

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE INVESTIGACION PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

"PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO, PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA FOMENTAR EL TURISMO Y DESARROLLO COMERCIAL"

AUTOR:

MARLON ALEXANDER CASTILLO MOLINA

TUTORA:

ARQ. AGUSTO AGUSTO LINA, MSc.

GUAYAQUIL-ECUADOR

2019







REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TITULO Y SUBTITULO:

"PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO -TURÍSTICO, PRIMERA ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO, PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA FOMENTAR EL TURISMO Y DESARROLLO COMERCIAL".

| AUTOR/ES: | REVISORES: |
|--|-------------------------------------|
| Marlon Alex Castillo Molina | Arq. Lina Agusto |
| INSTITUCIÓN: | FACULTAD: |
| Universidad Laica Vicente | Facultad de Ingeniería, Industria y |
| Rocafuerte de Guayaquil | Construcción |
| | |
| CARRERA: Arquitectura | |
| FECHA DE PUBLICACIÓN: | N. DE PAGS: |
| 2018 | 140 |
| ÁREAS TEMÁTICAS: | |
| Arquitectura y Construcción | |
| PALABRAS CLAVE: | |
| Malecón, turístico, desarrollo, comercial. | |

RESUMEN:

En este documento se encuentra información acerca de la investigación para la creación de un malecón Eco-Turístico, "Primera Etapa Del Cantón Montalvo, Provincia De Los Ríos, Para Fomentar El Turismo y el Desarrollo Comercial", con la finalidad de elaborar un anteproyecto, el cual estará ubicado en las riberas del río Cristal. La mayor problemática que presenta el sector se puede resumir en la carencia de espacios para desarrollar actividades de recreación. La finalidad del proyecto es dar un aporte turístico al sector.

| N. DE REGISTRO (en base de datos): | N. DE CLASIFICACIÓN: | |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| DIRECCIÓN URL (tesis en la web): | | |
| ADJUNTO URL (tesis en la web): | SI X | NO |
| ADJUNTO PDF: | SI X | NO |
| CONTACTO CON AUTORES/ES: | Teléfono: | E-mail: |
| | 098 220 6566 | alexcastillo145@hotmail .com |
| CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN: | Nombre: MAEIng. Civil Alex Salvatierra Espinoza Decano de la Facultad de Ingeniería e Industria y Construcción Teléfono (04) 2596-500 ext:260 E-mail: asalvatierrae@ulvr.edu.ec | |

Quito: Av. Whymper E7-37 y Alpallana, edificio Delfos, teléfonos (593-2) 2505660/ 1; y en la Av. 9 de octubre 624 y Carrión, Edificio Prometeo, teléfonos 2569898/ 9. Fax: (593 2) 2509054.

URKUND

Urkund Analysis Result

2018 - copia para Urkund.docx (D41121605) 9/4/2018 1:29:00 AM mduenasb@uivr.edu.ec 2 %

Analysed Document: Submitted: Submitted By:

Significance:

Sources included in the report:

TESIS.docx (D14973597)

http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstreem/8317/1120/1/T-UCSG-PRE-8SP-AETH-89.pdf http://dot.player.es/90661867-Universidad-cotoica-de-sanuago-de-guayaquil.html https://es.slideshare.net/sambitoeco/estudio-de-impacto-ambiental-definitivo-ex-post-mocol-https://es.slideshare.net/vivaleicambio/ela-s-ex-post-inprosa

Instances where selected sources appear:

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del proyecto de investigación, nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería Civil, Industria y Construcción de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.

Certifico:

Haber dirigido, revisado y analizado el Proyecto de Investigación con el Tema: "Propuesta Arquitectónica Del Malecón Eco-Turístico, Primera Etapa Del Cantón Montalvo, Provincia De Los Ríos Para Fomentar El Turismo Y Desarrollo Comercial", presentado por el Egresado, bajo mi tutoría y que el mismo reúne los requisitos para ser defendido ante el tribunal examinador que se designe para el efecto; esto como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar al título de:

ARQUITECTO

El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales, de viabilidad e importancia del tema.

Presentado por el Egresado:

Marlon Alexander Castillo Molina

Mgs. Arq. Lina Agusto Agusto

TUTORA

Guayaquil, 15 de noviembre del 2018

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia y mis amigos que se mantuvieron como pilares en mi
vida, en especial a mis padres por ser la fuente de motivación y fortaleza que me han
llevado adelante.

A mis profesores, por su guía y perseverancia al transcurrir de los años.

Marlon Alexander Castillo Molina

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida y la salud, por cada día y cada momento por cada logro y por cada meta por la cual luchare.

Agradezco los esfuerzos de mi familia, mis compañeros y a la Universidad Laica

Vicente Rocafuerte De Guayaquil por ser mi Alma Máter.

Para ellos gracias y que Dios los bendiga.

Marlon Alexander Castillo Molina

Índice de contenido.

| Pág. |
|---|
| INTRODUCCION |
| CAPÍTULO I2 |
| DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN |
| 1.1. Tema |
| 1.2. Planteamiento del problema |
| 1.3. Formulación del problema |
| 1.4. Sistematización del problema3 |
| 1.5. Objetivos de la Investigación |
| 1.5.1 Objetivo general |
| 1.5.2. Objetivos específicos |
| 1.6. Justificación |
| 1.7. Delimitación del problema4 |
| 1.8. Hipótesis o ideas a defender |
| 1.8.1. Variable independiente |
| 1.8.3. Variable dependiente |
| CAPITULO II |
| MARCO TEÓRICO |
| 2.1. Marco Teórico5 |
| 2.1.1. Malecón de La Playita del Guasmo |
| 2.1.2. Malecón San Juan de los Dos Ríos de Tena |
| • Malecón |
| Malecones de hormigón |

| Los malecones de gravedad | 12 |
|--|----|
| Los malecones tablestaca de acero | 12 |
| Turismo ecológico | 12 |
| Desarrollo sostenible | 13 |
| Estado del arte | 13 |
| Ventilación | 17 |
| Iluminación natural | 17 |
| Bioclimatismo | 17 |
| • 2.2. Marco Conceptual | 17 |
| • 2.1.4. Flora | 20 |
| • 2.1.5. Fauna | 20 |
| • 2.1.6. Hidrografía | 20 |
| 2.1.7. Desarrollo Económico | 20 |
| 2.1.8. Turismo, lugares turísticos | 20 |
| • 2.1.9. Gastronomía | 21 |
| • 2.1.10. Vialidad | 21 |
| 2.1.11. Servicios Básicos de Montalvo | 24 |
| • 2.1.12. Potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica | 24 |
| • 2.1.13. Transporte | 25 |
| 2.3 MARCO LEGAL | 27 |
| 2.3.1. Normas de accesibilidad | 26 |
| Normas para personas con capacidades especiales | 26 |
| | |
| 2.3.2. Constitución de la República del Ecuador | 28 |
| Ley de Aguas | 29 |
| Gestión ambiental cantón Montalvo | 32 |
| Ley De Turismo | 32 |

| CAPÍTULO III |
|--|
| METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN |
| • 3.1.4. Universo de estudio |
| • 3.1.5. Muestra |
| • 3.2. Análisis de las encuestas |
| CAPÍTULO IV40 |
| PROPUESTA |
| 4.1. Tema |
| 4.2. Descripción de la propuesta |
| • Sitio elegido |
| • Cuadro de áreas |
| • Zonificación y esquemas |
| Patio de comida y tiendas comerciales |
| Cubierta: Estarán conformadas con techo de Steel panel, policarbonato en |
| pérgolas y miradores, con estructuras de madera57 |
| • Paisajismo |
| Mobiliario urbano general |
| BIBLIOGRAFÍA |
| GLOSARIO 70 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

| Ilustración 1 –Panorámica de la Playita del Guasmo | 5 |
|--|----|
| Ilustración 2 –Panorámica 2 de La Playita | 7 |
| Ilustración 4 – Vista parcial Malecón de Tena | 7 |
| Ilustración 5 – Vista nocturna Malecón Tena | 8 |
| Ilustración 6 – Vista aérea Malecón de Cali | 9 |
| Ilustración 7 – Paseo peatonal Malecón de Cali | 10 |
| Ilustración 8 – Panorámica Malecón de Cali | 10 |
| Ilustración 9 – Sector sur occidental malecón de Cali | 11 |
| Ilustración 10 – Material arcilloso en sector Río Cristal | 23 |
| Ilustración 11 - Material medianamente grueso en sector Río Cristal | 23 |
| Ilustración 12 – Ubicación del proyecto | 49 |
| Ilustración 13 – Descripción del proyecto por zonas | 52 |
| Ilustración 14 – Proceso de plantación de arbustos | 58 |
| Ilustración 15 - Proceso de recepción aguas lluvias | 59 |
| Ilustración 16 – Proceso de captación de aguas grises en biodigestor | 60 |
| Ilustración 17 –Perspectiva 1 | 61 |
| Ilustración 18 –Perspectiva 2 | 61 |
| Ilustración 19 - Perspectiva 3 | 61 |
| Ilustración 20 –Perspectiva 4 | 62 |
| Ilustración 21 –Perspectiva 5 | 62 |
| Ilustración 22 –Perspectiva 6 | 62 |
| Ilustración 23 –Perspectiva 7 | 63 |
| Ilustración 24 –Perspectiva 8 | 63 |

ÍNDICE DE TABLA

| Tabla 1 – Información GAD Montalvo | 18 |
|---|----|
| Tabla 2 - Información división Política de Montalvo | 19 |
| Tabla 3– Montalvo – Cuadro de vías | 22 |
| Tabla 4 - Ejemplo de Matriz para descripción de suelos | 22 |
| Tabla 5- Ejemplo de Matriz para descripción de la variable potencia instalada y tipo de | |
| generación de energía eléctrica | 24 |
| Tabla 6 - Información de transporte | 25 |
| Tabla 7 – Espacios para parqueo personas con discapacidad | 26 |
| Tabla 8 - Actividad Económica | 38 |
| Tabla 9 - Construcción de un malecón turístico por etapas | 39 |
| Tabla 10 - Determinación de zonas según edades | 40 |
| Tabla 11 - Determinación de zona comercial | 41 |
| Tabla 12 - Determinación de zona recreativa | 42 |
| Tabla 13 - Determinación de zona de gimnasio para personas de la 3ra edad | 43 |
| Tabla 14 - Determinación de áreas infantiles | 44 |
| Tabla 15 - Materiales ecológicos | 45 |
| Tabla 16 - Cuadro de actividades por área | 47 |
| Tabla 17 - Ponderación de terreno | 48 |
| Tabla 18 - Cuadro de áreas | 51 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| Grafico 1 - Pregunta 1 | 38 |
|---|----|
| Grafico 2 - Pregunta 2 | 39 |
| Grafico 3 - Pregunta 3 | 40 |
| Grafico 4 - Pregunta 4 | 41 |
| Grafico 5- Pregunta 5 | 42 |
| Grafico 6 - Pregunta 6 | 43 |
| Grafico 7 - Pregunta 7 | 44 |
| Grafico 8 -Pregunta 8 | 45 |
| Grafico 9 - Esquema y diagrama de relaciones área de ingreso | 53 |
| Grafico 10 - Esquemas relaciones y diagrama general | 53 |
| Grafico 11 - Esquema y diagrama de relaciones área administrativa | 54 |
| Grafico 12 - Esquema y diagrama de relaciones área recreativa | 55 |
| Grafico 13 - Esquema y diagrama de relaciones área de servicio | 56 |

ABREVIATURAS

CEDEGE: Comisión de estudios para el desarrollo de la cuenca.

OMT: Organización Mundial de Turismo. Es un organismo internacional creado en 1925 que tiene como propósito promover el turismo.

Ha: Hectáreas

IGM: Instituto Geográfico Militar

INP: Instituto Nacional de Pesca

ONG: Organización no gubernamental

PMRC: Programa de manejo de Recursos Pesqueros

MAGAP: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

OPTUR. (2012). Cámara de Turismo.

INTRODUCCION

En este documento se expone la investigación para la creación de un malecón Eco-Turístico, "Primera Etapa Del Cantón Montalvo, Provincia De Los Ríos, Para Fomentar El Turismo y el Desarrollo Comercial", con la finalidad de elaborar un anteproyecto, el cual estará ubicado en las riberas del río Cristal. Dentro de la propuesta de analiza en primera instancia la problemática que presenta el sector en donde se puede resumir la carencia de espacios para desarrollar actividades de recreación. La finalidad del proyecto es dar un aporte turístico al sector y para ello se realizaron las respectivas hipótesis y variables.

El análisis del proyecto de investigación inicia en el capítulo uno, describiendo la información referente al tema de la propuesta, planteando una solución arquitectónica resumida en su justificación, objetivos e ideas a defender. En el capítulo dos se presenta una reseña histórica del cantón Montalvo, las condiciones actuales, y descripción de proyectos análogos, criterios de diseño general, marco legal fundamentado en política pública dirigido al tema principal.

En el capítulo tres se presenta la forma de investigación para la propuesta, el enfoque y el tipo de metodología a aplicar, la técnica y los procesos de recopilación de datos, válidos para obtener la información necesaria y aprovecharlas para el diseño arquitectónico. El capítulo cuatro está plenamente dedicado a la presentación del diseño arquitectónico, adaptando todo lo expuesto en los capítulos anteriores. El diseño final comprende varios aspectos, entre los más importantes: esquemas, programa de necesidades.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Tema.

"Propuesta arquitectónica del Malecón eco-turístico, primera etapa del Cantón Montalvo, Provincia de Los Ríos para fomentar el turismo y desarrollo comercial".

1.2. Planteamiento del problema.

Según estadística poblacional, el Cantón Montalvo carece de lugares adecuados para el esparcimiento familiar. La falta de juegos infantiles, gimnasio al aire libre, explanadas de contemplación hacen que disminuya el turismo en la zona. En el cantón Montalvo existe un atractivo natural: el Río Cristal, este tiene como distintivo principal una zona con características recreativas que algunos usuarios aprovechan, y que puede mejorar con una adecuada infraestructura, para así aumentar la cantidad de visitantes, generando beneficios financiero para los habitantes de Montalvo y consolidando el bienestar de las familias del sector.

La falta de un proyecto recreativo para la población de Montalvo, no solo limita las probabilidades de fortalecimiento económico, sino que también disminuye la posibilidad de crecer en el ámbito social, considerando que la interacción del turista con el ciudadano local enriquece la cultura y el conocimiento de los pueblos. Otro de los problemas es la falta de un ordenamiento urbanístico en el sector, que un adecuado proyecto de la magnitud de un malecón puede servir de gran ayuda a mejorarlo.

1.3. Formulación del problema.

¿De qué manera afectaría el diseño de la primera etapa del Malecón Eco-Turístico en el Cantón Montalvo de la provincia de Los Ríos.

1.4. Sistematización del problema.

- ¿Cuáles serían las estructuras o elementos arquitectónicos de la propuesta que atraerían al turismo y el comercio de este Cantón?
- ¿Quiénes se beneficiarían de la propuesta arquitectónica del malecón?
- ¿Qué tipos de impacto generará en la población de Montalvo la presencia de espacios para el desarrollo de actividades de recreación?

• ¿Cuál es la incidencia de la propuesta arquitectónica en el desarrollo turístico del sector?

1.5. Objetivos de la Investigación.

1.5.1 Objetivo general.

Elaborar una propuesta de diseño arquitectónico que destaque la belleza paisajística y desarrolle el turismo y comercio a favor de la comunidad del Cantón Montalvo.

1.5.2. Objetivos específicos.

- Medir la aceptación acerca de la propuesta de un malecón con zonas culturales.
- Determinar las actividades recreativas y otros servicios que demanda la población de Montalvo en torno al malecón.
- Diseñar una propuesta del malecón eco turístico con materiales ecológicos y espacios destinados al comercio, turismo, deporte y descanso que aporten al crecimiento comercial del cantón.

1.6. Justificación.

El Gobierno Municipal del Cantón Montalvo y su Alcalde Master Elifonso Cortez Martínez ha demostrado gran interés por mejorar el turismo y desarrollo comercial, preservando las áreas naturales con la finalidad de conservar el medio ambiente, está convencido que debe empezar con la ejecución del proyecto "Propuesta Arquitectónica del Malecón Eco-Turístico, primera etapa del Cantón Montalvo, provincia de los Ríos para fomentar el turismo y desarrollo comercial", es así que una de las prioridades del cantón es el diseño del proyecto para esta primera etapa, que beneficia a toda la

población del cantón, tanto en el área rural como en el área urbana, dando preferencia al buen vivir de sus habitantes.

El Cantón Montalvo posee una diversidad de atractivos naturales y culturales, que con una debida implementación de equipamientos se puede desarrollar y promover como un gran destino turístico, dando como resultado la creación de fuentes de empleo para el cantón y las poblaciones aledañas. Uno de sus principales lugares es el Río Cristal, atrayente turístico natural al aire libre.

La ubicación de este atractivo turístico se encuentra a doscientos metros del casco urbano. La población de Montalvo necesita:

- Implementar áreas recreativas y de esparcimiento familiar.
- Generar fuentes de empleo para el beneficio de la población
- Promover su gastronomía y cultura.

1.7. Delimitación.

Campo: Educación Superior. Pregrado.

Área: Arquitectura.

Tema: Propuesta Arquitectónica Del Malecón Eco-

Turístico, Primera Etapa Del Cantón Montalvo, Provincia De Los Ríos Para Fomentar El Turismo

Y Desarrollo Comercial.

Delimitación Espacial: Cantón Montalvo Provincia de los Ríos.

Delimitación Temporal: 2017-2018.

1.8. Hipótesis o ideas a defender.

Con la propuesta arquitectónica del malecón eco-turístico, se logrará fomentar el turismo y desarrollo comercial del cantón.

1.6.1. Variable independiente.

Propuesta arquitectónica del malecón eco-turístico.

1.8.3. Variable dependiente.

Fomentar el turismo y el desarrollo del comercio.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico.

2.1.1. Malecón de La Playita del Guasmo.- El malecón de La Playita del Guasmo está junto al estero Cobina, en la parroquia Ximena, al sur de la ciudad de Guayaquil, por las actividades y designaciones que se la he dado al lugar ahora recibe el nombre de Uso Turístico y Recreativo de La Playita del Guasmo. En primera instancia se pensaba que en el sitio sólo se realizaba pesca artesanal, en la actualidad se pueden realizar algunas actividades como lo son juegos infantiles, prácticas folclóricas, culturales, expendio de comidas típicas, actividades deportivas acuáticas como lo es la natación y el canotaje.



Ilustración 1 - Panorámica de la Playita del Guasmo.

Fuente: guayaquilesmidestino.com

El balneario puede ser utilizado durante todo el año, posee 4.000 m2; el área del malecón 3.500 m2 de infraestructura y una longitud de 270 m. Cuenta con los servicios propios del atractivo turístico: baños, vestidores, áreas verdes, miradores, ágoras, gradas, seguridad privada, incluso un muelle para embarcaciones de pequeño calado y enfermería implementada. Cuenta con 15 locales de expendio de alimentos que ofrece la gastronomía local a buen precio. La administración está a cargo de la Fundación Siglo XXI.

Con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes y presentarla como una oferta turística de la ciudad se procedió a la ejecución de obra de aceras, bordillos,

restricción de acceso vehicular, ciclo vía por el lado exterior que bordea el área recreativa, arborización en el paseo peatonal, asientos metálicos, capacidad de 500 personas en patio de comidas, baterías sanitarias, enfermería, oficina de administración baterías sanitarias, transformadores de energía eléctrica, cisterna, cuarto de bombas de agua. En el área del borde de la playa se registran los siguientes elementos: playa de arena fina, eje de palmeras, graderíos de acceso, iluminación, embarcadero con espacio para 10 embarcaciones, basureros, porta bicicletas, miradores, rampas de acceso a la playa.

El GAD Guayaquil propone cursos gratuitos de baloncestos, taekwondo, canotaje, lo que ha impulsado a una nueva generación de deportistas del sector y de la ciudad. El aporte social de estas actividades es que ha alejado a los jóvenes del sector de actividades vandálicas, drogas y alcohol. Se realizan actividades programadas por feriados y campeonatos de competencia de canotaje. Entre los aspectos que mejoraron notablemente gracias al proyecto es la calidad de vida del sector, ya que se calcula que el 69% de la población del Ecuador ha visitado La Playita del Guasmo, y debido a ello se incentivó el turismo a gran escala.}

Criterio arquitectónico.- La forma irregular del contorno de su muelle le da un tono apreciable a la vista, colaborado por los rayos directos del sol. En la parte interior la ubicación de la zona comercial se distingue por la arborización interior, y el patio de comidas tiene una dinámica interconexión con la zona de playa. La muy buena disposición de la zona de servicio se pierde entre los arbustos y un desnivel paralelo a una vía secundaria exclusiva para el retiro y distribución de material de acopio.

La opinión del autor de tesis acerca de este proyecto es que su creación marcó un hito en la historia de dicho sector semi abandonado de la ciudad. La recuperación de la autoestima en la población ha sido notoria y definitivamente fue un antecedente propicio para que otros municipios impulsen dentro de su jurisdicción propuestas similares.



Ilustración 2 - Panorámica 2 de la Playita.

Fuente: eluniverso.com

2.1.2. Malecón San Juan de los Dos Ríos de Tena.

Se ubica junto a los ríos Pano y Tena, en el centro de la capital de Napo. Tiene 10.000 metros cuadrados de construcción, y tuvo una inversión aproximada de 3'700.000 dólares, financiado por el Banco de Desarrollo del Ecuador. Este atractivo cuenta con jardineras con luces de colores e iluminación hacia el río Tena y espacio de parqueadero; un túnel de agua, un mirador y una pileta interactiva que funciona con música, cambiando los colores de las luces y los niveles de agua según el sonido. Además tiene un centro artesanal donde se expondrán artesanías y otras presentaciones culturales; existen también juegos infantiles y un espacio con kioscos para otros comercios, estos son construidos con materiales de la zona, manteniendo la identidad amazónica. (Ministerio de Turismo, 2017).



Ilustración 3 - Vista parcial de Malecón de Tena. Fuente: Ministerio de Turismo

El malecón conecta a través del puente atirantado, al Bio-Parque La Isla y el sendero La Misión donde puede observar la flora y fauna en estado natural, permitiendo a los turistas que visitan esta ciudad tengan más opciones de esparcimiento. A opinión del autor de tesis, por diferentes visitas que se hicieron al sitio, éste proyecto en su momento tuvo muy baja aceptación, y su costo se lo considera por encima del precio referencial, tomando en cuenta su infraestructura. Lo que es indiscutible es que el nivel de delincuencia bajó ostensiblemente en el sector, y la productividad económica y comercial aumentó en gran proporción.



Ilustración 4 – Vista nocturna Malecón Tena Ministerio de Turismo

2.1.3. Malecón del Río Cali.-Con la implementación del malecón en la cuenca media del río Cali ubicado en la ciudad de Santiago de Cali en Colombia, se logró la reactivación y recuperación de la cuenca, además de mejorar la calidad de vida de los caleños y de los habitantes que circundan en el sector. Se contrarrestó el deterioro del espacio público debido a las invasiones debido al éxodo del interior del país de forma ilegal y del mal uso del suelo. Se hicieron presentes los factores de deterioro ambiental, contaminación visual y auditiva. (Restrepo, 2012).

El proyecto se centró en el desarrollo de un centro cultural, ya que por su ubicación se dinamizó en un centro atractivo para los ciudadanos, esto se acompañó con los beneficios que se les presentó a la población, debido a que ya existe una zona en un centro que está en capacidad de acoger y brindar otros servicios a los habitantes de Cali y del sector. El máximo logro fue el desarrollo del núcleo de la cultura en este trecho de

la cuenca del río; el cual se benefició de los equipamientos necesarios para el desarrollo de la zona. (Restrepo, 2012).



Ilustración 5 - Vista aérea Malecón de Cali

Fuente: Alcaldía de Municipio de Cali

La ciudad de Cali ha crecido en paralelo de su río desde su larga historia. La cuenca del río Cali se ubica al noroccidente de la ciudad, y el río Cali se extiende desde la cordillera occidental hasta su desembocadura en el río Cauca. Está formado por las sub cuencas de varios ríos. La superficie de la cuenca es de 12.352 Ha, lo que significa que dentro de la ciudad, el río Cali es el más extenso de todos los ríos. (Restrepo, 2012).

Criterio arquitectónico.-Observando a lo largo del malecón se evidencia que se ha empleado materiales propios del lugar, combinados con materiales prefabricados, entre los materiales propios del lugar están: piedras del lugar tratadas para obtener la superficie plana, piedra bola: se la utilizó para trabajarlas en el muro de gaviones. En cuanto a materiales prefabricados: cerámica con textura rugosa (antideslizante). Barandas de material metálico, luminarias recubiertas con cerámica (muranglas), adoquines de varios colores, para darle una vista más llamativa.



Ilustración 6 - Paseo peatonal malecón de

Fuente: caliescribe.com

Debido a su ubicación en el Valle del Cauca, es favorable en cuanto al clima y la topografía, brindando un escenario de gran riqueza natural. En las riberas hacen que los sectores aledaños se beneficien con la siembra de cultivos, plantas nativas, aves, especies endémicas. Sus piedras y rocas del río Cali cuentan con trazas de minerales, las arenas son utilizadas para la construcción. (Restrepo, 2012).



Ilustración 7- Panorámica del malecón de Cali.

Fuente: caliescribe.com

Criterio arquitectónico.- Cuenta con muelles, uno para el uso de las embarcaciones artesanales pequeñas, y una sección para el embarque y desembarque de turistas que

acuden de paseo, en pequeñas lanchas cubiertas. El malecón comprende un área de paseo donde se han ubicado cabañas para la venta de comida típica del lugar y escalinatas para bajar al estero.

A opinión del autor de tesis, la mejora de la calidad de vida de los habitantes de las riberas sur se incrementó con dicho proyecto. El nivel de movimiento comercial que va de la mano con el turístico, fue punto de partida para que en la ciudad de Cali se incrementen proyectos de la misma escala. Y además de ello se logró un desarrollo sostenible y se consideró una relación amable con el entorno urbano, fomentando una activación socio – cultural de los habitantes de la cuenca media – baja de la misma. La delincuencia bajó en gran escala a consecuencia del proyecto Malecón de Río Cali.



Ilustración 8 - Sector sur occidental malecón de Cali. Fuente: La Opinión, 2017.

Malecón.- Un malecón es una vía normalmente peatonal, que se encuentra en un área ribereña o costanera, generalmente asociada a áreas pobladas, Su diseño está asociado al paisajismo, tiene zonas verdes, árboles y adornos para lograr un sitio de esparcimiento para la comunidad

Malecones de hormigón.- Los malecones de hormigón reforzado con acero son estructuras grandes concebidas para proteger las zonas costeras de la acción del oleaje pesado. Las ciudades costeras invierten grandes sumas de capital en la construcción y mantenimiento de malecones. Este tipo de barrera de erosión de hormigón es construida a menudo con secciones de hormigón grandes que son bajadas en el lugar con una grúa. Estos malecones son hechos con diferentes formas y se mantienen en su lugar con

pilotes pesados. Las superficies de malecón curvado rompen la energía de las olas y la dirigen de nuevo hacia el exterior, mientras que con los de superficie recta se absorbe el impacto. (Curisitati, 2017).

Los malecones de gravedad.- Se basan en materiales pesados para darles estabilidad. Estas paredes son susceptibles a la cizalladura alrededor de la base, un proceso en el que los componentes internos de un movimiento se estructuran de uno a otro como respuesta al estrés. Los muros de contención de gravedad por lo general tienen un refuerzo adicional alrededor de la base para contrarrestar la esquila. (Curisitati, 2017).

Los malecones tablestaca de acero.- Las chapas de acero entrelazados, y anclados profundamente en el suelo, se utilizan con frecuencia como muros de contención en las zonas con menor intensidad golpeadas por el mar. Los malecones de tablestacas de acero están anclados por lo general tanto en el suelo debajo de ellos y de un banco de tierra detrás de ellos. El peso de esta tierra actúa como un refuerzo a la pared; el agua retenida en este banco de tierra puede ser drenada a través de aberturas en la pared. (Curisitati, 2017).

Turismo ecológico.

La Sociedad Internacional de Ecoturismo (TIES, 1999), lo define de la siguiente manera; el eco – turismo o turismo ecológico se precisa ahora como "viajes responsables a áreas naturales que conserva el medio ambiente, sostiene el bienestar de la población local y consiste en interpretación y educación" (Lazos, 2015). Por consiguiente, el ecoturismo es un camino a las actividades turísticas en el cual se privilegia la conservación del patrimonio natural y cultural de los pueblos incentivando el desarrollo económico sostenible y sustentable.

Principios de ecoturismo:

- 1. Minimizar el impacto físico, social, conductual y psicológica.
- 2. Crear conciencia ambiental y cultural y el respeto.
- 3. Proporcionar experiencias positivas para los visitantes y anfitriones.
- 4. Proporcionar beneficios financieros directos para la conservación.

- 5. Generar beneficios económicos para la población local y la industria privada.
- Ofrecer experiencias interpretativas memorables a los visitantes que ayudan a aumentar la sensibilidad para acoger el clima político, ambiental y social de los países.
- 7. Diseñar, construir y operar instalaciones de bajo impacto.

Desarrollo sostenible.

Debido a que es una industria tan grande, el turismo es examinado muy de cerca en términos de sus impactos sobre el ambiente, la cultura y las sociedades. Algunas opiniones apuntan al poder del turismo de contribuir al crecimiento económico, mientras que otras enfatizan los impactos negativos sobre los ecosistemas, las sociedades indígenas y el patrimonio cultural. El desarrollo sostenible hace referencia a la utilización de forma racional de los recursos naturales de un lugar, cuidando que no sean agotados y que las generaciones futuras puedan hacer uso de ellos.

El turismo se construye y prospera gracias fundamentalmente a la existencia de atractivos culturales y naturales, a condición de que estos se encuentren vivos o en buen estado de conservación. El desarrollo turístico debe fundamentarse sobre criterios de sostenibilidad, es decir ha de ser soportable ecológicamente a largo plazo, culturalmente respetuoso, viable económicamente y equitativo desde la perspectiva ética y social para las comunidades locales; ya que una buena gestión del turismo exige garantizar la sostenibilidad de los recursos de los que depende. (Corsatur, 2013).

Estado del arte

Para Londoño, Maldonado y Calderón, (2014), se conoce como estado del arte a la manera de determinar el cómo ha sido compuesto el tema de investigación, esto incluye el meta conocimiento alcanzado hasta el momento los conocimientos cuando se realiza la investigación y la propuesta, cual es la visión de las tendencias contextuales contemporáneas al momento de investigar, lo que permite desarrollar la situación problema y su respectiva resolución. Esto le otorga al investigador un marco referencial en el que se pude formar una opinión entre lo que ya se ha realizado y lo que le aumenta valor a la propuesta para evitar errores o incurrir a esfuerzos que pueden representar

desperdicios de recursos en todos los niveles. Con esto se aproxima a la generación de posibles nuevas hipótesis que identifiquen y resuelvan nuevos problemas.

El estado del arte cumple con el propósito de brindar el análisis de los trabajos ya realizados sobre el tema de investigación y las herramientas tecnológicas que pueden brindar la solución al problema planteado, en este caso la construcción del Malecón en el cantón Montalvo de la provincia de Los Ríos de donde se identificarán las necesidades de la población en cuanto a turismo y fomento de comercio. La observación de literatura pertinente al tema ayuda a orientar la investigación, prever un contexto referencial, influir en otras áreas o temas de investigación, ampliar el espectro del conocimiento y prever las situaciones erróneas que se hayan presentado en otras investigaciones (Hernández, Fernández, y Baptista, 1997).Para efectos del estado del arte de la presente investigación se han tomado tres casos: El malecón de la Playita del Guasmo en la ciudad de Guayaquil, el Malecón del Río Cali y el Malecón de Tena.

2.1.5. Definiciones técnicas de interés al tema.

Los métodos de construcción irrumpen en nuevos términos y terminologías técnicas las cuales se manifiestan, en ciertas ocasiones, de manera superficial con pocos cambios relacionados al paisajismo y que no aportan sustancialmente a la ciencia y a la técnica que implican un proyecto que solucione aspectos ecológicos o bioclimáticos. Se puede proponer una solución ecológica escogiendo al azar elementos de soluciones en la construcción ligadas a la ubicación, implantación y orientación relacionadas a modelos que no contribuyen a las demandas reales del lugar donde se van a ejecutar.

En sus inicios, según Villamizar (2014), los malecones eran considerados explanadas o bordes del río, se definían como un componente de construcción que debía proteger a la ciudad de los fenómenos naturales como lo son las crecidas y desbordamientos del río, dándole un carácter netamente funcional, es por esto que se convertían en grandes botaderos de basura afectando sustancialmente al recurso agua del río. Siendo así, no se proyectaba la necesidad de paisajismo o generar algún tipo de ocupación para el deleite de la ciudad y sus habitantes, razón por la cual no existía un modelo que contribuya al decoro como una alegoría de la ciudad.

En el transcurso del tiempo, el señalamiento de los beneficios que un malecón le puede aportar a la ciudad ha cambiado de contexto danto apertura a la solución de otro tipo de problemas. En nuestros días, el término malecón ha incluido a un conjunto de profesionales como biólogos, ecologistas, urbanistas y arquitectos los cuales se orientan a dar solución a los trastornos que acontecen a las ciudades modernas y a la generación de conciencia ecológica. Actualmente, "esta conciencia ecológica de las sociedades sobre los problemas del medio ambiente ha logrado repercutir en las formas de entender los nuevos, y posibles espacios que pueden proveer los malecones y otros bordes de cuerpos de agua" (p. 21).

Es importante señalar que los cambios sociales de las grandes ciudades se han visto beneficiados por las funciones que cumplen los ríos, los cuales han sido considerados como lugares residuales de la ciudad pero que cuentan con grandes potenciales para lograr su recuperación desde los puntos de vistas fluviales, comerciales, turísticos, urbanísticos, paisajistas, arquitectónicos. Estos ríos siempre han formado parte del desarrollo de las ciudades como un componente fundamental para su desarrollo económico y como puerta de acceso al mundo. Las grandes ciudades del mundo se benefician de ellos y por ende de sus puertos y malecones, capitalizando el potencial para mejorar la calidad de vida, propuestas de inversión y atractivos turísticos. (D'Amico, 2014).

Criterios de diseño.

Cada grupo con ciertas afinidades necesita un centro para interactuar, sitio a dónde acudir y establecer relaciones. Pasear 10 minutos equivale a 450 m. (45 m/min.). Y la caminera debe tener como 3,00 m de ancho. Se colocarán puntos principales de atracción en los extremos del paseo para mantener un movimiento constante.

Áreas verdes. En la ciudad hay demasiada contaminación de polvo, humo y ruido, el oxígeno se ve mermado, por lo que los árboles, arbustos, plantas, césped, ayudan a proveer oxígeno para vivir más sano.

Cruce de calzadas. El auto atemoriza al peatón en su trayecto, aunque éstos cuenten con el derecho legal del paso. Para evitarlo se hará un "rompe velocidades" y a la vez cruce peatonal que obligará a los conductores a bajar la velocidad. Las

señalizaciones viales estarán marcadas con texturas o elementos que resalten y las hagan visibles.

Fuentes y piletas.- El sonido del agua juega un papel importante en la creación de este tipo de equipamiento paisajístico, da calma, entretiene, relaja visualmente, con diversidad de chorros de agua y las luces dándole una agradable atracción.(Simisterra, 2016).

Vías y estacionamientos para bicicletas.- La bicicleta es un medio de transporte económico, saludable y bueno para el entorno. Tiene su lugar de estacionamiento, de fácil acceso y en un sitio estratégico que no obstaculice a los vehículos más pesados.

Niños.-Es necesario que los niños sean capaces de explorar el entorno para su buen desarrollo. Se propondrán sectores para que los niños puedan andar libres, con áreas de juegos y suficientes luminarias que les permitan desenvolverse en su entorno.

