



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
“ARQ. GUILLERMO CUBILLO RENELLA”

TEMA:
“DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL
MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023”

AUTOR:
CARLOS ANDRES PARRALES TOMALA

TUTOR:
ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA MS c.

GUAYAQUIL – ECUADOR
2022 – 2023



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y
TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE
INTEGRACIÓN CURRICULAR

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

“Diseño de circuito cíclico-peatonal para reactivar el turismo del mirador de Bellavista, Guayaquil 2023.”

AUTOR(ES)

(apellidos/nombres):

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRES

REVISOR(ES)/TUTOR(ES)

(apellidos/nombres):

MSC. ARQ. JORGE RIVERA MARIDUEÑA.

INSTITUCIÓN:

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

UNIDAD/FACULTAD:

ARQUITECTURA Y URBANISMO.

MAESTRÍA/ESPECIALIDAD

:

ARQUITECTO

GRADO OBTENIDO:

TERCER NIVEL

FECHA DE PUBLICACIÓN:

No. DE PÁGINAS:

ÁREAS TEMÁTICAS:

PALABRAS
KEYWORDS:

CLAVES/

DISEÑO, CIRCUITO, CICLOVIA, MIRADOR DE BELLAVISTA.

RESUMEN/ABSTRACT

El presente trabajo es una aportación a la investigación, que promueve una propuesta de solución urbano-arquitectónica, con el fin de alcanzar beneficios para la población del sector económico y turístico de la zona, en respuesta a los problemas de accesibilidad hacia el mirador de bellavista.

Según la Constitución Ecuatoriana vigente establece un conjunto de principios y objetivos orientados a alcanzar el Buen Vivir de los ciudadanos que habitan el país.

ADJUNTO PDF:

SI: X

NO:

CONTACTO

CON

AUTOR/ES:

Teléfono:

0991217713

E-mail:

carlos.parralest@ug.edu.ec

CONTACTO

CON

LA

INSTITUCIÓN:

Nombre: Universidad de Guayaquil “Facultad de Arquitectura y Urbanismo”

Teléfono: (04)229-4740 Ext: 111

E-mail: www.fau.ug.edu.ec

ANEXO IV.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.

Título del Trabajo: DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023.		
Autor(s): CARLOS ANDRES PARRALES TOMALA		
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	4.5	
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad / Facultad/Carrera.	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1
Coherencia en relación con los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV.	1	0.5
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión.	1	0.5
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0.4
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
RIGOR CIENTÍFICO	4.5	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	0.5
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.8
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica.	0.7	0.7
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	
Pertinencia de la investigación.	0.5	0.5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.5	0.5
CALIFICACIÓN TOTAL *10		8.50
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.		
**El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de integración curricular, no podrá continuar a las siguientes fases del proceso (revisión y sustentación).		

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA MSC
DEL DOCENTE TUTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
C.I. 0909108995.
FECHA: 06-03-2023



JORGE LUIS RIVERA
MARIDUEÑA

ANEXO V. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

FACULTAD: **ARQUITECTURA Y URBANISMO.** CARRERA: **ARQUITECTURA**
Guayaquil, 4/03/2023

Sr (a). **ARQ. ALFREDO CARABAJO AYALA, MCS.**
SUB DECANO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. Guayaquil

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Integración curricular:

DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023. Del o (los) estudiante (s) **CARLOS ANDRES PARRALES TOMALA** con C.I. **0930911185**, indicando que ha (n) cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de integración curricular con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de integración curricular, CERTIFICO, para los fines pertinentes, que el (los) estudiante (s) está (n) apto (s) para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,



JORGE LUIS RIVERA
MARIDUEÑA

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA MSC.
DEL DOCENTE TUTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
C.I. **0909108995.**
FECHA: 06-03-2023

ANEXO VI. - CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA MSC.**, tutor del trabajo de integración curricular certifico que el presente trabajo ha sido elaborado por **CARLOS ANDRES PARRALES TOMALA** con C.I. **0930911185**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **ARQUITECTO**.

Se informa que el trabajo de integración curricular: **DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio **TURNITIN** quedando el **2 %** de coincidencia.



ENLACE:

https://ev.turnitin.com/app/carta/en_us/?lang=en_us&s=1&u=1133713819&o=2024995668



JORGE LUIS RIVERA
MARIDUEÑA

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA MSC.
DEL DOCENTE TUTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
C.I. **0909108995**.
FECHA: 06-03-2023

ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR

Guayaquil, 13 de marzo de 2023

Sr. Arq.

Alfredo Carabazo Ayala, MSc.

Subdecano

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. El Informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación “DISEÑO DE CIRCUITO CÍCLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023” (***en este título la palabra <<CÍCLICO>> no tiene sentido, ya que no equivale a <<CICLÍSTICO>>, y al tratarse de un trabajo de tesis, debe ser corregido***) del estudiante CARLOS ANDRÉS PARRALES TOMALÁ. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

El título tiene un máximo de quince palabras.

La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.

El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.

La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.

Los soportes teóricos son de máximo cinco años.

La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación.

Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
ESQUILO PERICLES
MORAN OLMEDO

Esquilo Pericles Morán Olmedo, M. Sc. Arq.

