES



IMAGEN 26: *Centro de Exposiciones George Pompidou.*
FUENTE: *(Quito Turismo, 2017)*

2.4.1.1. CENTRO DE EXPOSICIONES GEORGE POMPIDOU

Tabla 2: *Información general del Centro de Exposiciones George Pompidou*

INFORMACIÓN DEL PROYECTO	
Nombre del proyecto	Centro de Exposiciones Georges Pompidou
Ubicación	Beaubourg, centro histórico de París - Francia
Año de construcción	1971 - 1977
Categoría	Diseño Arquitectónico - Centro de Exposiciones
Área de construcción	10980 m2
Autores	Arquitectos Richard Rogers, Renzo Piano y Gianfranco Franchini

FUENTE: *(Centre Pompidou Mágala, 2020)*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*

Reseña Histórica

El Centro Georges Pompidou es una de las grandes atracciones de París. Es un verdadero centro cultural, que atrae a todos por su escala, su arquitectura (aún moderna, progresiva y emocionante hasta el día de hoy), sus espacios públicos en el frente que siempre están llenos de artistas escénicos y multitudes de espectadores, sobre todo, por sus emocionantes programas culturales de todo tipo. Allí se alberga el Museo Nacional de Arte Moderno con una impresionante colección de arte. También está dedicado a todas las formas de obras modernas y contemporáneas, incluyendo literatura, teatro, cine y música. Es la quinta atracción más visitada de París con 3.8 millones de visitantes al año. (Red-Viajes, 2019)

Este popular centro de París fue idea del presidente Georges Pompidou, quien imaginó por primera vez un centro cultural centrado completamente en todas las creaciones modernas en 1969. El edificio fue diseñado por el arquitecto británico Richard Rogers y los arquitectos italianos Renzo Piano y Gianfranco Franchini, y es probablemente uno de los diseños arquitectónicos más distintivos del mundo. Se inauguró el 31 de enero de 1977 con ideas revolucionarias, diseño y especificaciones técnicas, aunque la idea de mover los pisos hacia arriba o hacia abajo internamente para crear espacios de diferentes tamaños nunca se realizó. (Red-Viajes, 2019)

Antecedentes

1969	•El presidente de la República Francesa Georges Pompidou promueve la construcción del edificio, con el objetivo de dotar a la Paris de un espacio de uso cultural multidiciplinar.
1970	•Se forma el equipo de arquitectos con la idea de proyectar un edificio distinto de la epoca de los 70, un ìcono que represente la era industrial.
1971	•Inicia la construcción del Centro de Exposiciones Georges Pompidou Diseñado por Renzo Piano y Richard Rogers.
1977	•El 31 de enero se finalizó la construcción de esta maravilla de la arquitectura que cambió para siempre el paisaje del centro histórico de París.
1992	•El centro se expandió para disfrutar de presentaciones en vivo, películas, conferencias y debates. También se hizo cargo del Centro de Diseño Industrial, agregando una colección de obras de arquitectura y diseño.
1997	•Cerró por un período de tres años por reformas y adiciones.

ESQUEMA 7: *Línea de tiempo del proyecto Centro de Exposiciones Pompidou.*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*
FUENTE: *(Red-Viajes, 2019)*

Análisis Arquitectónico

Diseñado como un “diagrama espacial en evolución” por los arquitectos, Renzo Piano y Richard Rogers, la arquitectura del Centre Pompidou tiene características técnicas que lo hacen único en el mundo y lo han convertido en un ejemplo y prototipo para otros espacios con uso cultural. Su originalidad se basa principalmente en la liberación del espacio en el interior, con la creación de galerías y áreas que quedan visibles para el público desde fuera. (Centre Pompidou Mágala, 2020)

Su superficie está dividida en 10 plantas de 7.500 metros cuadrados de superficie cada una, que se dividen en distintas estructuras con un diseño flexible y modificable. Los arquitectos proyectaron un edificio precursor singular en la década de 1970, heredero de las grandes edificaciones de hierro de la era industrial. Su diseño es futurista en muchos aspectos y se enmarca dentro de una línea ligadas a las corrientes arquitectónicas de la década de 1960. (Centre Pompidou Mágala, 2020)



IMAGEN 27: *Flexibilidad espacial en la planta diáfana.*
FUENTE: E. Amade/ EL mundo Gráficos.

Reconocible por su estructura y sus enormes tubos de colores, el Centro Pompidou es el mayor museo de arte moderno de Europa en pleno corazón de París, con obras maestras en cada nivel (France.fr, 2019).



IMAGEN 28: *Representación de la era industrial en la fachada del Centro de Exposiciones Pompidou.*
FUENTE: *(Quitoinforma, 2018)*

El edificio pertenecía a un movimiento arquitectónico emergente, el high-tech, aplicado a una arquitectura de alta tecnología, que parecía proceder de un taller mecánico en el que se hubiera prohibido la entrada a los albañiles. La conmoción generada por el Centro Pompidou en París fue semejante a la producida por la Torre Eiffel en el París del año 1889. Tras superar críticas apocalípticas, fue acogido con entusiasmo por el público. Hoy, las figuras metálicas de ambos edificios siguen atrayendo a los visitantes de París como la mejor expresión de la tolerancia cultural que la ciudad ha venido representando desde el siglo XIX. (Dominguez Enrique & Amade, 2017)

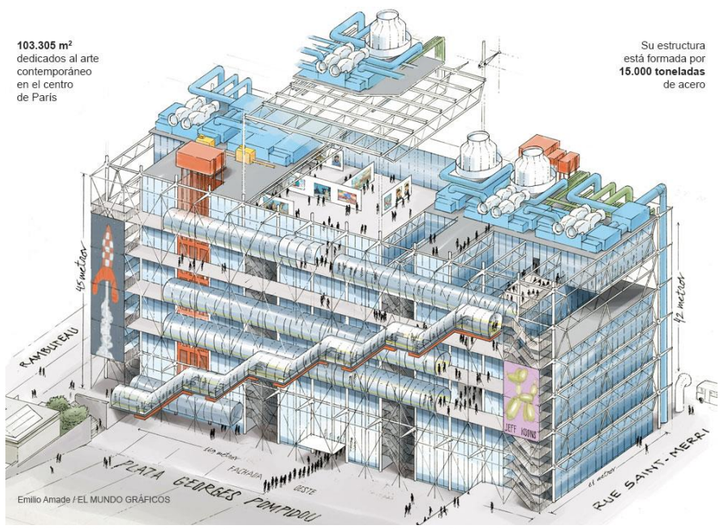


IMAGEN 29: *Vista aérea del Centro de Exposiciones George Pompidou.*
FUENTE: E. Amade/ EL mundo Gráficos.

El edificio no oculta nada, su imagen exterior se compone de una gran variedad de barras y tubos metálicos pintados de azul, verde y amarillo, correspondientes a climatización, fontanería y electricidad, además de los tubos rojos acristalados para circulación de visitantes mediante ascensores y escaleras mecánicas. La estructura metálica externa contribuye al aspecto industrial de la obra. (Dominguez Enrique & Amade, 2017)

Análisis Urbano

Hace 40 años que el mundo de la cultura arquitectónica fue sacudido por la osadía de un edificio revolucionario que rompía todas las reglas de respeto al contexto urbano en la capital francesa. El descomunal armatoste de aspecto tecnológico del Centro Pompidou parecía una nave espacial procedente del futuro que hubiera aterrizado en el centro de París poco después de que Stanley Kubrick deslumbrara al mundo con 2001, una odisea del espacio (1968). (Dominguez Enrique & Amade, 2017)



IMAGEN 30: *Implantación del proyecto en el contexto urbano.*
FUENTE: (Move Magazine, 2015)

Fue necesaria una insólita combinación de circunstancias para que surgiera uno de los edificios más trascendentes de la segunda mitad del siglo XX. En un momento de optimismo económico, un presidente conservador francés convoca un concurso para un centro de arte contemporáneo en París, donde se premia a dos arquitectos extranjeros, un italiano y un británico, que proponen una obra revolucionaria. (Dominguez Enrique & Amade, 2017)

Análisis Tecnológico

A pesar de las críticas establecidas por el diseño formal del equipamiento, y por el impacto que causa en el contexto, aquella primera arquitectura high-tech se enfrentó a problemas de sostenibilidad y elevados costes por la fabricación artesanal de sus componentes, pero ha demostrado una capacidad de seducción ilimitada gracias a sus estructuras ligeras, su flexibilidad, su capacidad de relacionarse con el entorno natural o urbano y la versátil identidad de su estética tecnológica. (Dominguez Enrique & Amade, 2017)

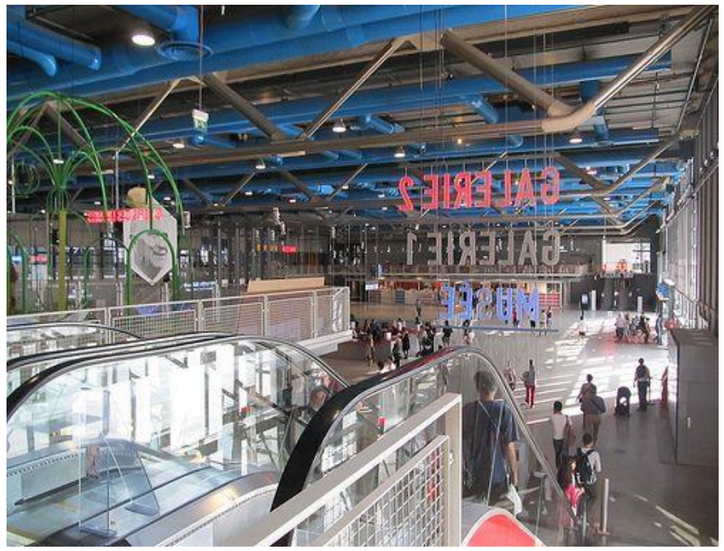


IMAGEN 31: *Percepción tecnológica dentro del equipamiento.*
FUENTE: (Move Magazine, 2015)

La imagen del Centro Pompidou fue asociada inmediatamente a la de una refinería de petróleo, y sufrió críticas crueles. Se publicó una protesta de los artistas idéntica a la que se opuso a la construcción de la torre Eiffel en el siglo anterior. Fue calificado como «un burdo acto de jactancia e incluso sus propios autores reconocen que tuvo mucho de provocación, y que expresaba la tecnología con ironía. (Dominguez Enrique & Amade, 2017)

Análisis Social

en la actualidad, a pesar de la controversia que ha generado la presencia de este equipamiento, e incluso el gran contraste que tiene en relación con toda la ciudad, el Centre Pompidou propone multitud de actividades para acercar el arte a toda la familia: visitas y talleres creativos, eventos gratuitos de la Galería de los Niños al Museo trayendo actividades para todas las edades durante todo el año (France.fr, 2019).



IMAGEN 32: *Exposiciones infantiles en el Centro de Exposiciones Pompidou.*
FUENTE: (Move Magazine, 2015)

La exposición-taller sumerge a los visitantes en el movimiento, el equilibrio y el color. Pequeños y grandes podrán diseñar y crear móviles, dibujar con alambres o representar un espectáculo de circo tal y como hiciera el gran artista Calder. Junto a la exposición-taller, cada fin de semana las familias podrán descubrir la Colección en un recorrido dinámico, experimentándola a través de los sentidos, especialmente la vista, el tacto y el oído. (La Diversiva, 2017)

Análisis de sustentabilidad

El concepto de su propuesta, y quizás la más obvia, fue la exposición de toda la infraestructura del edificio. El propio esqueleto envuelve el edificio desde el exterior, mostrando toda la estructura de los diferentes sistemas mecánicos y no sólo para que pudieran ser entendidos, sino también para liberar al máximo el espacio interior, ya que como la mitad del espacio disponible se destinó a una plaza pública, el edificio en sí debía alcanzar igual los 90.000 m2 requeridos en las bases. (Duke, 2017)



IMAGEN 33: *Estructura compuesta por el sistema Gerberette del Centro de Exposiciones Pompidou.*
FUENTE: *(Duke, 2017)*

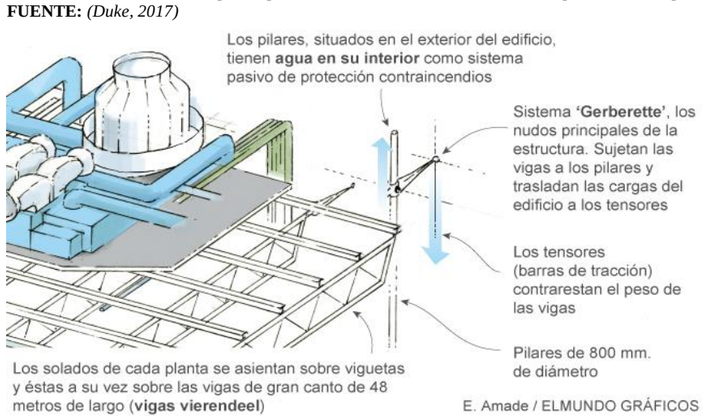


IMAGEN 34: *Composición del sistema estructural Gerberette.*
FUENTE: *(Dominguez Enrique & Amade, 2017)*

El edificio tiene en cada uno de los forjados 13 vanos limitados por 14 vigas paralelas. Estas piezas son de un enorme tamaño y son prefabricadas, por lo que hubo que hacer un gran despliegue logístico para llevarlas al solar de construcción. Las vigas son visibles en las fachadas laterales (Norte y Sur). Las vigas de diferentes plantas se unen entre sí con tensores. Los pilares led Pompidou son metálicos con sección circular.

Tiene una estructura conocida y realizada en este edificio llamada GERBERETTE las cuales son piezas metálicas horizontales ancladas a los pilares por uno de los extremos a modo de voladizos. Tienen una sección curva y su función es sujetar las estructuras metálicas que sobresalen de las fachadas oeste y este. (Rodriguez, 2011)

Material de sustento

Función por niveles

Nivel 0 - Fórum	
1	Fórum
2	Información general
3	Venta de pases
4	Recepción grupo talleres educativos
5	Galería de niños
6	Taquilla
7	Guardaropa
8	Correos
9	Librería

Nivel 1 - Espacio de espectáculos	
1	Fórum - Nivel 1
2	Salón de descanso
3	Taquilla
4	Cine 2
5	Sala pequeña
6	Sala grande

Nivel 2 - Biblioteca	
1	Fondo general
2	Espacio de autoinformación
3	Televisiones del mundo
4	Sala de prensa
5	Cafetería de la biblioteca

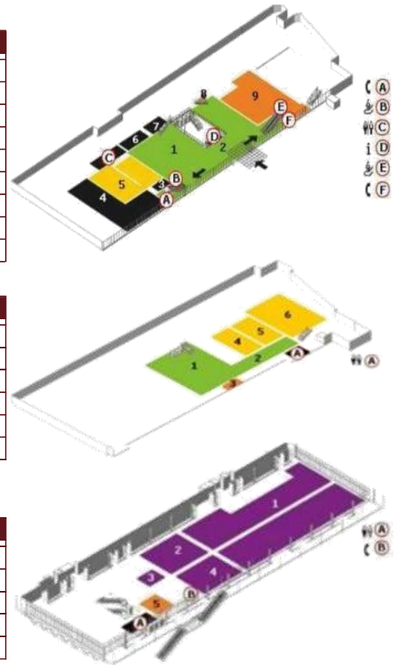


IMAGEN 35: *Función por niveles 0,1,2 y distribución de espacios del Centro George Pompidou.*
FUENTE: *(UCE. / Proaño M. 2016)*

Nivel 3 - Biblioteca	
1	Espacio audio - video
2	Fondo general
3	Biblioteca Kandinsky y Gabinete arte gráfico
4	Acceso reservado

Nivel 4 - Museo (Entrada)	
1	Colecciones de arte contemporáneo desde 1960
2	Espacio de nuevos medios
3	Salón de museo
4	Galería de museo
5	Galería de arte gráfico
6	Audiología
7	Librería

Nivel 5 - Museo (Entrada por el nivel 5)	
1	Colecciones de arte contemporáneo desde 1905 - 1960
2	Terraza Esculturas Calder Takis
3	Terraza Esculturas Richier Miró
4	Terraza Esculturas Laurens

Nivel 6 - Exposiciones	
1	Galería1
2	Galería2
3	Galería3
4	Restaurante
5	Librería

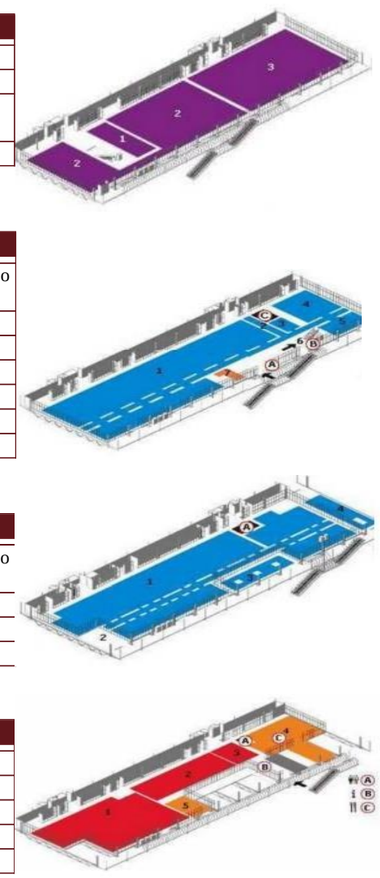
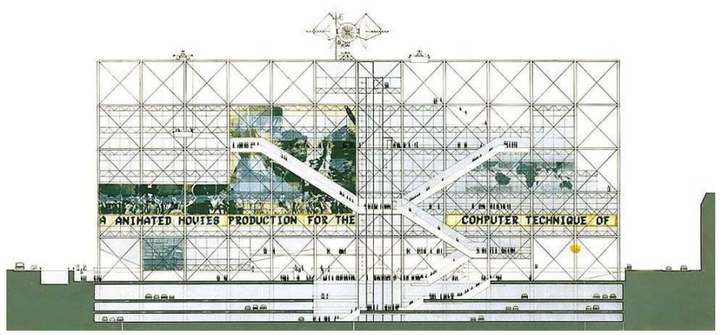


IMAGEN 36: *Función, niveles 3,4,5,6 y distribución de espacios del Centro George Pompidou.*
FUENTE: *(UCE. / Proaño M. 2016)*



CORTE LONGITUDINAL

IMAGEN 37: *Ilustración de niveles en el corte longitudinal del Centro de Exposiciones Pompidou.*
FUENTE: *(UCE. / Proaño M. 2016)*

REFERENTE INTERNACIONAL



IMAGEN 38: *Edificio Lotus contrastando el paisaje urbano de Wujin.*
FUENTE: *(Barnes, 2014)*

2.4.1.2. EDIFICIO LOTUS DE WUJIN

TABLA 3: *Información general del Edificio Lotus en Wujin.*

INFORMACIÓN DEL PROYECTO	
Nombre del proyecto	Edificio Lotus y el Parque Popular en Wujin
Ubicación	Wujin, Chanzhou, en Jiangsu- República Popular de China
Año de construcción	2013
Categoría	Diseño E. Administrativo - Centro de Exposiciones
Área de construcción	35000 m2
Autores	Studio505

FUENTE: *(Valenzuela, 2019)*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*

Reseña Histórica

Flotando en mitad de un lago artificial en el centro de Wujin, China, el llamado Lotus Building florece gracias al diseño de la prestigiosa firma de arquitectura australiana Studio 505. El hermoso edificio toma su nombre y la forma de la flor de loto. Aquí se ubicarán las oficinas municipales de planificación urbanística. (Viajar Asia || China, 2015)

En realidad, el Lotus Building es un añadido a una instalación municipal ya existente de dos plantas que se encuentra en el fondo del lago, es decir, bajo las aguas del lago en unas galerías subterráneas. La espectacular nueva ala y su florida estructura albergarán además varias salas de exposiciones, centros de conferencias y salas de reuniones. Los visitantes accederán a él por un puente abovedado donde una combinación de color y la luz crean un ambiente interior luminoso. (Viajar Asia || China, 2015)

Antecedentes

El llamado a propuesta era para un edificio público y un parque que pudiese presentar una variedad única de nodos cívicos y espacios públicos. El edificio Lotus es la adición a una instalación municipal de dos niveles subterráneos situada debajo de un lago artificial preexistente. El edificio alberga partes de la oficina de planificación, así como nuevas salas de exposiciones, salas de reuniones y centros de conferencias. (Valenzuela, 2019)



IMAGEN 39: *Edificio Lotus vista desde la plaza del parque popular en Wujin.*
FUENTE: *(Valenzuela, 2019)*

Análisis Arquitectónico

Concebido como una forma escultórica habitada, emergiendo naturalmente del lago; los visitantes acceden desde abajo y son recibidos por un espacio similar a una catedral. El color y la luz se combinan y se iluminan, generando un ambiente interior luminoso e inspirador, sin importar el clima. Una transición gradual de color es aplicada al lado de los pétalos, creando un tono profundo sólo en el borde de la estructura. Hechos a mano una variedad de hexágonos blancos, beige y de acero inoxidable dan acabado a un mosaico de azulejos que cubre todas las superficies externas e internas; que se fusionan a la perfección para crear una forma continua con la lámpara de 7,0m hecha a medida por studio505 suspendida en el ápice, convirtiéndose en el foco de atención, en el interior y exterior. (Valenzuela, 2019)

Para este análisis se puede apreciar la centralidad de este diseño expresado a través de la estructura y el elemento decorativo del edificio, siendo la lámpara el elemento jerárquico del escenario.



IMAGEN 40: *Lámpara fluorescente suspendida en el ápice del hall del Edificio Lotus.*
FUENTE: *(Valenzuela, 2019)*

Según la última publicación de (Grafitat Editorial, 2018) La estructura está inspirada en la flor de loto y el escenario en el cual la encuentras, capturando en sus 3 secciones las etapas de florecimiento conforme van expandiéndose los pétalos generan la sensación de que surgen del lago. En el interior posee salones de conferencias y exposiciones, y el funcionamiento de la luminaria está concebido para minimizar energía. El trabajo de Studio 505 presenta un diseño cautivante e innovador, que se ha convertido en uno de los sitios más populares en Wujin y espacio de difusión y contribución a la vida social y cultural de la ciudad.

La decisión de utilizar a la famosa flor de loto como inspiración es que deseaban que la construcción tenga un significado para los habitantes. Desde su inauguración se espera que traiga longevidad y buenos augurios al país. En cualquier sitio será llamativa, pero si algo faltaba para sumar atracción es que se sitúa directamente sobre un amplio lago artificial, literalmente emergiendo del mismo. (Perfecto Ambiente, 2014)



IMAGEN 41: E*dificio Lotus, en sus diversas etapas según su concepto.*
FUENTE: *(Valenzuela, 2019)*

Las imágenes nocturnas son realmente fascinantes gracias a sus ingeniosos juegos de iluminación que funcionan como revestimiento de esta construcción pensada para que consuma la menor cantidad de energía posible, sacando provecho de la luz natural durante el día, la ventilación y la misma extensa masa de agua que se encuentra debajo. (Perfecto Ambiente, 2014)

Por otro lado, la composición de éste equipamiento corresponde a una organización lineal, dada la consecución de las tres etapas ya mencionadas, el edificio está compuesto por dos elementos circulares, unido por un tercero que actúa como centro de unión entre los dos cuerpos.

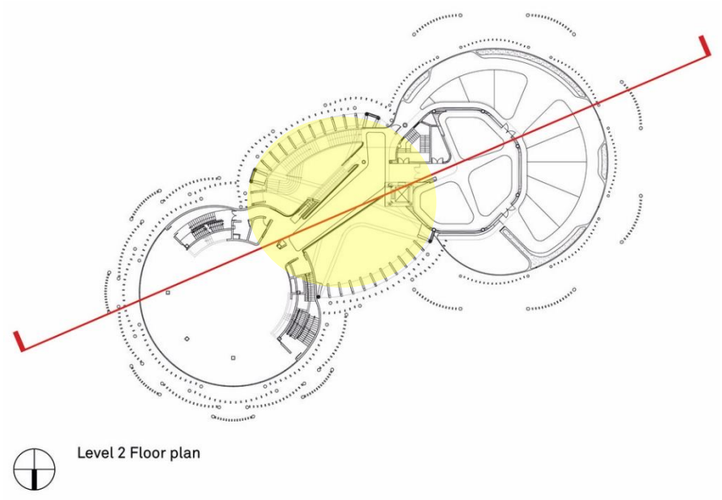


IMAGEN 42: *Planta baja del Edificio Lotus*
FUENTE: *(Valenzuela, 2019)*

A pesar de su composición lineal, se puede agregar también la centralidad en cada cuerpo, aunque no posee centralidad de forma general en la composición. En la siguiente imagen se puede observar la centralidad del edificio a través del cuerpo vinculador o conector de espacios.

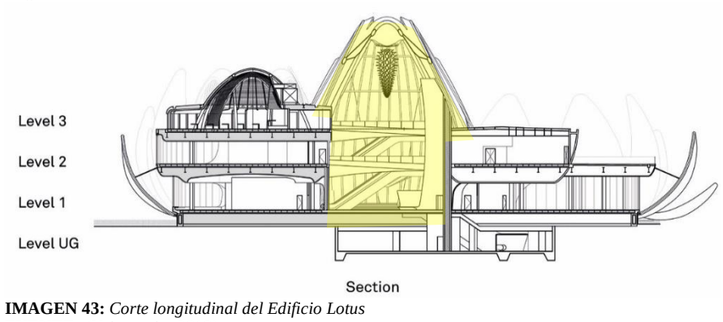


IMAGEN 43: *Corte longitudinal del Edificio Lotus*
FUENTE: *(Valenzuela, 2019)*

En cuanto a la cubierta del edificio, está compuesta por cúpulas de vidrio y terrazas accesibles jerarquizándose por el elemento central.

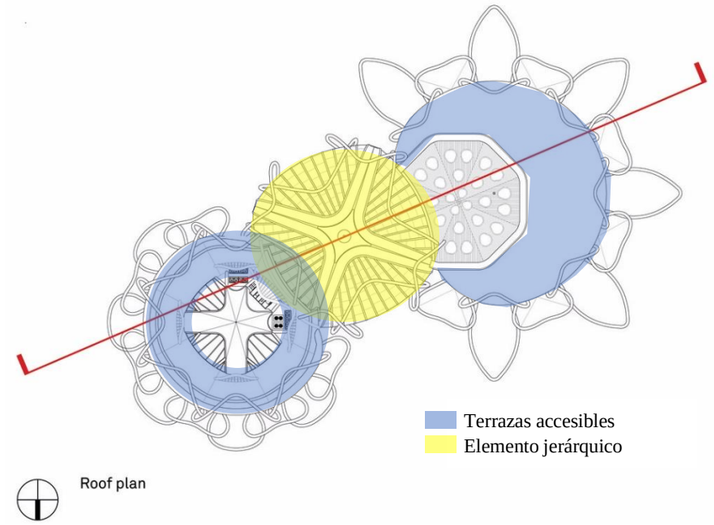


IMAGEN 44: *Planta de cubiertas del edificio Lotus*
FUENTE: *(Valenzuela, 2019)*

Análisis Urbano

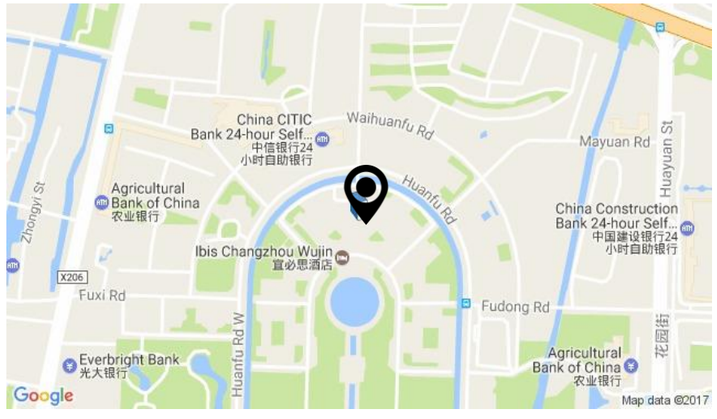


IMAGEN 45: *Ubicación del Edificio Lotus en Wujin, China.*
FUENTE: *(Valenzuela, 2019)*

Situados en el corazón de Wujin, el floreciente distrito sur de Changzhou, en Jiangsu, República Popular China, el edificio Lotus y el Parque Popular de 3,5 hectáreas, han sido diseñados para actuar como un ancla cultural y un punto de referencia en la ciudad, estableciendo un compromiso simbólico de las ambiciones del gobierno local y las aspiraciones futuras. (Valenzuela, 2019)



IMAGEN 46: *Vista aérea de la ubicación del Edificio Lotus en Wujin, China.*
FUENTE: *(Dosis Arquitectura,2015)*

Este asombroso y bello edifico que se terminó de construir en el año 2013 se ha convertido con toda justicia, en uno de las atracciones turísticas más destacadas de este destino ubicado relativamente cerca de la poderosa y muy visitada Shanghai. (Viajar Asia || China, 2015)

El edificio es el hogar de los departamentos de planificación de la oficina de la ciudad, por lo que esta es tal vez la institución gubernamental más hermosa del mundo. El edificio de Lotus es una adición a una instalación municipal existente de dos plantas subterráneas situadas bajo el lago artificial, las cuales contienen salas de reuniones, de exposiciones y centros de conferencias. (Destino infinito, 2015)

Análisis Tecnológico

El proyecto ha sido diseñado para minimizar el uso de energía-con más de 2.500 pilotes geotérmicos impulsados a través de la base del lago artificial, la masa de agua del lago por completo y el suelo bajo ella, es utilizado para pre-enfriar (en verano) y pre-calentar (en invierno) los sistemas de aire acondicionado tanto para el loto como para el edificio subterráneo de dos niveles bajo el lago. El proyecto utiliza también el modo mixto y se ventila naturalmente, usando la evaporación refrigerante de la superficie del lago para conducir una chimenea térmica dentro del pétalo principal del loto. (Valenzuela, 2019)



IMAGEN 47: *Iluminación nocturna del Edificio Lotus en Wujin, China.*
FUENTE: *(Destino infinito, 2015)*

El diseño de studio505 crea un espacio público vibrante; ya que es un sistema de iluminación nocturna ideado para mantener una serie de combinaciones cambiantes de colores naturales durante 20 segundos antes de traspasar poco a poco a la siguiente escena de más de 10 segundos. (Valenzuela, 2019)

Análisis Social

La forma del edificio fue definida por la necesidad de crear una estructura que tuviera una presencia distintiva; una pieza de carácter en una ciudad puede ser en parte anónima como tantas otras en el rápido desarrollo de las ciudades chinas. (Valenzuela, 2019)

Tendiendo en claro el objetivo anterior, En la última publicación de Valenzuela (2019) se menciona que el Centro Lotus y el Parque Popular se han convertido en uno de los hitos más reconocidos en Wujin con una contribución consistente a la vida social y cultural de la ciudad.



IMAGEN 48: *Edificio Lotus contrastando en el paisaje urbano.*
FUENTE: *(Destino infinito, 2015)*

El diseño en última instancia, busca generar la participación, para construir apropiación del lugar y lazos con la comunidad para que se quede y prospere y no se disperse a otros sitios. Este hito arquitectónico pretende ayudar a consolidar la comunidad; para establecer un nuevo estándar a la ambición arquitectónica de la zona y estimular aún más el desarrollo urbano. (Valenzuela, 2019)

Análisis de Sustentabilidad

Dentro del análisis de sustentabilidad destaca su estructura envolvente, la cual se torna en una piel de cristal totalmente hermética y su estratégica ubicación hace que utilice su base hidráulica para generar calor o frío según la época del año y se va dispersando a todas las partes de la edificación a través de una chimenea térmica situada en la vaina principal de la flor (la parte central). De esta manera, el consumo de energía es mucho menor que con otros sistemas y así se usa parte de energía renovable. (Cosas de Lujo, 2016)

Material de Sustento



IMAGEN 49: *Vista interior - Edificio Lotus (Cúpula vidriada / Puentes de conexión en la flor central).*
FUENTE: *(Destino infinito, 2015)*

Para finalizar este capítulo, cabe resaltar que los análisis de repertorios se han realizado acorde a las intenciones que se pretende alcanzar en el diseño de un centro de promociones, exposiciones y comercialización florícola, para lo cual se ha analizado los aspectos más significativos de cada equipamiento enriqueciendo así la idea fuerza que se conceptualizará en este trabajo de titulación.

2.4.2. REFERENTES NACIONALES



IMAGEN 50: *Exposición de flores ecuatorianas EXPO FLOR 2018*
FUENTE: *El Telégrafo.*

2.4.2.1. CENTRO CULTURAL ITCHIMBÍA

TABLA 4: *Información general del Centro Cultural Itchimbía.*

INFORMACIÓN DEL PROYECTO	
Nombre del proyecto	Centro Cultural Itchimbía - Palacio de Cristal
Ubicación	Dentro del parque Itchimbía – Quito
Año de construcción	1889 – 1920
Año de restauración	2004
Área de construcción	1421,57 m2
Autor/es	Fondo de Salvamento del municipio de Quito - FONSAL

FUENTE: *Wikipedia*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*

Reseña Histórica

La estructura de hierro y zinc fue importada originalmente de Hamburgo, en Alemania, durante el gobierno del Gral. Eloy Alfaro en 1889. Por su increíble similitud con el famoso mercado de Las Halles, en París, fue destinado al mismo propósito y se convirtió en el Mercado de Santa Clara (1920), ubicado en una pequeña plaza frente al monasterio del mismo nombre, entre las calles Benalcázar, Cuenca y Rocafuerte.

La armadura de hierro está compuesta por un cuerpo central que sostiene una cúpula de verticilos, de la que parten dos bóvedas de arcos rebajados, formando una cruz latina cuyas paredes están recubiertas totalmente por vidrio de alta resistencia, que permite al lugar una gran iluminación sin necesidad del uso de electricidad durante el día. Fue meticulosamente restaurada y reforzada por los expertos del Fondo de Salvamento (FONSAL) del Municipio de Quito antes de ser trasladada a su lugar final (Parque Itchimbía en el 2004), sobre una plaza de granito dispuesta especialmente para el efecto. (Wikipedia. (2020, 20 octubre). *Centro Cultural Itchimbía.*)

Antecedentes

1800	•El Itchimbía se consolida como una hacienda ganadera, perteneciente a la familia Piedrahíta.
1911	•Se hallaron restos arqueológicos humanos con piezas de oro.
1960	•En la loma funcionó el primer canal de televisión de Quito.
1995	•300 familias ocuparon la loma y se apropiaron de los terrenos.
2002	•El municipio firma el acuerdo para reubicar a los moradores, se derrocan las casas e inicia la recuperación del parque.
2004	•Se inagura el Centro Cultural Itchimbía.
2012	•Se emprendió un plan e reforestación masiva, se plantaron 75000 plantas nativas.
2020	•Cumple 16 años de formar parte de la cultura quiteña en conmemoración se realizó una videomemoria del su historia.

ESQUEMA N°8: *Línea de tiempo del proyecto Centro Cultural Itchimbía*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*
FUENTE: *http://especiales.elcomercio.com/patrimonio_quito/itchimbia/*

Análisis Arquitectónico

El Centro Cultural Itchimbía nace de un proceso de transformaciones, no solo en lo físico, sino en lo significativo del espacio en el cual se ha instalado un espacio propicio para conjugar arte, cultura y tradición. Las estructuras que pertenecen al centro cultural, son parte del mercado anterior de Santa Clara, antes ubicado en la plaza frente al Convento del mismo nombre, cuyas estructuras fueron traídas desde Bélgica hace más de 100 años.

El espacio donde se hospeda el centro cultural pertenece al Banco Central del Ecuador, comprado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en el año 1979, y entregado al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito como préstamo de uso o comodato el 3 de junio del 2004 para ser intervenido y recuperado.(quitocultura.com.2017)

Composición

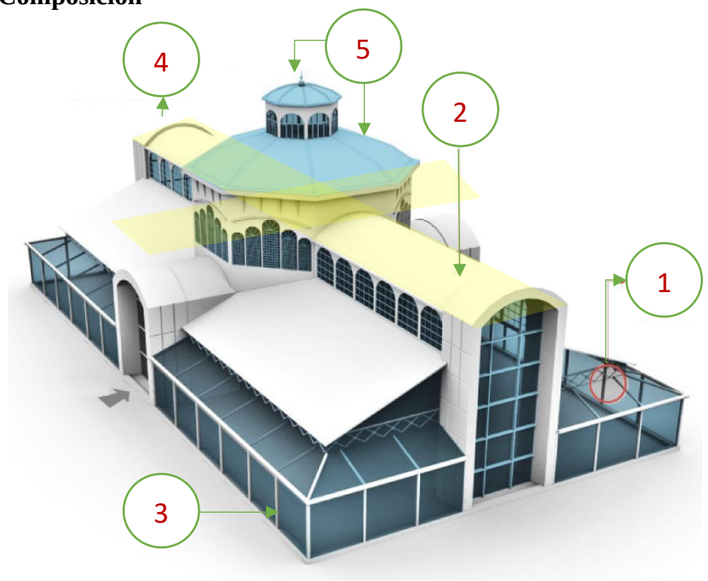


IMAGEN 51: *Maqueta digital del proyecto Centro Cultural Itchimbía.*
FUENTE: *http://especiales.elcomercio.com/patrimonio_quito/itchimbia/*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*

Su forma de cruz latina está compuesta por pabellones que se entrecruzan entre sí y convergen en un centro en común, la cúpula la cual se convierte en el elemento jerárquico de la composición, a su vez esta carga sobre sí otra cúpula de menor tamaño la cual otorga sensaciones de altura dentro y fuera del equipamiento.

En cuanto al análisis de la estructura destacan los arcos de medio punto enfatizando así los cuatro accesos que posee, las cúpulas hacen juego con la composición de bóvedas de arcos corridos, como estos, se pueden mencionar los siguientes aspectos:

1. Estructura metálica alemana importada en 1889.
2. Bóvedas de arcos se desprenden en el tambor ortogonal central del palacio de cristal, la estructura de la cubierta es metálica.
3. Se construyó con la misma estructura y el mismo sistema estructural que perteneció al Mercado de Santa Clara.
4. Se enfatiza los accesos mediante la transparencia de muros acristalados.
5. Las cúpulas ganan jerarquía por tamaño, ubicación y altura dentro de la composición.

Análisis Urbano

Ubicación



IMAGEN 52: *Vista aérea de la implantación del proyecto Centro Cultural Itchimbía.*
FUENTE: *Imagen satelital de Google Earth.*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*

Sobre la loma del Itchimbía se encuentra este majestuoso centro cultural, un complejo destinado a la realización de actividades culturales y eventos internacionales, que por sus características arquitectónicas y privilegiada ubicación se ha convertido en un ícono de la ciudad cuyos habitantes lo han bautizado como el Palacio de Cristal.

Sus áreas verdes ofrecen un ambiente de tranquilidad, e interacción social, cuenta con canchas de futbol, básquet y máquinas de gimnasio al aire libre, también es posible realizar caminatas y ciclismo por los distintos senderos que conectan la ciudad con el equipamiento, cuenta con una amplia área verde a su alrededor, misma que en las épocas de verano se ocupan con actividades de vuelo de cometa, paseo entre otros.

Por otro lado, en la noche el equipamiento se ve iluminado de diversas tonalidades que reflejadas a través de la gran estructura de muros cristales que recubren el equipamiento, mismo que genera un paisaje único y contrasta el entorno natural con el urbano, además a sus alrededores se pueden encontrar equipamientos ajenos al proyecto, pero que a su vez complementan los requerimientos del usuario, entre estos podemos hallar; cafeterías, bares y establecimientos de interacción cultural dando un realce de luz y color al paisaje urbano e iluminando el centro de histórico Quito.(QuitoFun.com)

Análisis del edificio y su entorno



IMAGEN 53: *Relación de altura en el entorno existente*
FUENTE: *especiales.elcomercio.com*

La altura del Centro Cultural Itchimbía en relación a otros edificios emblemáticos en la ciudad de Quito no sobrepasan los 19.73m, pero tomando en cuenta que se encuentra en la cima de una elevación terrestre, su ubicación y altura se ve considerada jerárquica en relación a su entorno, puesto que hasta se puede encontrar un mirador en él, punto del cual se puede obtener magníficas vistas hacia la ciudad.

Análisis Tecnológico

El avance tecnológico se ha ido incorporando poco a poco en este proyecto, a pesar de que su estructura data del año 1800 sus espacios cuentan con tecnología actual como iluminación computarizada, ambientaciones con robótica y domótica, sistemas de impermeabilización y calefacción, entre otros. A continuación, ilustraremos los aspectos tecnológicos encontrados en este proyecto.

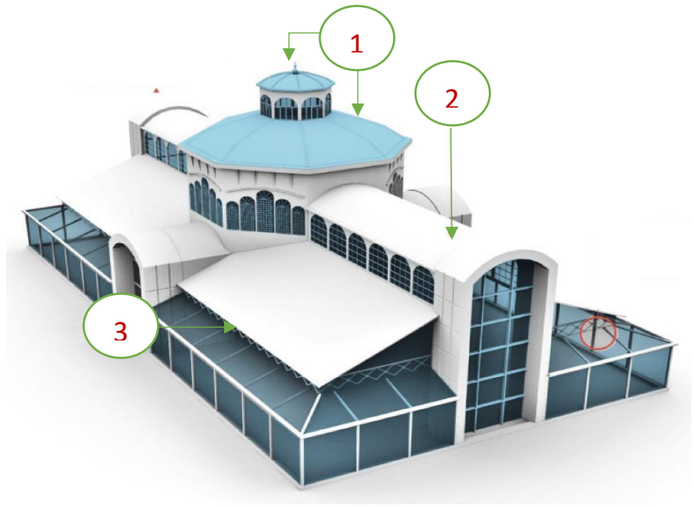


IMAGEN 54: *Maqueta digital del proyecto Centro Cultural Itchimbía.*
FUENTE: *http://especiales.elcomercio.com/patrimonio_quito/itchimbia/*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*

1. Cúpula de verticilos

La cúpula octogonal se ilumina cada noche gracias a un sistema computarizado de luces, que le da diferentes tonalidades de color.



IMAGEN 55: *Cúpula iluminada del Centro Cultural Itchimbía.*
FUENTE: *http://especiales.elcomercio.com/patrimonio_quito/itchimbia/*

2. Interior

Cuenta con equipos de alta tecnología como un circuito cerrado de televisión y luces robóticas.



IMAGEN 56: *Fachada de cristal del proyecto Centro Cultural Itchimbía.*
FUENTE: *www.enquito.com .ec*

3. Salas temporales

Sus espacios interiores de estilo moderno cumplen con los niveles de confort y acondicionamiento para experimentar un ambiente agradable al usuario, sus ambientes se prestan al concepto del multi-evento, mismos que pueden cambiarse y rediseñarse de acuerdo a la necesidad eventual.



IMAGEN 57: *Salón de exposición temporal del Centro Cultural Itchimbía.*
FUENTE: *http://especiales.elcomercio.com/patrimonio_quito/itchimbia/*

Análisis de Sustentabilidad

Como base de sostenibilidad, este proyecto cuenta con una perfecta iluminación natural, misma que le permite ventilar e iluminar toda la edificación en su interior gracias a su revestimiento de cristal la cual predomina en todo el edificio (excepto cubiertas) como su principal envolvente.



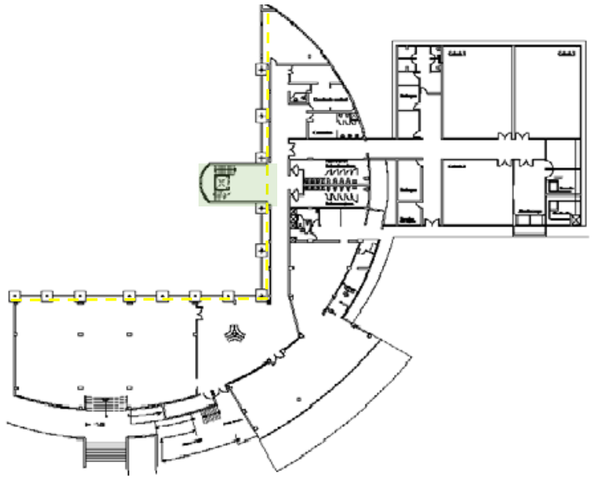
IMAGEN 58: *Fachada transparente del Palacio de Cristal Itchimbía.*
FUENTE: *https://goo.gl/maps/KWzT3obN1ZM2*

2.4.2.1.7. ANÁLISIS SOCIAL

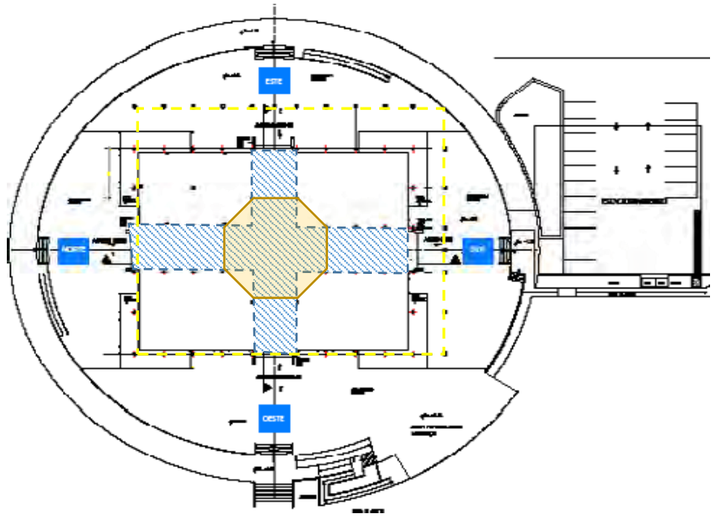
Para la población este equipamiento representa parte de la imagen quiteña, su presencia en la ciudad ha promovido el encuentro y la interacción social tanto dentro del equipamiento como en sus exteriores, sus amplias áreas verdes que generan un vasto espacio para la realización de deportes, juegos y demás actividades de recreación, lo hacen atractivo dentro del mapa turístico y local, a su vez su historia narra la transformación de la morfología quiteña y de su cultura.

Actualmente este equipamiento ha sufrido un cambio en su normal desempeño, siendo el año 2020 un período en el cual se presentaron situaciones como la propagación de un virus mortal como el COVID-19, este equipamiento, así como muchos otros establecimientos de la ciudad, han tenido que paralizar su funcionamiento durante la pandemia para prevenir la expansión del virus, en la actualidad se han tomado medidas de bioseguridad en su funcionamiento generando un cambio en las costumbres de las personas que lo visitan.

Material deSustento

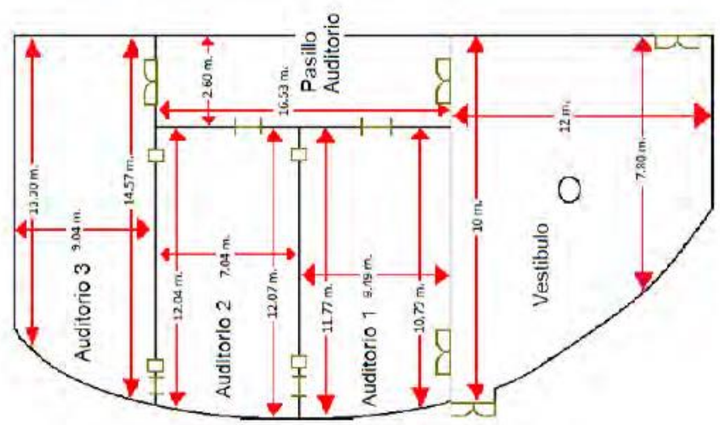


PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

IMAGEN 59: *Plantas arquitectónicas del Palacio de Cristal Itchimbía.*
FUENTE: *https://goo.gl/maps/KWzT3obN1ZM2*



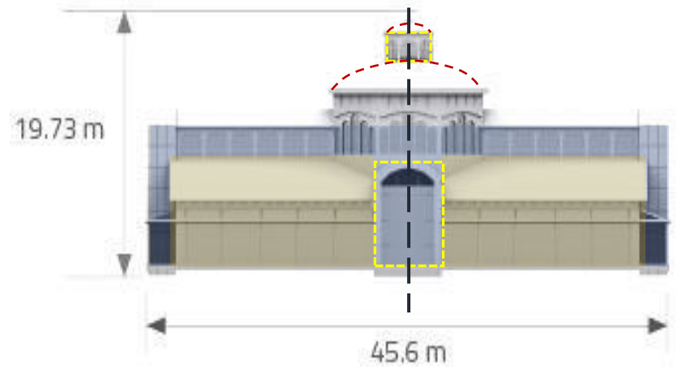
PLANTA DE AUDITORIOS

IMAGEN 60: *Dimensionamiento de planta de auditorios, Centro Cultural Itchimbía.*
FUENTE: *quitocultura.com*

TABLA 5: *Capacidades de aforo en los auditorios del Centro Cultural Itchimbía.*

AFORO	
MODALIDAD	**CANTIDAD**
Auditorio 1	60 personas
Auditorio 2	60 personas
Auditorio 3	60 personas

FUENTE: *quitocultura.com*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Ponango.*



SIMETRÍA Y PROPORCIÓN

IMAGEN 61: *Relación de ancho y altura del proyecto Centro Cultural Itchimbía.*
FUENTE: *quitocultura.com*

REFERENTE NACIONAL



IMAGEN 62: *Centro de convenciones metropolitano de Quito*
FUENTE: *http://www.quitoinforma.gob.ec/2017/07/05/page/2/*

2.4.2.2. CENTRO DE CONVENCIONES METROPOLITANO DE QUITO

TABLA 6: *Información general del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.*

INFORMACIÓN DEL PROYECTO	
Nombre del proyecto	Centro de Convenciones Metropolitano de Quito
Ubicación	Sector ex aeropuerto de Quito, Parque Bicentenario
Año de construcción	2017 - 2018
Categoría	Diseño Arquitectónico - Centro de Convenciones
Área de construcción	18000 m2
Autor	Arq. Diego Xavier Posso Burbano

FUENTE: *Wikipedia*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*

Reseña Histórica

Es el centro de convenciones más moderno y funcional de toda América Latina que reúne todas las características necesarias para cumplir un rol clave para el desarrollo de grandes eventos, ferias, exposiciones, convenciones, conferencias de carácter nacional o internacional, acompañado de un gran entorno natural. (CCMQ, 2019)

Construido sobre el antiguo aeropuerto Mariscal Sucre, de concepto vanguardista, moderno y de arquitectura minimalista; el centro de convenciones metropolitano de la ciudad de Quito, se incorpora a la urbe como un edificio flexible que se integra al desarrollo del nuevo eje urbanístico de la centralidad Bicentenario. (ARCHIVO BAQ., 2018)
Se trata de una edificación levantada en el corazón del norte de Quito y cuenta con una moderna infraestructura de 16.442.72 metros cuadrados que abarca dos vestíbulos, dos salones de exhibición, una sala de eventos y un auditorio multifuncional con capacidad para 500 personas.

El CCMQ ofrece facilidades para que personas de diferente edad, condición y capacidad puedan visitar sus instalaciones de manera segura y confortable y participar en cualquier evento o espectáculo. Está previsto que para el año 2020 el edificio acoja una quincena de eventos nacionales y siete internacionales. (Forbidden, 2019)

Antecedentes

2004	•Se destinó los terrenos de que pertenecen al municipio de Quito, (sitio del ex-aeropuerto) para la realización del parque de la ciudad.
2008	•Se realiza un concurso internacional para el diseño del "Parque del Lago" incluyendo el Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.
2011	•Consultoría de reconversión del edificio terminal de pasajeros del ex- aeropuerto, en un Centro de Convenciones reutilizando su infraestructura.
2012	•Se realiza el plan masa y dimensionamiento del complejo Centro de Convenciones Quito.
2015	•Las empresas AECON y ADC donan quince millones de dolares para financiar el Nuevo Centro de Convenciones ubicado en el Parque Bicentenario.
2016	•Se aprueba el el diseño del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.
2017	•Se dió inicio a la construcción del Centro de Convenciones, reutilizando la infraestructura del antiguo aeropuetro Mariscal Sucre.
2019	•El edificio adquiere la Certificación Internacional de Accesibilidad por parte de la Global Universal Desing Commission.

ESQUEMA N°9: *Línea de tiempo del proyecto Centro de Convenciones Metropolitano de Quito*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*
FUENTE: *(Quito Turismo, 2017)*

Análisis Arquitectónico

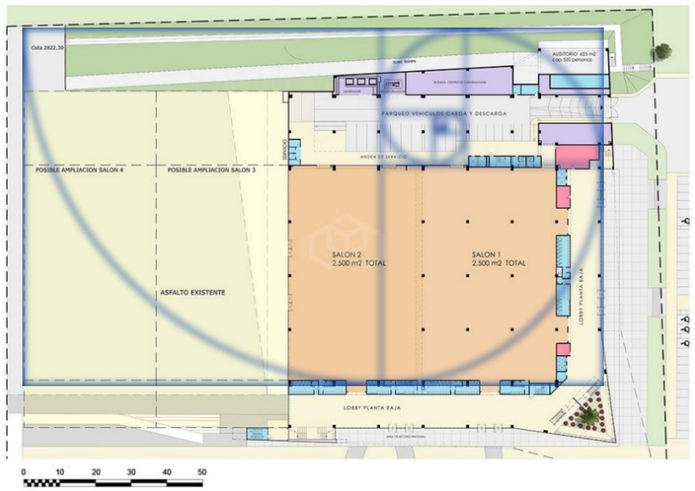
Flexible en su programa arquitectónico, es un edificio para construirse por etapas, permitiendo un crecimiento planificado de su capacidad inicial en sus diferentes salones y áreas de exhibición. En el auditorio, el escenario con su fondo acristalado con una vista inigualable hacia el parque bicentenario conecta la vida cotidiana del espacio público con los eventos que se llevan a cabo en el interior; generando una experiencia sensorial única al visitante. (ARCHIVO BAQ., 2018)



IMAGEN 63: *Vista aérea del proyecto Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.*
FUENTE: (ARCHIVO BAQ., 2018)

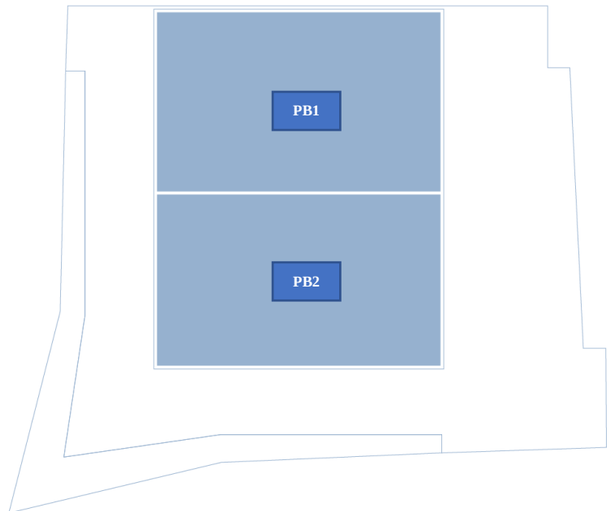
Composición

Dentro de su organización, se destaca el agrupamiento de elementos ortogonales los cuales corresponden a la proporción y orden áureo. Por otro lado, su planta baja comparte espacios de relación interior – exterior con las plazas que se encuentran adyacentes al equipamiento.



PLANTA BAJA

IMAGEN 64: *Organización en planta baja del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.*
FUENTE: *(ARCHIVO BAQ., 2018)*



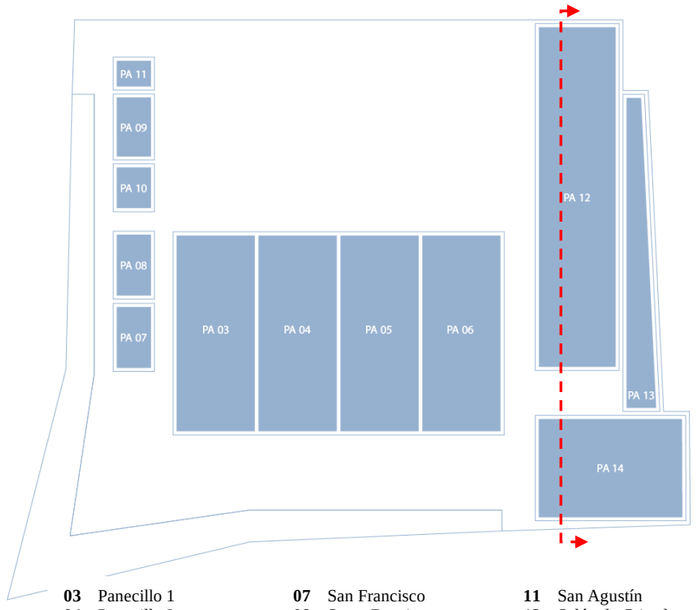
PB1 Mitad del Mundo Norte
PB2 Mitad del Mundo Sur

PLANTA BAJA

IMAGEN 65: *Ubicación de pabellones del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.*
FUENTE: (CCMQ, 2019)

En la planta baja junto al lobby diseñado con amplia luz natural, se encuentra el Salón Mitad del Mundo de 5000 m2, perfecto para ferias, conciertos, recitales, lanzamiento de productos, etc., el mismo que puede dividirse en dos salones independientes de 2500 m2 con 7 m. y 14 m. de altura respectivamente. (CCMQ, 2019)

Al interior del edificio se incluyen amplias circulaciones, un lobby de gran altura que, junto a los accesos y salidas peatonales, son los elementos que permiten accesibilidad total para las personas con discapacidad, convirtiendo al centro de convenciones en el primer edificio público del país con certificación de accesibilidad universal del Global Design Commission. (ARCHIVO BAQ., 2018)



03 Panecillo 1
04 Panecillo 2
05 Panecillo 3
06 Panecillo 4
07 San Francisco
08 Santo Domingo
09 La Campiña1
10 Basílica 1
11 San Agustín
12 Salón de Cristal
13 Terraza
14 Auditorio

PLANTA ALTA

IMAGEN 66: *Distribución de espacios en planta alta del CCMQ*
FUENTE: (CCMQ, 2019)

En la planta alta se halla un gran salón de eventos (Panecillo) de 2.500 m2 que puede subdividirse en 4 salones insonorizados de 625m2 c/u, con su cuarto de control independiente y todo el equipamiento de emergencia, ctv., audio, iluminación y video de última tecnología. (CCMQ, 2019), a continuación se muestra la distribución explicada mediante un corte longitudinal del proyecto.



CORTE LONGITUDINAL

IMAGEN 67: *Corte longitudinal del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.*
FUENTE: (ARCHIVO BAQ., 2018)

Programa arquitectónico

							Concierto
PLANTA BAJA	MITAD DEL MUNDO	**5000 m²** 78 m x 64 m x 14 m	6000	N/A	N/A	2700	5400
	MITAD DEL MUNDO NORTE	**2500 m²** 39 m x 64 m x 13 m	3000	1500	N/A	N/A	3000
	MITAD DEL MUNDO SUR	**2500 m²** 39 m x 64 m x 7 m	2400	1200	N/A	1200	2400
PLANTA ALTA	PANECILLO	**5000 m²** 64 m x 39 m x 14 m	3000	1800	N/A	1500	4000
	PANECILLO 1	**625 m²** 16 m x 39 m x 7 m	700	375	120	375	750
	PANECILLO 2	**625 m²** 16 m x 39 m x 7 m	700	375	120	375	750
	PANECILLO 3	**625 m²** 16 m x 39 m x 7 m	700	375	120	375	750
	PANECILLO 4	**625 m²** 16 m x 39 m x 7 m	700	375	120	375	750
	SAN FRANCISCO	**100 m²** 13 m x 7,75 m x 7 m	60	40	40	40	N/A
	SANTO DOMINGO	**100 m²** 13 m x 7,75 m x 7 m	60	40	40	40	N/A
	LA COMPAÑÍA	**100 m²** 13 m x 7,75 m x 7 m	60	40	40	40	N/A
	BASÍLICA	**65 m²** 8,75 m x 7,75 m x 7 m	30	25	30	30	N/A
	SAN AGUSTÍN	**45 m²** 6 m x 7,75 m x 7 m	30	25	25	30	N/A
	SALÓN DE CRISTAL	**1100 m²** 15,5 m x 65 m x 6 m	1200	500	N/A	700	1200
	TERRAZA SALÓN DE CRISTAL	**320 m²** —	400	N/A	N/A	200	500
	AUDITORIO	**598 m²** —	500	N/A	N/A	N/A	N/A

IMAGEN 68: *Programa arquitectónico del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.*
FUENTE: (CCMQ, 2019)

Análisis Urbano

Ubicación

Dada su ubicación y entorno, el Centro de Convenciones está diseñado de tal manera que se incorpora al parque Bicentenario y forma parte de éste; es por eso que las fachadas en todas sus perspectivas se abren hacia el parque con amplios ventanales. (Quito Turismo, 2017)

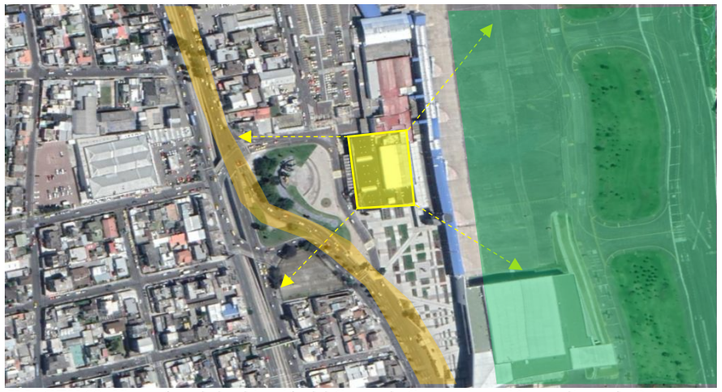


IMAGEN 69: *Vista aérea de la ubicación del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.*
FUENTE: *Imagen satelital de Google Earth.*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*

Rompiendo esquemas tradicionales para edificios de esta tipología, se trabajó en un diseño que incluye mucha transparencia en sus fachadas para ofrecer al usuario una vista panorámica de la cordillera desde el interior del centro de convenciones. La colocación de mamparas de vidrio alrededor de todo el proyecto, proporciona un efecto de interconexión total hacia el parque bicentenario y hacia la ciudad, generando una relación recíproca con el contexto urbano.



IMPLANTACIÓN

IMAGEN 70: *Implantación del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.*
FUENTE: (ARCHIVO BAQ., 2018)

El proyecto respeta los espacios y el concepto paisajístico lineal desarrollado por el Municipio de Quito para el desarrollo de la zona correspondiente al terminal del antiguo aeropuerto de Quito. Se trabajó en implantar de la manera más sencilla al edificio con el boulevard Amazonas, generando una gran plaza que abarca la circulación peatonal, ciclo vía, parqueaderos, circulación hacia la estación del metro y los servicios públicos de transporte.

Análisis Tecnológico

Certificaciones

IMAGEN 71: *Logotipo de certificación LEED*
FUENTE: *(CCMQ, 2019)*

Sistema de Certificación LEED

Desde el inicio, se ha trabajado todos los elementos de diseño e implementación para qué en su proceso de construcción y funcionamiento, se alcancen los estándares internacionales requeridos para la obtención de la Certificación Leed Plata. (ARCHIVO BAQ., 2018)

Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental, por sus siglas en inglés. El equipamiento cuenta con la certificación de edificios sostenibles, con el manejo eficiente de recursos; uso de menor cantidad de agua, energía y manejo de residuos, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero. (CCMQ, 2019)

IMAGEN 72: *Logotipo de certificación GUDC*
FUENTE: *(CCMQ, 2019)*

Global Universal Design Commission

El Centro de Convenciones Metropolitano de Quito (CCMQ) recibió hoy, 17 de enero del 2019, la certificación internacional de Accesibilidad y Diseño Universal, convirtiéndose en el primer edificio público en Latinoamérica con ese reconocimiento. El titular del Directorio de Global Universal Design Commission (GUDC), Peter Blanck, participó en el acto en el que se desveló la placa condecorativa en el propio inmueble, que abrió sus puertas en septiembre del año 2018 y se ubica en la sede del antiguo aeropuerto de Quito.

En el evento, la gerente de la empresa municipal Quito Turismo, Verónica Sevilla, manifestó que el CCMQ se construyó "con una profunda convicción de que la ciudadanía debe tener oportunidades de acceder a conocimiento, entretenimiento y a disfrutar de los espacios públicos y privados de la ciudad". Blanck reconoció que el inmueble cumple con los estándares de diseño universal para edificios de uso público. El organismo que dirige promueve el desarrollo de la arquitectura accesible y evalúa la estructura de la edificación para verificar que cumple con los requisitos requeridos para el otorgamiento de la certificación.

La construcción del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito estuvo a cargo del Consejo Ecuatoriano de Edificación Sustentable y de la firma Ekron Construcciones, y cumple con la normativa ecuatoriana de accesibilidad al medio físico. Desde su inauguración ha albergado cinco grandes eventos nacionales e internacionales, que han reunido a más de 174 000 visitantes. (EL COMERCIO, 2019)

Análisis de Sustentabilidad

En cuanto a sostenibilidad, el equipamiento cuenta con espacios pensados para personas con discapacidad y sus familias, convirtiendo al CCMQ en el espacio más moderno y funcional del país y la región. La ‘Global Universal Desing Commision’ (GUDC), corporación estadounidense que desarrolla estándares para edificios, productos y servicios, certifica sustentabilidad de la edificación, con accesibilidad física y con accesibilidad cognitiva, con mecanismos de información y comunicación para personas con discapacidad mental, auditiva y visual.

Análisis Social

Dentro de este análisis destaca el aporte social y económico que genera este proyecto, ya que se ha convertido en el principal icono para la ciudad atrayendo visitantes locales y extranjeros gracias a los eventos y convenciones que en el equipamiento se realizan, un ejemplo de esto es como el Centro de Convenciones Metropolitano de Quito abrió sus puertas con la exposición de las flores más hermosas del mundo. ‘ExploFlor Ecuador 2018’ es el primer evento que pone en alto a la ciudad capital y demuestra por qué razón es destino líder de reuniones y conferencias, por segundo año consecutivo. (Quitoinforma, 2018)



IMAGEN 73: *Feria de explosión de flores ecuatorianos Expo Flor 2018.*
FUENTE: *(Quitoinforma, 2018)*

Un total de 86 fincas productoras, 11 agencias de carga, 13 obtentores, personas que han creado, descubierto y puesto a punto una nueva variedad de flor y 7 agentes logísticos convierten a esta feria en un evento que ofrece el servicio completo para establecer toda una línea de negocios.