Vegetación accesible.- La gente necesita lugares abiertos y verdes a dónde ir, y cuando estén cerca los usen. Para ello se deben crear zonas verdes públicas accesibles para toda la población. (Simisterra, 2016).

Pequeñas plazoletas públicas.- La población necesita de plazoletas públicas, que son los espacios abiertos de menor tamaño, pero cuando son demasiado grandes se convierten en desiertos, estás sirven como descanso y lectura, para que se puedan relajar y meditar. El agua como fuente es un atractivo visual y otorga al entorno una mejor representación paisajística, ya que rompe un esquema de monótono. (Simisterra, 2016).

Juegos.- Se deben trazar senderos, puentes y jardines para conectar grupos de actividades, especialmente para enlazar los espacios para juego de niños. (Siniestra, 2016).

- Locales públicos interiores.- El malecón debe contar con un espacio común en un local al aire libre, con cubierta, columnas y sin muros, que se pueda situar al lado de un sendero importante y a la vista de todos los asistentes al parque. (Simisterra, 2016).
- Locales de comida.- Después de una caminata o actividades, el cuerpo necesita energía, y la mejor manera es que haya locales de comida para satisfacer el hambre y degustar platillos típicos. También lugares, como tiendas comerciales, para obtener recuerdos del lugar o comprar vestimenta playera a gusto del turista. (Simisterra, 2016).

Ventilación.- Se debe tener siempre en cuenta la circulación de aire, el recorrido que este debe realizar y su salida. Un sistema de ventilación se encarga principalmente de ventilar una construcción de mantenerla fresca y sin malos olores para que esta brinde confort a los usuarios. Si una construcción posee la misma temperatura que la del exterior significa que el sistema no está función correctamente, por lo general dentro de una construcción el aire debe ser calentado, enfriado o humedecido dependiendo la necesidad que se tenga. (Simisterra, 2016).

Iluminación natural.- En este sistema se trata de reducir el uso de energía eléctrica de manera que durante el día se pueda estar en un espacio solo con la luz natural y brindar confort al usuario, este sistema satisface en base al diseño del proyecto. (Simisterra, 2016).

Bioclimatismo.-En esta parte se debe tener en cuenta el clima del sector, con el fin de poder beneficiarse de los recursos naturales. Siendo consecuente con este factor, el diseño se realizará considerando el aspecto ecológico tanto en menor como en mayor escala, dando como resultado un menor impacto ambiental. (Simisterra, 2016).

2.2. Marco Conceptual.

El Cantón Montalvo, de acuerdo a su historia, estuvo habitado por antiguos aborígenes pertenecientes a los Cabuyas. Ellos se encontraban asentados en la cordillera central, yse trasladaban por medio de la antigua Vía Flores, llamado actualmente Camino Real, que fue utilizado por los Incas, conquistadores españoles. Esta vía sirvió para intercambiar productos de Sierra y costa, hasta la inauguración de la Vía Ferrocarril Guayaquil Quito.

En 1902 varias poblaciones se reunieron con el fin de encontrar tierras altas y así evitar desbordamientos. Éstas conformaron una reunión, y una vez instaurados, envían una solicitud al Gral. Eloy Alfaro, pidiendo el traslado de la cabecera parroquial Sabaneta por la denominación Playas de Montalvo, solicitud que fue aprobada con fecha 22 de Mayo de 1906 y publicado en el registro oficial el miércoles 4 de Julio de 1906.

2.1.2. Localización geográfica.

El Cantón Montalvo se encuentra ubicado geográficamente en las estribaciones de la Cordillera Occidental de Los Andes, siendo parte de la Provincia de Los Ríos en la región central del Ecuador, y está situada a 33 km de la capital provincial Babahoyo, con un nivel sobre el mar de 72 metros, su extensión territorial alcanza una superficie aproximada de 364,4 km2. Limites. Norte: Caluma, Sur: Cantón Babahoyo, Oeste: Babahoyo, Este: San Miguel.

Tabla 1 - Información GAD Montalvo

| Montalvo Consolidado 2014 | | | |
|----------------------------|-------|-----------------------------------|---|
| Nombre del GAD | | Gobierno Autónomo Descentralizado | |
| Fecha de creación | 18 | Abril | 1984 |
| Población Total al 2014 | Tiene | 24.164 | Hab. |
| Exención | Total | 362 | Km2 |
| Límites | | | Norte: Babahoyo y Chimbo Sur: Babahoyo Este: Chimbo y San Miguel Oeste: Babahoyo |
| Rango altitudinal | 72 | Metros | sobre el nivel del mar |

Fuente: Datos generales de GAD, 2010

Elaborado por: Castillo, Marlon

2.1.3. División política.

Parroquias urbanas.- El cantón Montalvo se conforma de una zona urbana, 7 zonas consolidadas y 34 centros poblados. A las regiones ya estables como (El Limón, Pretoria, Beldaco, Pisagua, San Clemente, La Esmeralda) se llega a través de caminos asfaltados pero secundarios. La vía de ingreso al casco urbano llamado Juan Montalvo dentro del cantón es por la vía Babahoyo-Montalvo, la más importante, actualmente en

buenas condiciones. Adicionalmente, se visualiza una red de caminos con lastre que llevan al resto de poblados: San Felipe, La Esperanza, La Azucena, Fortuna, Las Tres Marías.

Las zonas pobladas se distribuyen por todo el cantón y los mismos se hallan establecidos a lo largo de todos los caminos. Para acceder a los pueblos menores existen los caminos llamados de verano y de lastre. Su clima es cálido y húmedo; su temperatura varía entre 27 y 28 grados centígrados. En verano es fresco. El período de lluvias inicia en diciembre hasta mayo, y la estación seca desde junio hasta diciembre. (GAD, 2010).

Tabla 2 - Información división Política de Montalvo.

| ZONA URBANA | Ha |
|--------------------|-------|
| JUAN MONTALVO | 275,6 |
| ZONAS CONSOLIDADAS | Ha |
| Pisagua | 8,8 |
| La Esmeralda | 11,6 |
| El Limón | 12,1 |
| Pretoria | 5,3 |
| Beldaco | 4,3 |
| San Clemente | 1,99 |
| Lola Grande | |

| POBLADOS | | | |
|------------------------|----------------------|--------------------|--|
| Las Mercedes | La Ernestina | La Umbelina | |
| La Laguna | San Xavier | El Triunfo | |
| Coop. Agrícola Cristal | San José | San Antonio | |
| San Luis | La Vitalla | Limatón | |
| Teresita | La Genovesa | Humbelina | |
| Azucena | Veinticuatro de Mayo | San Pedro | |
| La Azucena | San Felipe | La Fortuna | |
| Las Tres Marías | La Esperanza | Embarcadero Chico | |
| Fortuna | Las Garzas | El Ángel | |
| Miraflores | Las Balsas | La Lola Chica | |
| La Guadalupe | La Nena | Tablas Embarcadero | |
| Hacienda Amelia | Humbelina | | |

Fuente: GAD Municipal de Montalvo Elaborado por: Marlon Castillo

2.1.4. Flora.

Aquí se puede visualizar una vegetación de abundante hierba, árboles de palo prieto, arbustos de caña guadua, guachapelí, fruta de pan, mango, guayaba, laurel, limón. (Ecured, 2008).

2.1.5. Fauna.

Se encuentran mamíferos como zorros, armadillos, ardillas; aves como periquitos, paloma tierrera, búho, azulejo, colibrí, entre otros; peces como vieja colorada, vieja azul, dica, boca chico, dama y cachuela.(Ecured, 2008).

2.1.6. Hidrografía.

La provincia de Los Ríos posee un complejo sistema hidrográfico, constituido por una extensa red fluvial con ríos en los que desembocan riachuelos y esteros. En cuanto al cantón Montalvo, los principales ríos de la zona son Changuil y Cristal (río en el cual se ejecutará el proyecto de tesis), riachuelos provenientes del río La Mona y Las Juntas, el primero también se lo conoce como Telimbela, Potosí o Santa Rosa. Los dos ya nombrados, son parte de un sistema hidrográfico sostenido por esteros pequeños. (Anónimo, 2013).

2.1.7. Desarrollo Económico.

Las actividades económicas que se llevan a cabo en la zona se encuentran relacionadas con los recursos naturales y comercio, como detallamos a continuación:

Recursos Naturales: Cacao, arroz y pesca, sembríos considerados como parte de los recursos productivos que posee Montalvo, así como la pesca.

Comercio: Productos agrícolas de exportación y para el abastecimiento del mercado interno como maíz, cacao y soya.(INEC, 2009).

2.1.8. Turismo, lugares turísticos.

- El Balneario Pisagua
- Culturas y tradiciones
- El Balneario La Perla
- El Balneario La Esmeralda en el recinto la esmeralda

- La Virgen de los Remedios
- La virgen Santa Marianita
- El Complejo rio cristal
- Nuestro Parque central
- El Refugio

(Alcaldía de Montalvo, 2017).

Fiestas Cantonales:

25 de abril de 1984 – Cantonización de Montalvo.

Fiestas Religiosas:

- 13 de junio Fiesta en Honor a San Antonio.
- 1 de julio Fiestas Patronales del Señor de la Salud.
- 29 de septiembre Fiesta en Honor a San Miguel.
 (Alcaldía de Montalvo, 2017).

2.1.9. Gastronomía.

Es diversa, se basa principalmente en pescado (tanto de río como de mar) especialmente la corvina y la trucha. Los plátanos también hacen parte importante de la culinaria típica (verdes, maduros o guineos). Los platos más importantes son: encebollado de pescado, muchines de yuca, patacón, caldo de salchicha, seco de gallina, caldo de gallina, chicha de soya, encocado, sopa marinera, ceviche, corviche, bandera, sancocho de bagre, etc.(GAD Montalvo, 2017).

2.1.10. Vialidad.

Existen más de 300 km. de caminos dentro del cantón. El 14% son vías pavimentadas. La parte remanente está conformada en: 55% en vías con lastre, 22%, en vías que se utilizan en tiempos de calor y 9% pertenecen a las calles y avenidas urbanas. La vía principal del cantón cruza en dirección este-oeste, Vía Babahoyo-Montalvo, atravesando la cabecera cantonal Juan Montalvo, esta vía es de tipo pavimentada.

Tabla 3- Montalvo - cuadro de vías.

| VÍAS | Km | % |
|--------------------------------------|--------|-------|
| Camino pavimentado de dos o más vias | 41,33 | 12,5 |
| Camino lastrado de dos o más vías | 74,98 | 23,32 |
| Camino lastrado de una vía | 125,87 | 39,14 |
| Calle en zona urbana | 12,8 | 4,0 |
| Camino de verano | 66,56 | 20,70 |
| TOTAL | 321,54 | |

Fuente: IEE 2013.

Elaborado por: Marlon Castillo

Tipos de suelos.

En esta sección se describirán los tipos de suelo existentes en el territorio de acuerdo al tipo de texturas. La parte tectónica dentro del cantón pertenece a depósitos profundos, conformados por aluviones, de bacinicas, sinuosidades y arroyos, dando como resultado dificultades en su condición hidromorfológica.

Tabla 4 - Ejemplo de Matriz para descripción de suelos.

| CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS | DESCRIPCIÓN | EXTENSIÓN AREA_HA | PORCENTAJE |
|----------------------------------|-------------------------|----------------------|------------|
| TEXTURA | FINA | 9095476,29 | 36,81% |
| | GRUESA | 446568,74 | 1,81% |
| | MEDIA | 12127522,88 | 49,24% |
| | MODERADAMENTE GRUESA | 2283493,38 | 9,24% |
| | NO APLICABLE | 755696,79 | 3,06% |

| CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS | DESCRIPCIÓN | EXTENSIÓN AREA | % DE LA PENDIENTE |
|----------------------------------|--|-------------------|----------------------|
| PENDIENTE | ABRUPTAS, MONTANOSO | 42399510.28 | >70% |
| | DEBIL, PLANO O CASI PLANO | 166109301.54 | 0-5% |
| | FUERTES, COLINADO | 18964976.77 | 25-50% |
| | INCLINACION REGULAR, SUAVE O LIGERAMENTE ONDULADO | 95820994.15 | 5-12% |
| | IRREGULAR, ONDULACION MODERADA | 34738934.4 | 12-25% |
| | MUY FUERTES, ESCARPADO | 216837.91 | 50-70% |

Fuente: Sni.gob.ec

Elaborado por: Castillo, Marlon.



Ilustración 9- Material arcilloso en sector río Cristal Elaborado por: Castillo, Marlon



Ilustración 10 - Material grueso en sector río Cristal. Piedra de canto rodada Elaborado por Marlon Castillo



Ilustración 11 - Material medianamente grueso en sector de río Cristal Elaborado por: Marlon Castillo

2.1.11. Servicios Básicos de Montalvo.

Agua.- El 40,1 % se abastece de agua a través de red pública. 33,8 % a través de pozo. 24,2% a través de río o vertiente. 0,5 % por medio de carro repartidor. Y, 1,4 % se abastece de agua por otros medios.

Luz.-El 86,7 % dispone de servicio eléctrico.

Teléfono.-10 % dispone de teléfono. En el sector urbano del cantón Montalvo, posee telefonía en un 16 % y el sector rural, en un 4 %.

Alcantarillado.- No posee. Está en fase de estudio por el GAD Municipal.

Manejo y eliminación de desechos sólidos.- Montalvo, posee 4627 viviendas. 2265, están en la zona urbana; el 75 % pose servicio del carro recolector; el 12 % elimina los desechos en terreno baldío; el 9% elimina los desechos enterrando o incinerándolos; y un 4 % elimina los desechos por otras formas no especificadas.

2.1.12. Potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica.

En esta sección se analizará, de acuerdo a la disponibilidad de información generada por el GAD, mediante cuadros, tablas o gráficos, el tipo de generación de energía y la potencia instalada por cada cantón.

Tabla 5 - Ejemplo de Matriz para descripción de la variable potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica.

| TIPO DE GENERACION ENERGIA | POTENCIA INSTALADA | SUBESTACION |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------|
| SISTEMA INTERCONECTADO | 12,5 MVA | CHORRERA-CEDEGE |

| INDICADOR | TOTAL | URBANO | RURAL |
|--|----------|----------|----------|
| Viviendas con servicio de energía eléctrica | 6.149,00 | 3.377,00 | 2.772,00 |
| Porcentaje de viviendas con servicio de energía eléctrica | 92,48% | 95,86% | 88,68% |

Fuente: INEC 2010.

Elaborado por: Marlon Castillo.

Indicador de vivienda y hogar-SNI Montalvo se provee de energía por medio del sistema la Subestación CHORRERA-CEDEGE, que usa un sistema interconectado y que asume una potencia colocada de 12500 vatios, Esta abastece la demanda de todo el cantón incluyendo los poblados. La transmisión de energía es un poco obsoleta y no se ha efectuado trabajo alguno por mejorar dicho sistema, debido a aquello existen innumerables problemas de energía incluso durante días hábiles. Se han efectuado solamente trabajos de mejoramiento superficiales.

2.1.13. Transporte.

Tabla 6 - Información de transporte

| COOPERATIVA DE TRANSPORTE | TIPO DE TRANSPORTE | COBERTURA | ESTADO |
|---|-----------------------|------------------|---------|
| Cooperativa Rio Cristal | Chivas | Urbano-Rural | Regular |
| Cooperativa San Antonio | Chivas | vas Urbano-Rural | |
| Compañías Trimonun S.A | Taxi motos | Urbano | Regular |
| Compañías Trichoreb S.A | Taxi motos | Urbano | Regular |
| Cooperativa de Taxi Sabaneta | taxi | Urbano | Bueno |
| Cooperativa Trans Montalvo | Bus | Urbano | Regular |
| Compañía de transporte pesado libertad Sabaneta | Camión | Urbano-Rural | Regular |
| Compañía La Inmaculada | Camión | Urbano-Rural | Regular |
| Compañías Señor de la Salud | Camioneta | Urbano-Rural | Regular |

Fuente: Servicio Nacional de Información, 2017.

Elaborado por: Marlon Castillo

2.3. Marco Legal

2.3.1. Normas de accesibilidad.

Normas para personas con capacidades especiales.- Tomado de (Consejo Municipal del GAD de Quevedo, 2014).

- 4.9.3.2. Lugares Accesibles e Instalaciones Exteriores: Nueva Construcción
- a. Un lugar accesible debe cumplir con todos los siguientes requerimientos:
- 1. Por lo menos una ruta accesible cumpliendo con la sección 4.9.3.8 deberá estar diseñada dentro del terreno de la edificación de manera que se permita la accesibilidad desde la vía y espacios públicos, estacionamientos y vías internas, hasta la entrada accesible de un edificio.
- 2. Por lo menos una ruta accesible cumpliendo con la sección 4.9.3.8 debe conectar edificios accesibles, instalaciones accesibles, elementos accesibles, y espacios accesibles que estén en el mismo conjunto de edificaciones.
- 3. Todos los objetos que sobresalgan de las superficies de fachadas, cerramientos o pilares que estén en los caminos de circulación deben cumplir con la sección 4.9.3.9.
- 4. Las superficies a nivel del suelo, así como rutas y espacios accesibles deben cumplir con la sección 4.9.3.
- a.) Si hay espacios destinados para el parqueo de empleados o visitantes, clientes, etc., entonces debe haber espacios que deben ser designados y marcados para uso exclusivo de aquellos individuos que tienen una discapacidad.

El número de espacios de parqueo para discapacitados debe cumplir con la siguiente tabla:

Tabla 7 – Espacios para parqueo personas con discapacidad.

| 1 a 25 | 1 |
|------------|----------------------------|
| 26 a 50 | 2 |
| 51 a 75 | 3 |
| 76 a 100 | 4 |
| 101 a 150 | 5 |
| 151 a 200 | 6 |
| 202 a 300 | 7 |
| 301 a 400 | 8 |
| 401 a 500 | 9 |
| 501 a 1000 | 2% del total |
| 10010 más | 20+1por cada100 sobre 1000 |

Fuente: INEN, 2009

Elaborado por: Marlon Castillo

En edificaciones para parqueos uno de cada ocho espacios destinados para uso de discapacitados, pero no menos de uno, debe ser para el parqueo de una furgoneta (Van) especial de discapacitados y debe ser diseñada como se requiere en la sección 4.9.3.11 (c). La altura libre de esos espacios debe cumplir con lo indicado en la sección 4.9.3.11 (e). Todos estos parqueos pueden estar agrupados en un nivel de la estructura de parqueos.

Espacios Recomendados para parqueos de 45º

Espacios mínimos para una silla de rueda. Espacios mínimos para dos sillas de rueda.

91 cm para 1 sola silla y 1,52 para 2 sillas.

Normas Generales.

Área Higiénico Sanitaria

a) Dimensiones mínimas en locales:

Espacio mínimo entre la proyección de piezas sanitarias consecutivas 0.10 m.

Espacio mínimo entre la proyección de las piezas sanitarias y la pared lateral 0.15 m.

Espacio mínimo entre la proyección de la pieza sanitaria y la pared frontal 0.50 m.

No se permite la descarga de la ducha sobre una pieza sanitaria.

La ducha deberá tener una superficie con un lado de dimensión mínima libre de 0.70m., y será independiente de las demás piezas sanitarias. Para el caso de piezas sanitarias especiales se sujetará a las especificaciones del fabricante.

 b) Todo edificio de acceso público contará con un área higiénica sanitaria para personas con discapacidad o movilidad reducida permanente. (Referencia NTE INEN 2293:2000).

Urinarios:

El tipo de aproximación debe ser frontal, en los urinarios murales para niños, la altura debe ser de 0.40 m. y para adultos de 0.60 m.

Corredores o pasillos (Referencia NTE INEN 2 247:2000).

Los corredores y pasillos deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde su piso hasta un plano paralelo a él ubicado a 2.05 m. de altura. Dentro de este espacio no se puede ubicar elementos que lo invadan (ejemplo: luminarias, carteles, equipamiento, partes propias del edificio o de instalaciones). En los corredores y pasillos poco frecuentados de los edificios de uso público, se admiten reducciones localizadas

del ancho mínimo. El ancho libre en las reducciones nunca debe ser menor a 0.90 m. Las reducciones no deben estar a una distancia menor de 3.00 m. entre ellas. La longitud acumulada de todas las reducciones nunca debe ser mayor al 10 % de la extensión del corredor o pasillo.

Características funcionales en edificios de uso público.-El diseño y disposición de los corredores y pasillos así como la instalación de señalización adecuada debe facilitar el acceso a todas las áreas que sirven, así como la rápida evacuación o salida de ellas en casos de emergencia. El espacio de circulación no se debe invadir con elementos de cualquier tipo. Si fuese necesario ubicarlos, se instalan en ampliaciones adyacentes.

Los pisos de corredores y pasillos deben ser firmes, antideslizantes y sin irregularidades en el acabado. No se admite tratamientos de la superficie que modifique esta condición (ejemplo, encerado). Los elementos, tales como equipo de emergencia, extintores y otros de cualquier tipo cuyo borde inferior esté por debajo de los 2,05 m. de altura, no pueden sobresalir más de 0,15 m. del plano de la pared.

Escaleras (Referencia NTE INEN 2 247:2000).

USOS ANCHO LIBRE MINIMO.- Edificios públicos escalera principal 1.50 m.

- (En caso de dimensión mayor a 3.00 m. proveer pasamanos intermedios)
- Oficinas y comercios 1.20 m.
- Sótanos, desvanes y escaleras de mantenimiento 0.80 m.
- 2.3.2. Constitución de la República del Ecuador.- Según la Nueva Constitución de la República del Ecuador 2008 indica: TITULO VII Régimen del Buen Vivir. CAPÍTULO SEGUNDO Biodiversidad y Recursos Naturales- Sección séptima: Biosfera, ecología urbana y energías alternativas.
- **Art. 411.-** El Estado avalará el sostenimiento, rehabilitación y manejo completo del patrimonio hídrico, cuencas ecológicas y caudales. Se reglamentará todo tipo de acción que afecte los atributos y la cuantía del agua, y el ponderación del medio ambiente, especialmente zonas de recarga de agua y en las fuentes.
- **Art. 415.-** El Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados adoptarán políticas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y de uso del suelo, que permitan regular el crecimiento urbano, el manejo de la fauna urbana e incentiven el

establecimiento de zonas verdes. Los gobiernos autónomos descentralizados desarrollarán programas de uso racional del agua, y de reducción reciclaje y tratamiento adecuado de desechos sólidos y líquidos. Se incentivará y facilitará el transporte terrestre no motorizado, en especial mediante el establecimiento de ciclo vías.

Ley de Aguas.

Art. 55.- Zonas de Protección Hidráulica.- Las obras hidráulicas de transporte de agua tendrán una zona de protección hidráulica que se considerará parte del dominio hídrico público en el caso de las obras de titularidad pública.

La finalidad a cumplir por las Zonas de Protección Hidráulica son:

- a) Facilitar el acceso a la obra para las labores de conservación y reparación;
- b) Servir de mecanismo defensa a la obra hidráulica frente a posibles actos, voluntarios o involuntarios, perturbadores de su funcionalidad; y,
- c) La que pueda considerarse especifica según el tipo de obra hidráulica.

Los proyectos de construcción de las obras hidráulicas definirán la extensión de la zona de protección hidráulica de acuerdo con los criterios técnicos que para el efecto emita la Autoridad Única del Agua. La extensión de la zona en el proyecto servirá a los efectos de la compra o expropiación del terreno donde deba construirse la obra.

En el caso de los embalses deberá existir, en principio, una zona de protección hidráulica a no ser que el proyecto de construcción y teniendo en cuenta la finalidad propia a cumplir por las zonas de protección hidráulica según lo indicado en este artículo, no la considere necesaria.

Las Zonas de Protección Hidráulica son independientes de la existencia de servidumbres que se impongan para la protección de acueductos públicos tal y como autoriza el artículo 98 de la Ley.

La Autoridad Única del Agua, se basa en la normativa técnica para la delimitación de márgenes de las riberas y zonas inundables.

Norma Técnica Ambiental.

En el artículo 9 en su literal b), se hace correspondencia del Ministerio del ambiente que haga las proposiciones que sean pertinentes sobre "las normas de manejo ambiental y evaluación de impactos ambientales y los respectivos procedimientos generales de aprobación de estudios y planes, por parte de las entidades competentes en esta materia" (p. 2).En el capítulo V se hace referencia sobre los instrumentos de aplicación de normas ambientales. En el artículo 33 se destaca el establecimiento de los instrumentos para aplicar la identificación de los parámetros de la eficacia en el ambiente, calidad de productos efluentes, emisiones, permisos y aprobaciones, estimaciones de afectación en el ambiente, materiales y productos dañinos tanto para personas como para el medio ambiente, etc..

La norma técnica ambiental aplicable a la presente investigación está relacionada a la regla de disposición del medio ambiente en cuanto al recurso de tierra y razonamientos para solventar contaminación del suelo, la cual determina o establece:

- a) Normas de aplicación general para suelos de distintos usos.
- b) Criterios de calidad de un suelo.
- c) Criterios de remediación para suelos contaminados.
- d) Normas técnicas para evaluación de la capacidad agrológica del suelo.
- 5.2.1.7 Se prohíbe toda descarga de residuos líquidos a las vías públicas, canales de riego y drenaje o sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas subterráneas.
- 5.2.2.8 Se prohíbe la infiltración al suelo, de efluentes industriales tratados y no tratados, sin permiso de la Entidad Ambiental de Control.
 - 5.2.1.9 Se prohíbe todo tipo de descarga en:
 - a) Las cabeceras de las fuentes de agua.
- b) Aguas arriba de la captación para agua potable de empresas o juntas administradoras de agua potable rural.

5.2.1.10 Se prohíbe verter desechos sólidos, tales como: basuras, animales muertos, mobiliario, entre otros, y líquidos contaminados hacia cualquier cuerpo de agua y cauce de aguas estacionales secas o no.

5.2.1.11 Se prohíbe el lavado de vehículos en los cuerpos de agua, así como dentro de una franja de cien (100) metros medidos desde las orillas de todo cuerpo de agua, de vehículos de transporte terrestre y aeronaves de fumigación, así como el de aplicadores manuales y aéreos de agroquímicos y otras sustancias tóxicas y sus envases, recipientes o empaques. Las descargas que se produzcan fuera de esta franja deberán cumplir con las normas correspondientes.

Ley de Ordenamiento Territorial y Uso de Suelos (LOTUS).

Art.78.- Condiciones de la habilitación del suelo para la edificación.- El Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano determinará y normará las condiciones de la habilitación del suelo para la edificación.

Los procesos de habilitación del suelo para la edificación serán desarrollados por los propietarios, por entidades públicas, o mediante formas de asociación entre los sectores público, privado y/o los actores de la economía popular y solidaria, y se harán efectivos una vez que se haya emitido la correspondiente autorización por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano. La edificación solo será autorizada en aquellos suelos que hayan cumplido con los procedimientos y condiciones para su habilitación, establecidos en los planes de uso y gestión de suelo y en sus instrumentos complementarios.

Política de Biodiversidad del Ecuador.

La política de biodiversidad del Ecuador, según la Constitución de la República del Ecuador en su título VII, del Régimen del Buen Vivir en su capítulo segundo trata sobre la Biodiversidad y Recursos Naturales en su artículo 395, declara que la Constitución reconoce los siguientes principios ambientales correspondientes a la biodiversidad redactados en cuatro numerales, en la que el estado se compromete a garantizar un modelo de desarrollo sustentable en el medio ambiente que respeta la biodiversidad y

regeneración de los ecosistemas de forma natural. Las políticas de gestión ambiental tienen carácter de aplicación transversal y son obligatorias en cuanto a su cumplimiento a nivel nacional tanto por parte del Estado, personas naturales y jurídicas.

Además que la planificación, ejecución y control de las actividades que generen impactos ambientales serán promovidas por la participación activa de nacionalidades, pueblos, comunidades y personas. Y que en el supuesto de tener inquietudes sobre las disposiciones legales en cuanto a la gestión ambiental, serán aplicadas a favor de la protección de la naturaleza.

Gestión ambiental cantón Montalvo.

Quien posee la competencia relacionada a los aspectos de la gestión ambiental es el Consejo Provincial del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Los Ríos, mediante el Registro Oficial Edición Especial No 98 del 29 de septiembre de 2017, en el cual se expide la primera reforma a la ordenanza que regula la gestión ambiental, en cuyo artículo seis que trata sobre el glosario de términos menciona que en las Normas Ambientales consisten en el aseguramiento de proteger el medioambiente, preservar la naturaleza y conservar lo que sea considerado patrimonio natural, este tiene el propósito de la "prevención y control de la calidad ambiental durante la construcción, operación y cierre de un proyecto o actividad" (p. 8).

A través del Concejo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Montalvo, se realizarán las respectivas reformas a las ordenanzas que regulan la gestión ambiental, según sus intereses institucionales y de la comunidad, con el fin de normar el funcionamiento de las actividades que impliquen impacto ambiental.

Ley De Turismo.

Ley 97 Registro Oficial Suplemento 733 de 27-dic.-2002 Ultima modificación: 29-dic.-2014 Estado: Vigente.

CAPITULO I - GENERALIDADES

- Art. 1.- La presente Ley tiene por objeto determinar el marco legal que regirá para la promoción, el desarrollo y la regulación del sector turístico; las potestades del Estado y las obligaciones y derechos de los prestadores y de los usuarios.
- Art. 2.- Turismo es el ejercicio de todas las actividades asociadas con el desplazamiento de personas hacia lugares distintos al de su residencia habitual; sin ánimo de radicarse permanentemente en ellos.
- Art. 3.- Son principios de la actividad turística, los siguientes: a) La iniciativa privada como pilar fundamental del sector; con su contribución mediante la inversión directa, la generación de empleo y promoción nacional e internacional; b) La participación de los gobiernos provincial y cantonal para impulsar y apoyar el desarrollo turístico, dentro del marco de la descentralización; c) El fomento de la infraestructura nacional y el mejoramiento de los servicios públicos básicos para garantizar la adecuada satisfacción de los turistas; d) La conservación permanente de los recursos naturales y culturales del país; y, e) La iniciativa y participación comunitaria indígena, campesina, montubia o afro ecuatoriana, con su cultura y tradiciones preservando su identidad, protegiendo su ecosistema y participando en la prestación de servicios turísticos, en los términos previstos en esta Ley y sus reglamentos.

CAPITULO II - DE LAS ACTIVIDADES TURISTICAS Y DE QUIENES LAS EJERCEN

Art. 5.- Se consideran actividades turísticas las desarrolladas por personas naturales o jurídicas que se dediquen a la prestación remunerada de modo habitual a una o más de las siguientes actividades: a. Alojamiento; b. Servicio de alimentos y bebidas; c. Transportación, cuando se dedica principalmente al turismo; inclusive el transporte aéreo, marítimo, fluvial, terrestre y el alquiler de vehículos para este propósito; d. Operación, cuando las agencias de viajes provean su propio transporte, esa actividad se considerará parte del agenciamiento; e. La de intermediación, agencia de servicios turísticos y organizadoras de eventos congresos y convenciones.

CAPITULO VI - AREAS TURISTICAS PROTEGIDAS

- Art. 20.- Será de competencia de los Ministerios de Turismo y del Ambiente, coordinar el ejercicio de las actividades turísticas en las áreas naturales protegidas; las regulaciones o limitaciones de uso por parte de los turistas; la fijación y cobro de tarifas por el ingreso, y demás aspectos relacionados con las áreas naturales protegidas que constan en el Reglamento de esta Ley. El Ministerio de Turismo deberá sujetarse a los planes de manejo ambiental de las áreas naturales protegidas, determinadas por el Ministerio del Ambiente. Las actividades turísticas y deportivas en el territorio insular de Galápagos se regirán por la Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Galápagos y el Estatuto Administrativo del Parque Nacional Galápagos.
- Art. 21.- Serán áreas turísticas protegidas aquellas que mediante Decreto Ejecutivo se designen como tales. En el Decreto se señalarán las limitaciones del uso del suelo y de bienes inmuebles. Quedan excluidas aquellas actividades que afecten el turismo por razones de seguridad, higiene, salud, prevención y preservación ambiental o estética; en caso de expropiación se observará lo dispuesto en el artículo 33 de la Constitución Política de la República.
- Art. 22.- La designación del área turística protegida comprende los centros turísticos existentes y las áreas de reserva turística.
- Art. 23.- El Presidente de la República mediante Decreto Ejecutivo definirá el área de reserva turística para que en ellas puedan realizarse proyectos turísticos. Esta definición no afectará los derechos de terceros, en caso de realizarse expropiación. En el Decreto Ejecutivo al que se refieren los artículos 21 y 23 de esta Ley, se establecerán los linderos del área de reserva turística, y se inscribirá en el Registro de la Propiedad correspondiente.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipos de Investigación.

3.1.1. Enfoque de la Investigación.

En el proyecto se aplicó la investigación científica, en la que fue posible para el autor tomando como guía temas significativos que definan los tipos de encuesta, los tipos de preguntas y el tipo de usuarios a donde dichas encuestas vayan dirigido. El enfoque será determinar los espacios y zonas más importantes que se implementaran al malecón. Además de darse mayor atención a lo profundo de los resultados y no de su generalización; se tomó en consideración un punto de vista cuantitativo, ya que lo importante es la generalización o universalización de los resultados de la investigación.

La investigación también tiene el carácter de cualitativo, puesto que debe obtenerse una cantidad determinada de resultados particulares para así obtener las premisas que aborden conceptos generales. Es así que una cantidad particular de datos dará indicios de cómo emprender el proyecto.

3.1.2. Metodología.

La técnica es indispensable en el proceso de la investigación científica, ya que integra la estructura por medio de la cual se organiza la investigación, La técnica pretende:

- Ordenar las etapas de la investigación.
 - Aportar instrumentos para manejar la información.
 - Llevar un control de los datos.
 - Orientar la obtención de conocimientos.

Se estudiarán dos formas generales: **documental** y de **campo**. La técnica documental permite la recopilación de datos para enunciar las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y procesos. Incluye el uso de instrumentos definidos según la fuente documental a que hacen referencia. La técnica de campo permite la observación en contacto directo con el objeto de estudio, y el acopio de testimonios que permitan confrontar la teoría con la práctica en la búsqueda de la verdad objetiva.

La **encuesta** es una técnica de investigación que se utiliza como instrumento para recopilar información de las fuentes primarias. Lo que sintetiza cada pregunta guarda

relación con el resultado de la investigación. El cuestionario es la aplicación de preguntas con alternativas cerradas de respuestas tipo Lickert, con una escala de valoración del 1 al 5 considerando los siguientes parámetros:

- 5 = Totalmente de acuerdo
- 4 = De acuerdo
- 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 1 = Totalmente en desacuerdo.

De acuerdo al proyecto se aplican en la mayoría de preguntas, enfocando el aspecto económico, recreativo, social, cultural y de infraestructura arquitectónica.

3.1.3. Población.

Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. En nuestro campo pueden ser artículos de prensa, editoriales, películas, videos, novelas, series de televisión, programas radiales y por supuesto personas. La población destinada para este estudio son los habitantes del cantón Montalvo los cuales son 24.164 habitantes, de los cuales el 52,70% corresponden a la población urbana, es decir, 12.734 habitantes. La muestra asignada para este caso de estudio será de 150 casos. Esta muestra cuenta con un nivel de confianza del 95% y un margen +/- de error del 5%.

3.1.4. Universo de estudio.

Corresponde a los grupos de edad comprendidos entre 20 a 55 años de edad que significa el 35,09% de la población, lo cual cuantifica la cantidad de 4.457 habitantes. Asignado la proporción de la población económicamente activa que es el 48,08% de los habitantes se manifiesta en 2.139 habitantes, de los cuales el 50% serán hombres y el 50% serán mujeres.