Docente Tutor Revisor

C.C.: 0905486593

FECHA: 13 de marzo de 2023

ANEXO IX.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN DOCENTE REVISOR DEL
TRABAJO DE TITULACIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y
URBANISMOS CARRERA DE ARQUITECTURA

Título del trabajo: DISEÑO DE CIRCUITO CÍCLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023.			
Autor: Carlos Andrés Parrales Tomalá			
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN	COMENTARIOS
ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA	3		
Formato de presentación acorde a lo solicitado.	0.6	0.6	
Tabla de contenidos, índice de tablas y figuras.	0.6	0.6	
Redacción y ortografía.	0.6	0.4	
Correspondencia con la normativa del trabajo de titulación.	0.6	0.6	
Adecuada presentación de tablas y figuras.	0.6	0.6	
RIGOR CIENTÍFICO	6		
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	0.5	0.5	
La introducción expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece.	0.6	0.4	Redacción defectuosa
El objetivo general está expresado en términos del trabajo a investigar.	0.7	0.2	En el Cap. I se está planteando como objetivo general una propuesta de diseño, lo cual corresponde, como de hecho se lo hace, al Objetivo General propio del Cap. V. El Cap. I corresponde al enunciado de lo que se va a investigar, para contar con la información adecuada para orientar la propuesta en sí, y las decisiones de diseño en dicha propuesta.
Los objetivos específicos contribuyen al cumplimiento del objetivo general.	0.7	0.3	Plantear tareas en un sentido general no constituye Objetivos específicos pertinentes al Cap.I, el cual comprende el enunciado de búsquedas puntuales de información necesaria para determinadas

			decisiones de diseño, relevantes en la configuración de la propuesta arquitectónica.
Los antecedentes teóricos y conceptuales complementan y aportan significativamente al desarrollo de la investigación.	0.7	0.7	
Los métodos y herramientas se corresponden con los objetivos de la Investigación.	0.7	0.5	Existe un desencaje lógico entre los elementos enunciados en esta categoría de valoración y los objetivos del Cap. I.
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos.	0.4	0.4	
Factibilidad de la propuesta.	0.4	0.4	
Las conclusiones expresan el cumplimiento de los objetivos específicos.	0.4	0.1	No hay una ruta lógica entre una etapa de búsqueda de información necesaria (objetivos específicos en el Cap. I) y otra de la propuesta planteada gracias al buen uso de esa información obtenida durante la investigación. La primera y la segunda etapa son igual propuestas, certezas.
Las recomendaciones son pertinentes, factibles y válidas.	0.4	0.4	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia Bibliográfica.	0.5	0.5	
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1		
Pertinencia de la investigación/ Innovación de la propuesta.	0.4	0.3	Presenta discontinuidad entre el modo de formular los objetivos en el Cap. I y el levantamiento de datos a ser utilizados en las decisiones de diseño.
La investigación propone una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.3	0.3	
Contribuye con las líneas / sublíneas de investigación de la Carrera.	0.3	0.3	
CALIFICACIÓN TOTAL*10		8.10	
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral. ****El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).			



ESQUILO PERICLES
MORAN OLMEDO

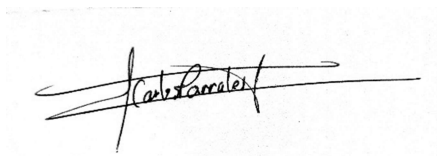
Esquilo Pericles Morán Olmedo, M. Sc. Arq.
DOCENTE REVISOR
C.C.: 0905486593
FECHA: 13 de marzo de 2023

**ANEXO XI.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA
INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO
ACADÉMICOS**

FACULTAD: **ARQUITECTURA Y URBANISMO** CARRERA: **ARQUITECTURA**

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO
ACADÉMICOS**

Yo/Nosotros, **PARRALES TOMALA CARLOS ANDRES** con C.I. **0930911185**, certifico/amos que los contenidos desarrollados en este trabajo de integración curricular, cuyo título es "**DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADO DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023.**" son de mi/nuestra absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo/amos la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.



PARRALES TOMALA CARLOS ANDRES

C.I. 0930911185

DEDICATORIA

El trabajo final de esta etapa universitaria está dedicado inicialmente a Dios por mantenerme firme a pesar de diversos obstáculos, así también a mis hermanos, tíos y amigos que me brindaron apoyo incondicional y fueron una inspiración para seguir adelante en mi trayectoria educativa y que de cierta manera contribuyeron a que este logro se fuese una realidad.

Dedicatoria especial para mis padres, que a pesar de los tiempos difíciles por los que pasamos tuvieron el carácter y la determinación de seguirme apoyando para que pueda llegar a ser un profesional.

Carlos Andrés Parrales Tomalá

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios, por darme salud y la bendición de despertar cada día y continuar con este largo camino, también por darme la gracia de contar con mis seres queridos quienes a lo largo de este proceso me han brindado apoyo incondicional. A los tutores académicos por sus enseñanzas las cuales han sido de gran importancia para el desarrollo de este trabajo académico.

Carlos Andrés Parrales Tomalá

INDICES

Capítulo I	22
1.1 Planteamiento del problema.....	22
1.2 Formulación del problema	22
1.3 Sistematización del problema	22
1.4 Objetivos	22
1.4.1 Objetivo general	23
1.4.2 Objetivos específicos.....	23
1.5 Justificación	23
1.6 Delimitación.....	24
1.6.1 Delimitación del problema	24
1.6.2 Delimitación territorial.....	24
1.6.3 Delimitación espacio	25
1.6.4 Dominio.....	26
1.6.5 Línea de investigación.....	26
1.6.5.1 Sub-Línea de investigación	26
1.7 Premisas de investigación y su operalización.....	26
Tabla 1. Premisas de investigación.....	26
Capítulo II	28
1.8 Marco referencial	28
1.9 Marco teórico	28
1.9.1 Fundamentos teóricos.....	28
1.9.1.1 Diseño urbano arquitectónico.....	28
1.9.1.2 Espacio publico.....	29
1.9.1.2.1 Uso del espacio publico.....	30