Mauricio Rodas, alcalde Metropolitano de Quito, manifestó que partir de la apertura del Centro de Convenciones, Quito podrá recibir congresos de más de 500 personas y ferias que antes no se podían realizar por el tamaño de la infraestructura con la que se contaba. (Quitoinforma, 2018)



IMAGEN 74: *Apertura de la feria de explosión de flores ecuatorianas Expo Flor 2018.*
FUENTE: *(Quitoinforma, 2018)*

El Burgomaestre reiteró que "contar con el nuevo Centro de Convenciones Metropolitano de Quito permite tener una herramienta adicional para que Quito se convierta en un destino de excelencia en materia de convenciones y seminarios, que es un segmento del turismo muy interesante, por cuanto arroja entre cuatro y cinco veces más ingresos que el turismo de vacaciones". Está comprobado estadísticamente que el 50 % de personas que visitan una ciudad por seminarios, congresos o convenciones regresa en vacaciones con su familia. (Quitoinforma, 2018)

El Centro de Convenciones es parte de la nueva centralidad Bicentenario que, además, contempla la construcción de un área comercial, dos torres de departamentos, un centro de negocios, un ágora de conciertos y un área comercial, en once hectáreas del ex Aeropuerto Mariscal Sucre. (Quitoinforma, 2018)

Material de Sustento

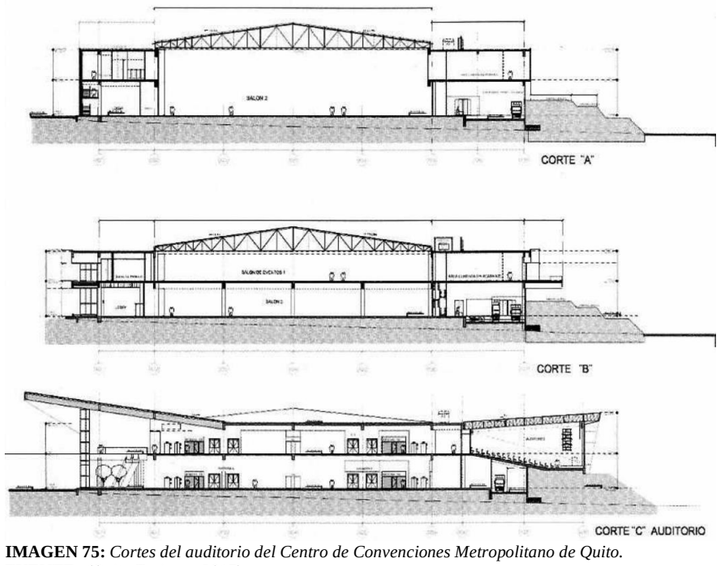


IMAGEN 75: *Cortes del auditorio del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.*
FUENTE: *(Quito Turismo, 2017)*

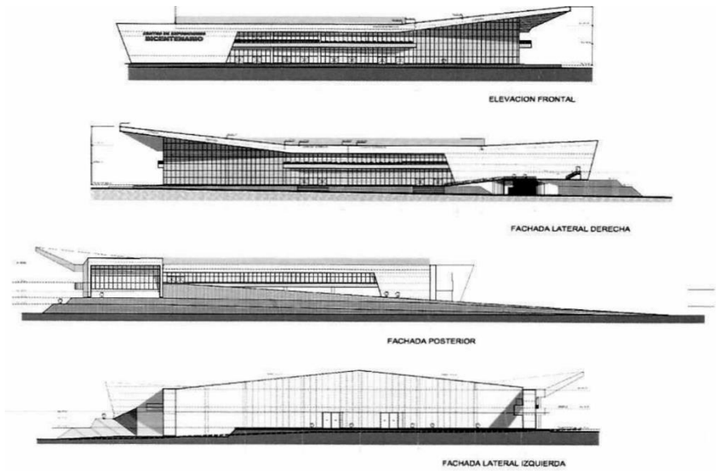


IMAGEN 76: *Cortes del proyecto Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.*
FUENTE: *(Quito Turismo, 2017)*

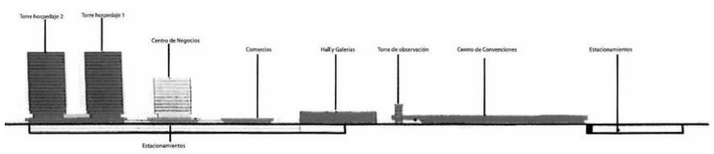


IMAGEN 77: *Perfil urbano referencial (Vista desde la Av. Amazonas hacia el oriente)*
FUENTE: *(Quito Turismo, 2017)*



IMAGEN 78: *Avances constructivos del Centro de Convenciones Metropolitano de Quito.*
FUENTE: *(Quito Turismo, 2017)*

2.5. ANÁLISIS PROGRAMÁTICO

Para el análisis correspondiente al programa de diseño de un centro de promoción, exposición y comercialización florícola y de difusión cultural, se ha realizado un estudio basado en los tres enfoques planteados como son; florícola, cultural comercial y de servicios los cuales se expresan a través de un programa general de funcionamiento diagramado por niveles como se muestra a continuación.



ESQUEMA 10: *Programa general de relaciones en planta baja*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*

Refiriéndose al esquema ilustrado anteriormente se puede mencionar que la planta baja vincula todos los ambientes a través de un espacio central el cual permite la interrelación y conexión inmediata entre los demás espacios.

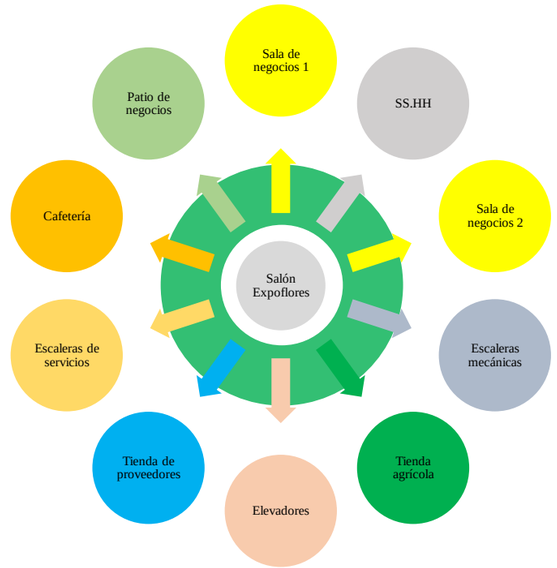
Por otro lado, en la segunda planta podemos hallar un aro remarcado con color rojo, el cual representa el andén comercial que contiene todos los módulos de venta nacional, así mismo el rojo simboliza la mayor actividad del usuario en la segunda planta por lo que a su vez este espacio interpreta el papel principal siendo el espacio vinculador de este nivel.



ESQUEMA 11: *Programa general de relaciones en segunda planta*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*

Consecuentemente en la tercera planta el espacio central adquiere la jerarquía de todo el proyecto ya que en él se realizarán los eventos relacionados a la expo-feria de productos florícolas, sin embargo, se conserva el aro el cual a diferencia de la segunda planta se encuentra remarcado con color verde, para simbolizarlo como un área de esparcimiento social y recreación, no obstante mantiene su rol de espacio vinculador y jerarquiza el espacio central ya mencionado anteriormente dada su importancia en este proyecto arquitectónico.

Dentro del análisis por niveles se puede mencionar que la primera planta jerarquiza en su mayor parte la función cultural, mientras que en la segunda planta destaca la función florícola con un enfoque cultural y comercial, y en cuanto a la tercera planta se encuentra una combinación entre la función comercial y florícola.



ESQUEMA 12: *Programa general de relaciones en tercera planta*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*

Finalmente cabe señalar que estos programas de relación de espacios no representan con exactitud la zonificación del proyecto, mas puede considerarse como una primera idea de la organización y el tipo de composición que se obtendrá para el diseño de un centro de promociones, exposiciones y comercialización florícola y de difusión cultural, además de representar la relación de espacios y niveles entre sí.

2.6. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO

TABLA 7: *Síntesis del capítulo 2*

SÍNTESIS CAPÍTULO 2				
PUNTO	**DESCRIPCIÓN**	**POTENCIALIDADES**	**VULNERABILIDADES**	**OPINIÓN PERSONAL**
2.1. Antecedentes teóricos	En este punto se mencionaron ideas y conceptos que permitieron orientar el enfoque a estudiar para resolver el problema diagnosticado en el capítulo 1	Aquí se puede indagar a fondo todas las teorías necesarias para enriquecer los conocimientos requeridos para el planteamiento de un correcto diseño orientado las bases teóricas existentes	Al ser una nueva tipología arquitectónica, y en base al repertorio nacional no existe mucha información que sirva de referencia, por lo que se ha realizado una extensa investigación para obtener un buen resultado	Aunque no existen tipologias con carácter florícola industrial, la floricultura tiene un historial bastante extenso mismo que ha permitido obtener la informacion necesaria para la elaboracion de este capítulo.
2.2. Estructuración de bases teóricas	Destaca la investigación de conceptos y enfoques que permitan orientar el diseño arquitectónico a realizarse, ademas de la investigación de las normativas que pautan el correcto diseño.	Al ser un equipamiento que mezcla actividades de tipo comercial, cultural e industrial, se pudo tomar de referencias conceptos y normativas de los tres tipos de equipamientos, completando un ampli repertorio de normativas.	No existe una normativa actual para el sector florícola dentro del ambito nacional, por lo que se ha trabajado con la normativa existende (1982 - 2019) la cual esta sujeta a revisión y las actualizaciónes pertinentes.	Al ser una nueva forma de producción industrial, para objeto de este trabajo se puede tomar de referencia la normativa existente, previo a la revisión de las nuevas reformas, las cuales estan en procesos de actualización para el presente año 2021
2.3. Análisis de requerimientos espaciales	El análsis de requerimientos espaciales generado en torno a las necesidades y propósitos que se pretende solventar con el trabajo de titulación planteado.	Indica los roles mas importantes que cumple el proyecto, formando una base de partida y el proceso de funcionamiento de manera general, ya sea por zonas o áreas.	Se torna en la información basica, por lo que no deja de ser una hipótesis, la cual esta sujeta a cambios y modificaciones	La realización de un breve análisis aserca de los requerimientos espaciales de la edificación a diseñar, nos permite dar uno de los primeros pasos para entrar a la etapa de diseño.
2.4. Análisis de referentes del proyecto de diseño	Se realiza el análisis de repertorios tanto nacional como internacional, para basarse en las ideas planteadas en un proyecto existente tomado como referencia para el diseño de un centro de promociones, exposición y comercialización florícola y de difusión cultural.	Permite tomar puntos o factores importantes analizados anteriormente de proyectos ya existentes, anticipandose a las consecuencias positivas o negativas que nos brinda un proyecto ya ejecutado.	No exixten muchos referentes con tipología florícola - comercial, por lo que para la elaboración de este trabajo, se ha visto comveniente el estudio de proyectos que mantengan una relación en comun con los propósitos planteados en un centro de promoción, comercio y exposición florícola y difusión cultural	A pesar de existir dentro del cantón Pedro Moncayo, y el cantón Quito equipamientos dedicados a la exposición de flores, no cumple los requerimientos para su correcto funcionamiento, por lo que se ha tomado aspectos de importancia y relevancia de cada referente para obtener una síntesis de cada uno y aplicarlo a este trabajo.
2.5. Análisis programático	Comprende el análisis del programa y requerimientos espaciales, ideas principales para la concepción del proyecto	Al combinar tipologías arquitectónicas de comercio, producción florícola y difusión cultural, resulta una nueva edificación con características sustraidas de cada tipo	genera una idea básica de la estructuración y zonificación de espacios, factor que se plantea a manera de hipótesis sujeta a modificaciones acorde a las necesidades del proyecto.	Nos permite asercarnos hacia una primera idea de organización espacial y relacion entre ambientes.

FUENTE: *Cristian G. Fernández P. – Elaboración propia*

Como se ilustra en la tabla 7, para cada punto del capítulo 2 referente al estado del arte, se detallan los puntos de mayor jerarquía, los cuales conforman este capítulo, no obstante, existen subpuntos que no se muestran en la tabla anterior, pero que de igual manera se expresan dentro de cada apartado. Es importante señalar las conclusiones obtenidas a raíz de cada apartado.

Antecedentes Teóricos: Al ejecutar este punto podemos concluir que la floricultura tiene un origen muy antiguo y que lleva practicándose en muchos países, no óbstate es importante señalar que el progreso y evolución de esta industria depende del avance tecnológico en el lugar donde se practica.

Estructuración de Bases Teóricas: A pesar de que la industria florícola se desarrolla en pocos países del mundo dadas las diversas características climáticas para su desarrollo, existen normativas internacionales que regulan la sana producción de calidad y fomentan el cuidado ambiental, sin embargo, en muchos países incluyendo Ecuador, no ha disminuido el impacto ambiental que esta industria genera.

Análisis de Requerimientos Espaciales: Al englobar enfoques de tipo cultural, comercial y florícola, se generan distintos requerimientos espaciales acorde a las tipologías mencionadas, los cuales jerarquizan de forma general el funcionamiento del equipamiento a diseñar.

Análisis de Referentes del proyecto de Diseño: Los referentes arquitectónicos responden a la solución de necesidades acorde al lugar en donde se encuentran, consecuentemente para este trabajo de titulación se ha tomado como referencia equipamientos nacionales e internacionales que se hallen construidos, con la finalidad de estudiar su funcionamiento y aprovechar los factores que se relacionen con el propósito de este trabajo de titulación, el diseñar un centro de promoción, exposición y comercialización florícola y difusión cultural.

Análisis Programático: Este punto del estado del arte, ha permitido obtener una idea básica como punto de partida para la creación del programa arquitectónico, la zonificación espacial y la organización funcional y espacial para el equipamiento a diseñar

CAPÍTULO 3

Este capítulo muestra la metodología a utilizar para la recopilación de datos que aporten a la investigación basada en la necesidad de implantar un centro de promoción, exposición y comercialización florícola en la parroquia de Tabacundo.

Dentro del contenido encontramos el tipo de análisis a realizar, el método investigativo que se utilizará para conseguir éste objetivo, así como el procedimiento a seguir y sus herramientas necesarias para su correcta ejecución.

CONTENIDO

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Definición del enfóque y tipo de análisis **70**

3.2. Justificación del método a usar **70**

3.3. Técnicas e instrumentos.....**71**

3.4. Proceso de investigación.....**72**

3.5. Síntesis del capítulo 3 .....**74**

3.6. Metodología y proceso de diseño **75**

3.6.1. Proceso de diseño arquitectónico **75**

3.6.2. Síntesis del proceso de diseño **76**

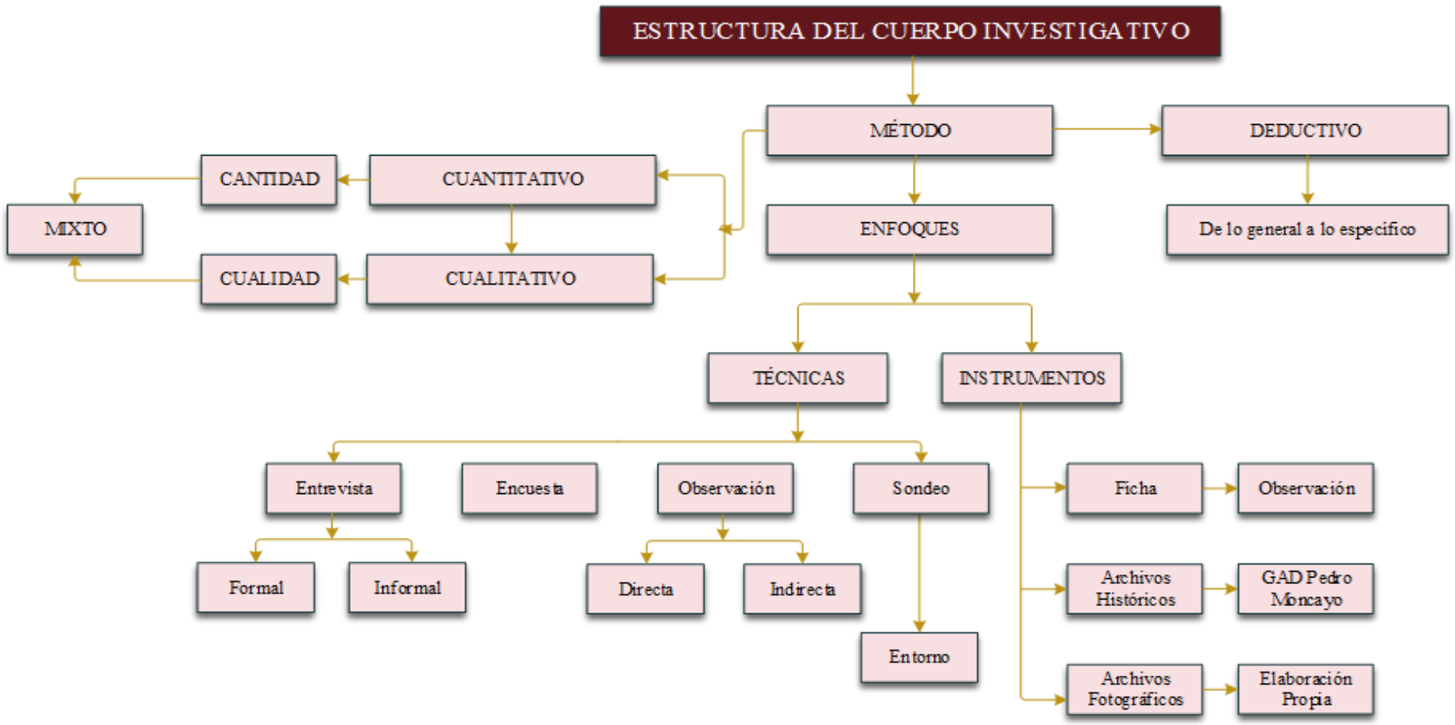
3. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación realizada en este trabajo se ha dividido en dos etapas, la primera se basa en el proceso de investigación y los métodos requeridos para la recopilación de datos necesarios que faciliten la comprensión de este proyecto, para lo cual se ha tomado como punto de partida la creación de hipótesis que al comprobarse a su vez generan criterios que justifican la razón de este trabajo.

La segunda etapa de esta investigación se basa en el procesamiento de información y análisis requerido para concluir en el diseño del objeto arquitectónico planteado en este trabajo, para ello esta segunda etapa requiere la estructuración de una metodología y proceso de diseño enfocado a la temática estudiada en este proyecto.

Como se mencionó anteriormente en la primera etapa se ha definido una estructura del cuerpo investigativo, mismo que se compone de dos enfoques; cuantitativo y cualitativo, los cuales serán ejecutados mediante distintas técnicas de investigación, que permiten la recopilación y análisis de la información más relevante para la comprobación de hipótesis. En esta primera parte la hipótesis se produce a partir de las necesidades de mayor importancia en el campo de estudio, y los objetivos que se pretende alcanzar con este proyecto, mismas que se encuentran ya explicadas con anterioridad dentro de la problemática objeto de este trabajo de titulación.

Para finalizar, durante todo el proceso de investigación se ha manejado técnicas, materiales e instrumentos que prueban la verdad o falsedad de la hipótesis, para ello se ha ordenado la metodología deductiva como un eje ordenador y jerárquico del cuerpo de investigación.



ESQUEMA 13: *Estructura del cuerpo investigativo*
ELABORACIÒN: *Cristian Geovanny Fernández P.*

3.1. DEFINICIÓN DEL ENFOQUE Y TIPO DE ANÁLISIS

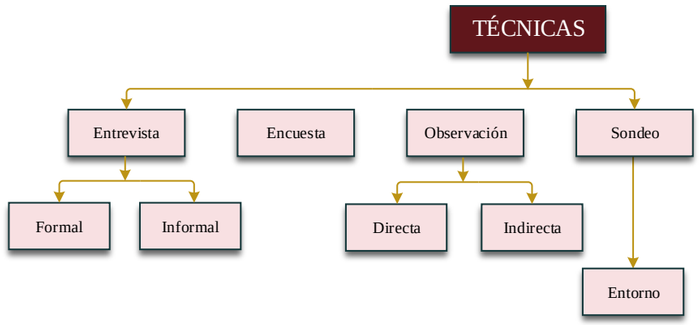
La investigación realizada se fundamenta en la metodología deductiva que parten desde premisas generales para llegar a una conclusión específica, justificando las suposiciones que se plantearán más adelante. Esta metodología enmarca los enfoques cuantitativos, cualitativo, los cuales permiten indagar extensamente la información tanto en cantidad porcentual como cualidad, estos enfoques requieren de la aplicación de técnicas como la entrevista, encuesta, observación y sondeo del entorno e instrumentos que se ilustran en el esquema 13.

3.2. JUSTIFICACIÓN DEL MÉTODO A USAR

Se justifica el uso de la metodología deductiva en esta investigación, al poseer un enfoque macro que engloba la importancia de la floricultura en el país y el aporte productivo de varios sectores en la floricultura, para ello se usó la investigación cuantitativa, que nos da a conocer los porcentajes y estadísticas de aprobación de este proyecto, además se manejará la investigación cualitativa con el objeto de saber qué tipo de necesidad sobresale en el sector de estudio, así como las opiniones en cuanto a cualidades que debe poseer este trabajo.

De este modo se pretende conseguir resultados tanto numéricos como característicos, consecuentes de la combinación de ambas técnicas de investigación ya antes mencionadas, además se obtiene un tercer enfoque como es el mixto, que permite la realización efectiva de los dos análisis anteriores recopilando y analizando la información tanto cuantitativa como cualitativa complementariamente.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS



ESQUEMA 14: *Técnicas empleadas en la investigación empleadas en el trabajo de titulación*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*

Dentro de las técnicas utilizadas en este trabajo de titulación, se encuentran;

La Entrevista

Técnica en la cual se ha podido aplicar en sus dos modos, informal y formal, siendo en el primer caso el diálogo directo con personas elegidas arbitrariamente en el sector de la Panamericana Norte a la altura de la “Ye de Tabacundo”, esta entrevista se ha dado de forma abierta sin formalidades y a modo de conversación mediante la cual el entrevistado no tiene idea del proyecto ni del estudio que se está realizando y expresa sus ideas y necesidades con autenticidad y total transparencia.

En segunda parte la entrevista formal que se realizó, es totalmente distinta a la primera ya antes mencionada, ya que para este ejercicio se ha seleccionado personas con un cierto grado de conocimiento en el tema, por ejemplo; el dueño de un pequeño negocio de flores, el trabajador que las cultiva y un experto en ventas internacionales de flor. En esta parte la entrevista se da a través de una cita, ya sea en sus propios negocios u oficinas y se tratan puntos esenciales y puntuales para la elaboración de este trabajo de titulación.

Por otro lado, la situación actual en la que se encuentra el país refiriéndose a la pandemia originada por el virus COVID -19, conllevó a que el resto de entrevistas se realicen en una nueva modalidad, en línea, teniendo el internet como el primer medio de comunicación y programas como Zoom y Google Meet a modo de herramientas mediante las cuales se ha realizado este tipo de entrevista.

La Encuesta

Esta técnica de investigación diseñada para la consulta de forma masiva, nos permite realizar preguntas puntuales y objetivas dirigidas principalmente a los moradores del sector, mediante los cuales conseguiremos la aceptación o el rechazo de este proyecto, además de conseguir la información contable la cual podremos tabular y obtener porcentajes de opinión.

Para este ejercicio se ha realizado un banco de preguntas dirigido a las personas del sector, moradores de la ciudad, pequeños productores y entre otros relacionados con el comercio y producción florícola, esta técnica también se ha dividido en dos modalidades, físico y digital, este primero se ha entregado a todos los puestos informales a lo largo de la Panamericana Norte, mientras que el segundo se trata de un documento digital difundido a través de redes sociales.

La Observación

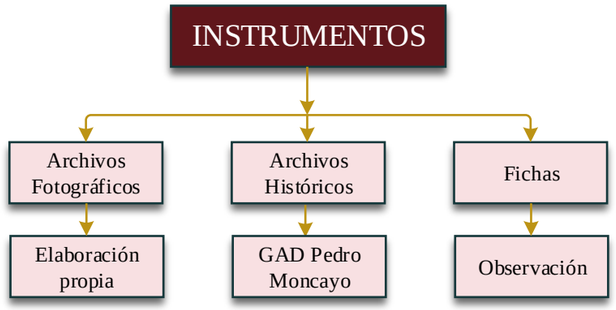
Para esta la ejecución de esta técnica, se ha optado por el uso de herramientas como una cámara fotográfica y fichas de observación, dentro de esta técnica también se han aplicado en sus distintas modalidades como son directa e indirecta; siendo la observación directa la técnica usada para calificar el campo de estudio, las características del entorno que influirán en el proceso de diseño, además de haber obtenido resultados de frecuencia en cuanto a movilidad urbana, y vehicular, tomando en cuenta la influencia de un nodo de alto conflicto vehicular como es la "Ye de Tabacundo".

Por otro lado, se encuentra la observación indirecta mediante la cual nos valdremos de información generada por terceras personas, equipos de filmación o archivos existentes que se acerquen al objetivo del proyecto, para esto indagaremos en la documentación por parte del municipio y otras entidades que tengan sus competencias o relaciones en cuanto a este trabajo.

Sondeo del Entorno Comunal:

Transectos

Para esta técnica se ha recopilado muestras de forma masiva, esto conllevó a una zonificación de todo el sector de estudio, con el objetivo de conocer las características del suelo en cada caso y el tipo de productos que ofrece cada empresa, el sondeo nos permitirá tener un conocimiento más acertado de las variedades existentes en las muestras, en este caso, la calidad y variedad de productos florícolas.



ESQUEMA 15: *Instrumentos empleados en la metodología de investigación*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*

INSTRUMENTOS

Archivos Fotográficos

Comprenden toda la información fotográfica recopilada para la realización de este trabajo de titulación, constituye la información adquirida a través de documentación existente en otras fuentes bibliográficas, así como también de elaboración propia, este tipo de instrumentos evidencian actividades que pueden ser comprobadas aun a través del tiempo sin ser objeto de cambios o modificaciones, para este trabajo, se han recopilado fotografías de los pequeños negocios ubicados en la Panamericana Norte, el cultivo y pos cosecha de rosas en el sector y entre otros factores relevantes para la elaboración del cuerpo investigativo.

Archivos Históricos

Aquí se hace referencia a toda la información existente custodiada de forma permanente a través del paso del tiempo, para este trabajo se ha recurrido a los archivos existentes en el GAD de Pedro Moncayo, el cual posee información del sector florícola desde sus principios, misma información que permite sustentar los criterios de investigación actuales dentro del cantón.

Fichas Técnicas

Este tipo de instrumentos se utilizó para la recopilación de datos, en forma masiva, ordenada y uniforme, de fácil empleo y dominio práctico, se basa en una especie de tarjeta con casilleros que requieren información puntual acerca de una temática de archivo o de investigación o información particular, para este trabajo se ha utilizado dos tipos de fichas, de observación y de registro de productos florícolas, para el correcto uso de esta herramienta, se ha creado un formato propio de ficha que unifique el registro de los datos a recopilar.

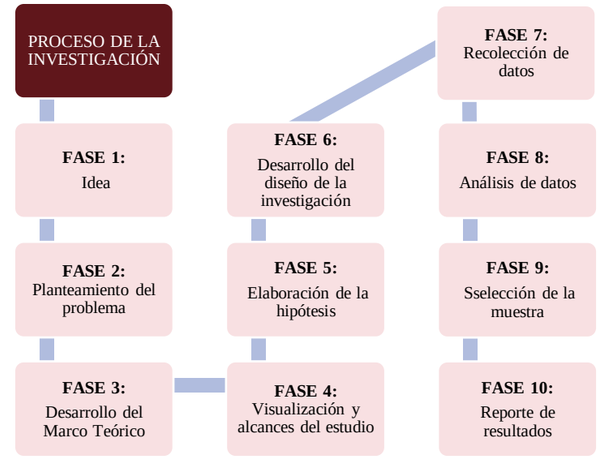
TABLA 8: *Formato de ficha para la observación de campo*

OBSERVACIÓN DE CAMPO	
Lugar:	
Fecha:	
Situación:	
Elaborado por:	
Observación	Comentarios

FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia*

3.4. PROCESO DE INVESTIGACIÓN

La investigación basada en la metodología deductiva con enfoques tanto cuantitativos y cualitativos se realizó siguiendo un proceso ordenado que nos permite entender la secuencia seguida y los resultados obtenidos durante cada fase de la investigación como se ilustra en el esquema 16 que se muestra a continuación.



ESQUEMA 16: *Fases del proceso de la investigación*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*

FASE 1 - Idea

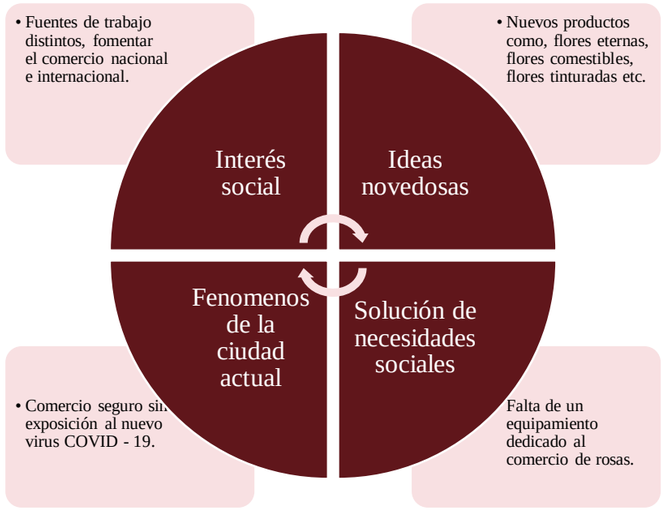
Existen varias formas de generar ideas para tener un punto de partida en la investigación, entre ellas, las experiencias individuales, la práctica de una profesión, teorías, experimentos, otras investigaciones, observación de hechos, presentimientos, etc. La idea puede surgir de donde se congregan grupos afines, la misma dinámica de la sociedad en su quehacer cotidiano y los problemas evidentes que aquejan a la sociedad. La mayoría de las ideas iniciales son vagas y requieren análisis cuidadoso para que sea transformadas en planteamientos más precisos (Ñaupas Paitán, Valdivia Dueñas, Palacios Vilela, & Romero Delgado, 2013).

Criterios para Generar Ideas de Investigación:

- Ideas que intrigan de manera personal al investigador.
- Ideas que no son necesariamente nuevas, pero son novedosas.
- Ideas que ayuden a comprender los fenómenos sociales.
- Investigaciones que vendrán a resolver problemas de la sociedad.

Según Ñaupas H., 2013, es de gran importancia no repetir una investigación ya realizada, y estructurar la idea de la investigación de forma puntual y concreta, relacionando la idea con el enfoque al tema a investigar, cuanto más se conozca del tema, mejores resultados se obtendrán y el funcionamiento del proceso investigativo se torna más dinámico.

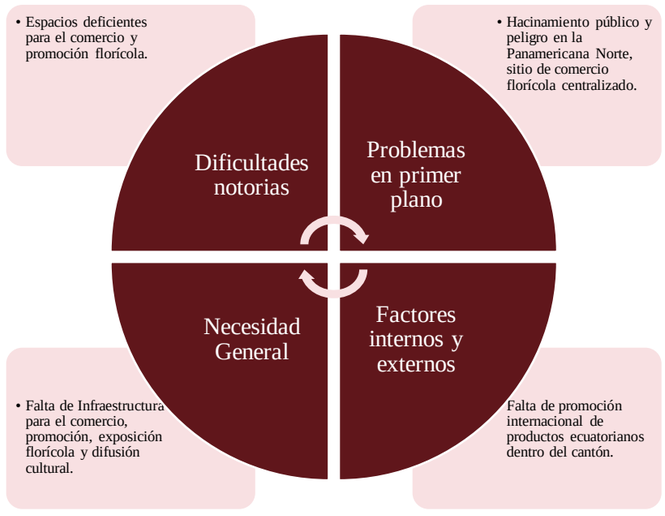
Dicho esto, para el ejercicio de esta investigación se ha realizado la estructuración de ideas principales que fomentan y sustentan la razón de este trabajo de titulación, el cual se basa en cuatro ejes principales como son; el interés social, la solución de necesidades sociales, los fenómenos que enfrenta la ciudad actual frente a la floricultura, y las ideas novedosas consecuentes de la evolución de la industria florícola en el sector a continuación se expresa el esquema 17.



Esquema 17: *Formulación esquemática de ideas.*
Elaboración: *Cristian G. Fernández Pinango*

FASE 2 - Planteamiento del Problema.

En esta fase se identifican las problemáticas y necesidades existentes desde un primer punto de vista, señalando lo más evidente, obvio y notable existente en la investigación, en esta fase nos basamos en el estudio de las principales necesidades existentes dentro del sector, para ello se ha analizado desde un enfoque macro y micro la situación del cantón Pedro Moncayo dentro de la industria florícola a nivel nacional como como motor principal de desarrollo en el cantón y la región, así como internacionalmente es conocido como la capital mundial de la Rosa.



Esquema 18: *Esquema del planteamiento de problemáticas.*
Elaboración: *Cristian G. Fernández Pinango*

FASE 3 - Desarrollo del Marco Teórico

En esta fase se desarrolla toda la teoría que fundamenta el proyecto con base a la solución del planteamiento del problema establecido, conlleva toda la información mayor importancia para la justificación de este trabajo.

FASE 4 - Visualización de Alcances

Se delimitará o extenderá el alcance o influencia que genere el proyecto planteado, según su grado de estudio y los objetivos que queremos alcanzar, en este caso el alcance pretende concebir un proyecto arquitectónico de influencia internacional, ya que el comercio florícola tiene este primer requerimiento, el alcance con clientes nacionales e internacionales.

FASE 5 - Planteamiento de Hipótesis

En esta fase se presentarán varias premisas dirigidas al diseño e influencia de la existencia de un equipamiento de temática industrial florícola dentro del cantón pedro Moncayo. Para ello se pretende que el diseño resultante de este trabajo de investigación, responda a una edificación replicable, es decir que se pueda establecer en otros puntos del país, en los cuales se hallan la mayor cantidad de producción florícola.

FASE 6 - Desarrollo del diseño de investigación

En base a la estructura y el proceso de diseño planteado para esta investigación, se desarrolla todo el proceso de recopilación de información, para lo cual nos valemos de los métodos, técnicas, e instrumentos ya antes mencionados. Es importante originar nuestro propio sistema de investigación y materiales utilizados, ya que al tener un proceso ajustado a nuestras necesidades y objetivos que queremos alcanzar con esta investigación, podremos obtener una información más exacta y pertinente a nuestro tema de trabajo.

FASE 7 - Análisis de Datos

Después de la recopilación de información, se procesa la investigación obtenida y a través del análisis minucioso de cada dato podremos concluir algunas suposiciones dadas como premisas, pero a su vez estas pueden generar nuevas hipótesis por lo que es necesario un nuevo análisis enfocado en la comprobación de las nuevas suposiciones

FASE 8 - Recolección de Datos

Después de procesar cada respuesta a nuestras hipótesis planteadas, es necesario la recopilación de todos los datos que se relacionen con nuestra temática, el estudio minucioso de cada dato obtenido, conlleva a generar futuros criterios para el proceso de diseño. Un ejemplo claro es las respuestas de opinión personal de distintos usuarios, los pequeños productores, los comerciantes de rosa nacional, quienes pueden expresar ciertos requerimientos en base a su conocimiento o necesidades para el proyecto.

FASE 9 - Definición y selección de la muestra

Para esta fase se realiza una especie de depuración o limpieza de la información que carece de relevancia, y junto a las respuestas puntuales y limpias de toda suposición, pasan a ser objeto de tabulación y estadística, para obtener resultados porcentuales y poder archivar como información de custodia permanente para este trabajo.

FASE 10 - Reportes de Resultados

Para esta última fase, ya hemos obtenido todos los resultados en cada una de las técnicas aplicadas acorde al enfoque que se ha dado a esta investigación, por ello, el reporte de resultados comprende la representación gráfica o esquemática de las respuestas ya contabilizadas a nuestro banco de preguntas, dentro del enfoque cuantitativo, y dentro del cualitativo este responde a una respuesta particular que define cualidades o características particulares mencionadas por el sector de estudio. Por otro lado, podremos decir que al seguir este proceso hemos conseguido un criterio razonado y seguramente analizado de nuestra hipótesis ya sea con resultados favorables o desfavorables, esta estructura de investigación se plantea con el objetivo de mostrarnos la verdad existente en cuanto a la factibilidad del proyecto.

TABLA 9: *Síntesis del capítulo 3.*

SÍNTESIS CAPÍTULO 3				
PUNTO	**DESCRIPCIÓN**	**POTENCIALIDADES**	**VULNERABILIDADES**	**OPINIÓN PERSONAL**
3.1. Definición del enfoque y tipo de análisis	Se explica el o los enfoques que pautan la investigación, ademas de describir que tipo de investigación se va a realizar.	Dada la temática de arquitectura industrial en base a la floricultura, se puede extender la investigación en base a propositos afines a este trabajo	La falta de colaboración en el sector, por temor a ser removidos del lugar comercial en el que se encuentra asentado los negocios de tipo informal	La investigación macro facilita la recopilación de datos, mientras que la investigación micro requiere de mas detalle, pero con resultados son mas exactos.
3.2. Justificación del método a usar	Justificar la razón del por que se utiliza el método selecionado.	Para este caso, la metodología deductiva peritió abarcar información macro dada la importancia de la floricultura a nivel mundial.	La falta de fuentes comfiables para indagar en las fases del proseso investigativo relacionado con la floricultura.	El método deductivo resulta ser el más indicado para este trabajo de titulación, dada las premisas investigativas en torno al reconocimeinto mundial del cantón como Capital Mundial de la Rosa
3.3. Técnicas e instrumentos	Se explican las técnicas e instrumentos usados en la investigación	Actualmente la tecnología con ayuda del internet, permiten estar a la vanguardia en cuanto a las tecnicas e instrumentos investigativos.	La modalidad presencial de estas técnicas pueden variar según la situación actual en la que se encuentre el entorno, ya sea por la influencia de virus o cualquier otro tipo de inconvenientes que presente el lugar.	La ejecución de algunas técnicas como la observación, no pueden realizarse de manera virtual, ya que no es posible obtener informacion actual del sector de estudio.
3.4. Proceso de la investigación	Explicar el proceso de investigacion llevado a cabo para el trabajo de titulación.	Permite llevar un procedimiento ordenado de la investigación obteniendo mejores resultados.	Ninguna, el planteamiento del proceso investigativo se genera acorde a las pretenciones y objetivos a alcanzar con la investigación.	Facilita y muestra una idea ordenada de la investigación, para tener mejores resultados.
3.5. Síntesis del capítulo	Mostrar de forma compacta y resumida el trabajo del capítulo 3	Nos ayuda a tener un recuento de todo el capítulo para una mejor comprención del mismo.	Ninguna.	Facilita la comprencion del trabajo realizado.

ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*

3.5.SÍNTESIS DEL CAPÍTULO

Este capítulo se ha enfocado en la metodología utilizada para este trabajo, la cual ha sido la investigación deductiva, basado en las técnicas de investigación como son la entrevista, encuestas, observación de campo y sondeo del sector de estudio, todas estas guiadas a través de un proceso ordenado el cual permite dar un buen seguimiento.

Finalmente, cabe señalar que este proceso de investigación se ha diseñado exclusivamente para el objetivo de este trabajo de titulación, el cual se basa en el diseño de un centro de promoción, exposición y comercialización florícola y de difusión cultural.

3.6. METODOLOGÍA Y PROCESO DE DISEÑO

En este punto del capítulo 3 se describe el proceso metodológico que se ha seguido para la elaboración del diseño arquitectónico resultante de este trabajo, para esto se hace referencia a todo el proceso realizado en general, desde las premisas de investigación hasta las conclusiones obtenidas a raíz de este proyecto, Para la realización de este propósito desde un inicio ya hemos seguido un proceso de diseño, el cual se basa en la aplicación de métodos investigativos que nos permiten obtener toda la información necesaria para llegar a entender la problemática y necesidades del sector, de otra manera realizar un diseño sin bases de investigación, traería resultados deficientes de un conocimiento empírico y proceso desordenado.

El producto final, llamándolo así es el diseño resultante de toda la investigación realizada en este trabajo, mismo proceso investigativo que se ejecuta a mediante fases o etapas metodológicas que aportaran los conocimientos esenciales para una correcta toma de decisiones al momento de diseñar el objeto arquitectónico; a continuación, se ilustra las etapas llevadas a cabo para el proceso de diseño.

3.6.1. PROCESO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Siguiendo la estructura del proceso de diseño mencionado por Del Hierro D., 2018 en su artículo llamado "*Metodología y Proceso de Diseño Arquitectónico*" estructuraremos el proceso de diseño para un centro de promoción, exposición y comercialización florícola y de difusión cultural de la siguiente manera;

Investigación y Análisis Inicial

En esta fase se ve la interpretación y la base principal que tiene el proyecto. Además, es donde se determina el género de edificio a resolver. Se divide en tres partes:

- Definición de alcances, necesidades y objetivos
- Interpretación del programa arquitectónico
- Investigación

Análisis del diseño

En esta fase se identifican los componentes del sistema o en otras palabras los espacios que constituyen el edificio. Después de una matriz de relación para vincular espacios según su particularidad, uso y carácter.

Localización

En esta fase se realiza un croquis de localización para ubicar e identificar brevemente el objeto a diseñar dentro del contexto natural y urbano existente en el entorno.

Determinantes Formales

En esta fase identificamos la existencia de las tendencias encontradas en el sector, puede pertenecer a una tipología que lleve la vanguardia en el lugar o nuestro propio análisis de la esencia propia del lugar

Análisis de Elementos Similares o Referentes

Es la recopilación de información acerca de elementos construidos similares, para este trabajo se han analizado cuatro referentes, dos nacionales y dos internacionales.

Características Intrínsecas

Se refiere a todos los aspectos del medio natural, construido, social, y productivo que tienen influencia sobre el problema a resolver.

Subsistema Natural:

En esta etapa se analiza de manera detenida los aspectos naturales como: el clima, el asoleamiento, la orientación, el suelo, flora y fauna.

Subsistema social y organizativo

Aquí se estudia los niveles de educación, de ingresos económicos al sector, demografía del área de estudio, etc. Son características sociales que permiten un mejor entendimiento de la situación actual del lugar a edificar, así también se analizan las características de organización como son; la participación ciudadana, formas legales de organización etc.

Subsistema Construido

En esta etapa se analizan los aspectos urbanos, arquitectónicos los cuales engloban la forma, volumen, alineamiento, características formales y funcionales, altura, uso del suelo entre otros.

También se analiza los aspectos constructivos como el tipo de material existente en la zona, sistemas constructivos de la localidad, acabados predominantes del sector. Otro factor importante a analizar dentro de esta fase, son los servicios públicos, para lo cual se consideran información cuantitativa y cualitativa de redes de agua potable, drenaje, alcantarillado, energía eléctrica, teléfono, etc.

Análisis Normativo

En este análisis se debe tener en claro todas las leyes y reglamentos además de las normas que regulan el objeto a edificar, en nuestro caso un centro de comercialización exposición y promoción florícola y de difusión cultural.

Jerarquización de Espacios

Ya una vez alcanzado el programa arquitectónico es importante determinar la orientación adecuada de elementos fijos en el espacio, aprovechando las pendientes del predio si fuera el caso, el viento, asoleamiento, vistas interiores y exteriores, ejes perceptuales importantes etc. En la mayoría de los casos el proyecto a diseñar exige la creación de una trama la cual servirá como guía o base para la diagramación de espacios dentro del proyecto y en proporción, a la forma que queremos obtener dentro del diagrama, previamente señalamos las circulaciones internas y externas del proyecto dándole el carácter que deseamos obtener, en este caso público con preferencia al usuario a pie.

Principios Ordenadores

Se determina un esquema de solución a emplear, este será determinado por función, significado y espacio, a partir de la trama generado anteriormente ya se establece una modulación generatriz, para esto estudiamos la proporción a través de la escala y del módulo seleccionado, manteniendo el significado, la relación con el lugar y la función. Es aconsejable revisar tanto en planta como en volumen el equilibrio del diseño y establecer ritmos y pausas dentro de la composición formal.

Componentes Tecnológicos

Durante todas las etapas del diseño siempre debemos ir pensando en el tipo de estructura, las instalaciones, y los materiales a utilizar, en esta etapa se pone énfasis en definir estos aspectos y darle ya un carácter factible al equipamiento a diseñar.

Diagramación Arquitectónica

En esta etapa se realiza una zonificación de espacios basándose en el tramado modulador del proyecto, este puede obedecer a criterios de proporción aurea como el número de Fibonacci entre otros existentes, esta zonificación debe ser lo más entendible posible, la cual se basará en las leyendas a través de flechas y flujogramas.

Definición del programa arquitectónico

Se basa en la determinación de espacios mínimos para el correcto desempeño de las funciones dentro del equipamiento, se realiza una especie de tabla que nos permita conocer todos los dimensionamientos y características de cada espacio arquitectónico, de tal forma de tener una especie de glosario de todos los ambientes requeridos para el diseño de dicho equipamiento.

Diseño del Esquema básico

Es la primera definición de un plano arquitectónico, basado en dibujos a mano alzada, esquemas de organización, retículas de orden, entre otros, aquí se traducen las etapas anteriores gráficamente en forma de bosquejo manejando otras sub etapas como son:

- **Hipótesis de diseño:** Es un acercamiento conceptual a diseñar, que tendrá modificaciones.
- **Zonificación:** Ordenamiento de componentes del diseño establecidos en el programa arquitectónico con bases y relaciones lógicas y funcionales entre ellos.
- **Partido:** Materialización de la solución al problema arquitectónico, dando forma y función

Anteproyecto

Hasta este punto, hemos señalado el proceso que conlleva el diseño de partiendo del enfoque funcional hasta la forma. En esta etapa se define un juego de planos, maqueta u otros medios de representación que explican por vez primera, de manera gráfica, como está diseñado el equipamiento. Su propósito es puramente preliminar, para que el usuario o cliente decida si el diseño cumple con los requerimientos exigidos.

Proyecto Ejecutivo

Aquí concluye todo el proceso de diseño arquitectónico que se define en un conjunto de planos, dibujos, esquemas y textos explicativos (memoria y presupuesto general) utilizados para definir adecuadamente nuestro proyecto.

3.6.2. SÍNTESIS



ESQUEMA 19: *Proceso de diseño de un proyecto arquitectónico.*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*

Este proceso nos muestra las etapas que conlleva la elaboración de un diseño arquitectónico, partiendo desde la investigación que se explicó en el capítulo tres de Materiales y Métodos, el cual otorgara toda la información necesaria para concebir el proyecto arquitectónico con el objetivo de solucionar problemáticas existentes dentro del cantón Pedro Moncayo.

CAPÍTULO 4

En este capítulo se revisará la información resultante de la investigación llevada a cabo en este trabajo de titulación, misma que será objeto de discusión y análisis para dirigir el diagnóstico proveniente de este proceso, seguida de la discusión objetiva que nos permitirá concluir de forma puntual las pautas para la aceptación de este trabajo y las bases para el diseño arquitectónico que se aproxima en el siguiente capítulo.

CONTENIDO

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis del lugar objeto de estudio **78**

4.1.1. Análisis ambiental **78**

4.1.2. Análisis social y de actores **81**

4.1.3. Morfología urbana **83**

4.1.4. Análisis de la encuesta **89**

4.1.5. Entrevista **91**

4.2. Resultados **92**

4.3. Diagnóstico **93**

4.4. Discusión **96**

4.5. Síntesis del diagnóstico **97**

4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS DEL LUGAR OBJETO DE ESTUDIO

El estudio realizado en este capítulo comprende los factores influyentes del contexto, para lo cual se analizarán elementos como el clima, el entorno natural, el entorno construido, el análisis social y cultural entre otros aspectos importantes del sector.

El área de estudio se encuentra situado en la parroquia de Tabacundo, considerado un lote de 77.990,8m2 dentro de la zona urbana de la ciudad, está situado en un valle plano rodeado de elevaciones montañosas que adornan el entorno natural en el que se encuentra como son el nevado Cayambe, las lagunas de Mojanda y la loma de Cananvalle, características que le han permitido a este sector cultivar cantidad y calidad de productos florícolas.



IMAGEN 79: *Contexto local del terreno de estudio.*
FUENTE: *Imagen satelital de Google Earth,2020*

Ubicación

El terreno de estudio se encuentra ubicado en la "Comunidad San Luis de Ichisí" sobre la cual existen varios cultivos de rosas con calidad de exportación, a su vez este se encuentra al borde de la Panamericana Norte, principal vía de acceso a la ciudad.



IMAGEN 80: *Ubicación de la parroquia de Tabacundo y el terreno de estudio.*
FUENTE: *GAD Municipal Pedro Moncayo, 2018 – Elaboración Cristian G. Fernández Pinango*

Situación

El lugar seleccionado como terreno de estudio se encuentra situado al pie de las lagunas del Mojanda, al borde del sector urbano de la parroquia de Tabacundo a 1911.50 metros del centro urbano de la ciudad, el terreno se encuentra colindando de la siguiente manera; al norte con la parroquia de Tabacundo, al sur con la comunidad San Luis de Ichisí, al este con la comunidad Cananvalle y el lado este del sector urbano de Tabacundo, y al Oeste con la comunidad de Pasquel y el centro Urbano de la ciudad.

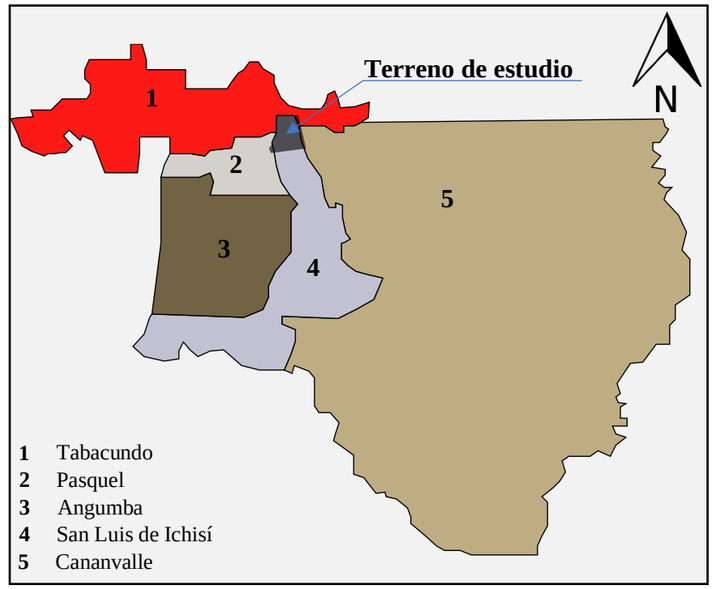


IMAGEN 81: *Comunidades colindantes del terreno de estudio.*
FUENTE: *GAD Municipal Pedro Moncayo, PDOT 2018 – Elaboración Propia.*

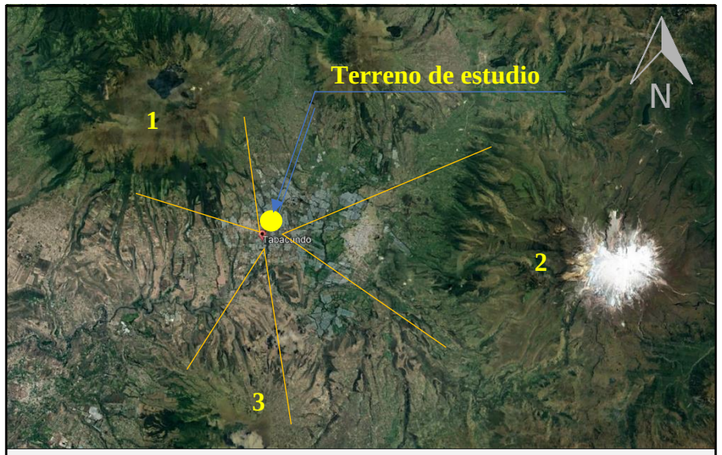
4.1.1. Análisis Ambiental

Información climática

Tomando referencia al estudio realizado en el PDOT Pedro Moncayo, al encontrarse dentro de un valle rodeado de elevaciones montañosas, el terreno se somete a temperaturas promedio de 13.7°C, elevándose hasta los 25.6°C, siendo julio y octubre los meses de mayor sequía en verano, y disminuyendo hasta los 3°C en el invierno, producto de las precipitaciones anuales que van desde 400mm a 1300mm en los meses de lluvia como son marzo y abril. (GAD Pedro Moncayo, 2018)

Entorno Natural

El entorno natural existente en el sector de estudio se compone de elementos que caracterizan al terreno, como por ejemplo las vistas que se pueden observar desde él, hacia las elevaciones montañosas como son el monte Fuya Fuya, el nevado Cayambe y la loma de Cananvalle.



1. Monte Fuya Fuya 2. Nevado Cayambe 3. Loma de Cananvalle

IMAGEN 82: *Elevaciones montañosas vistas desde el terreno de estudio.*
FUENTE: *Imagen satelital de Google Earth, 2020*

Por otro lado, como elementos naturales próximos al proyecto se encuentran; el bosque y la quebrada El Romerillo, los cuales se encuentran al lado oeste del terreno de estudio formando un borde natural que lo delimita, sin embargo, en el panorama resalta el paisajismo natural y el contraste de los sembríos o suelos dedicados al cultivo de rosas como se ilustra en la imagen 83. No obstante, según el último estudio del PDOT, (2018 - 2025). la mayor parte del territorio Pedro Moncayense está destinado a actividades agropecuarias (57.19%) y vegetación arbustiva y herbácea (31.22%). Entre los años 2008 y 2013 se ha identificado la ampliación del 2,09% en bosques, así como también un incremento de 0,62% en la vegetación arbustiva, herbácea, tal como puede apreciarse a continuación:

TABLA 10: *Uso y cobertura del suelo.*

Unidad de uso o cobertura vegetal	Año 2008		Año 2013		Diferencia	
	(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%
Bosque	1848,92	0,055	2538,11	7,59%	689,19	2,09%
Cuerpo de agua	156,89	0,005	190,77	0,57%	33,88	0,07%
Otras tierras	41,16	0,001	2,05	0,01%	-39,11	-0,09%
Tierra agropecuaria	19506,05	0,581	19205,76	57,19%	-300,29	-0,91%
Vegetación arbustiva y herbácea	10278,1	0,306	10485,37	31,22%	207,27	0,62%
Zona antrópica	1749,94	0,052	1159,01	3,45%	-590,93	-1,75%
TOTAL	33581,07	1	33581,07	100,00%	0	0,00%

FUENTE: *(PDOT, 2018 - 2025)*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*



IMAGEN 83: *Empresa florícola en contraste con el entorno natural. Bosque El Romerillo.*
FUENTE: *Inmoimpakto, 2020*

Borde natural y Biodiversidad

Como se mencionó anteriormente el terreno se encuentra delimitado por un borde natural, el Bosque Romerillo situado al lado oeste del terreno de estudio, el cual a su vez es considerado un hito para la comunidad y tiene una extensión de aproximadamente 15.5 ha, en este se encuentran especies vegetales como el eucalipto, la chilca o jara amarilla, el sigse o cortadeira nítida, chaguarqueros, especies de pencas y helechos entre otros, allí habitan especies de aves como la tórtola orejuda, gorriones chingolo y mirlos, también se encuentran animales marsupiales como las zarigüeyas y mamíferos como los zorrillos y ratones de bosque.

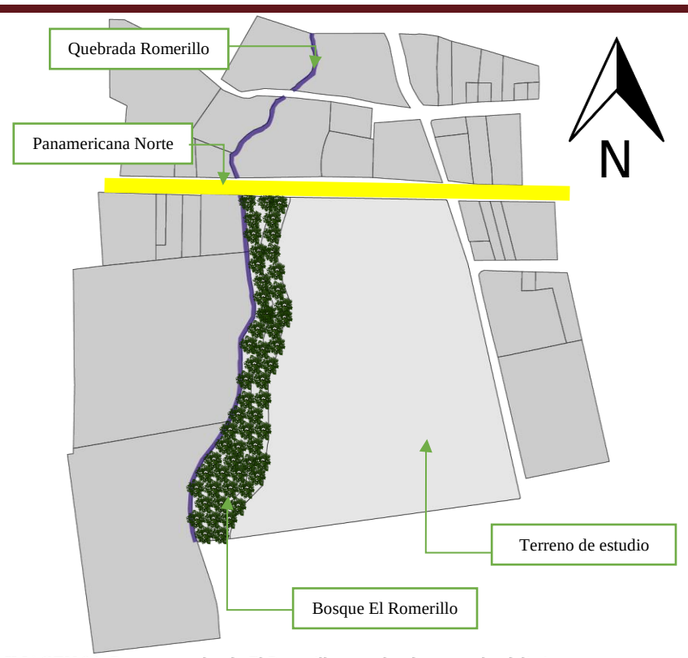


IMAGEN 84: *Bosque y quebrada El Romerillo como bordes naturales delimitantes.*
FUENTE: *Elaboración Cristian G. Fernández Pinango.*

Recursos naturales degradados

El suelo, agua y vegetación son los principales recursos naturales que están bajo presión, afectando a la fauna y flora existente. El avance de la frontera agrícola es la principal causa de la afectación sumada a la falta inicial de procesos de regulación y ordenamiento del territorio (PDOT, 2018 - 2025).

Impacto y niveles de contaminación en el entorno

Existe una alta percepción de contaminación en el sector de estudio, debido a los gases que emanan los cultivos florícolas y a los desechos sólidos que estos generan, sin embargo, algunas empresas florícolas reciclan sus desechos sólidos y y reutilizan los orgánicos como es el caso de las hojas y tallos productos del proceso de flor en el cantón, los cuales son triturados y reutilizados como abono orgánico.

TABLA 11: *Niveles de contaminación en el entorno ambiental*

Recurso	Impacto	Actividad	Nivel de afectación
Agua	Contaminación por aguas servidas	Antrópica	Muy alta
	Contaminación por uso de químicos	Antrópica	Muy alta
	Reducción de disponibilidad.	Antrópica	Muy alta
Suelo	Corto periodo de descanso.	Antrópica	Alta
	Ausencia de rotación cultivos.	Antrópica	Alta
	Uso excesivo de plaguicidas.	Antrópica	Muy alta
	Reducción capacidad producción	Antrópica	Muy alta
	Contaminación por desechos especiales.	Antrópica	Muy alta
	Deslizamiento por erosión.	Antrópica	Alta
	Deforestación	Antrópica	Alta
Aire	Contaminación parque automotor obsoleto	Antrópica	Alta
Bosque	Incendios	Antrópica	Alta

FUENTE: (*Pedro Moncayo, PDOT,2018)*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*

Estado del agua

Para el sector de estudio, la importancia de conservación de la zona de Mojanda, además de su belleza paisajística, radica en ser una reserva hídrica de gran valor para los principales centros urbanos del cantón, así como para las parroquias de Otavalo en la provincia de Imbabura; se calcula que entre un 70 a 80% de la población del cantón Pedro Moncayo se abastece de este recurso ya sea como agua potable o de riego para el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias, cuyos productos son incluso ofrecidos en mercados internacionales como es el caso de las rosas (PDOT, 2018 - 2025).

El agua es captada y conducida a través de los canales de riego pesillo Imbabura y Cayambe Pedro Moncayo, construidos con fin de aprovechar los recursos hídricos de la laguna del Mojanda, y del nevado Cayambe, para ello más de 10.000 familias han trabajado a manera de mingas comunitarias, con el objetivo de abastecer de este recurso a los dos cantones vecinos, Cayambe y Pedro Moncayo potenciando así el sector agrícola, pecuario y la producción de rosas y otros tipos de flores con calidad de exportación.



IMAGEN 85: *Minga de limpieza del canal de agua de riego*
FUENTE: (*Robalino J. 2019)*

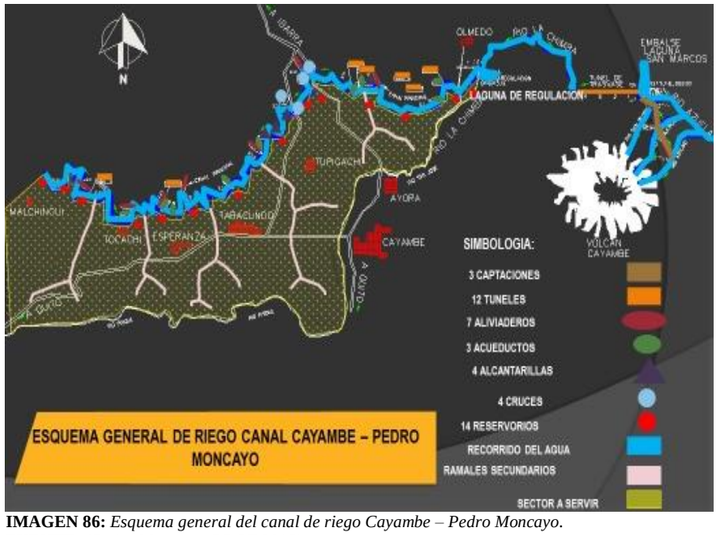


IMAGEN 86: *Esquema general del canal de riego Cayambe – Pedro Moncayo.*
FUENTE: (*Pedro Moncayo, PDOT,2018)*

Estado del aire

Según el monitoreo de la calidad del aire en el ambiente, realizado en el 2014 por el GAD Pedro Moncayo, se analizaron los siguientes parámetros: monóxido de carbono CO2, dióxido de azufre SO2, óxidos nitrosos NOx, ozono O3, producto de la contaminación vehicular y el efecto invernadero generado por los pesticidas utilizados en los cultivos.

Asoleamiento

El asolamiento se genera en sentido este-oeste aclarando el día entre las 5:48 y 5:55 am, proyectando el sol detrás del nevado Cayambe, mientras que al atardecer un sol rojizo se esconde detrás del bosque Romerillo el cual limita el terreno por el lado Oeste teniendo variaciones en el transcurso del año alcanzando el sentido noreste-suroeste en los meses de noviembre y diciembre. Por otro lado, el viento azota la superficie desde el lado Norte debido a que el terreno se encuentra sobre un talud de 10 m de elevación, alcanzando velocidades hasta de 20 km/h en los meses de junio y mantenido velocidades promedio de 5 a 8 km/h en el resto del año (GAD Pedro Moncayo, 2018)

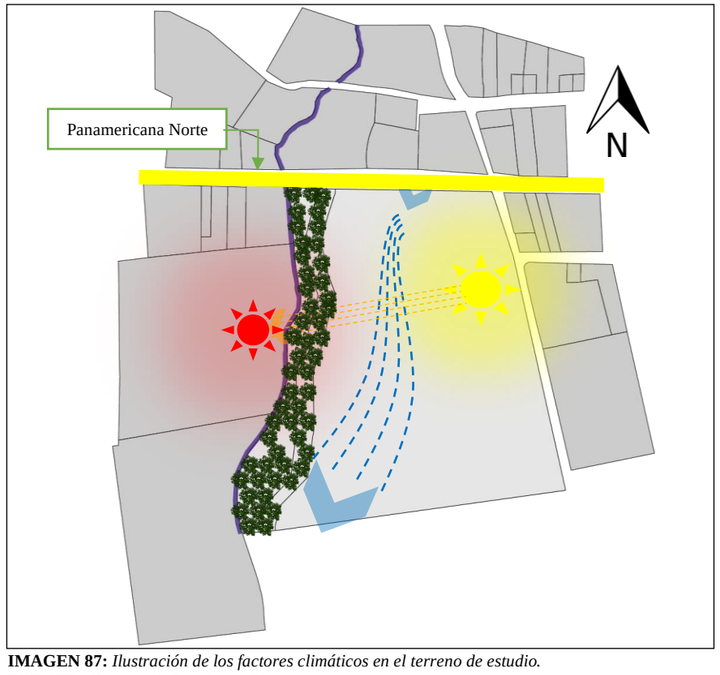


IMAGEN 87: *Ilustración de los factores climáticos en el terreno de estudio.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango*

4.1.2. Análisis Social y de Actores

Aspectos Demográficos

Dentro del área de estudio, según el censo del INEC 2010, el cantón Pedro Moncayo posee una tasa de crecimiento del 2,88% registrando 33.172 habitantes, de los cuales 23.113 pertenecen al sector rural, y 10.059 al sector urbano, en este sentido, la tasa de crecimiento inter censal del cantón es mayor a la provincial y nacional. Este fenómeno de crecimiento está ligado a la afluencia de personas que han emigrado de otras ciudades al cantón, atraídos por la oferta de trabajo generado por la actividad florícola (PDOT, 2018 - 2025), de este modo tomando como base la tasa de crecimiento establecido en el año 2010, se calcula que para el año 2020 existan alrededor de 43.281 habitantes en el cantón.

Por otro lado, la fuerza laboral se encuentra concentrada en Tabacundo, cabecera cantonal del cantón en un 51,75% de la (PEA) Población Económicamente Activa empleada en el área urbana. En cuanto a la PEA rural, Tupigachi es la parroquia con más participación con un 16,64%, seguido de Malchinguí con un 13,25%, La Esperanza con un 12,20%, mientras que la parroquia con la menor PEA es Tocachi con un 6,16% (PDOT, 2018 - 2025).

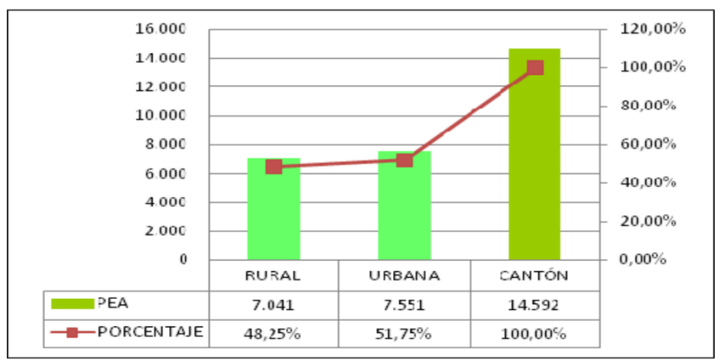


IMAGEN 88: *Población económicamente activa en el sector urbano y rural.*
FUENTE: *(Pedro Moncayo, PDOT,2018)*

Se puede mencionar que aproximadamente el 60% de la oferta laboral en el sector de estudio son hombres, superando en un 20% a la población económicamente activa femenina, la cual representa un 40%. No obstante, En términos de la población en edad de trabajar, las mujeres son 10.463 y los hombres 10.188, es decir 51% y 49% respectivamente, pero si contrastamos esto con la población económicamente inactiva las mujeres son el 65% y los hombres el 35%, lo que explica porque existe mayor oferta laboral de hombres (PDOT, 2018 - 2025).