3.1.5. Muestra.

Es un subconjunto o parte del universo o población en donde se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros. La muestra es una parte representativa de la

población. Se determina el tamaño de la muestra dependiendo del tipo de investigación. Se aplica una fórmula para el tamaño:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2(N-1) + Z^2 * P * Q}$$

Z: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos.
 El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra
 Investigación sean ciertos.

| N = | Población = | 4457 |
|-------------------|---------------------------|-------|
| | Probabilidad de éxito | |
| P = | = | 0.5 |
| | Probabilidad de | |
| Q = | fracaso = | 0.5 |
| P*Q= | Varianza de la Población= | 0.25 |
| E = | Margen de error = | 5.00% |
| $NC (1-\alpha) =$ | Confiabilidad = | 95% |
| Z = | Nivel de Confianza = | 1.96 |
| | | |
| | 10919 | |
| n = | = | |
| | 61 | |
| | | |

El total de la muestra es de 179 personas.

<u>179</u>

n=

La muestra asignada para este caso de estudio será de 179 casos. Esta muestra cuenta con un nivel de confianza del 95% y un margen +/- de error del 5%. El ejercicio demuestra la muestra a considerar, en el campo académico.

3.2. Análisis de las encuestas.

Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo Provincia de Los Ríos.

Pregunta 1. ¿Considera usted necesario fortalecer la actividad económica en el sector de las riberas del Río Cristal?

Tabla 8 - Actividad Económica.

| Enunciado | Totalmente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
|-------------|--------------------------|---------------|---|------------------|--------------------------------|
| Pregunta 1. | 53% | 25% | 17% | 2% | 3% |
| | (95p.) | (45p.) | (30p.) | (4p.) | (5p.) |

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018

Elaborado por: Castillo, Marlon.



Grafico1 - Pregunta 1

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018.

Elaborado por: Castillo, Marlon.

Análisis: El 53% de los encuestados estima totalmente necesario fortalecer la actividad, seguidos del 25% que están relacionados a quienes están de acuerdo, el 17% lo ve indiferente y en menor escala los que están en desacuerdo en parte y su totalidad, esto es, el 5% de quienes no están de acuerdo o totalmente en desacuerdo.

Pregunta 2. ¿Está usted de acuerdo con la construcción de un malecón turístico por etapas?

Tabla 9 - Construcción de un malecón turístico por etapas.

| Enunciado | Totalmente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
|--|--------------------------|---------------|---|------------------|--------------------------------|
| ¿Está usted de acuerdo con la construcción de un malecón turístico por etapas? | 73% (131p.) | 21% (38p.) | 5% (9p.) | 1% (1p.) | 0% |

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018.

Elaborado por: Castillo, Marlon.

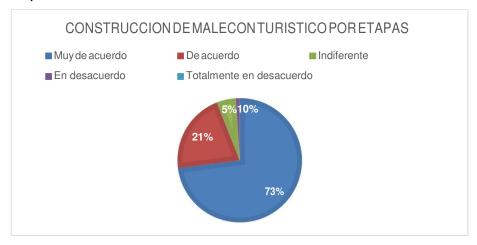


Grafico 2 - Pregunta 2

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018.

Elaborado por: Castillo, Marlon.

Análisis.

Los rangos demuestran que la población encuestada está muy conforme con la construcción por etapas, y consciente de que por la magnitud de la obra el costo sería muy elevado, y de cierta manera su ejecución.

Pregunta 3. ¿Considera indispensable determinar zonas del malecón según la edad?

Tabla 10 - Determinación de zonas según edades.

| Enunciado | Totalmente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
|--|--------------------------|---------------|---|------------------|--------------------------------|
| ¿Considera indispensable determinar zonas del malecón según la edad? | 23% (41p.) | 20% (36p.) | 15% (26p.) | 31% (55p.) | 11% (21p.) |

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018.

Elaborado por: Castillo, Marlon.

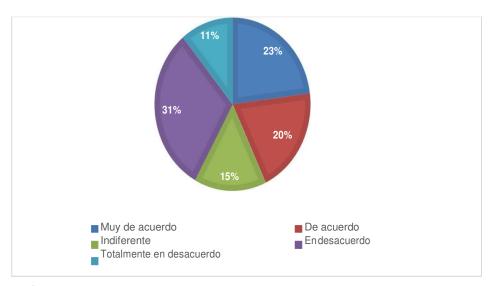


Grafico 3 - Pregunta 3

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018.

Elaborado por: Castillo, Marlon.

Análisis: La opción de crear el malecón por zonas tiene al 23% de los encuestados totalmente a favor, 20% que solamente lo consideran aceptable, 15% indiferente y quienes no ven indispensable (en desacuerdo y totalmente en desacuerdo) sumados ambas opciones dan un total de 42%.

Pregunta 4. ¿Cree usted necesario crear zonas comerciales y de alimentación dentro del malecón?

Tabla 11 - Determinación de zona comercial.

| Enunciado | Totalmente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
|---------------------------|--------------------------|---------------|---|------------------|--------------------------------|
| ¿Cree usted necesario | | | | | |
| crear zonas comerciales y | 61% | 30% | 6% | 2% | 1% |
| de alimentación dentro | (109p) | (54p.) | (11p.) | (4p.) | (1p.) |
| del malecón? | | | | | |

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018.

Elaborado por: Castillo, Marlon.



Grafico 4 - Pregunta 4

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018.

Elaborado por: Castillo, Marlon.

Análisis.

Los encuestados (91%) coincidieron en la importancia de determinar zonas comerciales dentro del proyecto, ya que consideran que de esta manera el sector productivo y económico del cantón se fortalecerá a largo plazo. Un 3% no lo ve viable.

Pregunta 5. ¿Cree usted necesario darle prioridad a las zonas recreativas y culturales como ciclovías, concha acústica dentro del malecón?

Tabla 12 - Determinación de zona recreativa.

| Enunciado | Totalmente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
|---|--------------------------|----------------|---|------------------|--------------------------------|
| ¿Cree usted necesario darle prioridad a las zonas recreativas como ciclovías, concha acústica dentro del malecón? | 71% (127 p.) | 20% (36 p.) | 6% (11 p.) | 2% (4 p.) | 1% (1 p.) |

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018.

Elaborado por: Castillo, Marlon.



Grafico 5- Pregunta 5.

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018

Elaborado por: Castillo, Marlon.

Análisis.- El 91% de los encuestados que están de acuerdo, propone como actividades recreativas realizar caminatas, actividades de ocio o descanso y andar en bicicleta. Un 6% se mantiene al margen y finalmente el 3% no estuvo de acuerdo indicando que se debe dar prioridad al comercio.

Pregunta 6. ¿Cree usted necesario darle prioridad a un gimnasio para la tercera edad dentro del malecón?

Tabla 13 - Determinación de zona de gimnasio para personas de la 3ra edad.

| Enunciado | Totalmente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
|---------------------------------|--------------------------|---------------|---|------------------|--------------------------------|
| ¿Cree usted necesario darle | | | | | |
| prioridad a un gimnasio para la | 54% | 33% | 10% | 3% | 001 |
| tercera edad dentro del | (97 p.) | (59 p.) | (18 p.) | (5 p.) | 0% |
| malecón? | | | | | |

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018.

Elaborado por: Castillo, Marlon.



Grafico 6 - Pregunta 6

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018.

Elaborado por: Castillo, Marlon.

Análisis.

El 87% de los encuestados asumieron que están muy de acuerdo con la construcción de una zona de gimnasio al aire libre con prioridad a las personas de la tercera edad. El 10% lo ve indiferente, mientras que un minúsculo porcentaje (3%) está en desacuerdo.

Pregunta 7. ¿Está de acuerdo de que se tome en consideración dentro del malecón una buena parte con áreas infantiles?

Tabla 14 - Determinación de áreas infantiles.

| Enunciado | Totalmente de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
|------------------------------|--------------------------|---------------|---|------------------|--------------------------------|
| ¿Está de acuerdo de que se | | | | | |
| tome en consideración dentro | 49% | 43% | 4% | 2% | 2% |
| del malecón una buena parte | (88 p.) | (77p.) | (6 p.) | (4 p.) | (4 p.) |
| con áreas infantiles? | | | | | |

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018.

Elaborado por: Castillo, Marlon.



Gráfico 7 - Pregunta 7

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018.

Elaborado por: Castillo, Marlon.

Análisis.

La encuesta favorece en este punto a quienes desean que se considere una gran parte del proyecto a juegos infantiles, piscina, áreas de esparcimiento. Las personas en desacuerdo (4%) sostienen que debe haber áreas mixtas, donde los niños deban estar cien por ciento del tiempo junto a sus padres.

Pregunta 8. ¿Está de acuerdo que se implementen materiales ecológicos para el malecón eco – turístico?

Tabla 15 - Materiales ecológicos.

| Enunciado | Totalme nte de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerd o | Totalmente en desacuerdo |
|---|------------------------------|----------------|---|----------------------|--------------------------------|
| ¿Está de acuerdo que se implementen materiales ecológicos para el malecón eco – turístico? | 48% (86 p.) | 30% (54 p.) | 20% (36 p.) | 2% (3 p.) | 0% |

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018.

Elaborado por Castillo Marlon.



Grafico 8 -Pregunta 8

Fuente: Encuesta realizada a los habitantes del cantón Montalvo 2018.

Elaborado por: Castillo, Marlon.

Análisis.

La encuesta en esta pregunta, da un mayor porcentaje (78%) a quienes están totalmente de acuerdo y de acuerdo con que los materiales que se usen sean los tradicionales pero cuyas composición mayoritaria sea amigable con el ecosistema.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA.

4.1. Tema.

"Propuesta Arquitectónica Del Malecón Eco-Turístico, Primera Etapa Del Cantón Montalvo, Provincia De Los Ríos Para Fomentar El Turismo Y Desarrollo Comercial".

4.2. Descripción de la propuesta.

La elaboración del diseño del Malecón está inspirado en la naturaleza, tomando en cuenta como elemento principal las curvas del río Cristal, en cuanto a la volumetría resaltamos las formas redondas y ovaladas de las piedras del sector, dando énfasis a la belleza natural de su entorno, respetando sus arbole y sus plantas nativas, teniendo como resultado una arquitectura armónica y funcional, El arquitecto que nos ha servido de guía para crear una fusión entre la naturaleza y la arquitectura, es El Arq. Frank Lloyd Wright, donde el protagonismo de su arquitectura es el entorno natural, adaptándolo a la arquitectura y al hombre.

Se dotará de diferentes áreas como: Área Administrativa, Área de Recreación, Área De Servicio, Área Comercial, Área Complementaria. El espacio destinado para estacionamiento de vehículos estará acondicionado para visitantes y para personal del malecón por igual, mantendrá una cantidad adecuada de áreas verdes con el fin de crear una visual paisajística relajante.

El proyecto "Malecón Eco-Turístico, Primera Etapa Del Cantón Montalvo" se dirige más hacia la recreación y esparcimiento respondiendo, principalmente, a las necesidades del usuario y el desarrollo de la zona. Por otro lado en la propuesta se combina componentes no solo turísticos o económicos también aspectos educativos y culturales, para cautivar la atención del usuario y fortalecer la identidad del área.

En cuanto a sistemas de construcción, se edificará con métodos tradicionales del hormigonado de losas riostras y estructuras. Para las consideraciones de diseño urbano, se ha tomado en cuenta espacios y elementos para desplazamiento y permanencia en el Malecón (rampas, señalización, mobiliario urbano, etc.), entrada y salida de las zonas, (rampas, pasamanos, señalización, puertas, etc.).

Se deberá dar solución a los aspectos a mencionar a continuación:

Público-servicios.-Estacionamientos, servicios higiénicos, locales comerciales dedicados al servicio de sus habitantes, de los cuales en su mayoría prestarán servicios de ventas tanto de comida como accesorios.

Esparcimiento-actividades.-Juegos infantiles, ciclovía, gym para adultos mayores.

Cultural.- Pérgolas, concha acústica.

Tabla 16 - Cuadro de actividades por área

| FUNCIÓN | ACTIVIDADES | ESPACIO | MOBILIARIOS |
|----------------|--|-----------------------------------|---|
| Ingresa | Ingresar, salir | Ingreso peatonal | |
| | Administrar, controlar, dirigir | Administración | Escritorio Sillas Archivador |
| Administración | Recibir, redactar, informar | Secretaria | Escritorio Sillas Archivador |
| | Controlar, revisar, alertar | Circuito cerrado | Escritorios Sillas |
| | Mixionar, defecar, lavarse las manos | Baños | Lava manos, inodoro |
| Recreación | Jugar, columpiarse, subir, bajar, resbalar, saltar, correr | Juegos infantiles | Columpios Sube y baja Resbaladera Pasamano |
| | Ejercitarse, definir, sudar, | Juegos Bio- saludables | Estiradora Masajeadora Caminadora Bicicleta estática |
| | Bailar , trotar, saltar, correr, caminar, | Plazoleta para hacer ejercicio | |
| | Contemplar | Áreas verdes | Césped, plantas, arboles, bancas |
| | Contemplar, mirar, | Cuerpo de agua | |
| | Mirar, llegar, irse, atracar murar, contemplar | Mirador | |
| | Presentarse, cantar, bailar, disertar, expresarse | Escenario | |
| | Caminar, recorrer | Camineras | |
| Complementaria | Mixionar, defecar, lavarse las manos | Baños | Lava manos, inodoro |
| | Vender, ofrecer, preparar | Årea Contertial | Mesón Lavadero |
| | Vender, comprar, ofrecer | Årea de comidas | Mesas Sillas |
| | Subir, bajar, caminar | Rampas y accesos | |
| | Parquear, esperar, llegar, irse | Berma vehicular | |

Elaborado por: Castillo, Marlon.

Sitio elegido.

El terreno elegido se acopló a una ponderación estimada para tres zonas diferentes de las riberas del Río Cristal (inicio del cantón desde el oeste, centro y final del cantón al noreste. La ponderación comprende en dar una puntuación del 1-10 según la calidad de cada categoría. Entre los factores que se tomaron en cuenta están:

- 1.-La accesibilidad al sitio, es decir, facilidad de llegada desde todos los puntos del cantón;
- 2.- Los servicios básicos (En el caso de las aguas servidas, al no existir alcantarillado en la mayor parte del cantón, se optará por pozo séptico, por lo tanto, la puntuación se reduce para las 3 opciones);
- 3.- Las condiciones ambientales como la contaminación por humo, industrias, ruido de máquinas y transporte pesado (se exceptúan buses), etc.;
 - 4.- La cercanía que tendrá el proyecto a la zona céntrica de Montalvo;
 - 5.- La zona más segura para la integridad física de la población;
- 6.-Las condiciones del terreno o geografía más adecuada al momento de construir. Al final se promedia cada categoría y se escoge la de mayor puntuación. En este caso, según la tabla detallada a continuación, se eligió la opción de la zona noreste.

Tabla 17 - Ponderación de terreno.

| | Terreno 1(Noreste) | Terreno 2 (Zona pericentral) | Terreno 3 (Zona oeste) |
|------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------------|
| Accesibilidad | 8 | 4 | 5 |
| Servicios Básicos | 6 | 6 | 4 |
| Condicionesambientales | 7 | 7 | 8 |

| Cercanía a zonacomercial | 8 | 7 | 7 |
|--------------------------|---|---|---|
| Seguridad | 7 | 8 | 4 |
| Condicionesterreno | 8 | 3 | 2 |
| Promedio | 7 | 6 | 5 |

Elaborado por: Castillo, Marlon

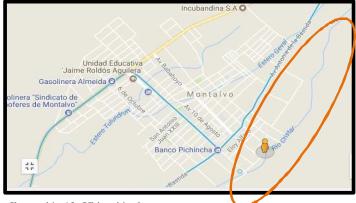


Ilustración 12- Ubicación de proyecto.

Elaborado por: Castillo, Marlon.

4.3. Programa De Necesidades.

Habiendo observado durante la fase de investigación procedo a proyectar el proyecto de malecón considerando su función-forma-ubicación y ambiental basando en lo investigado:

Área Administrativa

Ingreso

Hall

Administrador

Secretaria

Recepción

Sala De Reunión

Baterías Sanitarias (H/M)

Útil Y Limpieza

Corredor.

Área Recreación

Parque

Juegos Infantiles

Jardinería

Ágora

Áreas De Descanso

Área De Lectura

Fuentes

Mirador – Concha acústica

Gym

Ciclovía

Área Comercial

Patio De Comida

Tiendas Comerciales

Área de Servicio.

Carga y descarga

Bomba de AAPP Y Cisterna

Cuarto Eléctrico

Cuarto De Desechos.

Área Complementaria

Áreas Verdes

Pérgolas

Piletas

Parqueadero

Baterías De Servicio Higiénicos/Duchas.

Vigilancia.

Cuadro de áreas.

Tabla 18 - Cuadro de áreas.

| ZONA | EQUIPAMIENTO | AREA | |
|--------------------|---------------------|-----------|--|
| | Ingreso | 1.5 m2 | |
| | Hall | 3.8 m2 | |
| | Administrador | 18 m2 | |
| | Secretaria | 16 m2 | |
| Administración | Recepción | 12 m2 | |
| | Sala de reunión | 29 m2 | |
| | SS.HH. | 7 m2 | |
| | Util | 6 m2 | |
| | Corredor | 9.5 m2 | |
| | Subtotal | 102 m2 | |
| | Juegos Infantiles | 875 m2 | |
| | Jardinería | 0,8 has. | |
| | Ágora | 450 m2 | |
| Área de recreación | Áreas de descanso | 380 m2 | |
| | Área de lectura | 860 m2 | |
| | Fuentes | 1160 m2 | |
| | Parque | 0.41 has | |
| | Mirador | 0.21 has. | |
| | Ciclovia | 0.29 has | |
| | Gym | 418 m2 | |
| | Concha acústica | 0.12 has | |
| | Subtotal | 22,5 has | |
| Área comercial | Patios de Comida | 768 m2 | |
| | Tiendas comerciales | 536 m2 | |
| | Subtotal | 1304 m2 | |
| Área servicio | Carga y Descarga | 85 m2 | |
| | Cisterna | 12 m2 | |
| | Cuarto eléctrico | 13.5 m2 | |
| | Cuarto de desechos | 10.5 m2 | |

| | Subtotal | 121 m2 | |
|---------------------|----------------------|---------------------|--|
| Área complementaria | Pérgolas | 450 m2 | |
| | Piletas | 225 m2 | |
| | Parqueadero | 0.51 has | |
| | Baterias de Servicio | 210 m2 | |
| | Duchas | 85 m2 | |
| | Vigilancia | 55 m2 | |
| | Áreas verdes | 0.82 has | |
| | Subtotal | 1.43 has | |
| Total | | 38297 m2/ 3.83 has. | |

Elaborado por: Castillo, Marlon.

Zonificación y esquemas.

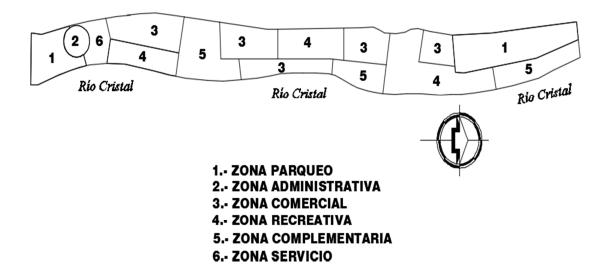


Ilustración 13 - Descripción del proyecto por zonas

Elaborado por: Castillo, Marlon

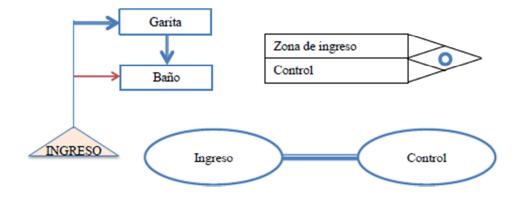


Grafico 9 - Esquema y diagrama de relaciones área de ingreso

Elaborado por: Castillo, Marlon

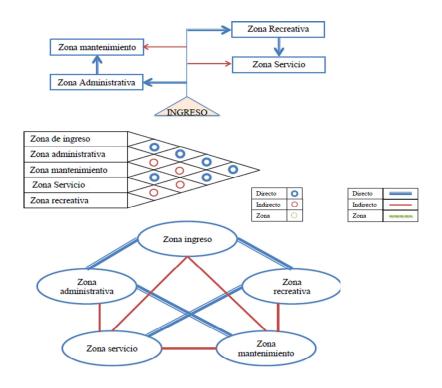


Grafico 10 - Esquemas relaciones y diagrama general Elaborado por: Castillo, Marlo

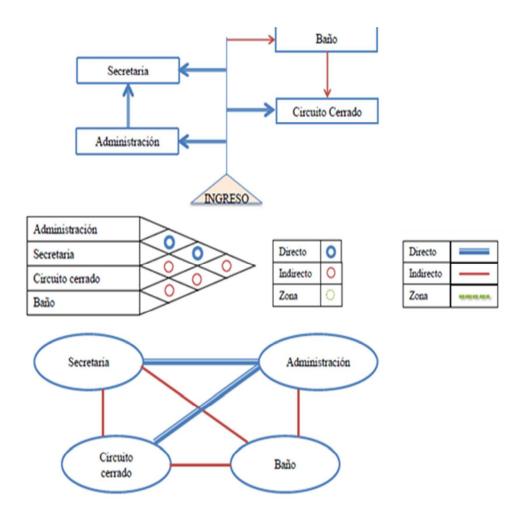


Grafico 11 - Esquema y diagrama de relaciones área administrativa. Elaborado por: Castillo, Marlon

Los diagramas referentes a los procesos de circulación se muestran en dos formas conceptualmente importantes: la de matrices, donde se ubican en forma vertical los espacios determinados y a continuación las relaciones entre sí indicando con gráficos su correspondencia directa e indirecta. En esto está indicando su frecuencia en cuanto a su vínculo. La segunda forma tiene que ver con líneas de relación. Los colores dan a entender de la misma forma que en el diagrama de matrices, su corresponsabilidad y su categorización.

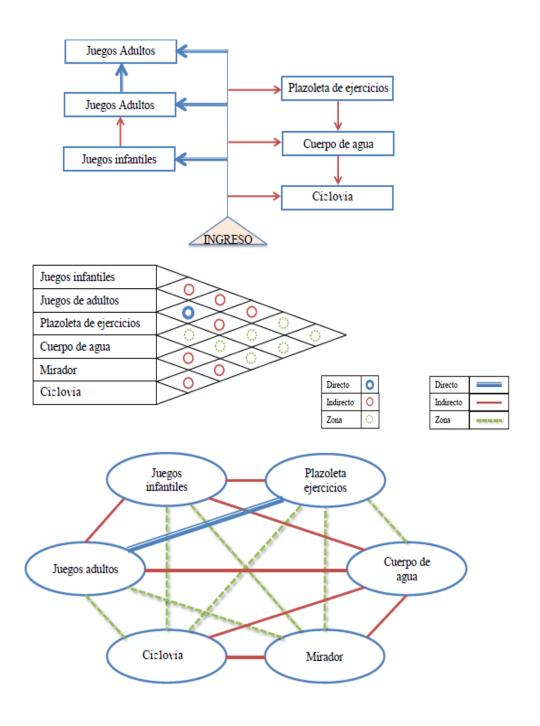


Grafico 12 - Esquema y diagrama de relaciones área recreativa.

Elaborado por: Castillo, Marlon.

55



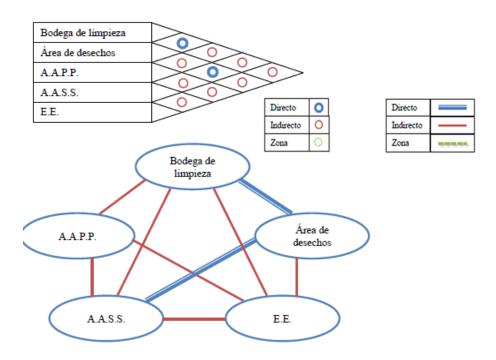


Grafico 13 - Esquema y diagrama de relaciones área de servicio.

Elaborado por: Castillo, Marlon.

4.4. Memoria Arquitectónica

El proyecto se ha dividido en dos partes que son:

- Paisajista
- Recreación

Paisajista: En el desarrollo de este espacio se pensó en un lugar que sea un área de descanso y relajamiento, por lo cual se desarrollaron áreas de esparcimiento con

jardineras, diseñada sobre una plataforma elevada, la cual está conformada por varias jardineras, el piso está recubierto de adoquín.

Recreación: Cuenta con juegos infantiles y adultos, canchas, camineras, pérgolas, miradores elaborados en madera, todo esto brindará a la comunidad un lugar de esparcimiento para todas las familias del sector.

Patio de comida y tiendas comerciales.

Cuenta con 5 locales de comida, las cuales brindarán un acogedor servicio a las personas que lleguen al sitio, y 5 locales comerciales de diferentes actividades.

Rampas: Está conformada por una losa de cimentación que sería la misma del contrapiso (8cm) con un hormigón de 210 kg., en esta misma losa se formarán los plintos, las riostras y se colocará una malla electro soldada de 5,5mm.

Columnas: Estarán conformadas de hormigón armado de sección 15x25 cm, se formarán de 4 varillas de 12mm con estribos de 8mm cada 15 cm, además los chicotes de varilla serán de 6mm. Y en otros casos como miradores serán de madera Fernán Sánchez.

Cubierta: Estarán conformadas con techo de Steel panel, policarbonato en pérgolas y miradores, con estructuras de madera

Uso de vegetación.

La vegetación es un elemento principal en este proyecto, puesto que es un Malecón, los jardines se pretende que se integren al lugar, lo cual se logrará con el uso de la vegetación. Se usará vegetación de poca altura y de gran altura como setos, céspedes y flores ornamentarles cerca de las fuentes y alrededor de los caminos. Se sembrarán árboles de mayor altura para refrescar el ambiente y enmarcar algunos elementos importantes. Se utilizará árboles altos para proporcionar aislamiento del viento y proteger al usuario del sol y el polvo, por las carreteras que colindan con el terreno.

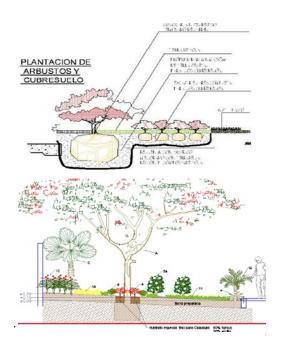


Ilustración 14 - Proceso de plantación de arbustos Elaborado por: Castillo Marlon

Sistema Eléctrico.

Es aquel que nos va a proporcionar la corriente eléctrica, a cada uno de nuestros espacios entendiendo a la electricidad como una forma de energía de consumo doméstico de fácil transporte y transformación en otro tipo energía, además, cómoda y sencilla de aplicar. Tenemos que la acometida será provista por la empresa eléctrica regional Cnel, hacia los generadores o transformadores.

Aguas Pluviales

En el malecón de Montalvo, para el desalojo y tratamiento de aguas Pluviales, se implementará un sistema de capacitación y filtración de aguas lluvias. Este sistema se basa en la recolección de las aguas lluvias del techado de la infraestructura y recolección de las canaletas para ser almacenada en reservorios y luego tratada mediante filtros de arenas y grava los cuales ayudan a la limpieza de aguas lluvias. Dichos reservorios tendrán un tubo de rebose, en caso de que el sistema se colme de agua. La disposición final es desembocar las aguas lluvias al río Cristal.

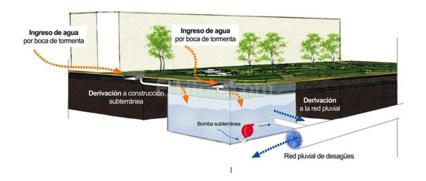


Ilustración 15 - Proceso de recepción aguas lluvias.

Elaborado por: Castillo Marlon

La capacidad de almacenamiento de los reservorios es de 250 litros, estos cuentan con un sistema de tuberías y válvulas para que el agua filtrada sirva como riego de áreas verdes mediante aspersión.

Aguas Residuales:

En el malecón de Montalvo para la disposición y tratamiento de aguas residuales, vamos a ejecutar la implementación del Biodigestor de modelo chino. Es un contenedor cerrado localizado en la parte del subsuelo, dentro del cual se deposita la materia orgánica en este caso aguas residuales qe contiene materia fecal, esto con la ayuda de las bacterias anaeróbicas se fermenta con la ayuda de MO (micoorganismo) se degrada.

Este tipo de tecnología tiene un gran potencial para el cuidado del ambiente ya que disminuye la cantidad de desechos vertidos a los ecosistemas y además se produce una fuente de energía más limpia. El sistema incluye una cámara de carga y nivelación de agua residual que es un dispositivo para captar y almacenar el biogás, consta de cámaras de hidrogenación y pos trata-miento a la salida del biodigestor el cual filtra el agua ya tratada y la vierte al río Cristal. Este biodigestor funciona con un promedio de litros de agua por cada kg de heces. La ventaja de este dispositivo es tratar de manera más eficiente el agua residual, tener bio abono y producir biogás.

En ese sentido, es un sistema eficiente que ayuda a que el drenaje se libere evitando su obstrucción y haciendo más rápido el tratamiento posterior del agua. Las aguas negras son conducidas por el clásico sistema sanitario de tuberías de PVC, y llevadas primero al biodigestor, donde se separan por sedimentación los lodos del líquido, material menos denso y nata.

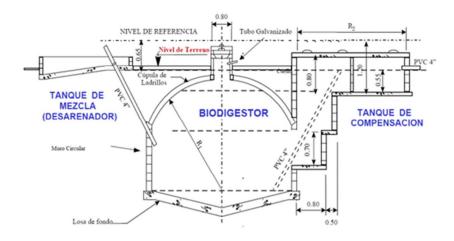


Ilustración 16 - Proceso decaptación de aguas grises en biodigestor

Elaborado por: Castillo Marlon

Relleno por desnivel de terreno natural.

El material de relleno será reutilizado del mismo sector del río Cistal, aprovechando el material arcilloso y mediano que desprende el río a la hora de realizar el dragado.

Material Ecológico-Adoquín Azek

Este elemento pertenece al grupo de los materiales conseguidos a partir de desechos del post-consumo. Están hechos con neumáticos y plásticos reciclados.

Este adoquín será instalado en formatos de 3*6 pulgadas, es un pavimento bastante resistente para el tráfico peotanal y a diferencia de los adoquines de hormigón no absorbe agua ni se agrieta, motivo por el cual están garantizado de por viva. Son mas resistente que los de hormigón y por supuesto 100% ecológicos.

Mobiliario urbano general:

Se implementarán luminarias, tachos de basura, juegos infantiles, plazoletas, señalética, para mayor comodidad de los visitantes y usuarios.

Perspectivas.



Ilustración 17 – Perspectiva 1

Elavorado por Castillo Marlon



Ilustración 18 – Perspectiva

Elaborado por: Castillo Marlon



Ilustración 19 – Perspectiva 3

Elaborado por: Castillo Marlon



Ilustración 20 – Perspectiva 4 Elaborado por: Castillo Marlon



Ilustración 21 – Perspectiva 5 Elaborado por: Castillo Marlon



Elaborado por Castillo Marlon



Ilustración 23 – Perspectiva 7 Elaborado por: Castillo Marlon



Ilustración 24 – Perspectiva 8 Elaborado por Castillo Marlon

Conclusiones.

Se midió la aceptación acerca de la propuesta de la creación de un malecón por etapas, determinando las distintas actividades comerciales, recreativas, culturales y otros servicios que demanda la población.

Se diseñará una propuesta de malecón eco-turístico con materiales ecológicos y espacios destinados para el comercio, turismo, deporte y descanso que aporten al crecimiento comercial del cantón.

La elaboración de un malecón turístico y comercial tiene como fin satisfacer las necesidades de espacio y/o servicios demandados por los usuarios de la población del cantón Montalvo, con ello se espera alcancen un desarrollo económico superior al que actualmente tienen y tengan un espacio de entretenimiento; es el derecho de todo ciudadano, de modo que todos sean actores y partícipes de su propio progreso.

Recomendaciones.

El proyecto deberá enmarcarse dentro de criterios de sustentabilidad; por ello establecer el uso del suelo de manera racional y plantear su construcción por etapas, de ser necesario, ya que al ser de inversión privada, tiene que ser rentable a corto plazo.

El proyecto del Malecón Eco-Sustentable para el cantón Montalvo será un desarrollo tangible ya que ayudará a mejorar las condiciones de vida de los habitantes y será la primera etapa que se ejecutará en las riberas del en el río Cristal. Para realizar este proyecto se necesitó de efectuar encuestas al Cantón para saber sus preferencias y requerimientos. Para el éxito de este proyecto se debe integrar a diversos sectores del Cantón como comercio, empresas privadas, culturales para crear un ambiente pasivo y participativo, con el fin de asegurar la interacción y conseguir la funcionalidad del mismo.

La importancia que se le ha dado al cantón Montalvo por su agricultura y comercio ya que al estar situada en un punto estratégico entre la costa y la sierra ha producido un desarrollo económico turístico educativo, el mismo que no es suficiente considerando que es una de las ciudades más pobladas del Ecuador. Este proyecto servirá para proporcionar los medios para mejorar la imagen y rentabilidad del mismo. Además por estar localizado en el centro de la ciudad, presentará grandes oportunidades de generar grandes beneficios tanto turísticos, económicos, comerciales, sociales y culturales en beneficio de dicho cantón.

BIBLIOGRAFÍA

- Bermejo Gómez de Segura, R. (2014). *Del desarrollo sostenible según Bruntland a la sostenibilidad como biomimesis*. Bilbao: HEGOA. Obtenido de http://publ.hegoa.efaber.net/assets/pdfs/315/Sostenibilidad_DHL.pdf?139 9365095
- Blog Comuna-Engabao. (s.f.). Obtenido de http://comuna-engabao.webnode.com/
- Blog: Etnoturismo. (2013). Turismo comunitario. Obtenido de http://www.etnoturismo.mundoleal.org/p/turismo-comunitario_408.html
- CiCe DEED diccionario del ESPAÑOL. (En línea). Obtenido de http://www.cicedeed.eu/ESdictES.htm
- climadata.org. (En línea). Clima Engabao. Obtenido de https://es.climate-data.org/location/289662/
- Del Pezo, P. (3 de mayo de 2016). Se inician los trabajos de construcción del malecón de Ballenita. *Diario El Universo*. Obtenido de http://m.eluniverso.com/noticias/2016/05/03/nota/5559915/se-inician-trabajos-construccion-malecon-ballenita 131
- Diario El Universo. (19 de agosto de 2012). Malecón Puerto El Morro inauguró ayer alcalde Nebot. Obtenido de http://www.eluniverso.com/2012/08/19/1/1445/malecon-puerto-morro-inauguro-ayer-alcalde-nebot.html
- Diario El Universo. (2 de febrero de 2016). Tips para financiar (y disfrutar) su

 Carnaval en época de crisis. Obtenido de http://www.eluniverso.com/noticias/2016/02/02/nota/5371696/tips-financiar-disfrutar-su-carnaval-epoca-crisis
- Diccionario de la Lengua Española. (En línea). *Real Academia Española*. Obtenido de http://dle.rae.es/?id=BetrEjX
- Diccionario definiciónabc. (En línea). Obtenido de http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/desarrollo-sustentable.php

- Diccionario Word Reference. (En línea). Definición malecón. Obtenido de http://www.wordreference.com/definicion/malec%C3%B3n
- Ecos Travel. (2014). *Ecos Travel*. Obtenido de http://www.ecostravel.com/ecuador/hoteles/guayas/playa-engabao.php
- GAD Municipal cantón Montalvo. (s.f.).Obtenido de http://simce.ambiente.gob.ec/sites/default/files/documentos/geovanna/Pla nes%20de%20ordenamiento%20de%20Municipios%20Costeros%20Can t%C3%B3n%20Montalvo.pdf
- Jiménez Terán, J. M., Ortiz Cedano, A., Castillo González, E., Méndez Ramírez, C. T., & Nolasco Trujillo, J. G. (2013). Manual de apuntes de la experiencia educativa de puertos y obras marítimas. Obtenido de http://www.uv.mx/ingenieriacivil/files/2013/09/manual-de-la-ee-puertos-y-obras-maritimas.pdf
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (Mayo de 2014).