1.9.1.3	Usuarios: el peatón y personas vulnerables	31
1.9.1.4	Movilidad urbana.....	31
1.9.1.4.1	Movilidad urbana sostenible	32
1.9.1.5	Sistemas no motorizados	32
1.9.1.5.1	Movilidad en bicicleta.....	33
1.9.1.6	Corredores verdes	34
1.9.1.7	Infraestructura ecológica	35
1.9.1.8	Ciclovías	35
1.9.1.8.1	Que son las ciclovías	37
1.9.1.8.2	Tipos de ciclovías.....	38
1.9.1.8.3	Beneficios de la ciclovía	41
1.9.2	Conclusiones y recomendaciones.....	42
1.10	Marco contextual.....	42
1.10.1	Conclusiones y recomendaciones	42
1.10.2	Datos de ubicación geográfica y características físicas	43
1.10.3	Modelos análogos	49
1.10.3.1	Conclusión y Recomendación	50
1.10.4	Características de los modelos análogos	50
Tabla 2.	Características de los modelos análogos	51
1.10.5	cuadro de análisis comparativo de los modelos análogos	52
Tabla 3.	Análisis comparativo	52
1.10.6	Recomendación	52
1.11	Marco conceptual	52
1.11.1	Infraestructura urbana.....	52
1.11.2	Trama urbana.....	52

1.11.3	Espacios urbanos abiertos.....	53
1.11.3.1	Criterios de diseño del espacio publico	53
1.11.3.1.1	Accesibilidad.....	53
1.11.3.1.2	Conectividad.....	53
1.11.3.1.3	Identidad.....	53
1.11.3.1.4	Iluminación.....	54
1.11.3.1.5	Señalización	54
1.11.3.1.6	Variedad de uso y actividades	54
1.11.3.2	Vegetación	54
1.11.4	Diseño de áreas verdes	55
1.11.4.1	Tipos de vegetación	55
1.11.4.2	Uso de la vegetación como protección de la contaminación urbana	56
1.11.5	Vialidad	56
1.11.6	Áreas publicas.....	57
1.12	Marco legal.....	57
1.12.1	Leyes.....	57
1.12.1.1	Ley del sistema nacional de infraestructura vial transporte terrestre	57
1.12.1.2	Constitución de la república del ecuador-ley orgánica de educación superior	58
1.12.1.3	Ley orgánica de ordenamiento territorial y gestión de uso de suelo	58
1.12.1.4	Marco legal nacional	58
1.12.1.5	Normativa nacional para el diseño de un corredor ecológico convenio sobre la diversidad biológica (CDB)	59
1.12.2	La ordenanza que regula el uso de la bicicleta y vehículos de micro velocidad en el cantón Guayaquil.....	59
1.12.2.1	Normas de circulación y estacionamiento	60
1.12.2.2	Derechos, obligaciones y sanciones	61

1.12.2.3 Alquiler de bicicletas y vehículos de mico movilidad en zonas autorizaras ...	62
1.12.3 Conclusiones y Recomendaciones.....	63
Capitulo III.....	65
2.1 Metodología	65
2.1.1 Enfoque de la investigación	65
2.1.1.1 Enfoque cualitativo.....	65
2.1.1.2 Enfoque cuantitativo.....	65
2.1.2 Tipos de investigación.....	65
2.1.3 Métodos.....	66
2.1.3.1 Método deductivo	66
2.1.3.2 Método inductivo.....	66
2.1.3.3 Método analítico	66
2.1.4 Técnicas e instrumentos de investigación	66
2.1.4.1 Documental o revisión bibliográfica	66
2.1.4.2 Observación	66
2.1.4.3 Encuesta.....	67
2.1.4.4 Población y muestra.....	67
2.1.4.4.1 Formula	67
2.1.4.4.2 Desarrollo.....	68
2.1.4.4.3 Preguntas (anexo).....	68
2.1.4.4.3.1 Encuesta de movilidad urbana en el espacio público y el uso de bicicletas en el sector de bellavista en la ciudad de Guayaquil	68
Capitulo IV.....	72
3.1 Resultados	72
3.1.1 Análisis e interpretación de resultados.....	72

3.1.2	Análisis e interpretación de resultados.....	78
3.1.3	Conclusiones	79
3.1.4	Recomendaciones.....	79
Capítulo v		81
4.1	Propuesta.....	81
4.1.1	Objetivos	81
4.1.1.1	Objetivo general	81
4.1.1.2	Objetivos específicos	81
4.1.2	Programación arquitectónica.....	81
4.1.2.1	Programa de necesidades	81
4.1.3	Análisis de función.....	82
4.1.3.1	Esquema funcional general.....	82
4.1.3.2	Diagrama de relaciones por ambiente	83
4.1.3.3	Ruta de la propuesta y futuras extensiones.....	84
4.1.3.4	Análisis vial actual de las avenidas donde se ejecutará el proyecto	86
Tabla 4.	Cuantificación de áreas.....	93
4.1.3.5	Análisis vial de las avenidas a partir de la ejecución del proyecto.....	93
4.1.3.6	Plan estratégico para el desarrollo de la ciclovía.....	99
4.1.3.6.1	Características viales	100
4.1.3.6.2	Señalización de infraestructura ciclística	102
4.1.3.6.2.1	Señalización vertical	102
4.1.3.6.2.2	Señalización horizontal	106
4.1.3.7	Materiales	107
4.1.3.7.1	Hormigón armado de 210 kg/cm ²	107
Tabla 5.	Resistencia del hormigón.....	107