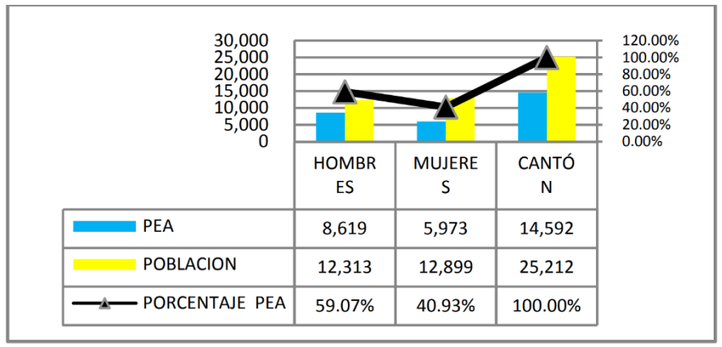


IMAGEN 89: *Porcentajes de población económicamente activa por género.*
FUENTE: **(***Pedro Moncayo, PDOT,2018)*

No obstante, en relación a los sectores productivos que generan empleo podemos observar que; La fuerza laboral está ocupada en un 55% en el sector primario; el 13% en el sector secundario; y el 26% en el terciario.

Esta condición confirma que la base de la economía local es la actividad agropecuaria. En su mayoría la población ocupada en el sector primario se ubica en actividades agrícolas, ganadería y silvicultura (55%), mientras que el sector secundario genera plazas de empleo para el 13% de la PEA y el sector terciario para el 26% de la PEA (PDOT, 2018 - 2025).

Por otro lado, en el sector secundario se emplea al 13% de la población ocupada, del cual se dedican especialmente a construcción e industrias manufactureras. Por su parte, el sector terciario absorbe el 26% de la población ocupada, del cual la principal actividad es el comercio al por mayor y menor ya que ocupa el 29% de la población de trabajadores de este sector, mismo que al tener más actividades que los demás sectores tiene una concentración de fuerza laboral mayor en términos relativos. Finalmente, otras actividades que más ocupan son el transporte y almacenamiento, y la administración pública.

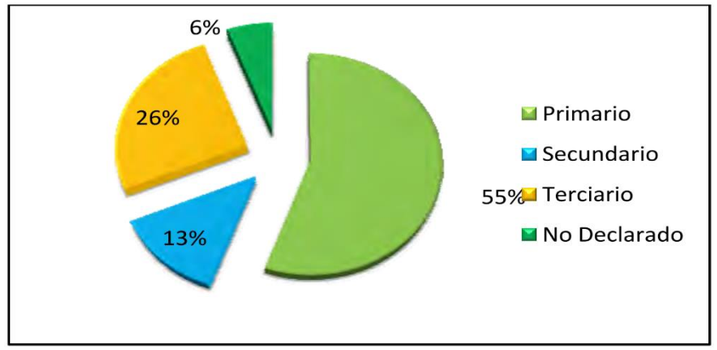


IMAGEN 90: *PEA Ocupada por sector.*
FUENTE: *INEC censo económico 2010*

En referencia a la auto identificación étnica tenemos que la población indígena corresponde el 26%, el mayor porcentaje se encuentra localizada en la parroquia Tupigachi, la parte baja de Tabacundo, en las comunidades de Cananvalle, Luis Freire, San Luis Ichisí, Picalquí, Purhuantag y el sur de la parroquia la Esperanza principalmente en el sector de Cubinche. La población mestiza es mayoritaria, representa el 68% del total de la población; en tanto que el 6 % restante conforman los montubios, negra, blanca y mulata.

Aspecto Socio-cultural

Dentro del Patrimonio Cultural Intangible del cantón Pedro Moncayo, las fiestas de San Pedro e Inti Raymi son de mayor importancia para este territorio, las cuales tienen connotaciones distintas de acuerdo a la cosmovisión indígena y mestiza, celebración que se la realiza en los meses de junio en agradecimiento al Sol y la Tierra y actualmente se encuentran en proceso de Declaratoria como Patrimonio Cultural Intangible de la Nación ya que se ha convertido en ícono de la Cultura Nacional. Además de estas, se pueden mencionar los siguientes eventos festivos que se celebra el sector como parte del patrimonio intangible, cultural y característico del cantón Pedro Moncayo (PDOT, 2018 - 2025).



IMAGEN 91: *Fiestas del Inty Raymi en el cantón Pedro Moncayo*
FUENTE: *Diario El Comercio, 2017*

TABLA 12: *Eventos festivos y religiosos del cantón Pedro Moncayo*

Patrimonio Intangible del cantón Pedro Moncayo	
Descripción	**Parroquia**
FIESTAS	
Baile de los Inocentes	Tabacundo
Fiesta de la Cosecha	Tabacundo
Jornadas Culturales	Todo el cantón
Fiestas de Cantonización	Tabacundo
Equinoccio	Todo el cantón, dando connotación diferente en cada parroquia y entre la población indígena y mestiza
Inty Raymi	
Solsticio	
San Juan	
San Pedro	
Santiago	
Ferias de Agro-exposición	Tabacundo
EVENTOS RELIGIOSOS	
Día de los difuntos	Todo el cantón
Fiesta de la virgen del rosario	La Esperanza y Tocachi (Cochasquí)
Fiesta Niña María	Tocachi
Mama Nathy, Patrona de Tabacundo	Tabacundo
Semana Santa, Guioneros	Tabacundo
Fiestas de navidad	Tabacundo

FUENTE: *GAD Pedro Moncayo* (PDOT, 2018 - 2025)
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*

Turismo

Seguido de la información del análisis socio cultural mencionado anteriormente, se concluye que en Pedro Moncayo destaca el turismo comunitario y de paisaje natural, los eventos religiosos, y los sitios arqueológicos que conforman la estructura turística del cantón, en este último destaca la Parroquia de Tocachi donde se encuentran el mayor número de sitios de este tipo, de los cuales, el Parque Arqueológico Cochasquí es el de mayor importancia y relevancia en el cantón Pedro Moncayo. Los bienes inmuebles registrados en el (INPC), Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, son las Viviendas las de mayor número identificado en el cantón Pedro Moncayo, seguida por Haciendas que también se presentan en un número importante (PDOT, 2018 - 2025).

TABLA 13: *Atractivos turísticos del cantón Pedro Moncayo*

CANTÓN	PARROQUIA	ATRACTIVO	TIPO	SUBTIPO
Pedro Moncayo	La Esperanza	Iglesia La Esperanza	Lugares	Arquitectura Religiosa
Pedro Moncayo	Malchinguí	Iglesia Malchinguí	Lugares Históricos	Arquitectura Religiosa
Pedro Moncayo	Malchinguí	Bosque Protector	Sistema de áreas protegidas	Lugar de Observación de
Pedro Moncayo	Malchinguí	Camino del Inca	Lugares Históricos	Zona Arqueológica
Pedro Moncayo	Tabacundo	Santuario de Tabacundo	Lugares Históricos	Arquitectura Religiosa
Pedro Moncayo	Tabacundo	Lagunas de Mojanda	Lacustres	Lagunas
Pedro Moncayo	Tabacundo	Flores de Tabacundo	Realizaciones Técnicas Científicas	Explotaciones Agropecuarias
Pedro Moncayo	Tabacundo	Fiestas Populares	Etnografía	Música y Danza
Pedro Moncayo	Tabacundo	El Molino	Realizaciones Técnicas Científicas	Obra Técnica
Pedro Moncayo	Tocachi	Complejo Arqueológico	Lugares Históricos	Zona Arqueológica
Pedro Moncayo	Tocachi	Iglesia de Tocachi	Lugares Históricos	Arquitectura Religiosa
Pedro Moncayo	Tocachi	Centro Artesanal	Realizaciones Artísticas	Galería
Pedro Moncayo	Tupigachi	Hacienda de Granobles	Lugares Históricos	Haciendas Coloniales
Pedro Moncayo	Tupigachi	Iglesia de Tupigachi	Lugares Históricos	Arquitectura Religiosa
Pedro Moncayo	La Esperanza	Bosque de la Esperanza	Bosques	Montano Alto

FUENTE: *Censo IEE, 2013*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*



IMAGEN 92: *Parque Arqueológico Cochasqui*
FUENTE: *1EE,2013*

4.1.3. Morfología Urbana

Para el análisis morfológico de la ciudad, partiremos de la forma externa de la misma, la cual se presenta como una urbe longitudinal, extendiéndose a lo largo de la Panamericana norte, misma que juega el papel de eje dentro de este tipo de organización, y que conecta la ciudad en su extremo oeste con la ciudad de Quito y al este con la ciudad de Cayambe.

Los primeros datos confiables que se obtienen corresponden al año 1534, cuando tras fundar Quito, los españoles iniciaron el proceso de división administrativa de estas tierras, y en las que se menciona a Tabacundo como un caserío indígena que ya existía a la llegada de los conquistadores. (Avilés Pino, 2003) Tras este acontecimiento la ciudad posee un amanzanamiento ortogonal, y una organización en torno al parque central, típico de la organización española a la que estaba sujeto en ese entonces.

Como se menciona anteriormente, durante los primeros años de expansión, la ciudad conserva un damero de trazado ortogonal, siguiendo el patrón establecido por la organización española, sin embargo, un factor importante dentro del tramado actual, es la descontrolada implantación del sector florícola en la ciudad, los cultivos de tipo industrial y la falta de organización territorial han generado una distorsión en la ortogonalidad de la trama original.

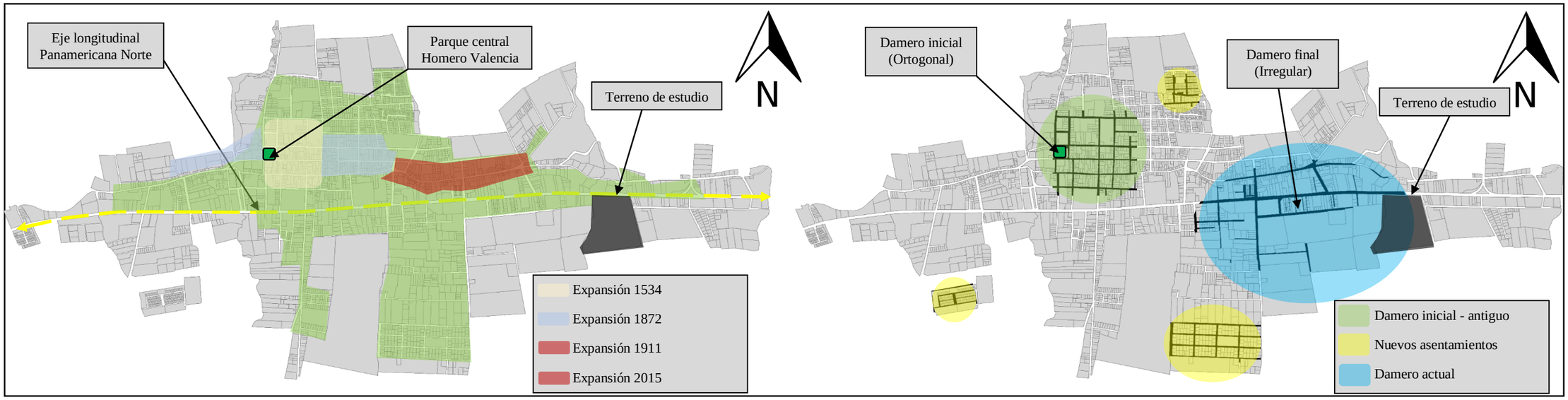


IMAGEN 93: *Expansión territorial y tejido de la trama del sector urbano de la ciudad de Tabacundo*
FUENTE: *GAD Municipal Pedro Moncayo - Elaboración Cristian G. Fernández Pinango.*

Por otro lado, el emplazamiento se relaciona con el medio natural en el que se halla situada la ciudad, ya que se encuentra a las faldas de las lagunas de Mojanda, principal fuente hídrica del cantón con la finalidad de aprovechar los recursos hídricos que el páramo ofrece a la ciudad. En cuanto a la forma del trazado de sus manzanas, en la imagen 93 se puede observar dos tipos de planos que caracterizan el sector en el que se encuentra acorde a la expansión territorial y el crecimiento de la mancha urbana.

En 1869, ya durante la época republicana, la ciudad de Ibarra fue asolada por un terremoto que la destruyó prácticamente en su totalidad. Fue entonces que Tabacundo fue designada como capital de la provincia de Imbabura; condición que mantuvo hasta 1872, cuando la ciudad blanca fue reconstruida y la administración provincial regresada a la misma, no fue hasta el año 1911, fecha en la que se creó el cantón Pedro Moncayo y pasó a formar parte de la cabecera de esta jurisdicción. (Avilés Pino, 2003)

Finalmente, se puede observar que conforme se aleja del centro urbano de la ciudad, las manzanas tienden a obedecer a un patrón irregular, sin dejar de lado la ortogonalidad, la cual se pretende conservar en algunos sectores en los cuales se han implantado conjuntos residenciales o nuevos asentamientos producto de la expansión territorial.

Expansión horizontal

La extensión territorial del cantón Pedro Moncayo tiene vocación agrícola, pecuaria y de conservación, que, al estar atravesado por la panamericana, facilita la conectividad y articulación tanto de las parroquias del cantón como con ciudades de Quito, Ibarra, Otavalo y Cayambe. El cantón Pedro Moncayo junto al cantón Cayambe conforman el corredor lechero-florícola de la provincia de Pichincha que brinda oportunidades de trabajo a la mayoría de la población local y flotante; donde, la cercanía con Quito define que la articulación horizontal y vertical del sector florícola se encuentre alrededor de la ciudad capital. La economía cantonal está caracterizada por la especialización en la exportación de flores, la comercialización local y regional de productos agrícolas campesinos y la inserción en cadenas de la leche, con énfasis hacia el norte del cantón y la provincia. (PDOT, 2018 - 2025)

Sin embargo, Uno de los principales problemas existentes en el cantón, es el desorden y la falta de una organización que regule el desarrollo y la expansión de los cultivos florícolas en el territorio, actualmente el sector urbano del cantón se encuentra delimitado por dichos cultivos, no obstante, con los planes de vivienda de interés social y tomando en cuenta las nuevas urbanizaciones existentes en la parroquia la ciudad tiende a expandirse hasta colindar directamente con las plantaciones florícolas, lo que significa que el factor contaminante de la ciudad afectará directamente a las nuevas zonas residenciales. Actualmente, se encuentra en proceso la regulación de suelos y áreas de expansión en el cantón, sin embargo, en base a la MEMORIA TÉCNICA DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO se pretende ordenar y delimitar los suelos florícolas mediante de tres tipos de uso del suelo que servirán como base para el mejor funcionamiento territorial como se muestra en la imagen 94.

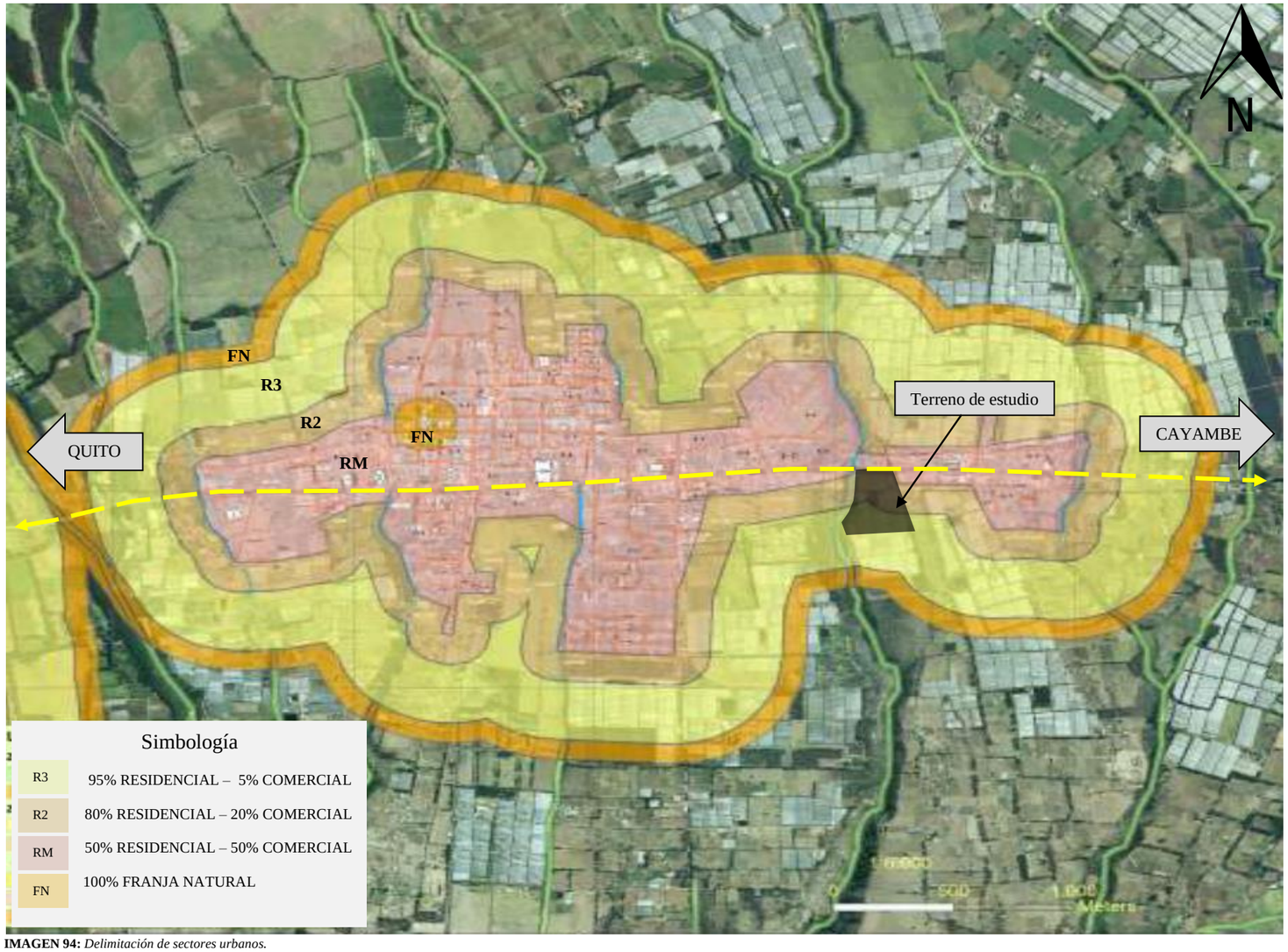


IMAGEN 94: *Delimitación de sectores urbanos.*
FUENTE: *Imagen de Google Earth - Elaboración Cristian G. Fernández Pinango.*

Entorno Edificado



IMAGEN 95: *Altura de edificaciones en la parroquia de Tabacundo.*
FUENTE: *Elaboración Cristian G. Fernández Pinango.*

Altura de edificaciones y uso del suelo urbano

Las edificaciones del sector urbano de la parroquia de Tabacundo, posee alturas promedio entre 3 y 4 metros, prevaleciendo viviendas de una planta, las cuales cumplen funciones de comercio en la parte central de la parroquia y residencia en las afueras de ella, por otro lado, las viviendas de 2 plantas alcanzan alturas entre 6 y 8 metros, usándose para el comercio en planta baja y residencia en planta alta.

En el menor de los casos, también se muestran edificaciones de 9 a 12 metros de altura, las cuales cumplen funciones de comercio y residencia, y en casos exclusivos, como edificios de administración, la mayor parte de estos se encuentran ubicados en el sector más activo de la parroquia, como son la calle Sucre y Simón Bolívar como se muestra en la imagen 95.

Finalmente cabe mencionar que, debido a la alta demanda laboral que posee el cantón en el sector florícola, existe un alto requerimiento en el sector residencial, debido a que extranjeros nacionales arriban a Tabacundo en busca de empleo, consecuentemente, gracias a los programas de vivienda social apoyados a través del MIDUVI, muchos moradores del cantón han podido acceder a este tipo de viviendas, las cuales en su mayor caso son objeto de alquiler.

Estructura Urbana

La estructura urbana enmarca varias tipologías arquitectónicas, diversas ya sea por el tipo de uso, el estilo arquitectónico, La función final que cumple la edificación e incluso el material y la técnica constructiva utilizada en la edificación, sin embargo, para el análisis del tipo de edificaciones existentes en el sector de estudio se ha tomado referencia a tres puntos distintos de la ciudad, el centro urbano en el que predominan edificaciones de carácter administrativo y comercial, el sector urbano próximo, en el que se encuentran edificaciones con uso de comercio y residencia, y finalmente el área de estudio, el cual se encuentra influenciado por el aspecto florícola e industrial con edificaciones destinadas al uso comercial de este tipo y a la residencia. A continuación, se muestran los distintos escenarios encontrados dentro del sector de estudio mismos que se han generado a lo largo de la historia y que han ido marcando hitos dentro del plano urbano de la ciudad.

Centro Urbano.

En este predominan edificaciones de estilo colonial y republicano, mismos que existen acorde a su época y que hoy en día se consideran patrimonio, además de contrastar con edificaciones actuales donde predominan el uso de materiales como el hormigón armado y bloque.

Zona semiurbana.

En este sector se mezclan variedades como estilos coloniales, casas de estilo moderno y la combinación de ambos, su técnica constructiva se basa en el tapial (lo más antiguo) y hormigón armado y mampostería de bloque o ladrillo en lo moderno, cubiertas de teja o losas de hormigón armado.

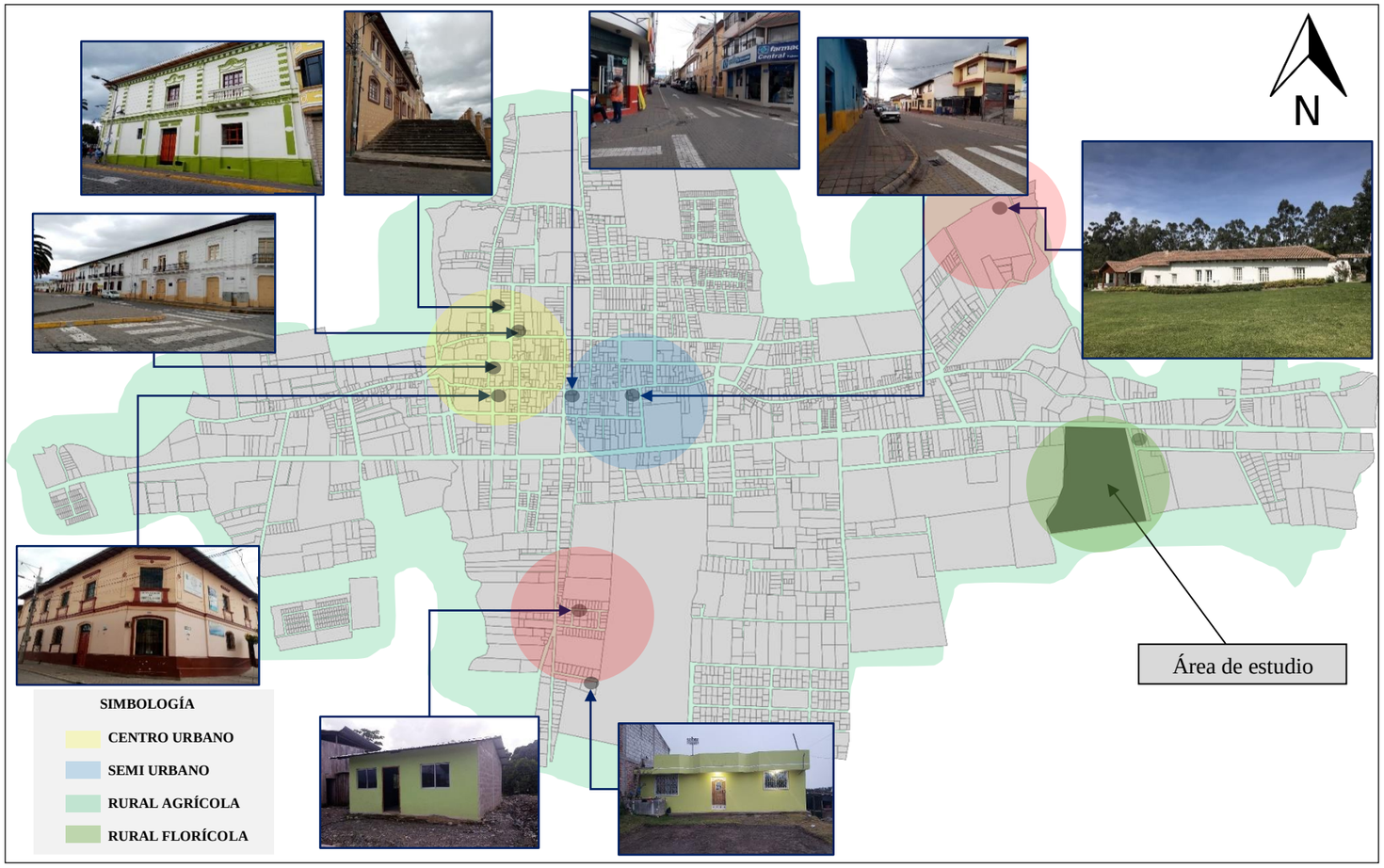


IMAGEN 96: *Estructura urbana de la parroquia de Tabacundo.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

Zona Rural Agrícola

Aquí se encuentra tipologías coloniales en algunas haciendas existentes hasta la actualidad, y comúnmente predomina lo moderno, claro está que no existe tecnología constructiva y acabados de primera, más se mantiene la técnica constructiva tradicional de hormigón, cubiertas de fibrocemento o losas de hormigón, mampuestos de bloque o ladrillo.

Zona Rural Florícola

Como se mencionó anteriormente, la floricultura ha ganado terreno en el campo rural, avanzando a paso acelerado hasta el sector semiurbano de la parroquia, trayendo consigo construcciones temporales de tipo industrial como son los invernaderos y galpones dedicados al cultivo y proceso de rosas y claveles, en esta tipología predomina el uso de materiales como; estructura metálica, zinc, hormigón, plástico de invernadero, madera entre otros de fácil desmontaje.

Vialidad y Transporte



IMAGEN 97: *Estructura vial del cantón Pedro Moncayo*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*

El sistema vial del sector de estudio se integra a través de la vía arterial de primer orden Panamericana Norte, misma que se compone de dos carriles permitiendo la circulación de vehículos livianos y pesados en doble sentido, atravesando toda la parroquia de Tabacundo y conectando la ciudad con el norte de Quito y el sur de Otavalo favoreciendo principalmente al traslado de productos hacia los mercados. Por otro lado, la estructura interno-vial del lugar de estudio, se compone por vías colectoras de segundo orden las cuales se componen de carriles en doble sentido, y su capa de rodadura es adoquinado, seguidamente tenemos dentro del sector urbano, las vías locales de tercer orden las cuales se componen de un carril en un solo sentido, y su capa de rodadura es de adoquín o en algunos casos de piedra.

Finalmente, en el sector rural el sistema vial se incorpora a través de las vías locales, seguidas de las vías de cuarto orden o caminos de verano y en algunos casos, caminos de herradura y senderos de un carril en doble sentido y su capa de rodadura es de lastre o tierra

TABLA 14: *Estructura vial del cantón Pedro Moncayo*

ORDEN	CLASIFICACIÓN	RODADURA	TIPO DE VÍA	TOTAL Kms	%
1er	arterial	asfalto	dos carriles - doble vía	3,1	6,99
2do	colectora	adoquín	dos carriles - doble vía	14,56	32,84
		pavimento	dos carriles - doble vía	2,68	6,04
3er	local	adoquín	un carril - una vía	8,6	19,40
		piedra	un carril - una vía	1,5	3,38
4to	camino de verano	piedra	un carril - doble vía	0,9	2,03
		lastre	un carril - doble vía	5	11,28
		tierra	un carril - doble vía	8	18,04

FUENTE: *(PDOT, 2018 - 2025).*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango.*

Hitos y Espacios Públicos

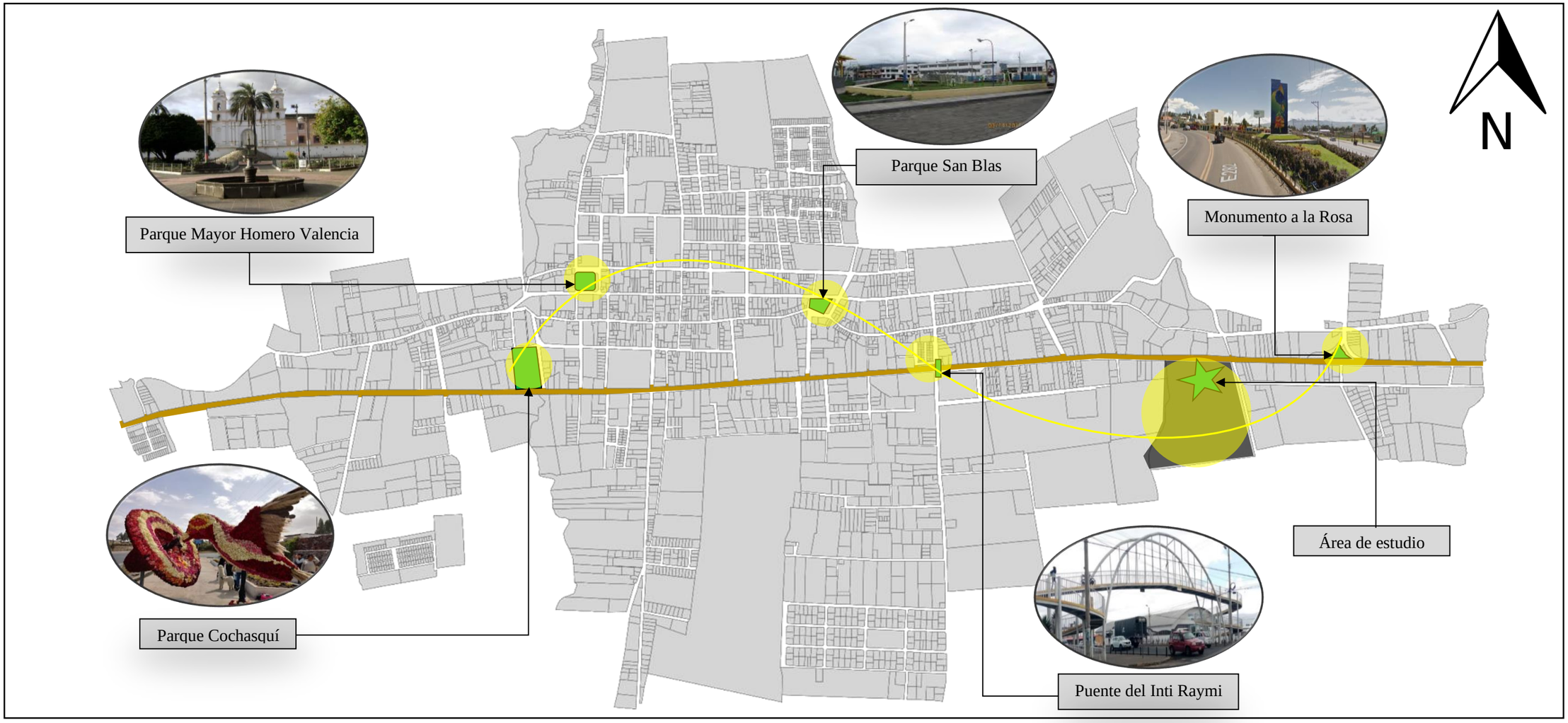


IMAGEN 98: *Altura de edificaciones en la parroquia de Tabacundo.*
FUENTE: *Elaboración Cristian G. Fernández Pinango.*

Para el análisis de hitos del sector, se han elegido los puntos más influyentes y representativos de la ciudad, la mayor parte de ellos se sitúan en el sector urbano de la misma, a diferencia del Monumento a la Rosa el cual se halla en el extremo este de la urbe.

Estos puntos clave son espacios que han sido creados con la finalidad del encuentro social y el uso público y ayudan a referenciar lugares y establecer puntos de ubicación en el entorno urbano al momento de atravesar la ciudad ya sea movilizándose a pie o mediante transporte público o privado.

Por otro lado, la secuencia de hitos se encuentra interrumpida a la altura del puente del Inti Raymi, por lo que el terreno de estudio concibe un nuevo punto consecutivo a la secuencia de hitos generando continuidad y uniendo a través de este, el punto de referencia alejado de la urbe, el monumento de la rosa, el cual se encuentra en un extremo de la ciudad como punto de bienvenida o imagen de ingreso al sector urbano.

4.1.4. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

Encuesta

Buscando conocer la opinión de la localidad acerca de la temática planteada en este trabajo de titulación, se realizó una encuesta dirigida a la población que se relaciona diariamente en el tema florícola, esta encuesta se ha realizado en un sector delimitado como la Ye de Tabacundo y a lo largo de la Panamericana Norte, ya que en esta zona existe el mayor índice laboral y productivo en el ámbito florícola.

Datos generales

Género

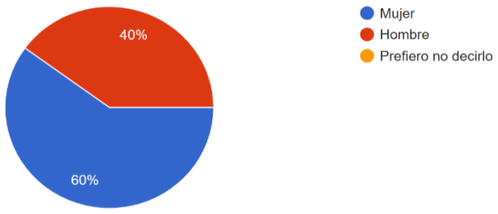


IMAGEN 99: *Resultado de la encuesta, parámetro género del encuestado.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia.*

Para este ejercicio se han realizado 100 encuestas de forma arbitraria, dirigiéndose a los puestos informales ubicados a lo largo de la Panamericana Norte, cultivos florícolas, moradores de la localidad, entre otros de las cuales el 60% son mujeres y el 40% son hombres.

Edad

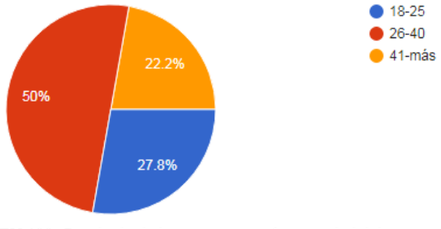


IMAGEN 100: *Resultado de la encuesta, parámetro edad del encuestado.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia.*

Se observa que la mitad de las personas encuestadas presentaron edades entre los 26 y 40 años como dato predominante en edad laboral.

Sector

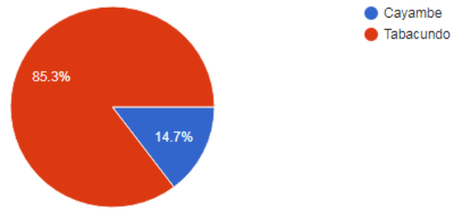


IMAGEN 101: *Resultado de la encuesta, parámetro delimitación del sector.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia.*

A pesar de haber realizado la encuesta en un sector limitado, se encuentra un 14% de personas provenientes del cantón vecino que inmigraron al cantón para trabajar en el sector florícola.

Formulario

1. ¿Adquiere o ha adquirido productos florícolas o sus derivados?

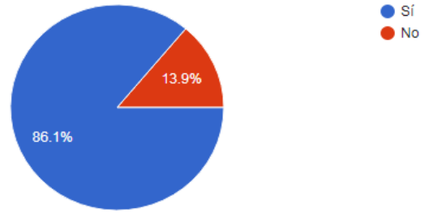


IMAGEN 102: *Resultado de la encuesta, parámetro adquisición de productos florícolas.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia.*

Se puede deducir que la mayor parte de los pobladores del sector, adquiere mediante compra o producción, flores, rosas o claveles ya sea para el comercio o consumo propio.

2. De los que se muestra a continuación, ¿qué productos ha adquirido con más frecuencia?

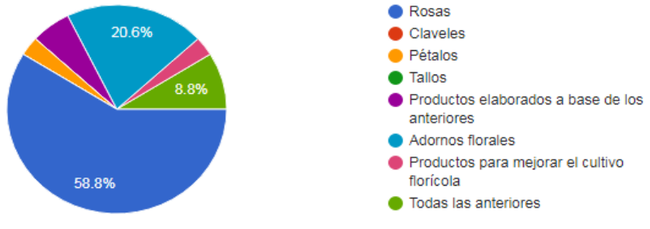


IMAGEN 103: *Resultado de la encuesta, parámetro productos adquiridos con frecuencia.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia.*

Esta pregunta se realizó con el objetivo de conocer el mercado involucrado en sus porcentajes de mayor oferta, a través de este resultado se puede afirmar que el producto más comercializado en el sector son las rosas con un porcentaje del 58%.

3. A parte de los productos mencionados anteriormente, ¿ha adquirido algún otro producto no mencionado con anterioridad?

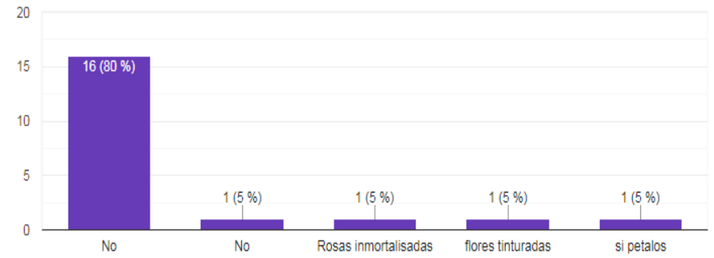


IMAGEN 104: *Resultado de la encuesta, parámetro adquisición de otros productos derivados.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia.*

De las personas que respondieron a esta pregunta el 85% no tiene conocimiento acerca de los nuevos productos existentes en el mercado, y el 15% ha mencionado conocer productos como las rosas eternas o inmortalizadas, rosas tinturadas y pétalos. Cabe mencionar que existen muchos productos derivados de las flores que actualmente se ha logrado conseguir a través del avance tecnológico en el sector florícola, tales como flores comestibles, jabones, esencias, perfumería, bisutería entre otros.

4. ¿En qué lugar ha adquirido este tipo de productos?

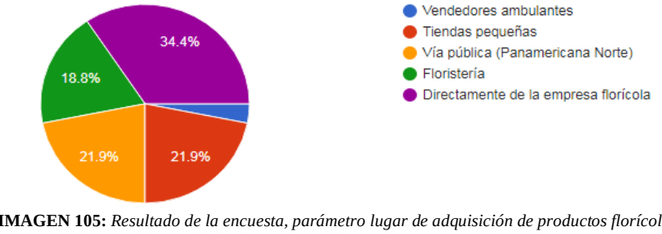


IMAGEN 105: *Resultado de la encuesta, parámetro lugar de adquisición de productos florícolas.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia.*

Se deduce que la mayor parte de personas adquiere sus productos a través de vendedores ambulantes.

5. ¿Cuál es su forma de Adquisición?

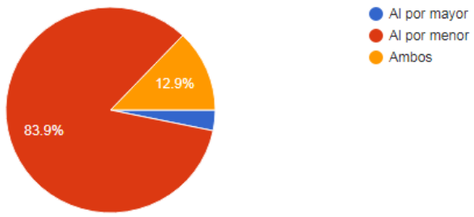


IMAGEN 106: *Resultado de la encuesta, modo de adquisición.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia.*

De las 100 personas encuestadas el 84% afirman que son compradores minoristas, 13% compra al por mayor y menor mientras que el 3% compra al por mayor.

6. ¿Ha asistido a centros de exposición que le capaciten acerca de los nuevos productos existentes y su comercialización?

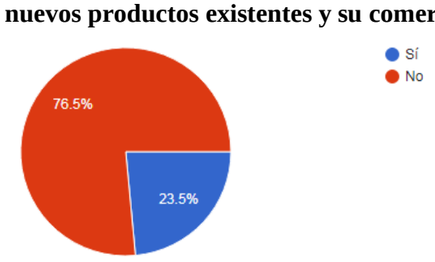


IMAGEN 107: *Resultado de la encuesta, parámetro asistencia a centros de capacitación florícola.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia.*

Se planteó esta pregunta para determinar el porcentaje de la población que se encuentra relacionado con las expo-ferias y cursos de capacitación que ofrecen este tipo de eventos para clientes nacionales e internacionales.

7. ¿Cree usted que este tipo de productos necesiten un espacio adecuado para su promoción, exposición y comercialización?

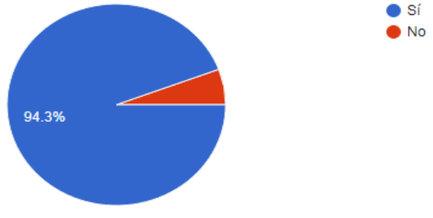


IMAGEN 108: *Resultado de la encuesta, parámetro necesidad de un equipamiento.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia*

De las 100 personas encuestadas 93 de ellas están de acuerdo en que se requiere un espacio adecuado para el comercio de flores en el cantón Pedro Moncayo.

8. ¿Exporta usted productos florícolas o sus derivados?

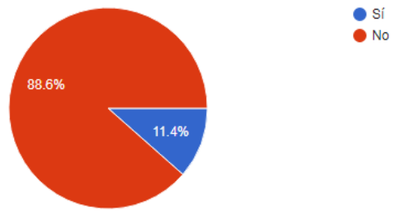


IMAGEN 109: *Resultado de la encuesta, parámetro comercio nacional e internacional*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia*

Con el objetivo de determinar el porcentaje de personas que exportan sus productos al exterior, se analizó la respuesta, sin embargo, aunque la mayoría de personas no exporta, están interesados en impulsar sus negocios a través de la exportación de sus productos exhibidos.

9. ¿Qué tipo de productos exporta?

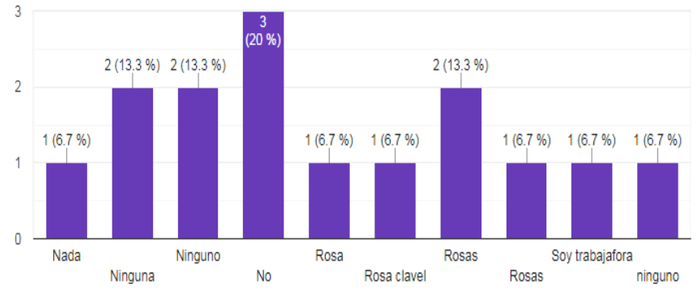


IMAGEN 110: *Resultado de la encuesta, parámetro tipos de productos de exportación.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia*

El 26.8% de las personas encuestadas afirman haber exportado rosas, mientras que el 6.7% exporta claveles además de las rosas.

10. ¿Cree usted adecuado la participación cultural mientras usted realiza un negocio o comercio? (se refiere a exhibición de eventos o desfiles relacionados con la cultura Tabacundeña)

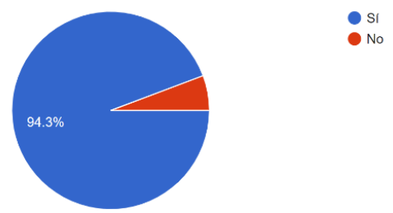


IMAGEN 111: *Resultado de la encuesta, parámetro participación cultural en el espacio comercial*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia*

Con el objetivo de conocer la aceptación de idea de concebir un espacio en el cual interaccionen la cultura y el comercio del sector, este parámetro nos da a conocer que el 94,3% de las personas encuestadas están de acuerdo en la participación cultural en el entorno comercial.

11. ¿Qué tipo de eventos prefiere para tematizar el ambiente comercial?

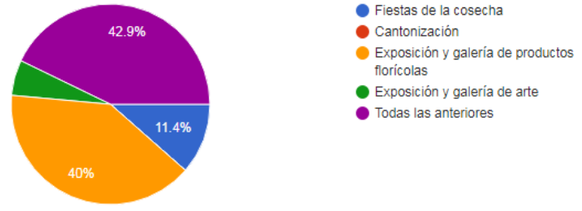


IMAGEN 112: *Resultado de la encuesta, parámetro tipos de eventos en el ambiente comercial.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia*

Para esta pregunta se seleccionó los eventos más representativos del cantón, con la finalidad de conocer las exigencias culturales del sector, de este modo, en el gráfico 112 observamos que 40% prefiere eventos de exposición y galería de productos florícolas, el 11.4% prefiere temas relacionados con las fiestas de la cosecha, el 5.7% da preferencia a la exposición y galerías de arte, mientras que el 42.9% está de acuerdo en que se realicen todos los eventos mencionados anteriormente.

12. Si desea sugerir algún otro tipo de eventos, mencione uno brevemente.

Respuestas:

- Carnaval
- Exposiciones
- Rosa mundial
- Inti Raymi

Mediante este parámetro podemos deducir que tres de las respuestas obtenidas se relacionan con el objetivo de este trabajo de titulación.

13. ¿Qué otra función desearía que cumpla este edificio dedicado a la promoción, comercialización y exportación florícola?

Respuestas:

- Centro comercial florícola
- Consolidar a las pequeñas y medianas empresas floricultoras con el fin de reducir la competencia desleal (precios)
- Talleres de información sobre el cultivo florícola
- Edificación que ayude al mejoramiento del cantón
- Crear una plataforma donde todos los floricultores podamos ingresar y hacer denuncias de clientes o proveedores incumplidos siendo afectados como exportadores.

A través de este parámetro podemos conocer más a fondo las exigencias del usuario, orientándose al cumplimiento del objetivo trazado en este trabajo de titulación.

Finalmente, concluyendo con la etapa de análisis se encuentra la entrevista, la cual se ha desarrollado basándose en los temas relacionados con la encuesta anterior, para este ejercicio se ha elegido una persona con conocimientos avanzados en el tema de comercio florícola, quien nos aportará sus opiniones y puntos de vista acerca del tema.

4.1.5. ENTREVISTA

TABLA 15: *Datos generales del entrevistado*

Perfil Profesional	
Nombre	Gladis Petricia Fernández Guasgua
Empresa	Bella Rosa S.A
Cargo	Asistente comercial de productos florícolas y sus derivados
Edad	35 años
Experiencia	10 años

FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia.*



IMAGEN 113: *Patricia Fernández, entrevista en la Expo feria Quito 2019*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia.*

Patricia Fernández, Asistente Comercial de la empresa Bella Rosa comenta:

"Con el nuevo título de Pedro Moncayo como Capital de la Rosa se creó el centro de exposiciones de Tabacundo, que fue exclusivo para el uso y exposiciones florícolas, pero ese espacio está en desuso ya que Tabacundo a diferencia de Quito y Guayaquil no cuenta con infraestructura para atención al cliente, - imagínate que a estas exposiciones no vienen solo personas nacionales si no también internacionales y que en su mayor parte son personas extranjeras, casi no hay mucha gente nacional, es por eso que el extranjero a lo primero que vienen después de asistir a las ferias de exposición de flores es a disfrutar de la ciudad, en cambio Tabacundo no tiene infraestructura necesaria para acoger a un cliente extranjero.

Por esta razón se ha realizado estas expo-ferias en Quito, otras veces se ha hecho en Guayaquil, ... bueno ... una vez se realizó una macro rueda en Guayaquil que casi no tuvo mucho que ver con las rosas si no más de negocios, es por eso que el cliente después de las ferias viene al país a divertirse y necesita donde hospedarse, donde alimentarse y disfrutar de la ciudad, y toda esa infraestructura aquí en Tabacundo no hay.

"La temática del negocio es más por internet, cada empresa conserva sus productos con recelo y hay mucho egoísmo como para presentarlo en una estantería en público. Existen nuevos productos como son ahora las flores preservadas, las cuales el cliente lleva para hacer comprobaciones y análisis de prueba en el cual se determina el tiempo de duración "

"Cada finca tiene su tour turístico para agradar y atraer al cliente, las mismas empresas ofrecen transporte y tienen convenios con las aerolíneas, reservan hoteles para el hospedaje del cliente etc., cada finca tiene su forma de atraer al cliente '

4.2 RESULTADOS

Entorno Natural

El sector de estudio se encuentra ubicado en uno de los puntos de mayor producción florícola debido al clima que lo favorece para el cultivo de rosas de alta calidad, sin embargo, el entorno natural se encuentra afectado por el descontrolado crecimiento de los cultivos florícolas, generando un impacto ambiental desfavorable debido a la contaminación por emanación de gases y desechos orgánicos provenientes del cultivo y proceso de las flores.

Entorno Social

El sector de estudio posee una alta oferta laboral en el campo florícola, en su mayor parte beneficiando a la mujer la cual en muchos de los casos es la principal fuente económica en el círculo familiar, sin embargo, la baja remuneración que reciben por parte de sus patronos han cambiado la mentalidad de las personas llevándolas a crear su propia empresa y a comercializar sus productos de forma independiente.

No obstante, la falta de un equipamiento adecuado para el comercio florícola en el sector, ha generado que estas personas busquen los medios necesarios para poder comercializar sus productos, tal es la oferta laboral en este sector que además existe un alto porcentaje de inmigración, trayendo consigo la inseguridad y vulnerabilidad para las familias del sector. Por otro lado, la floricultura ha llegado a formar parte de la connotación cultural del sector, pasando a ser parte de los eventos culturales del cantón, además de ser su principal fuente económica, cambiando así la morfología de esta sociedad.



IMAGEN 114: *Cultivo de rosas en el sector.*
FUENTE: *elaboración propia.*

Entorno Urbano

El sector de estudio se encuentra ubicado en un punto estratégico para el transporte de productos florícolas, factor importante que ha permitido impulsar este tipo de industrias en el lugar, no obstante, el territorio florícola se extiende con rapidez en el plano urbano de la ciudad ocupando grandes cantidades de suelo agrícola y generado una baja en la producción de alimentos agrícolas, consecuentemente el espacio urbano se encuentra afectado por las construcciones informales dedicados al comercio florícola a lo largo de la ciudad dificultando la movilidad vehicular y urbana, debido a la falta de un equipamiento dedicado al comercio y exposición de estos productos.

Entorno Arquitectónico

Como se mencionó anteriormente, el cambio del entorno construido, ha transformado las edificaciones de tipo residencial a industrial y ha generado cambios en el paisajismo del lugar debido a los puestos de comercio informales, que se han ubicado de forma improvisada a lo largo de la panamericana Norte.



Foto 115: *Puestos informales de comercio y cultivo florícola*.
Fuente: *Cristian G. Fernández Pinango.*

Encuesta

En base a la investigación realizada en los puestos informales ubicados a lo largo de la Panamericana Norte, más del 60% de las personas en edad de trabajar son mujeres, quienes afirman la necesidad de un equipamiento en el cual puedan vender sus productos lejos de los peligros que influye la carretera de alto tráfico. Además, adjuntan la necesidad de espacios de capacitación florícola y una plataforma de negocios para poder dar el seguimiento adecuado a sus clientes.

Entrevista

El sector de estudio no posee la infraestructura necesaria para desarrollar los eventos de exposición florícola y comercialización, a pesar de la existencia de un centro de exposiciones dedicado a las rosas del sector, este no se utiliza continuamente, ya que no posee espacios para la atracción y recreación del cliente, por otro lado, se cree que para las grandes empresas la exhibición de productos no sería posible, debido la exclusividad que intenta guardar cada empresa, razón por lo cual las ventas se realizan a través de una plataforma virtual.

4.3 DIAGNÓSTICO

Factor Ambiental

El sector de estudio se encuentra afectado por la emanación de smog vehicular y gases generados por los químicos y prácticas agropecuarias que requiere el cultivo florícola, afectando directamente a la salud de los trabajadores de los puestos comerciales improvisados a lo largo de la Panamericana Norte. Otro aspecto contaminante son los desechos orgánicos provenientes de las flores, estos en algunos casos son triturados y aprovechados por los mismos cultivos a manera de abono, mientras que la basura inorgánica en el menor de los casos es reciclado y vendido, o simplemente la basura es incinerada por los mismos comerciantes cerca de sus puestos laborales.

Factor Urbano

Se percibe cambios en el paisaje urbano y la morfología del sector de estudio a consecuencia del descontrolado crecimiento de los cultivos florícolas que invaden la zona semiurbana de la ciudad, también es evidente la perdida de la ortogonalidad de su damero inicial, debido a la gran cantidad de suelo que se requiere para estos cultivos. Por otro lado, la movilidad del sector de estudio también se ve afectada por el factor florícola, debido a que el circuito de mayor frecuencia de uso se concentra en la Panamericana Norte, como se puede observar en la imagen 117, debido a los puestos informales que se ubican al borde de la carretera de alto tráfico, obstruyendo la circulación vehicular y generando un entorno peligroso para el peatón, como consecuencia tenemos la aparición de nodos conflictivos en 3 de los hitos de la ciudad, los cuales se sitúan en esta carretera.

Factor Arquitectónico

Se percibe la necesidad de un equipamiento dedicado al comercio florícola y a la exposición de estos productos, consecuentemente las construcciones improvisadas a lo largo de la Panamericana Norte no cumplen con los parámetros de funcionabilidad necesarios para el desarrollo adecuado de esta actividad, trayendo consigo transformaciones en las edificaciones residenciales con fines industriales, los cuales pretenden cumplir propósitos de post-cosecha, proceso de flores y otras actividades de esta industria, entre los cambios más evidentes se encuentran la planta baja llana con alturas entre 3 a 4 metros y las cubiertas de plástico en forma de cúpula o bóveda de cañón.

Factor Social

La floricultura ha obtenido un gran significado dentro de la connotación social del sector, puesto que para ellos significa trabajo, fuente económica, cultura, desarrollo y actualmente turismo gracias a la participación florícola eventos como; las fiestas de la cosecha, el equinoccio, las ferias de exposición agrícola, el reconocimiento como Capital Mundial de la Rosa y recientemente la obtención de un record Guinness, así también, la influencia florícola se ve reflejada a nivel nacional, ya que el cantón Pedro Moncayo representa uno de los puntos de mayor producción en el país, evidentemente en el sector la fuerza laboral predominante es la mujer, pues según el censo poblacional del INNEC 2010, se concluye que el 51% de la población económicamente activa es femenina, la cual se dedica a las actividades florícolas y pecuarias como principal fuentes laboral del sector.



IMAGEN 116: *Floricultura en el sector de estudio.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

Valoración gráfica de micro secuencias

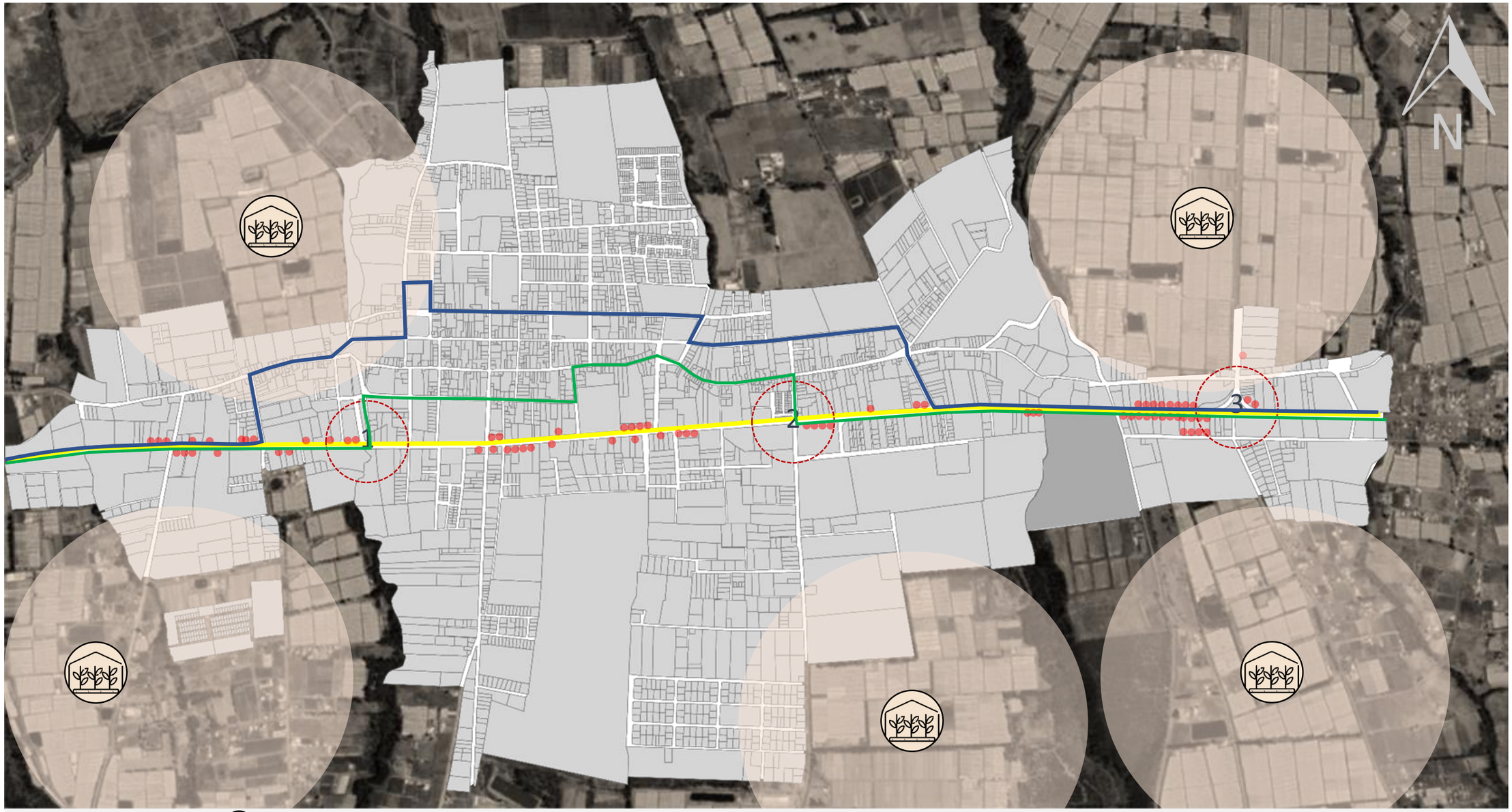


IMAGEN 117: *Valoración gráfica de las micro secuencias y el impacto que generado por los cultivos florícolas.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

Equipamiento urbano

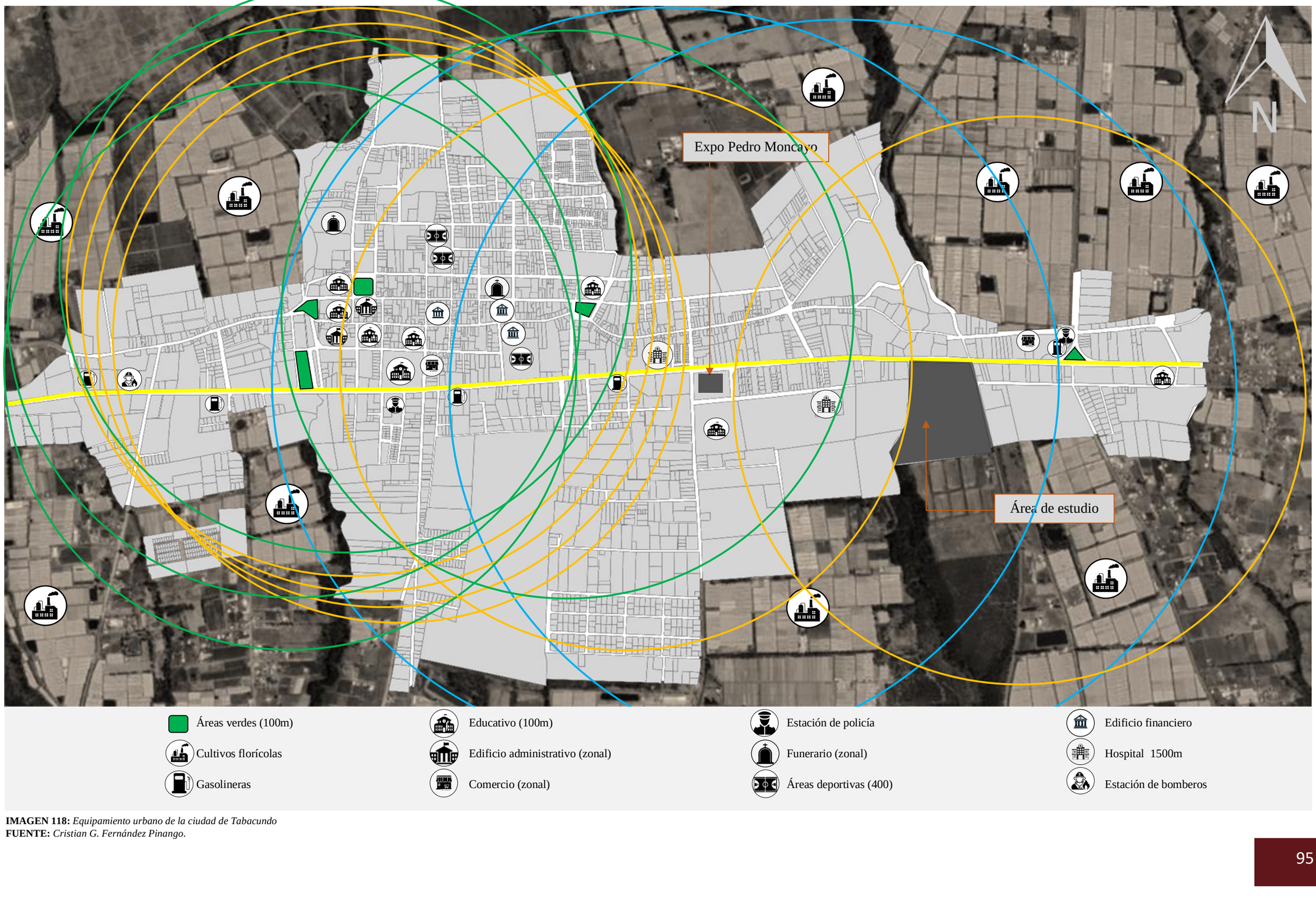


IMAGEN 118: *Equipamiento urbano de la ciudad de Tabacundo*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

4.4. DISCUSIÓN

Factor Ambiental

Con el objetivo de disminuir el impacto ambiental que genera el factor florícola, se pretende generar espacios verdes arborizados que aporten a la purificación del aire contaminado por smog y emanación de gases tóxicos, del mismo modo se requiere promover el reciclaje de desechos orgánicos a través de la creación de un espacio para el acopio de los mimos, los cuales puedan ser aprovechados como abono en los cultivos agrícolas del sector.

Factor Urbano

Para mejorar el factor urbano del sector se requiere la remoción de los puestos comerciales ubicados al borde de la carretera, generando espacios verdes dedicados al peatón que armonicen el paisaje urbano y facilite la segura circulación vehicular y peatonal.

Factor Arquitectónico

Se requiere diseñar un centro de exposiciones, promoción y comercio para la reubicación de los puestos improvisados al borde de la carretera, creando espacios que interactúen la actividad comercial y difusión cultural del cantón.

Factor Social

Con la elaboración de este trabajo se pretende fomentar el comercio florícola impulsando y beneficiando a las pequeñas empresas del sector, generando mayor oferta laboral, fomentando el desarrollo económico, social y cultural del sector.



IMAGEN 119: *Monumento a la Capital Mundial de la Rosa en el sector de estudio.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia.*

4.5. SÍNTESIS

4.5.1. Árbol de problemas

TABLA 16: *Causas y efectos de la falta de equipamiento dedicado al comercio y exposición florícola.*

Falta de un equipamiento dedicado al comercio y exposición florícola	
CAUSAS	**EFECTOS**
No existe la infraestructura adecuada para al comercio y exposición florícola.	Asentamientos informales a lo largo de la Panamericana Norte.
Se encuentra deficiente la planificación territorial que regule los parámetros de edificación en el sector	Introducción de los cultivos florícolas en el sector urbano de la ciudad.
Construcción de kioscos en el borde de la carretera de alto tráfico	Dificultad de movilización peatonal y vehicular.
Vendedores ambulantes en la vía de alto tráfico	Alto peligro de accidentes de tránsito.
Estreches del espacio laboral en los kioscos comerciales	Disminuye la calidad del producto que se maltrata al exhibirse a la intemperie.
Contaminación orgánica producto del proceso de florícola	Infestación de plagas y hongos a causa de la humedad.
Congestión vehicular cerca del sector comercial	Enfermedades respiratorias a causa del smog.

FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango*

.

4.5.1. LIMITANTES DE LA INVESTIGACIÓN

Uno de las principales limitantes para la obtención de información en este trabajo es la poca participación de los moradores del sector propietarios de los puestos de comercio al borde de la carretera, quienes se niegan a proporcionar la información requerida, por temor a ser removidos de su lugar de trabajo, perjudicando así la continua actividad comercial que han adquirido.

Otro factor limitante son los confinamientos establecidos por el gobierno 2020 a causa de la pandemia provocada por el virus COVID-19, ha generado dificultad al momento de la investigación de campo, motivo por el cual se ha indagado en información digital.

Finalmente, debido a la no existencia de una actualización de la ordenanza por parte del GAD municipal, consecuentemente para la elaboración de este trabajo se ha utilizado un plan borrador, haciendo referencia al documento original del Código Orgánico del Ambiente del Cantón Pedro Moncayo emitido el 12 de abril del 2017.

4.5.2. Síntesis

Como resultado de la investigación cuantitativa y cualitativa, se concluye que la mayor parte de la población económicamente activa es la mujer, quienes emprenden pequeños negocios dedicados al comercio florícola, no obstante, la falta de planificación territorial ha generado que las familias del sector instalen de forma arbitraria y empírica construcciones al borde de la carretera de alto tráfico Panamericana Norte, buscando con ello un mejor porvenir a sus negocios, sin tomar en cuenta la vulnerabilidad que se genera al estar ubicado al borde de la calzada.

Complementando lo anterior, el desuso del centro de exposiciones existente en el cantón Pedro Moncayo generado por la falta de espacios dedicados a la exposición y comercialización florícola, ha sido otro factor influyente para promover la implantación de pequeños negocios informales en el sector, restándole interpretación a dicho equipamiento y congestionando la vía de alto tráfico, a causa de la incómoda movilización peatonal de los vendedores ambulantes al borde de la calzada, factor que incrementa la inseguridad humana.