 ANALISIS DE LA ZONA DE PUERTO ENGABAO. Obtenido de http://200.107.61.10/wp-content/uploads/2014/05/Identificaci%C3%B3n-de-Zonas-con-Potencial-de-Maricultura-en-la-provincia-del-Guayas.pdf
- Ministerio de Turismo. (2016). *Boletin mensual*. Quito. Obtenido de http://servicios.turismo.gob.ec/index.php/portfolio/turismo-cifras/19-inteligencia-de-mercados/boletin-mensual/95
- Ministerio de Turismo del Ecuador. (2015). INFORME FINAL: DISEÑO DEL PLAN

 ESTRATÉGICO DE DESARROLLO DE TURISMO SOSTENIBLE PARA

 ECUADOR "PLANDETUR 2020". Plan Estratégico, Ministerio de

 Turismo del Ecuador Cooperación Técnica nº ATN/FG9903-EC Banco

 Interamericano de Desarrollo (BID). Obtenido de

 https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2012/03/inf_final_plandetur202

 0.pdf
- Organización Mundial del Turismo OMT. (Enero 18 de 2016). Las llegadas de turistas internacionales suben en 2015 un 4% hasta el récord de 1.200 millones. Madrid: media.unwto.org. Obtenido de

- http://media.unwto.org/es/press-release/2016-01-18/las-llegadas-deturistas-internacionales-suben-en-2015-un-4-hasta-el-record
- Orti Vallejo, D. d. (2009). ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN HOTEL-SPA EN LAS PLAYAS DEL PUERTO ENGABAO, PROVINCIA DEL GUAYAS. Guayaquil, Ecuador: Trabajo de Investigación que se presenta como requisito para el título de Ingeniero en Administración de Empresas Hoteleras, Universidad Ecotec. Obtenido de https://www.google.com.ec/search?q=El+puerto+pesquero+de+Engabao +est%C3%A1+ubicado+entre+las+coordenadas+geogr%C3%A1ficas%3 B+02%C2%BA+33.7%E2%80%99+Lat.+Sur+y+80%C2%BA+29.9%E 2%80%99+Long.+Oeste+y+pertenece+al+cant%C3%B3n+Playas%2C+ Provincia+del+Guayas.+A+
- Oxford living dictionaries, español. (En línea). Definición puerto. Obtenido de https://es.oxforddictionaries.com/definicion/puerto
- Página web de la Comuna Engabao. (En línea). Puerto Engabao. Obtenido de http://comunaengabao.com.ec/
- Plaza, G. (2013). Solo con natura. *Engabao*. Obtenido de http://www.soloconnaturaecuador.org/engabao2011.html
- Rivera Mateos, M., &Rodriguez García, L. (2012). *Turismo responsable, sostenibilidad y desarrollo local comunitario*. (Coord., Ed.) Córdoba:

 Universidad de Córdoba. Obtenido de http://www.aptae.pe/archivos_up/0096-turismo-responsable-comunidad-local-manuel-rivera-luis-rodriguez.pdf
- Rodríguez Medina, D. (2014). Diseño arquitectónico: procesos del pensamiento gráfico. México: editorial Universitaria.
- Sanchez Ramos, J. (11 de octubre de 2015). TRADICIONES COMO LAS FIESTAS

 DE SAN PEDRO Y SAN PABLO SON PARTE ESENCIAL DE ESTE

 GRUPO La 'cholería', con identidad y cultura propias. *Diario El*

- *Telégrafo*. Obtenido de http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional-manabi/1/la-choleria-con-identidad-y-cultura-propias
- Santana Moncayo, C., & Atiencia Hoyos, M. C. (2014). Turismo comunitario: reflexiones. *Res Non Verba*, 68-81. Obtenido de http://biblio.universidadecotec.edu.ec/revista/edicionespecial/TURISMO %20COMUNITARIO.pdf
- SUnionpedia. (2013). Paseo marítimo. Obtenido de http://es.unionpedia.org/Paseo_mar%C3%ADtimo 133

GLOSARIO

ACCESO: Sitio por el cual se llega a un predio a través de una vía pública

ACOMETIDA: Es el conducto de conjuntos eléctricos, hidráulicos, sanitarios, de teléfonos y de gas, etc. Que van desde la red de distribución o recolección secundaria o primaria de propiedad de la empresa de servicios públicos correspondiente a la caja del contador, medidor o cámara de inspección de propiedades privadas, pero de uso privado de las empresas de servicios públicos.

ACTIVIDAD CONTAMINANTE: Se entiende por actividad contaminante toda aquella que vierte en los medios líquido, aéreo y terrestre, emisiones sólidas, liquidas gaseosas o energéticas que por su naturaleza, características, concentración o volumen, imposibiliten o dificulten su absorción, dispersión o degradación por medio de los mecanismos naturales de depuración.

ALTURA DE LA EDIFICACIÓN predio, partiendo del nivel del terreno.

ANCHO DE LA VÍA: Es la longitud comprendida entre líneas de demarcación de uso público o privado destinada a andenes, calzadas, separadores y zonas de protección ambiental que corresponde a la sección transversal de la vía.

ANDEN O ACERA: Es la parte de la vía, constituida como zona dura, destinada exclusivamente al tránsito de los peatones, comprendida entre el antejardín y la zona verde lateral de la vía o entre el sardinel y el paramento de construcción donde no exista antejardín, de acuerdo con la sección transversal de la vía establecida en el plan vial.

APARCADERO: Es el área de una construcción cubierta o no, destinada al estacionamiento de vehículos.

ÁREA CONSTRUIDA: Es la parte edificada dentro de las áreas urbanizadas o desarrolladas y corresponde a la suma de la superficie de los pisos, excluyendo azoteas y áreas duras sin cubrir o techar.

ÁREA CUBIERTA: Es la proyección del total de la edificación techada de un lote, sobre un plano horizontal, excluidos los aleros, las cornisas, los balcones abiertos que sobresalgan a la línea de construcción y los pórticos.

ÁREA VERDE: Es el espacio abierto, empradizado, de uso público, comunal o privado destinado a la ambientación y recreación.

BAJANTE: Elemento de construcción destinado a conducir aguas lluvias o negras, de la parte superior de las edificaciones al desagüe correspondiente.

BAÑO: Unidad sanitaria mínima compuesta por un inodoro, un lavamanos y una ducha.

CAJA DE INSPECCIÓN: Construcción realizada en el subsuelo con el pro pósito de recoger en un punto determinado, un caudal considerable de uno o más flujos de aguas negras y/o lluvias.

CALZADA: Es la superficie de rodamiento de la vía pública o privada destinada al tránsito de vehículos, puede ser central, intermedia o lateral, de acuerdo con el tipo de vía.

CIMIENTO: Parte estructural de una edificación encargada de distribuir las cargas al terreno.

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA: Se denomina contaminación acústica al exceso de ruido y sonidos nocivos presentes en un recinto cerrado o área abierta.

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y DEL ESPACIO AÉREO: Se denomina contaminación de la atmósfera y del espacio aéreo, el acto por el cual se introducen en dicho medio polvos, vapores, gases, humos, emanaciones, y en general sustancias de cualquier naturaleza que puedan causar enfermedad, daño o molestias a las plantas, animales y en especial al ser humano o deteriore los objetos materiales. 135

CONTAMINACIÓN DEL MEDIO LIQUIDO: Se denomina contaminación del medio liquido el acto por el cual se introduce, en dicho medio (aguas dulces o salinas de cualquier clase) sustancias líquidas, gaseosas, sólidas. (de grano fino, coloides, soluto, etc.) o en energéticas que dañan, envenena o perjudica la calidad del agua natural

COTA (a): Dimensión especificada en los planos.

COTA (b): Nivel o altura de un punto con relación al cero absoluto o al cero relativo.

COMUNIDAD: Es el conjunto de personas que ocupan un espacio físico con un mismo fin.

CRUCE VIAL: Es el punto de convergencia de dos o más vías.

CUNETA: Zanja o canal que se construye a lado y lado de una vía para la evacuación de las aguas lluvias.

DELINEACIÓN URBANA: Es la información que la entidad competente suministra a solicitud de un interesado sobre las normas urbanísticas y/o arquitectónicas y especificaciones técnicas que afectan a un determinado predio. La vigencia de la delineación urbana será determinada por la administración municipal. Conforme a las normas urbanas vigentes.

DENSIDAD: Es la relación de ocupación de un área o terreno respecto a personas, construcciones, usos o actividades. Se hablará de ensidad bruta, densidad neta o densidad predial, según se refiere áreas brutas, netas o prediales respectivamente.

DUCTO: Canal o tubo que sirve para dar paso y salida a diferentes elementos como líquidos, gases, líneas eléctricas, telefónicas y similares.

EDIFICACIÓN: Es una estructura encerrada total o parcialmente por muros existentes, interiores y exteriores y por una cubierta que suministra albergue a personas, animales y/u objetos.

EQUIPAMIENTO: Es el conjunto de servicios y de instalaciones físicas necesarias para el buen funcionamiento de una actividad, que representa bienestar a la comunidad.

EQUIPAMIENTO COMUNAL PUBLICO: Es el conjunto de áreas de uso publico de la comunidad, supliendo o complementando sus necesidades.

ESTACIONAMIENTO: Es el lugar público o privado destinado al apareamiento de uno o más vehículos automotores.

FACHADA: Plano vertical de una construcción que da sobre u na vía publica o cualquiera de sus aislamientos.

ESTRUCTURA: Elementos constructivos encargados de recibir o transmitir las cargas de las edificaciones a las bases o cimientos de las mismas.

FACHADA EXTERIOR: Es la alzada de una edificación que da sobre la zona pública o comunal. Las edificaciones en lotes de esquina tienen dos fachadas exteriores.

GLORIETA: Es un ordenador de tránsito, generalmente de forma circular u ovalada, que se construye en las intersecciones viales para canalizar en forma racionalizada el flujo vehicular.

IMPACTO AMBIENTAL: Es el grado de contaminación generado por el funcionamiento de una actividad urbana.

LEGALIZACIÓN: Es el procedimiento mediante el cual se adoptan las medidas administrativas establecidas por normas, con el fin de reconocer oficialmente la existencia de un edificio, esto es, la aprobación de los planos y la expedición de las licencias respectivas.

LOCALIZACIÓN: Es el dibujo en planta de la ubicación de una edificación con respecto a un sector.

MALLA VIAL: Es el conjunto de vías que constituyen la infraestructura necesaria para la movilización; la integran las vías en el sentido longitudinal: Norte - sur y transversal: Oriente - occidente, entre las cuales se encuentran las vías locales que se conectan entre si y de éstas a su vez con la vías del sistema arterial.

NORMAS: Comprende el conjunto de medidas y disposiciones generales o especiales que regulan o encauzan el desarrollo urbanístico de la ciudad.

NORMA MÍNIMA DE URBANIZACIÓN: Es el conjunto de disposiciones, estudiadas sobre la base de la reducción de las especificaciones urbanísticas y técnicas de servicios públicos, según las cuales se pueden adelantar desarrollos residenciales con localización definida de su equipamiento comunal correspondiente.

PERÍMETRO SANITARIO: Es la línea que enmarca el área definida por el perímetro urbano donde se garantiza la instalación y el suministro de servicios públicos domiciliarios

PISO ACABADO: Es el recubrimiento superior a un piso.

PLANO: Es la representación gráfica a escala de una superficie.

PLANO TOPOGRÁFICO: Es el plano en el cual se representan gráficamente a escala. Los linderos y leyes de un predio y las características de superficie (cotas de terreno).

PLANTA: Proyección sobre un plano de la distribución esp acial de una construcción.

PROYECTO URBANÍSTICO: Es el planteamiento general del desarrollo de un globo de terreno localizado dentro del perímetro urbano, donde el urbanizador propone obras para dotarlo de servicios públicos, infraestructura, vías y cesiones de uso público y comunitarias, de conformidad con las normas vigentes.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO: Es el diseño definitivo y la representación gráfica, mediante planos arquitectónicos y terreno previamente urbanizado, de conformidad con las normas arquitectónicas vigentes.

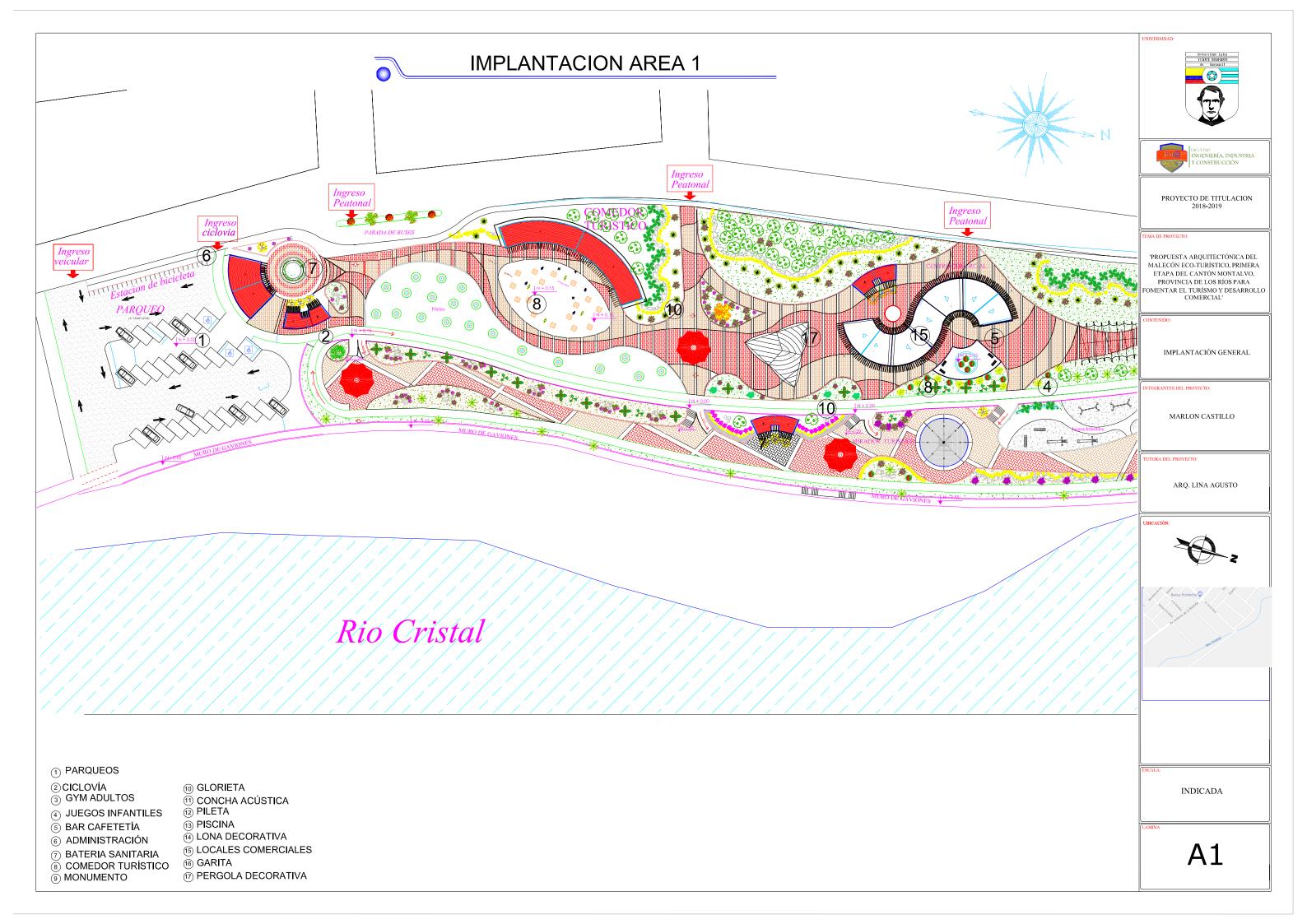
RAMPA: Superficie inclinada para circulación vehicular o peatonal que une dos niveles de una edificación.

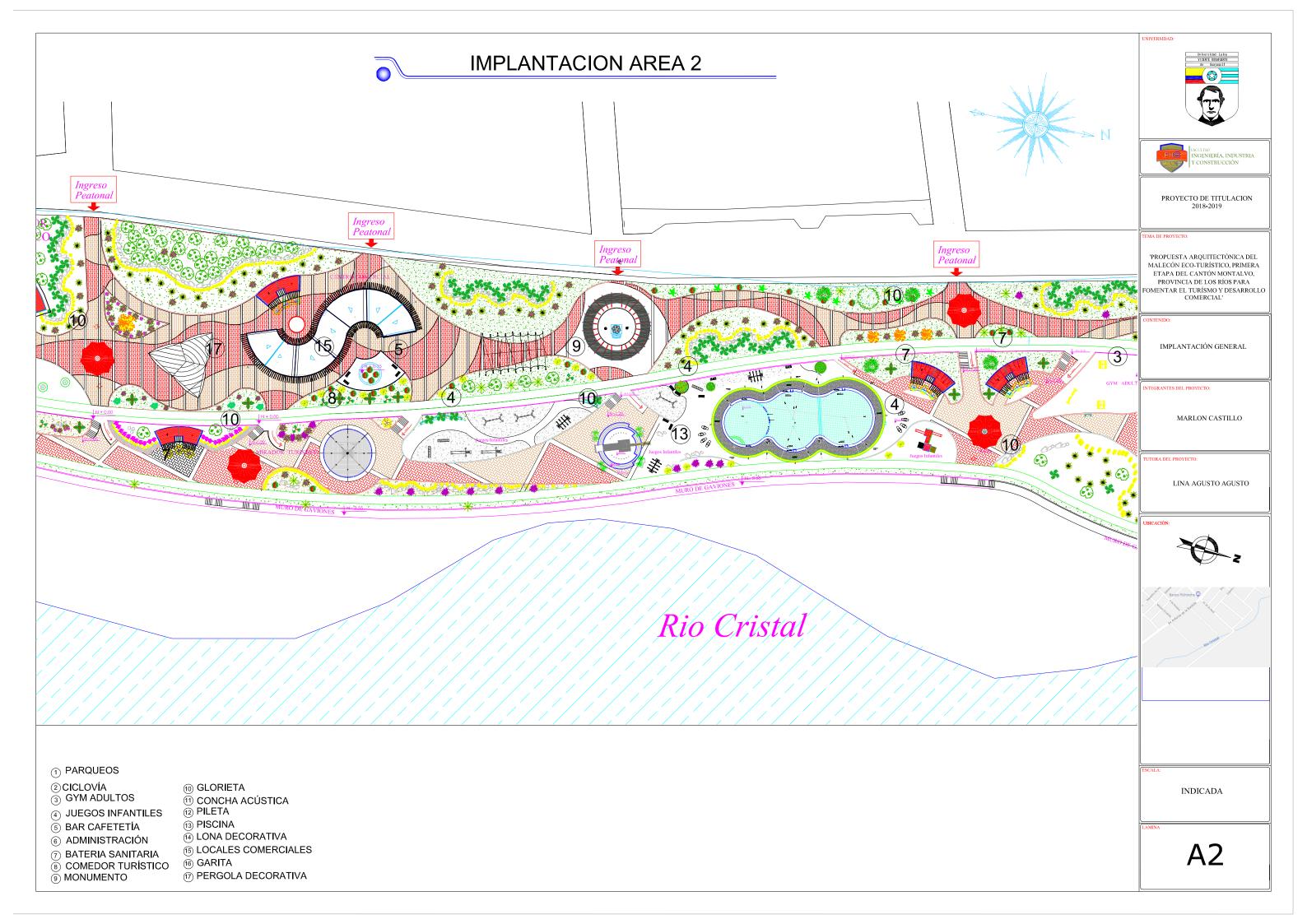
ZONA ESPECIALIZADA DE RESERVA AMBIENTAL: Es aquella en la cual es necesario proteger y conservar los elementos naturales existentes.

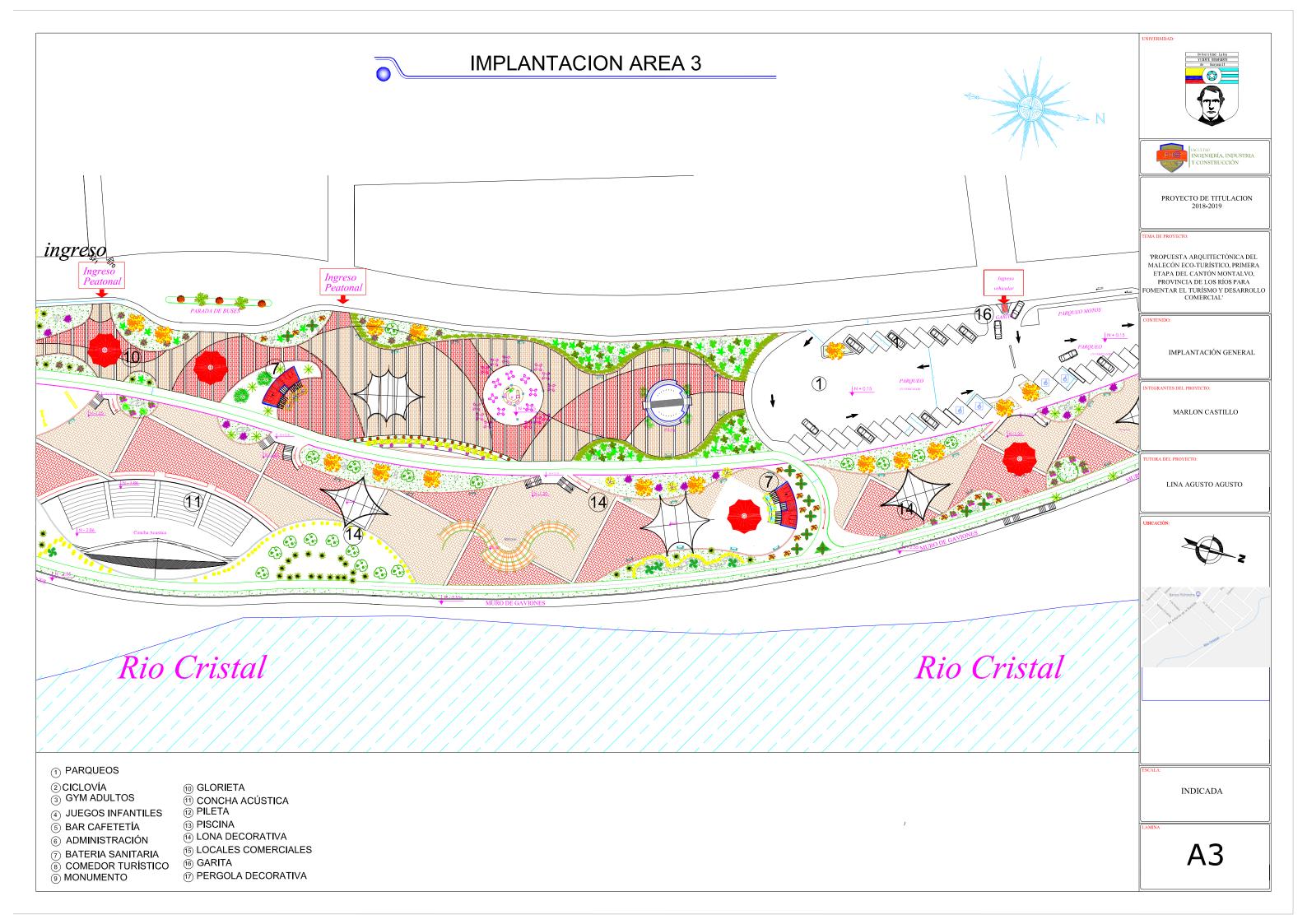
PARASOLES: Entiéndase por parasol, todo elemento que se coloca sobre la parte superior de la puerta, ventana o de la fachada, con el propó sito de proteger de la lluvia y del sol.

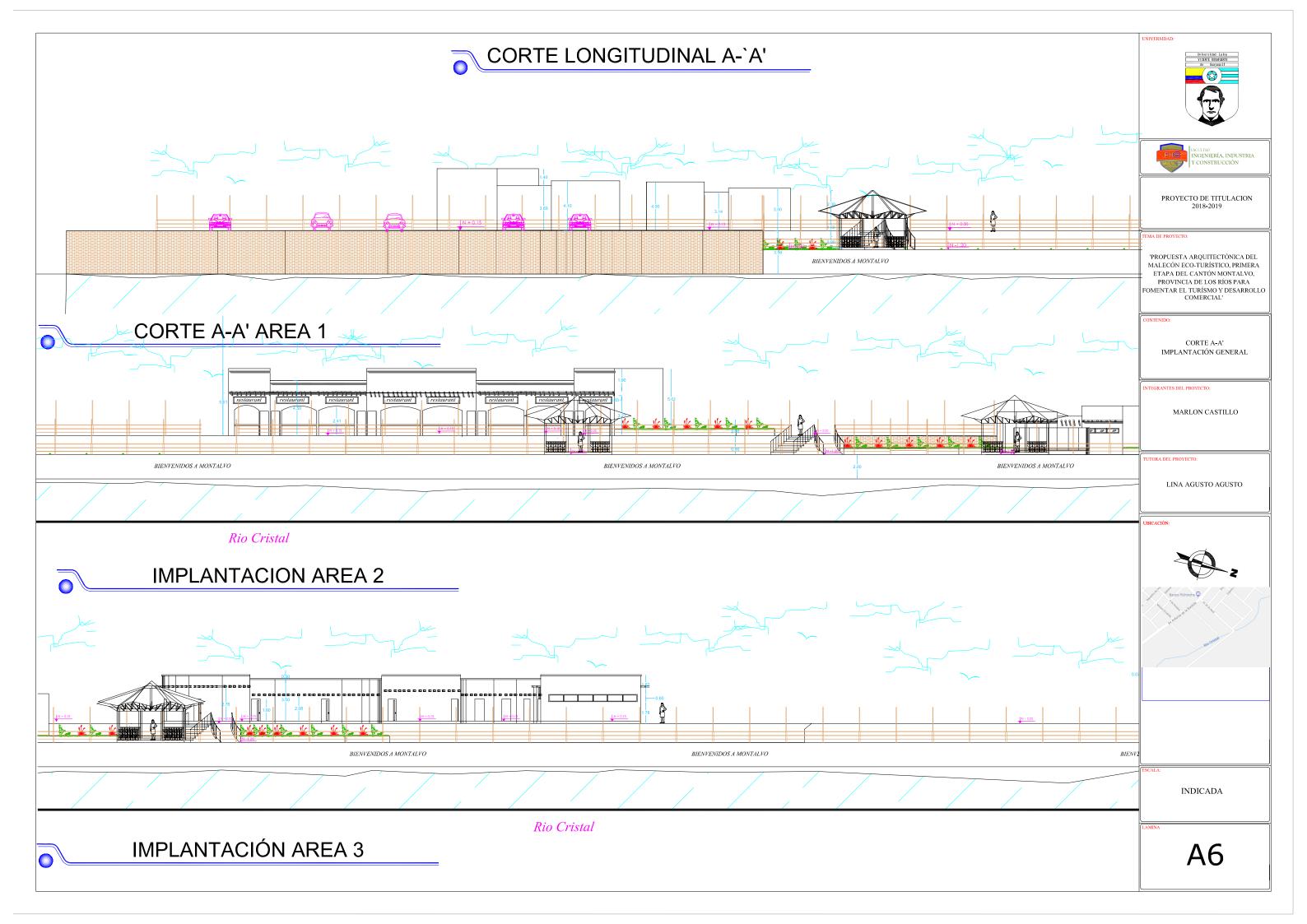


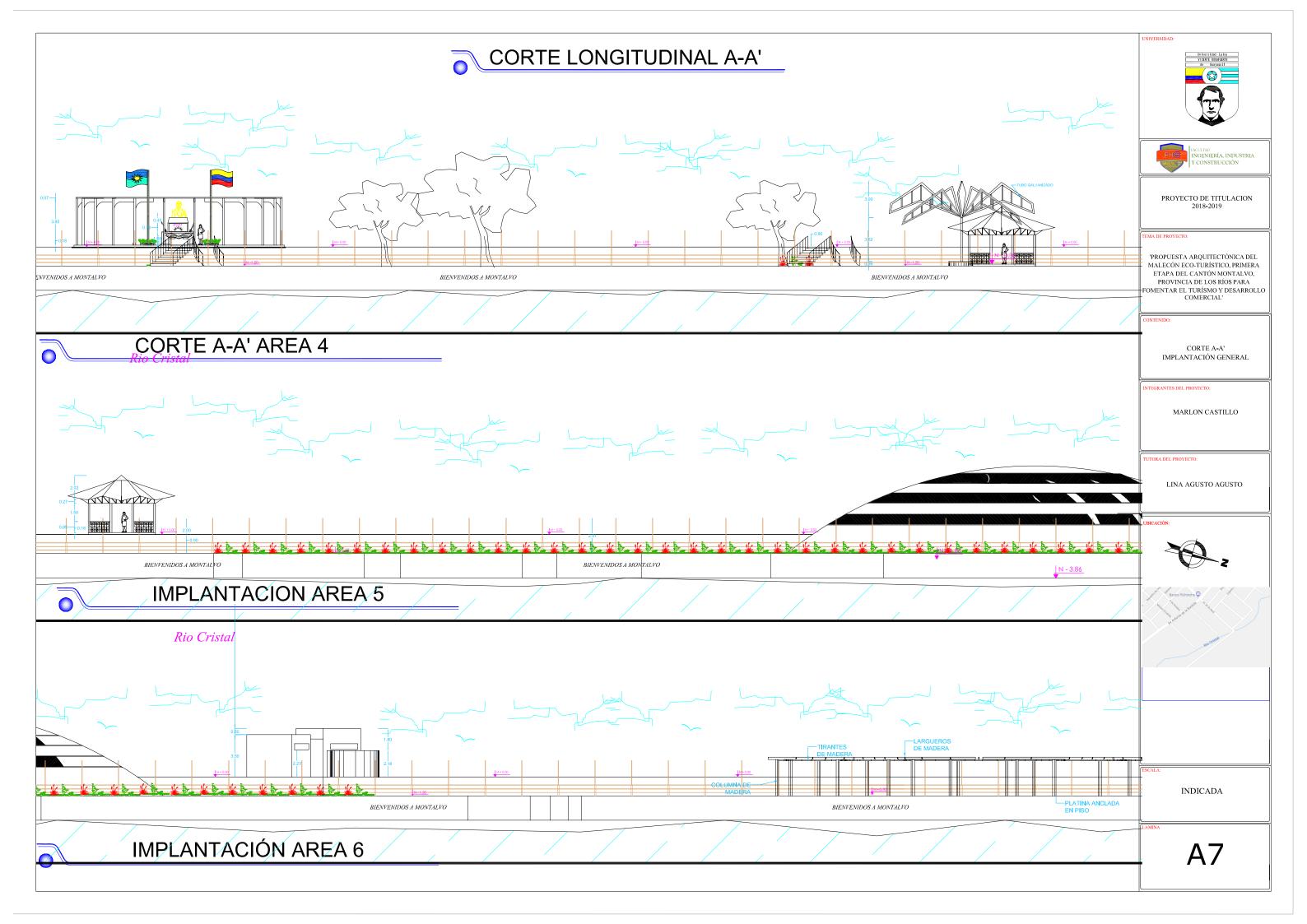
| ONTROL DEL CUESTIO | con una (X), la respuesta de su elección o | respenda de acuerdoa su conocimient | J. |
|---|---|--|---------------|
| | NARIO | | |
| Encuesta No. | | Fecha Encuesta: | |
| ARACTERÍSTICAS DE II | | , | |
| | Género: | | |
| Edad: | Femenino | | |
| | Masculino | | |
| | | | |
| ARIABLE INDEPENDIEN | TE | | |
| l ¿Considera usted r Cristal? Fotalmente de acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | ómica en el sector de las riberas de Totalmente en desacuerdo | l Río |
| De acuerdo | En desacuerdo | 1 Otamente en desacuerdo | |
| | erdo con la construcción de un malecó | n turístico nor etanas? | |
| Totalmente de acuerdo | Ni de acuerdo ni en de sacuerdo | | $\overline{}$ |
| De acuerdo | En desacuerdo | Totalinente en desactier do | |
| | nsable determinar zonas del malecón | según la edad? | |
| Totalmente de acuerdo | Ni de acuerdo ni en de sacuerdo | | $\overline{}$ |
| De acuerdo | En desacuerdo | | |
| 4 Enunciado ¿Cree us | sted necesario crear zonas comerciale | s y de alimentación dentro del male | có n? |
| Totalmente de acuerdo | Ni de acuerdo ni en de sacuerdo | | |
| De acuerdo | En desacuerdo | | |
| 5 ¿Cree usted neces | sario darle prioridad a las zonas recrea | tivas y culturales como ciclovías, co | ncha |
| acústica dentro del 1 | nalecón? | | |
| Totalmente de acuerdo | Ni de acuerdo ni en de sacuerdo | Totalmente en desacuerdo | |
| De acuerdo | En desacuerdo | | |
| б ¿Cree usted neces | <u>ario darl</u> e prioridad a un gimnasio para | a <u>la terc</u> era edad dentro del malecó | n? |
| Totalmente de acuerdo | Ni de acuerdo ni en de sacuerdo | Totalmente en desacuerdo | |
| De acuerdo | En desacuerdo | | |
| infantiles? | e que se tome en consideración dentr | o del malecón una buena parte con | áre a |
| Totalmente de acuerdo | Ni de acuerdo ni en de sacuerdo | Totalmente en desacuerdo | |
| De acuerdo | En desacuerdo | | |
| • | ue se im-plementen materiales ecológ | · — — | ? |
| Totalmente de acuerdo | Ni de acuerdo ni en de sacuerdo | Totalmente en desacuerdo | <u> </u> |
| Do conordo | En deceaseds | 1 1 | |