4.1.3.7.2	Acero inoxidable 1”	108
Tabla 6.	Dimensiones del acero inoxidable.....	108
4.1.3.7.3	Cubierta de policarbonato de 6mm	109
Tabla 7.	Ficha técnica del policarbonato	109
4.1.3.7.4	Madera.....	110
Tabla 8.	Características de la madera teca.....	110
4.1.3.7.5	Alumbrado.....	111
4.1.3.7.6	Materiales para piso	113
4.1.3.7.7	Pintura	114
4.1.3.8	Patrones de solución	115
4.1.3.8.1	Estrategia.....	115
4.1.3.8.1.1	Estrategia N°1: Promover la movilidad urbana y el transporte no motorizado 116	
4.1.3.8.1.2	Estrategia N°2: Ampliación y regeneración de las aceras	117
4.1.3.8.1.3	Estrategia N°3: Implementación de mobiliario urbano, vegetación y luminarias 118	
4.1.3.8.1.4	Estrategia N°4: Implementación de una red de ciclovía	119
4.1.4	Presupuesto.....	120
Tabla 9.	Presupuesto.....	121
4.1.5	Conclusiones	122
4.1.6	Recomendaciones.....	122
4.1.7	Bibliografía.....	123

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.	Delimitación del problema	24
Ilustración 2.	Delimitación territorial	25
Ilustración 3.	Espacio publico	29
Ilustración 4.	Movilidad urbana sostenible	32
Ilustración 5.	Corredores verdes.....	35
Ilustración 6.	Ciclovías.....	38
Ilustración 7.	Ciclovías segregadas	39
Ilustración 8.	Carril de ciclovía	39
Ilustración 9.	Carril con resguardos	40
Ilustración 10.	Carril compartido	40
Ilustración 11.	Ciclovía con espaldón	41
Ilustración 12.	Beneficios de la ciclovía	42
Ilustración 13.	Ubicación del proyecto	44
Ilustración 14.	Especificaciones del clima	45
Ilustración 15.	Aspectos hidrológicos y topográficos	46
Ilustración 16.	Equipamiento urbano	47
Ilustración 17.	Transito y tipo de vías	48
Ilustración 18.	Modelos análogos.....	49
Ilustración 19.	Pregunta 1.....	72
Ilustración 20.	Pregunta 2.....	73
Ilustración 21.	Pregunta 3.....	73
Ilustración 22.	Pregunta 4.....	74
Ilustración 23.	Pregunta 5.....	74
Ilustración 24.	Pregunta 6.....	75

Ilustración 25.	Pregunta 7.....	75
Ilustración 26.	Pregunta 8.....	76
Ilustración 27.	Pregunta 9.....	76
Ilustración 28.	Pregunta 10.....	77
Ilustración 29.	Pregunta 11.....	78
Ilustración 30.	Esquema funcional	82
Ilustración 31.	Diagrama de relaciones ciclovía	83
Ilustración 32.	Diagrama de relaciones espacio publico	84
Ilustración 33.	Ruta de la propuesta	85
Ilustración 34.	Ruta de futuras extensiones.....	86
Ilustración 35.	Tramo 1	87
Ilustración 36.	Tramo 1 vista superior	87
Ilustración 37.	Tramo 1 corte A	88
Ilustración 38.	Tramo 1 corte B	88
Ilustración 39.	Tramo 2	89
Ilustración 40.	Tramo 2 vista superior	89
Ilustración 41.	Tramo 2 corte A	90
Ilustración 42.	Tramo 3	90
Ilustración 43.	Tramo3 vista superior	91
Ilustración 44.	Tramo 3 corte vial	91
Ilustración 45.	Tramo 4	92
Ilustración 46.	Tramo 4 vista superior	92
Ilustración 47.	Tramo 4 corte vial 2	93
Ilustración 48.	Tramo 1 de la propuesta vista superior	94
Ilustración 49.	Tramo 1 de la propuesta corte A	94

Ilustración 50.	Tramo 1 de la propuesta corte B	95
Ilustración 51.	Tramo 2 de la propuesta vista superior	95
Ilustración 52.	Tramo 2 de la propuesta corte A	96
Ilustración 53.	Tramo 2 de la propuesta corte B	96
Ilustración 54.	Tramo 3 de la propuesta vista superior	97
Ilustración 55.	Tramo 3 de la propuesta corte A	97
Ilustración 56.	Tramo 3 de la propuesta vista superior	98
Ilustración 57.	Tramo 3 de la propuesta corte A	98
Ilustración 58.	Tramo 4 de la propuesta vista superior	99
Ilustración 59.	Tramo 4 de la propuesta corte vial	99
Ilustración 60.	Características viales	100
Ilustración 61.	Características viales 2	101
Ilustración 62.	Características viales 3	101
Ilustración 63.	Señales regulares	102
Ilustración 64.	Señales de movimiento y dirección	103
Ilustración 65.	Señales de restricción	103
Ilustración 66.	Señales complementarias	104
Ilustración 67.	Señales preventivas	104
Ilustración 68.	Señales preventivas complementarias	105
Ilustración 69.	Señales de información	105
Ilustración 70.	Señales de información	106
Ilustración 71.	Señales complementarias	106
Ilustración 72.	Señalización horizontal	107
Ilustración 73.	Ficha técnica de la madera	111
Ilustración 74.	Iluminación	112

Ilustración 75.	Adoquín Rick Marron	113
Ilustración 76.	Adoquín holland mextiles	113
Ilustración 77.	Hormigón barrido	114
Ilustración 78.	Piso podo-táctil.....	114
Ilustración 79.	Pintura	115
Ilustración 80.	Estrategia N°1	116
Ilustración 81.	Estrategia N°1A	117
Ilustración 82.	Estrategia N°2	118
Ilustración 83.	Estrategia N°3	119
Ilustración 84.	Estrategia N°4	119