Finalmente, se evidencia la necesidad de un espacio que les permita capacitarse en los temas relacionados con la floricultura, espacios dedicados al negocio y comercialización florícola, y espacios de recreación cultural, aspectos que se mencionaron necesarios para poder brindar una buena atención a los clientes nacionales y extranjeros.

CAPÍTULO 5

En este capítulo se encuentra las conclusiones obtenidas a raíz del análisis de los capítulos anteriores, así como también las recomendaciones a tomar en cuenta en cada uno de estos.

CONTENIDO

5. PROPUESTA

5.1. Descripción de escalas de la propuesta **99**
5.1.1. Área de intervención **99**
5.1.2. Intervención urbana **99**
5.1.3. Diseño arquitectónico **99**
5.2. Propuesta general **100**
5.2.1. Visión **101**
5.2.2. Plan masa general **102**
5.3. Propuesta arquitectónica **103**
5.3.1. Conceptualización **103**
5.3.2. Partido arquitectónico **103**
5.3.3. Programa arquitectónico **104**
5.3.4. Análisis funcional **109**
5.3.5. Relación espacial general **109**
5.3.6. Criterios de diseño a aplicar **110**
5.3.7. Planos arquitectónicos **111**
5.3.8. Planos de instalaciones **144**
5.3.9. Planos de detalles constructivos **158**
5.3.10. Volumetrías y axonometrías **161**
5.3.11. Renders **162**

5. PROPUESTA

5.1. DESCRIPCIÓN DE ESCALAS DE LA PROPUESTA

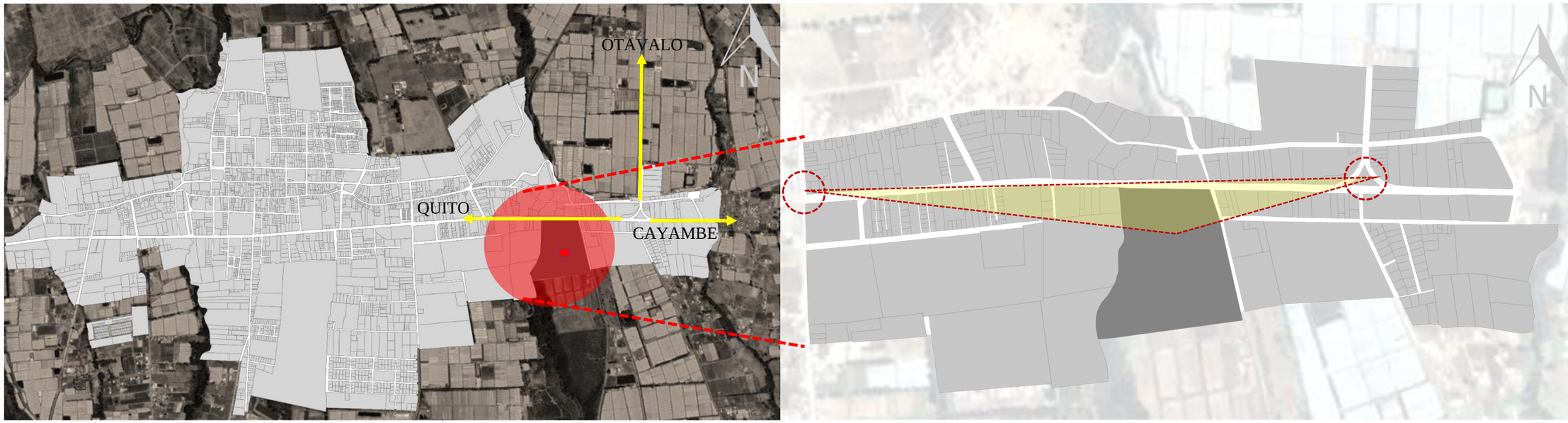


IMAGEN 120: *Sector de estudio.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia.*

5.1.1 ÁREA DE INTERVENCIÓN

El área de intervención se sitúa en la zona semiurbana de la ciudad considerado un sector industrial, su infraestructura abarca equipamientos de educación, salud y comercio, así como accesos con capa de rodadura de asfalto, adoquín y lastre, este sector es considerado el principal punto de hacinamiento florícola del cantón, ya que al encontrarse accesible desde la Panamericana Norte el genera un entorno propicio para el comercio ambulante a los visitantes que atraviesan la ciudad. El terreno para la implantación de la propuesta arquitectónica se encuentra situado en un predio no consolidado del barrio la “Ye” de Tabacundo el cual posee un amanzanamiento irregular debido los cultivos florícolas que lo colindan.

5.1.2 INTERVENCIÓN URBANA

Por esta razón, se plantea un circuito peatonal que permita a la población, tener un entorno más tranquilo y seguro para transitar, además de mejorar el paisaje urbano de uno de los accesos a la ciudad, se pretende la apertura de vías alternas que descongestionen el principal nodo vehicular ubicado en el empalme de las vías Tabacundo-Cayambe, Tabacundo-Otavalo y Cayambe-Otavalo.

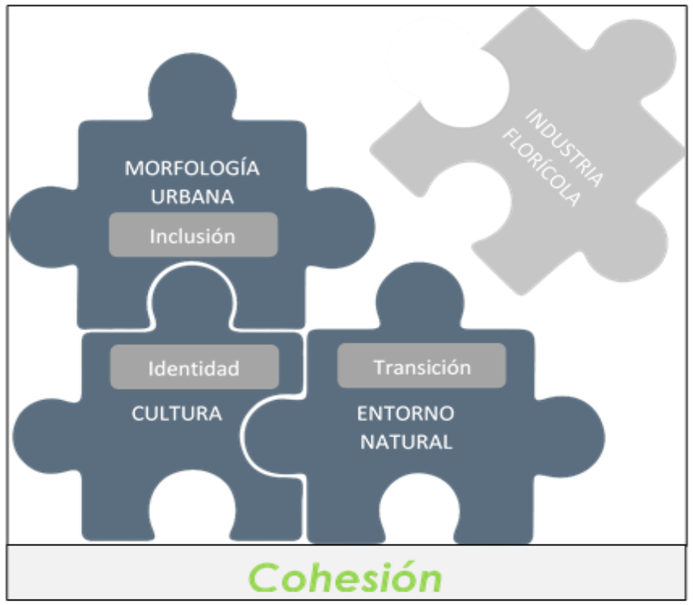
5.1.3 DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Adicionalmente, se plantea el diseño de un centro de promoción, exposición y comercialización florícola, con la finalidad de brindar a la población, un equipamiento que les permita impulsar los pequeños negocios establecidos a lo largo de la carretera, a través de la creación de espacios para la exposición de sus productos, talleres de capacitación, espacios de negociación y comercio, fomentando así el desarrollo del cantón Pedro Moncayo y promoviendo su cultura a nivel nacional e internacional.

.

5.2. PROPUESTA GENERAL

Conceptualización general



ESQUEMA 20: *Esquema de la conceptualización general*
ELABORACIÓN: *Cristian G. Fernández Pinango*

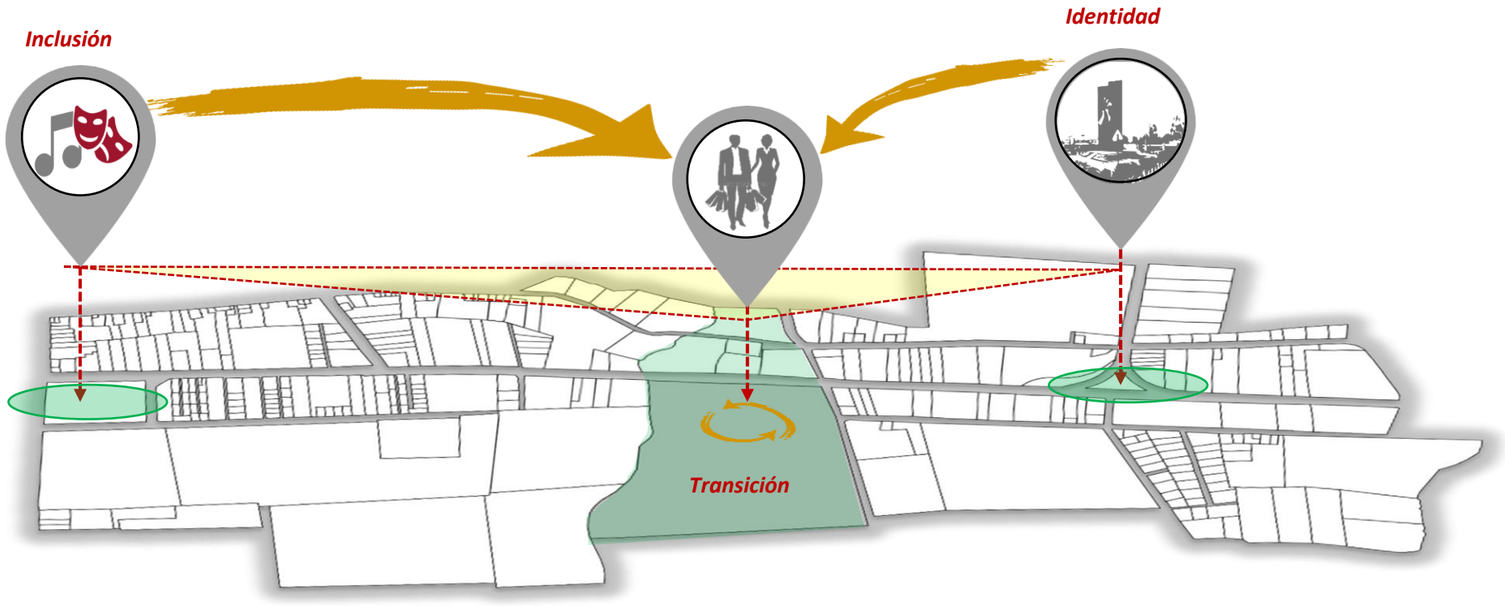


IMAGEN 121: *Bases conceptuales en el sector de estudio.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango – Elaboración propia.*

Concepto general

Conseguir una estrecha relación entre la ciudad y el sector florícola, generando un entorno armonioso y equilibrado para el comercio y la convivencia social de la población.

El propósito planteado es ofrecer a la población espacios cómodos para transitar, comercializar e interactuar, vinculando el factor florícola con el entorno urbano existente y la cultura del lugar, sin dejar de lado la importancia del entorno natural, creando así ambientes propicios para el comercio, espacios seguros para la libre circulación vehicular y peatonal propios de un paisaje urbano en contexto con el entorno industrial y natural existente.

Inclusión

Se pretende generar un entorno inclusivo entre la ciudad y la floricultura, promoviendo el desarrollo de todas las actividades relacionadas con esta industria, el comercio y cultura del sector beneficiando a los pequeños negocios que se hallan excluidos en el entorno comercial por las grandes empresas y su dominio comercial.

Identidad

A través de este concepto se procura fortalecer la identidad del sector y darla a conocer en todo el mundo a través de las ferias de comercio y exposición que en este equipamiento se realicen.

Transición

El terreno de estudio se convertirá en un punto transitorio donde genere una pausa entre el sector industrial y la ciudad, a su vez este ambiente de transformación será un punto de partida para las nuevas zonas a consolidar en el futuro, impulsando el desarrollo del sector el cual se ve estancado por la falta de intervención urbana y arquitectónica.

Finalmente, la aplicación de estas bases conceptuales permitirá alcanzar la cohesión entre la ciudad y el entorno industrial que en ella se ha generado, fortaleciendo la identidad cultural del sector y fomentando el desarrollo inclusivo del mismo.

5.2.1 VISIÓN

El sector de estudio pasará de ser un lugar de comercio peligroso a ser un entorno tranquilo, ordenado y armonioso para la población, a través de la intervención urbana, se pretende generar espacios de interacción social libre del peligro que influye el tránsito vehicular. La ciudad de Tabacundo contará con la infraestructura necesaria para el comercio florícola y la difusión cultural del lugar, en donde cada espacio cumplirá los requerimientos necesarios para su adecuado funcionamiento, fomentando de este modo la inclusión social en un entorno equilibrado, impulsando a las microempresas dedicadas al comercio florícola y aportando al desarrollo del cantón.

Finalmente, a través del diseño de un centro de promoción, exposición y comercialización florícola y de difusión cultural, el país podrá recibir clientes potenciales a nivel mundial y nacional, quienes tendrán espacios de negociación y comercio, fomentando el desarrollo del país difundiendo la cultura del cantón Pedro Moncayo en el mundo entero.



IMAGEN 122: *Floricultura del cantón Pedro Moncayo.*
FUENTE: *GAD Pedro Moncayo, 2021*

5.2.2. PLAN MASA O TERRITORIAL

Objetivo

Generar un entorno interrelacionado entre sí, con la finalidad de ofrecer a la población espacios cómodos para transitar y desarrollar actividades de comercio, así como un ambiente seguro que cuente con áreas verdes y estancias de interacción social, es decir conseguir la equilibrada relación con todo.

Pautas del diseño

Reubicar los puestos informales situados a lo largo de la vía E35 otorgándoles un equipamiento en el cual se puedan desarrollar todas las actividades comerciales relacionadas con la floricultura.

Mejorar la infraestructura del espacio público y generar nuevos espacios de interacción social donde antes se ubicaban los puestos informales, otorgando al peatón un entorno seguro de circulación.

Dar continuidad a las vías que se encuentran sin conexión por las zonas no consolidadas del sector, generando un circuito de circulación alterna que permita la descongestión de la vía E35 en el sector de estudio.

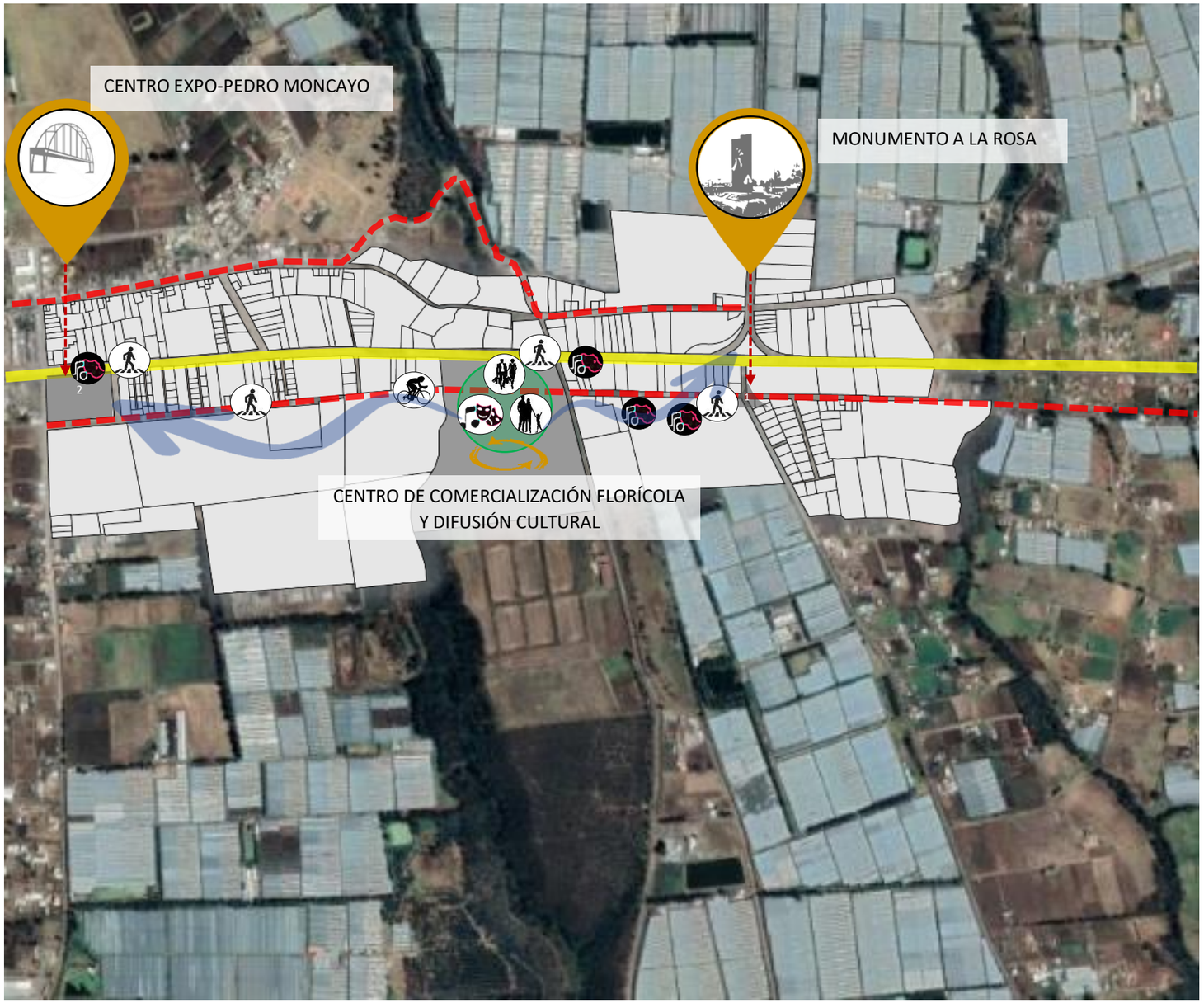


IMAGEN 123: *Plan masa o territorial.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

5.3. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

5.3.1 CONCEPTUALIZACIÓN

Para la población del sector, la floricultura mantiene una estrecha relación con su estilo de vida ya que para ellos significa belleza, desarrollo, identidad, economía, y sustentabilidad, pero a su vez, este estilo de vida se ve afectado por la influencia florícola.

El proyecto pretende que la floricultura se adapte para solventar las necesidades que requiere de la población y mejorar su estilo de vida, mas no que la población se adapte para solventar las necesidades que requiere la floricultura, buscando generar espacios que permitan la comercialización, exposición y promoción de estos productos, en este caso el proceso y comercio de rosas.

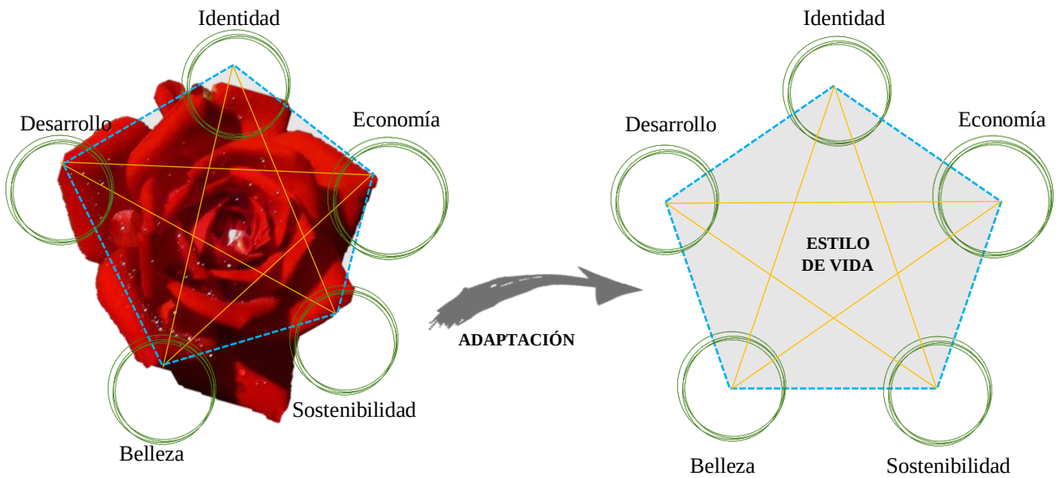
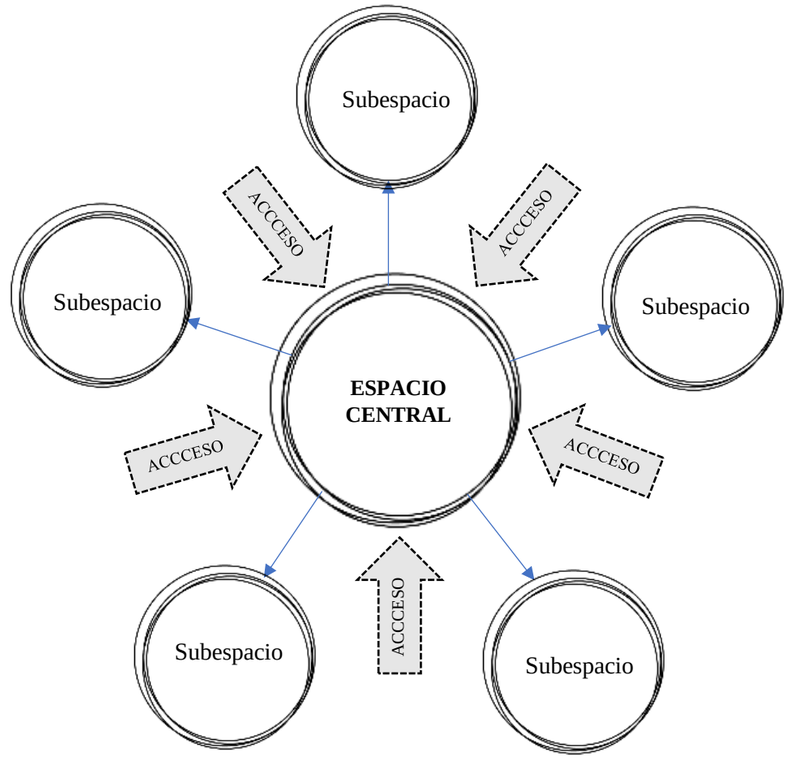


IMAGEN 124: *Conceptualización*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

5.3.2. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

La forma del elemento arquitectónico nace de la geometría abstracta de una rosa, buscando concebir un elemento monumental que jerarquice el entorno urbano de intervención y genere un punto de encuentro en la ciudad, a su vez se pretende contrastar con el fondo escénico del Nevado Cayambe, generado al atravesar la ciudad en sentido Occidente – Oriente.

La topografía del lugar se resuelve a través de plataformas accesibles mediante rampas y escalones, permitiendo la circulación del público en general y conectando el equipamiento mediante cinco accesos que conducen a una plaza interior cubierta a doble altura, jerarquizando el centro predominante de la composición en torno a la cual se genera la circulación principal de todo el edificio, conectando a través de esta los diferentes subespacios en cada planta. Por otro lado, la circulación vertical se realiza mediante escaleras mecánicas, ascensores y escaleras fijas conectando los tres niveles que tiene el edificio, culminando en el último nivel compuesto por varias terrazas jardín y un salón central dedicado a las ferias internacionales de exposición la cual está cubierta por una cúpula de vidrio.



Esquema 21: *Circulación y accesos en general*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

5.3.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Número de puestos comerciales: **100 puestos**

Área del terreno: **77.990,8 m2**

Número de usuarios: **4500 personas**

TABLA 17: *Programa Arquitectónico zona cultural.*

ZONA	SISTEMA		ACTIVIDAD	Nº DE ESPACIOS	Nº DE USUARIOS	DIMENCIONAMIENTO DE ESPACIOS			ÁREA (m2)	ÁREA TOTAL (m2)	ÁREA GENERAL (m2)	CONFORT					
												ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		ASOLEAMIELTO	
	ESPACIO	SUBESPACIO				X	Y	Z				NATU.	ART.	NATU.	ART.	DIR.	IND.
ZONA CULTURAL	Patio multieventual	Accesos	Tránsito peatonal	5	85	8,5	20	5	170	850	1890,3		x	x		x	
		Sanitarios	Aseo personal	2	8	3	3,8	3	11,4	22,8			x		x		x
		Modulos de observación	Estancia, espera y observación	10	100	5,5	6,5	5	35,75	357,5			x	x			x
		Salón de eventos	Eventualidad cultural	1	330	22	30	12	660	660		x		x		x	
	Biblioteca	Hall de ingreso	Tráncito peatonal	1	5	3,5	3	5	10,5	10,5	602,05		x		x		x
		Copiadora	Copiado y artículos de oficina	1	3	3	2	4	6	6		x		x		x	
		Recepción de Documentos	Recepción de libros y documentos	1	2	2,15	3	4	6,45	6,45		x		x		x	
		Catálogo digital	Busqueda, libros físicos y digitales	6	6	1	1	4	1	6		x		x		x	
		Sala de lectura informal	Lectura informal	1	7	2,5	3	5	7,5	7,5			x		x		x
		Secretaría	Proporcionar información	1	2	3	3,5	3	10,5	10,5			x		x		x
		Sala de reuniones	Reuniones de biblioteca	1	10	4	5	5	20	20			x		x		x
		Sala de computo	Espacio de trabajo digital	1	16	7	7	5	49	49			x		x		x
		Sala de lectura y consulta digital	Lectura de libros online	1	8	6	4	4	24	24		x		x		x	
		Administración de biblioteca	Administraón general de biblioteca	1	2	3	3,5	4	10,5	10,5		x		x		x	
		Asistencia técnica	Mantenimiento de equipos tecnológicos	1	2	2	2,5	4	5	5		x		x		x	
		Espacio de revistas	Mostrario de revistas y artículos	2	6	2	6,6	5	13,2	26,4		x		x		x	
		Sala de lectura formal	Lectura mas privada y formal	2	96	5,5	11	5	60,5	121		x		x			x
		Fondo bibliotecario	Almacenaje de libros y documentos	2	4	4	11	5	44	88			x		x		x
		Sala de lectura formal infantil	Lectura mas privada y formal de niños	2	24	4,8	11	5	52,8	105,6		x		x		x	
		Sala de lectura Informal Infantil	Lectura informal de niños	2	16	4,8	11	5	52,8	105,6		x		x		x	
	Auditorio	Acceso	Tráncito peatonal	1	10	3	5	5	15	15	617,785	x		x			
		Recepción	Recibir al usuario	1	4	3	4,5	4	13,5	13,5			x		x		x
		Voletería	Venta y registro de voletos	1	4	2,1	4,5	4	9,45	9,45			x		x		x
		Bodega de equipos	Almacenamiento de equipos audiovisuaes	1	1	3,5	4,5	5	15,75	15,75			x		x		x
		Servicios higiénicos	Aseo personal del auditorio	2	7	4,5	5	5	22,5	45			x		x		x
		Sala de control audiovisual	Control de audio y video	1	4	2,3	4,95	5	11,385	11,385			x		x		x
		Administración	Administración y programación	1	11	4	6	5	24	24			x		x		x
		Bodega de utilería	Almacenaje de equipos de aseo	1	2	5	4	5	20	20		x		x		x	
		Sala audiovisual	Expectar y observar	1	530	15	18	8	270	270		x		x		x	
		Escenario	Espacio de actuación	1	10	14	3,5	7	49	49		x		x		x	
		Foyer colectivo	Ensayo y descanso	1	16	3	9	5	27	27		x		x			x
		Foyer individual	Ensayo y descanso	2	4	3	3	5	9	18		x		x		x	
		Camerinos colectivos	Estancia y descanso	2	10	4,9	3,3	4	16,17	32,34		x		x		x	
		SS.HH. colectivos	Aseo personal	2	6	6,4	2,9	3	18,56	37,12		x		x		x	
		Camerinos individuales	Estancia y descanso	4	4	2,8	1,7	4	4,76	19,04		x		x		x	
		SS.HH. Individuales	Aseo personal	4	4	2,8	1	3	2,8	11,2			x		x		x

FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

TABLA 18: *Programa Arquitectónico zona cultural y complementaria.*

ZONA	SISTEMA		ACTIVIDAD	Nº DE ESPACIOS	Nº DE USUARIOS	DIMENCIONAMIENTO DE ESPACIOS			ÁREA (m2)	ÁREA TOTAL (m2)	ÁREA GENERAL (m2)	CONFORT					
												ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		ASOLEAMIELTO	
	ESPACIO	SUBESPACIO				X	Y	Z				NATU.	ART.	NATU.	ART.	DIR.	IND.
ZONA CULTURAL	Sala de exhibición temporal	Salón de exhibiciones	Exhibicion temporal de artesanías	2	60	15	16	5	240	480	672,68	x		x		x	
		Caja	Venta de recuerdos y cobro	1	4	5	5	5	25	25		x		x		x	
		Àrea de cuidado infantil	Cuidado infantil	1	8	5	4	5	20	20		x		x		x	
		Oficina administrativa	Recepción de productos	1	5	8	8	5	64	64		x		x		x	
		Taller de reparación	Reparaciòn y almacenaje	1	3	8	8	5	64	64		x		x		x	
		Servicios higiénicos	Aseo personal	4	4	1,64	3	3	4,92	19,68			x		x		x
	Sala de exhibicion permanente	Salón de exhibiciones	Exhibicion temporal de artesanías	2	60	18	11	5	198	396	674	x		x		x	
		Tienda	Venta de recuerdos y cobro	1	4	5	5	5	25	25		x		x		x	
		Àrea de cuidado infantil	Cuidado infantil	1	8	5	4	5	20	20		x		x		x	
		Oficina de recepción	Recepción de productos	1	5	8	8	5	64	64		x		x		x	
		Taller de reparación	Reparaciòn y almacenaje	1	3	8	8	5	64	64		x		x		x	
		Recepción	Estancia y descanzo	1	52	7,5	14	5	105	105			x	x			x
ZONA COMPLEMENTARIA	Administración	Hall de ingreso	Tránsito peatonal	1	25	12	4,25	5	51	51	284,31		x		x		x
		Sala de reunión informal	Reuniones sin programación	1	20	8,5	8,5	5	72,25	72,25		x		x		x	
		Sala de reunión formal	Reuniones programadas	1	17	6	7	4	42	42		x		x			x
		Conversatorio	Reuniones mas privadas	2	14	1,5	4	4	6	12			x		x		x
		Secretaría	Asistencia administrativa	1	3	3,8	5	4	19	19			x	x			x
		SS.HH. Privados	Aseo personal	2	1	1,4	1,8	3	2,52	5,04			x		x		x
		SS.HH. colectivos	Aseo personal Colectivo	2	1	3	1,65	3	4,95	9,9			x		x		x
		Recepción	Recibir al usuario	1	3	3,2	4,1	4	13,12	13,12		x		x		x	
		Administración Cultural	Administración aspecto cultural	1	4	4	5	4	20	20		x		x		x	
		Administración florícola	Administración aspecto florícola	1	4	4	5	4	20	20		x		x		x	
		Gerencia General	Administración general del edificio	1	4	4	5	4	20	20		x		x		x	
	Enfermería	Hall de ingreso	Tránsito peatonal	1	25	12	4,25	5	51	51	242,23	x		x		x	
		Farmacia	Venta de medicamentos	2	4	3,8	1,8	4	6,84	13,68		x		x		x	
		Recepción de medicamentos	Recibir productos medicinales	1	3	3	5	4	15	15			x		x		x
		SS.HH. Privado	Aseo personal	2	2	1,5	3,6	3	5,4	10,8			x		x		x
		Estancia	Descansar	1	6	1,5	4	4	6	6			x		x		x
		Sala de espera	Esperar y descansar	1	26	8,5	8,5	5	72,25	72,25		x		x		x	
		SS.HH. colectivos	Aseo personal colectivo	2	2	1,65	3	3	4,95	9,9			x		x		x
		Recepción	Recibir al usuario	1	3	3,2	4,1	4	13,12	13,12		x		x		x	
		Consultorio	Revisión medica y consulta	1	3	5	5	4	25	25		x		x		x	
		Área de curación	Curación y cirugías menores	1	3	4,9	5,2	4	25,48	25,48		x		x		x	
	Cafetería	Cocina	Preparación de alimentos	2	3	2,6	3,8	5	9,88	19,76	215,06		x		x		x
		Atención al cliente	Recepción de pedidos	2	2	2,25	1,6	4	3,6	7,2		x		x		x	
		Cuarto de refrigeración	Refrigeración de alimentos	2	1	2,1	3	4	6,3	12,6			x		x		x
		Comedor	Alimentarse de modo colectivo	1	55	6,5	27	5	175,5	175,5		x		x		x	
	Servicios complementarios	Guardianía	Vigilancia y seguridad	3	6	2,6	4,2	3	10,92	32,76	168,69	x		x		x	
		Cuarto de máquinas	Mantenimiento de escaleras mecánicas	3	1	2,1	2,6	1,5	5,46	16,38			x		x		x
		Intendencia general	Control, almacenaje y asistencia	1	2	2,7	6,8	4	18,36	18,36			x		x		x
		Escaleras mecánicas	Circulación vertical mecánica	3	8	1,5	11,5	5	17,25	51,75		x		x		x	
		Escaleras de servicio	Circulación vertical física (de servicios)	1	15	10	3	5	30	30			x		x		x
		Elevadores	Circulación vertical mecánica	4	5	1,8	2,7	2,5	4,86	19,44			x		x		x

FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

TABLA 19: *Programa Florícola.*

ZONA	SISTEMA		ACTIVIDAD	Nº DE ESPACIOS	Nº DE USUARIOS	DIMENCIONAMIENTO DE ESPACIOS			ÁREA (m2)	ÁREA TOTAL (m2)	ÁREA GENERAL (m2)	CONFORT					
												ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		ASOLEAMIELTO	
	ESPACIO	SUBESPACIO				X	Y	Z				NATU.	ART.	NATU.	ART.	DIR.	IND.
ZONA FLORÍCOLA	Museo de la flor macro escala	Estancia y descanso	Descansar	2	22	4	5	5	20	40	358,5	x		x		x	
		Punto de información	Informar al usuario	1	5	4	4	5	16	16		x		x		x	
		Oficina Administrativa	Administración del museo	1	8	5	4,5	4	22,5	22,5		x		x		x	
		Recepción y compra	Venta y pago	1	3	2	4,5	5	9	9		x		x			x
		Mostrario de esculturas	Observación de esculturas	2	20	2	2	5	4	8		x		x		x	
		Mostrario de productos	Observación de productos medianos	2	32	2	1	4,8	2	4			x		x		x
		Catálogo fotográfico	Observación de fotografías	2	18	1	1	4,8	1	2			x		x		x
		Productos derivados	Mostrario de productos derivados	1	28	4	3	5	12	12		x		x		x	
		Cuarto de almacenaje	Almacenar	1	2	15	15	5	225	225		x		x		x	
		Balcón	Observar y esperar	1	2	2	10	5	20	20		x		x		x	
	Museo de la flor micro escala	Estancia y descanso	Descansar	1	22	4	5	5	20	20	281,5	x		x		x	
		Punto de información	Informar al usuario	1	5	4	4	5	16	16		x		x		x	
		Oficina Administrativa	Administración del museo	1	8	5	4,5	4	22,5	22,5		x		x		x	
		Recepción y compra	Venta y pago	1	3	2	4,5	5	9	9		x		x			x
		Arreglos florales	Exhibición de arreglos florales	16	20	2	2	5	4	64		x		x		x	
		Mostrario de variedades	Observar	1	8	3	8	4,8	24	24			x		x		x
		Rosas preservadas	Exhibición de rosas preservadas	4	18	2	2	4,8	4	16			x		x		x
		Preparación de productos	Preparar y reparar	1	28	5	9	5	45	45		x		x		x	
		Cuarto de almacenaje	Almacenar	1	2	5	9	5	45	45		x		x		x	
		Balcón	Observar y esperar	1	2	2	10	5	20	20		x		x		x	
	Innovación y exhibición de florícola	Punto de información	Informar al usuario	1	5	2	4,5	4	9	9	330,2	x		x			x
		Mapeo de la ciudad	Observar	1	6	6	2	5	12	12		x		x			x
		Bisutería y perfumería	Exhibición y venta	1	16	2	2	5	4	4		x		x		x	
		Productos de cocina	Exhibición y venta	1	16	2	2	5	4	4		x		x		x	
		Caja	Pago de compras	1	2	4	2	4	8	8		x		x			x
		Administración	Administrar	1	8	4,5	5,2	4	23,4	23,4		x		x		x	
		Almacenaje	Almacenar	1	2	6	8,4	5	50,4	50,4			x		x		x
		Preparación de productos	Preparar y reparar	1	3	6	8,4	5	50,4	50,4			x		x		x
		SS.HH. del personal	Aseo personal	1	1	1,6	3	3	4,8	4,8			x		x		x
		SS.HH. del usuario	Aseo público	4	4	1,6	3	3	4,8	19,2			x		x		x
		Sala de exposición	Exponer y conversar	1	35	10	12,5	5	125	125		x		x		x	
		Balcón	Observar y esperar	1	2	10	2	5	20	20		x		x		x	

FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

TABLA 20: *Programa Arquitectónico zona florícola y complementaria.*

ZONA	SISTEMA		ACTIVIDAD	Nº DE ESPACIOS	Nº DE USUARIOS	DIMENCIONAMIENTO DE ESPACIOS			ÁREA (m2)	ÁREA TOTAL (m2)	ÁREA GENERAL (m2)	CONFORT					
												ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		ASOLEAMIELTO	
	ESPACIO	SUBESPACIO				X	Y	Z				NATU.	ART.	NATU.	ART.	DIR.	IND.
ZONA FLORÍCOLA	Pasarela Expoflor	Recepción	Recibir al usuario	1	3	2	2,5	5	5	5	460,6	x		x			x
		Servicios higiénicos	Aseo público	2	6	4	4	3	16	32			x		x		x
		Auditorio frontal	Observar, escuchar, espectar	1	64	4	19	5	76	76			x		x		x
		Auditorio lateral	Observar, escuchar, espectar	2	240	3,5	15	5	52,5	105			x		x		x
		Pasarela	Transitar	1	4	3	15	4	45	45			x		x		x
		Escenario	Actuar	1	15	4,5	4,8	4	21,6	21,6			x		x		x
		Administración	Administrar	1	3	4	4	4	16	16		x		x		x	
		Control de luces y audio	Controlar audio, luces y video	1	3	5	4	5	20	20		x		x		x	
		Bodega de intendencia	Almacenar productos de limpieza	1	2	4	4	5	16	16		x		x		x	
		Control de efectos y ambiente	Controlar calefacción del espacio	1	3	5	4	5	20	20		x		x		x	
		Baño de servicios	Aseo personal	2	2	2	2	3	4	8			x		x		x
		Foyer	Ensayo y descanzo	1	14	3,2	12	5	38,4	38,4		x		x		x	
		Walk in closet	Vestirse, guardar ropa	1	2	3	3	4	9	9			x		x		x
		Camerino	Descansar y esperar	2	4	1,7	4	4	6,8	13,6		x		x		x	
		Baño individual	Aseo personal	2	2	1	3	3	3	6		x		x		x	
		Baño colectivo	Aseo público	2	2	1,5	3	3	4,5	9		x		x		x	
		Balcón	Observar y esperar	1	2	10	2	6	20	20		x		x		x	
	Salón Expo Pedro Moncayo	Módulos de estancia descanso	Esperar, descansar	4	14	6	6	5	36	144	536	x			x		x
		Conversatorio	Conversar, descansar	2	10	4	4	5	16	32		x			x		x
		Salón de exposiciones	Exponer	1	160	20	18	14	360	360		x		x		x	
	Área de producción	Recepción de productos	Registro y recepción de productos	2	2	7	10	6	70	140	1193,5	x		x		x	
		Despacho de productos	Registro y despacho de productos	2	2	7	10	6	70	140		x		x		x	
		Control de calidad	Controlar la calidad del producto	2	2	2,5	6	6	15	30		x		x		x	
		SS:HH y Camerinos	Vestirse y asearse	4	24	4	4	5	16	64		x		x		x	
		Sala de proceso	Procesar el producto	2	10	15	20	8	300	600		x		x		x	
		Sala de empaque	Empacar y etiquetar el producto	2	4	5	5	3	25	50			x		x		x
		Cuartos de refrigeración	Almacenar el producto	6	2	4,5	4,5	3	20,25	121,5			x		x		x
		Bodega de cartón	Armado de cajas	2	2	4	6	3	24	48			x		x		x
ZONA COMPLEMENTARIA	Servicios complementarios	SS.HH. Colectivo	Aseo personal	2	8	3	8,4	4	25,2	50,4	241,59		x		x		x
		Elevadores	Circulación vertical	4	5	1,8	2,7	2,5	4,86	19,44			x		x		x
		Escaleras mecánicas	Circulación vertical	3	8	1,5	11,5	5	17,25	51,75		x		x		x	
		Escaleras de servicio	Circulación vertical de servicios	1	15	10	3	5	30	30			x		x		x
		Áreas verdes	Decoración y recreación	10	general	3	3	5	9	90		x		x		x	

FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

TABLA 21: *Programa Arquitectónico zona de comercio y complementaria.*

ZONA DE COMERCIO	Área de negocios 1	Patio	Descansar y esperar	1	40	11	21	5	231	231	470,8	x		x		x	
		Conversatorio	Conversar, descansar	1	20	5	8	5	40	40		x		x			x
		Modulos de venta	Venta de productos	16	50	1,8	2	3	3,6	57,6		x		x		x	
		SS.HH.	Aseo personal	8	8	1,5	1,6	3	2,4	19,2			x		x		x
		Sala de reuniones formal	Reunión programada	1	20	9	9	3	81	81		x		x		x	
		Sala de reuniones informal	Reunión sin programación	1	8	4	6	3	24	24		x		x		x	
		Balcón	Observar y esperar	1	2	2	9	3	18	18		x		x		x	
	Área de negocios 2	Patio	Descansar y esperar	1	2	11	21	5	231	231	482,4	x		x		x	
		Módulos de venta	Venta de productos	12	36	1,8	2	5	3,6	43,2		x		x			x
		Conversatorio	Conversar, descansar	2	32	3	3	3	9	18		x		x			x
		SS.HH.	Aseo personal	8	8	1,5	1,6	3	2,4	19,2			x		x		x
		Sala de reuniones formal	Reunión programada	1	20	9	9	3	81	81		x		x		x	
		Sala de reuniones informal	Reunión sin programación	3	24	4	6	3	24	72		x		x		x	
		Balcón	Observar y esperar	1	2	2	9	3	18	18		x		x		x	
	Departamento de proveedores	Patio	Esperar, descansar	1	40	11	21	5	231	231	512,55	x		x		x	
		Mostrario de productos	Exhibir y promocionar	2	16	6	16	5	96	192		x		x		x	
		Estanterías	Exhibir y vender	1	6	3	3	5	9	9		x		x		x	
		Maquinaria mediana	Exhibir y promocionar	2	8	2,5	2,5	5	6,25	12,5		x		x		x	
		Caja	Venta y pago	1	8	2	8	4	16	16		x		x		x	
		Almacén	Almacenar	1	2	3	5,6	5	16,8	16,8			x		x		x
		Administración	Administrar	1	4	3,5	4,3	4	15,05	15,05		x		x		x	
		SS.HH	Aseo personal	1	1	1,5	2,8	3	4,2	4,2			x		x		x
		Balcón	Observar y esperar	1	2	2	8	5	16	16		x		x		x	
	Departamento agrícola	Patio	Esperar, descansar	1	40	11	21	5	231	231	310,75	x		x		x	
		Recepcion e información	Recibir e informar al usuario	1	5	3	4	4	12	12		x		x		x	
		Estanterías	Exhibir y vender	12	36	1	3	5	3	36		x		x		x	
		Caja	Venta y pago	1	5	5,5	2,5	4	13,75	13,75		x		x		x	
		Balcón	Observar y esperar	1	2	2	9	5	18	18		x		x		x	
	Andén comercial	Modulos de venta nacional	Exhibir y vender	68	272	2	3,6	5	7,2	489,6	669	x		x			x
		SS.HH. Colectivo	Aseo personal colectivo	2	8	3	8,4	4	25,2	50,4			x		x		x
		Balcón de negocios	Estancia, descanso y negosiación	5	12	3	8,6	5	25,8	129		x		x		x	
ZONA COMPLEMENTARIA	Cafetería	Patio	Esperar, descansar	1	50	11	21	5	231	231	540,2	x		x		x	
		Comedor	Comer y degustar	1	80	11	16	5	176	176		x		x		x	
		Cocina	Preparar alimentos	2	16	5	8	5	40	80			x		x		x
		Cuarto de refrigeración	Refrigerar alimentos	2	4	3,5	4	5	14	28			x		x		x
		Administración	Administrar cocina	2	6	2,25	4	4	9	18		x		x		x	
		Balcón	Observar y esperar	1	6	1,8	4	5	7,2	7,2		x		x		x	
	Servicios complementarios	SS.HH. Colectivo	Aseo personal	2	8	3	8,4	4	25,2	50,4	165,59		x		x		x
		Elevadores	Circulación vertical	4	5	1,8	2,7	2,5	4,86	19,44			x		x		x
		Escaleras mecánicas	Circulación vertical	3	8	1,5	11,5	5	17,25	51,75		x		x		x	
		Escaleras de servicio	Circulación vertical de servicios	1	15	10	3	5	30	30			x		x		x
		Áreas verdes	Decoración y recreación	global	global	3,5	4	5	14	14		x		x		x	

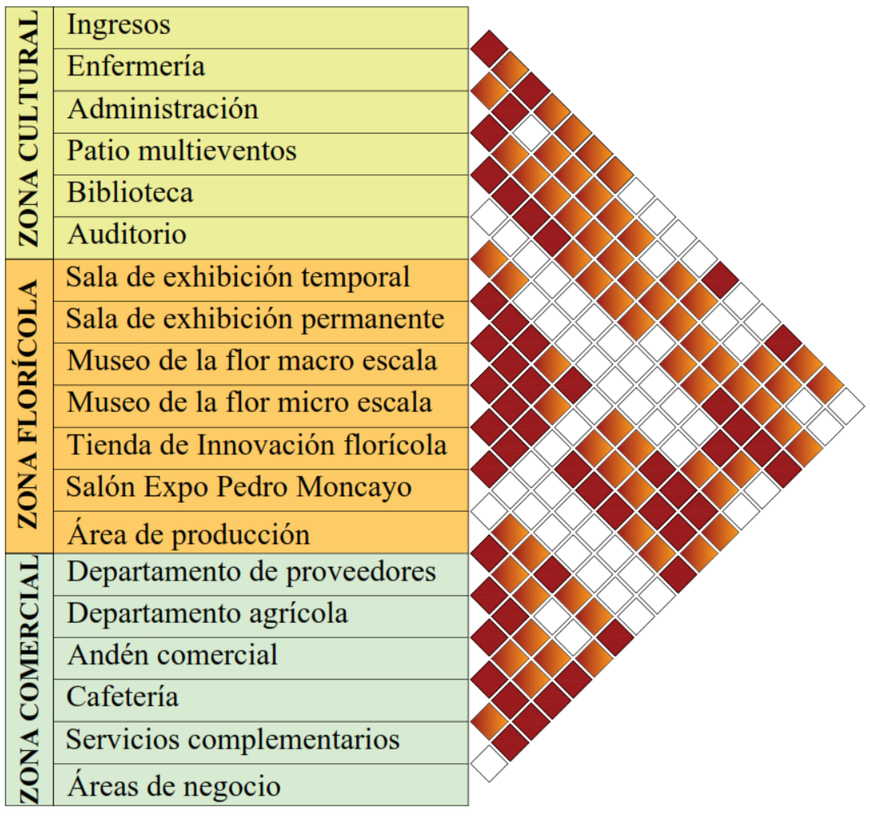
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

5.3.4. ANÁLISIS FUNCIONAL

El proyecto cuenta con las siguientes zonas

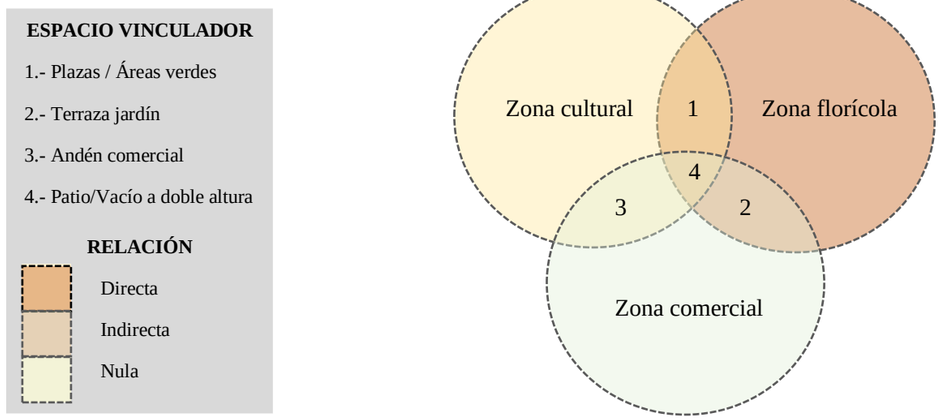
CULTURAL	FLORÍCOLA	COMERCIAL
- Ingresos	- Sala de exhibición temporal	- Departamento de proveedores
- Enfermería	- Sala de exhibición permanente	- Departamento agrícola
- Administración	- Museo de la flor macro escala	- Andén comercial
- Patio multi-eventos	- Museo de la flor micro escala	- Cafetería
- Biblioteca	- Tienda de innovación florícola	- Servicios complementarios
- Auditorio	- Salón Expo Pedro Moncayo	- Áreas de negocio
	- Área de producción	

5.3.5. RELACION ESPACIAL GENERAL



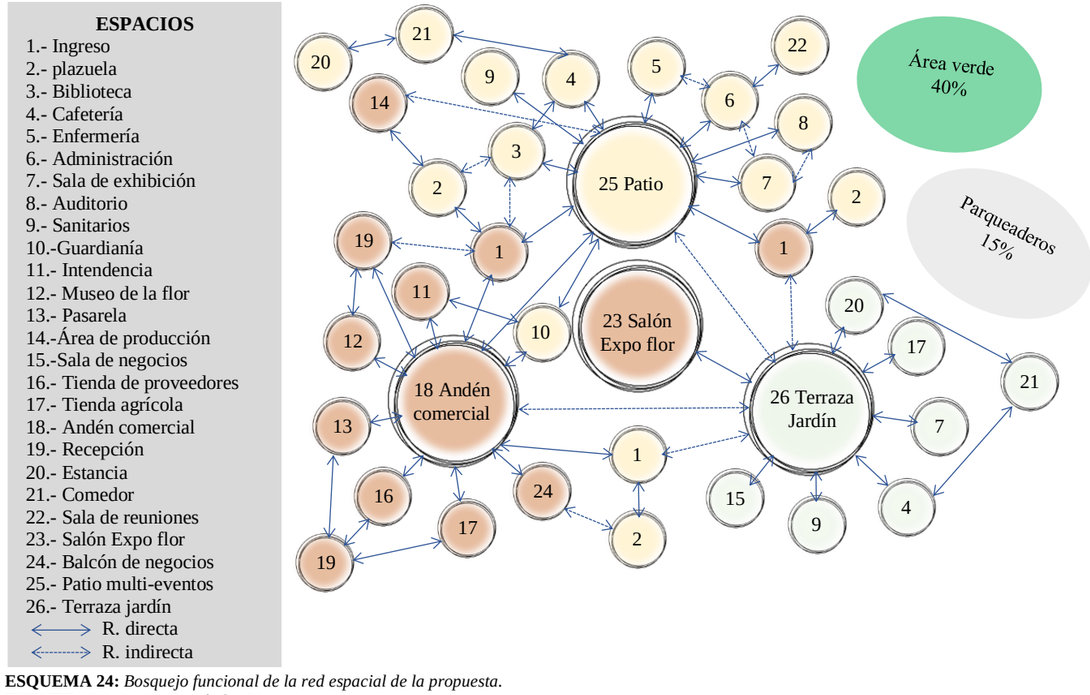
Esquema 22: *Matriz general de relaciones espaciales de la propuesta*.
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango*

Redes de diseño



ESQUEMA 23: *Esquema de relación general de la propuesta.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango*

Las tres zonas de la propuesta se vinculan a través de espacios públicos abiertos y cerrados, la relación espacial se genera mediante el punto de origen radial siendo este el espacio vinculador.



ESQUEMA 24: *Bosquejo funcional de la red espacial de la propuesta.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango*

5.3.6. CRITERIOS DE DISEÑO A APLICAR

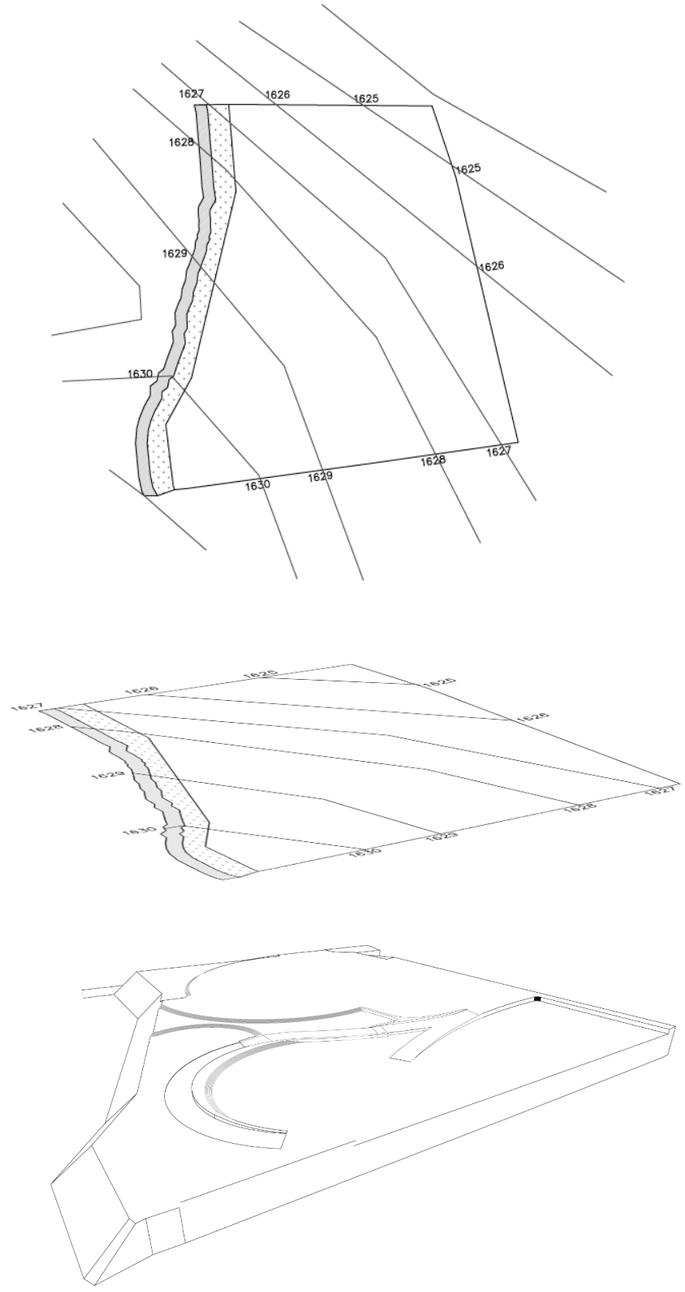


IMAGEN 125: *Topografía y conformación de plataformas de la propuesta.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

El terreno presenta un desnivel de 5 metros en su topografía, partiendo desde la cota 1630 hasta 1625msnm, lo cual se resuelve a través de **plataformas** generando la particularidad de los espacios exteriores conformando plazas y áreas verdes en el proyecto, cada plataforma es accesible a través de **rampas y gradas**, permitiendo la libre circulación de personas en general.

La circulación interior se genera a entorno a un **patio central** de forma circular que permite la conexión de los espacios principales en planta baja, mientras que, en las plantas superiores, el patio es remplazado por un espacio vacío rodeado de un **andén comercial** que conecta el resto de espacios principales.

Se aplica el concepto de **muro cortina** en toda la piel del edificio con la finalidad de obtener la relación exterior e interior entre las visuales y las áreas verdes, generando un ambiente agradable en el recorrido interior del edificio.

Se aplica una segunda envolvente a base de columnas articuladas al edificio mismas que servirán de estructura y a su vez tamizarán el exceso de luz al interior.

Finalmente, la **repetición** de estas características le otorga al edificio uniformidad y coherencia en el contexto, además de conseguir un eje de simetría observado desde sus aristas y vértices, jerarquizando sus cinco accesos que comunican entre el interior y exterior del edificio.

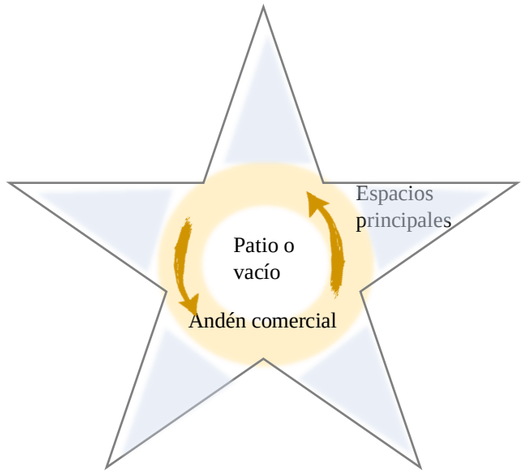


IMAGEN 126: *Circulación espacial de la propuesta.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

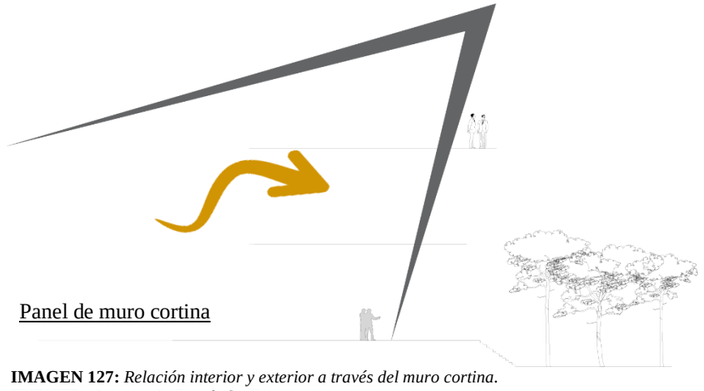


IMAGEN 127: *Relación interior y exterior a través del muro cortina.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

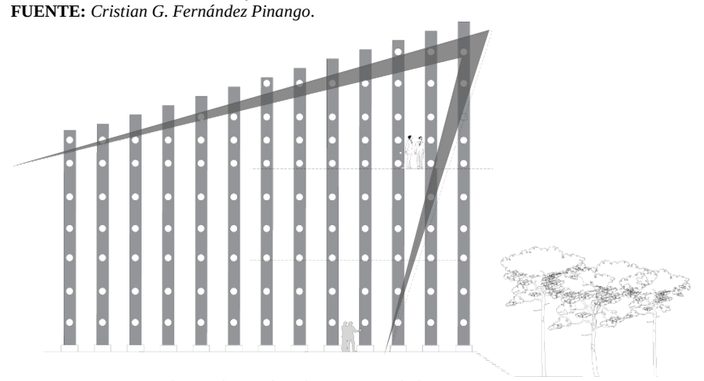
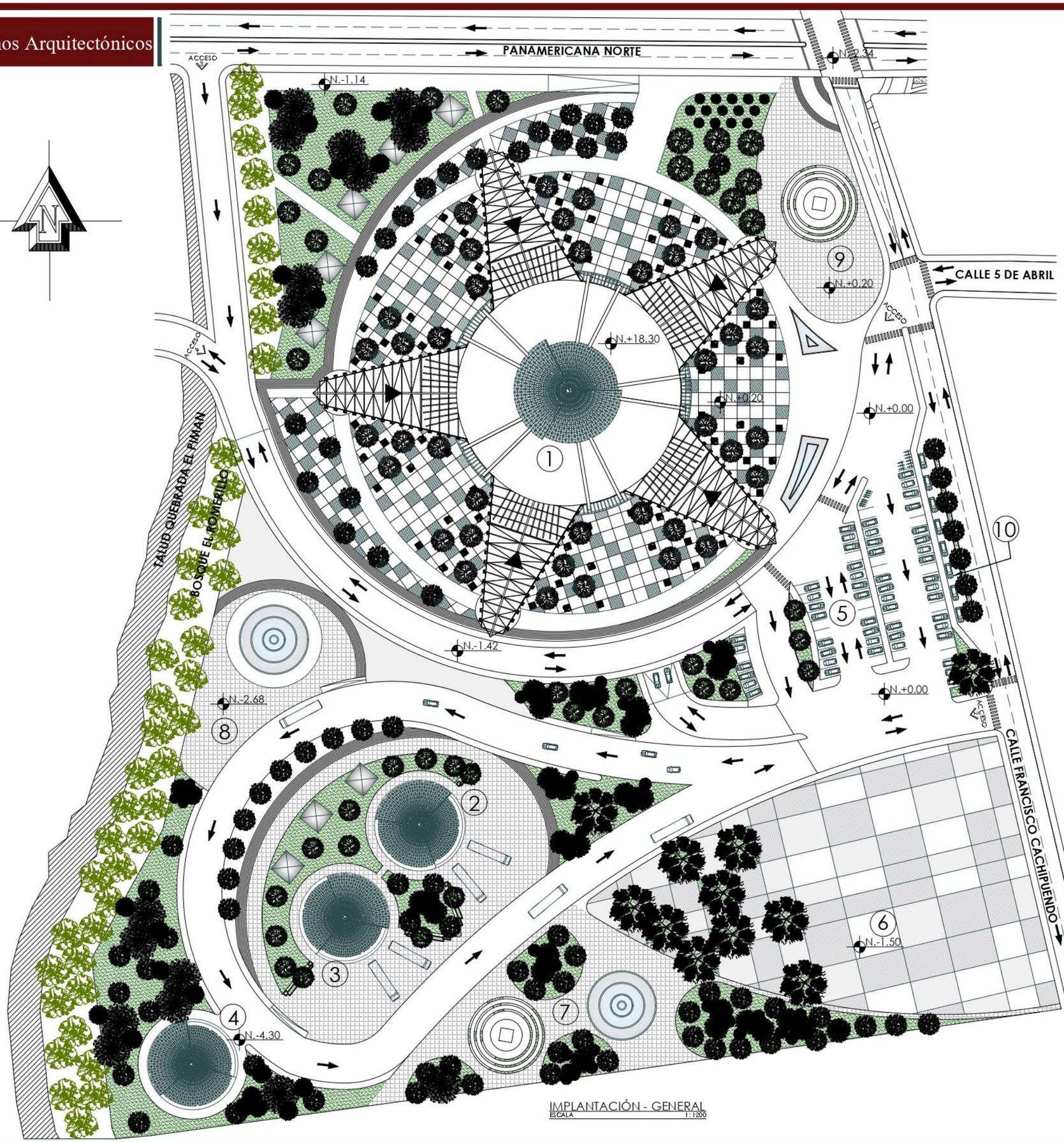


IMAGEN 128: Segunda e*nvolvente de columnas articuladas.*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango*

5.3.7. Planos Arquitectónicos

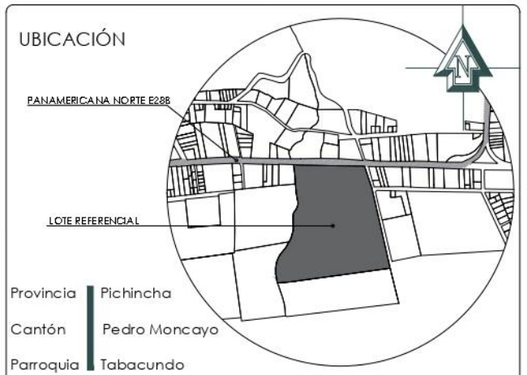


IMPLANTACIÓN - GENERAL
ESCALA 1:1200

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

UBICACIÓN



Provincia	Pichincha
Cantón	Pedro Moncayo
Parroquia	Tabacundo

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

Implantación general y contexto urbano

DETALLE DEL CONTENIDO:

① CENTRO DE EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA
② SALA DE PROCESO Y PRODUCCIÓN FLORÍCOLA
③ CENTRO DE ALMACENAJE
④ ÁREA DE RECICLAJE Y TRATAMIENTO DE DESECHOS
⑤ PARQUEADERO EXTERIOR
⑥ PLAZA MULTIEVENTUAL AIRE LIBRE
⑦ MONUMENTO A LA ROSA Y ESPEJO DE AGUA
⑧ ESPEJOS DE AGUA
⑨ PLAZOLETA DE LA ROSA
⑩ PARADA DE TAXIS

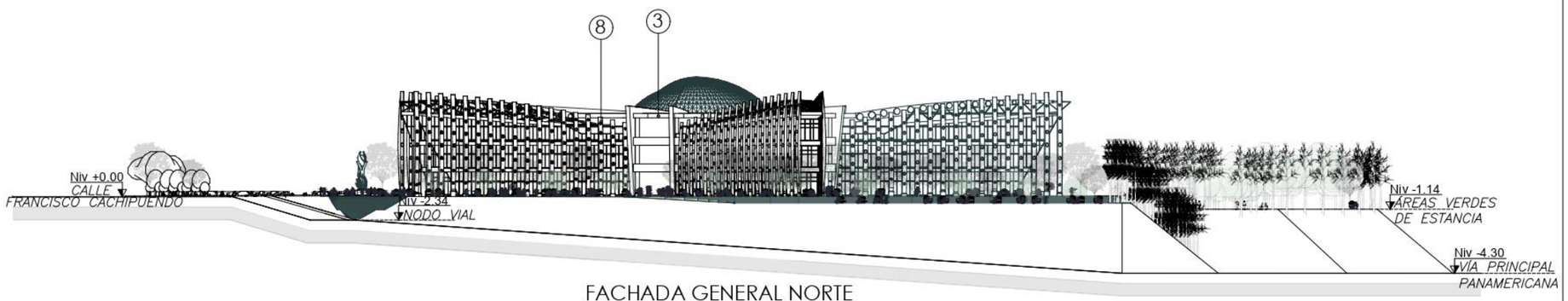
ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 1

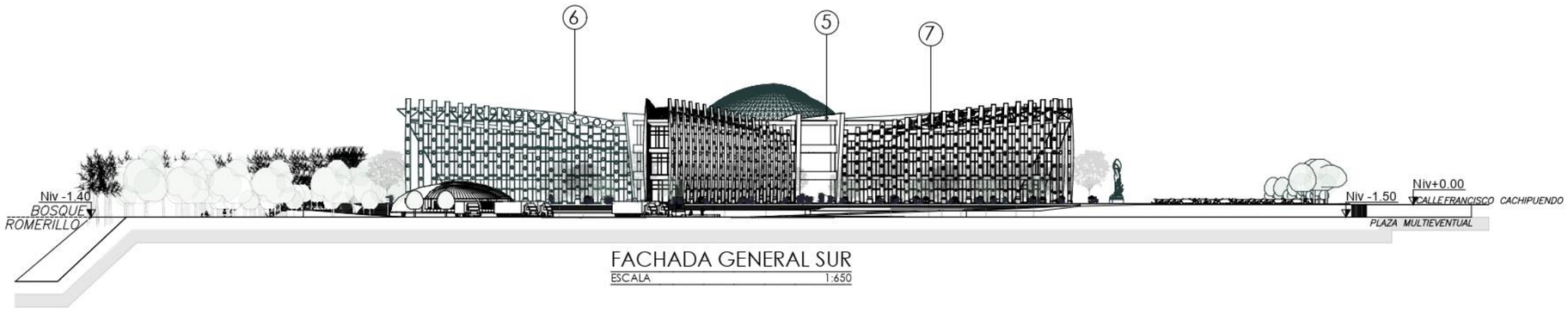
PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