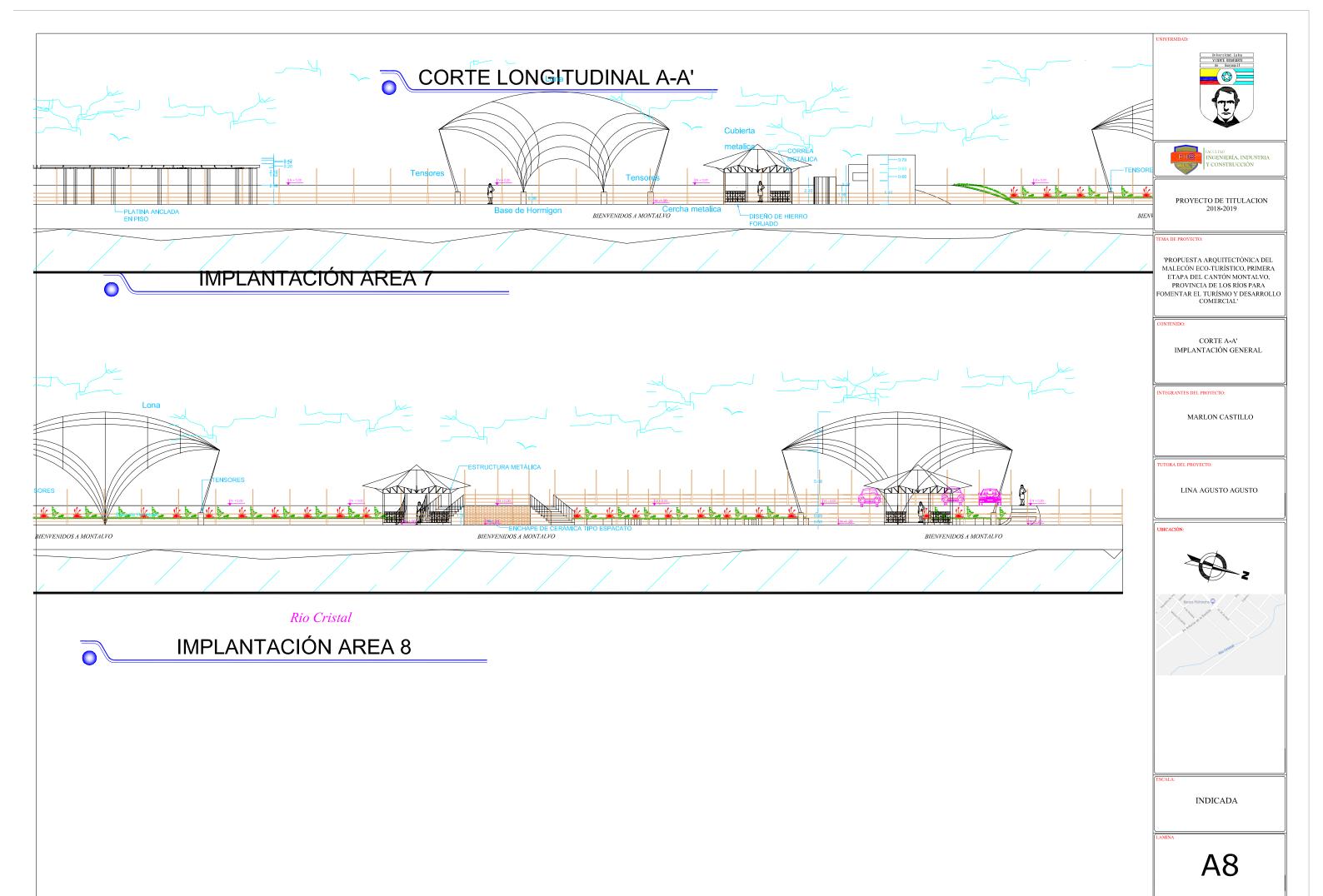


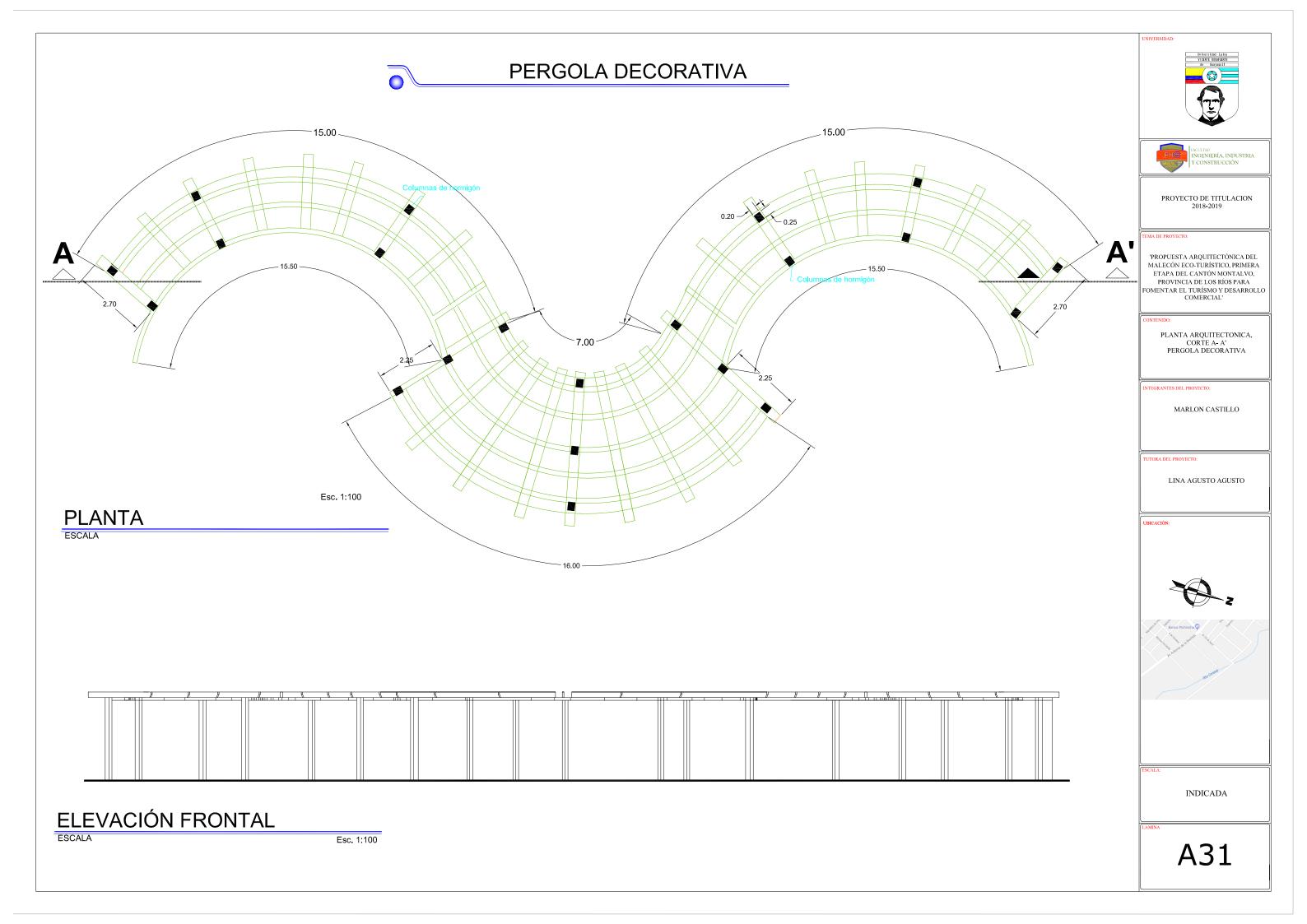


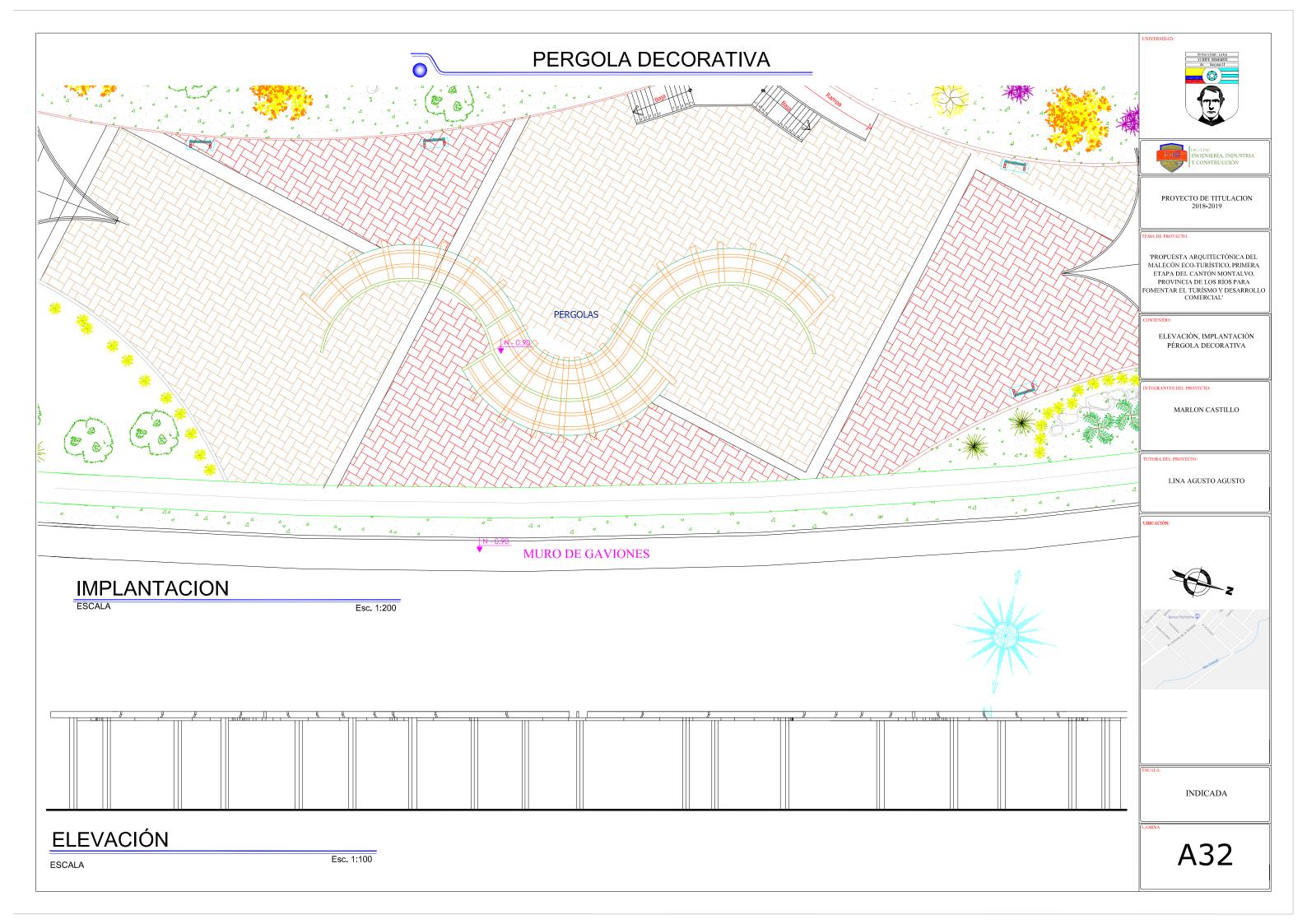




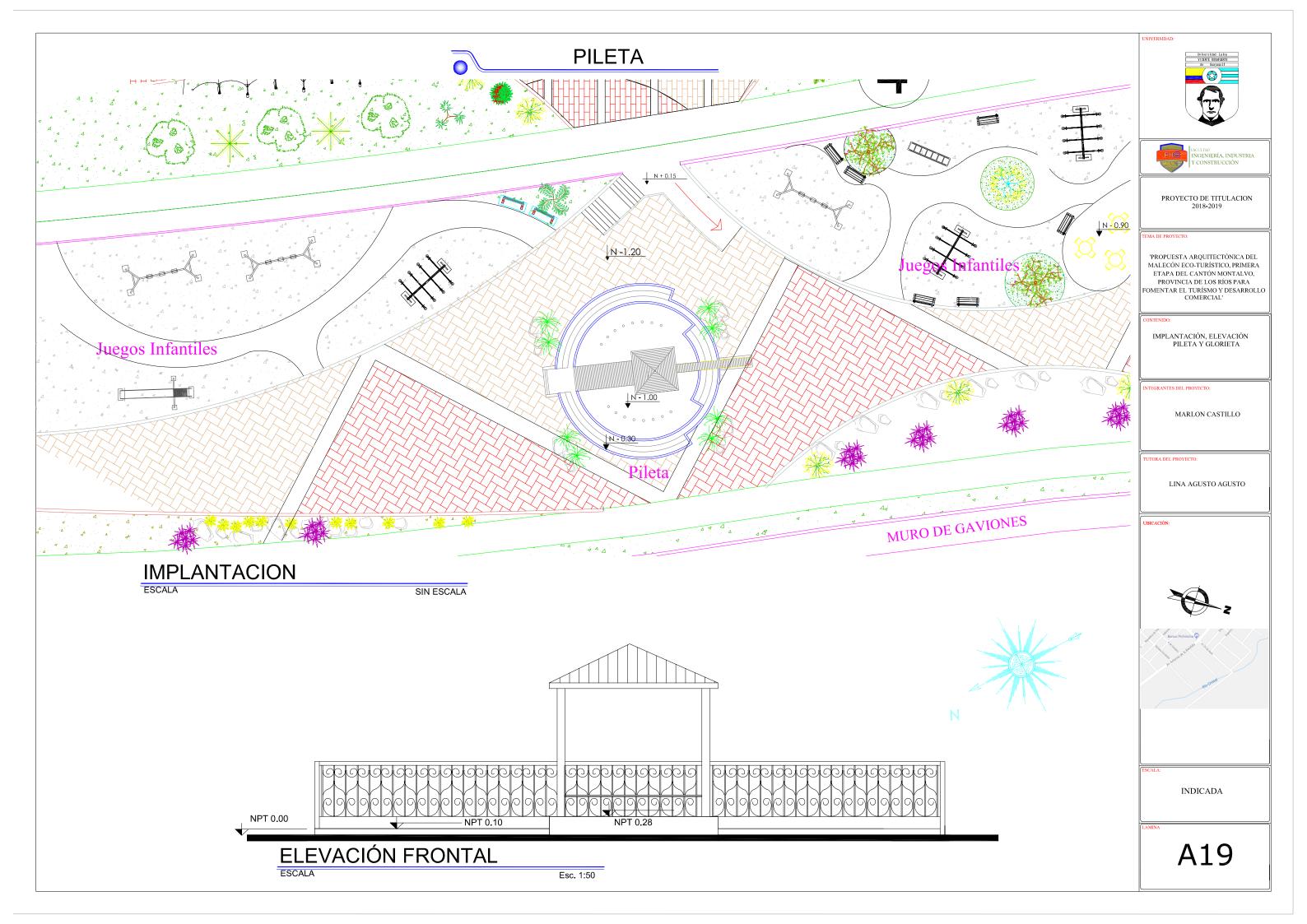




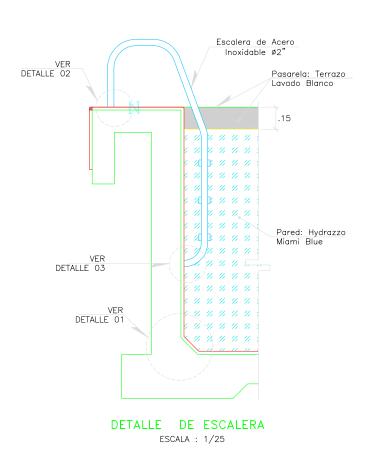




PILETA Y GLORIETA CULTAD GENIERÍA, INDUSTRIA CONSTRUCCIÓN PROYECTO DE TITULACION 2018-2019 'PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO, PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO COMERCIAL' ◆ NPT +0.00 **№PT +0.10** ♦ NPT +0.00 ◆ NPT +0.10 | | 2.85 1.60 ◆ NPT +0.28 2.85 PLANTA ARQUITECTÓNICA CORTE A- A," FACHADA LATERAL DERECHA ◆ NPT -0.70 EGRANTES DEL PROYECTO: MARLON CASTILLO **PLANTA CUBIERTA** LINA AGUSTO AGUSTO Esc. 1:100 ESCALA Esc. 1:50 Cubierta metalica Steel panel AR-2000 Correas metalicas 80x2mm Asiento metalico hierro forjado Pasamano metalico hierro forjado Pasamano metalico hierro forjado NPT +0.28 NPT -0.70 INDICADA 4 0 Д. ⊄ CORTE A-A A18 Esc. 1:50



PISCINA



Postina metalica

3"x3" e=1/4"

Apolaje metalica

4Apolaje metalica

4Apolaje metalica

4Apolaje metalica

4Apolaje metalica

4Apolaje metalica

CONCRETO

Pegamento
especial

Pegamento
especial

DETALLE 01
ncuentro entre Piso
/ Zócalo de Piscina
Esc: 1/5

Platina metalica 3"x3" e=1/4"

Platina metalica Canopla Pasarela Terrazo Lavado Blanco

Anclaje metalico 01/2" Z1

Anclaje de Escalera en Poyo Esc: 1/5

DETALLES

ESC. 1:50

DETALLE 03

Anclaje de Escalera
en Zócalo de Piscina
Esc: 1/5

Pasarela Perimetral Terrazo Lavado Blanco

Terrazo Lavado Blanco

Tubo PVC Ø 2"

N.P.T.: +0.15

N.P.T.: +0.15

N.P.T.: -0.60

N.P.T.: -0.60

N.P.T.: -0.60

N.P.T.: -0.60

Pasarela Perimetral Terrazo Lavado Blanco

Terrazo Lavado Blanco

N.P.T.: +0.15

N.P.T.: -0.10

N.P.T.: -0.60

N.P.T.: -0.60

CORTE A-A'
ESCALA Esc. 1:125

ESCAL

INDICADA

GENIERÍA, INDUSTRIA

PROYECTO DE TITULACION 2018-2019

'PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA

MALECON ECO-TORISTICO, PRIMERA

ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO,
PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA
FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO
COMERCIAL'

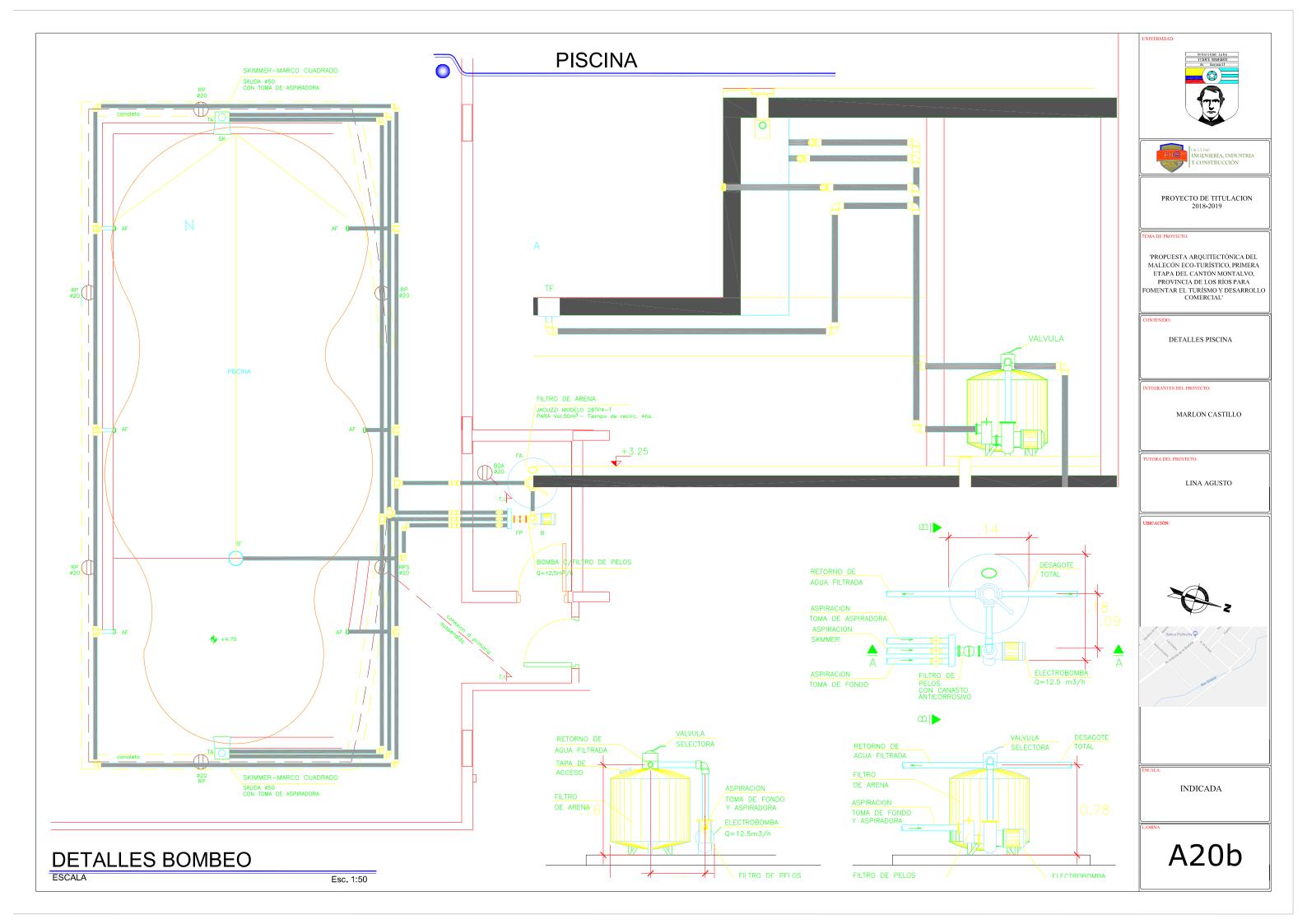
DETALLES PISCINA

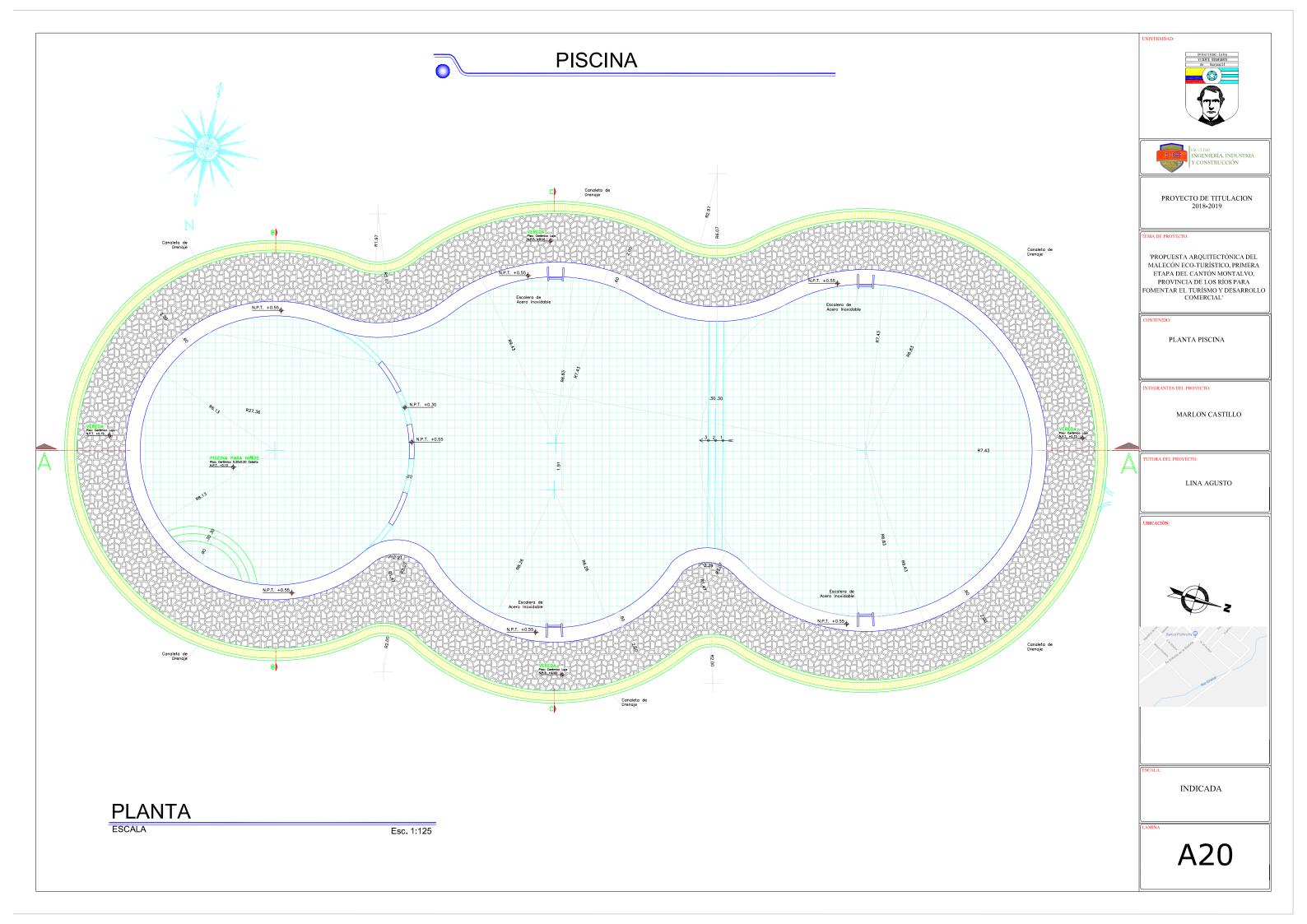
MARLON CASTILLO

LINA AGUSTO

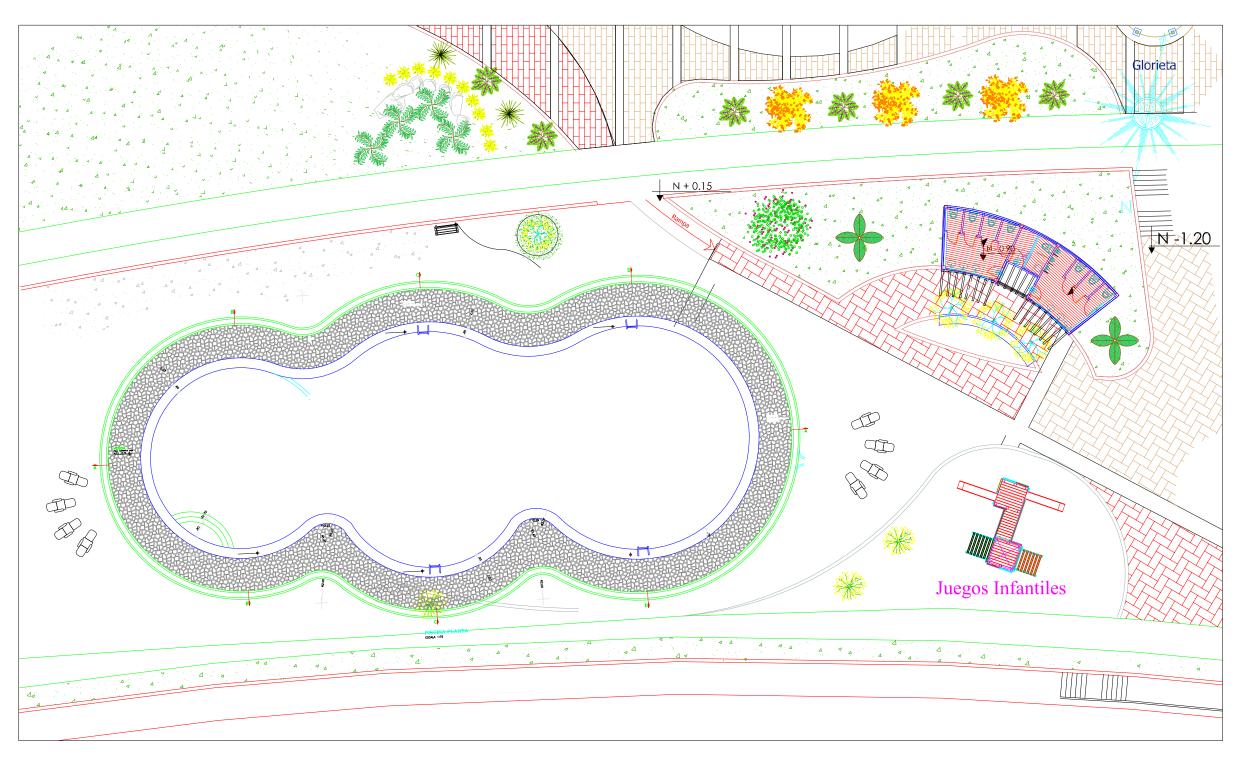
LAMINA

A20a





PSICINA



IMPLANTACION

ESCALA Esc. 1:200

UNIVERSIDAD:





PROYECTO DE TITULACION 2018-2019

EMA DE PROYECTO

'PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO, PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO COMERCIAL'

CONTEN

IMPLANTACIÓN PISCINA

NTEGRANTES DEL PROYEC

MARLON CASTILLO

ORA DEL PROYECTO:

LINA AGUSTO

UBICACIO



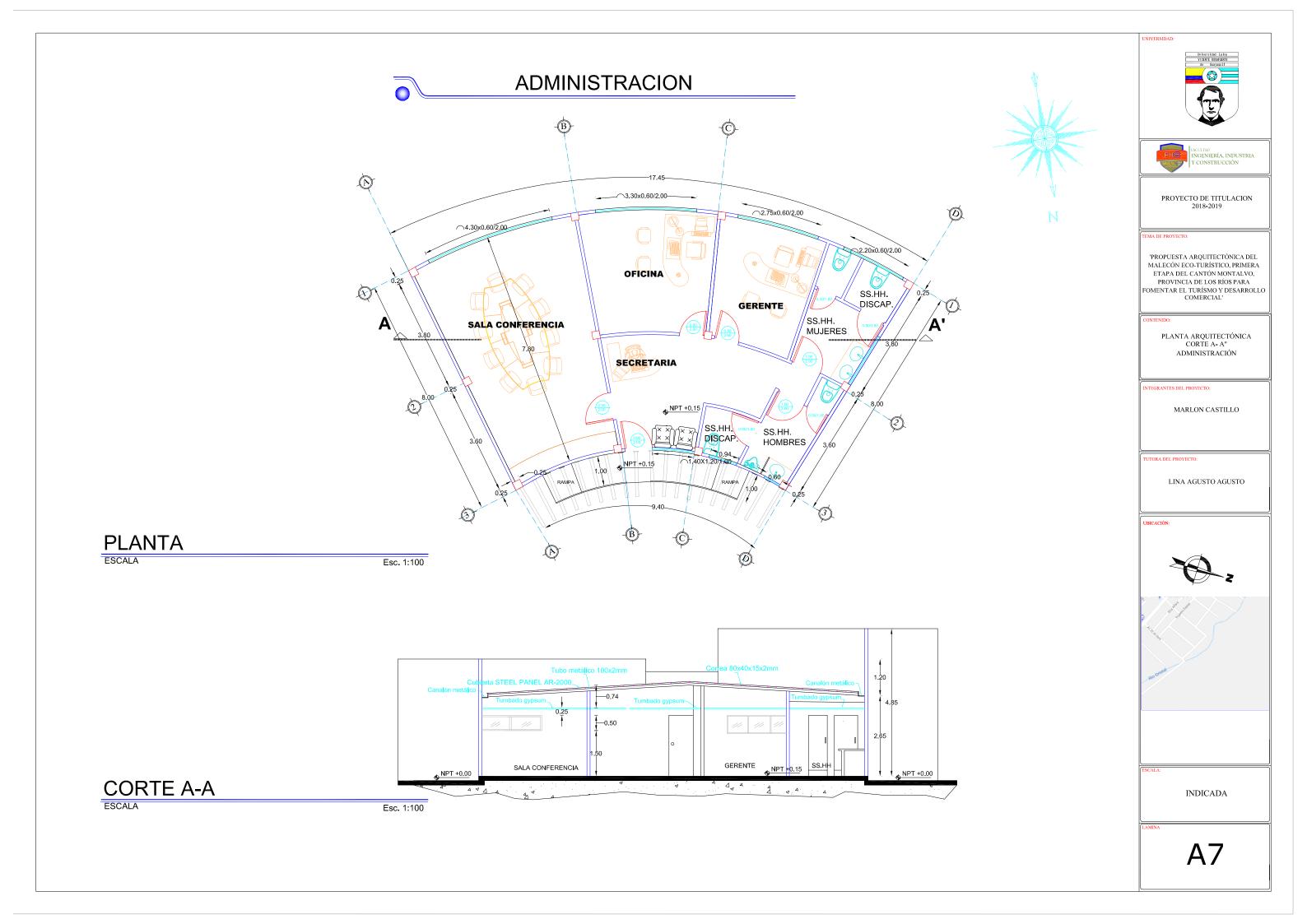


(ESCALA

INDICADA

LAMINA

A21



ADMINISTRACION CUBIERTA ESCALA Esc. 1:100 ELEVACIÓN ESCALA Esc. 1:100





PROYECTO DE TITULACION 2018-2019

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO, PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO COMERCIAL'

IMPLANTACIÓN, ELEVACIÓN ADMINISTRACIÓN

MARLON CASTILLO

LINA AGUSTO AGUSTO



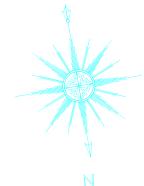


INDICADA

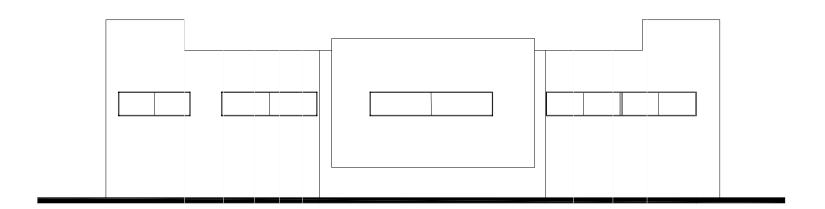
A8A



ADMINISTRACION



FACHADA LATERAL DERECHA ESCALA Escala



FACHADA POSTERIOR ESCALA

Esc. 1:100





PROYECTO DE TITULACION 2018-2019

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA MALECON ECO-TURISTICO, PRIMERA
ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO,
PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA
FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO
COMERCIAL'

FACHADA LATERAL Y POSTERIOR

MARLON CASTILLO

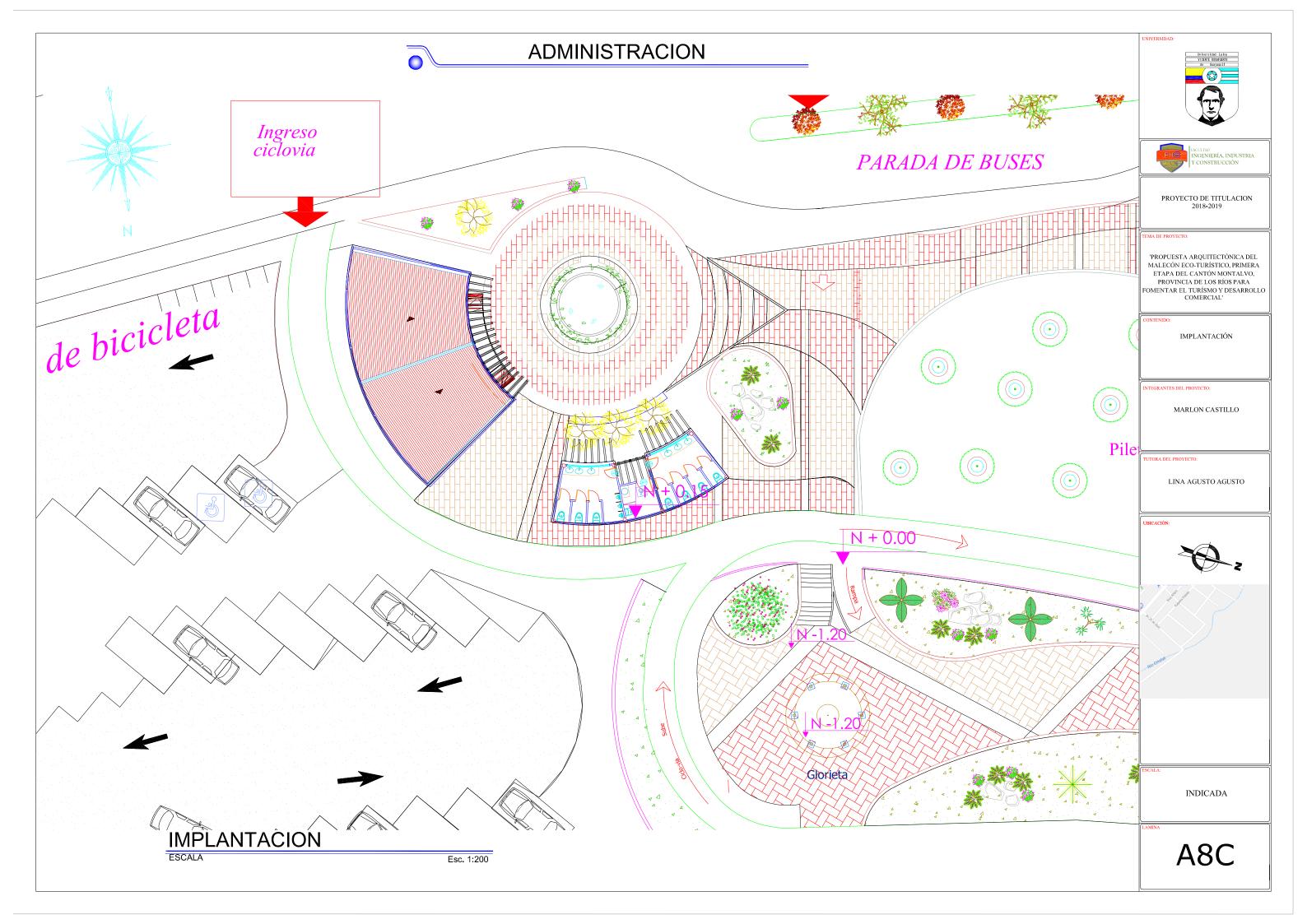
LINA AGUSTO AGUSTO

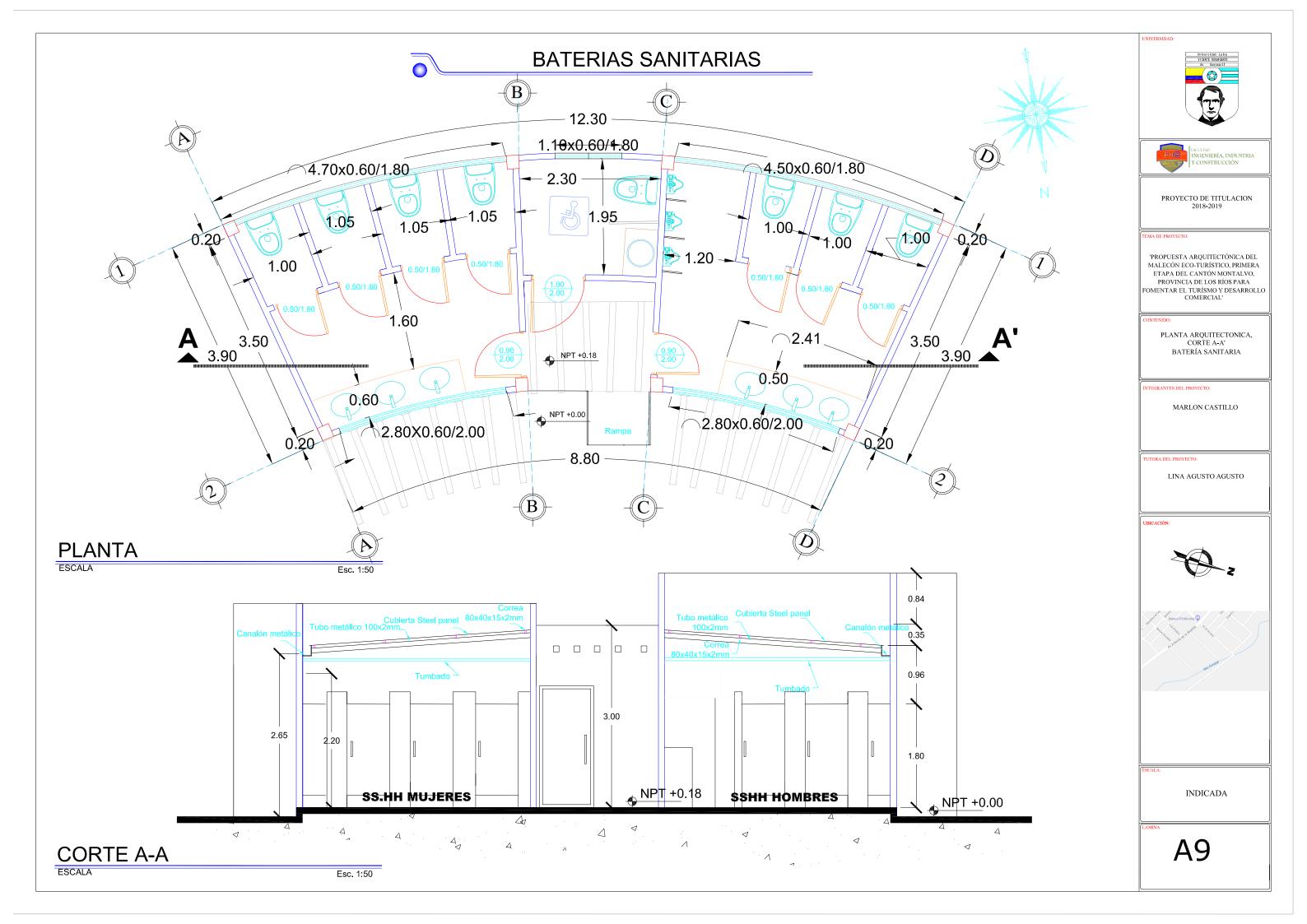




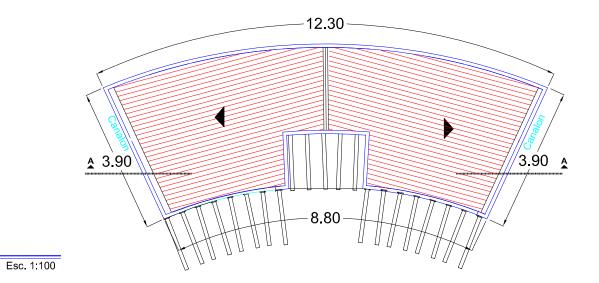
INDICADA

A8B





BATERIAS SANITARIAS







PROYECTO DE TITULACION 2018-2019

TEMA DE PROVECTO

'PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO, PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO COMERCIAL'