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Premisas de investigación.....	26
Tabla 2.	Características de los modelos análogos	51
Tabla 3.	Análisis comparativo	52
Tabla 4.	Cuantificación de áreas.....	93
Tabla 5.	Resistencia del hormigón.....	107
Tabla 6.	Dimensiones del acero inoxidable.....	108
Tabla 7.	Ficha técnica del policarbonato	109
Tabla 8.	Características de la madera teca.....	110
Tabla 9.	Presupuesto.....	121

RESUMEN

Dentro de la ciudad de guayaquil existen varios sitios turísticos muy concurridos por los ciudadanos locales y turistas extranjeros, pero dentro de todos estos sitios de distracción existe uno que no es muy concurrido ni conocido. El mirador de bellavista, considerado uno de los miradores más altos de la ciudad es un sitio turístico muy poco concurrido ya que la manera más segura de poder llegar a este es por medio de un vehículo motorizado. Este problema se uno a otros como lo son la larga avenida con una gran pendiente la cual se debe transitar a pie por aceras angostas y en al estado, la falta de luminaria hace que el tránsito de las personas en las noches se vuelva inseguro. Esto hace que un sitio turístico no sea muy visitado, y sea poco conocido y casi olvidado.

En el presente trabajo se pretende dar solución a este problema, trazando un circuito cíclico peatonal que conecte el sitio de estudio con otros puntos de interés turísticos de la ciudadanía, este circuito cíclico peatonal conectara al Mirador de Bellavista con la plaza guayarte por medio de un sendero cíclico peatonal acompañado de espacio público, también se plantea la regeneración y ampliación de las aceras para que el tránsito de los peatones sea más cómodo y seguro.

Esta propuesta también se enfoca en cambiar la cultura actual de transportarse dentro de la ciudad, priorizando el uso de la bicicleta como un medio de transporte ecológico se plantean herramientas que ayuden a proporcionen un tránsito seguro para los ciclistas, como lo son carriles exclusivos disminuyendo los accidentes, la sensación de inseguridad que existen en el sector y creando una sensación de pertenencia entre los usuarios propios y del sector.

Palabras Claves: Circuito, Ciclovía, Peatón, Espacio público.

ABSTRACT

Within the city of Guayaquil there are several tourist sites that are very popular with local citizens and foreign tourists, but among all these entertainment sites there is one that is not very popular or well-known. The Bellavista viewpoint, considered one of the highest viewpoints in the city, is a very rarely visited tourist site since the safest way to reach it is by motorized vehicle. This problem is one of others such as the long avenue with a steep slope which must be walked on narrow sidewalks and in the state, the lack of lighting makes the movement of people at night unsafe. This means that a tourist site is not very visited, and is little known and almost forgotten.

In the present work it is intended to solve this problem, drawing a cyclical pedestrian circuit that connects the study site with other points of tourist interest of the citizenry, this cyclical pedestrian circuit will connect the Mirador de Bellavista with the Plaza Guayarte through a cyclical pedestrian path accompanied by public space, the regeneration and expansion of the sidewalks is also proposed so that pedestrian traffic is more comfortable and safer.

This proposal also focuses on changing the current culture of transportation within the city, prioritizing the use of the bicycle as an ecological means of transportation, tools are proposed that help provide safe transit for cyclists, such as exclusive lanes, reducing traffic accidents, the feeling of insecurity that exist in the sector and creating a feeling of belonging between the users themselves and the sector.

Keywords: Circuit, Ciclovía, Pedestrian, Public space.

INTRODUCCION

Desde hace algunos años la ciudad de Guayaquil ha tenido un crecimiento en cuanto a regeneración urbana e infraestructura de espacio público, pero siempre dando preferencias al usuario con automotor, por lo que los peatones que transitan, caminando, trotando, o en transportes eco-amigables como bicicletas o monopatines al no tener un espacio exclusivo que asegure su bienestar e integridad se sienten inseguros y se ven afectados por accidentes que en algunos casos les causa la muerte.

Las fallencias en el acceso peatonal hacia algunos espacios públicos impiden que estos sean concurridos, aceras angostas y en mal estado, falta de iluminación vuelven a estos lugares inaccesibles.

Por ello se ha planteado la intervención urbana en las zonas aledañas al mirado de Bellavista para mejorar la calidad de vida y movilización de los usuarios del sector, contribuyendo a la seguridad y a la reactivación del sitio turístico antes mencionado.

Este trabajo consta de cinco capítulos, que se los ha dividido de la siguiente manera para su mejor comprensión.

En el primer capítulo se da enfoque a los alcances del proyecto, teniendo claro el problema, planteando los objetivos para resolver este. Dentro de este capítulo también se detalla la justificación y la delimitación en cuanto a tiempo y espacio.

En el capítulo dos se desarrollan el marco teórico, contextual, conceptual y el marco legal de este proyecto, en estos se encuentran basadas las directrices, normativas, conceptos y referencias las cuales le darán veracidad a la propuesta.

El siguiente capítulo se basa en recopilar información que respalde la problemática y genere una solución basados en los objetivos, se detallan algunas preguntas y respuestas

para realizar encuestas a los moradores, usuarios para quienes va dirigida la propuesta de la propuesta y a expertos en el tema. Luego de esto en el capítulo cuatro los resultados serán tabulados y analizados uno por uno para obtener las conclusiones de lo que mas conviene en cuanto al diseño de la propuesta.

Culminado con el capítulo cinco y después de los distintos resultados de los anteriores capítulos se generan objetivos que lleven al diseño y concepción de la propuesta, detallándolo por medio de planos, fotos y renders de la propuesta de conexión urbana del sitio de estudio antes mencionada.