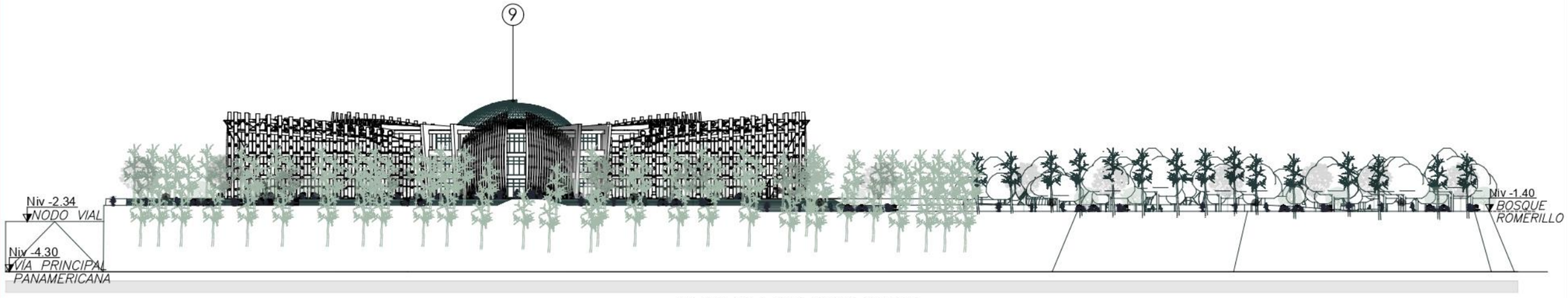
FACHADA GENERAL ESTE (FRONTAL)
ESCALA 1:650



FACHADA GENERAL NORTE
ESCALA 1:650



FACHADA GENERAL SUR
ESCALA 1:650

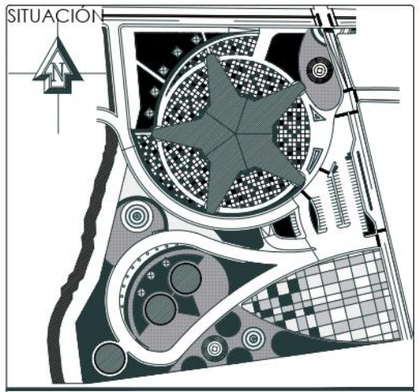


FACHADA GENERAL OESTE
ESCALA 1:650

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

FACHADAS GENERALES

DETALLE DEL CONTENIDO:

MATERIALES DE FACHADA

1. Mámpara de vidrio y aluminio adonizado
2. Piel de vidrio templado de 12mm color gris Stopsol, soporte alcemar y panel compuesto
3. Hormigón pulido color blanco
4. Base de columna de hormigón visto pigmentado color gris oscuro
5. Enlucido y estucado , pintura de caucho color blanco
6. Cercha, perfilería de acero A36 color blanco
7. Estructura de la piel de vidrio, acero A36 color blanco
8. Tuvo de acero galvanizado E=3mm color blanco

CÚPULA:

9. Estructura soportante, acero inoxidable adonizado , color plata o similar
10. Geoestructura, Alcemar y panel compuesto Alpolic plateado.
11. Piel de vidrio templado de 8mm color gris Stopsol
12. Lamas de aluminio e=mm color titanio o adonizado

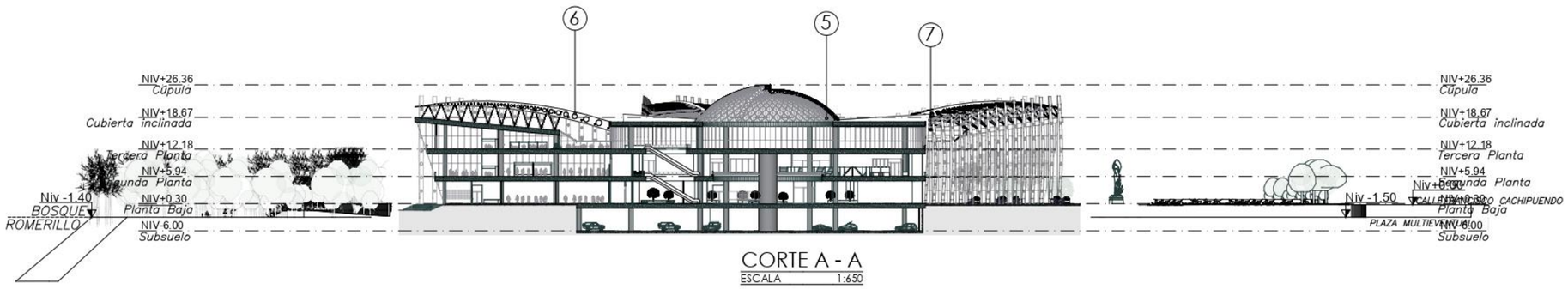
VGETACIÓN



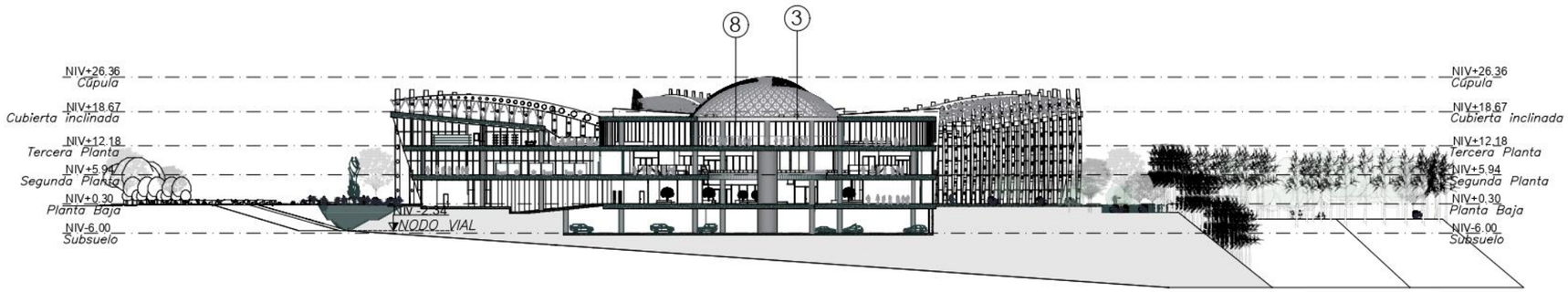
ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 2

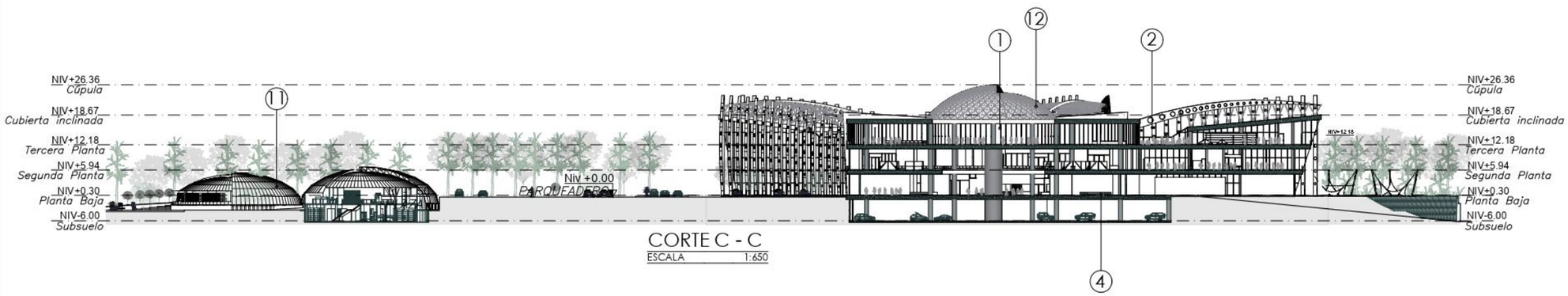
PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



CORTE A - A
ESCALA 1:650



CORTE B - B
ESCALA 1:650

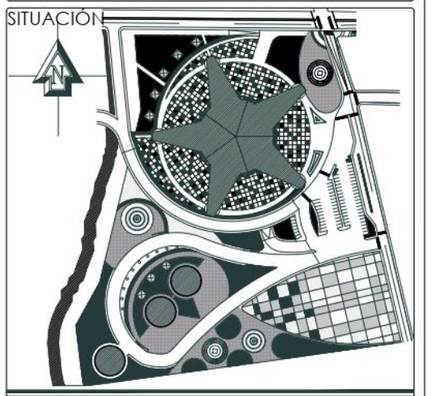


CORTE C - C
ESCALA 1:650

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

CORTES GENERALES

DETALLE DEL CONTENIDO:

MATERIALES DE FACHADA

1. Mámpara de vidrio y aluminio adonizado
2. Piel de vidrio templado de 12mm color gris Stopsol, soporte alcemar y panel compuesto
3. Hormigón pulido color blanco
4. Base de columna de hormigón visto pigmentado color gris oscuro
5. Enlucido y estucado , pintura de caucho color blanco
6. Cercha, perfilería de acero A36 color blanco
7. Estructura de la piel de vidrio, acero A36 color blanco
8. Tuvo de acero galvanizado E=3mm color blanco

CÚPULA:

9. Estructura soportante, acero inoxidable adonizado , color plata o similar
10. Geoestructura, Alcemar y panel compuesto Alpolic plateado.
11. Piel de vidrio templado de 8mm color gris Stopsol
12. Lamas de aluminio e=mm color titanio o adonizado

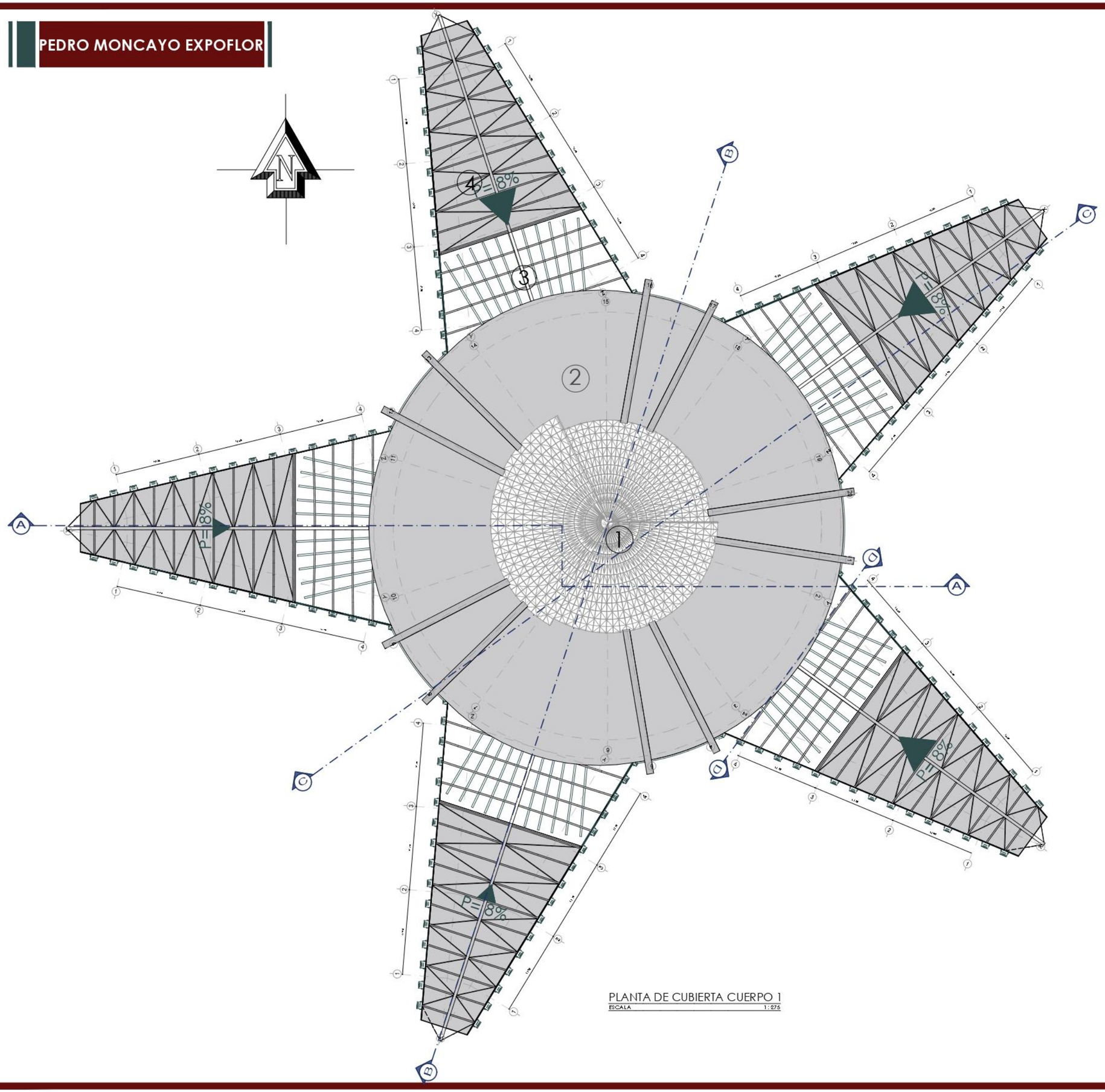
VGETACIÓN

9. Arupo blanco
10. Ceibo Tichistandra
11. Magnolia
11. Schinus Molle

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 3

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

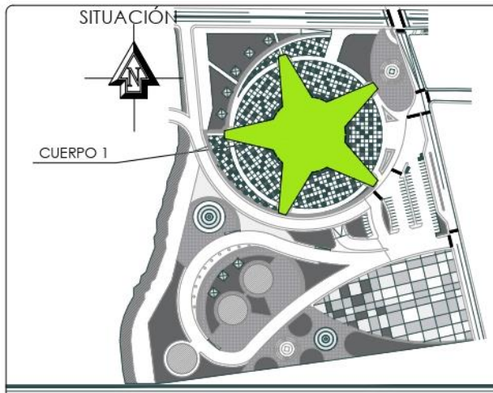


PLANTA DE CUBIERTA CUERPO 1
ESCALA 1:275

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR:
Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR:
Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA:
31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

Planta de cubiertas CUERPO 1

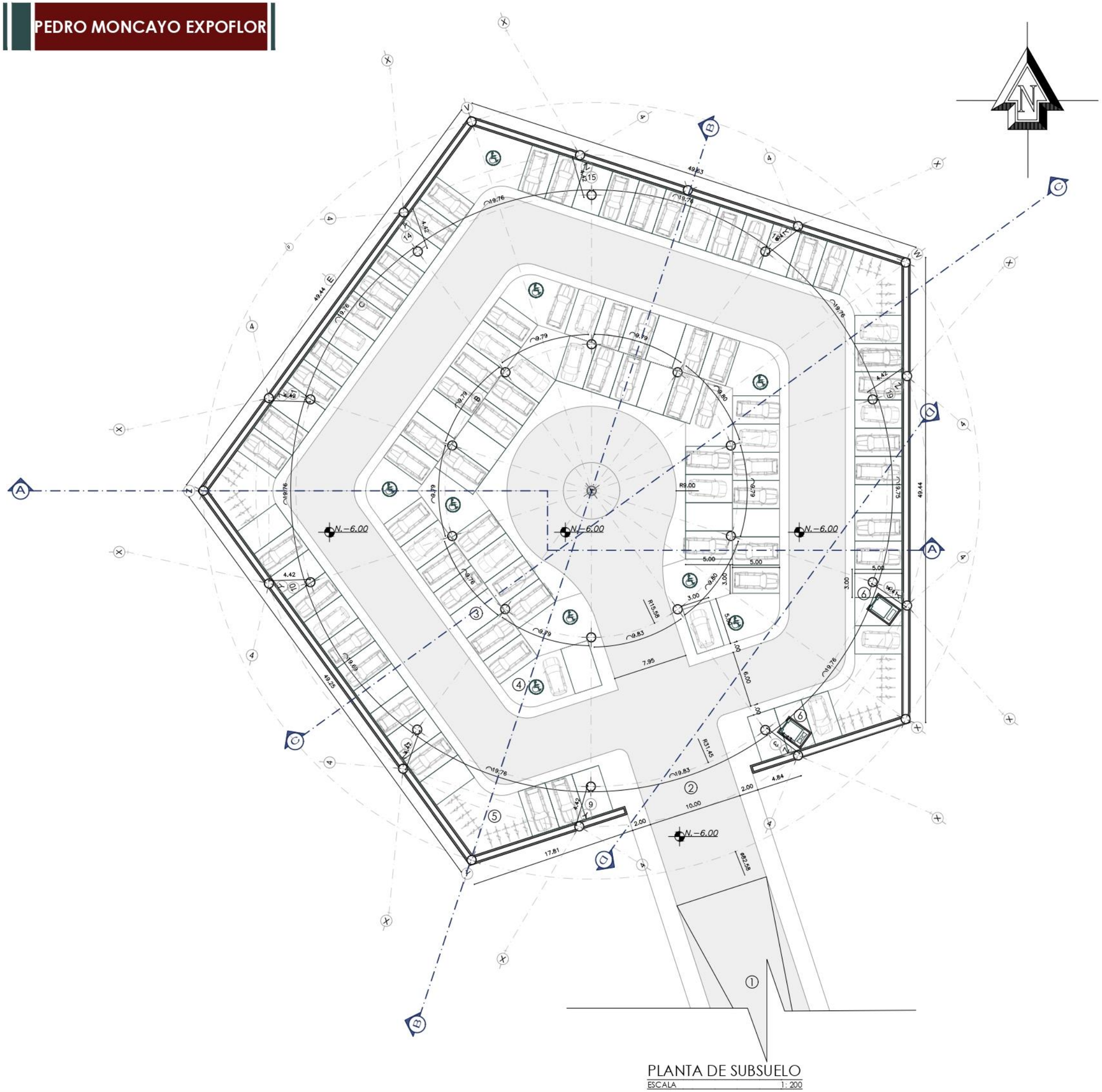
DETALLE DEL CONTENIDO:

① CÚPULA ACRISTALADA DE ACERO Y ALUMINIO ADONIZADO
② LOSA HORIZONTAL DE HORMIGÓN ARMADO
③ TERRAZA CUBIERTA CON PÉRGOLAS Y TRASLÚCIDO
④ LOSETA INCLINADA DE HORMIGÓN P=8%

ESCALA:
Indicadas

LÁMINA :
4

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

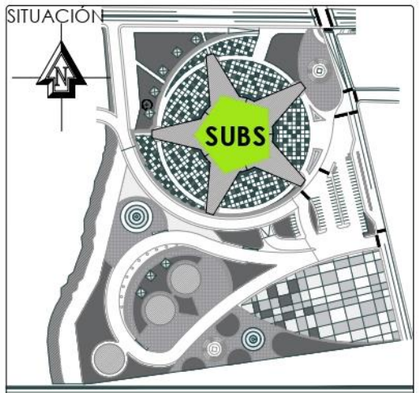


PLANTA DE SUBSUELO
ESCALA 1: 200

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:
PLANTA DE SUBSUELO

DETALLE DEL CONTENIDO
PARQUEADERO SUBTERRÁNEO
1. Rampa de acceso
2. Circulación vehicular
3. Parqueadero tipo
4. Parqueadero para discapacitados
5. Parqueadero de motos
6. Ascensor

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 5

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

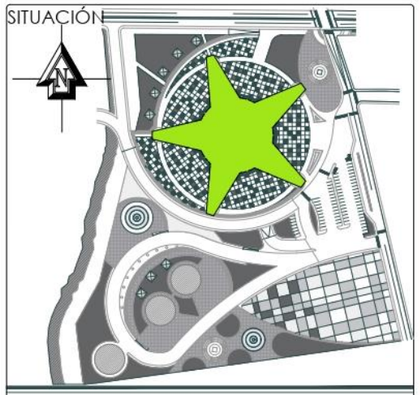


PLANTA BAJA GENERAL
ESCALA 1: 275

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
PLANTA ARQUITECTÓNICA - PLANTA BAJA GENERAL

DETALLE DEL CONTENIDO

BLOQUE 1
1. Farmacia
2. Policlínico
3. Administración

BLOQUE 2
4. Auditorio

BLOQUE 3
5. Tienda departaental de proveedores

BLOQUE 4
6. Cafetería
7. Biblioteca

BLOQUE 5
8. Tienda departamental de productos agrícolas
9. Patio

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 6

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

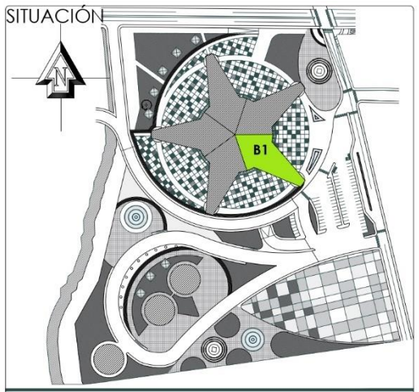


PLANTA BAJA BLOQUE 1
ESCALA 1: 100

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 1

DETALLE DEL CONTENIDO

ÁREA DE ESTANCIA
1. Patio multieventos
2. Escalera mecánica
3. Escalera de servicios
4. Elevador
5. Área de estancia y descanso
6. Oficina de Seguridad e intendencia

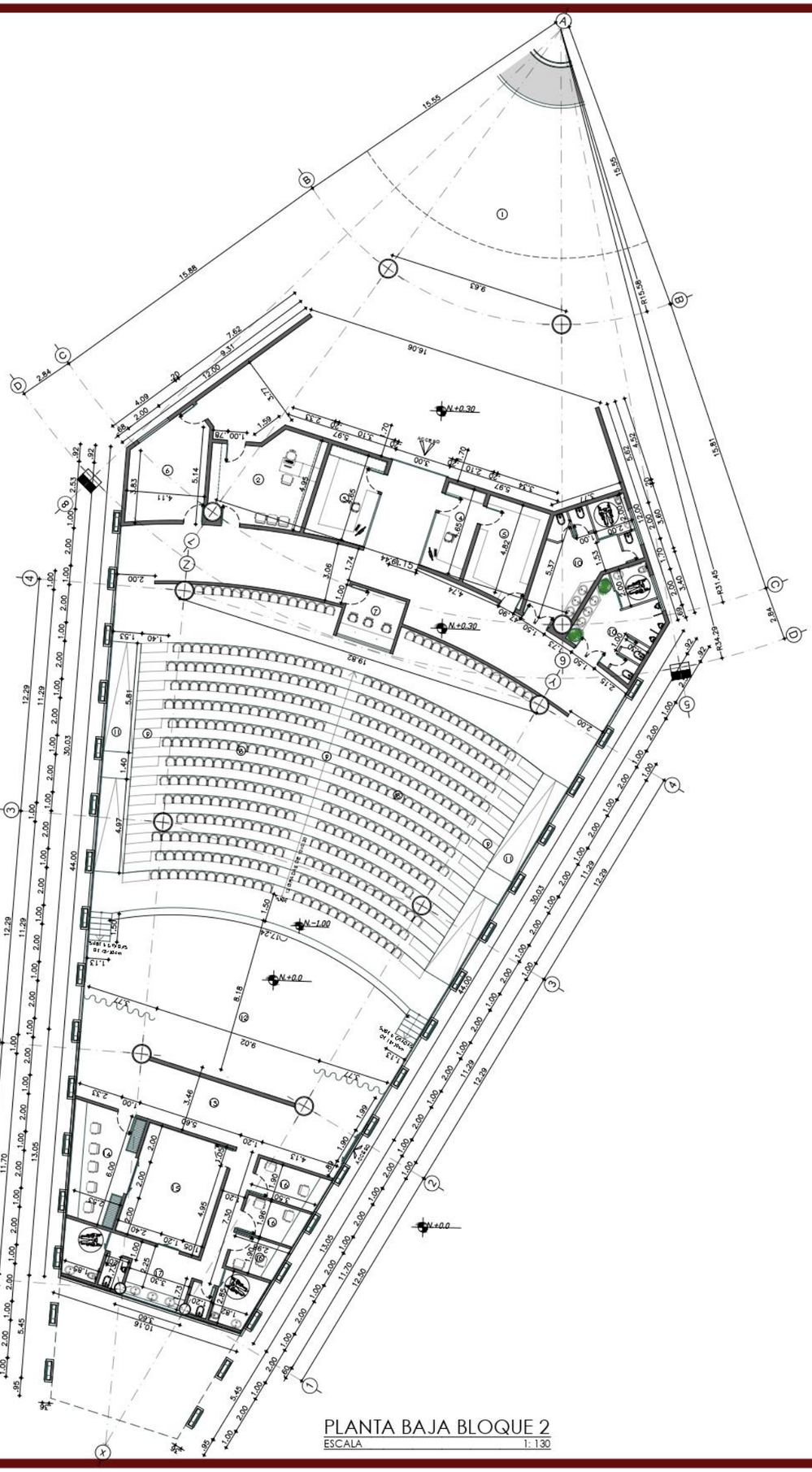
ÁREA DE ENFERMERÍA
7. Mostrador de enfermería
8. Farmacia
9. Recepción y revisión de medicamentos
10. Sala de estancia pública
11. Recepción del Consultorio
12. Sala de espera
13. Enfermería
14. Servicios higienicos
15. Consultorio médico

ÁREA ADMINISTRATIVA
16. Informcación
17. Oficina de talento humano
18. Oficina de contabilidad
19. Secretaría
20. Pasillo de exhibición
21. Gerencia general
22. Sala de reuniones
23. Cafetería

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 7

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

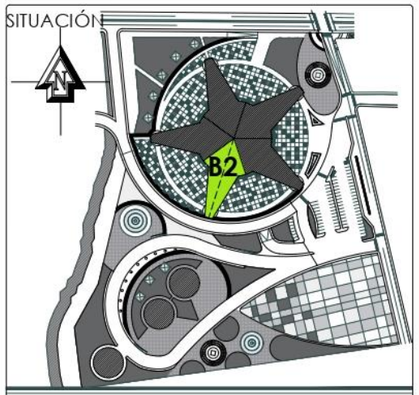


PLANTA BAJA BLOQUE 2
ESCALA 1: 130

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 2

DETALLE DEL CONTENIDO

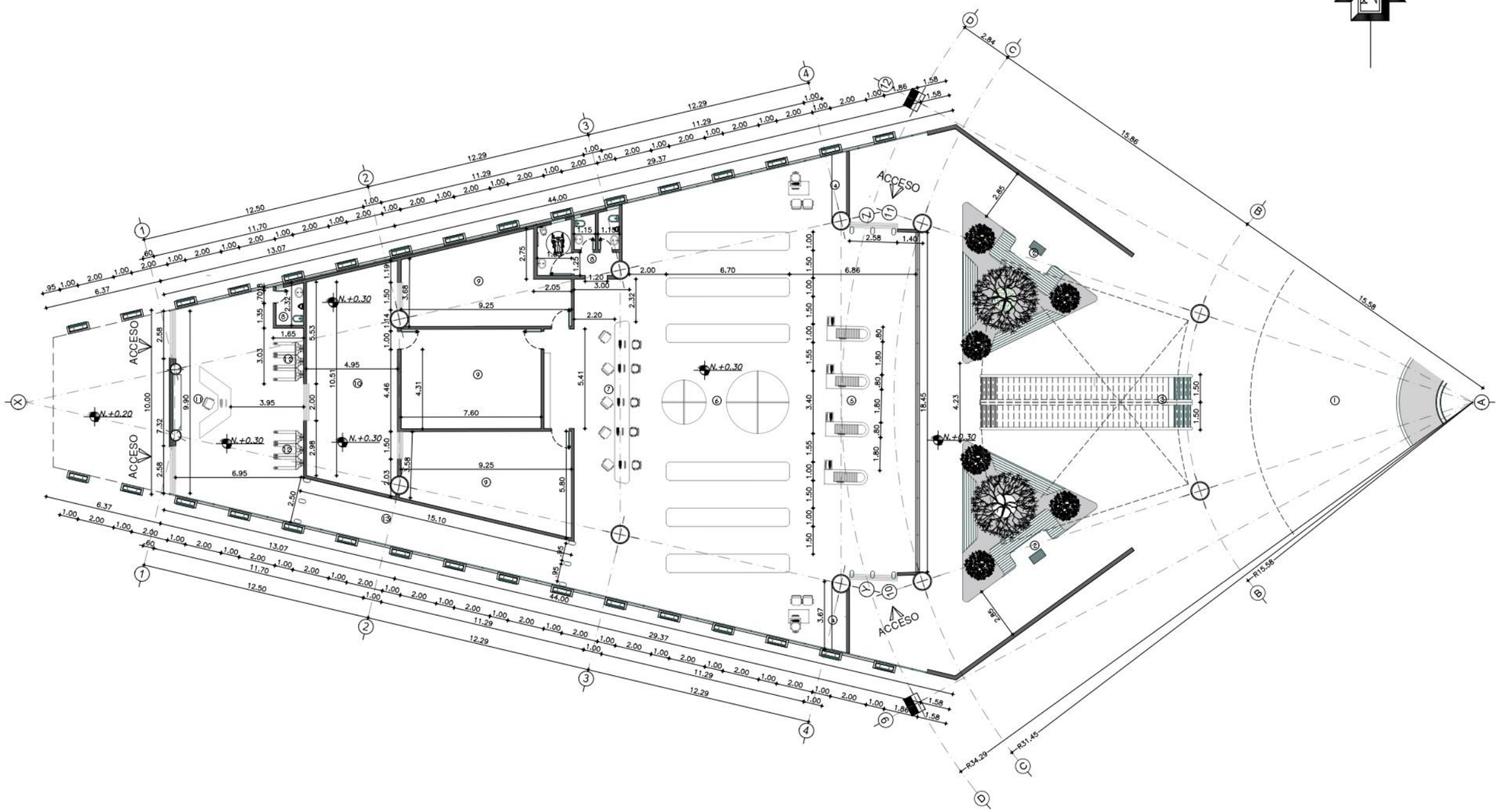
ÁREA DE RECEPCIÓN
1. Patio multieventos
2. Administración y programaciones
3. Recepción
4. Taquilla
5. Bodega de accesorios audiovisuales
6. Bodega general

ÁREA DE AUDITORIO
7. Sala de control audiovisual
8. Auditorio
9. Grada
10. Servicios higiénicos
11. Rampa
12. Escenario
13. Foyer
14. Camerino Colectivo
15. Ensayo
16. Camerino individual

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 8

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



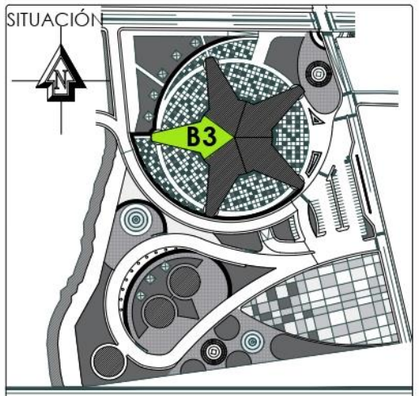
PLANTA BAJA BLOQUE 3

ESCALA 1:100

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 3

DETALLE DEL CONTENIDO

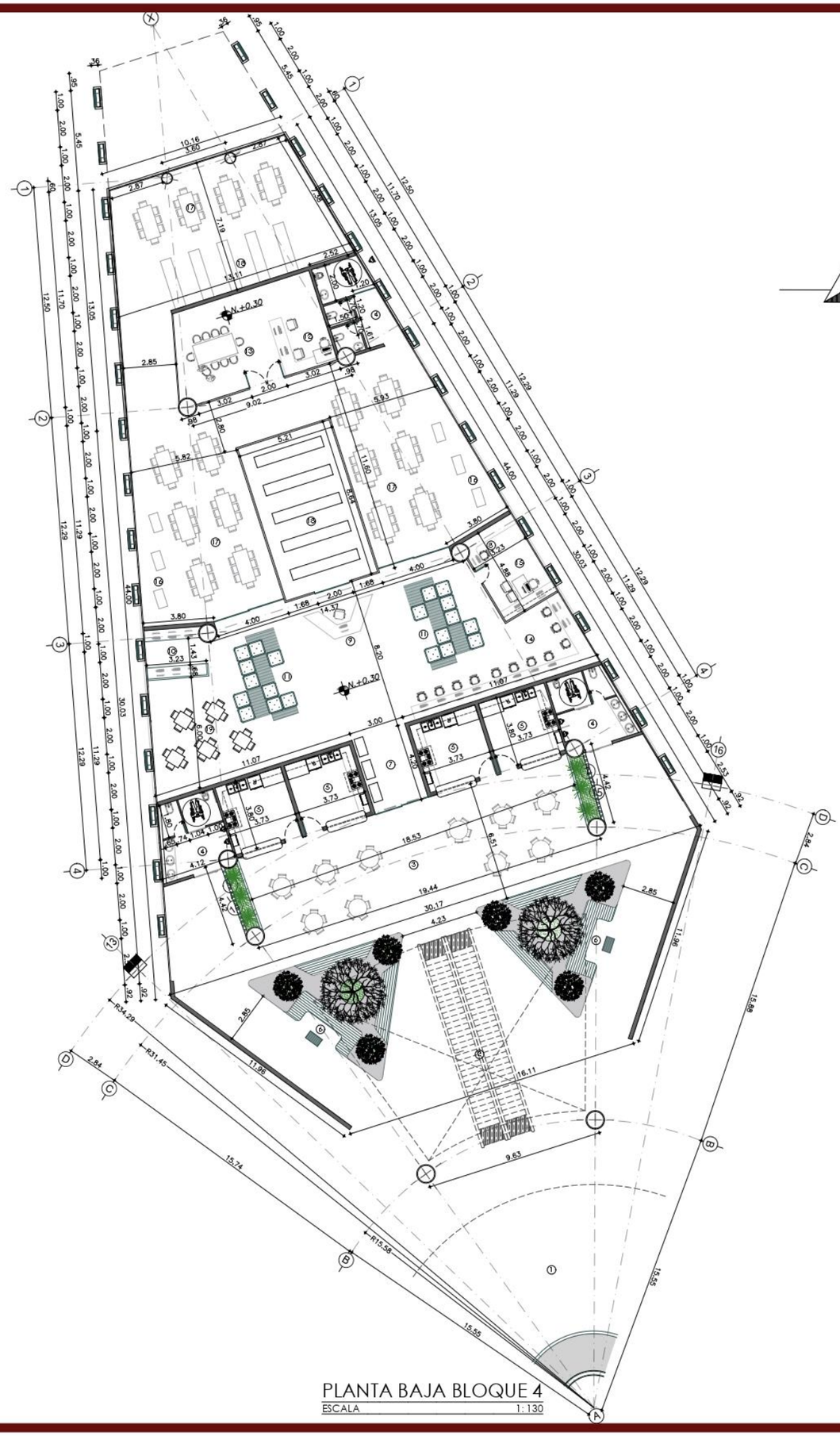
TIENDA DEPARTAMENTAL DE PROVEEDORES

1. Patio multieventos
2. Área de estacia
3. Escalera mecánica
4. Lockers
5. Caja
6. Sala de exhibición de productos
7. Módulos de compra al por mayor
8. Servicios higiénicos
9. Bodegas de productos especiales
10. Bodega general de recepción y despacho
11. Recepción y despacho de productos
12. Estacionamiento de patines de carga
13. Pasillo

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 9

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

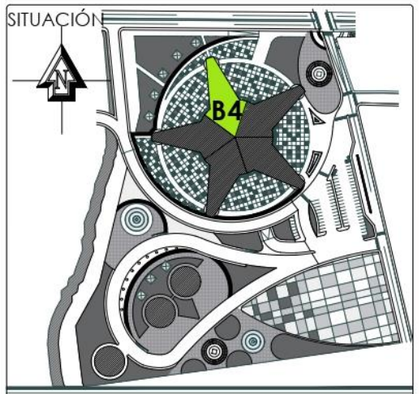


PLANTA BAJA BLOQUE 4

ESCALA 1:130

PUCE -SI | **ESCUELA DE ARQUITECTURA**

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 4

DETALLE DEL CONTENIDO

ÁREA DE CAFETERÍA

1. Patio mutieventos
2. Escalera mecánica
3. Salón de cafetería
4. Servicios higiénicos
5. Cocina
6. Área de estancia y descanso

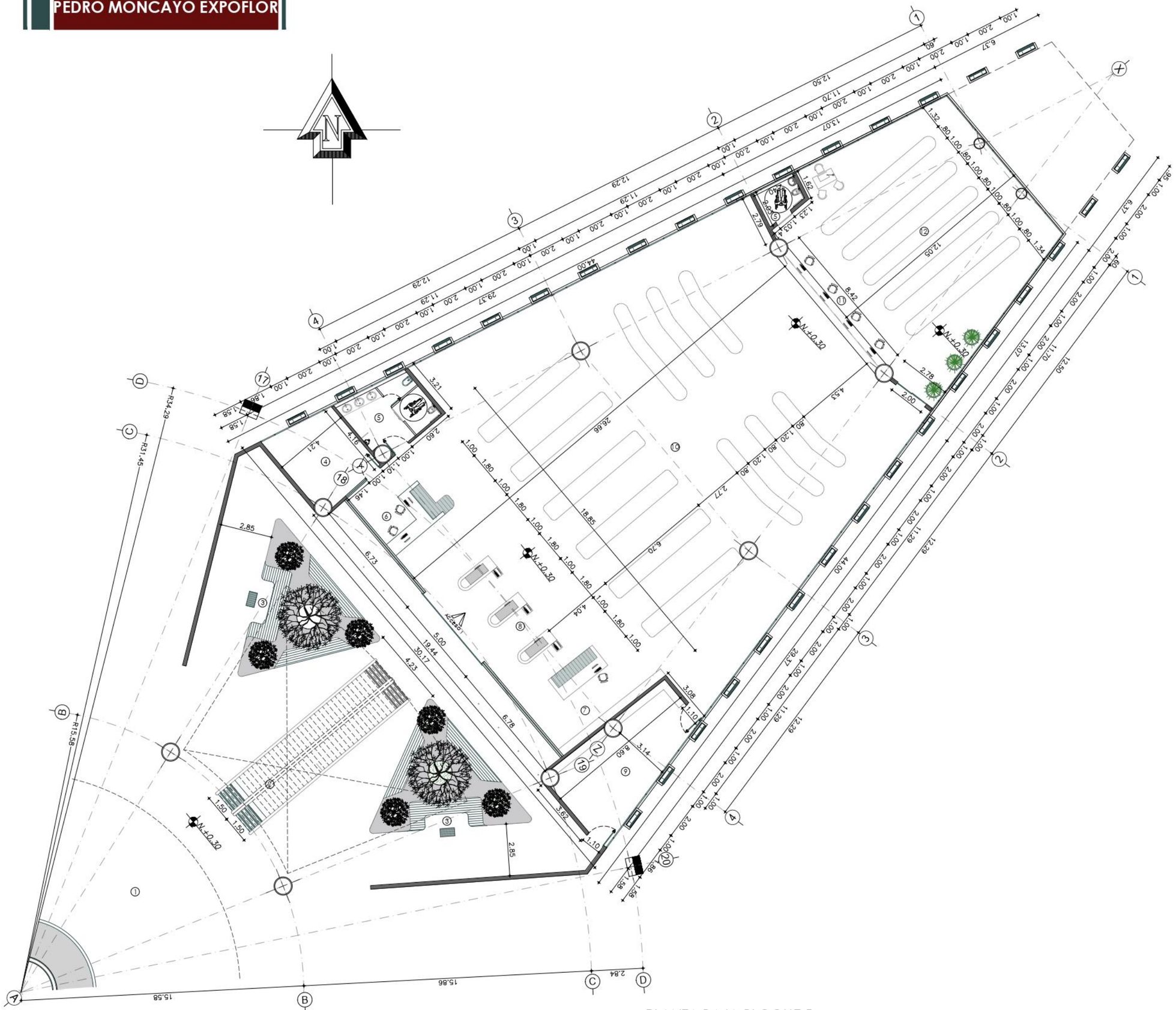
ÁREA DE BIBLIOTECA

7. Hall de ingreso
8. Copiadora
9. Recepción de documentos
10. Catálogo digital
11. Sala de lectura informal
12. Secretaría
13. Sala de reuniones
14. Sala de lectura y consulta digital
15. Asistencia técnica
16. Espacio de Revistas
17. Sala de lectura formal
18. Fondo bibliotecario
19. Sala de lectura infantil

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : **10**

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



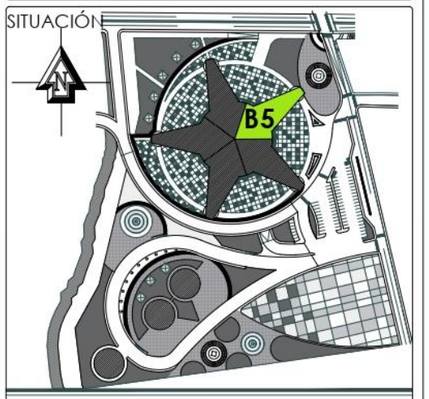
PLANTA BAJA BLOQUE 5

ESCALA 1: 100

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 5

DETALLE DEL CONTENIDO

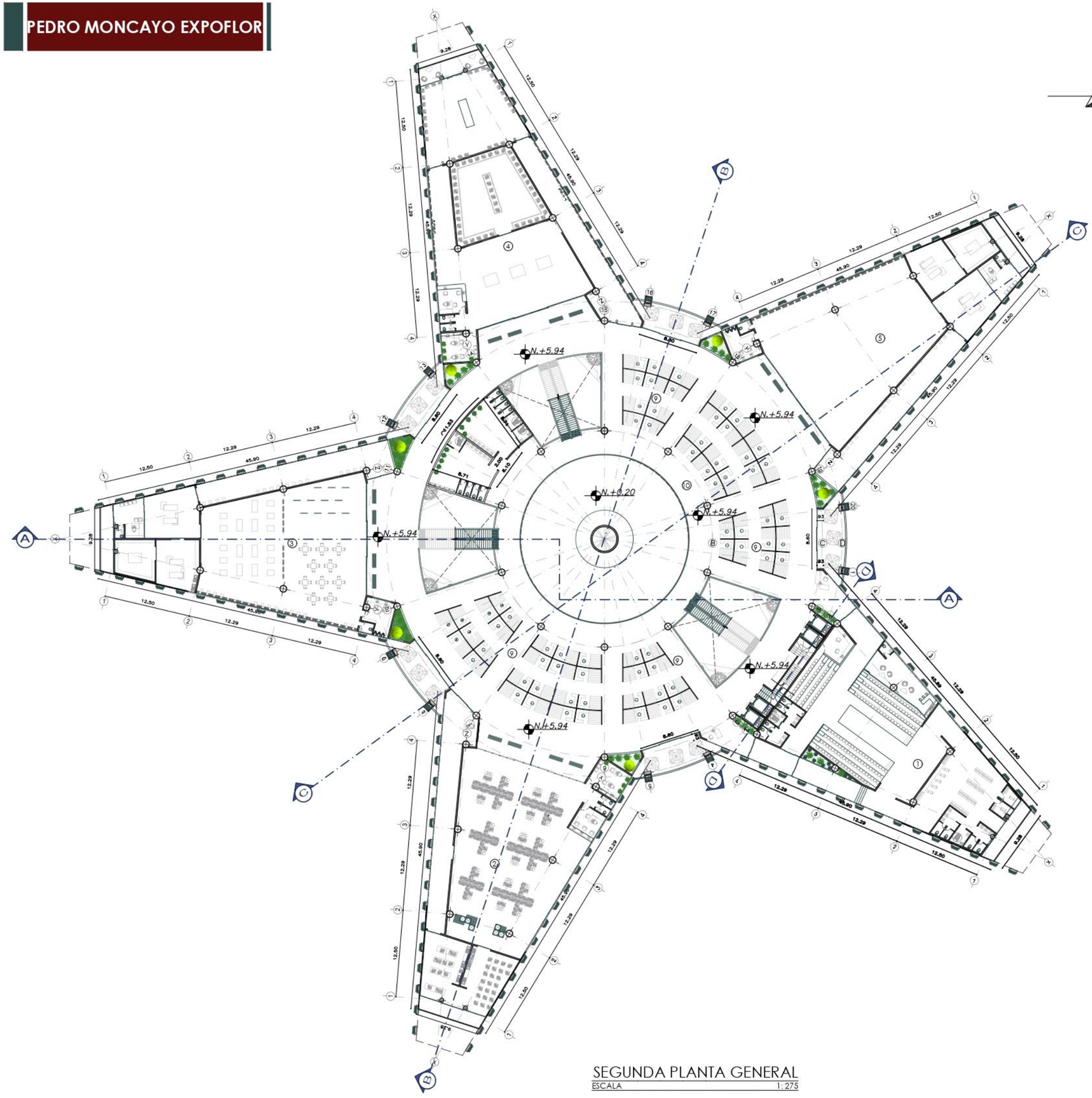
TIENDA DEPARTAENTAL DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS

1. Patio multieventos
2. Escalera mecánica
3. Área de estancia y descanso
4. Administración
5. Servicios higiénicos
6. Información
7. Lockers
8. Caja
9. Bodega de recepción de productos
10. Sala de exhibición de productos agrícolas
11. Barra de atención al cliente
12. Fondo de insumos químicos

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 11

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

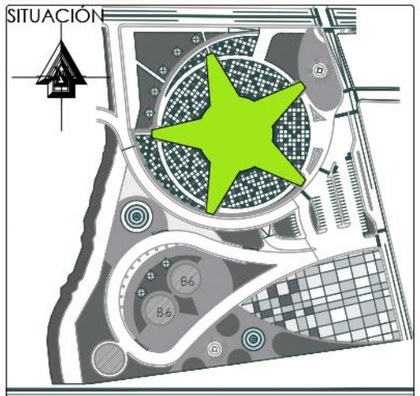


SEGUNDA PLANTA GENERAL
ESCALA 1: 275

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
PLANTA ARQUITECTÓNICA - SEGUNDO PISO GENERAL

DETALLE DEL CONTENIDO

BLOQUE 1
① Pasarela de la Rosa

BLOQUE 2
② Sala de exhibición buquets floricolas

BLOQUE 3
③ Museo de exposición cultural

BLOQUE 4
④ Sala de exhibición de rosas preservadas

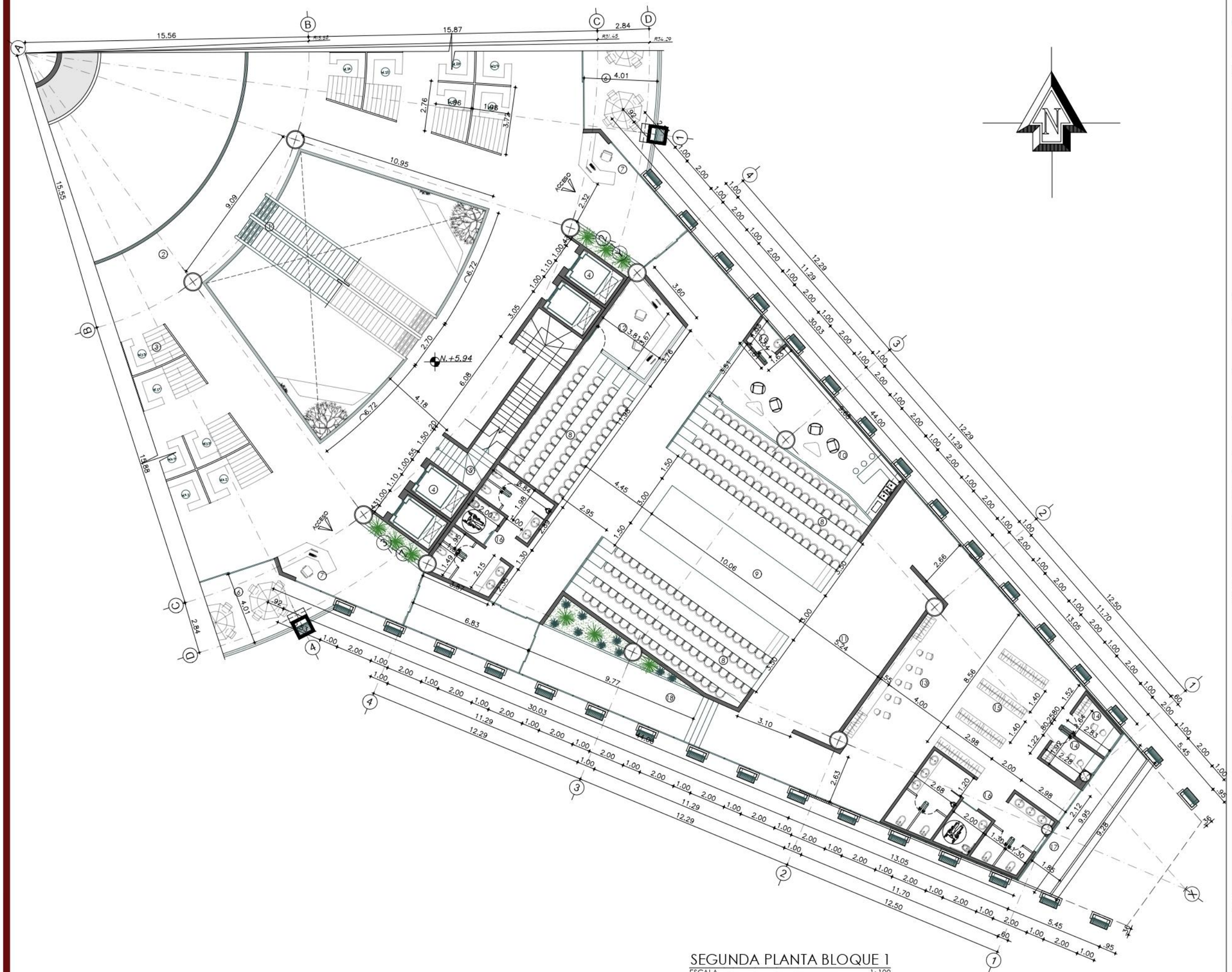
BLOQUE 5
⑤ Sala de exhibición alternativa temporal

BLOQUE CENTRAL
⑥ Módulos de comercialización de flor nacional
⑦ Servicios higiénicos
⑧ Escaleras mecánicas

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 12

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



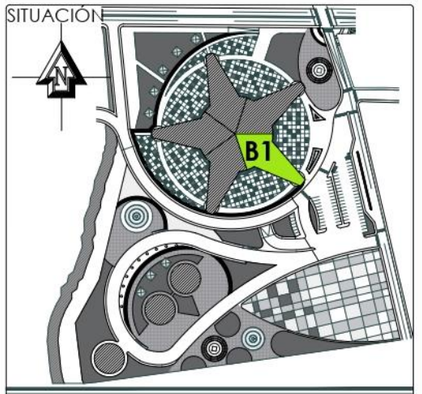
SEGUNDA PLANTA BLOQUE 1

ESCALA 1: 100

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 1 - SEGUNDO PISO

DETALLE DEL CONTENIDO:

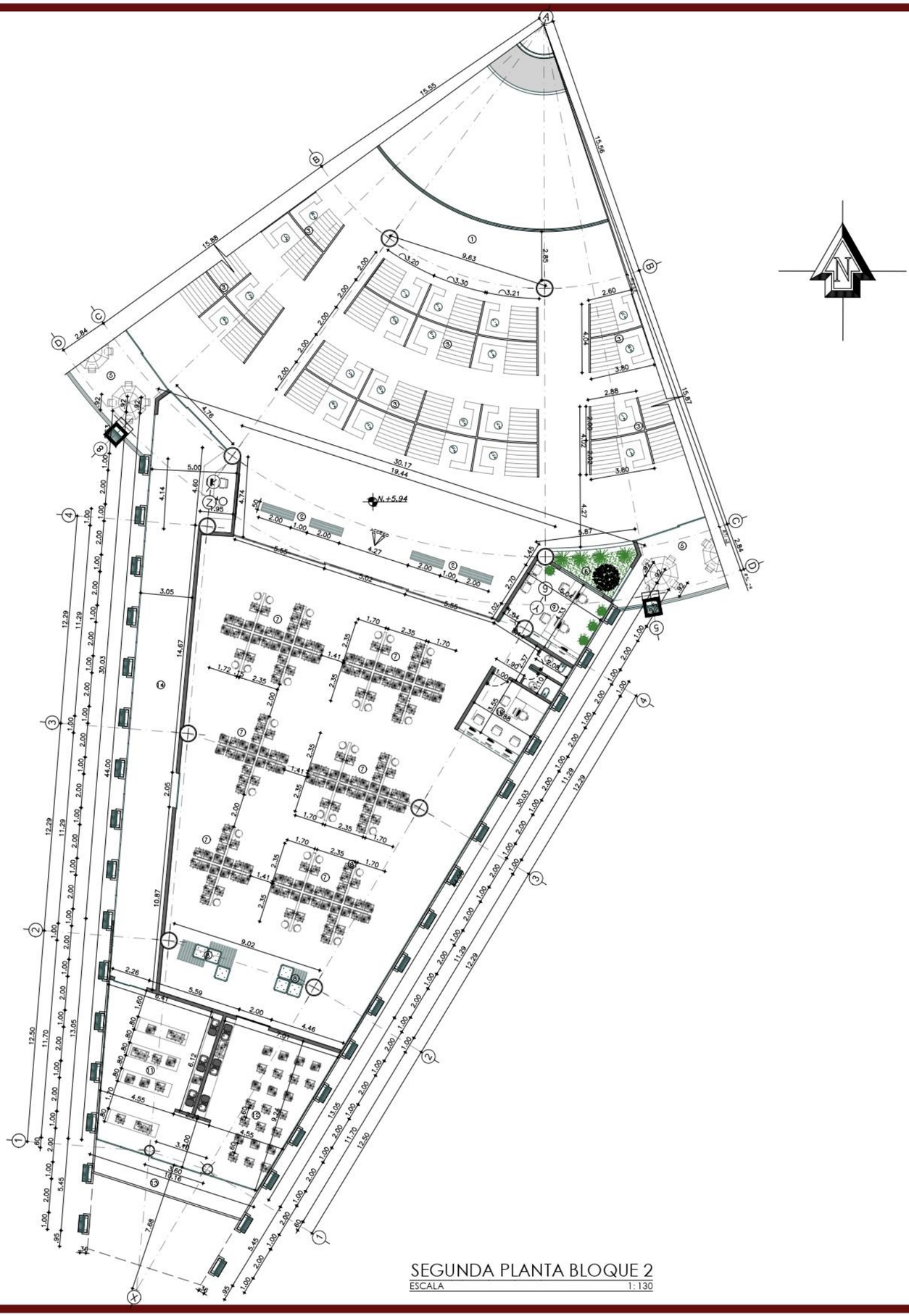
ÁREA COMERCIAL
1. Escalera mecánica
2. Andén comercial
3. Módulo comercial
4. Ascensor
5. Escaleras de servicio
6. Balcón

ÁREA DE PASARELA
7. Recepción
8. Auditorio
9. Pasarela
10. Sala VIP
11. Escenario
12. Control de luces y sonido
13. Foyer
14. Camerinos
15. Closet colectivo
16. Servicios Higiénicos
17. Balcón
18. Pasillo

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 13

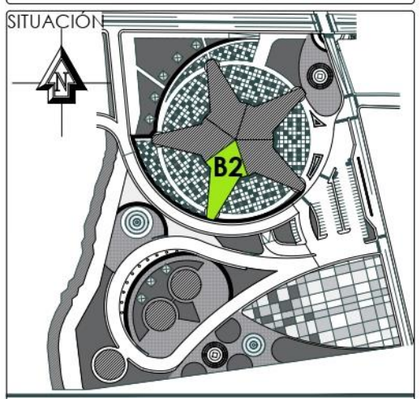
PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



SEGUNDA PLANTA BLOQUE 2
ESCALA 1:130

PUCE -SI | **ESCUELA DE ARQUITECTURA**

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 2 - SEGUNDO PISO

DETALLE DEL CONTENIDO

ÁREA COMERCIAL
ROSAS DE CALIDAD NACIONAL

1. Andén comercial
2. Bancas de estancia
3. Módulo comercial
4. Recepción
5. Balcón
6. Jardinera

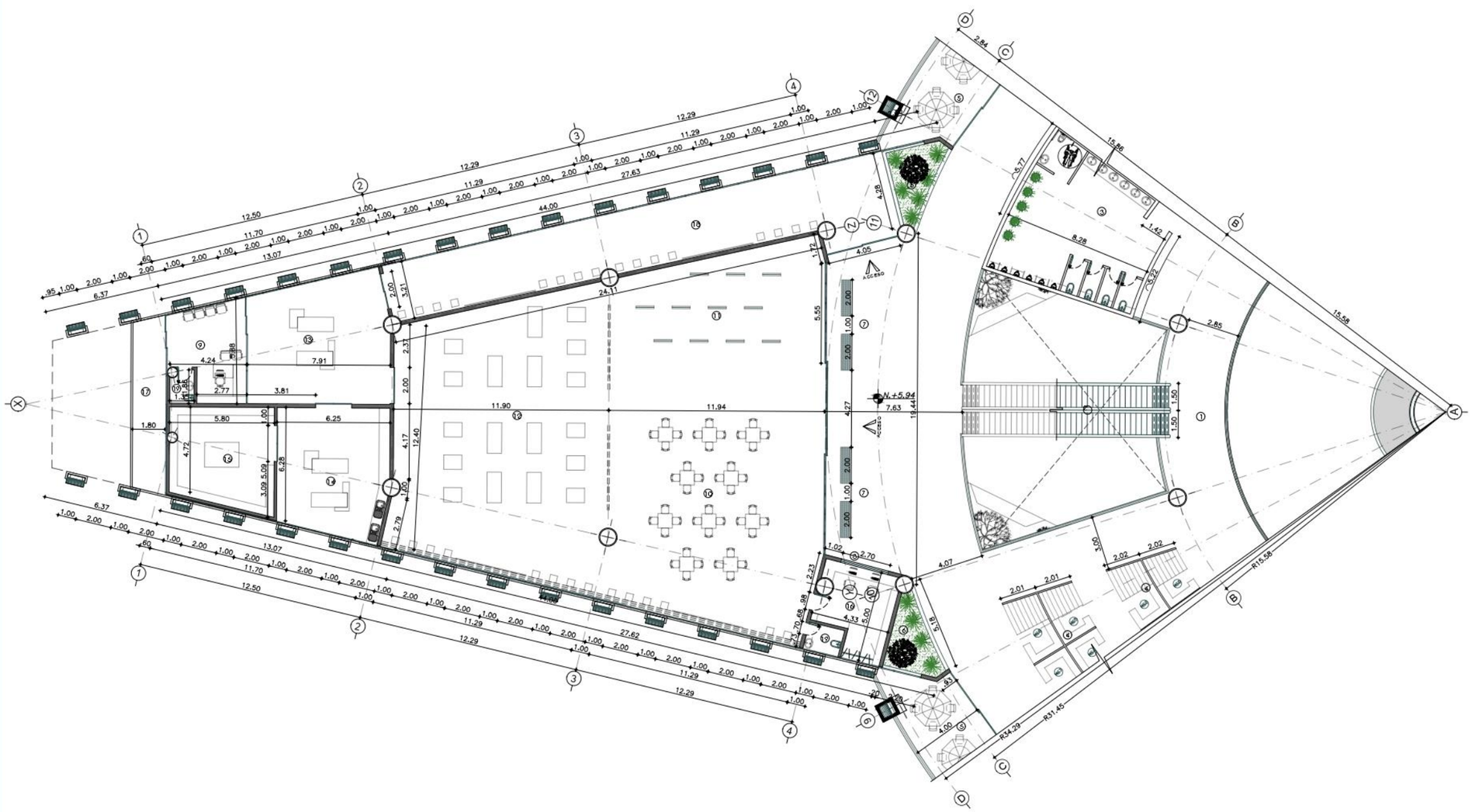
ÁREA DE EXHIBICIÓN BUQUETS FLORÍCOLAS

7. Módulos de exhibición
8. Estancia y descanso
9. Administración
10. Caja
11. Taller de preparación
12. Almacenaje
13. Balcón
14. Pasillo

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 14

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



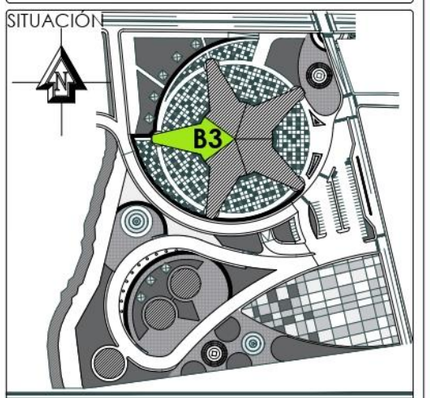
SEGUNDA PLANTA BLOQUE 3

ESCALA 1:130

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 3 - SEGUNDO PISO

DETALLE DEL CONTENIDO

ÁREA COMERCIAL
ROSAS DE CALIDAD NACIONAL

1. Andén comercial
2. Escalera mecánica
3. Servicios higiénicos colectivos
4. Módulo comercial
5. Balcón
6. Jardinera
7. Bancas de estancia
8. Recepción

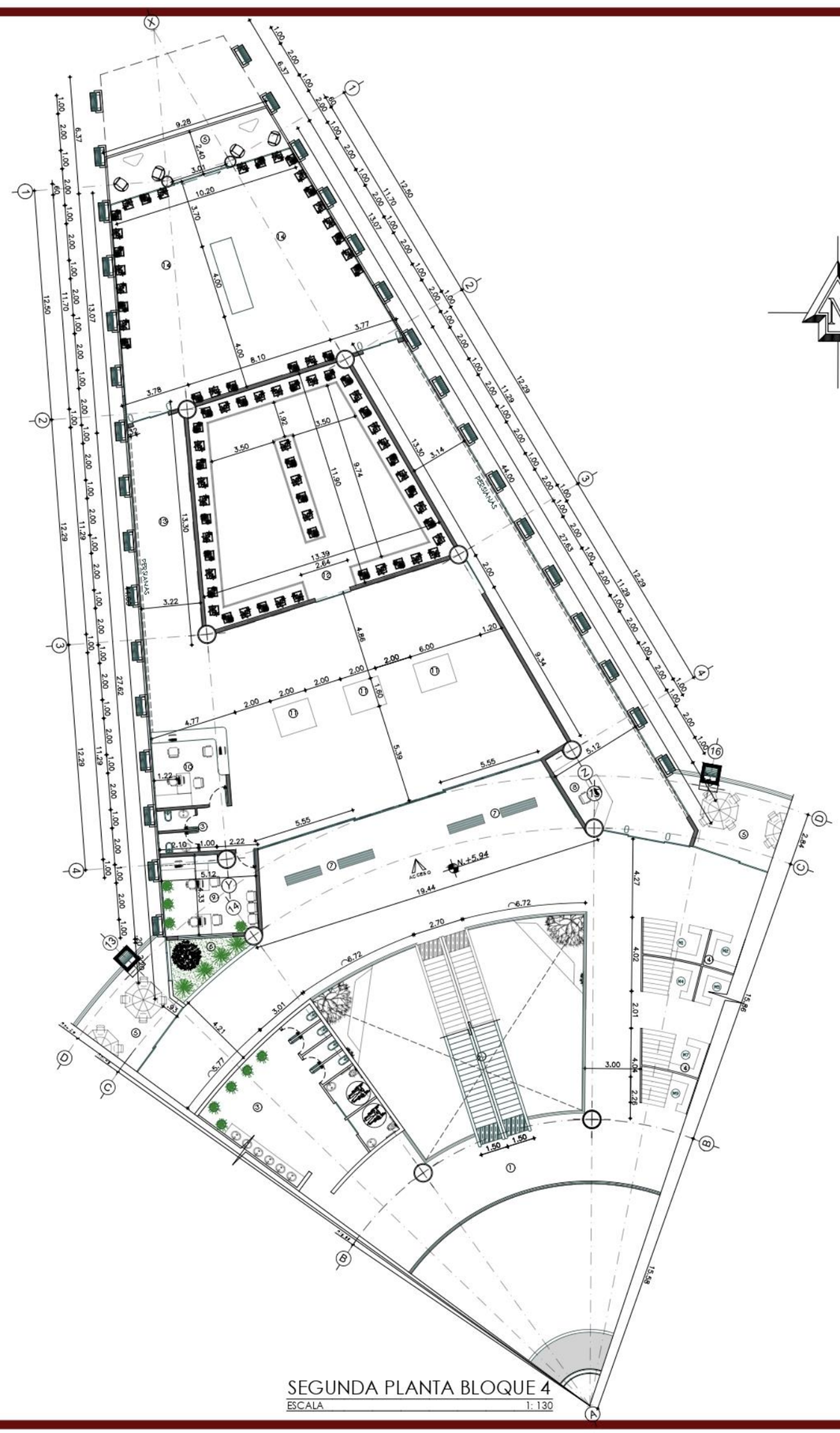
MUSEO DE EXHIBICIÓN CULTURAL

9. Administración
10. Taller de interacción museográfica
11. Exhibición de fotografías
12. Exhibición arqueológica
13. Recepción y despacho de piezas del museo
14. Taller de restauración
15. Bodega de almacenaje
16. Registro y archivo de objetos del museo
17. Balcón
18. Pasillo
19. Servicios higiénicos

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 15

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

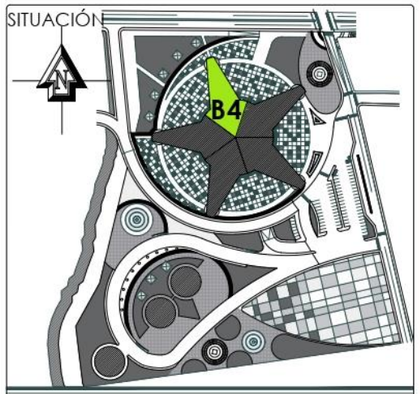


SEGUNDA PLANTA BLOQUE 4
ESCALA 1: 130

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 4 - SEGUNDO PISO

DETALLE DEL CONTENIDO:

ÁREA COMERCIAL
ROSAS DE CALIDAD NACIONAL

1. Andén comercial
2. Escalera mecánica
3. Servicios higiénicos colectivos
4. Módulo comercial
5. Balcón
6. Jardinera
7. Bancas de estancia
8. Recepción de productos

ÁREA DE EXHIBICIÓN DE
ROSAS PRESERVADAS

9. Administración
10. Información
11. Vitrinas de exhibición
12. Cámara de exhibición refrigerada
13. Pasillo de exhibición fotográfica
14. Sala de exhibición de rosas preservadas

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 16

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



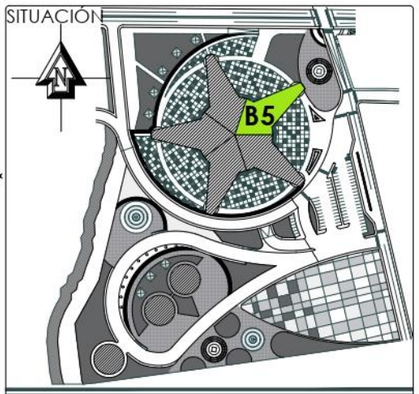
SEGUNDA PLANTA BLOQUE 5

ESCALA 1: 100

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 5 - SEGUNDO PISO

DETALLE DEL CONTENIDO

ÁREA COMERCIAL
ROSAS DE CALIDAD NACIONAL

1. Andén comercial
2. Módulo comercial
3. Bancas de estancia
4. Balcón
5. Jardinera

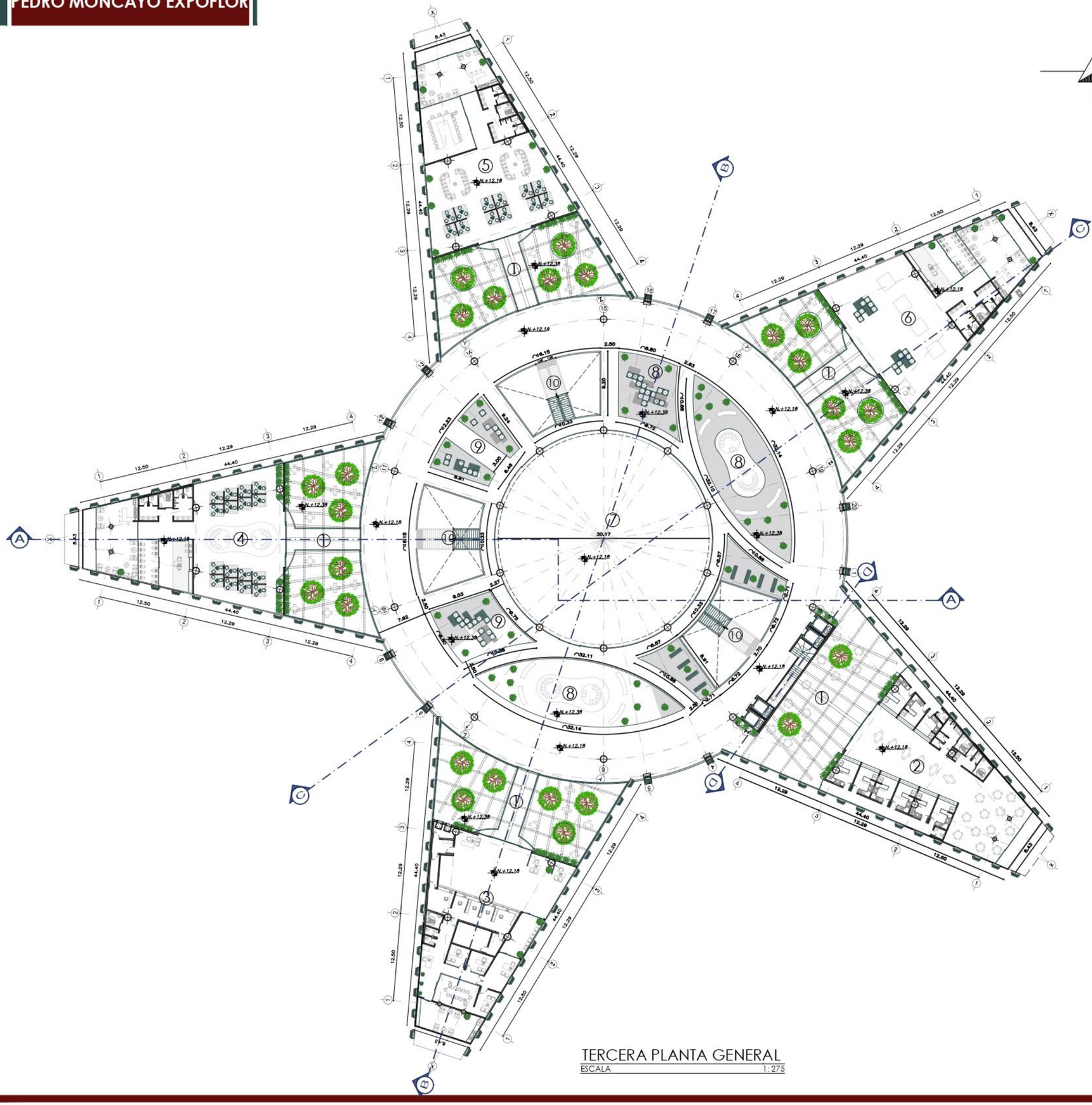
SALA DE EXHIBICIÓN TEMPORAL

6. Servicios higiénicos
7. Salón de exhibiciones temporales
8. Acceso de mercadería
9. Recepción de objetos y mercadería
10. Bodega de almacenaje general
11. Almacén de objetos medianos y pequeños
12. Administración
13. Caja

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 17

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

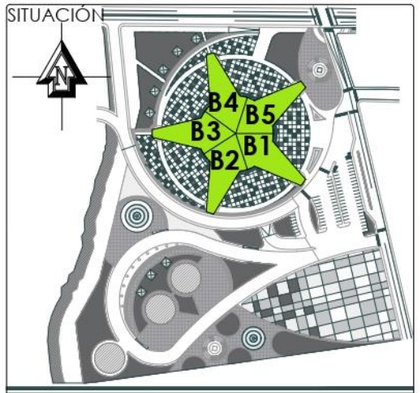


TERCERA PLANTA GENERAL
ESCALA 1: 275

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTÓNICA - TERCER PISO GENERAL

DETALLE DEL CONTENIDO

BLOQUE 1
- ① Área exterior de negocios
- ② Cafetería

BLOQUE 2
- ① Área exterior de negocios
- ③ Sucursal financiera

BLOQUE 3
- ① Área exterior de negocios
- ④ Sala de negocios 'A'

BLOQUE 4
- ① Área exterior de negocios
- ⑤ Sala de negocios 'B'

BLOQUE 5
- ① Área exterior de negocios
- ⑥ Plataforma de compras y ofertas en línea

BLOQUE CENTRAL
- ⑦ Salón de master de exposiciones
- ⑧ Conversatorio
- ⑨ Área de estacia
- ⑩ Escalera mecánica

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 18

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

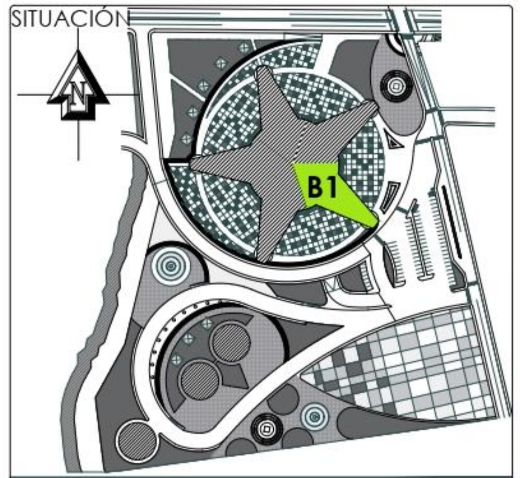


TERCERA PLANTA BLOQUE 1
ESCALA 1: 100

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 1 - TERCER PISO

DETALLE DEL CONTENIDO

ÁREA EXTERIOR DE NEGOCIOS

1. Salón de master de exposiciones
2. Área de estacia
3. Ascensores
4. Grada mecánica
5. Escaleras de servicio
6. Patio exterior

PATIO DE COMIDAS

7. Patio de comidas
8. Locales de comida
9. Servicios higiénicos
10. Balcón

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 19

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



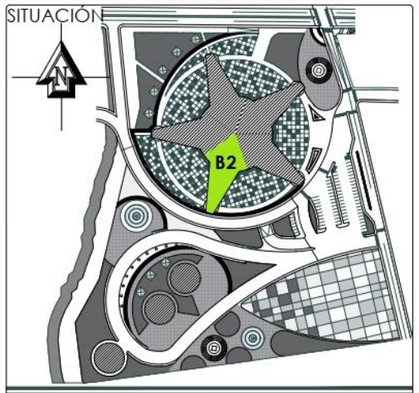
TERCERA PLANTA BLOQUE 2

ESCALA 1: 130

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 2 - TERCER PISO

DETALLE DEL CONTENIDO

ÁREA EXTERIOR DE NEGOCIOS

1. Conversatorio
2. Área de estacia
3. Salón de master de exposiciones
4. Patio cubierto
5. Cajeros automáticos

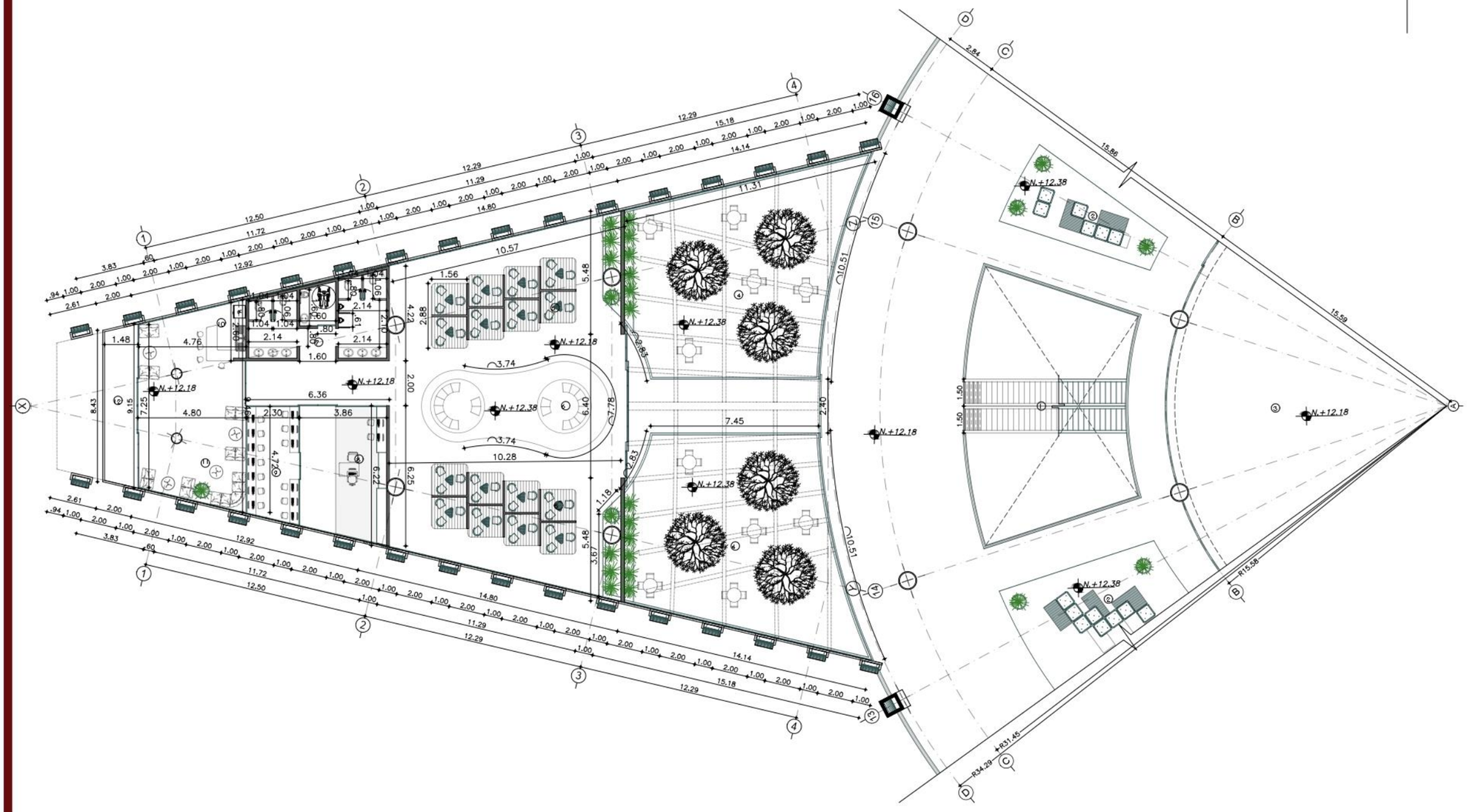
SUCURSAL FINANCIERA

6. Seguridad e información
7. Transferencia y recontéo
8. Alimentador de cajeros automáticos
9. Bóveda general
10. Asesor de créditos y atención al cliente
11. Salón de espera común
12. Sala de espera privada
13. Caja manual
14. Servicios higiénicos
15. Loockers
16. Sala de reuniones
17. Contabilidad
18. Gerencia
19. Secretaría
20. Cafetería
21. Talento humano

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 20

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



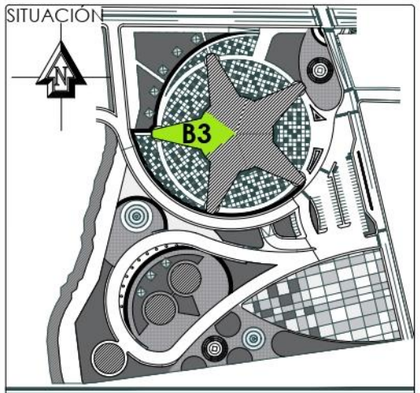
TERCERA PLANTA BLOQUE 3

ESCALA 1: 130

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 3 - TERCER PISO

DETALLE DEL CONTENIDO

ÁREA EXTERIOR DE NEGOCIOS

1. Escalera mecánica
2. Área de estacia
3. Salón de master de exposiciones
4. Patio cubierto

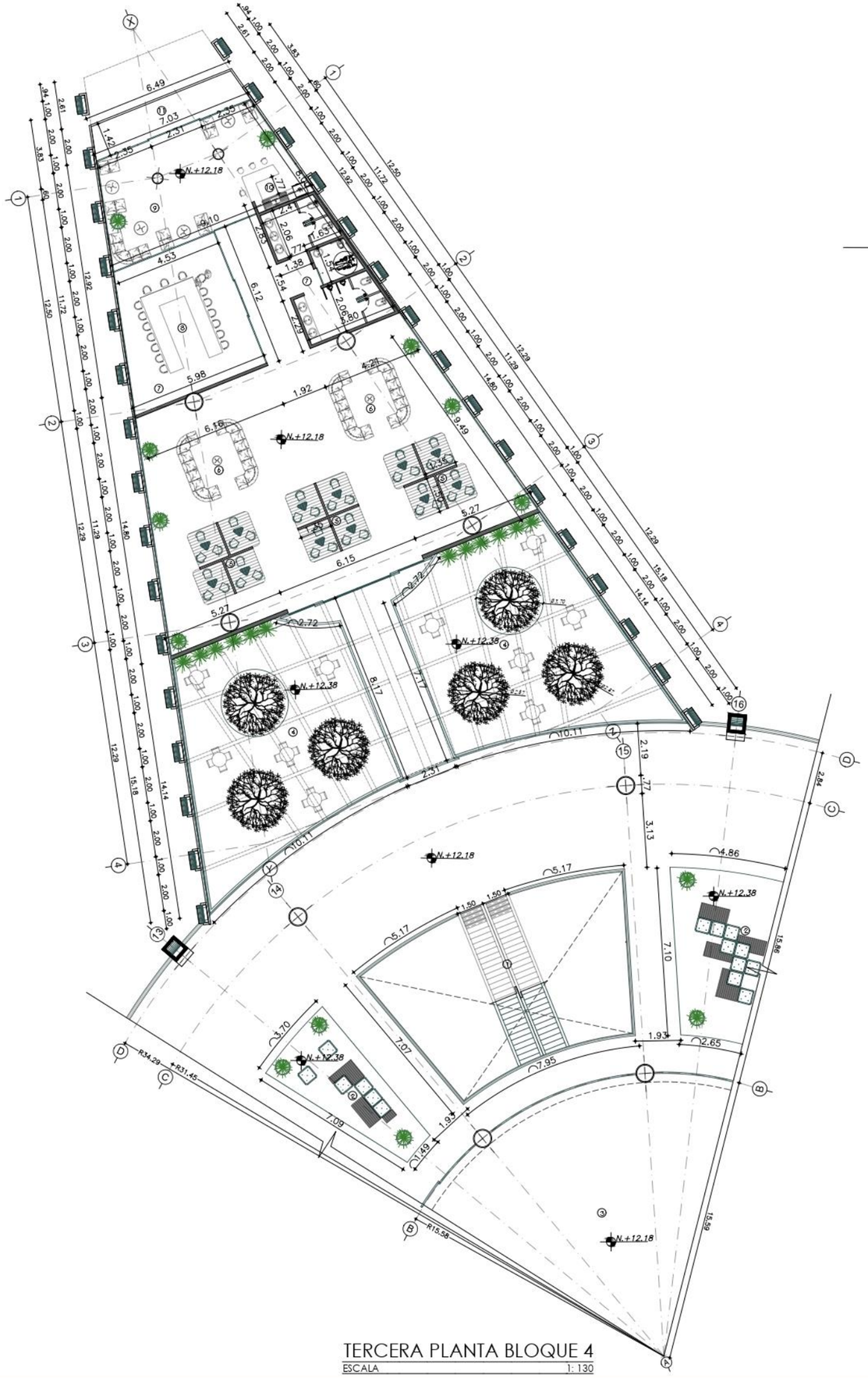
SALA DE NEGOCIOS 'A'

5. Módulo de negociación
6. Coversatorio
7. Servicios higienicos
8. Registro e información
9. Plataforma de ofertas y compras en línea
10. Cafetería
11. Sala de cafetería
11. Balcón

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 21

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

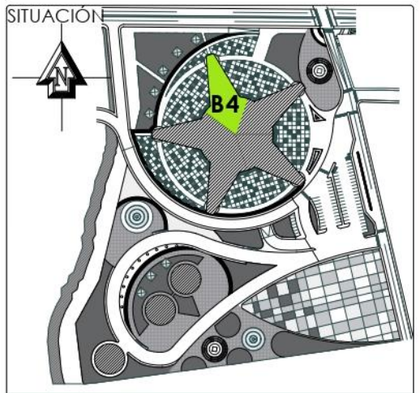


TERCERA PLANTA BLOQUE 4
ESCALA 1: 130

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I.: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I.: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 4 - TERCER PISO

DETALLE DEL CONTENIDO

ÁREA EXTERIOR DE NEGOCIOS

1. Escalera mecánica
2. Área de estacia
3. Salón de master de exposiciones
4. Patio cubierto

SALA DE NEGOCIOS 'B'

5. Módulo de negociación
6. Espacio de reunión informal
7. Servicios higienicos
8. Sala de reuniones
9. Sala de cafetería
10. Cafeteía
11. Balcón

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 22

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



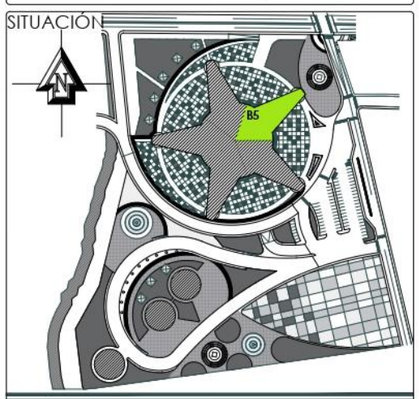
TERCERA PLANTA BLOQUE 5

ESCALA 1:100

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 5 - TERCER PISO

DETALLE DEL CONTENIDO

ÁREA EXTERIOR DE NEGOCIOS

1. Escalera mecánica
2. Área de estacia
3. Salón de master de exposiciones
4. Patio cubierto

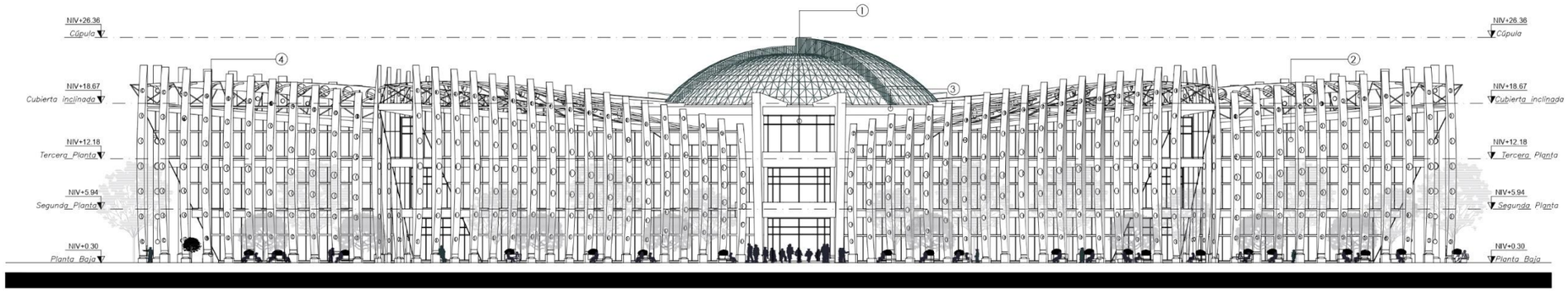
SALA DE COMPRAS Y OFERTAS EN LÍNEA

5. Exhibición de esculturas
6. Área de estancia y descanso
7. Información
8. Servicios higiénicos
9. Registro e información
10. Plataforma de ofertas y compras en línea
11. Cafetería
12. Sala de cafetería
13. Balcón

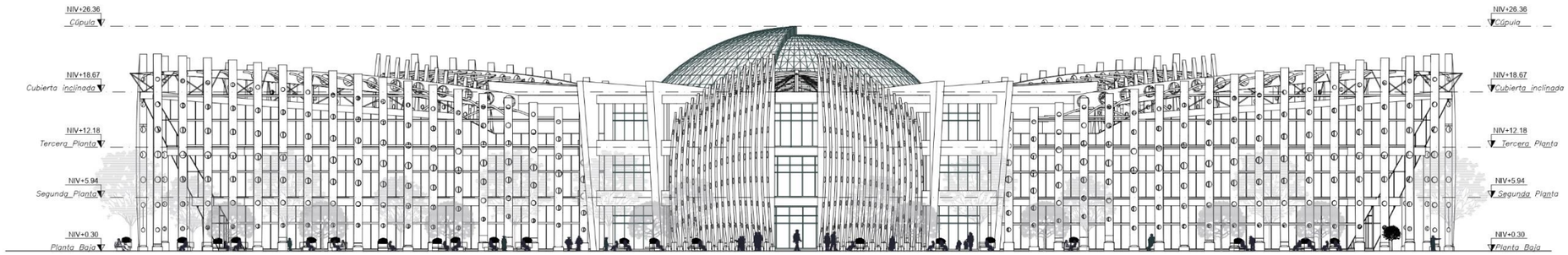
ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 23

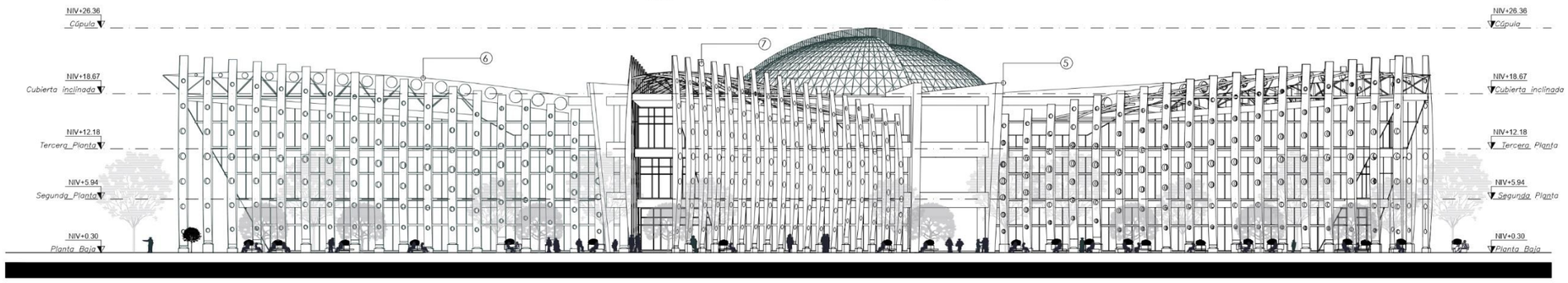
PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



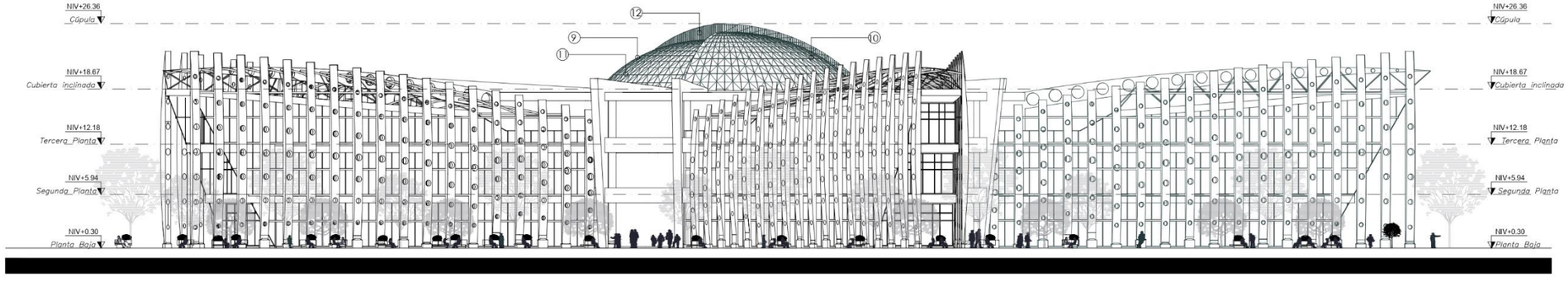
FACHADA FRONTAL EDIFICIO COMERCIAL
ESCALA 1:300



FACHADA POSTERIOR EDIFICIO COMERCIAL
ESCALA 1:300



FACHADA LATERAL IZQUIERDO
ESCALA 1:300

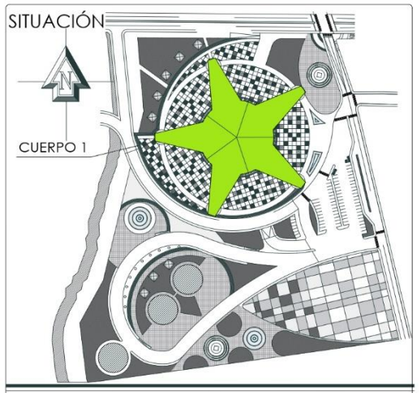


FACHADA LATERAL DERECHO
ESCALA 1:300

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:
FACHADAS CUERPO 1

DETALLES DEL CONTENIDO

MATERIALES DE FACHADA

1. Mámpara de vidrio y aluminio adonizado
2. Piel de vidrio templado de 12mm color gris Stopsol, soporte alcemar y panel compuesto
3. Hormigón pulido color blanco
4. Base de columna de hormigón visto pigmentado color gris oscuro
5. Enlucido y estucado , pintura de caucho color blanco
6. Cercha, perfilería de acero A36 color blanco
7. Estructura de la piel de vidrio, acero A36 color blanco
8. Tuvo de acero galvanizado E= 3mm color blanco

CÚPULA:

9. Estructura soportante, acero inoxidable adonizado , color plata o similar
10. Geoestructura, Alcemar y panel compuesto Alpolic plateado.
11. Piel de vidrio templado de 8mm color gris Stopsol
12. Lamas de aluminio e=mm color titanio o adonizado

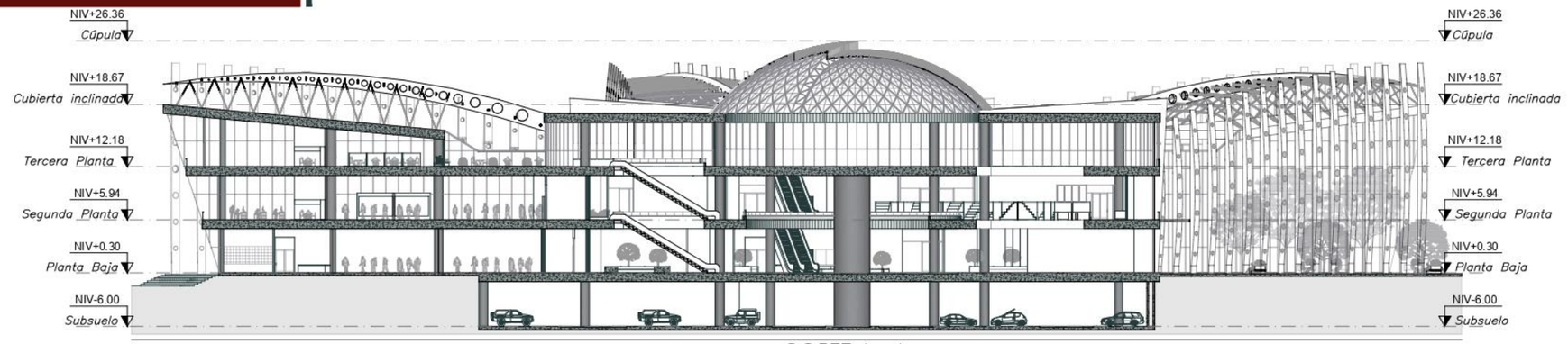
VGETACIÓN

9. Arupo blanco
10. Ceibo Tichistandra
11. Magnolia
11. Schinus Molle

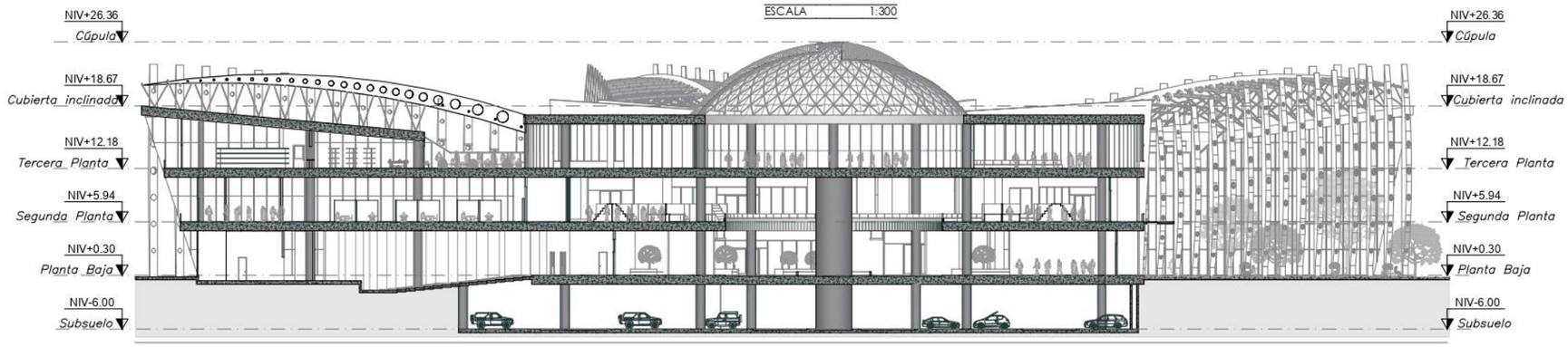
ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 24

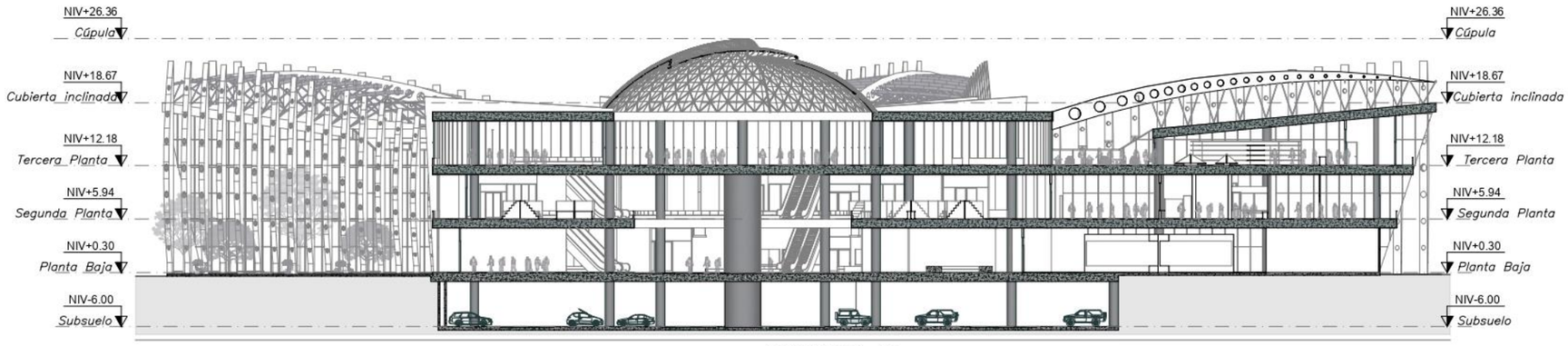
PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



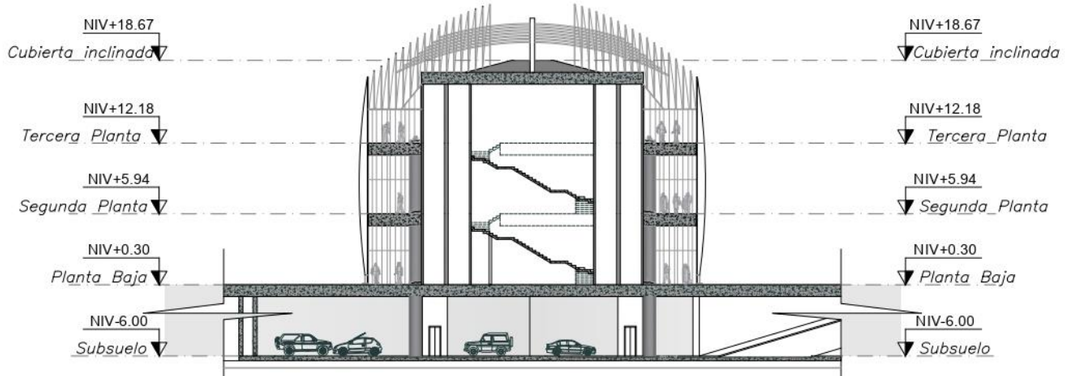
CORTE A - A
ESCALA 1:300



CORTE B - B
ESCALA 1:300



CORTE C - C
ESCALA 1:300

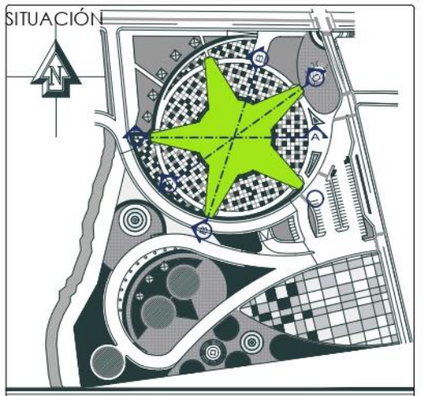


CORTE D - D
ESCALA 1:300

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:
CORTES CUERPO 1

ESPECIFICACIONES

MATERIALES DE FACHADA

1. Mámpara de vidrio y aluminio adonizado
2. Piel de vidrio templado de 12mm color gris Stopsol, soporte alcemar y panel compuesto
3. Hormigón pulido color blanco
4. Base de columna de hormigón visto pigmentado color gris oscuro
5. Enlucido y estucado , pintura de caucho color blanco
6. Cercha, perfilería de acero A36 color blanco
7. Estructura de la piel de vidrio, acero A36 color blanco
8. Tuvo de acero galvanizado E=3mm color blanco

CÚPULA:

9. Estructura soportante, acero inoxidable adonizado , color plata o similar
10. Geoestructura, Alcemar y panel compuesto Alpolic plateado.
11. Piel de vidrio templado de 8mm color gris Stopsol
12. Lamas de aluminio e=1mm color titanio o adonizado

VGETACIÓN

9. Arupo blanco
10. Ceibo Tichistandra
11. Magnolia
11. Schinus Molle

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 25

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



1

ESCALA—-S/E



2

ESCALA—-S/E



3

ESCALA—-S/E



4

ESCALA—-S/E

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

RENDERS GENERALES

ESPECIFICACIONES

① VISTA NORTE

② VISTA SUR

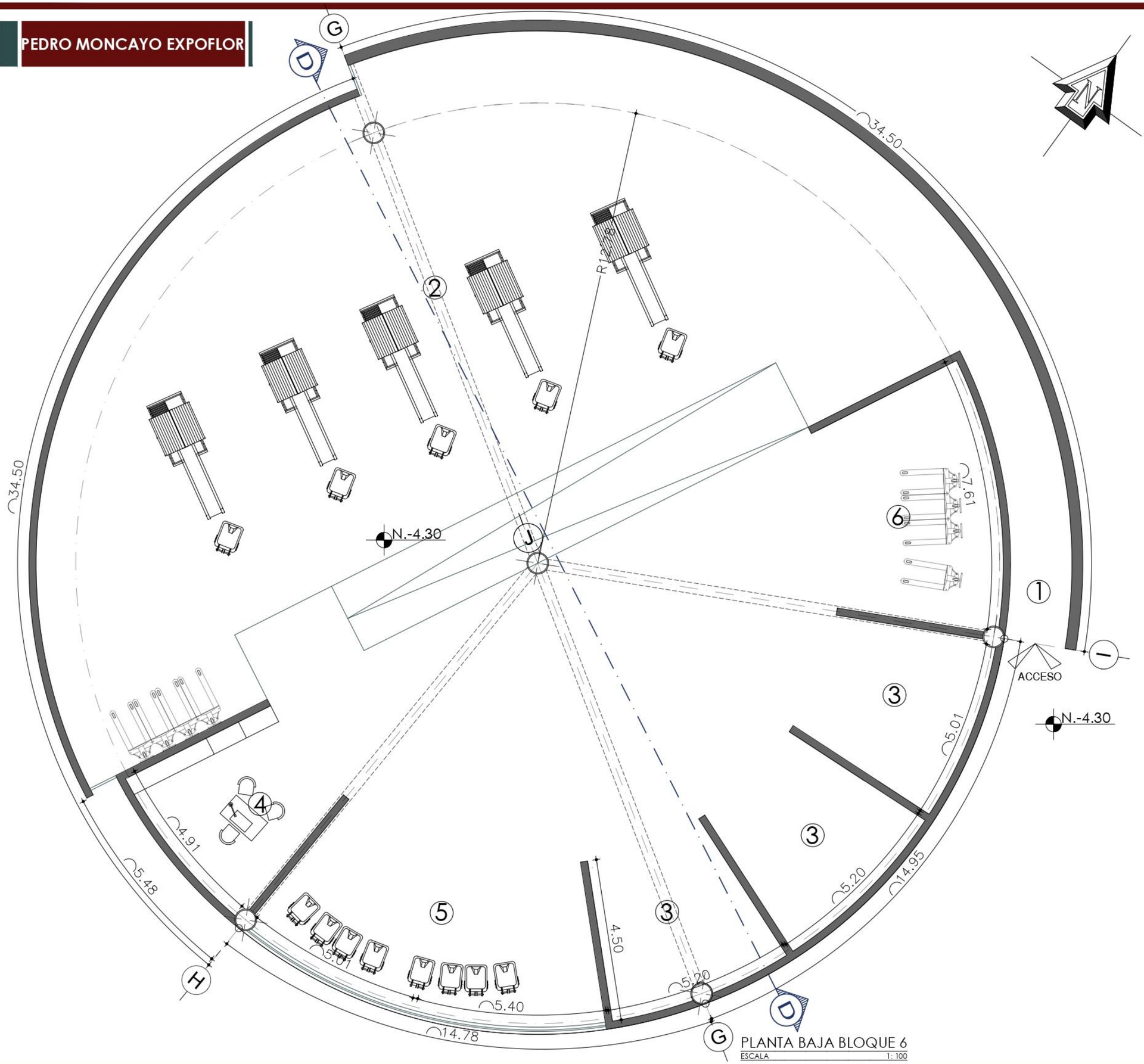
③ VISTA ESTE

④ VISTA OESTE

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 26

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

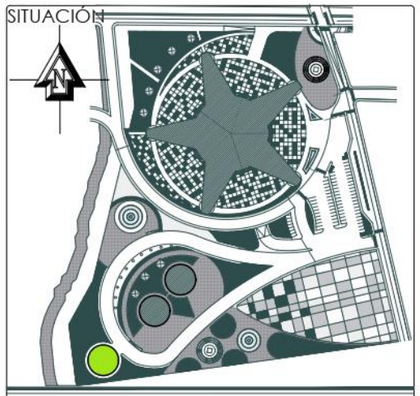


PLANTA BAJA BLOQUE 6
ESCALA 1: 100

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 6

DETALLE DEL CONTENIDO:

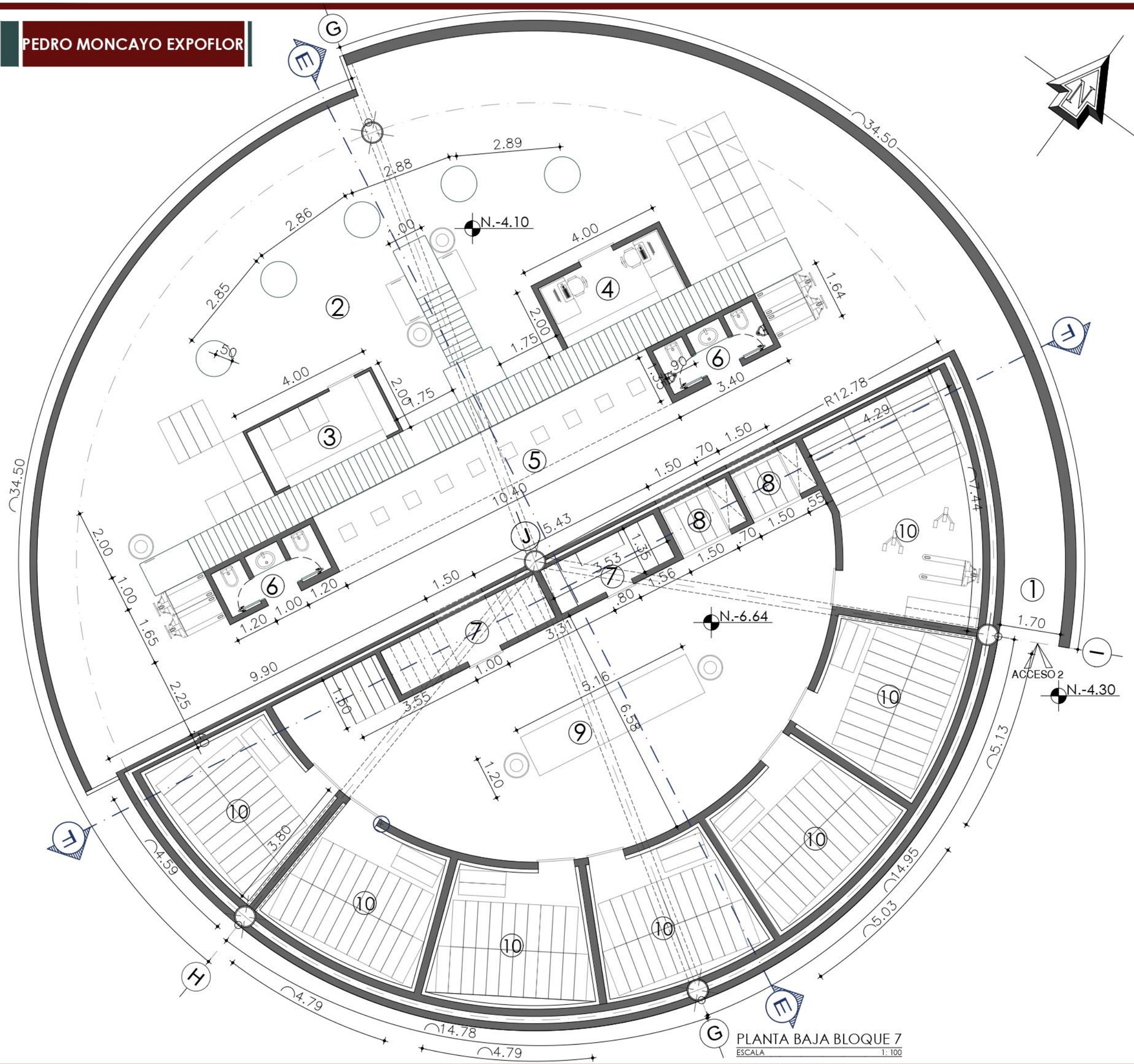
ÁREA DE RECICLAJE

1. Acceso
2. Sala de trituración de desechos orgánicos
3. Espacios de reciclaje de desechos inorgánicos
4. Registro
5. Despacho de carga reciclada
6. Almacén de coches

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 27

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



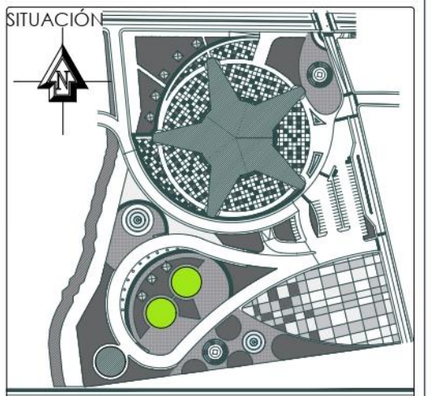
PLANTA BAJA BLOQUE 7

ESCALA 1: 100

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR:
Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR:
Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA:
31 de marzo del 2022

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 7

DETALLE DEL CONTENIDO:

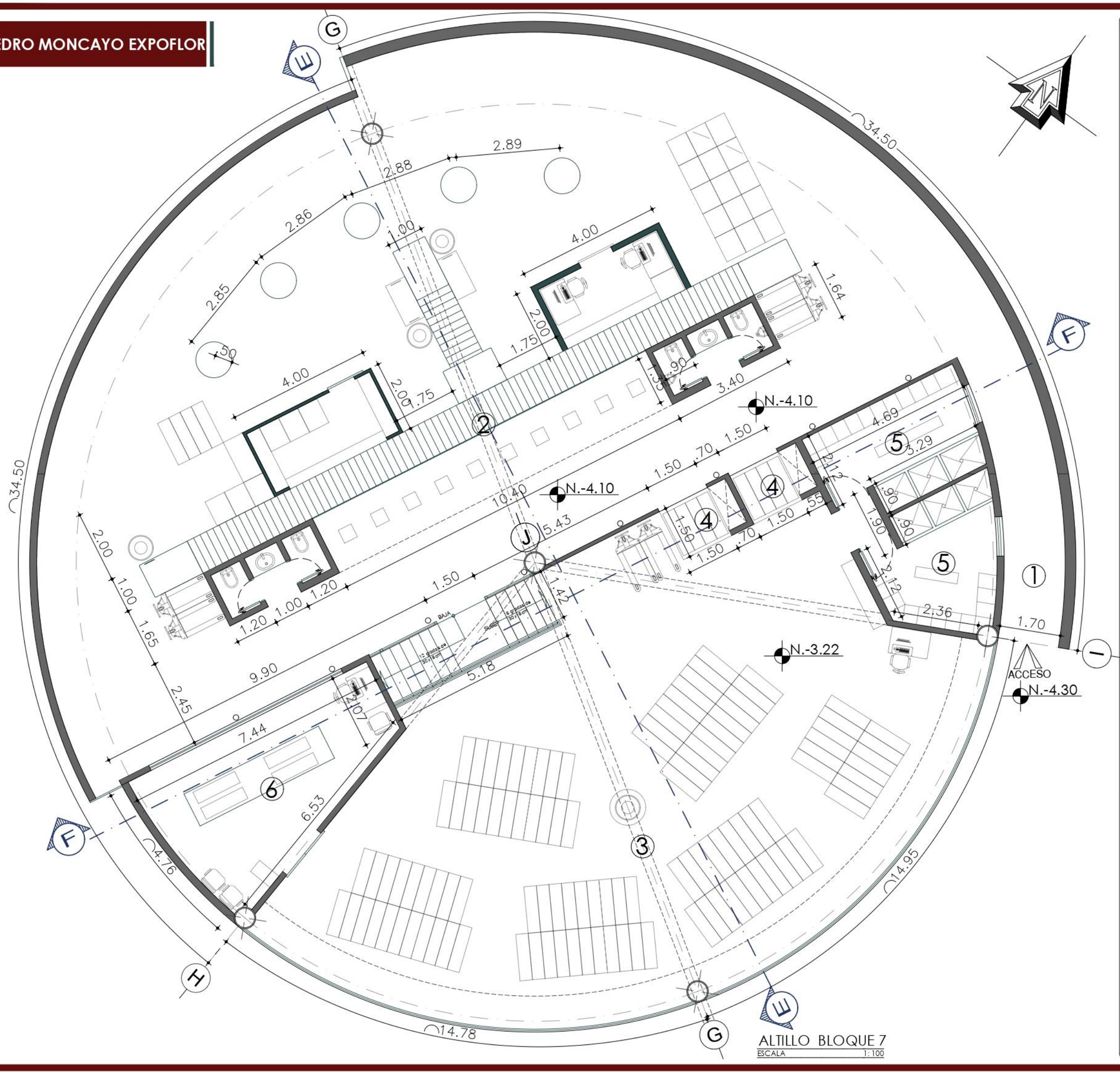
ÁREA DE PROCESOS Y ALMACENAJE FLORÍCOLA

1. Acceso
2. Sala de procesos floricola
3. Control de ácaros
4. Digitación y registro de productos
5. Exhibición de productos
6. Servicios Higiénicos
7. Bodega de cuartos fríos
8. Elevadores de carga
9. Sala de empacado
10. Cuartos fríos de almacenaje
11. Cartonería

ESCALA:
Indicadas

LÁMINA :
28

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

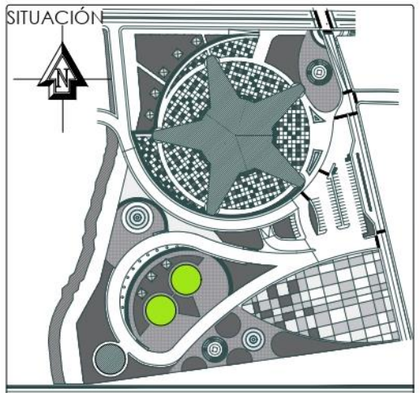


ALTILLO BLOQUE 7
ESCALA 1:100

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTILLO BLOQUE 7

DETALLE DEL CONTENIDO

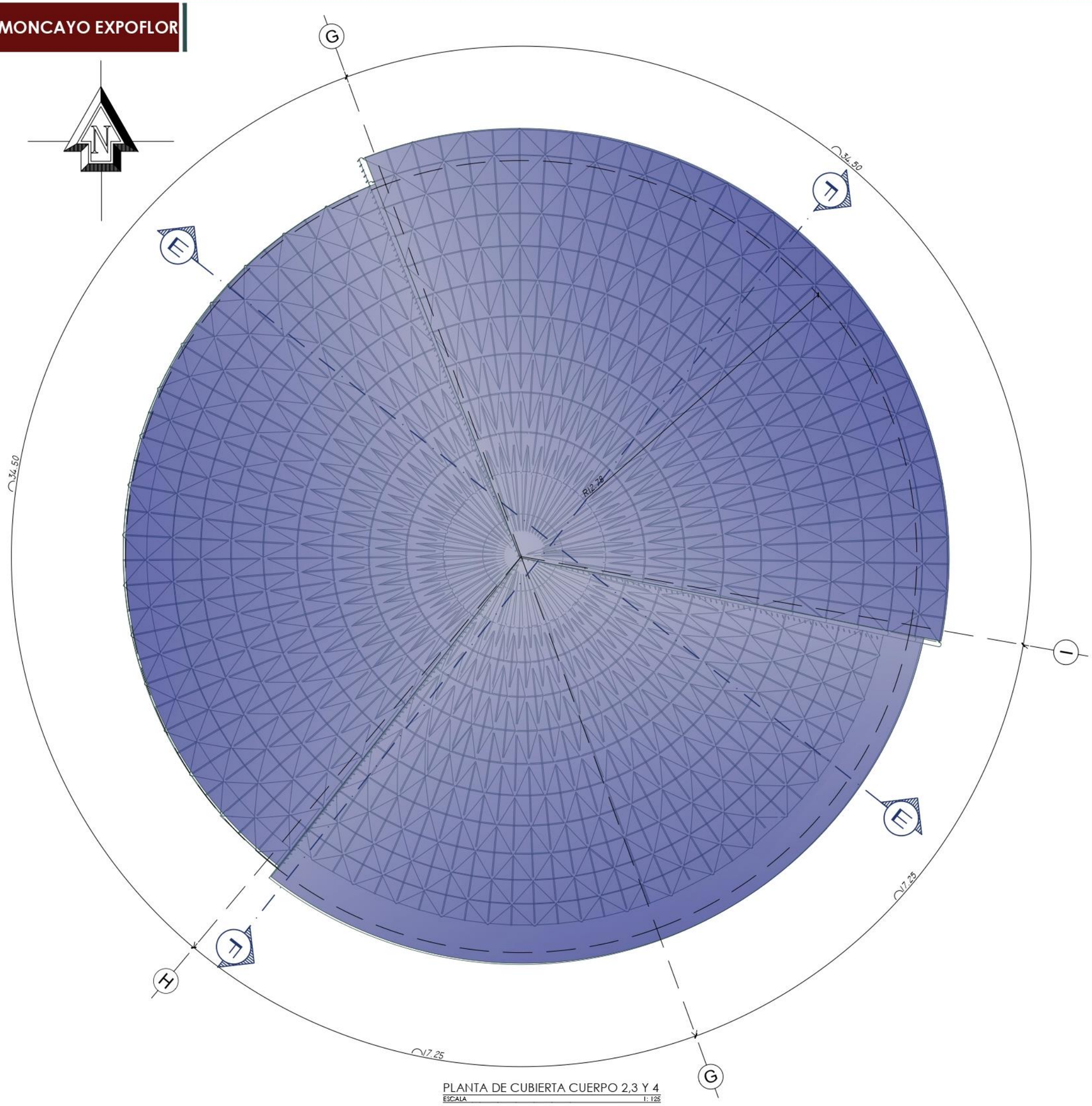
ÁREA RECEPCIÓN Y DESPACHO FLORÍCOLA

1. Acceso
2. Sala de procesos florícola
3. Recepción y despacho de productos al por mayor
4. Elevadores de carga
5. Camerinos
6. Control de calidad

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 29

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

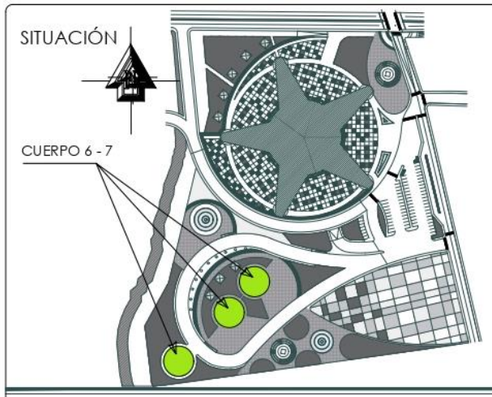


PLANTA DE CUBIERTA CUERPO 2,3 Y 4
ESCALA 1: 125

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR:
Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR:
Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA:
31 de marzo del 2022

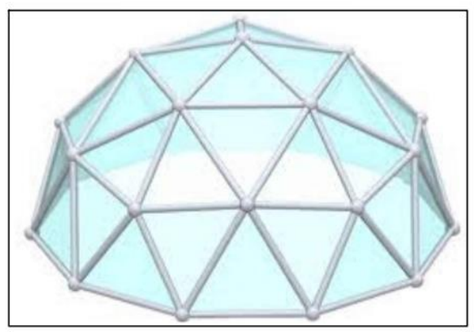
CONTENIDO:

Planta de cubiertas CUERPO 6 - 7

DETALLE DEL CONTENIDO:

① CÚPULA ACRISTALADA DE ACERO Y ALUMINIO ADONIZADO

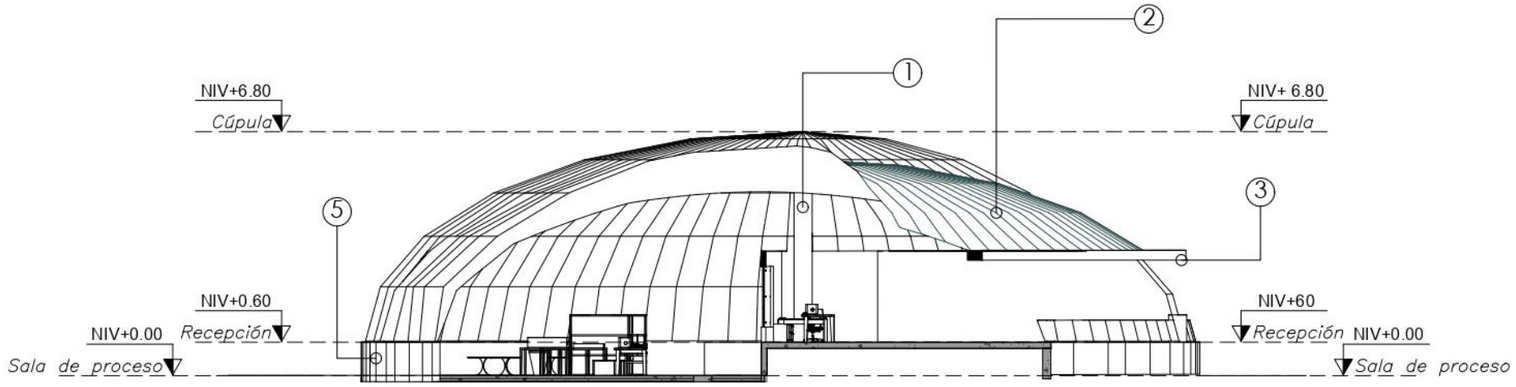
Domo geodésico estructurado de serchas, celocías y nudos que conforman un cuerpo de alta resistencia símica



ESCALA:
Indicadas

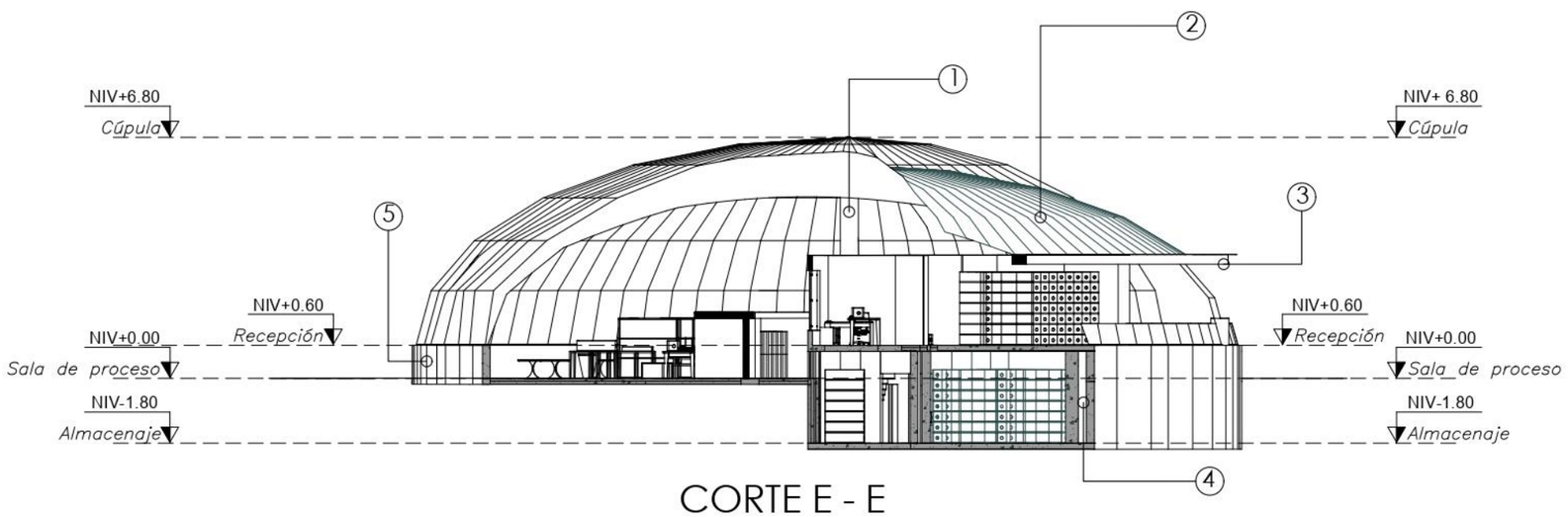
LÁMINA :
30

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



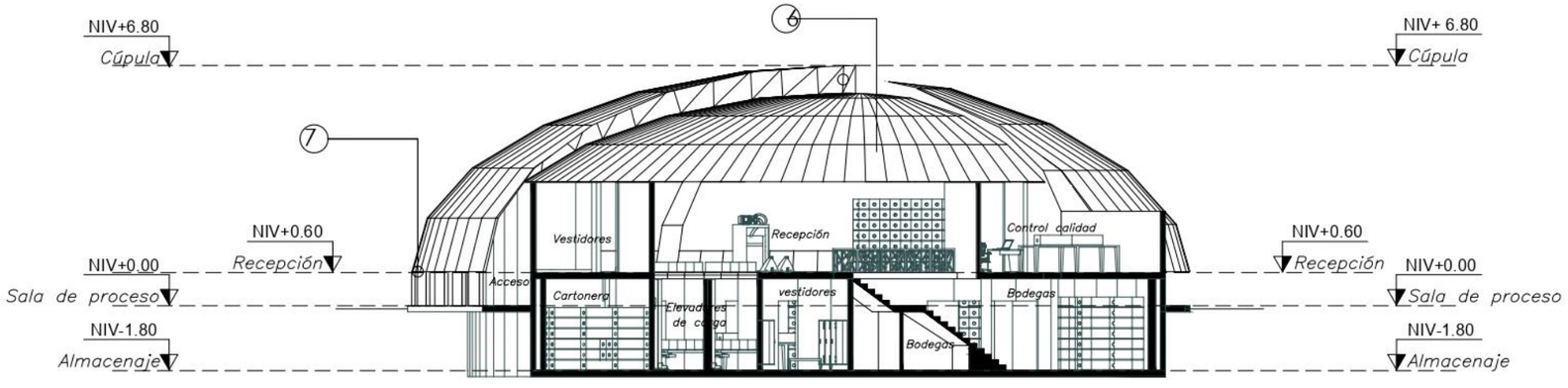
CORTE D - D

ESCALA 1: 125



CORTE E - E

ESCALA 1: 125

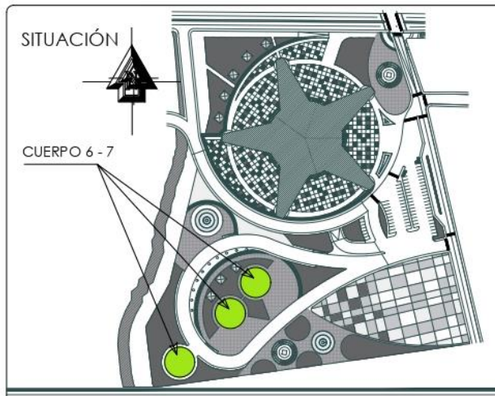


CORTE F - F

ESCALA 1: 125

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:

DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR:

Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR:

Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA:

31 de marzo del 2022

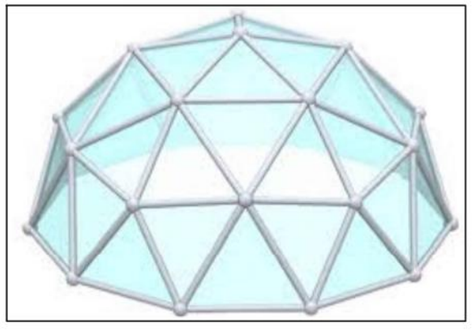
CONTENIDO:

CORTES CUERPO 6 - 7

DETALLE DEL CONTENIDO:

① CÚPULA ACRISTALADA DE ACERO Y ALUMINIO ADONIZADO

Domo geodésico estructurado de serchas, celocías y nudos que conforman un cuerpo de alta resistencia símica



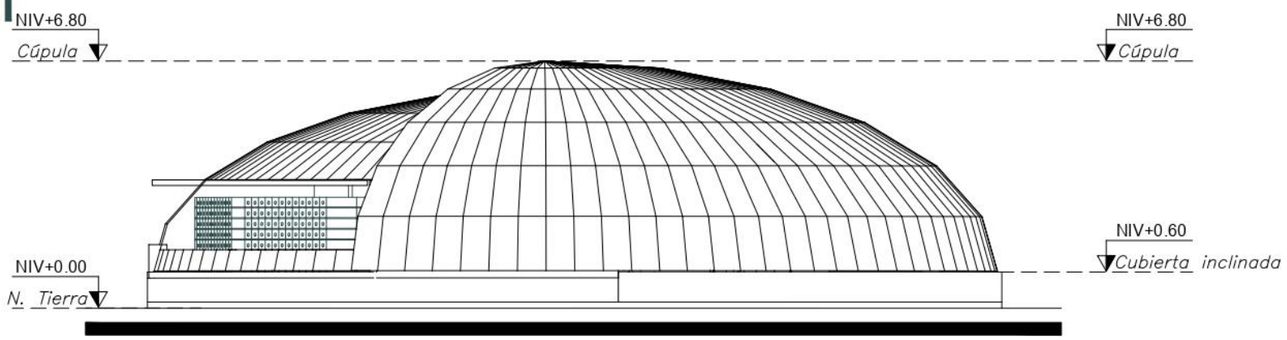
ESCALA:

Indicadas

LÁMINA :

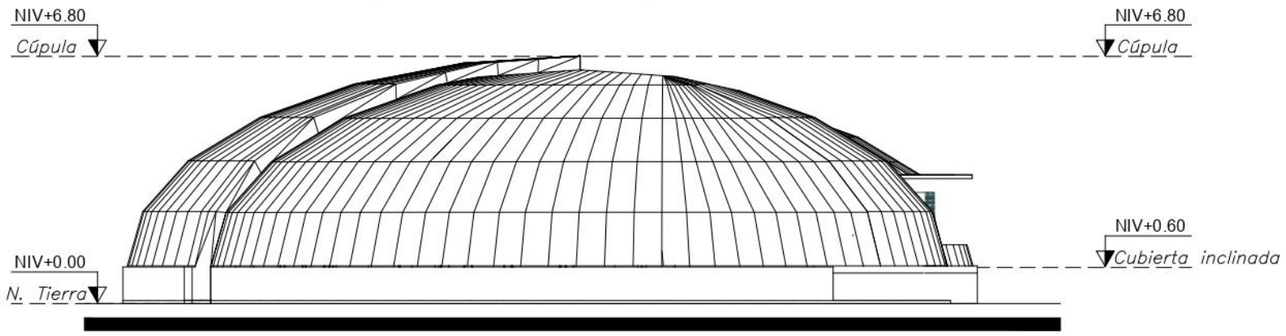
31

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



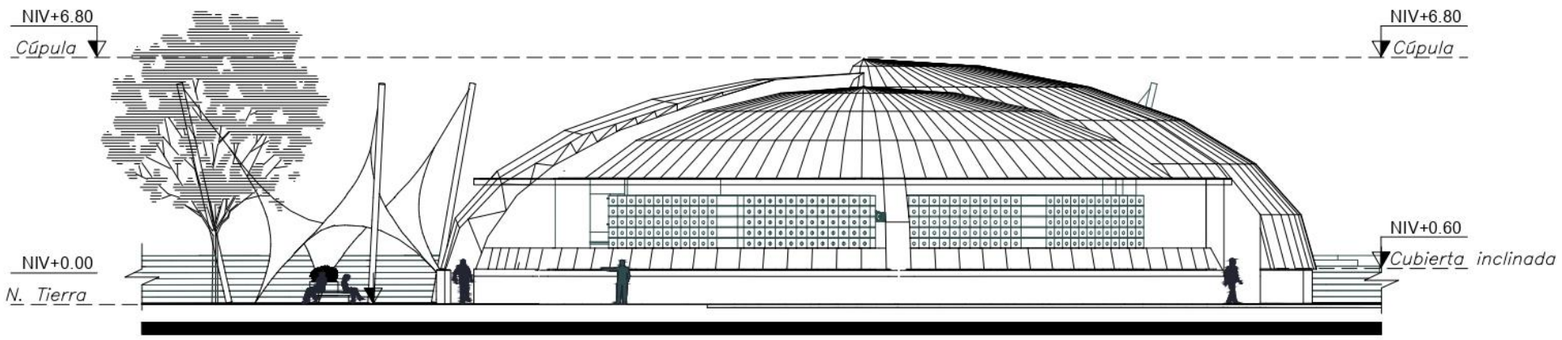
FACHADA NORTE

ESCALA 1: 200



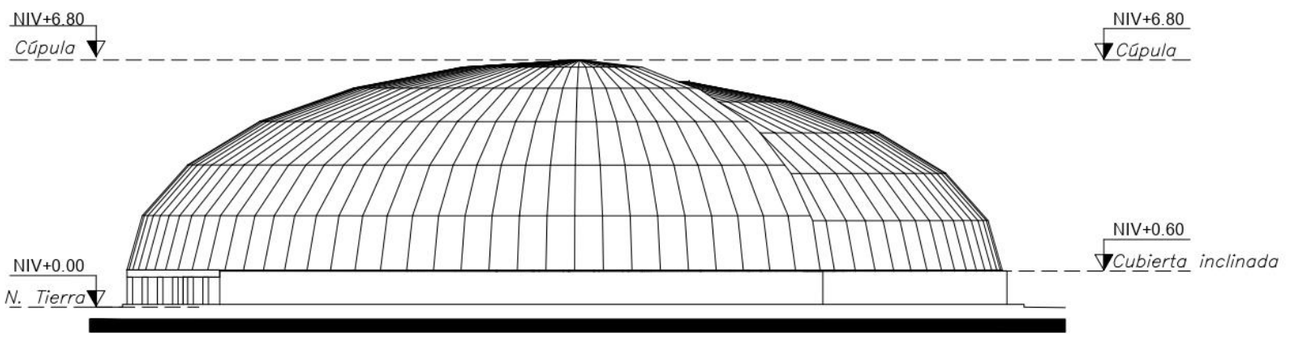
FACHADA SUR

ESCALA 1: 200



FACHADA ESTE

ESCALA 200



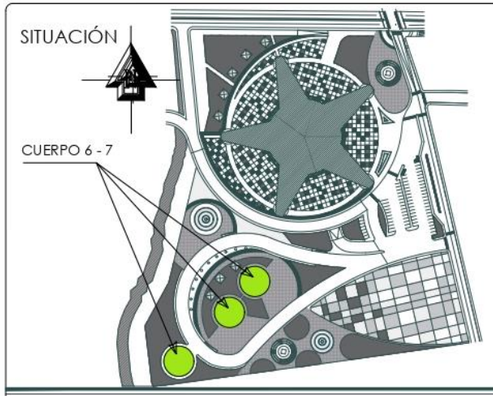
FACHADA OESTE

ESCALA 1: 200

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:

DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

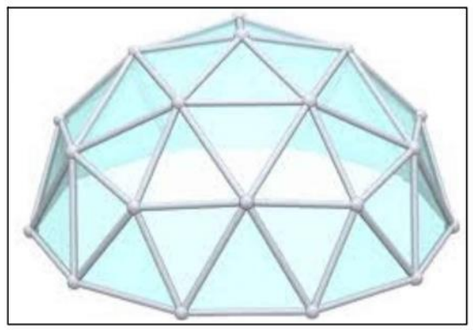
CONTENIDO:

FACHADAS DEL CUERPO 6 - 7

DETALLE DEL CONTENIDO:

① CÚPULA ACRISTALADA DE ACERO Y ALUMINIO ADONIZADO

Domo geodésico estructurado de serchas, celocías y nudos que conforman un cuerpo de alta resistencia símica



ESCALA:

Indicadas

LÁMINA :

32

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



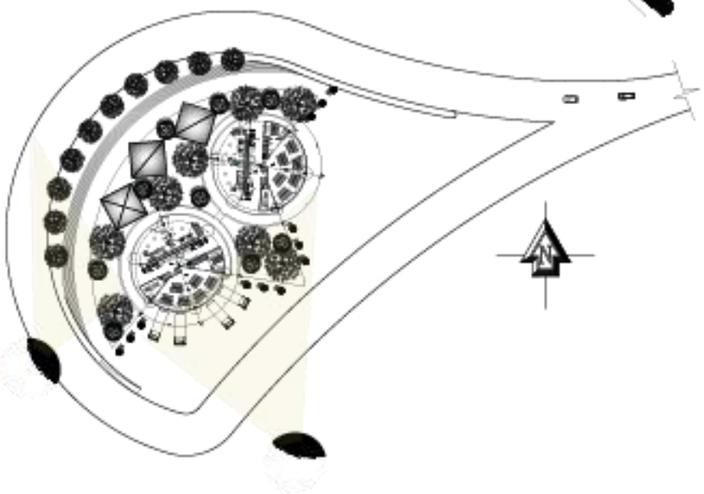
FACHADA NORTE

ESCALA 1: 450



VISTA 1

ESCALA S/E



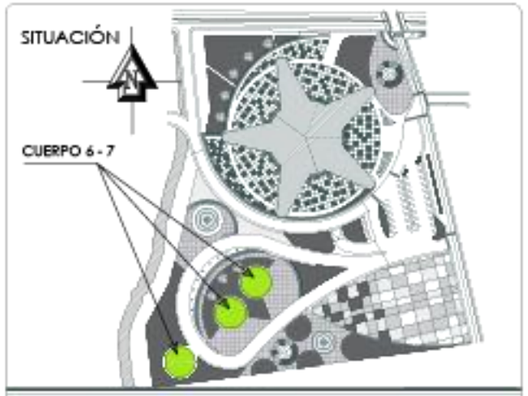


VISTA 1

ESCALA S/E

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:

DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E. C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

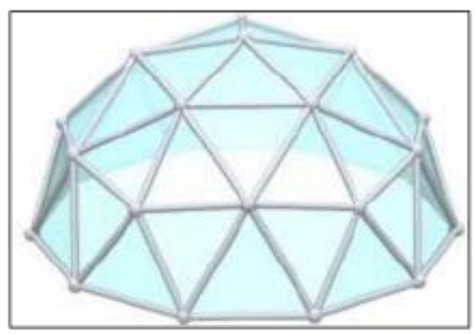
CONTENIDO:

- FACHADA GENERAL DEL CUERPO 6 - 7
- IMPLANTACIÓN
- RENDERS GENERALES - VISTAS CUERPOS 6 - 7

DETALLE DEL CONTENIDO:

① CÚPULA ACRISTALADA DE ACERO Y ALUMINIO ADONIZADO

Domo geodésico estructurado de serchas, celocías y nudos que conforman un cuerpo de alta resistencia sísmica



ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 33

5.3.8. Planos de instalaciones

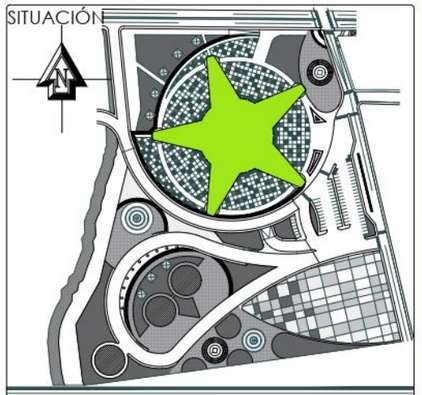


INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANTA BAJA
ESCALA 1: 275

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANTA BAJA

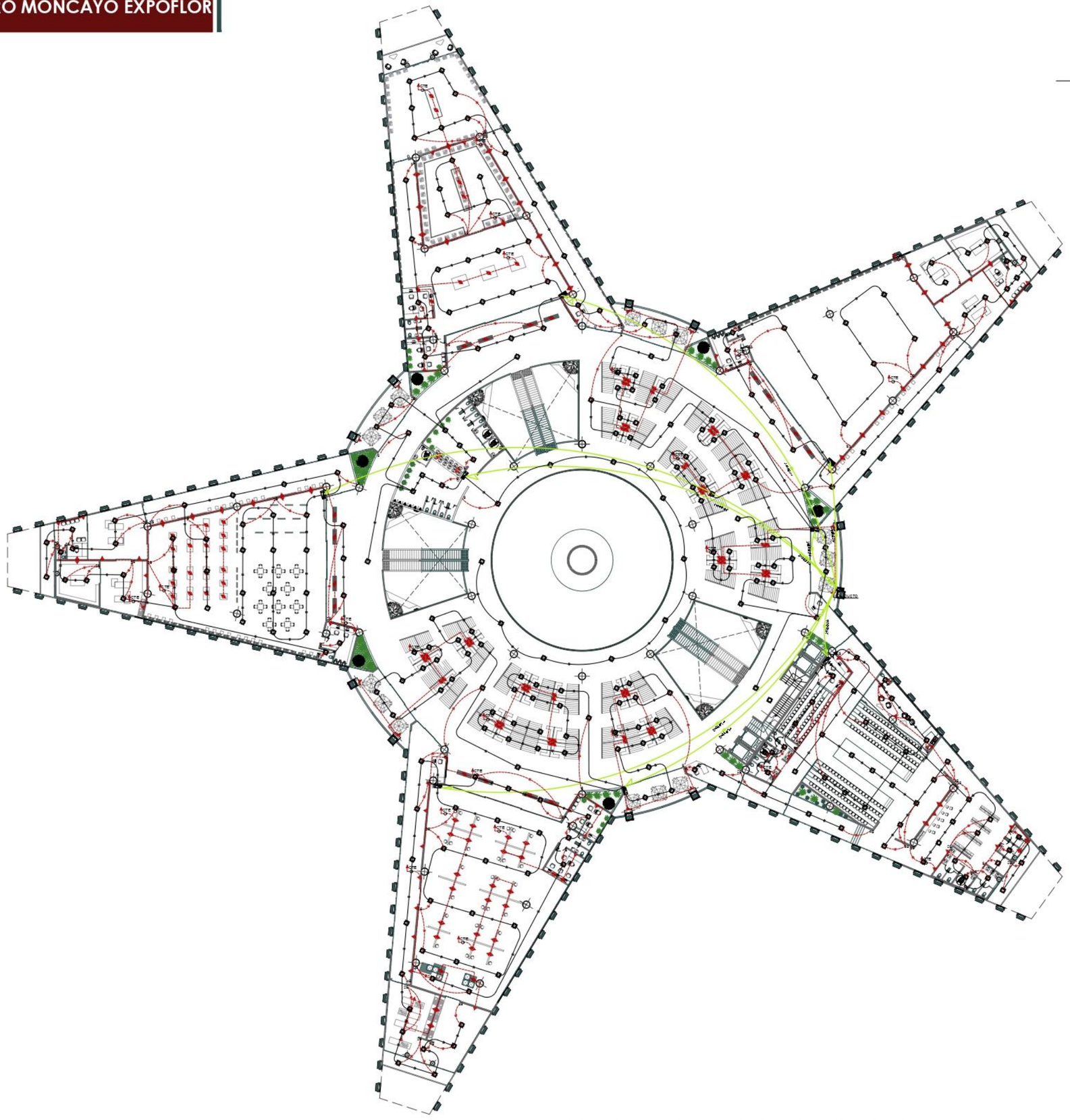
CUADRO DE SIMBOLOGÍA:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
M	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- APLIQUE DE PARED
S	- INTERRUPTOR SIMPLE
2S	- INTERRUPTOR DOBLE
3S	- INTERRUPTOR TRIPLE
Sa	- CONMUTADOR
TCTE	- CONECCIÓN A CAJA TÉRMICA
2#6(Ø)1/2"	- CIRCUITO DEL MEDIDOR AL TABLERO INTERNO
2#12(Ø)1/2"	- CIRCUITO DE LUMINARIAS INTERNAS #12 Ø1/2
2#12(Ø)1/2"	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10 Ø1/2
2#10(Ø)1/2"	- CIRCUITO DE INTERRUPTORES #12 Ø12mm.
2#6(Ø)1/4"	- CIRCUITO DE LÍNEA TELEFÓNICA
	- SALIDA DE LÍNEA TELEFÓNICA EN LA PARED
ACOMETIDA ELÉCTRICA	- ACOMETIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 34

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

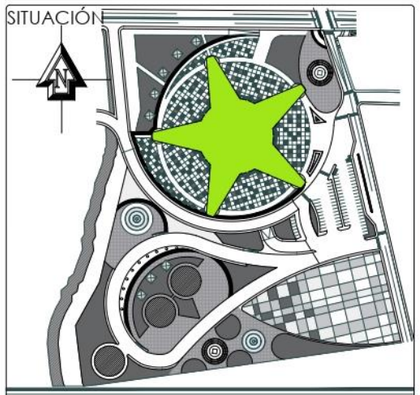


INSTALACIONES ELÉCTRICAS - SEGUNDA PLANTA
ESCALA 1: 275

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS - SEGUNDA PLANTA

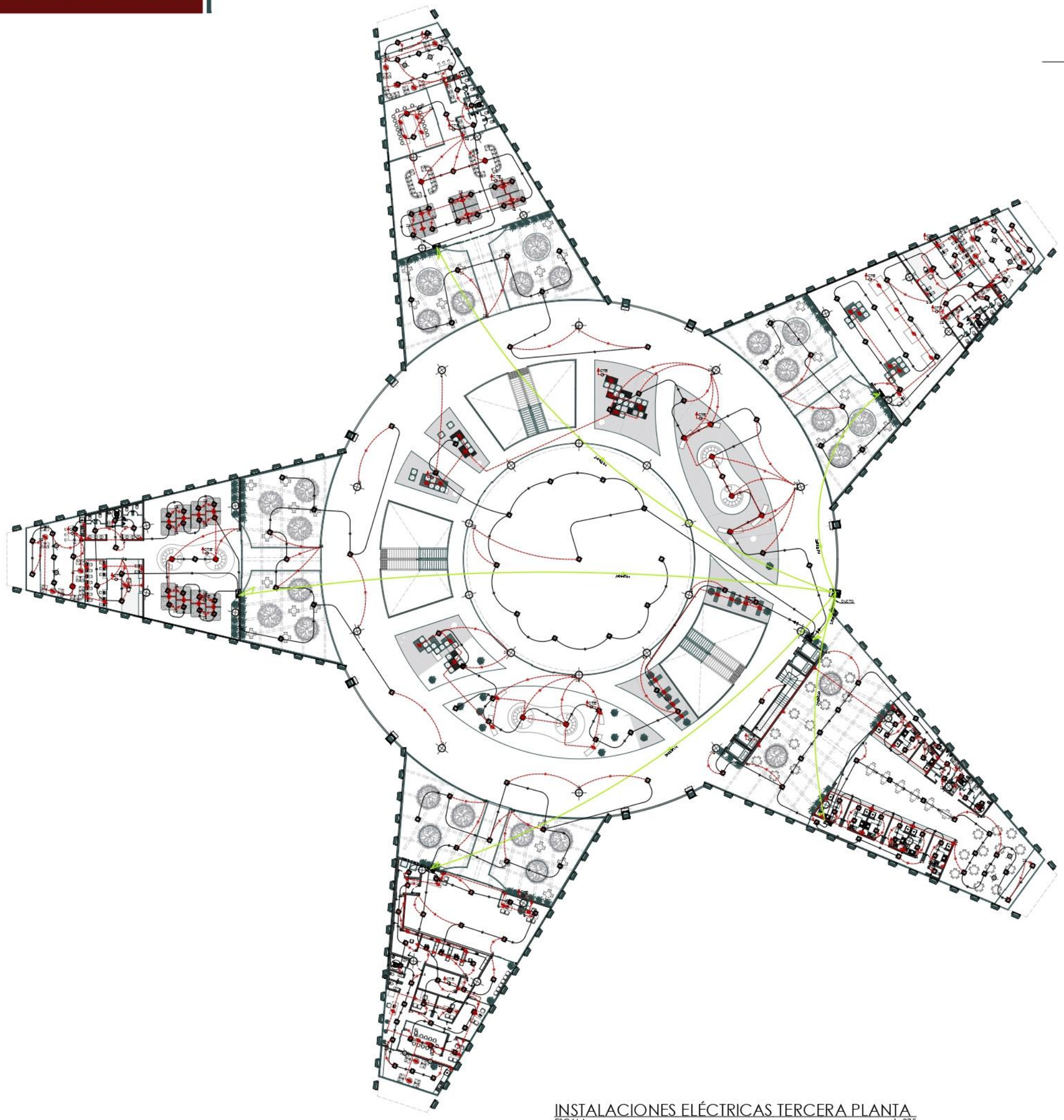
CUADRO DE SIMBOLOGÍA:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
M	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- APLIQUE DE PARED
S	- INTERRUPTOR SIMPLE
2S	- INTERRUPTOR DOBLE
3S	- INTERRUPTOR TRIPLE
Sa	- CONMUTADOR
TCTE	- CONEXCIÓN A CAJA TÉRMICA
2#6Ø3/4	- CIRCUITO DEL MEDIDOR AL TABLERO INTERNO
2#12Ø1/2	- CIRCUITO DE LUMINARIAS INTERNAS #12 Ø1/2
2#12Ø1/2	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10 Ø1/2
2#10Ø1/2	- CIRCUITO DE INTERRUPTORES #12 Ø12mm.
2#6Ø3/4	- CIRCUITO DE LÍNEA TELEFÓNICA
	- SALIDA DE LÍNEA TELEFÓNICA EN LA PARED
ACOMETIDA ELÉCTRICA	- ACOMETIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 35

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

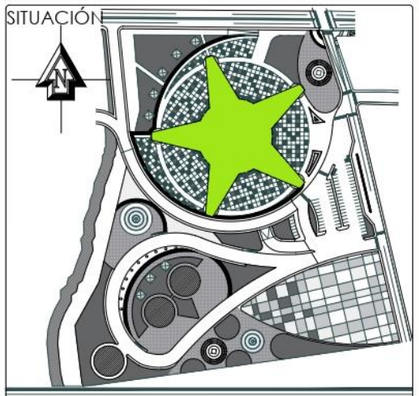


INSTALACIONES ELÉCTRICAS TERCERA PLANTA
ESCALA 1: 275

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS - TERCERA PLANTA

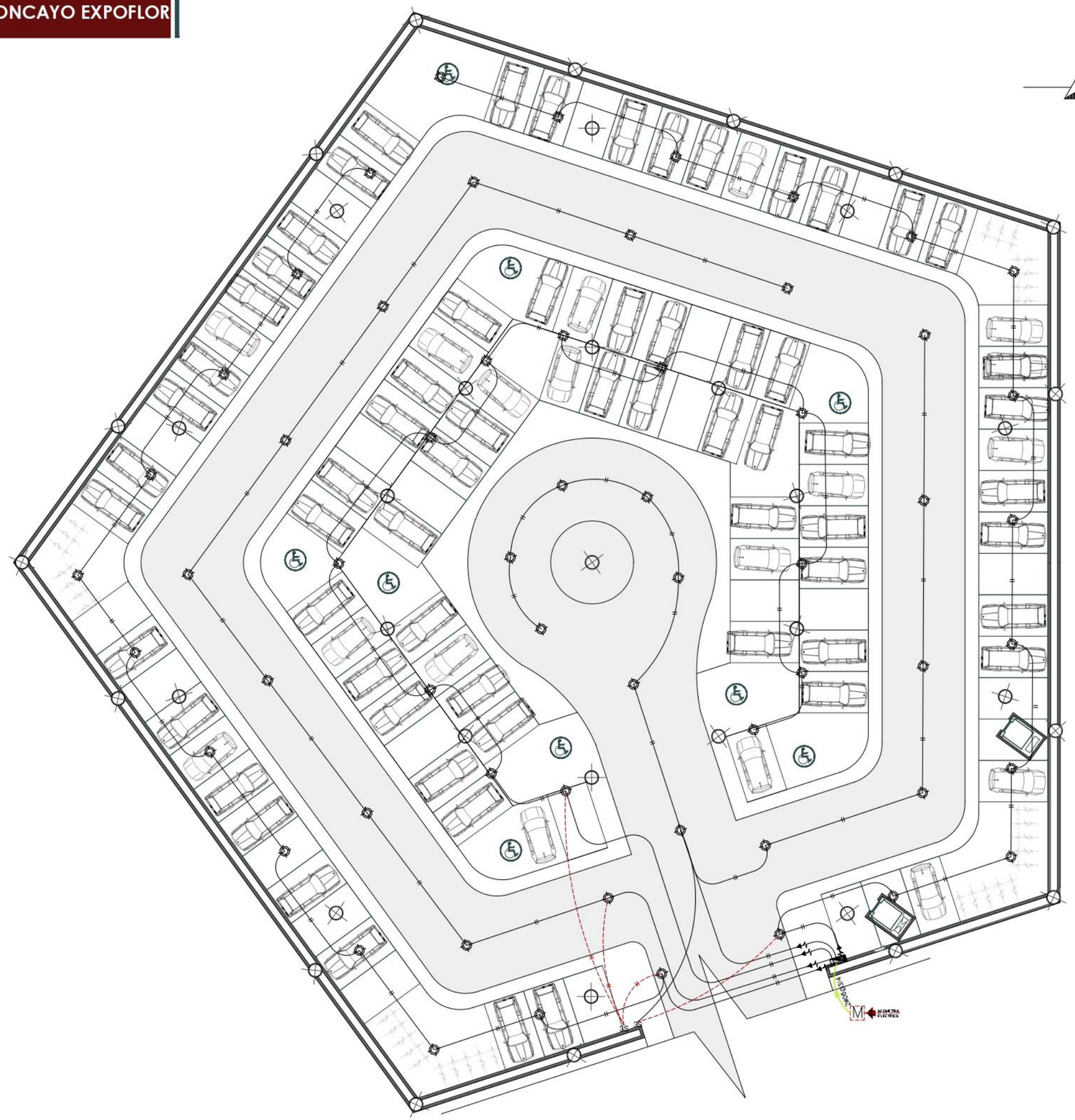
CUADRO DE SIMBOLOGÍA:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
M	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- APLIQUE DE PARED
S	- INTERRUPTOR SIMPLE
2S	- INTERRUPTOR DOBLE
3S	- INTERRUPTOR TRIPLE
Sa	- CONMUTADOR
TCTE	- CONEXCIÓN A CAJA TÉRMICA
2#6(#3)Y4	- CIRCUITO DEL MEDIDOR AL TABLERO INTERNO
2#12(#8)Y2	- CIRCUITO DE LUMINARIAS INTERNAS #12 Ø1/2
2#12(#8)Y2	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10 Ø1/2
2#10(#5)Y2	- CIRCUITO DE INTERRUPTORES #12 Ø12mm.
2#6(#3)Y4	- CIRCUITO DE LÍNEA TELEFÓNICA
	- SALIDA DE LÍNEA TELEFÓNICA EN LA PARED
ACOMETIDA ELÉCTRICA	- ACOMETIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 36

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

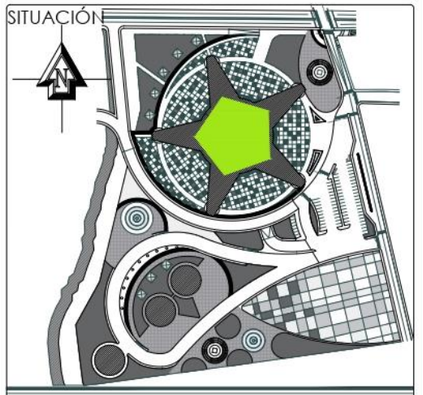


INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE SUBSUELO
ESCALA 1:150

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS - SUBSUELO

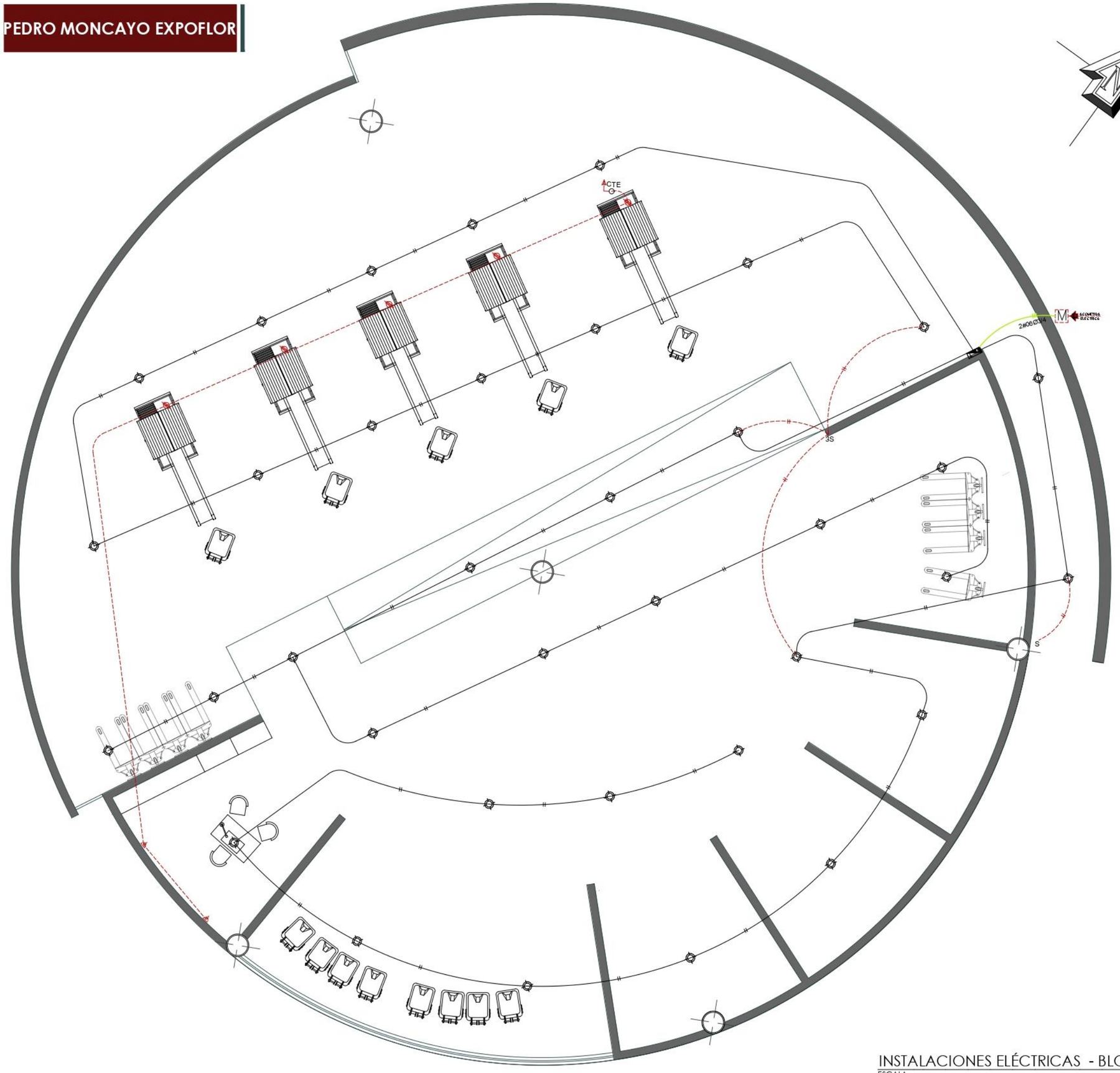
CUADRO DE SIMBOLOGÍA:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
M	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- APLIQUE DE PARED
S	- INTERRUPTOR SIMPLE
2S	- INTERRUPTOR DOBLE
3S	- INTERRUPTOR TRIPLE
Sa	- CONMUTADOR
TOCTE	- CONEXCIÓN A CAJA TÉRMICA
2#6+D3/4	- CIRCUITO DEL MEDIDOR AL TABLERO INTERNO
2#12+D1/2	- CIRCUITO DE LUMINARIAS INTERNAS #12 Ø1/2
2#12+D1/2	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10 Ø1/2
2#10+D1/2	- CIRCUITO DE INTERRUPTORES #12 Ø12mm.
2#6+D3/4	- CIRCUITO DE LÍNEA TELEFÓNICA
	- SALIDA DE LÍNEA TELEFÓNICA EN LA PARED
ACOMETIDA ELECTRICA	- ACOMETIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 37

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR

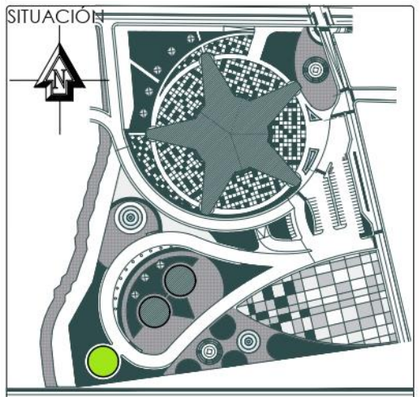


INSTALACIONES ELÉCTRICAS - BLOQUE 6
ESCALA 1: 100

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS - BLOQUE 6

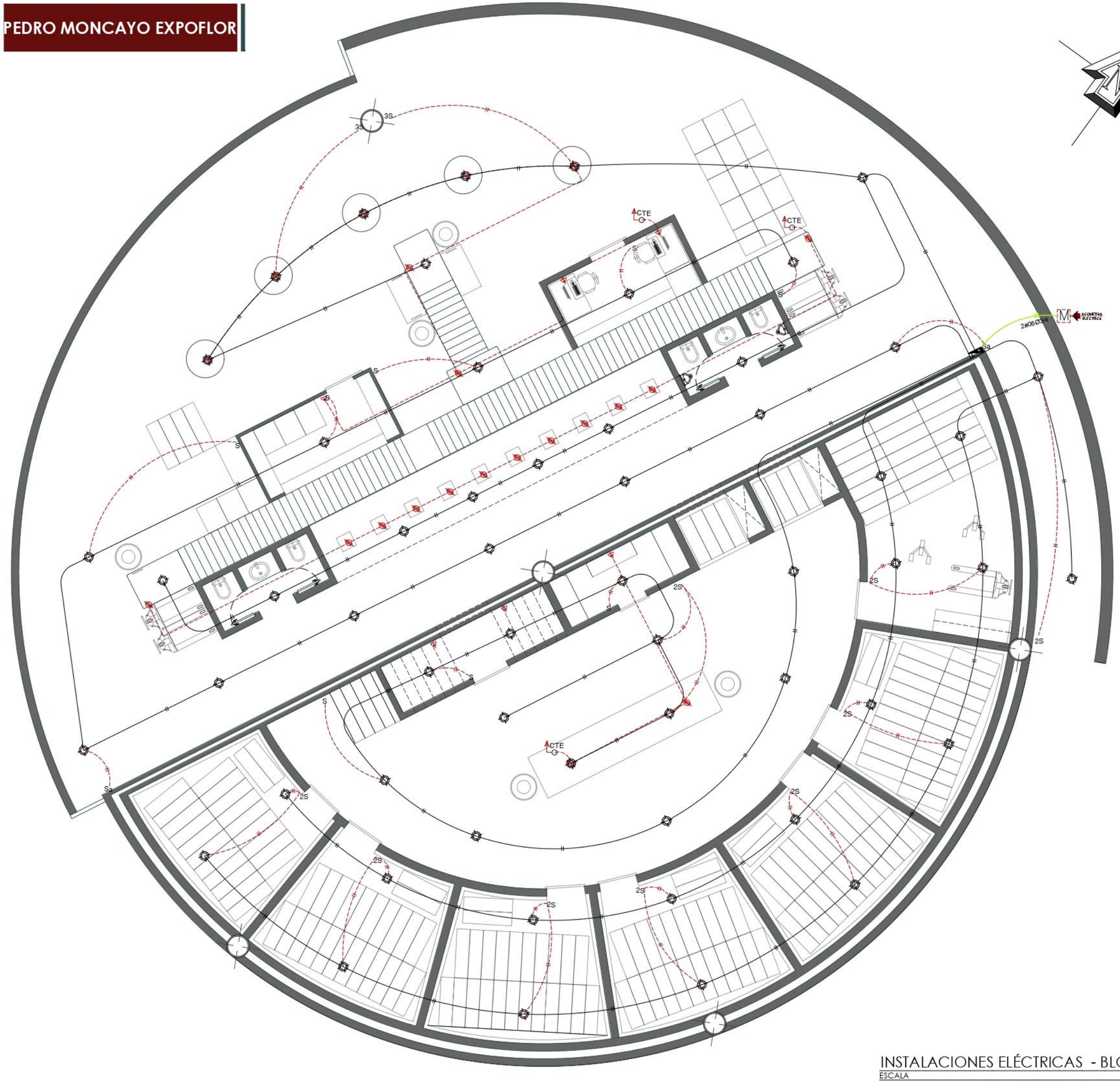
CUADRO DE SIMBOLOGÍA:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
M	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- APLIQUE DE PARED
S	- INTERRUPTOR SIMPLE
2S	- INTERRUPTOR DOBLE
3S	- INTERRUPTOR TRIPLE
Sa	- CONMUTADOR
CTE	- CONECCIÓN A CAJA TÉRMICA
2#06Ø3/4	- CIRCUITO DEL MEDIDOR AL TABLERO INTERNO
2#12Ø1/2	- CIRCUITO DE LUMINARIAS INTERNAS #12 Ø1/2
2#12Ø1/2	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10 Ø1/2
2#10Ø1/2	- CIRCUITO DE INTERRUPTORES #12 Ø12mm.
2#06Ø3/4	- CIRCUITO DE LÍNEA TELEFÓNICA
	- SALIDA DE LÍNEA TELEFÓNICA EN LA PARED
ACOMETIDA ELECTRICA	- ACOMETIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 38

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



INSTALACIONES ELÉCTRICAS - BLOQUE 7

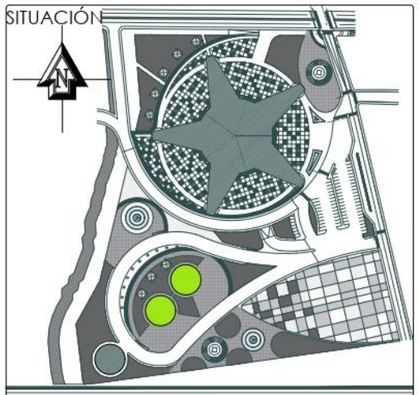
ESCALA 1: 100

PLANTA BAJA

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS - BLOQUE 7

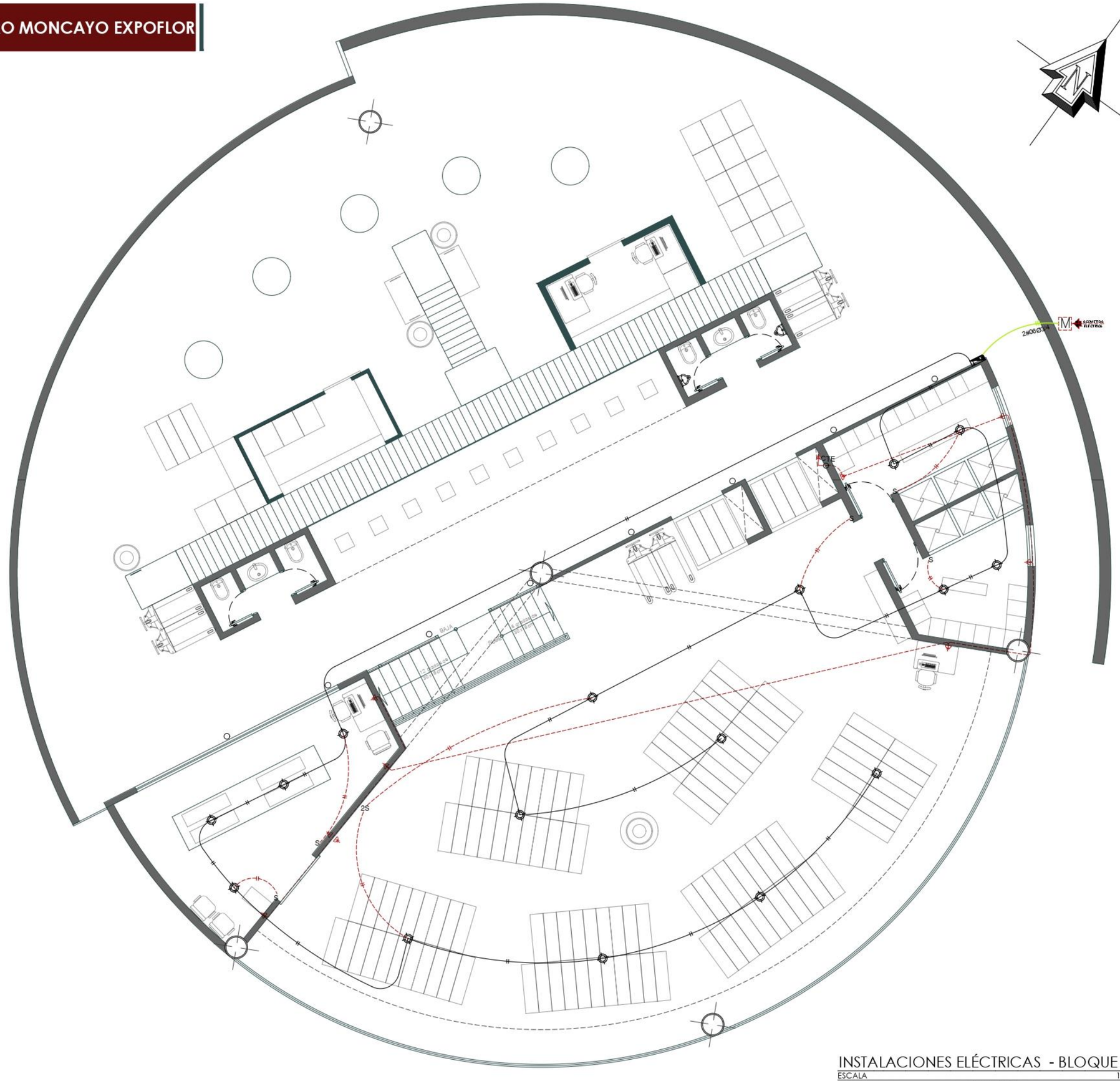
CUADRO DE SIMBOLOGÍA:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
M	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- APLIQUE DE PARED
S	- INTERRUPTOR SIMPLE
2S	- INTERRUPTOR DOBLE
3S	- INTERRUPTOR TRIPLE
Sa	- CONMUTADOR
CTE	- CONECCIÓN A CAJA TÉRMICA
2#06Ø3/4	- CIRCUITO DEL MEDIDOR AL TABLERO INTERNO
2#12Ø1/2	- CIRCUITO DE LUMINARIAS INTERNAS #12 Ø1/2
2#12Ø1/2	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10 Ø1/2
2#10Ø1/2	- CIRCUITO DE INTERRUPTORES #12 Ø12mm.
2#06Ø3/4	- CIRCUITO DE LÍNEA TELEFÓNICA
	- SALIDA DE LÍNEA TELEFÓNICA EN LA PARED
ACOMETIDA ELECTRICA	- ACOMETIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 39

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



INSTALACIONES ELÉCTRICAS - BLOQUE 7

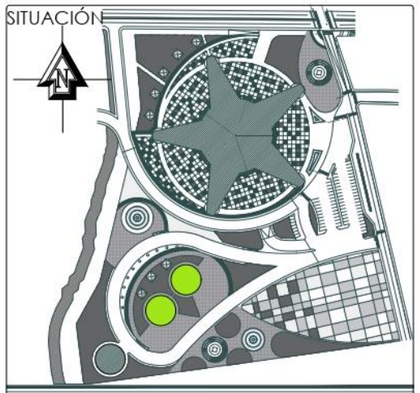
ESCALA 1: 100

ALTILLO

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:

DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS - ALTILLO BLOQUE 7

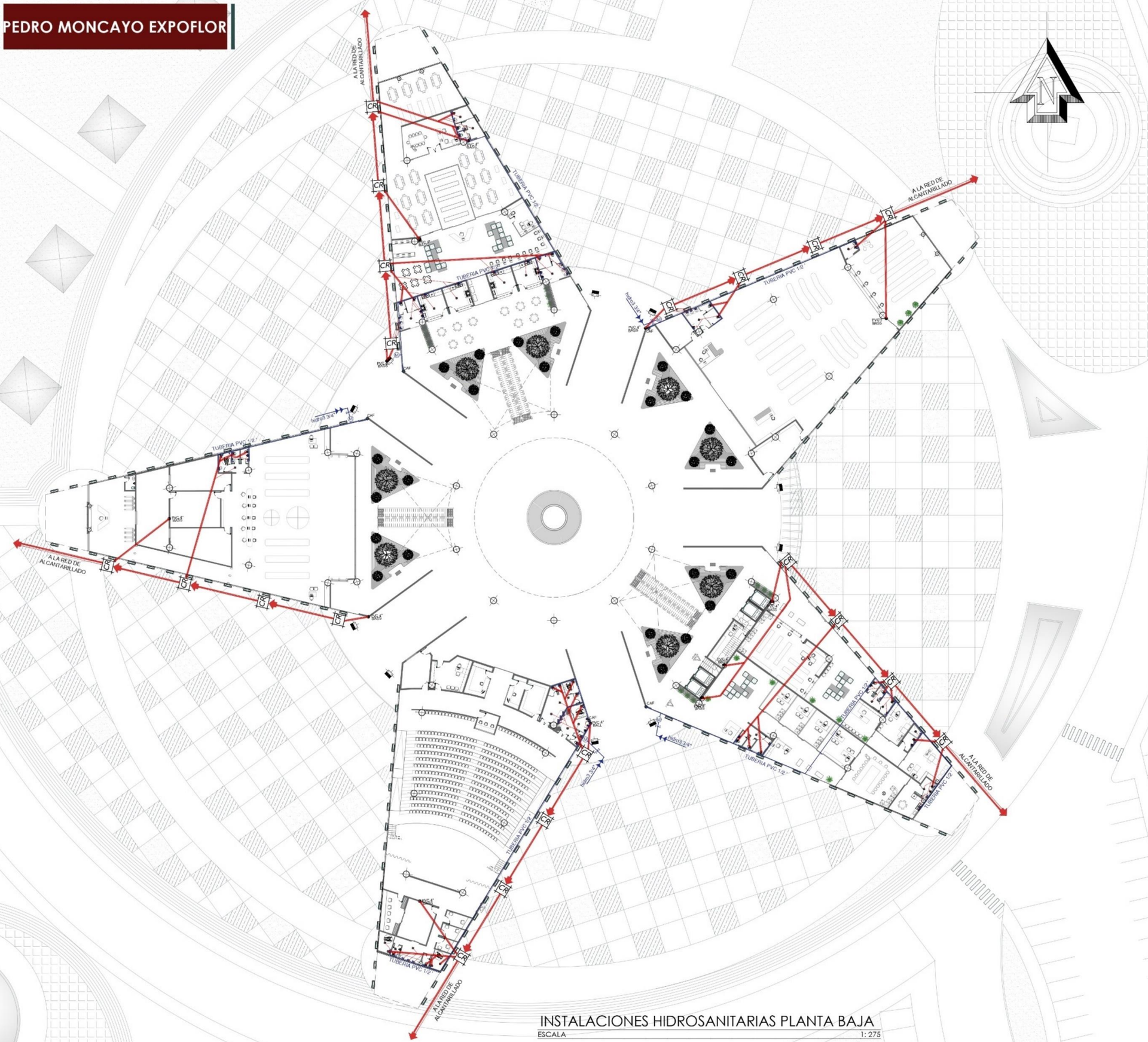
CUADRO DE SIMBOLOGÍA:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
M	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- APLIQUE DE PARED
S	- INTERRUPTOR SIMPLE
2S	- INTERRUPTOR DOBLE
3S	- INTERRUPTOR TRIPLE
Sa	- CONMUTADOR
CTE	- CONECCIÓN A CAJA TÉRMICA
2#6Ø1/4	- CIRCUITO DEL MEDIDOR AL TABLERO INTERNO
2#12Ø1/2	- CIRCUITO DE LUMINARIAS INTERNAS #12 Ø1/2
2#12Ø1/2	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10 Ø1/2
2#10Ø1/2	- CIRCUITO DE INTERRUPTORES #12 Ø12mm.
2#6Ø1/4	- CIRCUITO DE LÍNEA TELEFÓNICA
	- SALIDA DE LÍNEA TELEFÓNICA EN LA PARED
ACOMETIDA ELECTRICA	- ACOMETIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 40

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



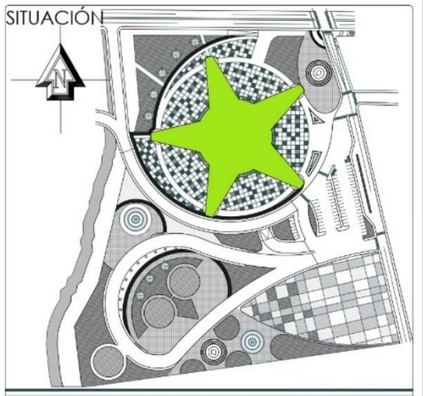
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS PLANTA BAJA

ESCALA 1: 275

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS PLANTA BAJA

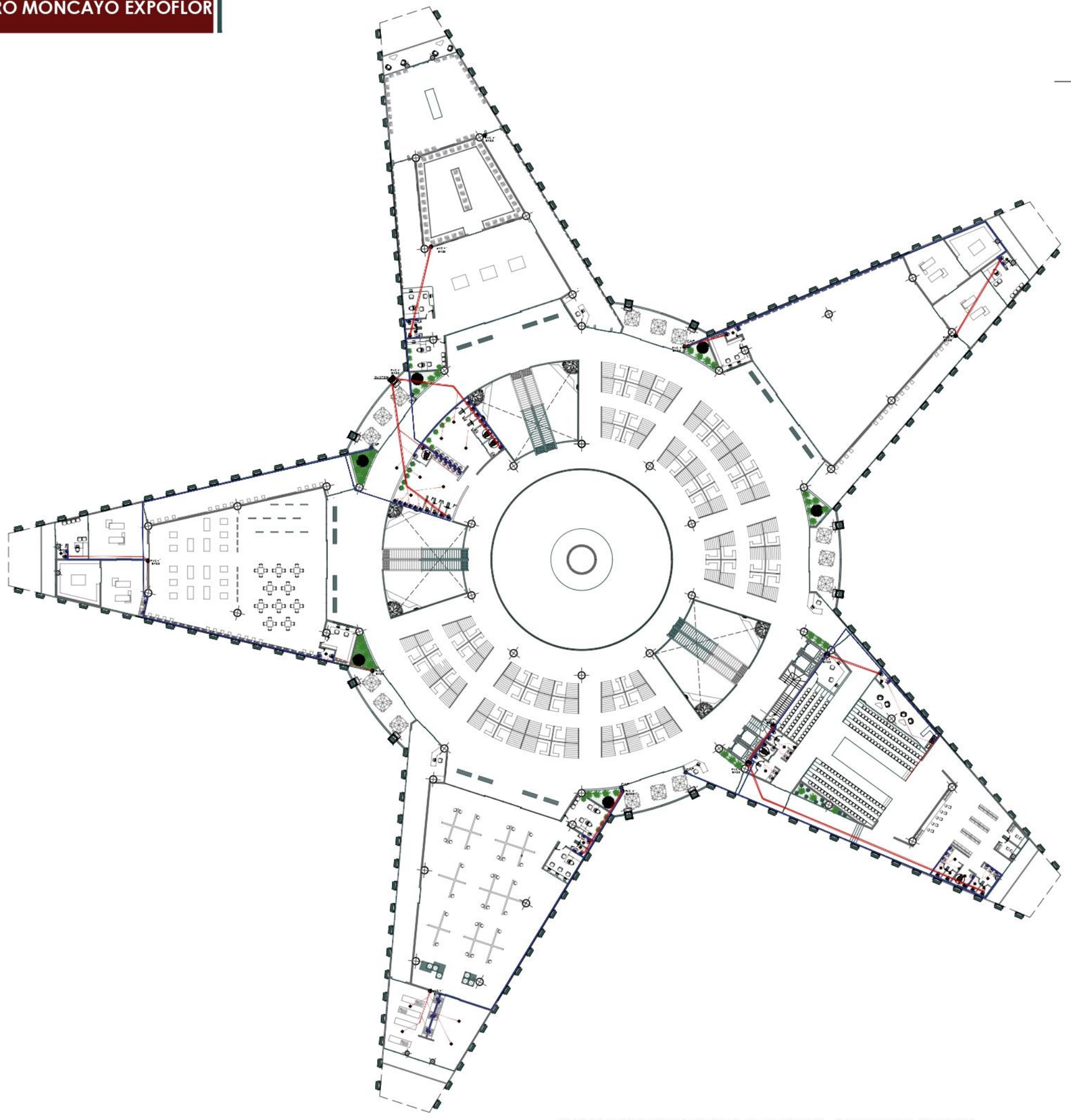
CUADRO DE SIMBOLOGÍA:

INSTALAC.HIDROSANITARIAS	
	- CAJA DE REVISIÓN
	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
	- SUMIDERO DE PISO
BALL	-BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS Ø110mm.
BASS	-BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS Ø110mm.
	- RED DE DESAGUE COMBINADA
	- TUBERÍA DE CEMENTO Ø150 mm.
	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	- LLAVE DE PASO
	- TUBERÍA DE AGUA FRÍA -HIDRO 3- Ø 1/2"
	- SALIDA DE AGUA FRÍA O CALIENTE
Hidro3 3/4"	- ACOMETIDA DE AGUA POTABLE
CAF	- COLUMNA DE AGUA FRÍA

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 41

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



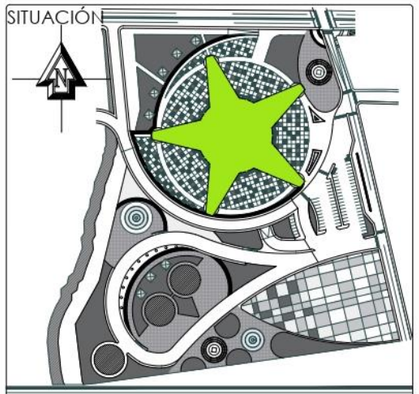
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - SEGUNDA PLANTA

ESCALA 1:275

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - SEGUNDA PLANTA

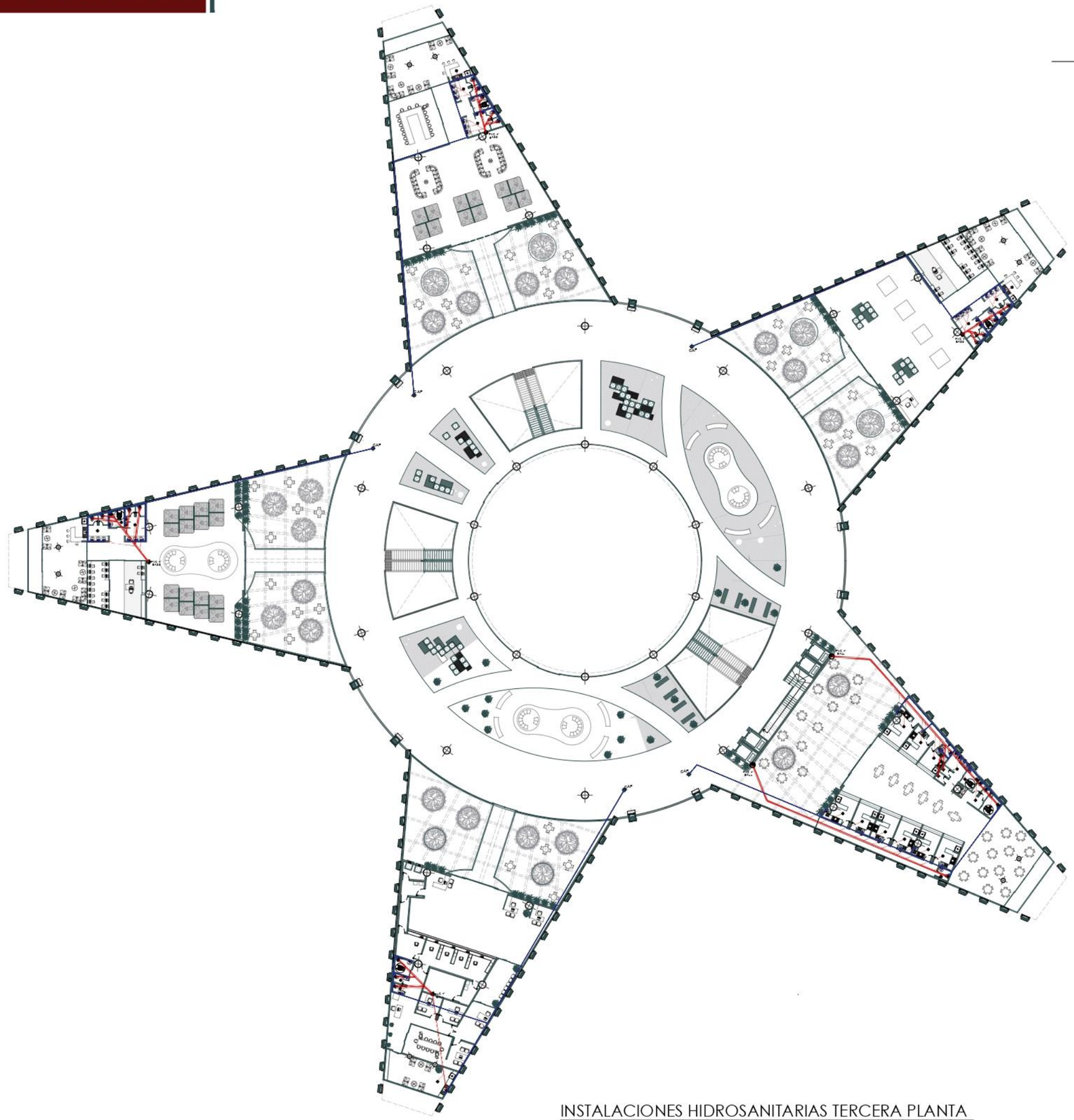
CUADRO DE SIMBOLOGÍA:

INSTALAC.HIDROSANITARIAS	
	- CAJA DE REVISIÓN
	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
	- SUMIDERO DE PISO
BALL	-BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS Ø 110mm.
BASS	-BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS Ø 110mm.
	- RED DE DESAGUE COMBINADA
	- TUBERÍA DE CEMENTO Ø 150 mm.
	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	- LLAVE DE PASO
	- TUBERÍA DE AGUA FRÍA -HIDRO 3- Ø 1/2"
	- SALIDA DE AGUA FRÍA O CALIENTE
Hidro3 3/4"	- ACOMETIDA DE AGUA POTABLE
CAF	- COLUMNA DE AGUA FRÍA

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 42

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



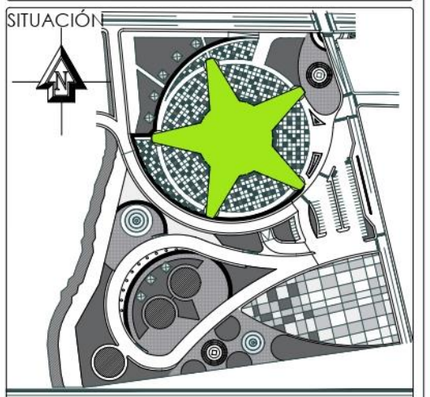
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS TERCERA PLANTA

ESCALA 1: 275

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - TERCERA PLANTA

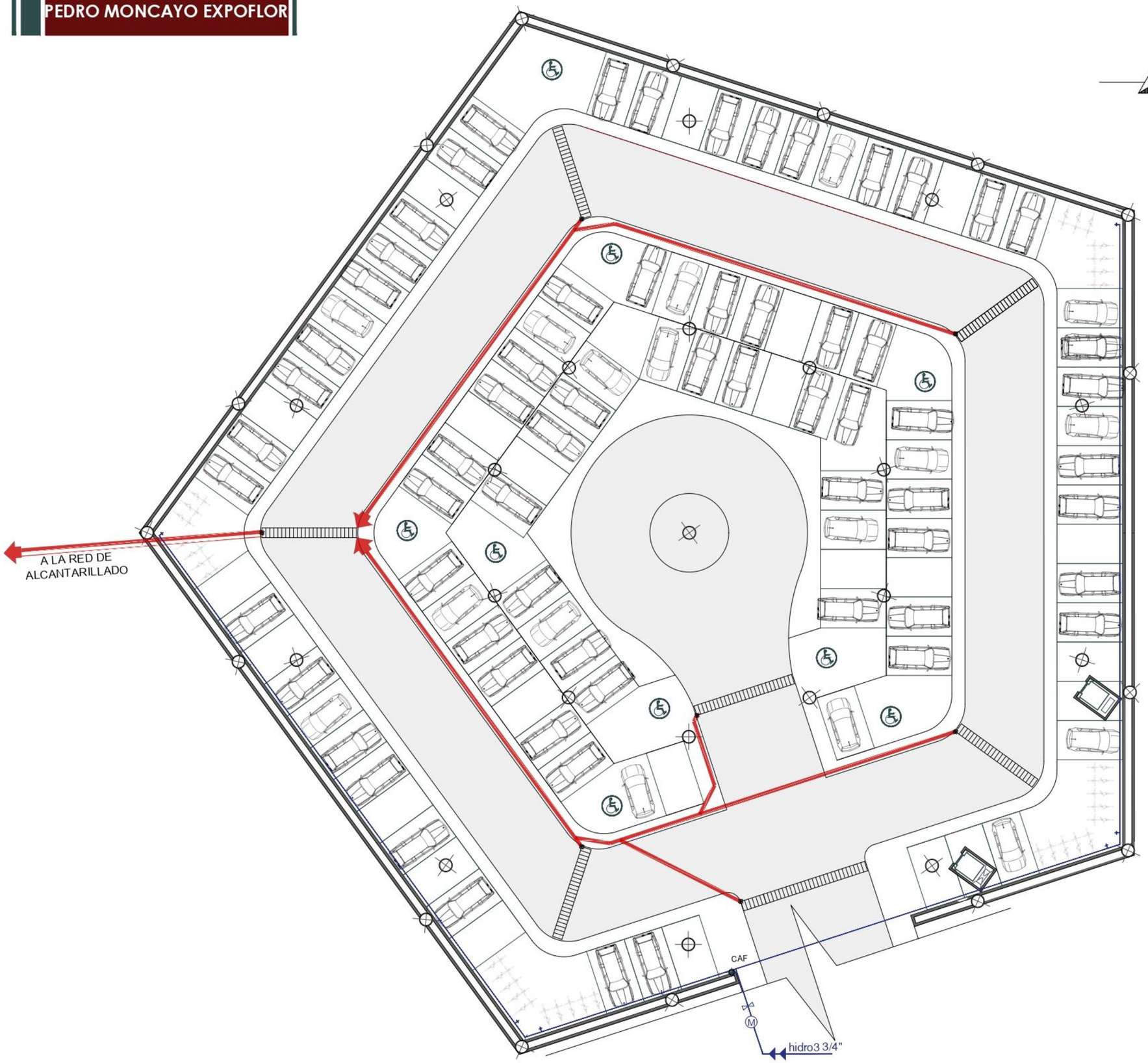
CUADRO DE SIMBOLOGÍA:

INSTALAC.HIDROSANITARIAS	
	- CAJA DE REVISIÓN
	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
	- SUMIDERO DE PISO
BALL	-BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS Ø110mm.
BASS	-BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS Ø110mm.
	- RED DE DESAGUE COMBINADA
	- TUBERÍA DE CEMENTO Ø150 mm.
	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	- LLAVE DE PASO
	- TUBERÍA DE AGUA FRÍA -HIDRO 3- Ø 1/2"
	- SALIDA DE AGUA FRÍA O CALIENTE
Hidro3 3/4"	- ACOMETIDA DE AGUA POTABLE
CAF	- COLUMNA DE AGUA FRÍA

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 43

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



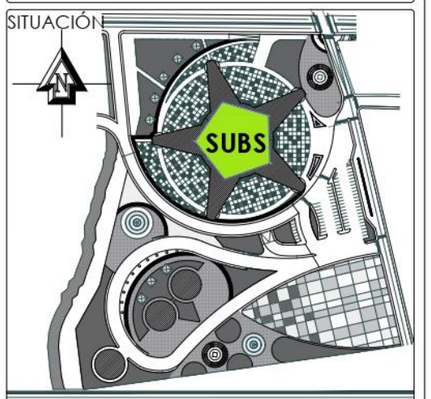
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS DE SUBSUELO

ESCALA 1:150

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - SUBSUELO

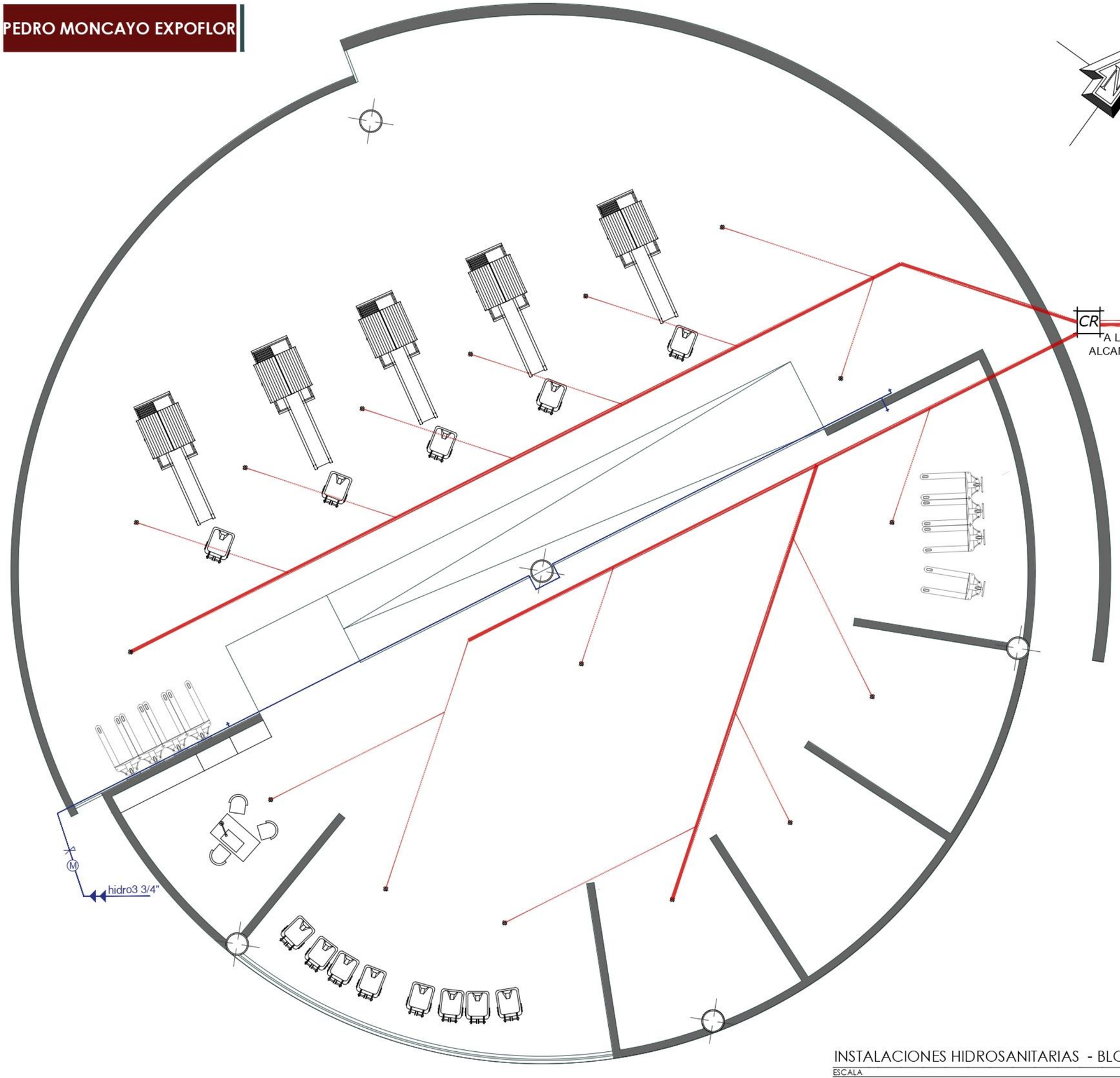
CUADRO DE SIMBOLOGÍA:

INSTALAC.HIDROSANITARIAS	
	- CAJA DE REVISIÓN
	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
	- SUMIDERO DE PISO
BALL	-BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS Ø110mm.
BASS	-BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS Ø110mm.
	- RED DE DESAGUE COMBINADA
	- TUBERÍA DE CEMENTO Ø150 mm.
	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	- LLAVE DE PASO
	- TUBERÍA DE AGUA FRÍA -HIDRO 3- Ø 1/2"
	- SALIDA DE AGUA FRÍA O CALIENTE
Hidro3 3/4"	- ACOMETIDA DE AGUA POTABLE
CAF	- COLUMNA DE AGUA FRÍA

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 44

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



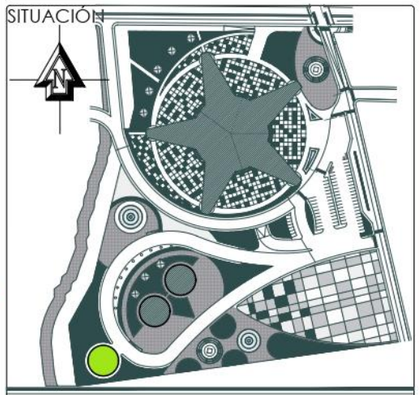
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - BLOQUE 6

ESCALA 1: 100

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - BLOQUE 6

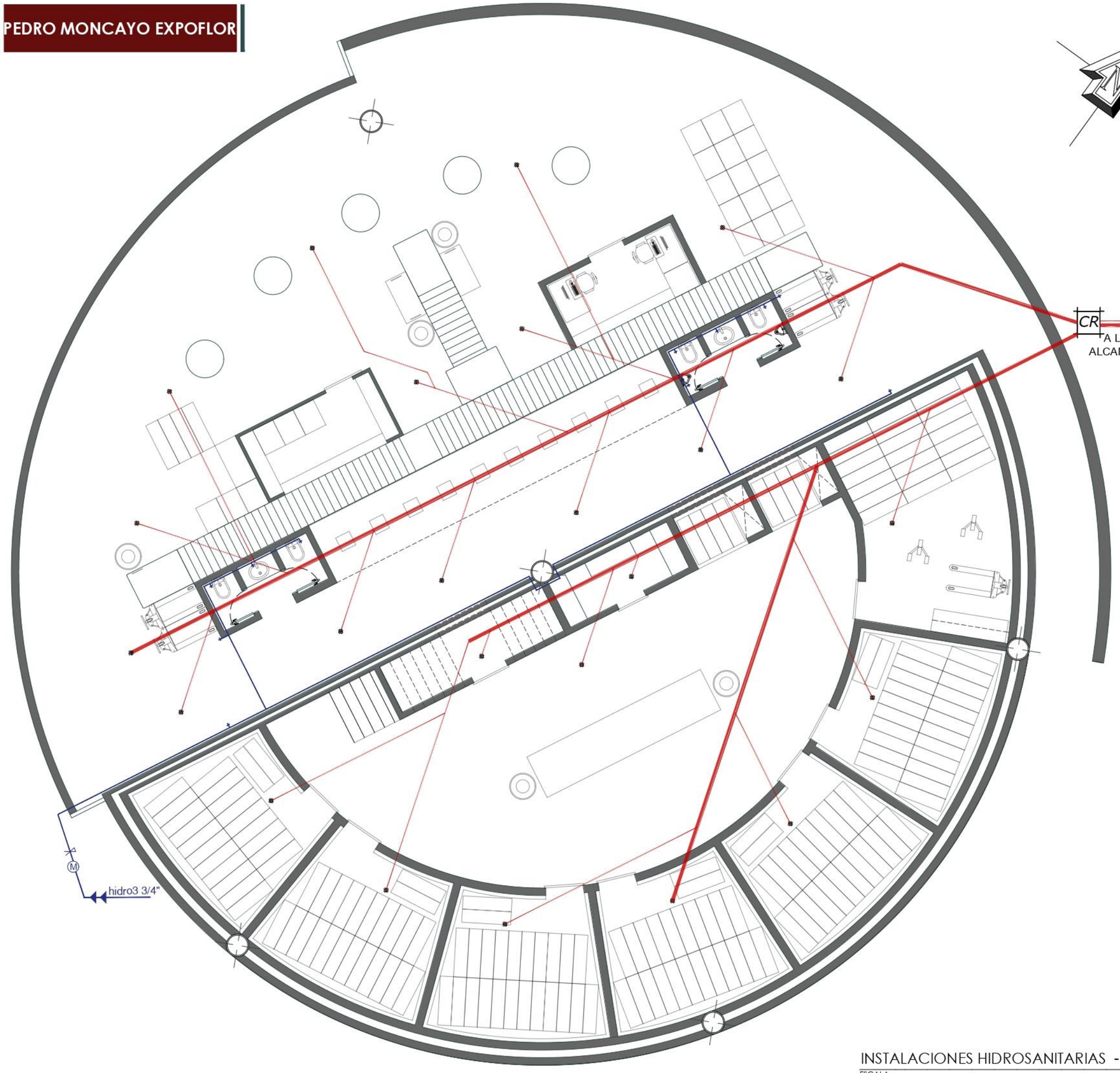
CUADRO DE SIMBOLOGÍA:

INSTALAC.HIDROSANITARIAS	
	- CAJA DE REVISIÓN
	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
	- SUMIDERO DE PISO
BALL	-BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS Ø110mm.
BASS	-BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS Ø110mm.
	- RED DE DESAGUE COMBINADA
	- TUBERÍA DE CEMENTO Ø150 mm.
M	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	- LLAVE DE PASO
	- TUBERÍA DE AGUA FRÍA -HIDRO 3- Ø 1/2"
	- SALIDA DE AGUA FRÍA O CALIENTE
Hidro3 3/4"	- ACOMETIDA DE AGUA POTABLE
CAF	- COLUMNA DE AGUA FRÍA

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 45

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - BLOQUE 7

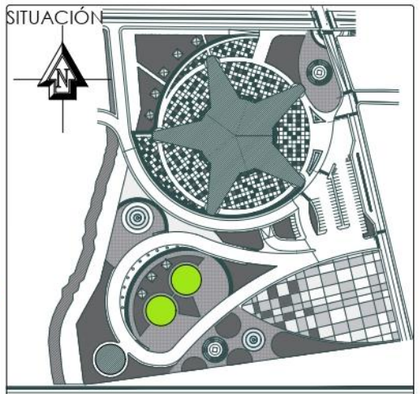
ESCALA 1: 100

PLANTA BAJA

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - BLOQUE 7

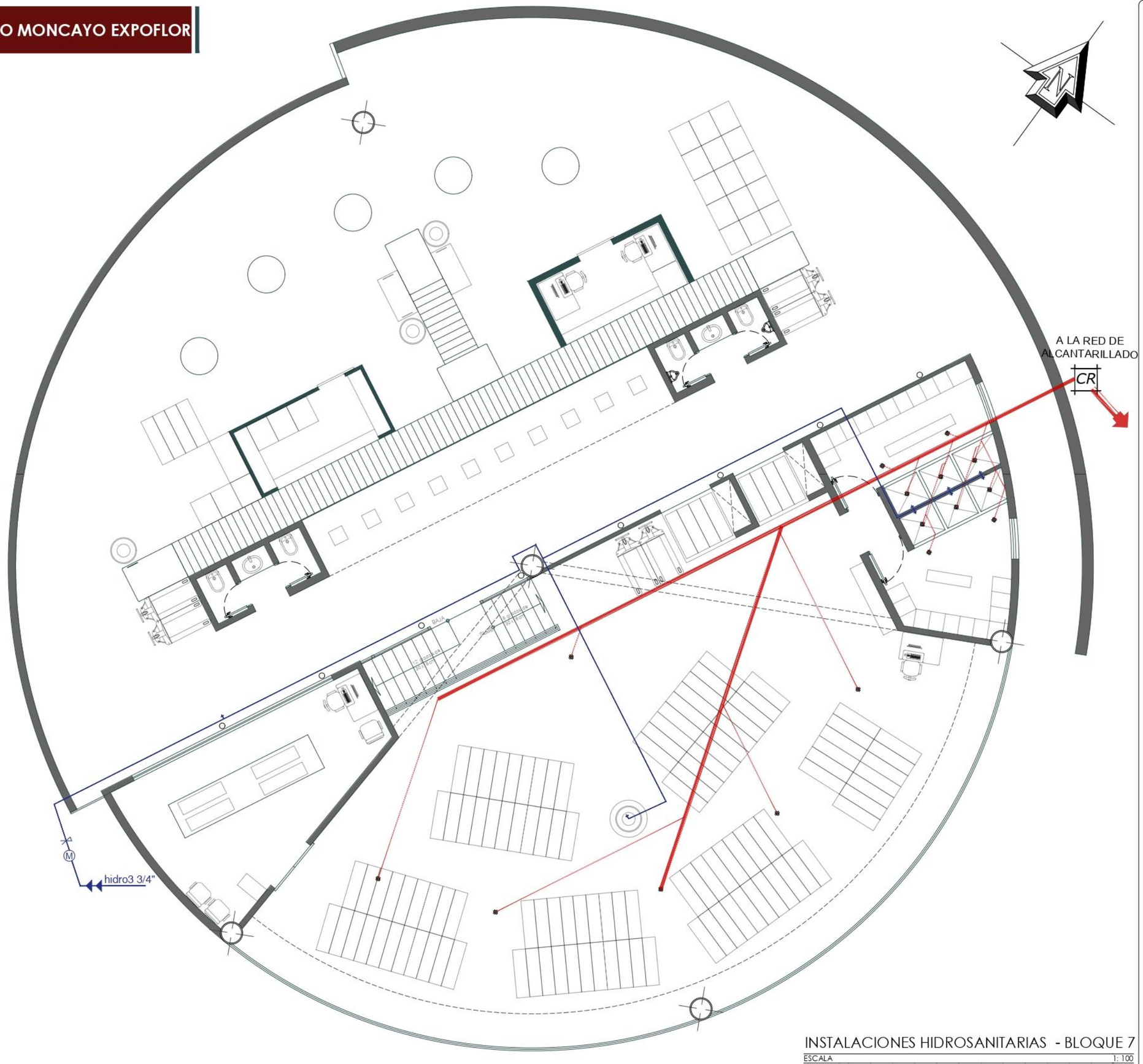
CUADRO DE SIMBOLOGÍA:

INSTALAC.HIDROSANITARIAS	
	- CAJA DE REVISIÓN
	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
	- SUMIDERO DE PISO
BALL	-BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS Ø110mm.
BASS	-BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS Ø110mm.
	- RED DE DESAGUE COMBINADA
	- TUBERÍA DE CEMENTO Ø150 mm.
M	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	- LLAVE DE PASO
	- TUBERÍA DE AGUA FRÍA -HIDRO 3- Ø 1/2"
	- SALIDA DE AGUA FRÍA O CALIENTE
hidro3 3/4"	- ACOMETIDA DE AGUA POTABLE
CAF	- COLUMNA DE AGUA FRÍA

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 46

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - BLOQUE 7

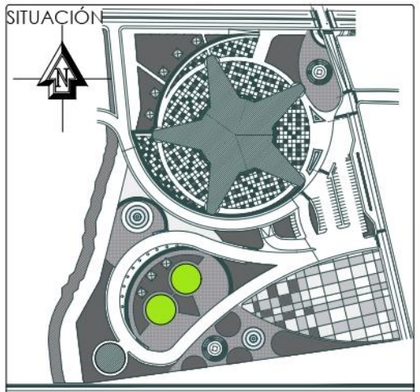
ESCALA 1: 100

ALTILLO

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTENIDO:
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - ALTILLO BLOQUE 7

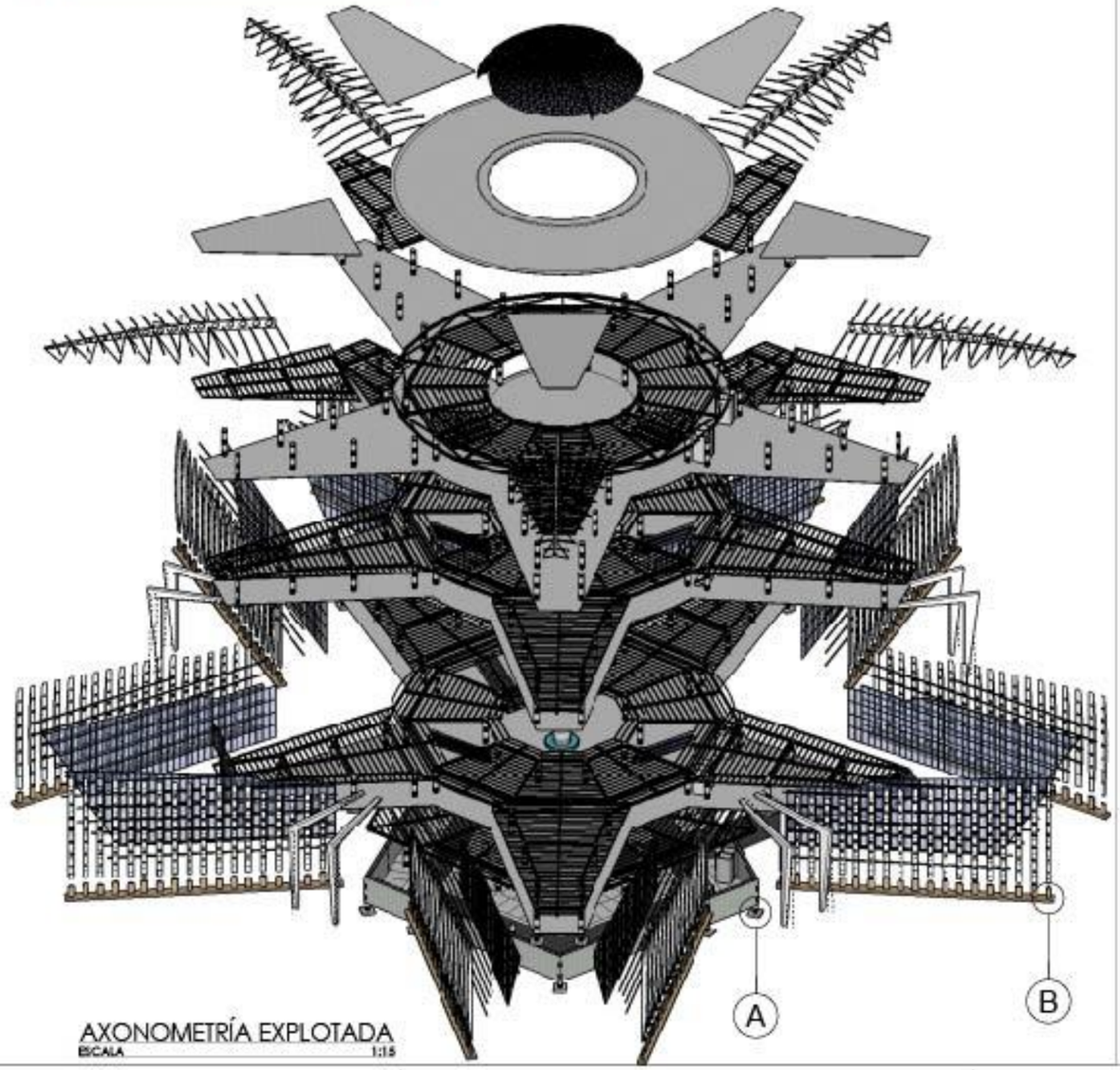
CUADRO DE SIMBOLOGÍA:

INSTALAC.HIDROSANITARIAS	
	- CAJA DE REVISION
	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
	- SUMIDERO DE PISO
BALL	-BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS Ø110mm.
BASS	-BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS Ø110mm.
	- RED DE DESAGUE COMBINADA
	- TUBERIA DE CEMENTO Ø150 mm.
M	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	- LLAVE DE PASO
	- TUBERIA DE AGUA FRIA -HIDRO 3- Ø 1/2"
	- SALIDA DE AGUA FRIA O CALIENTE
hidro3 3/4"	- ACOMETIDA DE AGUA POTABLE
CAF	- COLUMNA DE AGUA FRIA

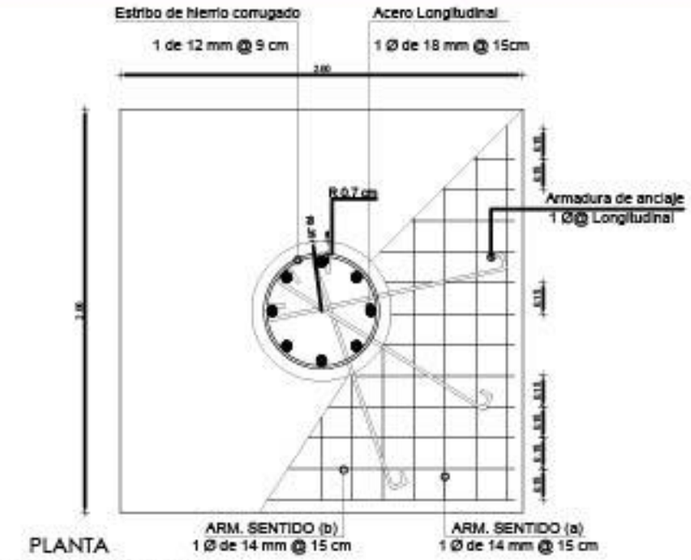
ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 47

5.3.9. Planos de detalles constructivos

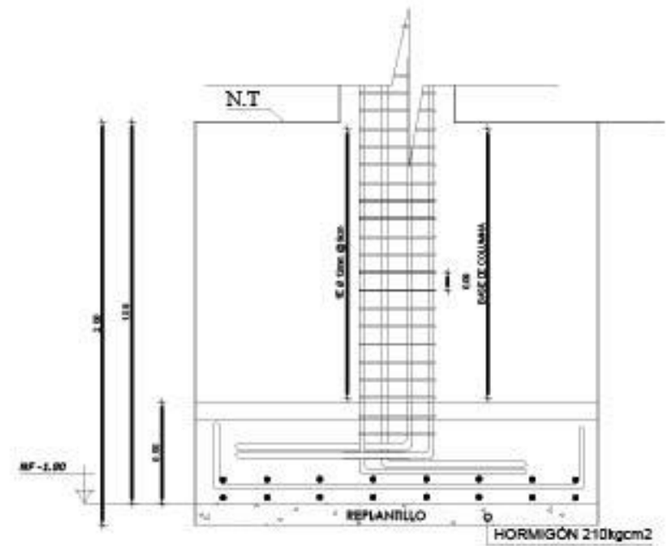


AXONOMETRÍA EXPLOTADA
ESCALA 1:15

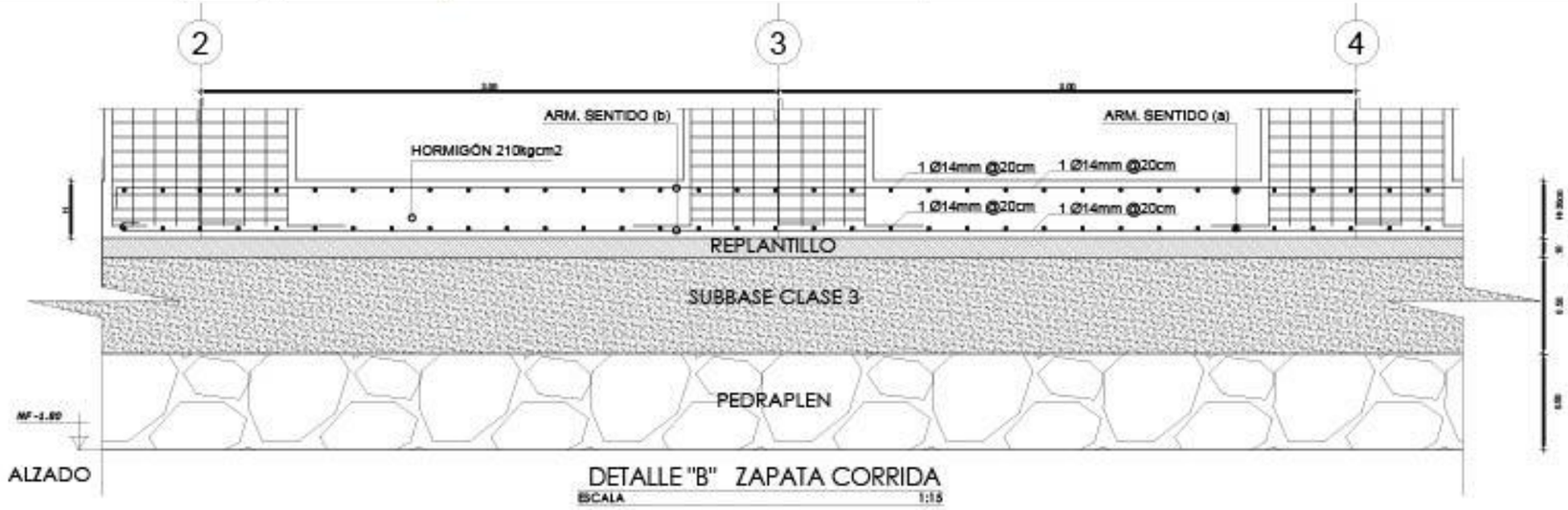


PLANTA

DETALLE "A" ZAPATA TIPO
ESCALA 1:15



ALZADO



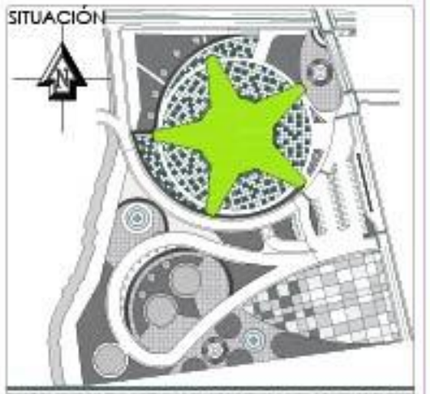
ALZADO

DETALLE "B" ZAPATA CORRIDA
ESCALA 1:15

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
DETALLES CONSTRUCTIVOS DE ZAPATAS

DETALLES DEL CONTENIDO:
Sistema estructural : MIXTO

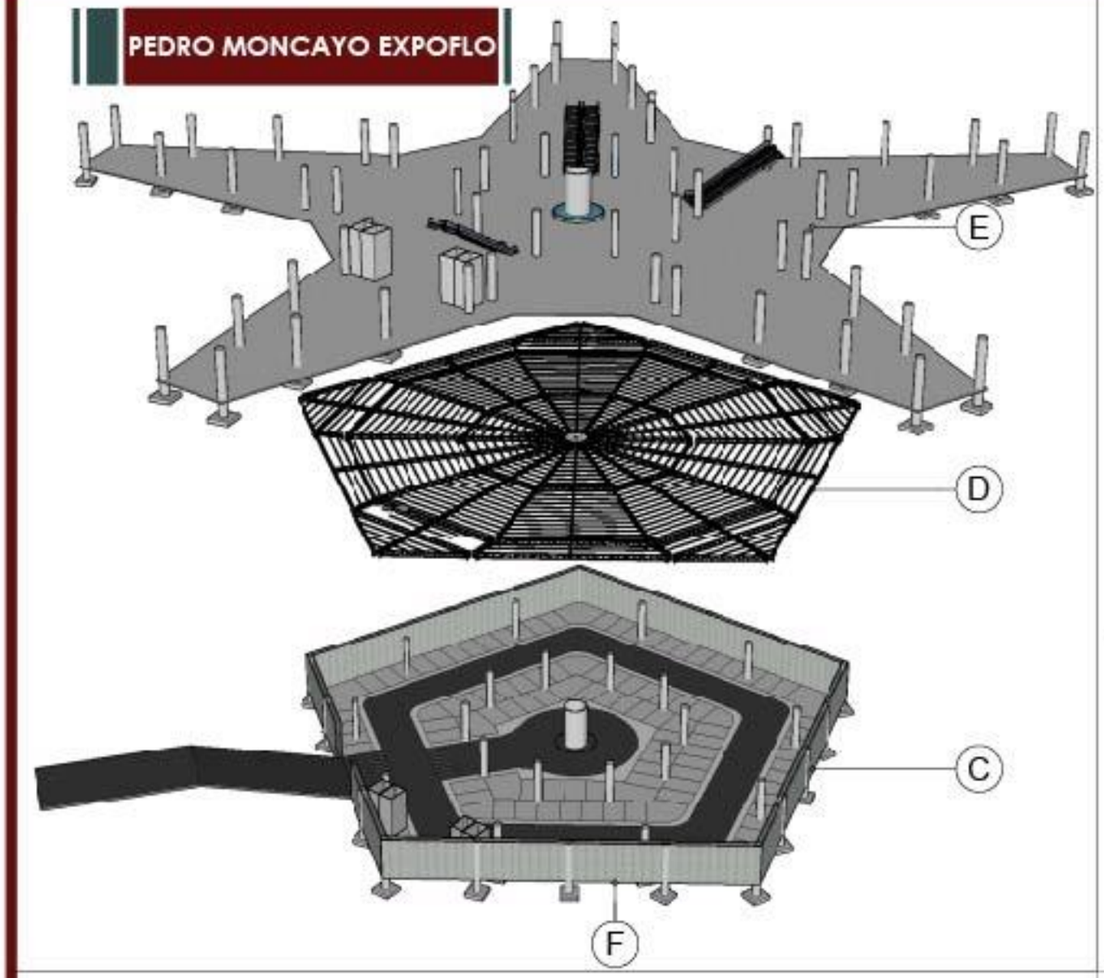
COLUMNAS -HORMIGÓN ARMADO
LOSAS -ESTRUCTURA METÁLICA

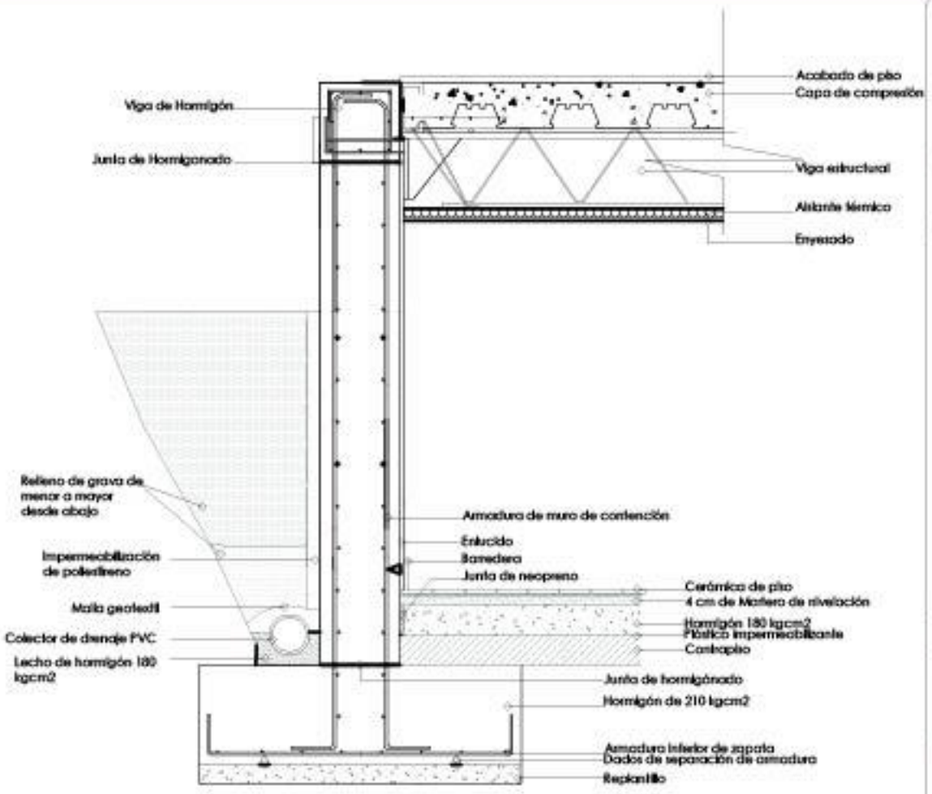
MATERIALES : -HORMIGÓN
-ACERRO

ESCALA: Indicadas

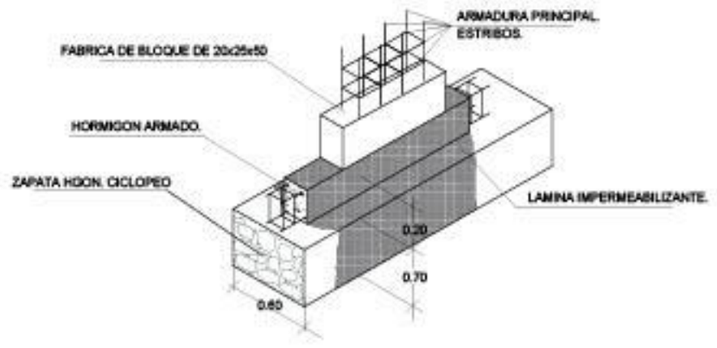
LÁMINA : 48

PEDRO MONCAYO EXPOFLO

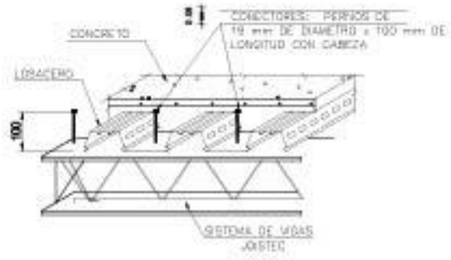




DETALLE "C" MURO DE CONTENCIÓN
ESCALA 1:15



DETALLE "F" CIMENTACIÓN DE MUROS
ESCALA S/E



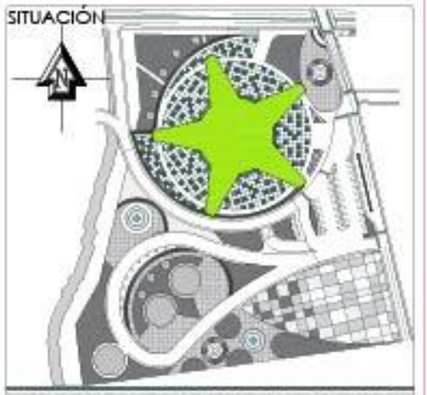
DETALLE "D" VIGAS JOISTEC
ESCALA 1:15



DETALLE "E" LOSACERO
ESCALA 1:15

PUCE -SI
ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
DETALLES CONSTRUCTIVOS - SUBSUELO

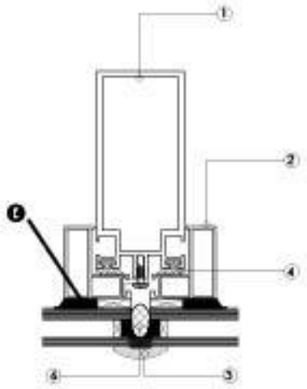
DETALLES DEL CONTENIDO:
Sistema estructural : MIXTO

COLUMNAS -HORMIGÓN ARMADO
LOSAS -ESTRUCTURA METÁLICA

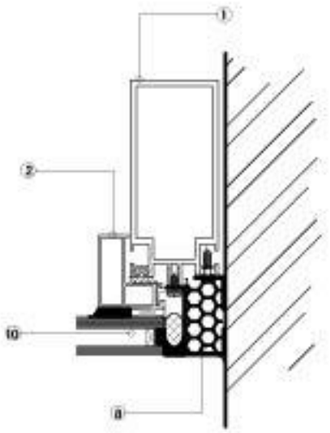
MATERIALES : -HORMIGÓN
-ACERRO

ESCALA: Indicadas

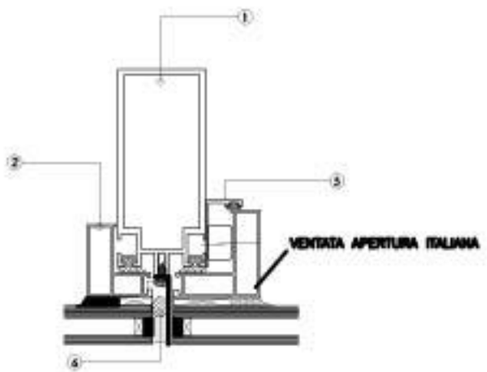
LÁMINA : 49



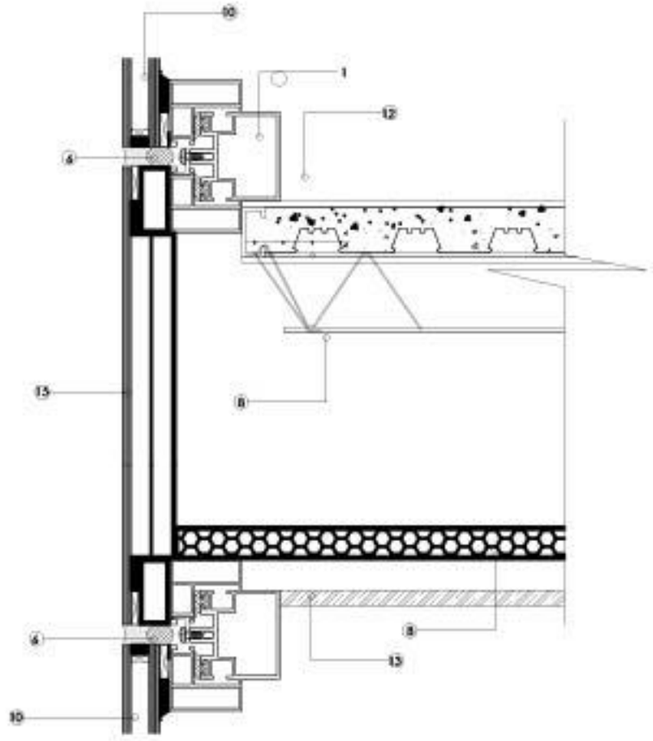
SECCIÓN A-A
ESCALA 1:15



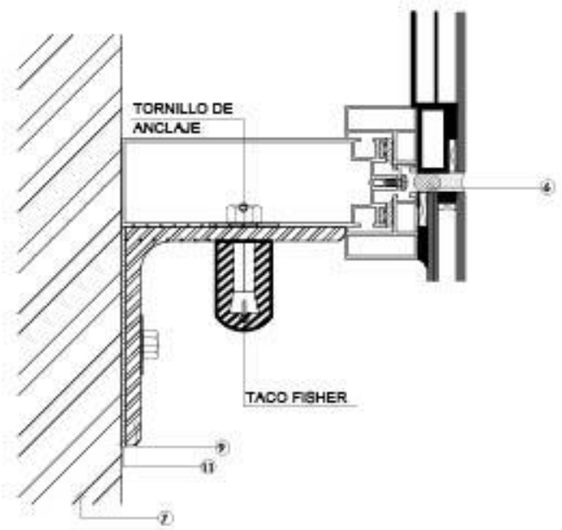
SECCIÓN B - B
ESCALA 1:15



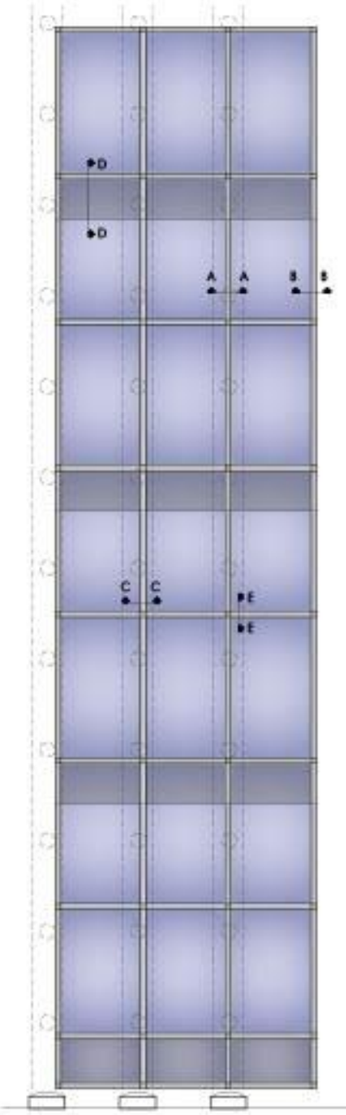
SECCIÓN C-C
ESCALA 1:15

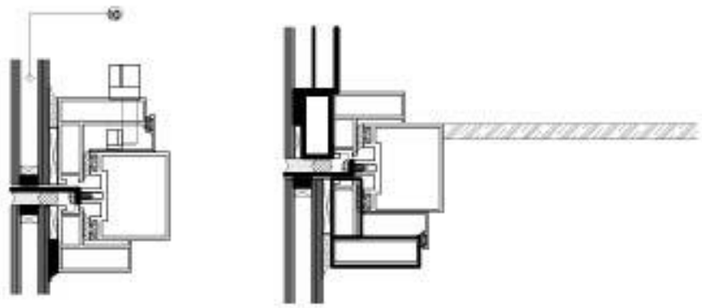


SECCIÓN D - D
ESCALA 1:15



ESTRUCTURA DE SOPORTE
ESCALA 1:15





SECCIÓN E - E
ESCALA 1:15

VENTANA ESTILO ITALIANO

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
DETALLES CONSTRUCTIVOS - MURO CORTINA

DETALLES DEL CONTENIDO:
Sistema estructural : MIXTO

ESTRUCTURA -ALUMINIO
REVESTIMIENTO -VIDRIO TEMPLADO 6mm

MATERIALES : -ALUMINIO

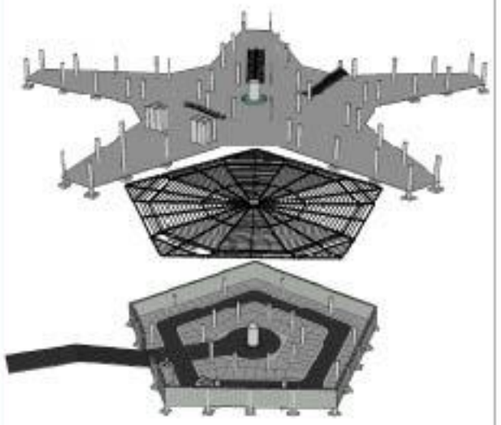
-VIDRIO TEMPLADO

ESCALA:
Indicadas

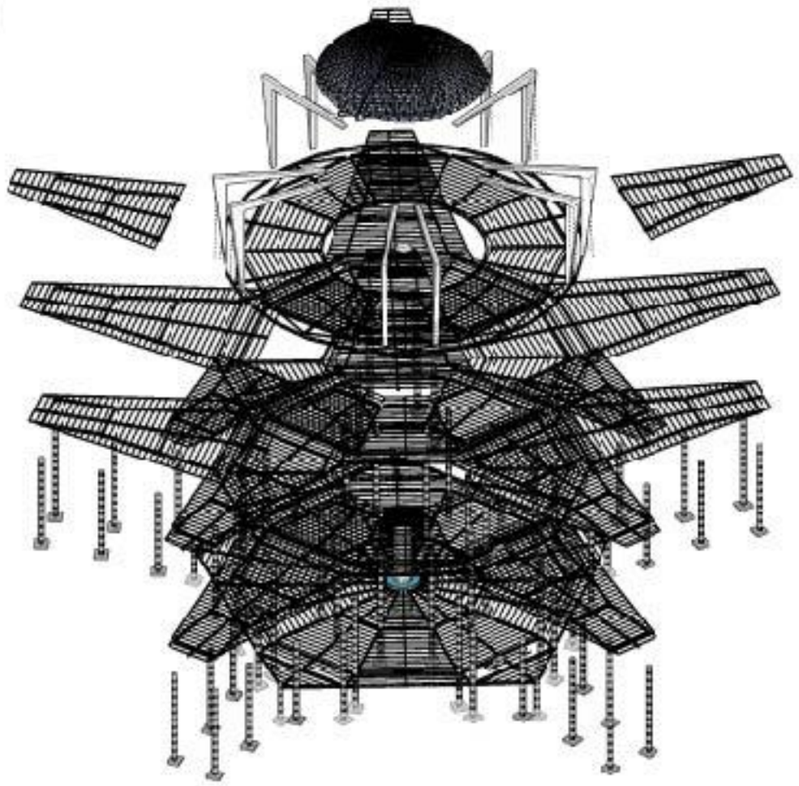
LÁMINA :
50

5.3.10. Volumetría y axonometrías

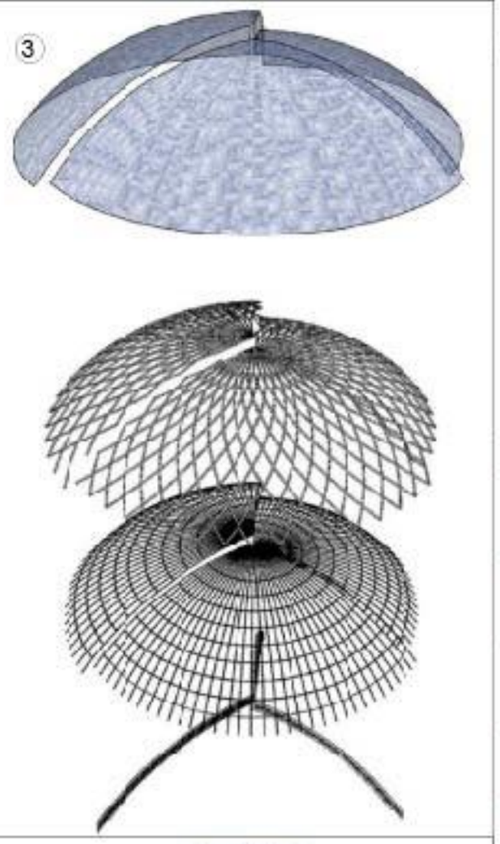
DESPIECE DE SUBSUELO

① 

DESPIECE GENERAL

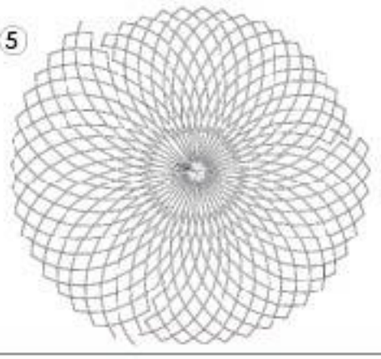
② 

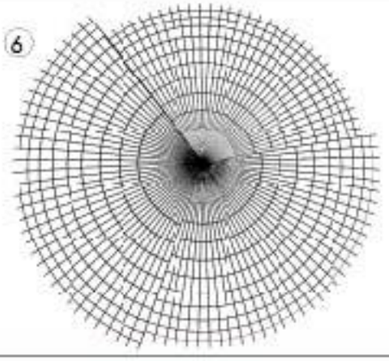
DESPIECE DE CÚPULA

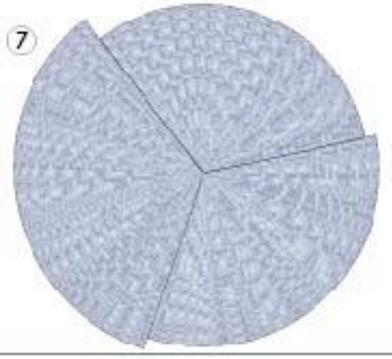
③ 

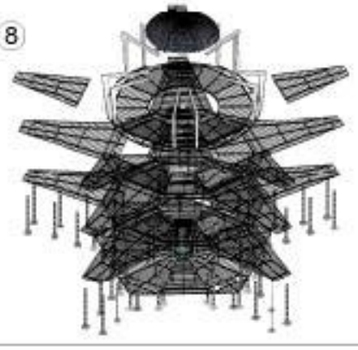
COMPOSICIÓN ESTRUCTURAL

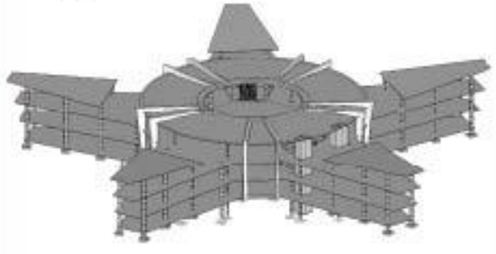
④ 

⑤ 

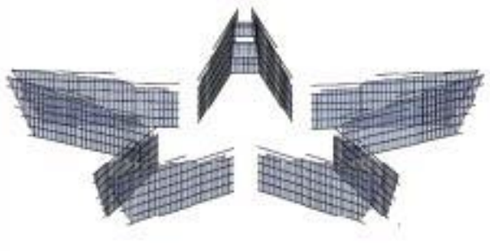
⑥ 

⑦ 

⑧ 

⑨ 

⑩ 

⑪ 

PUCE -SI — **ESCUELA DE ARQUITECTURA**

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
- DESPIECE DE AXONOMETRÍA

DETALLES DEL CONTENIDO:
1. Despiece del subsuelo
2. Despiece general
3. Despiece de cubierta
4. Viga estructural tipo cercha
5. Retícula estructural de perfilería metálica
6. Retícula estructural de perfilería alumínica
7. Cúpula de vidrio
8. Despiece general de la estructura soportante
9. Composición de vigas , columnas y losas
10. Despiece general de la exoestructura
11. Despiece general de la envolvente

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 51

5.3.11. Renders



RENDER - VISTA 1

ESCALA S/E

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E. C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
RENDER - GENERAL

DETALLES DEL CONTENIDO:

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 52

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



RENDER EXTERIOR - VISTA 2

ESCALA S/E



RENDER EXTERIOR - VISTA 3

ESCALA S/E



RENDER EXTERIOR - VISTA 4

ESCALA S/E



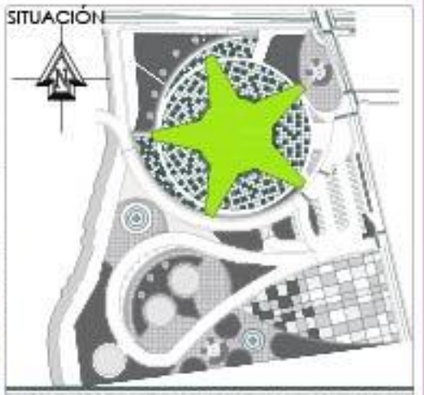
RENDER EXTERIOR - VISTA 5

ESCALA S/E

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
RENDERS - VISTAS EXTERIORES

DETALLES DEL CONTENIDO:

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 53

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



RENDER Z. ADMINISTRATIVA - VISTA 6

ESCALA S/E



RENDER Z. CULTURAL - VISTA 7

ESCALA S/E



RENDER Z. COMERCIAL - VISTA 8

ESCALA S/E



RENDER Z. EXPOSICIONES - VISTA 9

ESCALA S/E

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E. C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
RENDERS - VISTAS INTERIORES

DETALLES DEL CONTENIDO:

ESCALA: Indicadas

LÁMINA : 54

PEDRO MONCAYO EXPOFLOR



RENDER Z. CULTURAL - VISTA 10

ESCALA S/E



RENDER Z. CCULTURAL - VISTA 11

ESCALA S/E



RENDER Z. NEGOCIOS - VISTA 12

ESCALA S/E



RENDER Z. DE NEGOCIOS - VISTA 13

ESCALA S/E

PUCE -SI

ESCUELA DE ARQUITECTURA

SITUACIÓN



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
DISEÑO UN CENTRO DE PROMOCIÓN, EXPOSICIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FLORÍCOLA PARA LA PARROQUIA DE TABACUNDO

ASESOR: Arq. Esperanza Muñoz E.
C.I: 1001235421

AUTOR: Cristian Geovanny Fernández Pinango
C.I: 1723379580

FECHA: 31 de marzo del 2022

CONTIENE:
RENDERS - VISTAS INTERIORES

DETALLES DEL CONTENIDO:

ESCALA:
Indicadas

LÁMINA :
55

CAPÍTULO 6

En este capítulo se encuentra las conclusiones obtenidas a raíz del análisis de los capítulos anteriores, así como también las recomendaciones a tomar en cuenta en cada uno de estos.

CONTENIDO

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones del capìtulo 1 de la introducción **167**

6.1.1. Recomendación del capítulo 1 ..... **167**

6.2. Conclusiones del capìtulo 2 del estado del arte **167**

6.2.1. Recomendación del capìtulo 2 ..... **168**

6.3. Conclusiones del capítulo 3 de los materiales y métodos **168**

6.3.1. Recomendación del capítulo 3 ..... **168**

6.4. Conclusiones del capítulo 4 de los resultados y discusión **168**

6.4.1. Recomendación del capítulo 4 ..... **169**

6.5. Conclusión general **169**

6.5. Recomendación general **169**

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO 1 DE LA INTRODUCCIÓN

Al realizar el estudio dentro de este capítulo se puede concluir que no existe dentro del cantón un equipamiento que cumpla objetivamente la función planteada en este trabajo, el cual trata sobre la comercialización y promoción florícola, más aún resaltándose arquitectónicamente como un equipamiento icono de la ciudad que represente a la imagen urbana. Además de la falta de equipamientos para el comercio florícola, esto afecta notablemente la estructura urbana de la ciudad de Tabacundo, provocando un desorden caótico a lo largo de la Panamericana Norte misma que atraviesa la ciudad y este desorden afecta a su función e imagen urbana.

Por otro lado, el sector florícola tiene una gran trascendencia histórica y económica dentro del Ecuador lo cual cada día alcanza mayor importancia a nivel mundial, forjando a nuestro país más competitivo dentro de este campo comercial como es la floricultura además del petróleo y el cacao, por esta razón la producción de flores a nivel nacional posee un gran potencial, sin embargo, no se ha logrado el máximo aprovechamiento de este, es por eso que a causa de la falta de infraestructura la promoción y comercialización de la amplia producción que el Ecuador genera se ve retrasada.

En conclusión, hoy por hoy no se ha podido establecer una relación amigable entre el sector florícola, el entorno natural y el contexto arquitectónico, por lo que el diseñar un equipamiento que englobe estos tres factores representa aportes favorables tanto al desarrollo del cantón Pedro Moncayo, como también al aporte de nuevos conceptos y conocimientos dentro del sector florícola, ambiental y arquitectónico.

6.1.1. RECOMENDACIÓN DEL CAPÍTULO 1

Para obtener un mejor entendimiento acerca de la floricultura a nivel nacional e internacional es recomendable asistir o dar seguimiento a las expo-ferias que se realizan anualmente dentro del país, en especial en las ciudades de Quito y Guayaquil, de esta manera se lograra comprender mejor el sistema comercial y la funcionalidad de las ferias realizadas de promoción florícola.

6.2. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO 2 DEL ESTADO DEL ARTE

Dentro del estado del arte se ha analizado todos los temas y conceptos relacionados con este trabajo de titulación, dando relevancia al avance tecnológico y lo último existente dentro del desarrollo investigativo de dichos conceptos, siendo así, dentro del estudio de los referentes se puede concluir la importancia del espacio dedicado al usuario si el objetivo es exhibir y comercializar los productos de forma masiva, no obstante, hay que destacar la gran importancia que conlleva el cumplimiento de las normas de arquitectura y urbanismo que garantizan un diseño arquitectónico de calidad.

En el aspecto urbano se puede decir que el cantón Pedro Moncayo requiere la intervención urbana y arquitectónica dentro de la ciudad de Tabacundo, para poder cumplir las necesidades que requieran los turistas y clientes extranjeros que lleguen hasta este proyecto objeto de estudio, ya que con el avance de la tecnología y los sistemas de comercialización en línea los diversos productos ofertados pierden el interés de comercialización local, por lo que resulta conveniente interactuar la arquitectura inteligente tanto en espacios como en tecnología, con el ámbito comercial y el atractivo colorido que generan los productos florícolas, representando la competitividad del comercio local frente al comercio en línea.

Dentro del aspecto social el Ecuador actualmente ocupa el tercer lugar en producción florícola a nivel mundial, y gran parte de su producción, así como el aporte económico que éste genera proviene del cantón Pedro Moncayo, el cual a su vez genera una gran cantidad de puestos de trabajo cambiando la morfología de la ciudad. Actualmente la ciudad recibe a un gran porcentaje de extranjeros debido a la alta oferta laboral existente en el sector florícola, Sin embargo, debemos considerar el impacto que este tipo de industria genera en el medio ambiente ya que se puede concluir que el sector florícola es dañino para el medio ambiente natural, por esta razón dentro del proyecto se plantea centros de capacitación con el objetivo de obtener una producción de calidad más limpia, no solo bajo las pautas comerciales y estéticas, sino también en el aspecto ambiental, disminuyendo el impacto contaminante al ecosistema.

6.2.1 RECOMENDACIÓN DEL CAPÍTULO 2

Actualmente la tecnología avanza conjuntamente con el desarrollo de la agricultura y floricultura, no obstante, existen muchos sistemas de preservación de productos agrícolas y florícolas, es recomendable el uso de sistemas ecológicos que ayuden a preservar el ecosistema natural que cada día se va degradando por el mal uso de la tecnología reflejado en el uso de químicos y preservantes dañinos, así como sistemas constructivos que generan gases tóxicos y deterioro de la salud a largo plazo.

6.3. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO 3 DE LOS MATERIALES Y MÉTODOS

Dentro del proceso de observación de la investigación cualitativa se puede concluir que la infraestructura existente corresponde a las necesidades de un gran sector productivo, pero que se estableció su construcción de forma improvisada, muchas de las edificaciones existentes dentro de la ciudad, carecen de tipología e identidad arquitectónica, por lo que se plantea diseñar un equipamiento que rompa con este contexto existente con la finalidad de dar pausa y hacer conocer al sector una nueva etapa de arquitectura en la ciudad. Según el análisis del sector realizado en la ciudad de Tabacundo, ésta se encuentra en proceso de expansión, y por la falta de espacio urbano dentro de la ciudad, se ve necesaria la expansión de los nuevos equipamientos a establecer, ya que generarán mayor hacinamiento poblacional y se originarán nodos de gran actividad poblacional.

Por otro lado concluyendo sobre la entrevista realizada a la Sra. Patricia Fernández, asistente de ventas de productos florícolas en la empresa "Bella Rosa" acerca del interés de los grandes y pequeños productores en este proyecto enfocado al desarrollo de las empresas florícolas, se puede concluir que el proyecto debe concluirse en dos etapas: a corto y mediano plazo, y a largo plazo, ya que en el corto plazo, el proyecto enmarca el diseño de una infraestructura dedicada al comercio florícola y la creación de sistemas turísticos para la atención a los turistas extranjeros, mas es evidente que la consolidación de la ciudad y su estructura urbana no se presta para actividades de mayor influencia, como son las expo-ferias y comercio internacional de productos florícolas, por lo que este estudio requiere de una nueva intervención a mayor plazo dentro del desarrollo urbano de la ciudad, para garantizar la satisfacción y comodidad que exige un turista o cliente extranjero dentro de la ciudad de Tabacundo.

Dentro del proceso de la obtención de información producto de la investigación realizada en este trabajo, se ha tomado en cuenta la opinión de los pobladores de la ciudad de Tabacundo, tanto a personas que trabajan dentro del sector florícola como a las que no, consiguiendo resultados y opiniones favorables para este proyecto, esto implica la aceptación de este trabajo de titulación y los estudios realizados para la población del cantón pedro Moncayo.

Finalmente se puede concluir que los métodos de investigación empleados en este trabajo han indagado en la búsqueda de sistemas sostenibles que se puedan aplicar con el objetivo de concebir un proyecto auto sostenible, por lo que se ha concluido que el sistema más aceptado para este proyecto contendrá conceptos de aerodinámica, que consistirá en el aprovechamiento de las corrientes de viento existentes en el ecosistema existente del sector de estudio.

6.3.1. RECOMENDACIÓN DEL CAPÍTULO 3

Para una buena aplicación de los materiales y métodos expuestos en el capítulo tres, se recomienda revisar las bibliografías expuestas más adelante con referencia a temas de investigación de tal forma que permita ampliar la visión de los enfoques de investigación realizados en este capítulo, ya que en él se encuentra un extracto resumido de la metodología de investigación y este a su vez es diseñado únicamente para este trabajo de titulación.

6.4. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO 4 DE LOS RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se analizó los resultados adquiridos del estudio e investigación realizado en los capítulos anteriores, datos que nos servirán como pautas que regirán el proceso de diseño arquitectónico. No obstante, al diseñar un nuevo equipamiento que acoja a todos los pequeños puestos establecidos de forma arbitraria a lo largo de la Panamericana Norte que atraviesa la ciudad, es importante la intervención la imagen urbana y consolidar de forma ordenada su futura expansión.

En conclusión se ha diagnosticado la gran competitividad entre pequeños y grandes productores florícolas, lo que impide el intercambio de información e interacción de grandes y pequeñas empresas dentro de una expo-feria, dando una aceptación favorable dentro de los resultados, únicamente para los pequeños productores y abastecedores de material relacionado con la floricultura, y el comercio de rosas nacionales, quedando establecido de esta manera la etapa de corto plazo y dejando el comercio internacional de rosas dentro del cantón Pedro Moncayo como un proyecto a largo plazo.



IMAGEN 129: *Representación cultural y florícola del cantón Pedro Moncayo*
FUENTE: *Cristian G. Fernández Pinango.*

Finalmente, dentro del aspecto de sostenibilidad se puede concluir que el aprovechamiento de los desechos producto del proceso de comercialización florícola, adquiere importancia al enfocarse en el proceso de desechos y transformándolos en abono orgánico para el sector agrícola y florícola de la ciudad de Tabacundo.

6.4.1. RECOMENDACIÓN DEL CAPÍTULO 4

Es recomendable la revisión de los anexos y la investigación realizada en los puntos anteriores, para el mejor entendimiento de los resultados obtenidos a raíz del análisis de la información consecuente de la investigación realizada para este trabajo, el diagnostico responde a un proceso de análisis e investigación planteado en este trabajo, por lo cual se recomienda dar seguimiento al capítulo tres de los materiales y métodos de investigación empleados.

CONCLUSION GENERAL

El diseño resultante de este trabajo responde a las exigencias y necesidades presentes actualmente en la ciudad de Tabacundo perteneciente al cantón Pedro Moncayo, mediante la investigación realizada y el diseño cumplido se puede concluir en la satisfacción de haber aportado al desarrollo del cantón y el haber cumplido los objetivos planteados anteriormente, cabe recalcar la flexibilidad del proyecto el cual permitió llegar al cumplimiento favorable de las necesidades del sector ya que al inicio poseía un enfoque diferente y que gracias al aporte de la población y la investigación realizada, se ha podido concretar en el diseño de un equipamiento acorde a las necesidades de la ciudad.

RECOMENDACIÓN GENERAL

Se recomienda la revisión de la bibliografía y anexos e índice de tablas y gráficos expuestos al final de este proyecto para una mejor comprensión del contenido de este trabajo de titulación enfocado en la exposición y comercialización de productos florícolas y difusión cultural.

CAPÍTULO 7

En este capítulo se muestran las bibliografías y sitios web de los cuales se obtuvo la información requerida para la elaboración de este trabajo de titulación, así como también se ha citado bibliografías que permitirán el conocimiento del lector en base a los temas tratados dentro de este trabajo.

CONTENIDO

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7.1. Bibliografía consultada **171**

7.2. Bibliografía citada **172**

7. BIBLIOGRAFÍA

7.1. Bibliografía consultada

colaboradores de Wikipedia. (2020, 20 octubre). *Centro Cultural Itchimbía*. Wikipedia, la enciclopedia libre. https://es.wikipedia.org/wiki/Centro_Cultural_Itchimb%C3%ADa

Usuario, S. (2019, 7 febrero). *La exposición: Evolución en los modos de exponer*. Instituto de Gestión Cultural y Artística. http://igeca.net/blog/237-la-exposicion-evolucion-en-los-modos-de-exponer

Itchimbía Centro Cultural. (2017, 9 septiembre). quitocultura.com. https://www.quitocultura.info/venue/centro-cultural-itchimbia/

403 Forbidden. (2019, 18 noviembre). www.hosteltur.com. https://www.hosteltur.com/lat/126269_centro-convenciones-de-quito-reconocido-por-su-accesibilidad.html

CCMQ | Centro de Convenciones Metropolitano de la Ciudad de Quito. (2019, 21 junio). CCMQ. https://ccmq.ec

Archivo BAQ. (s. f.). *CENTRO DE CONVENCIONES BICENTENARIO*. http://www.arquitecturapanamericana.com/centro-de-convenciones-bicentenario/*ALCANCE DEL ESTUDIO DE MERCADO Y JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NUEVO PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE CONVENCIONES METROPOLITANO DE QUITO*. (2017, enero). http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Comisiones%20del%20Concejo/Uso%20de%20Suelo/2017/2017-03-16%20Extraordinaria/1.%20G-2017-031655.pdf

Centro de Convenciones Metropolitano de Quito abrió sus puertas al público. (2018, 10 octubre). Quito Informa. http://www.quitoinforma.gob.ec/2018/09/19/centro-de-convenciones-metropolitano-de-quito-abrio-sus-puertas.

Centre Pompidou París – Centre Pompidou Málaga. (2020). Centre Pompidou Málaga. https://centre-pompidou-malaga.eu/nosotros/centre-pompidou-paris.

X. (2019, 10 diciembre). *Centro Georges Pompidou en el área de Beaubourg de París Sobre el Centro Nacional de Arte y Cultura Georges*. Red-Viajes. https://red-viajes.com/centro-georges-pompidou-en-el-area-de-beaubourg-de-parissobre-el-centro-nacional-de-arte-y-cultura-georges-pompidou-en-paris.

France.fr. (2019, 4 diciembre). *Centro Pompidou de París, un centro cultural multidisciplinar*. Explore France. https://es.france.fr/es/paris/articulo/en-centro-pompidou-paris.

Uceta, E. D., & Amade, E. (2017, 29 enero). *40 años del Pompidou de París: El desafío «irreverente» de Richard Rogers y Renzo Piano*. ELMUNDO. https://www.elmundo.es/grafico/cultura/2017/01/27/588b4a48268e3e2c498b4675.html

Centro Pompidou, más que un museo de arte moderno. (2015, 5 julio). Moove Magazine. https://moove-mag.com/2013/08/centro-pompidou/

Valenzuela, K. (2019, 24 octubre). *Edificio Lotus y el parque Popular / studio505*. Plataforma Arquitectura: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623885/edificio-lotus-y-el-parque-popular

Asia, V. (2015, 11 marzo). *Lotus Building, un edificio en forma de flor de loto en Wujin*. Actualidad Viajes. https://www.actualidadviajes.com/lotus-building-un-edificio-en-forma-de-flor-de-loto-en-wujin/

Duque, K. (2017, 14 septiembre). *Clásicos de Arquitectura: Centre Georges Pompidou / Renzo Piano + Richard Rogers*. Plataforma Arquitectura. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-54879/clasicos-de-arquitectura-centre-georges-pompidou-renzo-piano-richard-rogers

Rodriguez, B. (2011, 3 mayo). *Centro pompidou*. Slideshare. https://es.slideshare.net/BRUYEL/centro-pompidou-7824577

Editorial Grafitat. (2018, 12 junio). *Your access to this site has been limited*. Grafitat. https://www.grafitat.com/2018/06/12/una-flor-de-loto-en-wujin/

Perfecto Ambiente, & I. (2014, 19 agosto). *Lotus Building en Wujin, China* •. Perfecto Ambiente. https://perfectoambiente.com/2014/08/lotus-building-en-wujin-china/

M., & M. (2016). *» Lotus Building, edificio de lujo con forma de loto*. Cosas de Lujo. https://www.cosas-delujo.es/lotus-building-edificio-de-lujo-con-forma-de-loto/

colaboradores de Wikipedia. (2020a, septiembre 22). *Cantón Pedro Moncayo*. Wikipedia, la enciclopedia libre. https://es.wikipedia.org/wiki/Cant%C3%B3n_Pedro_Moncayo

GoRaymi.com. (2020). *Lugares Turísticos Pedro Moncayo*. GoRaymi. https://www.goraymi.com/es-ec/pichincha/pedro-moncayo/rutas-paseos/lugares-turisticos-pedro-moncayo-ak48uzb4y

GAD Pedro Moncayo. (2018). *Ubicación Geográfica*. GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN PEDRO MONCAYO. http://www.pedromoncayo.gob.ec/index.php/canton/ubicacion-geografica

Gestión de comunicación MA. (2017, 30 agosto). *Información General*. Gobierno Provincial de Pichincha. https://www.pichincha.gob.ec/pichincha/datos-de-la-provincia/95-informacion-general

SECRETARÍA TÉCNICA - PLANIFICA ECUADOR & SENPLADES. (2019). *3. Niveles administrativos de planificación*. SECRETARÍA TÉCNICA - PLANIFICA ECUADOR

7.2. Bibliografía citada

Goglio, M., (2007) *Las rosas: cultivo y cuidados*. Barcelona. De Vecchi.

Gonzales, D., Cueto, E. (2018) *Resistencia de materiales para arquitectos*. España. Prensas de la universidad de Zaragoza.

Gonzales, R., Echeverría, J. , Hormigos, S., Morollón, C, (2018) *Ahorro de energía en el diseño de edificios*. Madrid. Ediciones asimétricas.

Herce, M., Miro, J. (2006) *El soporte infraestructural de la ciudad*. Barcelona. Ediciones UPC.

Jerez, C., (2011) *¿Que es el urbanismo?* España. Universidad de Granada.

Plummer, H, (2009) *La arquitectura de la luz natural*. España.Blume.

Russell, D., (2011). *Tratamiento de aguas residuales*. España. Reverte.

Seoanez, M., (1999). *Aguas residuales: Tratamiento por humedales artificiales*. España. S.A. Mundiprensa Libros.

Sticotti, A., y otros. (2013) *Naturaleza del material*. Buenos Aires. 1 : 100 Eficiones.

Urquizu, A. (2013) *Politicas de protección ambientalen* el siglo XX:Medidas tributarias, contaminación ambiental y empresa. Barcelona. Editor J.M. Bosch.

Valdivia, M., Palacios, J., Ñaupas, H. (2018) *Metodología de la investigación cuantitativa* - cualitativa y redacción de la tesis. España. Ediciones de la U.

Yañez, G. (2010) *Arquitectura solar e iluminación natural*. España.Munillaleria.