CONTENI

CUBIERTA, ELEVACIÓN BATERÍA SANITARIA

INTEGRANITES DEL DROVECT

MARLON CASTILLO

TUTORA DEL PROYECTO

LINA AGUSTO AGUSTO

UBICACIÓ



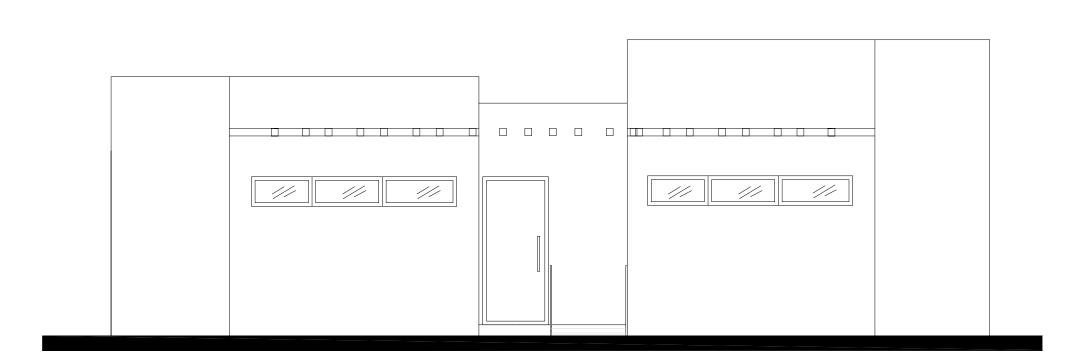


ESCALA:

INDICADA

T AMIN

A10

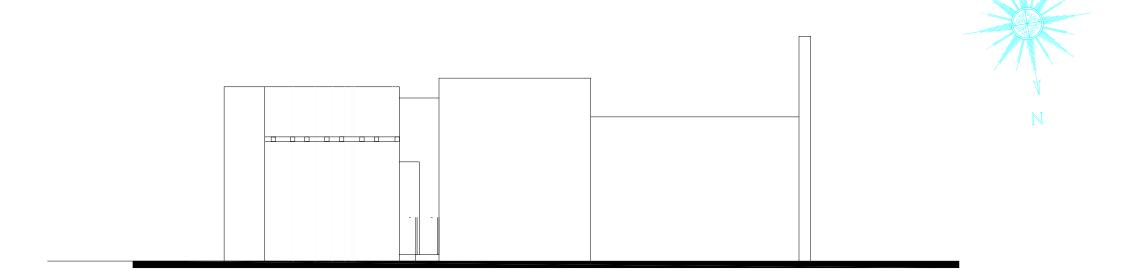


ELEVACIÓN ESCALA

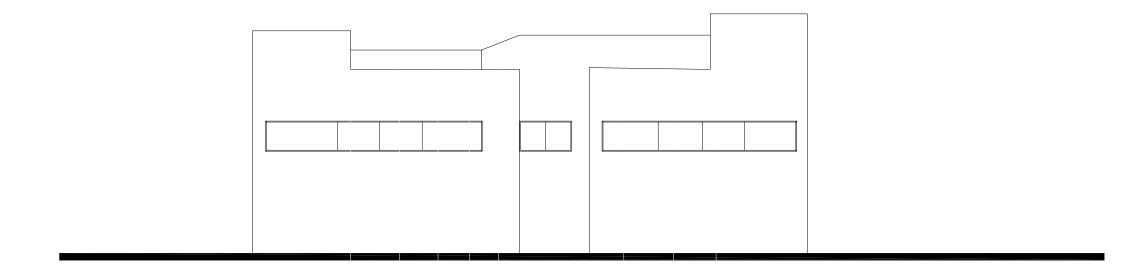
IMPLANTACION

ALA Esc. 1:50

BATERIAS SANITARIAS



ELEVACION LATERAL DERECHA ESC. 1:50



ELEVACION POSTERIOR ESCALA

Esc. 1:50





PROYECTO DE TITULACION 2018-2019

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA MALECON ECC-TURISTICO, PRIMERA
ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO,
PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA
FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO
COMERCIAL'

CUBIERTA, ELEVACIÓN BATERÍA SANITARIA

MARLON CASTILLO

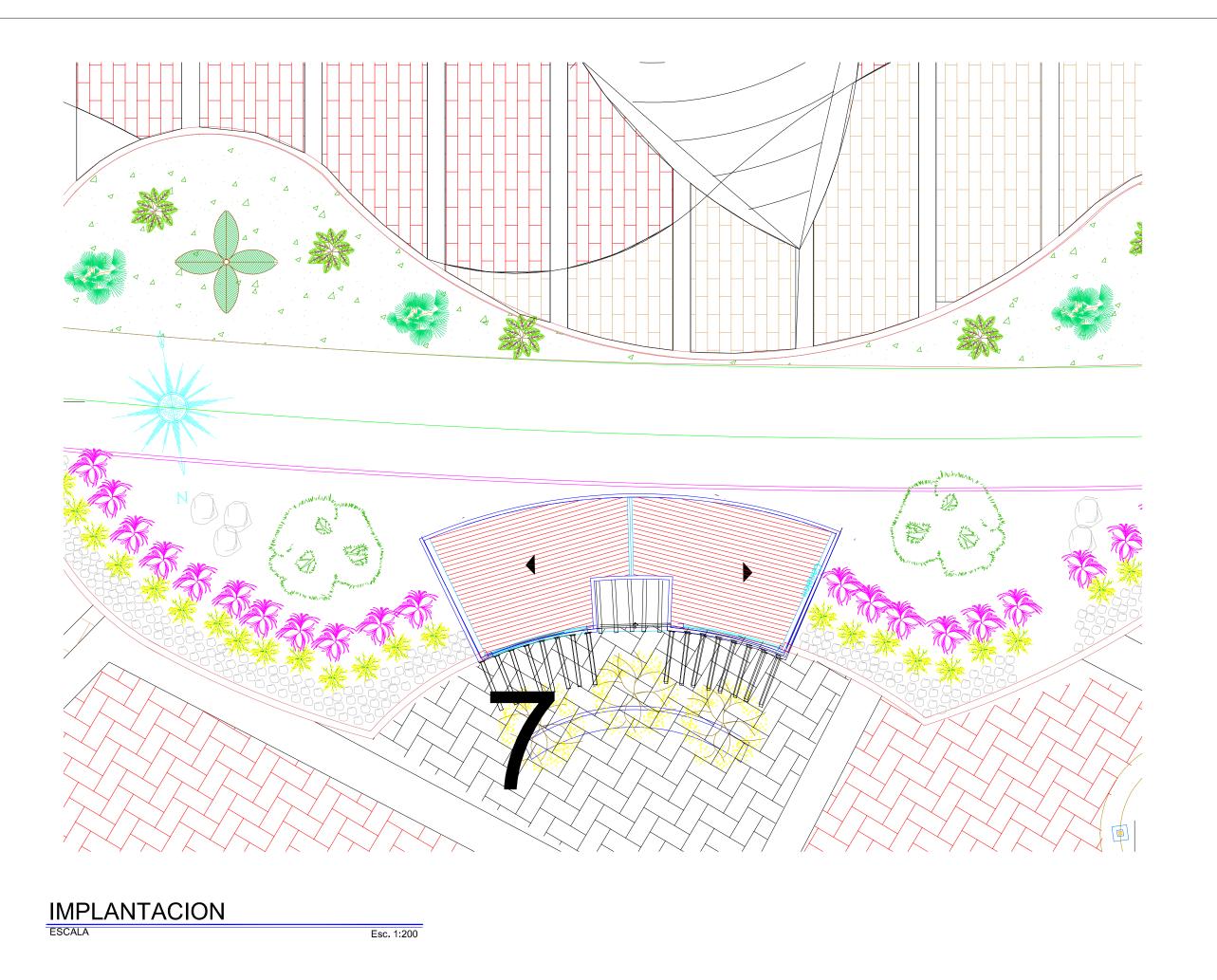
LINA AGUSTO AGUSTO





INDICADA

A₁₀A



UNIVERSIDAD





PROYECTO DE TITULACION 2018-2019

EMA DE PROYECTO

'PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO, PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO COMERCIAL'

CONTENII

IMPLANTACIÓN

TEGRANTES DEL PROYECTO:

MARLON CASTILLO

UTORA DEL PROYECT

LINA AGUSTO AGUSTO

UBICACIO





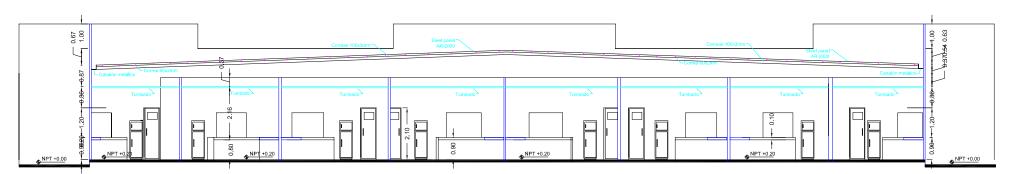
ESCA

INDICADA

T AMI

A10b

COMEDOR TURÍSTICO ◆ NPT +0.20 COMEDOR 4 COMEDOR 5 COMEDOR 3 COMEDOR 6 Ø ◆ NPT +0.00 **(** Ø Ø Ø Ø Ø PLANTA LOCALES ESCALA Esc. 1:125



CORTE A-A

ESCALA Esc. 1:125





PROYECTO DE TITULACION 2018-2019

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO, PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO COMERCIAL'