CAPÍTULO I

PROBLEMÁTICA

Capítulo I

1.1 Planteamiento del problema

A lo largo de los años la ciudad de Guayaquil ha estado en constante progreso tanto poblacional como urbano, diseñando nuevos métodos de transporte masivo así también mejorando su infraestructura y planificación vial, priorizando en la mayoría de las ocasiones la movilidad urbana de los vehículos antes que la de los peatones.

A su vez la ciudad también se caracteriza por poseer un considerable número de sitios turísticos algunos muy concurridos, que atraen tanto a los turistas locales como extranjeros y otros que no son muy poco conocidos por los mismos turistas locales. Uno de estos lugares es el mirador de bellavista ubicado en el cerro san Eduardo, este a diferencia de los otros puntos turísticos de la ciudad es muy poco concurrido y conocido debido a distintos factores, uno de estos es la accesibilidad, ya que la manera fácil y segura para acceder es en un vehículo motorizado. Pero si se desea acceder en calidad de peatón se debe caminar una larga distancia por una calle cuya pendiente es muy pronunciada y por aceras angostas obstaculizadas por infraestructura y sin vegetación que protejan al usuario de la incidencia solar durante el día y sin suficiente alumbrado público durante la noche, esto hace que este punto turístico con gran potencial sea muy poco visitado por turistas locales y extranjeros.

1.2 Formulación del problema

¿De qué manera influye el desarrollo de un circuito cíclico-peatonal en la activación turística del mirador de bellavista?

1.3 Sistematización del problema

- ¿Cuáles son los criterios de diseño que se implementan o se deben tener en cuenta en el diseño de un circuito cíclico-peatonal?
- ¿Qué impacto presentara el sector de bellavista con la implementación de un circuito cíclico-peatonal?
- ¿Cómo activar el desarrollo turístico en el mirador turístico de bellavista?

1.4 Objetivos

1.4.1 *Objetivo general*

Diseñar una ruta de conexión peatonal y ciclo vía que promueva el desarrollo turístico del mirador de Bellavista, Guayaquil – Ecuador, 2023

1.4.2 *Objetivos específicos*

- Analizar las características socioeconómicas del sector
- Desarrollar un plan de conectividad urbana que unan satisfactoriamente los puntos turísticos más cercanos al mirador de bellavista.
- Conservar el medio ambiente y la biodiversidad dentro del espacio donde se ejecute el proyecto.

1.5 *Justificación*

El presente trabajo, está enfocado en dar una respuesta favorable a la problemática que se presenta en el mirador de bellavista, la cual requiere soluciones urbano-arquitectónicas que mejoren la accesibilidad peatonal, para lo que se plantea una adecuada infraestructura y seguridad de las rutas de acceso al lugar y que conecten a su vez a los diferentes puntos de interés más cercanos al sitio, incentivando a que se realicen más proyectos que prioricen la movilidad urbana del peatón.

Según el diario, (UNIVERSO, 2021), “En 2019 hubo 2.180 muertes y 24.595 incidentes de tránsito en Ecuador. En Guayaquil hubo 134 muertos y 5.337 siniestros de tránsito. Estas cifras son alarmantes y estas muertes se pueden prevenir. Y si bien actualmente se están realizando varios esfuerzos notables de seguridad vial en Guayaquil, como el desarrollo del primer Manual de diseño de calles de la ciudad y 32,85 km de nuevos carriles para bicicletas en la Ruta 1 que conectarán la ciudad de este a oeste”.

La (Guide, 2016) nos menciona que la ejecución de cruces peatonales a desnivel son infraestructuras diseñadas más a beneficio del automóvil ya que este puede seguir su tránsito sin detenerse, mientras que por el contrario obliga y condiciona al peatón a realizar tramos más largos que se vuelven casi inaccesibles para las personas adultas y con discapacidad.

También nos resalta la importancia de ejecutar redes viales seguras y accesibles para los peatones y ciclistas donde las aceras sean más amplias y exista un carril exclusivo para el tránsito

de los ciclistas para que los proteja del tránsito vehicular y así incitar a más personas para que usen este tipo de medio de transporte en la ciudad.

Según el diario, (EL UNIVERSO, 2021). La alcaldesa Cynthia Viteri, 2021 dijo: “El principal actor que une todas las acciones de la ATM es el peatón. Si es el peatón, entonces eso implica vías seguras, implican ciclo vías, implica luz, implica seguridad, implica todo un conjunto de acciones que se empezaron a materializar desde el año pasado”

Basados en estos diferentes relatos y en la iniciativa de la alcaldesa de la ciudad y la agencia municipal de tránsito (ATM), se propone este anteproyecto con la finalidad de aportar al desarrollo de la movilidad urbana a nivel peatonal y de ciclovía de la ciudad de Guayaquil priorizando los beneficiando a los peatones y enfocado en el desarrollo turístico del mirador de bellavista.

1.6 Delimitación

1.6.1 Delimitación del problema

El proyecto se desarrollará a lo largo de la calle Jorge Perrone Galarza, acceso principal al Mirador de Bellavista, continuará por la Av. Velazco Ibarra conectando con la Av. Carlos julio Arosemena hasta llegar a Plaza Guayarte en la ciudad de Guayaquil, ciudad principal del Ecuador de la región Costa. Ilustración 1.

Ilustración 1. Delimitación del problema



Fuente: Autor de tesis

1.6.2 Delimitación territorial

El mirador Bellavista, está comprendido dentro de los siguientes linderos:

- NORTE: AV. Carlos Julio Arosemena.
- SUR: AV. Barcelona.
- ESTE: AV. José María Velasco Ibarra.
- OESTE: Cerro San Eduardo.