PLANTA ARQUITECTONICA, CORTE A-A' COMEDOR TURÍSTICO

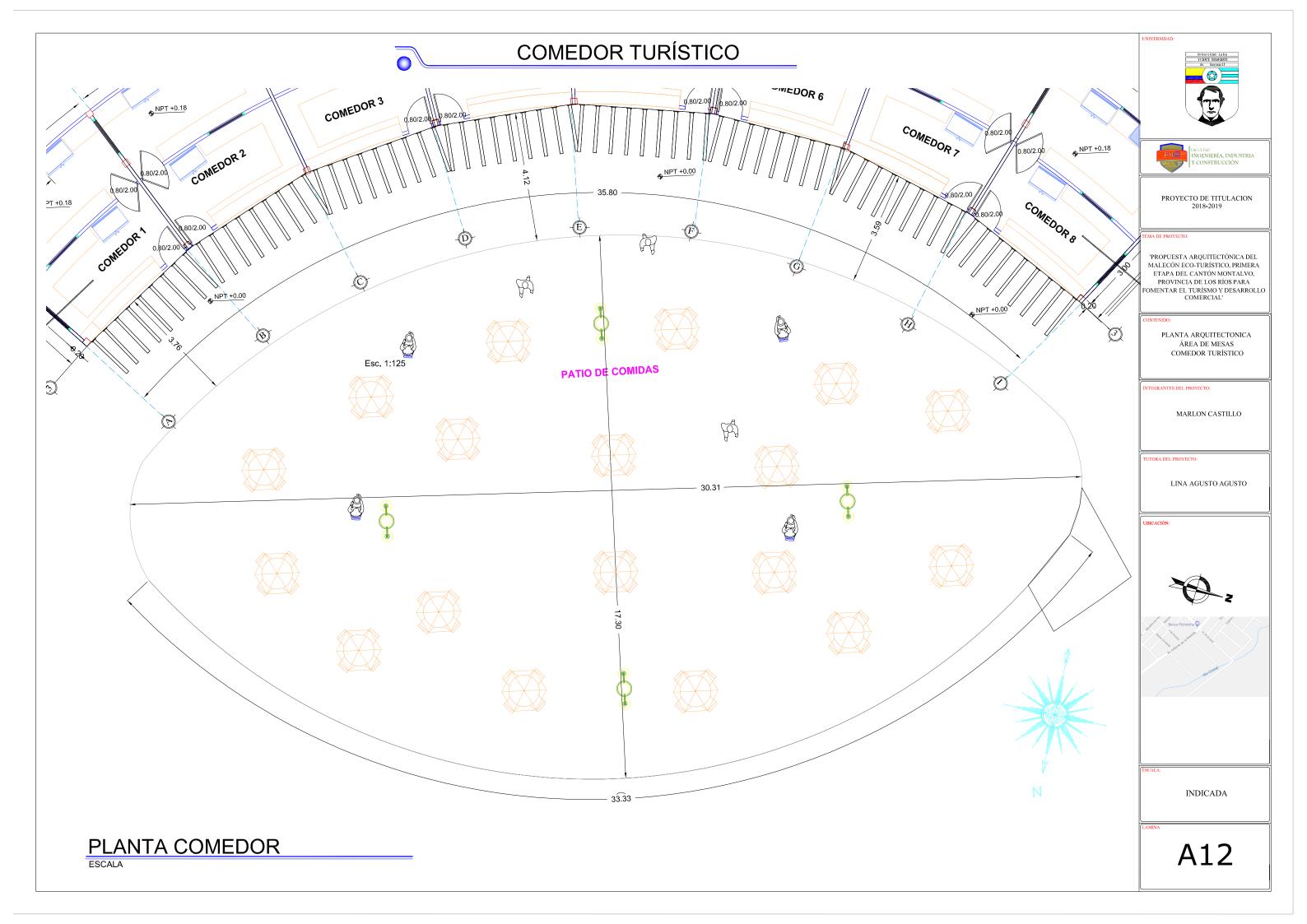
MARLON CASTILLO

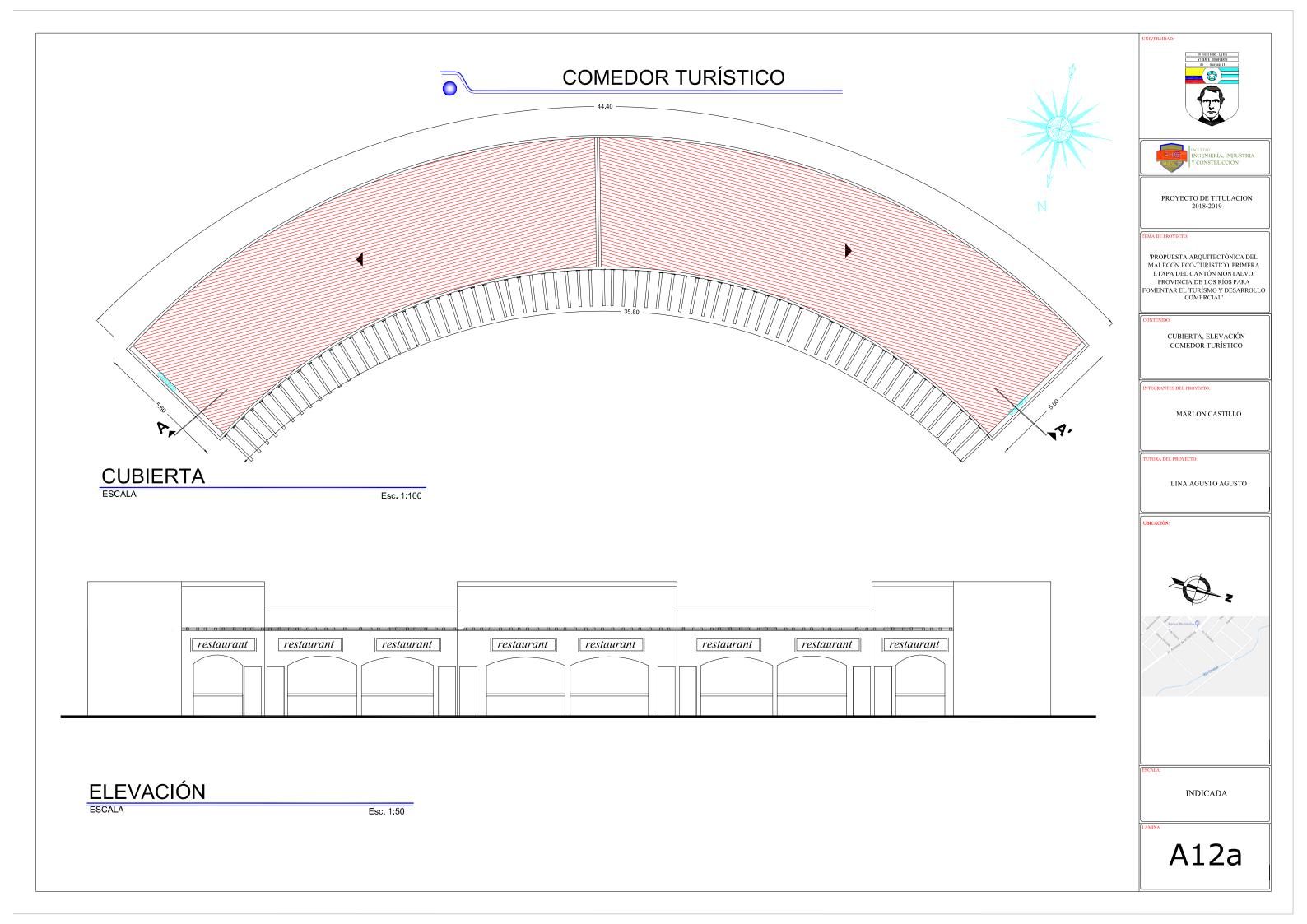
LINA AGUSTO AGUSTO

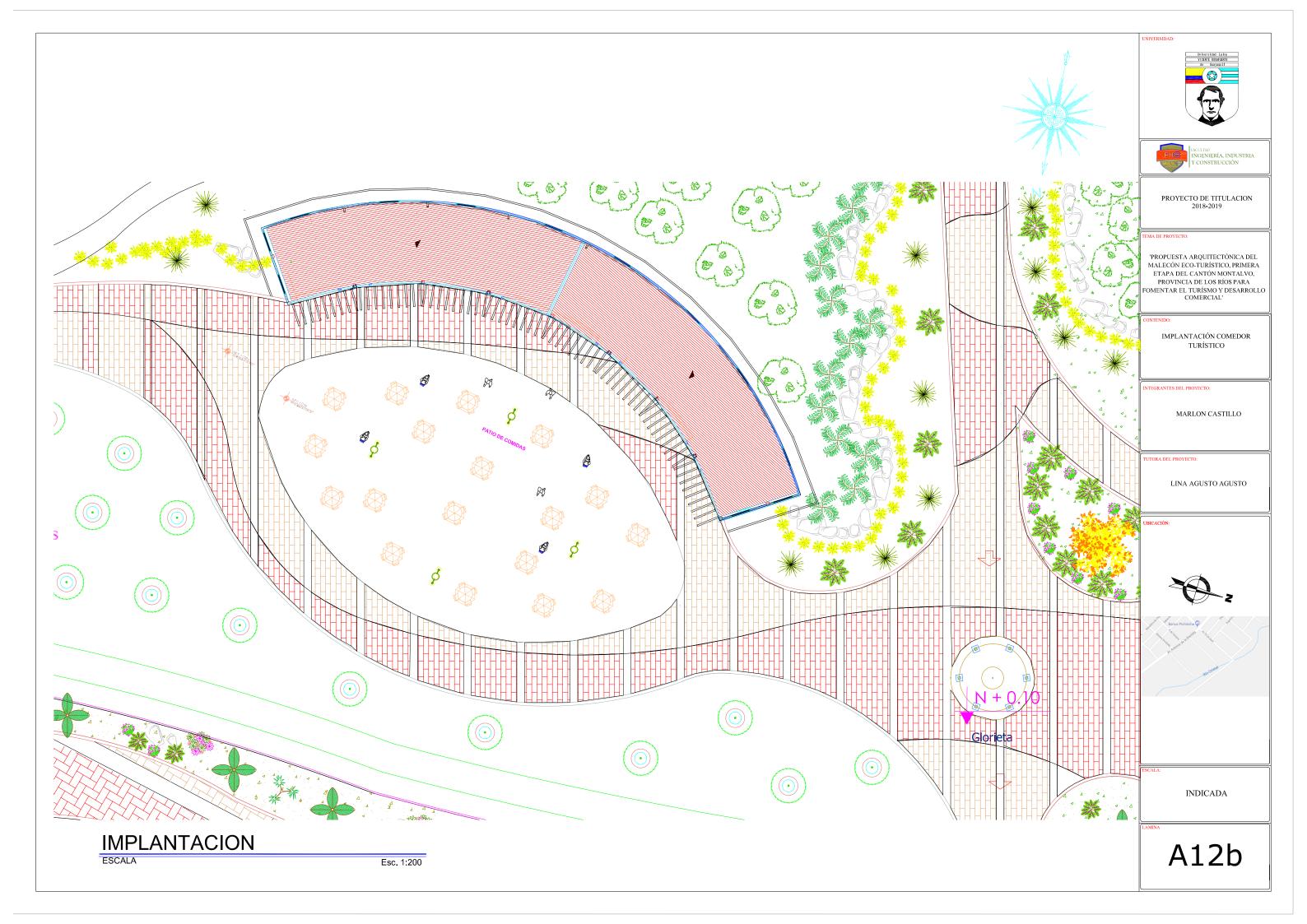


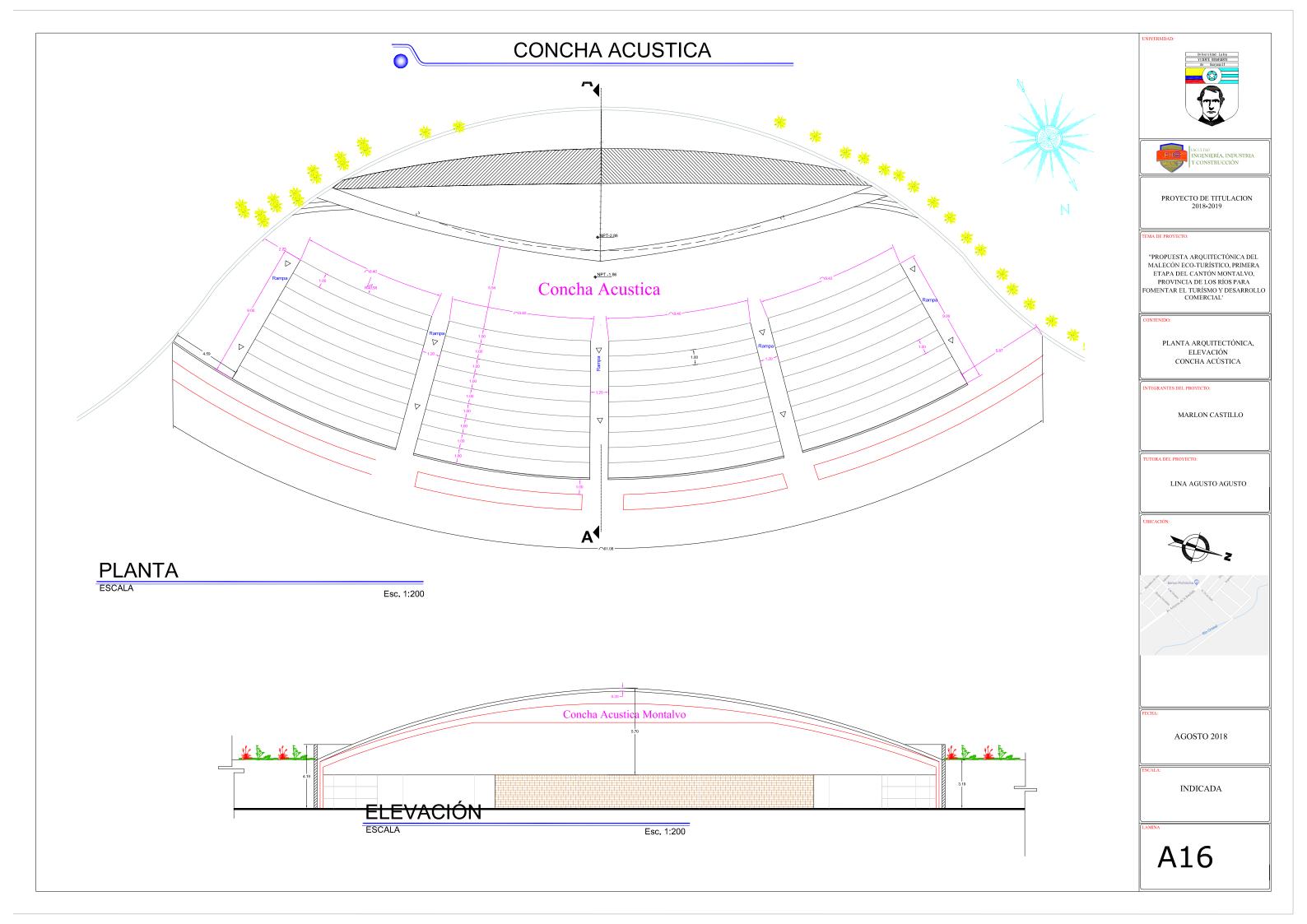


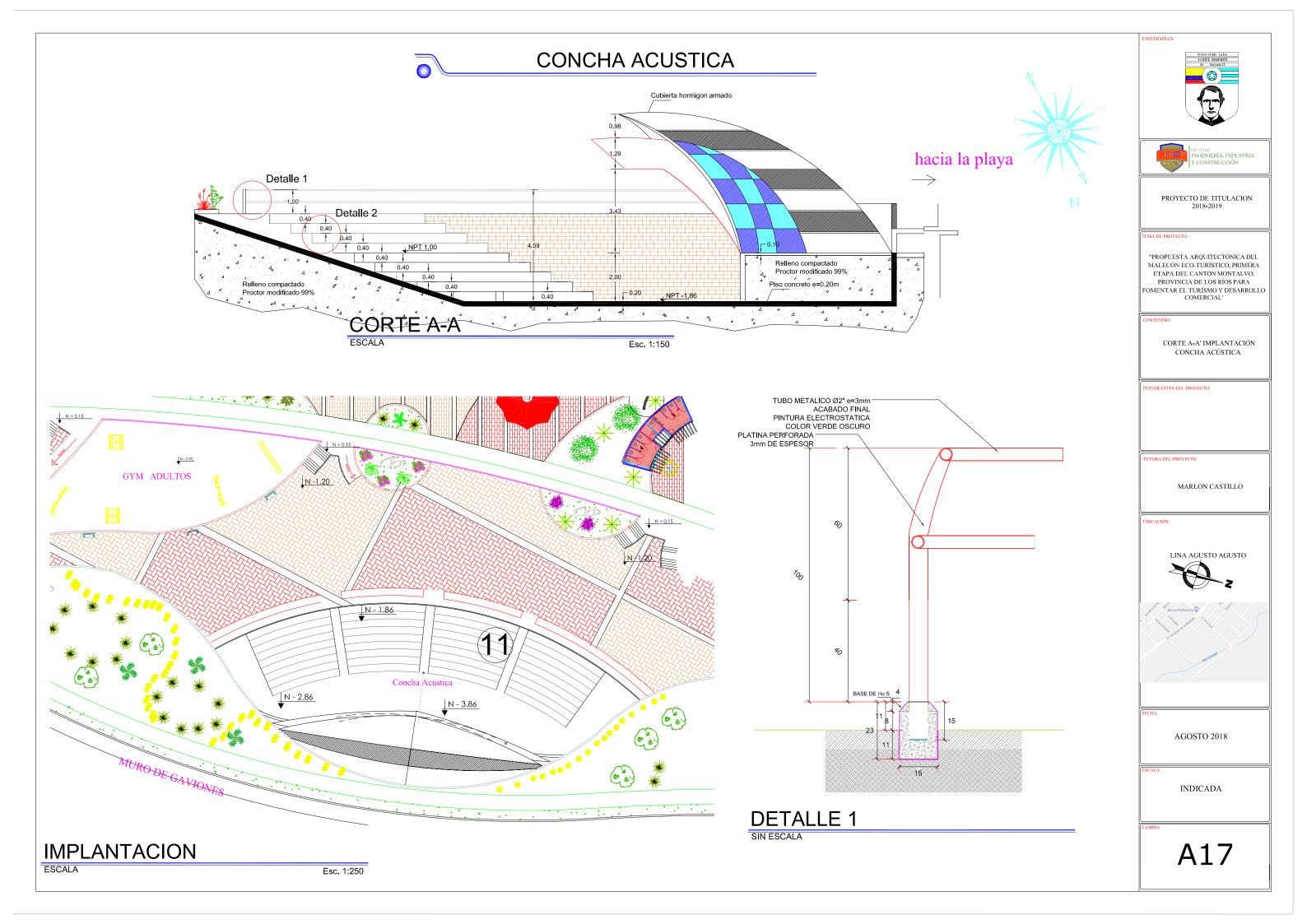
INDICADA

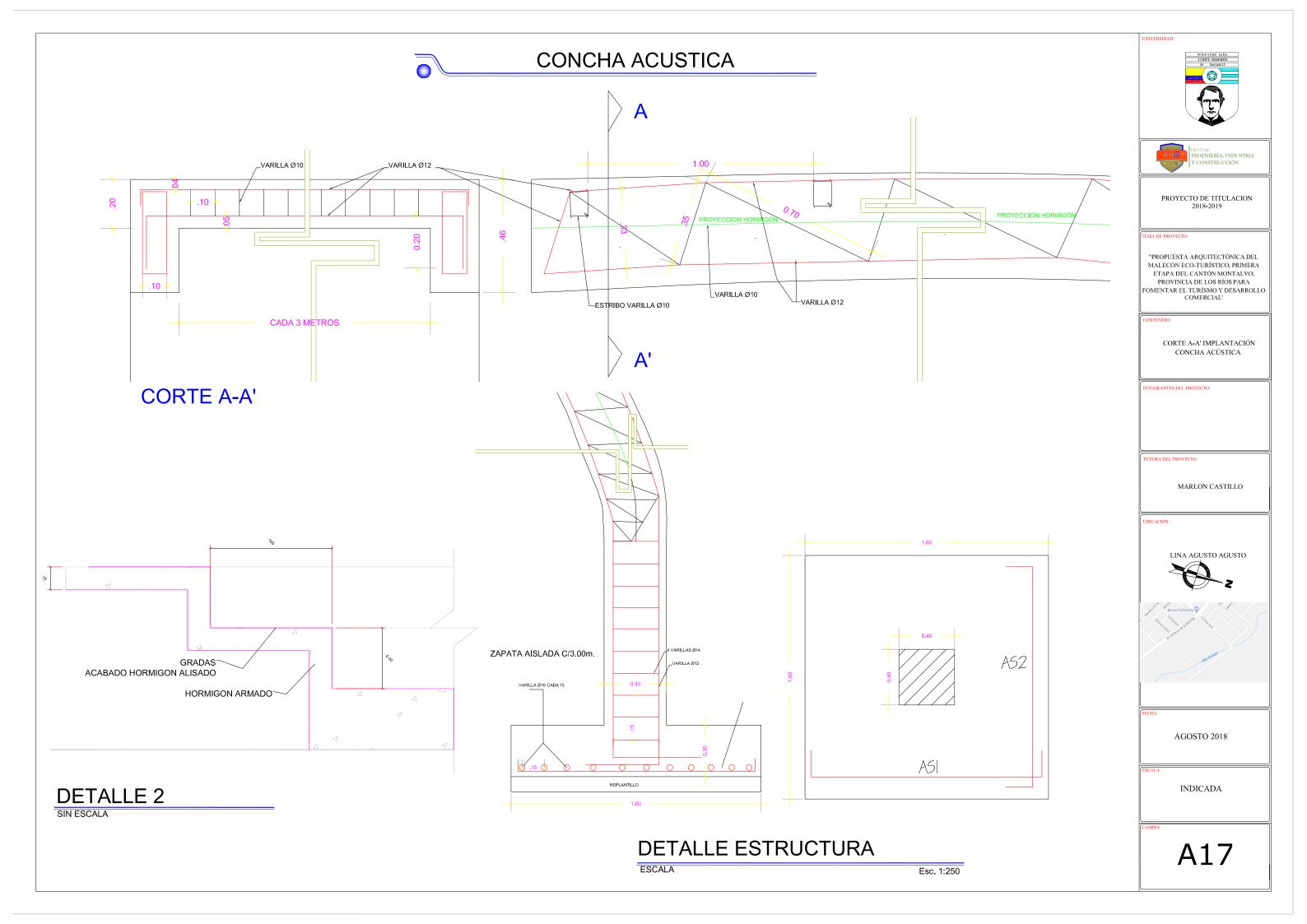


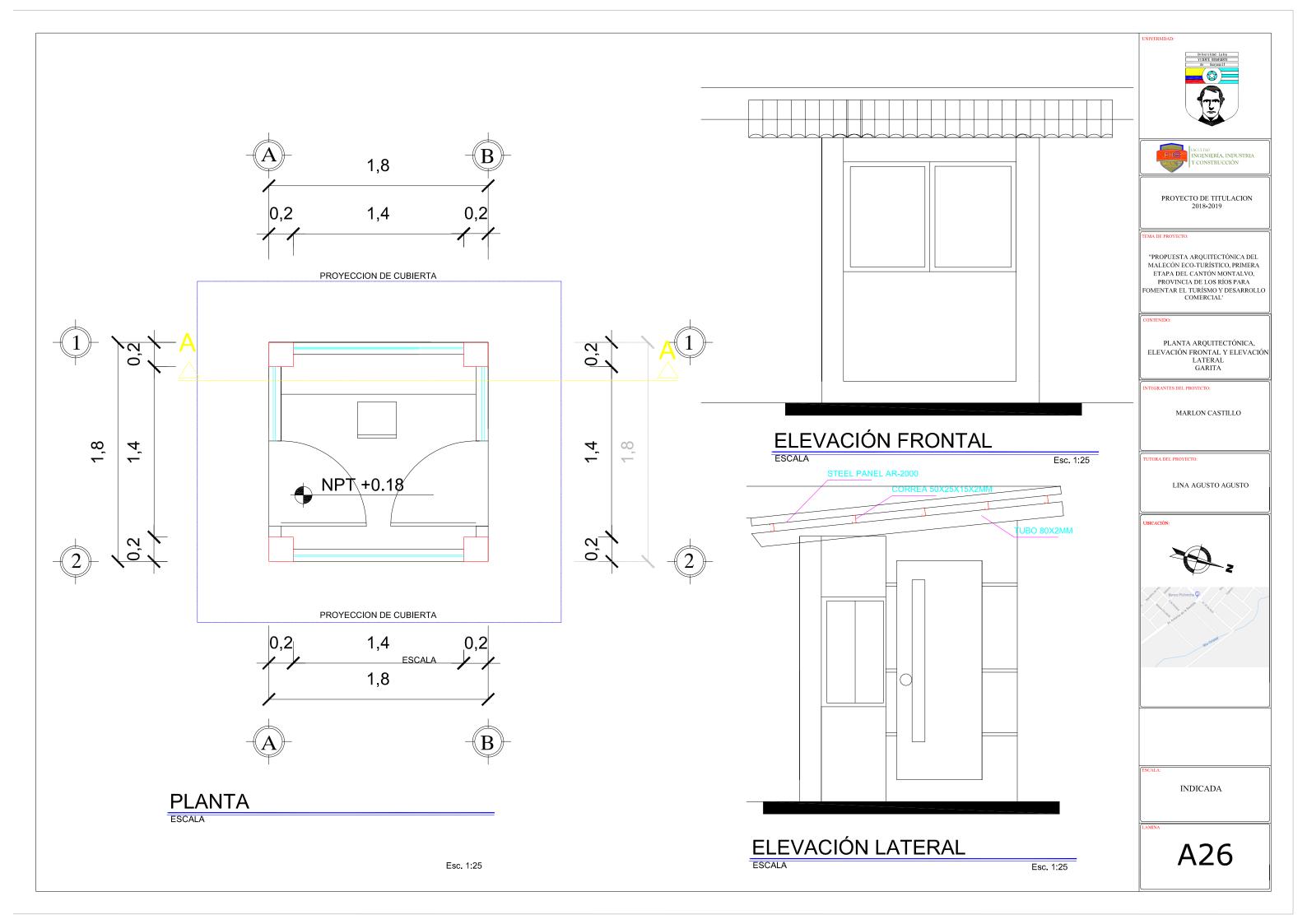


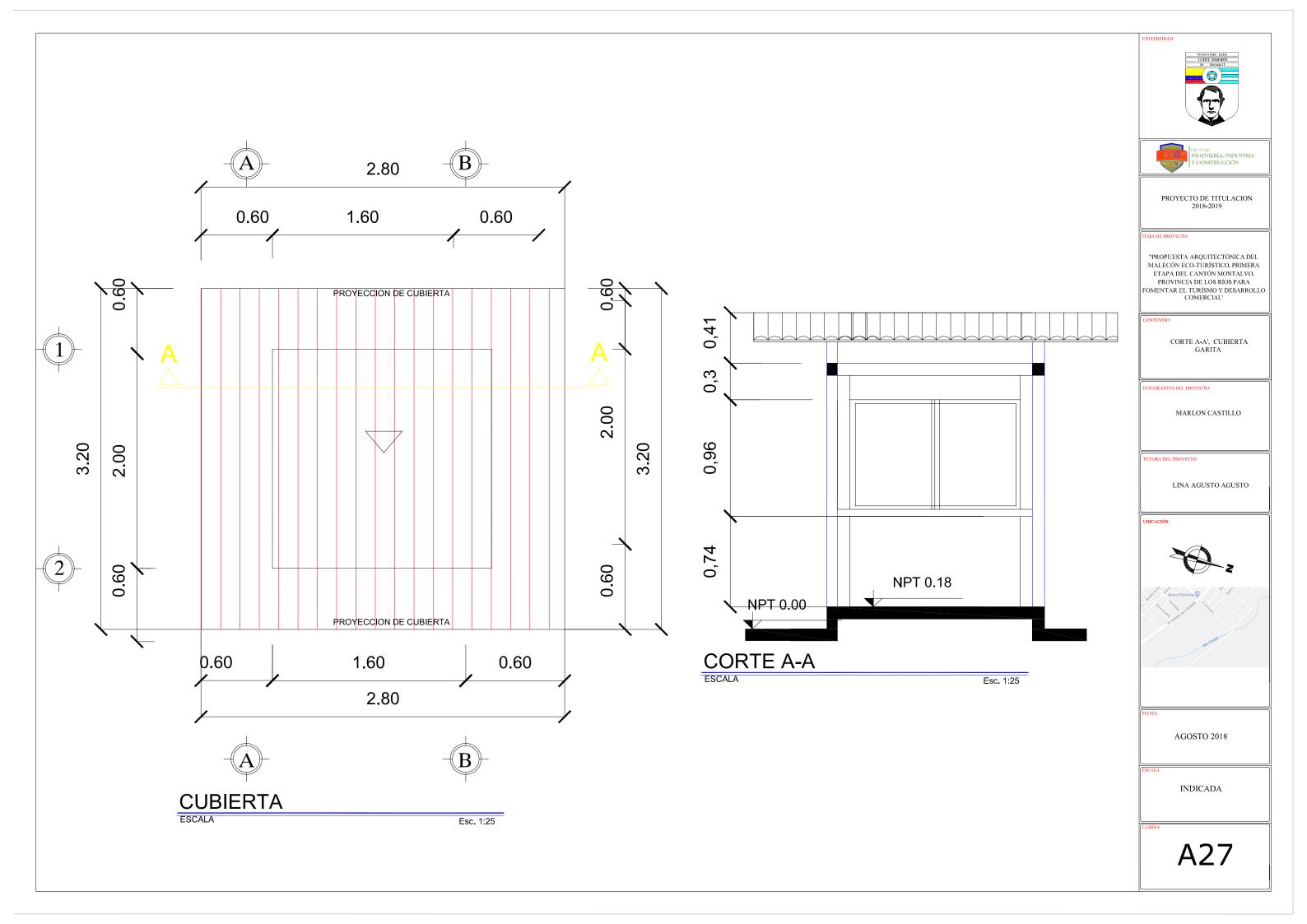


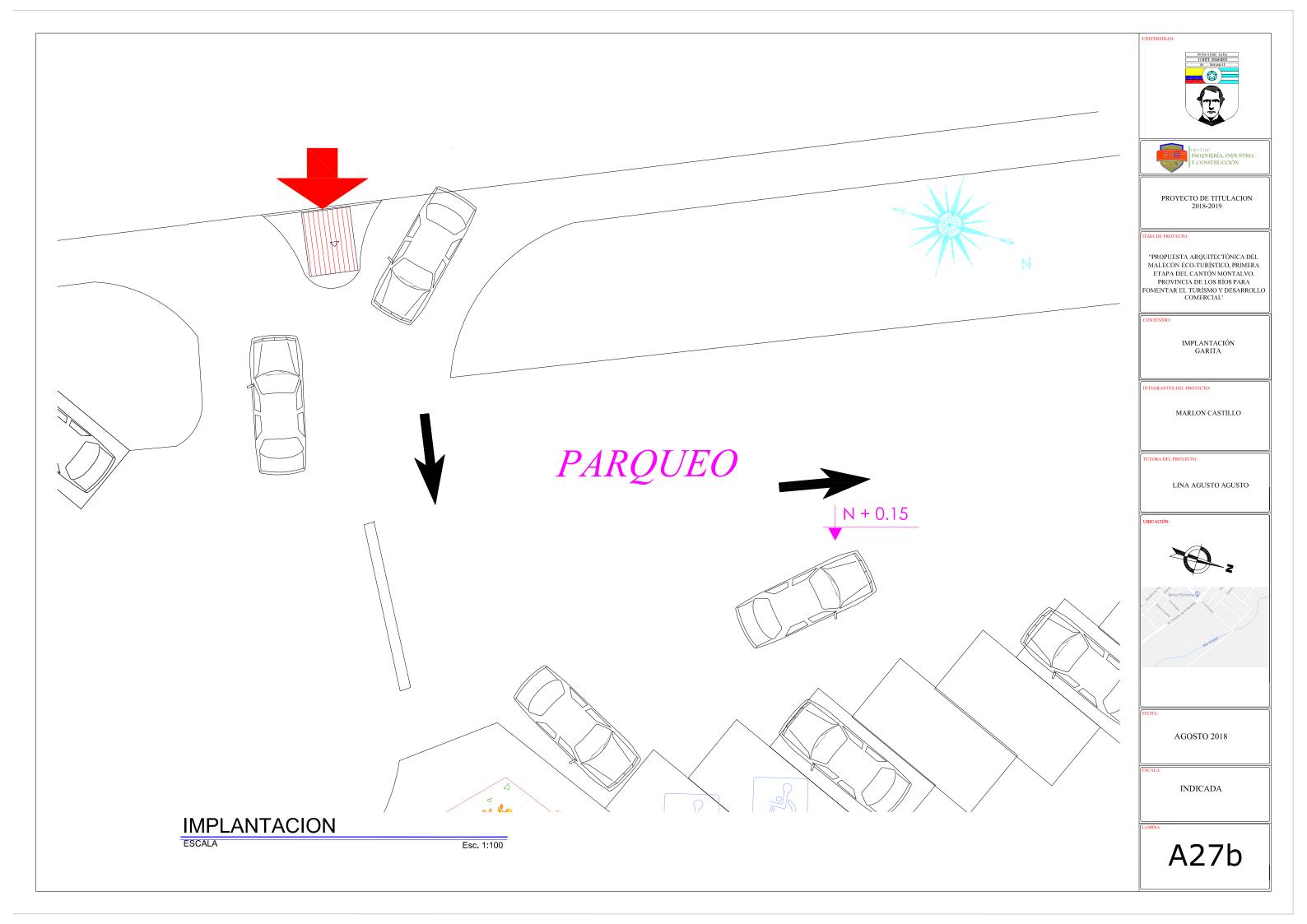


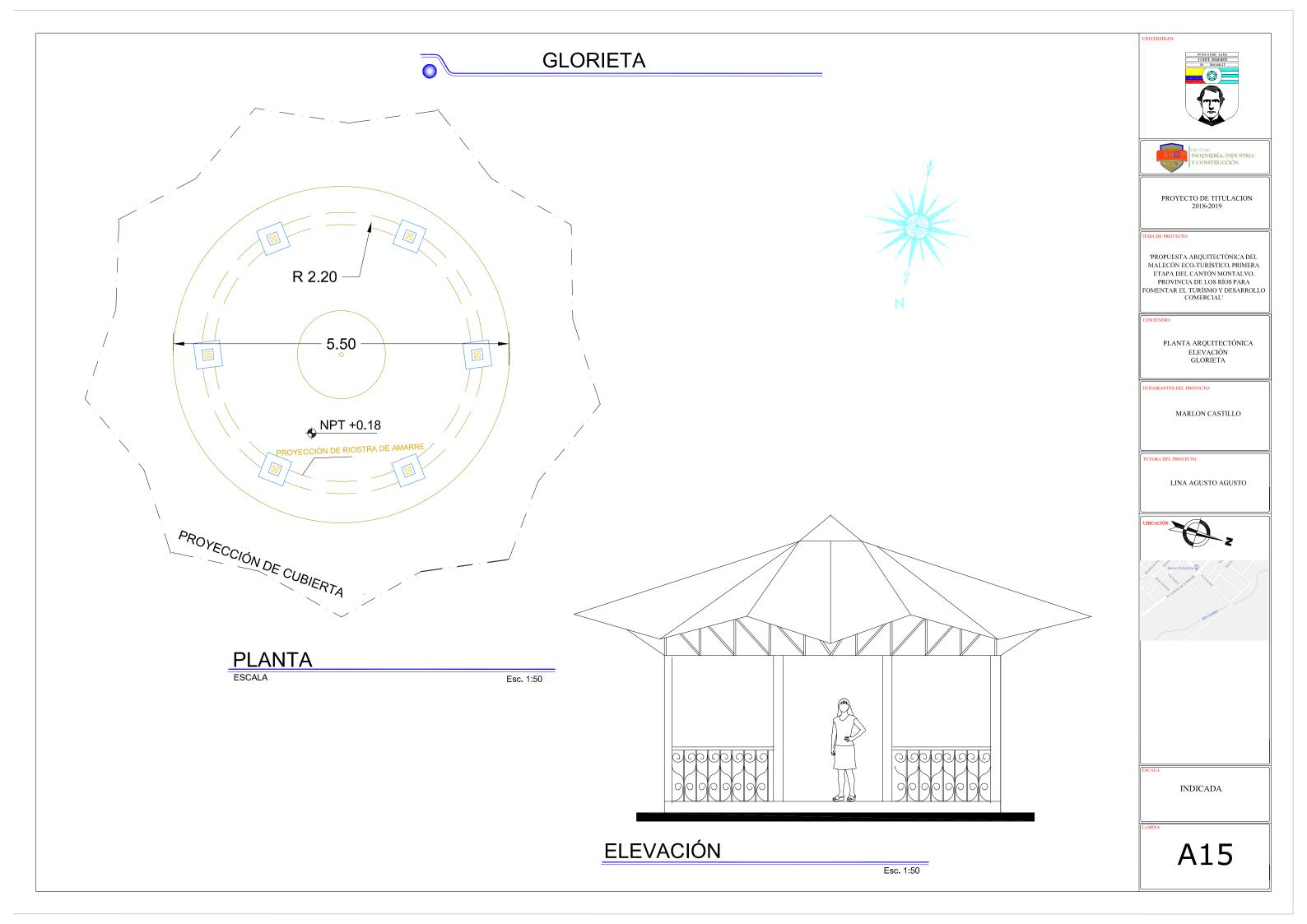


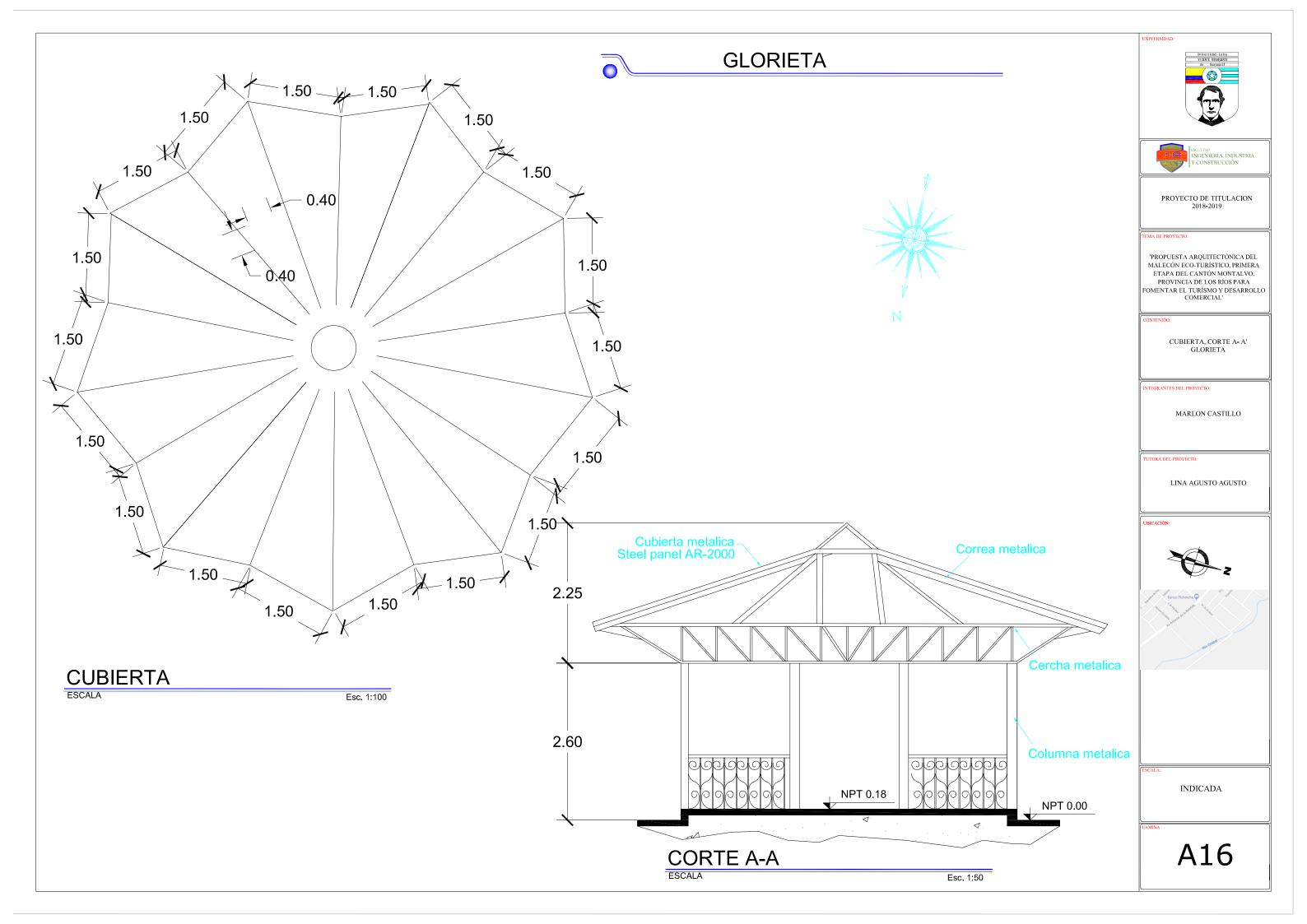


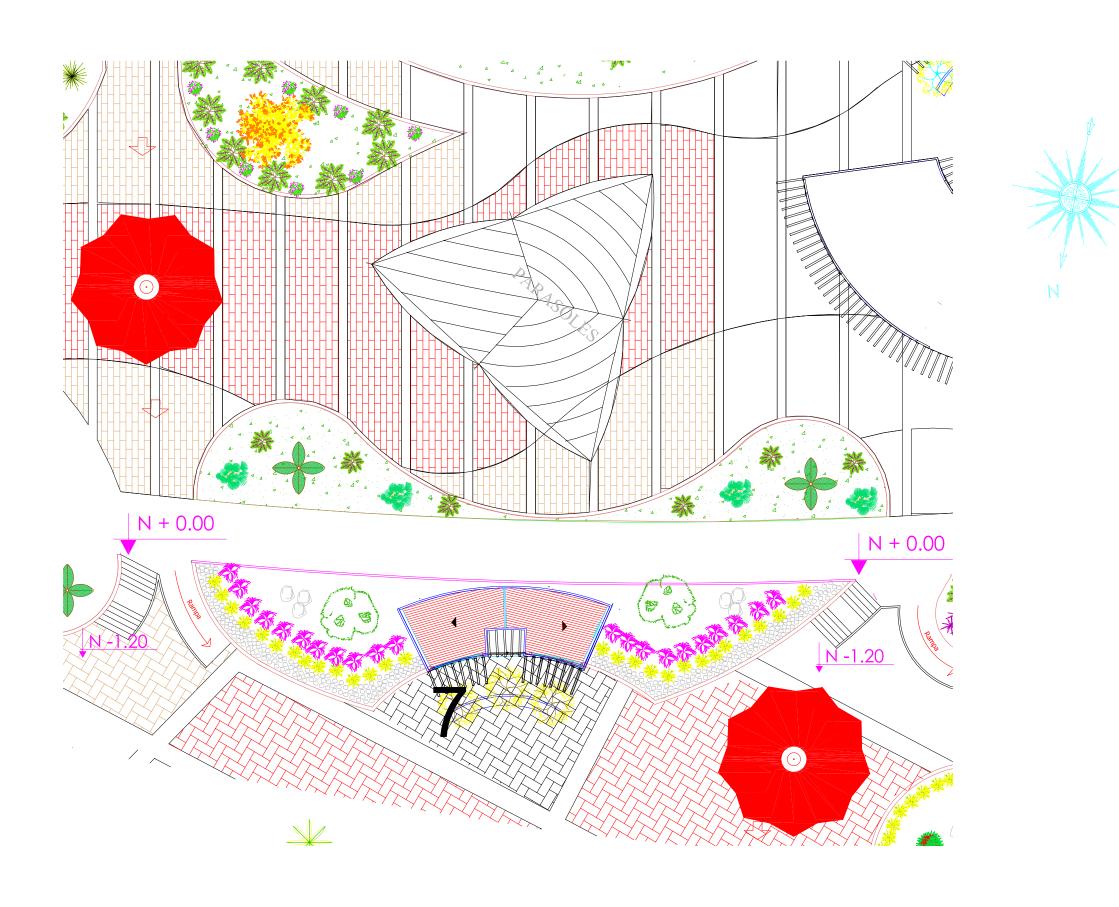












IMPLANTACION

Esc. 1:200

ESCALA

UNIVERSIDA





PROYECTO DE TITULACION 2018-2019

EMA DE PROYECTO

'PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO, PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO COMERCIAL'

CONTENI

IMPLANTACIÓN

NTEGRANTES DEL PROYEC

MARLON CASTILLO

UTORA DEL PROYECT

LINA AGUSTO AGUSTO

UBICACIO



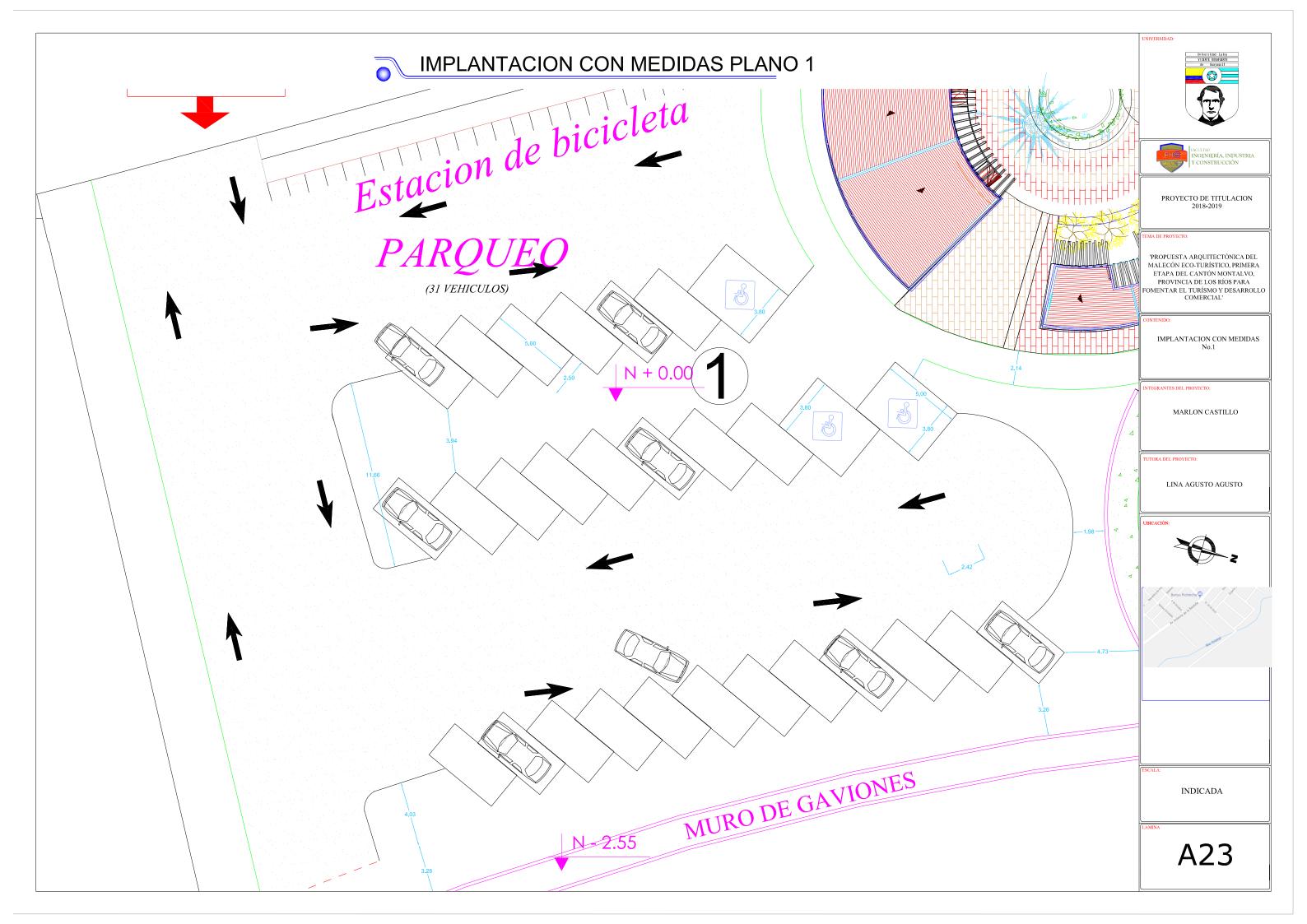


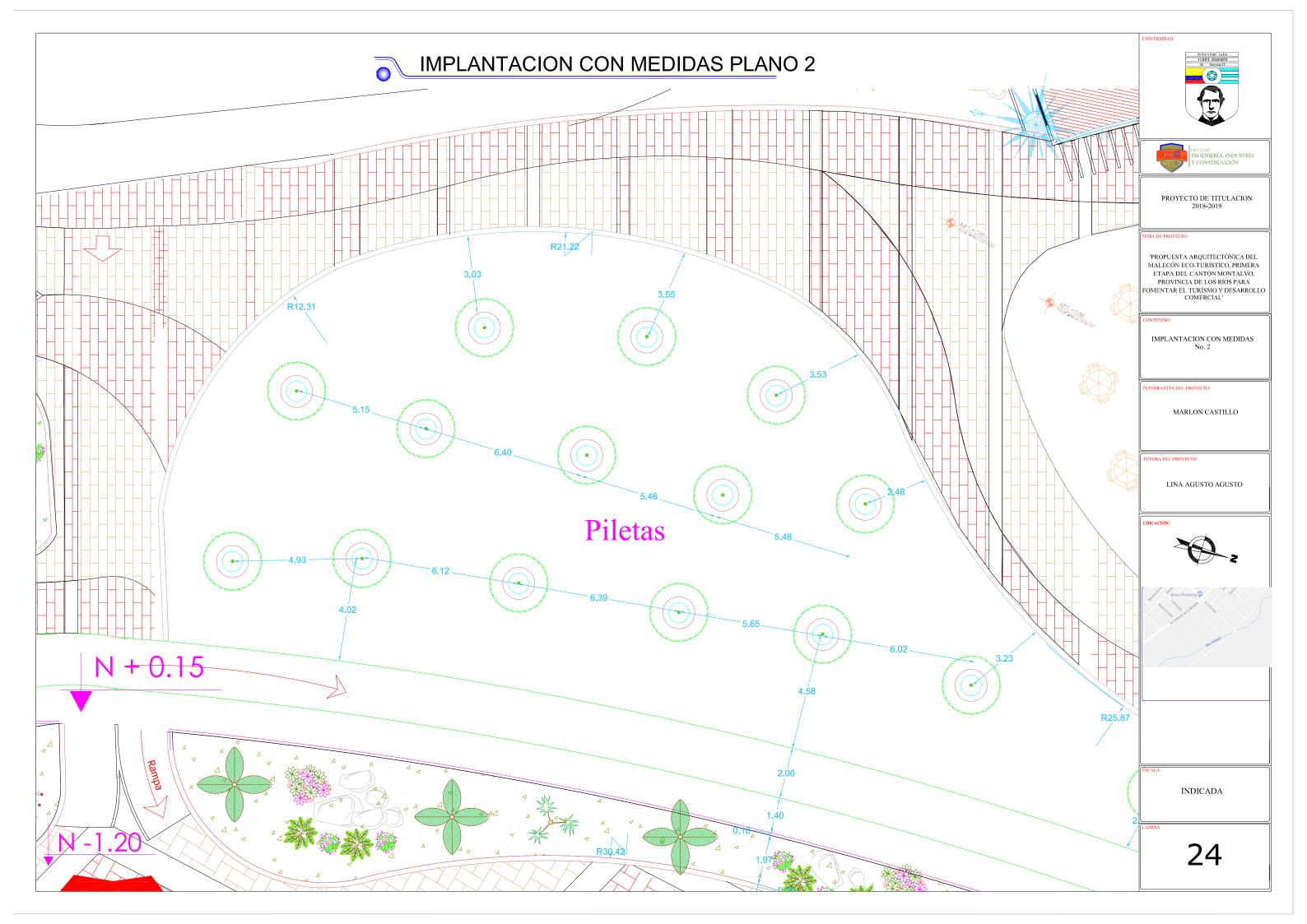
ESCA

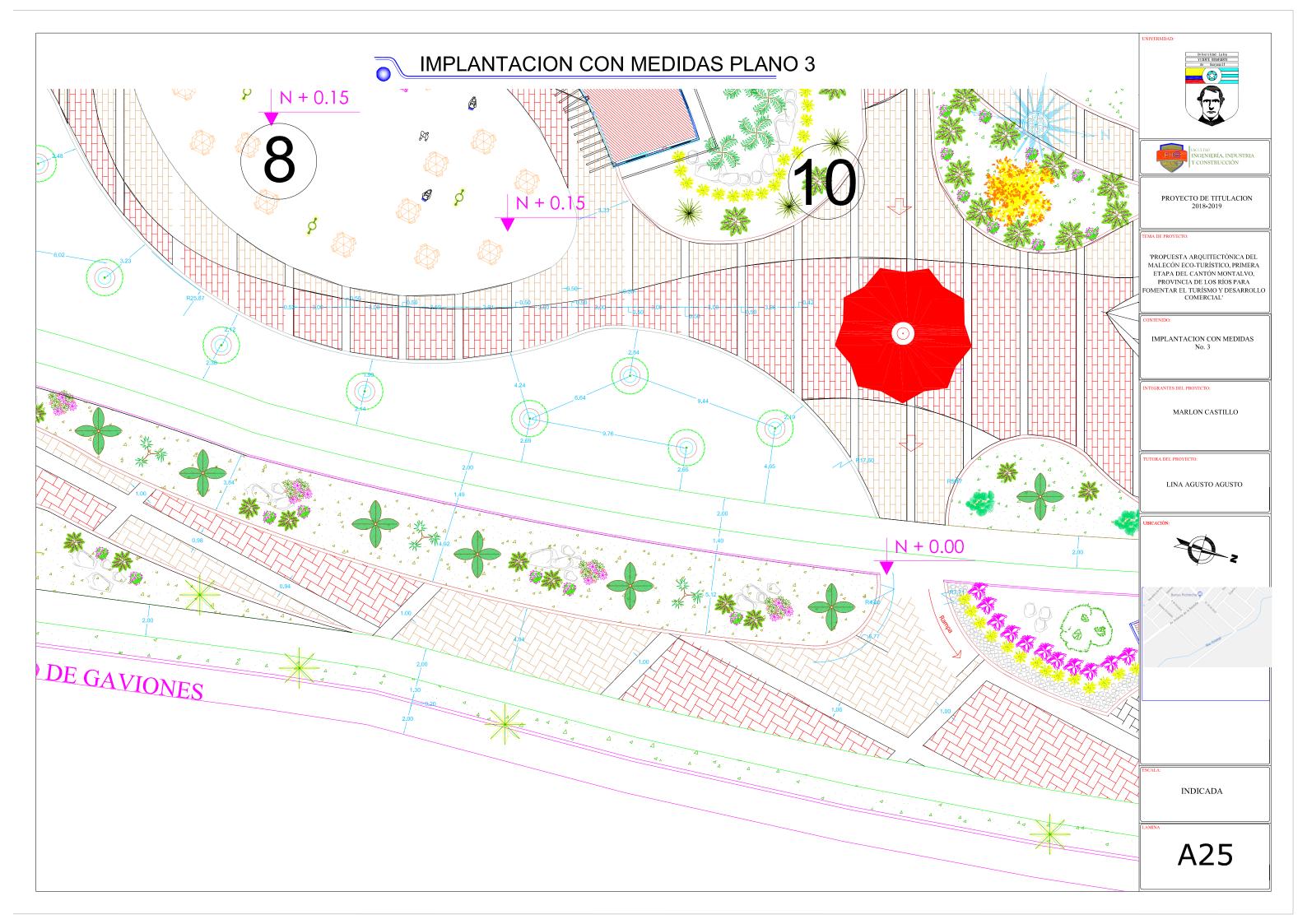
INDICADA

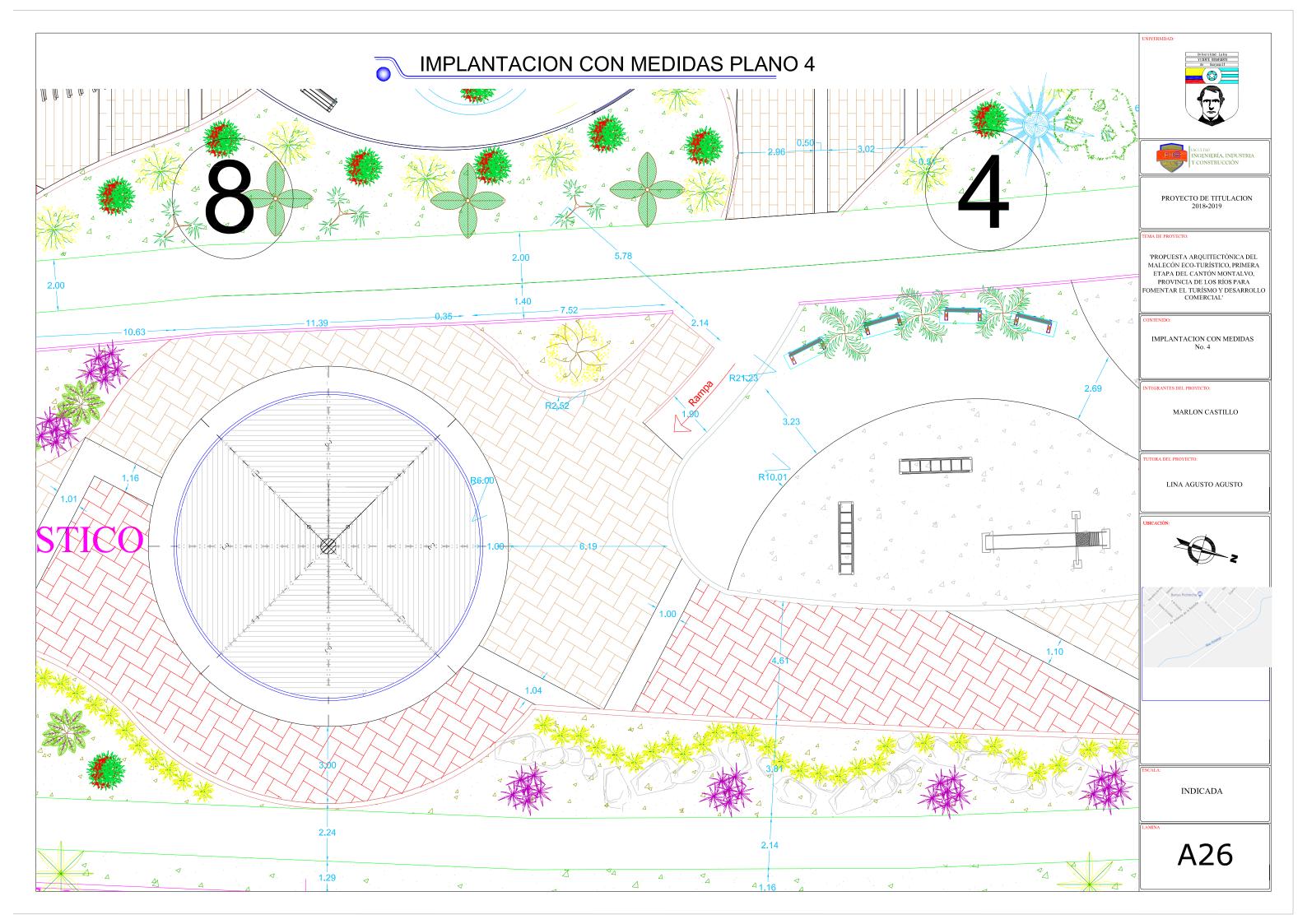
T AMI

A16b









IMPLANTACION BIODIGESTORES Rio Cristal **BIODIGESTOR TIPO CHINO BIODIGESTOR TIPO CHINO** R1,25 CANTA PARA OERO DEL BIOSOL **DETALLE DE LAJAS DETALLE DE UNIONES DETALLE BIODIGESTORES**





PROYECTO DE TITULACION 2018-2019

'PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA MALECON ECO-TURISTICO, PRIMERA
ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO,
PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA
FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO
COMERCIAL'

IMPLANTACION CON UBICACIÓN BIODIGESTORES

MARLON CASTILLO

LINA AGUSTO AGUSTO

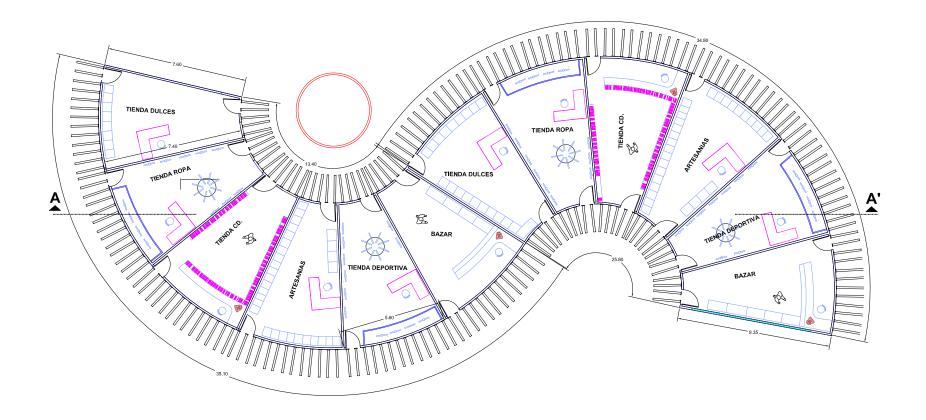




INDICADA

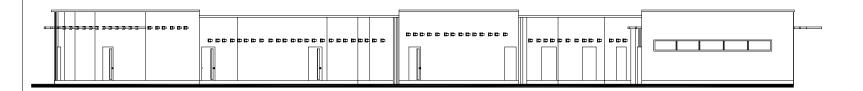
D19

LOCAL COMERCIAL



PLANTA ESCALA

Esc. 1:200



ELEVACIÓN ESCALA

Esc. 1:200

ELEVACIÓN LATERAL DER.