Ilustración 2. Delimitación territorial



Fuente: autor de tesis

1.6.3 Delimitación espacio

El lugar en donde será implantado el proyecto es en un área aproximadamente de 1000 ml comprendida entre la AV. y la AV. Carlos Julio Arosemena, del cantón Guayaquil, provincia del Guayas, de la República del Ecuador.

1.6.4 Dominio

Ordenamiento Territorial, Urbanismo y Tecnología de Sistemas Constructivos (HÁBITAT)

1.6.5 Línea de investigación

Soberanía, derechos y tecnologías en el ordenamiento territorial y ambiente de la construcción.

1.6.5.1 Sub-Línea de investigación

Ordenamiento territorial y Vías de comunicación; Diseño arquitectónico.

1.7 Premisas de investigación y su operalización

Tabla 1. Premisas de investigación

Premisas	Indicador	Técnica	Instrumento
Evaluar y analizar las características sociales y económicas del sector	Características sociales y económicas	Recopilación documental	Observación de documentos
Priorizar la movilidad urbana del peatón	Movilidad urbana peatonal	Mapeo y muestreo	Observación y fotografía
Desarrollar un plan de conectividad urbana que unan satisfactoriamente los puntos turísticos más cercanos al mirador de bellavista.	Plan de conectividad urbana	Recopilación documental, representación gráfica y planos	Observación de documentación y fotografía mapeo
Conservar el medio ambiente y la biodiversidad del espacio donde se ejecute el proyecto	Conservación del medio ambiente	Recopilación documental y observación.	Observación directa en el sitio

Fuente: Autor de tesis

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

Capítulo II

1.8 Marco referencial

A continuación, para comprender el desarrollo del trabajo de titulación se tomará diversas teorías de distintos autores, que proporcionaran información primordial para la ejecución del marco teórico, conceptual, contextual y legal de la propuesta.

1.9 Marco teórico

La movilidad urbana peatonal en la ciudad de Guayaquil se ha visto afectada a lo largo de los años por la preferencia que tienen los vehículos al momento en que se diseña la infraestructura vial de la urbe. Este problema perjudica de gran manera a los peatones, haciendo que transiten con zozobra las calles de la ciudad e incluso se vean involucrados en accidentes de tránsito que afecten su integridad física y en algunas ocasiones hasta pierdan la vida, sin embargo, esto no solo apunta a eso, sino también a que el acceso en algunos sitios se vea limitado ya que no existe la seguridad vial que un peatón debería tener y se vea afectado el turismo en algunos sitios de interés de la ciudad.

El enfoque de este proyecto de investigación es de crear rutas de conexiones peatonales seguras, por lo que se indagaran temas relacionados con el tránsito y la movilidad urbana peatonal, para de esta manera mostrar la fundamentación teórica que permita sustentar el tema, los textos que se desarrollaran a continuación serán de vital importancia para la sustentación de la propuesta.

1.9.1 Fundamentos teóricos

1.9.1.1 Diseño urbano arquitectónico

Según menciona este autor:

El proceso de diseño urbano arquitectónico, entendido desde la relación entre el diseño urbano y la arquitectura urbana precisando que el primero se afirma en la comprensión y lectura de la forma urbana y el segundo en la comprensión de la percepción de la imagen urbana. (Briceño Avila & Gómez Rosales, 2011)

Dentro diseño urbano arquitectónico se comprende de la combinación de los elementos naturales y constructivos que forman parte de una visual urbana con las necesidades espaciales y las actividades humanas que se realicen en ella.

1.9.1.2 Espacio publico

Revisando la bibliografía de (Ocampo, 2008), se entiende que: los espacios públicos son parte de la característica de una ciudad o pueblo, que nace a partir de una necesidad de un sector en específico. Estos espacios públicos son lugares gratuitos, como parques, calles, aceras, áreas recreativas, deportivas y de disfrute permiten la integración y socialización de las personas así también contribuyen al desarrollo comercial y económico del sector.

Ilustración 3. Espacio publico



Fuente: bogota.gov.co

En otras teorías (Perahia, 2007) dice que, en las grandes urbes, el espacio público es la identidad de la ciudad, ya que permite reconocerla a partir de sus sitios urbanos, naturales, culturales y patrimoniales y a su vez esto crea un sentido de apropiación del espacio en los habitantes.

La ciudad de Guayaquil posee varios sitios turísticos unos más referentes que otros donde se concentran gran cantidad de personas las cuales se sienten identificadas con estos lugares. En la actualidad en la ciudad se siguen creando más lugares de esparcimiento y enfocándose en las diferentes actividades que se realizan en la urbe.

(Sandra et al., 2009), le concede tres características al espacio público:

Propiedad pública: Es un sitio para el uso del pueblo y que tiene como propietario al estado, que es el que debe facilitar, el buen estado y el mantenimiento del espacio público.

Accesibilidad: Este punto se enfoca en poder tener accesos cómodos y seguros en los espacios públicos, teniendo en cuenta las limitaciones que tienen las personas con capacidades espaciales, haciendo un tránsito libre e inclusivo.

Plurifuncionalidad: Indica la relación que tiene los usuarios con el entorno en pocas palabras es el uso que las personas le dan a determinados lugares, a esta relación cual se la denomina plurinacional.