Esc. 1:200





PROYECTO DE TITULACION 2018-2019

'PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA MALECON ECO-TORISTICO, PRIMERA ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO, PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO COMERCIAL'

PLANTA ARQUITECTÓNICA CORTE A- A" LOCAL COMERCIAL

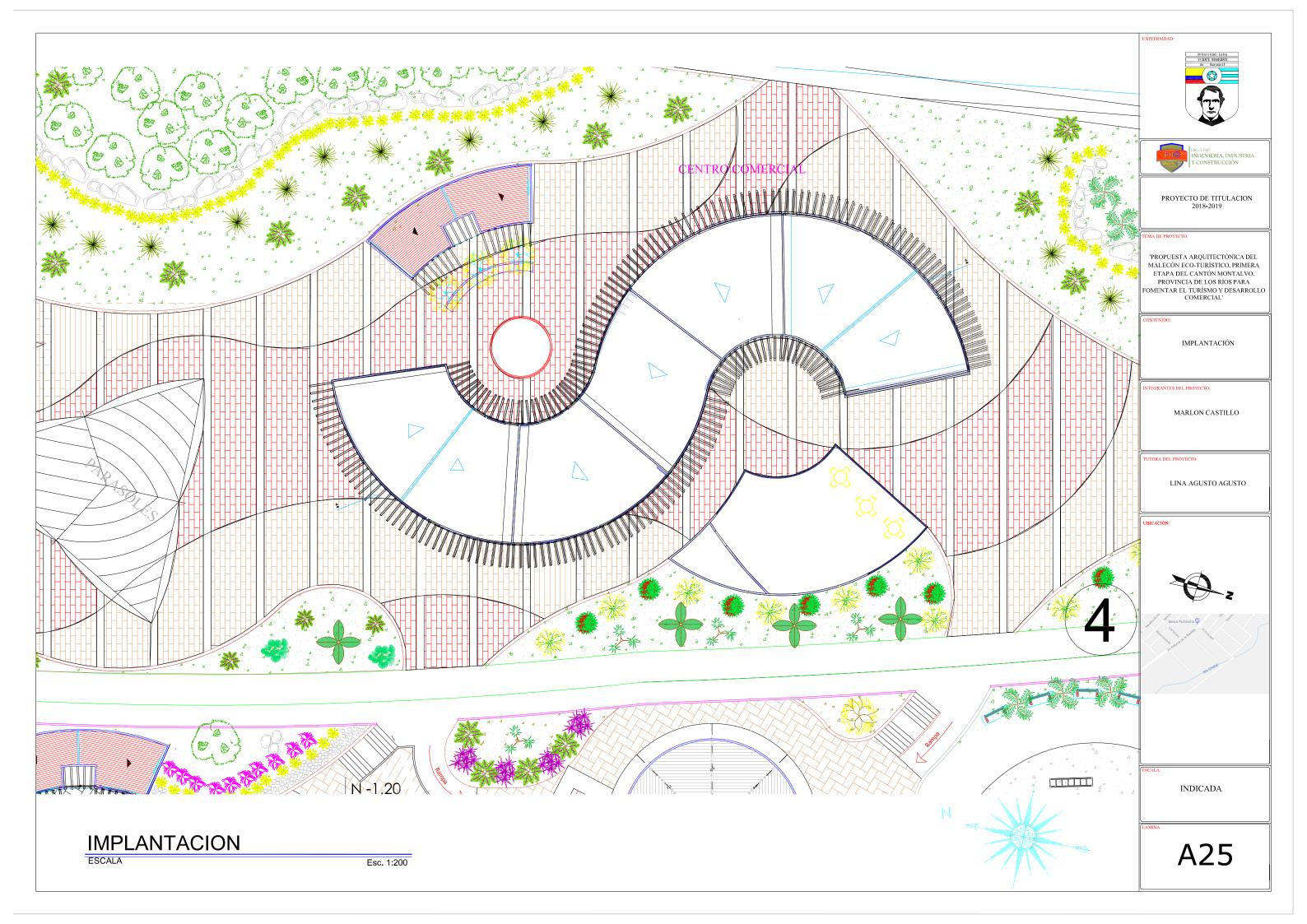
MARLON CASTILLO

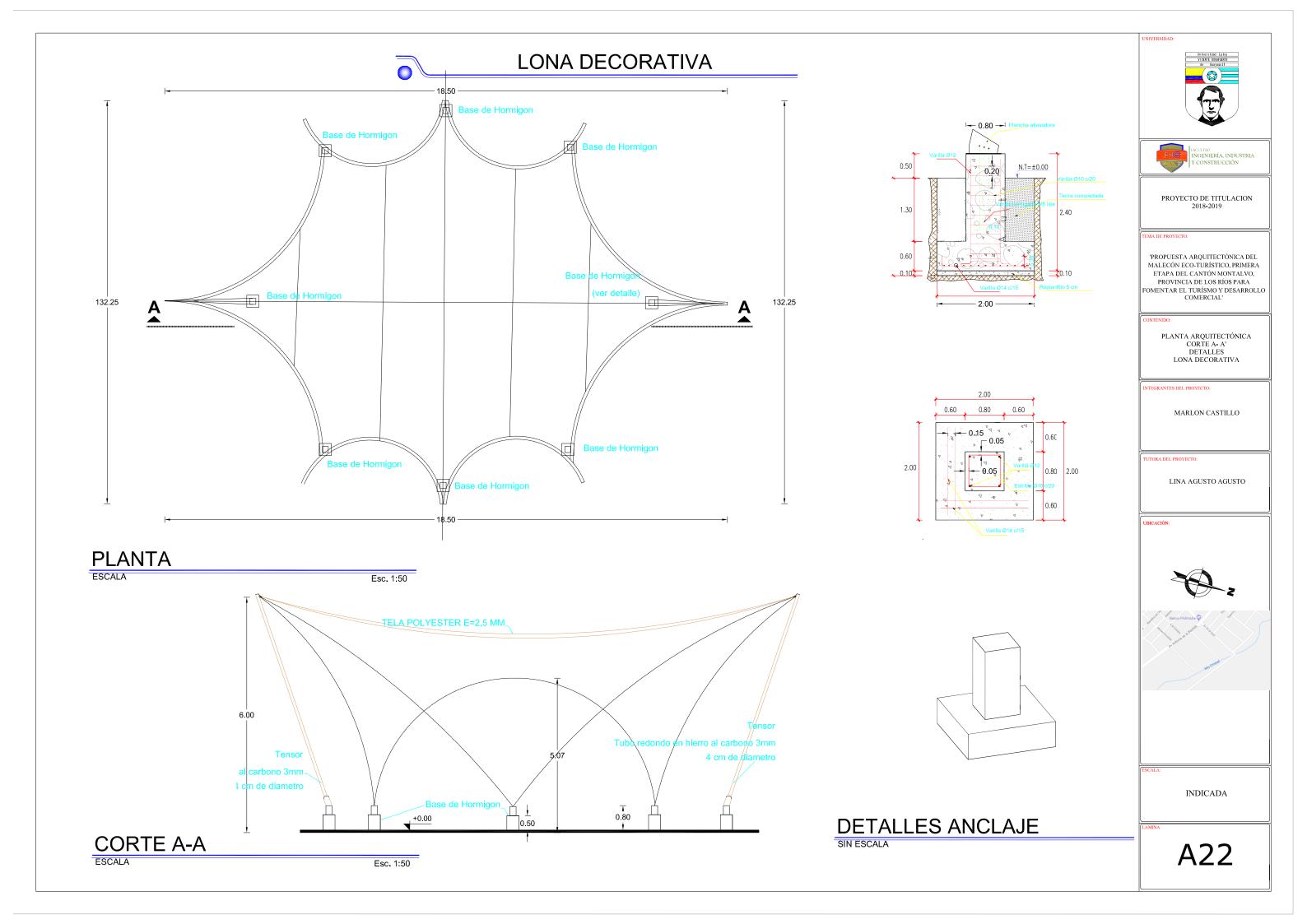
LINA AGUSTO AGUSTO

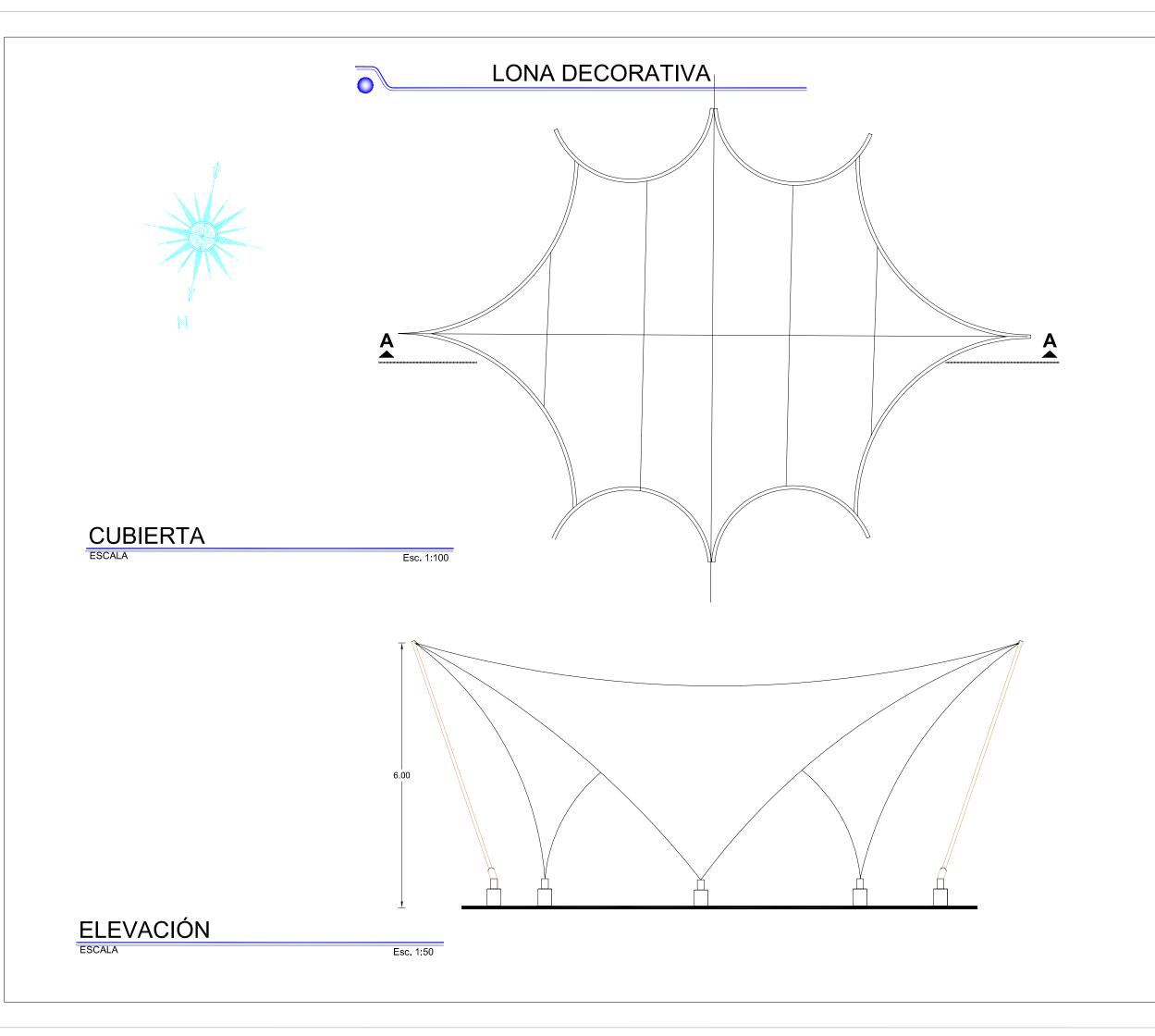




LOCAL COMERCIAL PROYECTO DE TITULACION 2018-2019 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO, PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO COMERCIAL' CUBIERTA, CORTE A-A' PÉRGOLA DECORATIVA MARLON CASTILLO IMPLANTACION ESCALA Esc. 1:200 LINA AGUSTO AGUSTO 2.79 NPT +0.20 NPT +0.00 INDICADA **CORTE A-A** Esc. 1:200 A25







UNIVERSIDA





PROYECTO DE TITULACION 2018-2019

TEMA DE PROYECTO

'PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO, PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO COMERCIAL'

CONTENI

IMPLANTACIÓN, ELEVACIÓN LONA DECORATIVA

INTEGRANTES DEL PROYECTO

MARLON CASTILLO

TUTORA DEL PROYECTO

LINA AGUSTO AGUSTO

UBICACIO

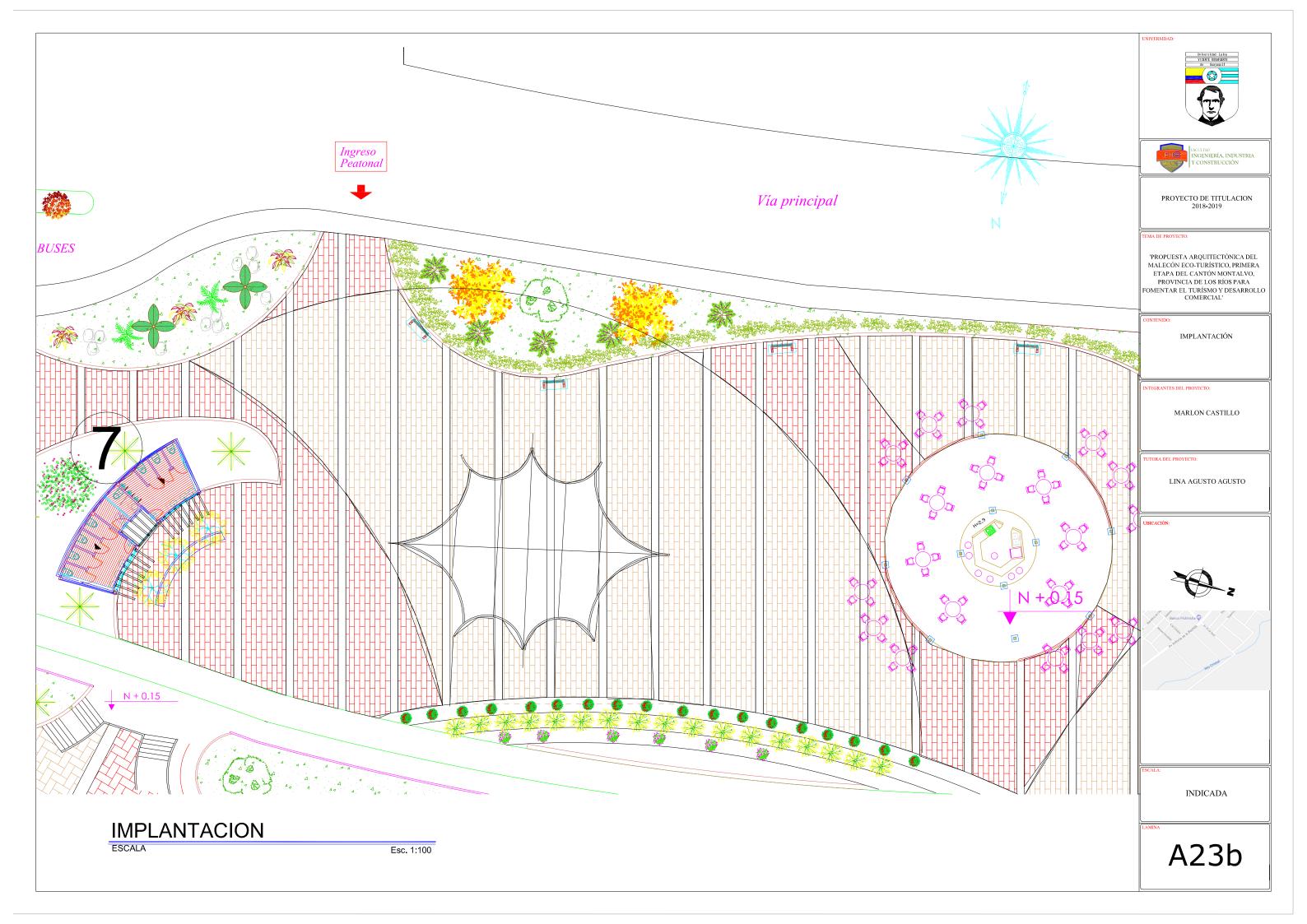


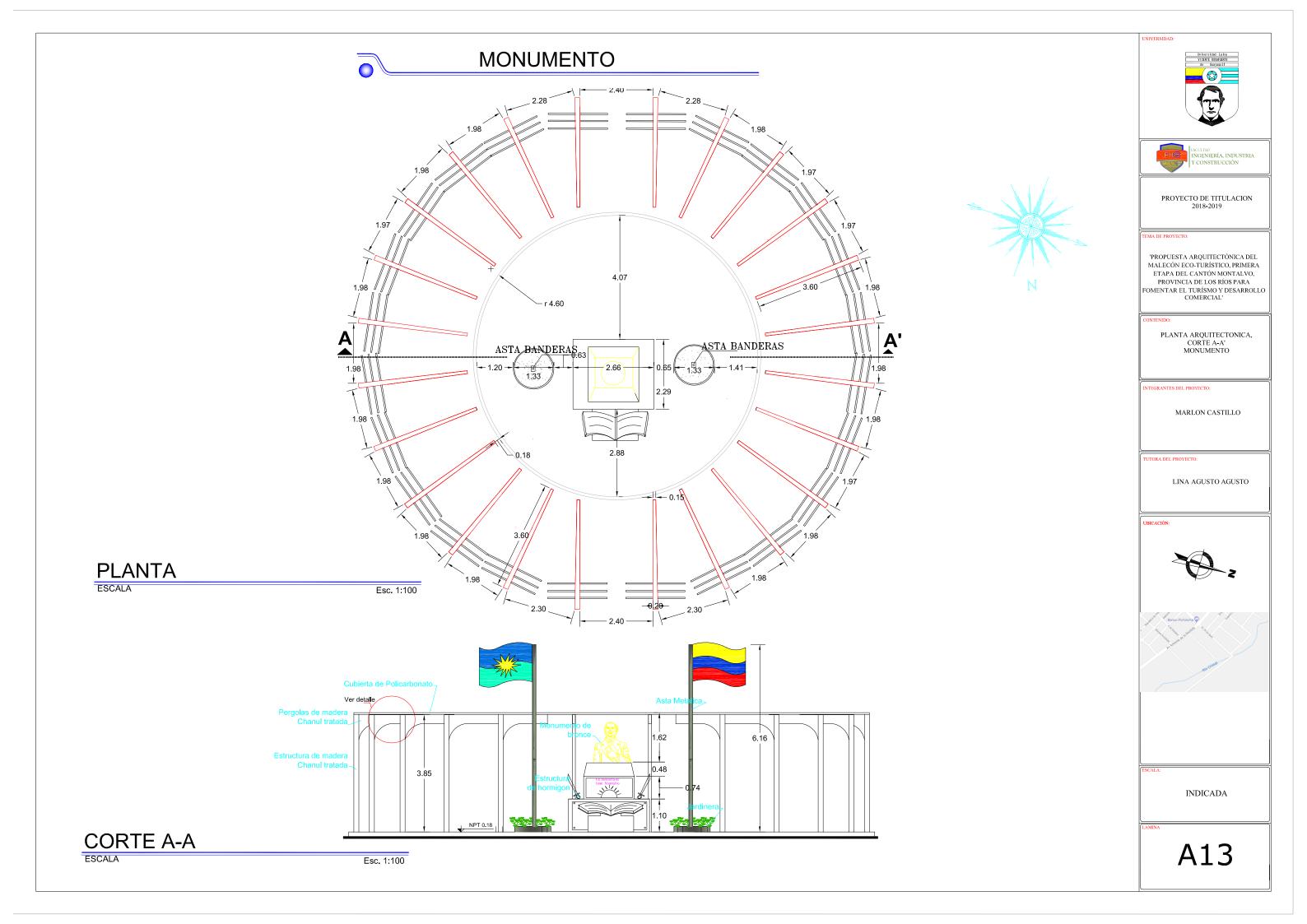


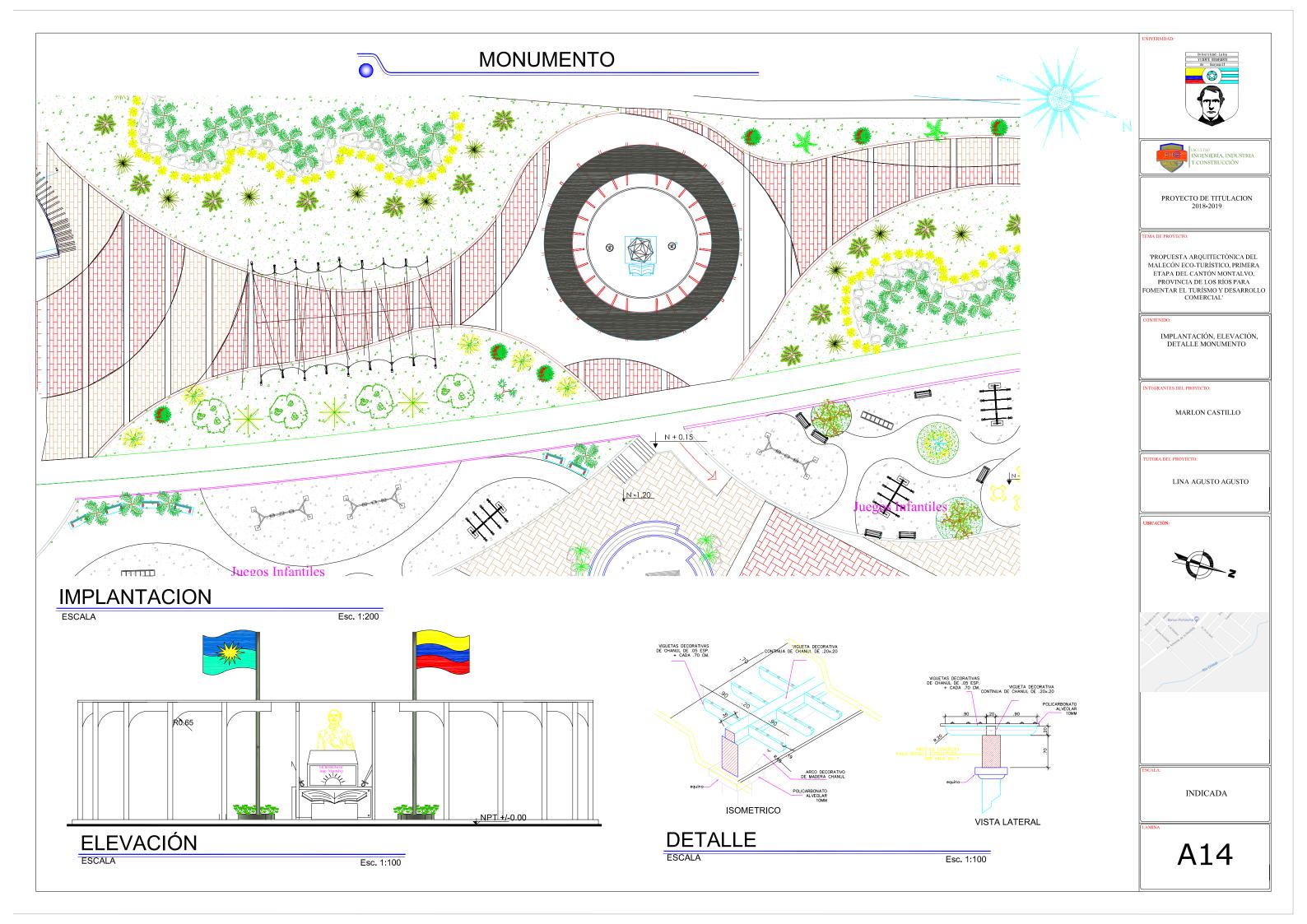
ESCALA:

INDICADA

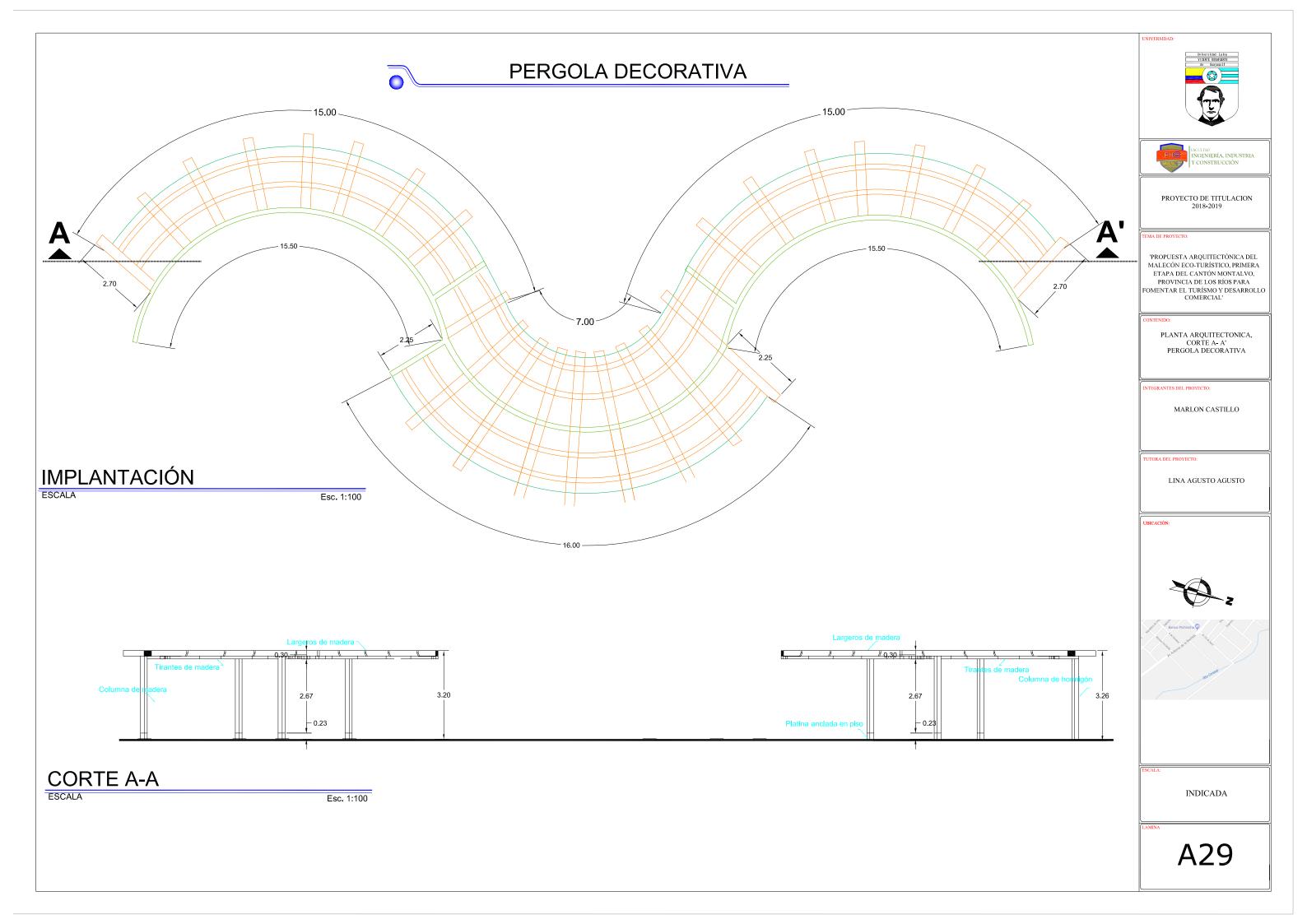
LAMINA



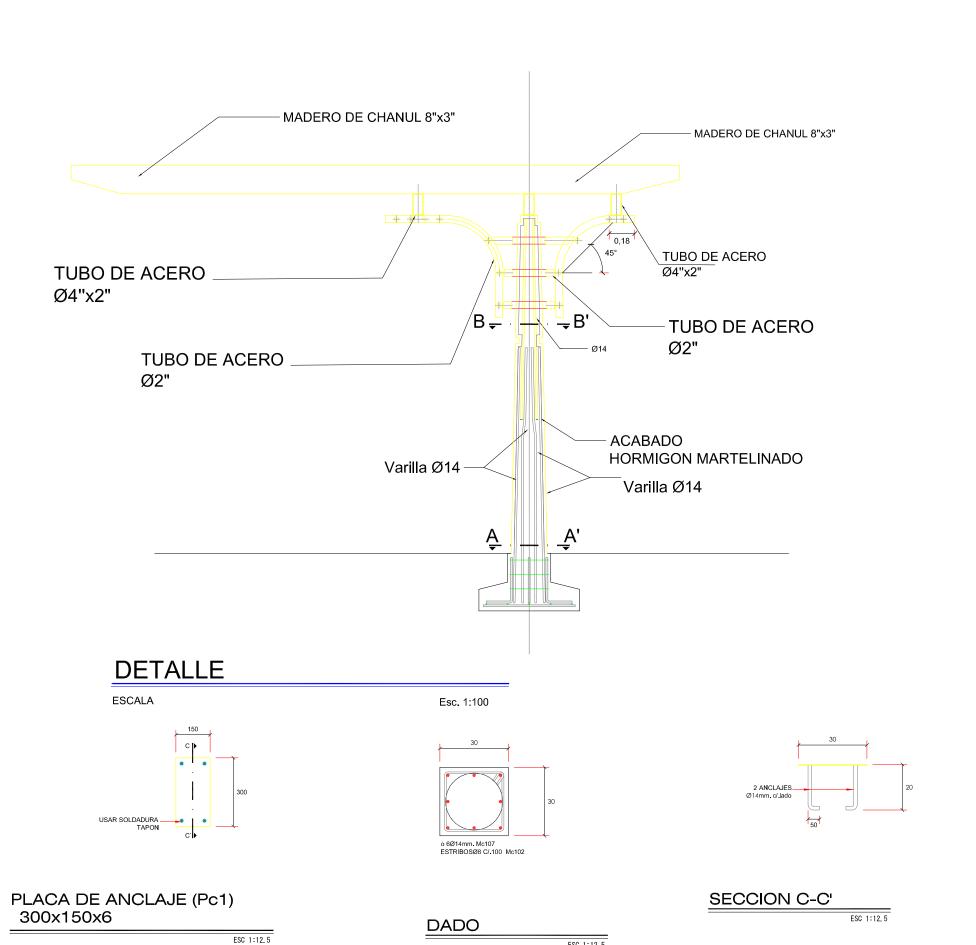




MURO DE GAVIONES PROYECTO DE TITULACION 2018-2019 junta de dilatación PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA MALECON ECO-TURISTICO, PRIMERA ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO, PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO COMERCIAL' PLANTA ARQUITECTONICA, CORTE A- A' MURO DE GAVIONES junta de dilatacion MARLON CASTILLO **PLANTA** LINA AGUSTO AGUSTO ESCALA Esc. 1:100 SECCIÓN A-A' MURO DE GAVIONES -PLANTA **№** <u>A</u> RELLENO COMPACTADO **DETALLE-1** Gavión Torsionado Galvanizado Pesado 3x1x1 INDICADA A30 **DETALLE** Esc. 1:100

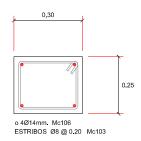


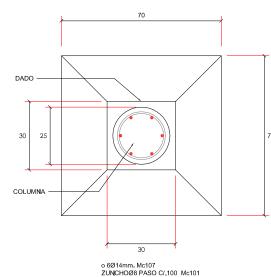
PERGOLA DECORATIVA



ESC 1:12.5

RIOSTRA R1 (0.30/0.25)





SECCION A-A'

ESC 1:12.5





PROYECTO DE TITULACION 2018-2019

'PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MALECÓN ECO-TURÍSTICO, PRIMERA MALECON ECO-TORISTICO, PRIMERA
ETAPA DEL CANTÓN MONTALVO,
PROVINCIA DE LOS RÍOS PARA
FOMENTAR EL TURÍSMO Y DESARROLLO
COMERCIAL'

ELEVACIÒN, IMPLANTACIÒN

MARLON CASTILLO

LINA AGUSTO AGUSTO





INDICADA