1.9.1.2.1 *Uso del espacio publico*

A continuación, los siguientes autores a lo largo de distintas investigaciones resaltan tres tipos de usos del espacio público:

Primer uso. Es un lugar de encuentro, intercambio de opiniones, interacciones entre los individuos y un sitio de concentración de diversas manifestaciones públicas, conciertos, oratorias, discursos, eventos deportivos etc. (Gehl y gemzoe, 2002)

Segundo uso. Es un lugar de intercambio comercial, para Jan Gehl, el espacio público puede ser dispuesto de tal manera que beneficie el comercio de tipo mercado, para esto los puestos de venta deben estar dispuestos de tal manera que permita la circulación y el libre acceso. (Gehl y gemzoe, 2002)

Tercer uso. Como vía de conexión, como transito obligado para acceder a distintos lugares de la ciudad, ya sean estos equipamientos o viviendas, para llegar de un lugar a otro es indispensable utilizar de manera permanente estos espacios. (Gehl y gemzoe, 2002)

En resumen, los tres tipos de usos del espacio público mencionados se dividen en dos grupos, los dos primeros son los estacionarios, que dependen de lo que pasa en el sitio y si el lugar motiva al usuario a permanecer en el.

Y finalmente el desplazamiento que invita al usuario a recorrer un camino o sendero con el fin de observar el paisaje o únicamente por la necesidad de ir de un punto a otro.

1.9.1.3 Usuarios: el peatón y personas vulnerables

Peatón

(Labarga, 1981) “Se da el nombre de peatón, viandante o transeúnte a todo usuario de la vía pública que circule a pie por calles o carreteras.”

Entonces, peatón es todo usuario que no va en vehículo motorizado, aquel que no es copiloto o pasajero. Este también se caracteriza por realizar recorridos muy cortos a pie o en un vehículo no motorizado.

Personas vulnerables.

(Labarga, 1981) “también menciona que, personas vulnerables. Son aquellas personas que se distinguen de las demás por tener una capacidad de movilidad reducida e infantes, debido a peligros muy cercanos.”

Por lo que deducimos que las personas vulnerables son los niños, las que tienen movilidad reducida, los de la tercera edad y las personas con capacidades especiales.

También se puede señalar que las personas vulnerables son los peatones que transitan por calles y aceras para trasladarse de un lugar a otro.

1.9.1.4 Movilidad urbana

Según, (Marcello Balbo et al., 2003) “La movilidad urbana se expresa de una manera muy variada y diversa adquiriendo formas muy disímiles, de allí que tratar de trazar un panorama de la movilidad en naciones en desarrollo tan diferentes como Brasil en América Latina, Egipto en África o China en Asia sea una tarea compleja.”

Partiendo de ese concepto podemos decir que la movilidad urbana, empieza con el análisis del transporte, y los inicios de la ciudad, en cuanto a principios de la planificación y ordenación urbanística. Las formas en las que las personas se movilizan es el principal régimen para la constitución de la movilidad urbana por lo está, no solo depende de los organizadores de la urbe sino también de los usuarios aprendan, y se construyan hábitos de movilidad diferentes.

Entonces entendemos que para garantizar una movilidad peatonal cotidiana se deben implementar y adecuar sistemas óptimos y seguros para el tránsito de los ciudadanos que pueda brindar otras opciones que no sea la de un sistema de transporte público motorizado.

1.9.1.4.1 *Movilidad urbana sostenible*

Según, (Velásquez, 2015)“Un sistema de metro ligero ofrece amplias ventajas sobre el vehículo privado y sobre los autobuses, en términos de impacto ambiental. Además, en la medida que reduzca el uso del vehículo privado en recorridos urbanos, disminuye el uso de este viario para circulación y aparcamiento, facilitando la movilidad peatonal”.

Basados en esta definición, se comprende que la movilidad sostenible es dañada por la planificación urbanística, así como por la organización vial de la ciudad. Debido al crecimiento de las ciudades, algunas de estas diseñan una red vial donde predomina una movilización mediante vehículos motorizados ya sean estos públicos y privados, contribuyendo con la contaminación medio ambiental, por el contrario, otras ciudades ya están a adecuando otro método de transporte más amigable con el entorno para así dar un equilibrio entre el transporte motorizado y no motorizados.

Ilustración 4. Movilidad urbana sostenible



Fuente: upm.es

1.9.1.5 *Sistemas no motorizados*

Las urbes sustentables es una manera de proyectar, edificar y generar una urbe con bases de sustentabilidad, dando prioridad al desenvolvimiento de nuevas tecnologías que sean

más económica, que proporcione la movilidad en patrones de producción y de consumo de ciudades, disminuyendo valores y desperdicios. De esta manera se está impulsando tecnologías urbanas sustentables, que produzcan crecimiento económico y se eviten la contaminación. (Velásquez, 2015)

(Velásquez, 2015) “Es necesario utilizar nuevas y mejores formas de trasladarse de un lugar a otro sin ocasionar los inconvenientes anteriormente mencionados, la bicicleta ofrece muchas ventajas para este fin”.

La movilidad no motorizada comprende caminar, andar en bicicleta y carretas de animales. Esta clase de transporte puede reemplazar al automotor o a su vez complementarse con un sistema de transporte público motorizado.

1.9.1.5.1 Movilidad en bicicleta

A partir de la década de los 60', se hacen visible en las grandes ciudades los impactos negativos generados por el uso indiscriminado del uso del automóvil particular y de la vialidad creada en este paradigma de movilidad. Gran número de accidentes de tránsito, contaminación ambiental y sonora, grandes congestiones, falta de multimodalidad, son la consecuencia de disponer las ciudades en función de este tipo de transporte. (Velásquez, 2015)

Fruto a esta condición, se empiezan a proponer diferentes tipos de políticas enfocadas a restablecer estos diseños urbanos, tratando de tomar un rumbo hacia urbes más humanas y urbanamente sustentables.

Entre las medidas adoptadas, ciertas ciudades han realizado alteraciones en las normativas enfocándose en el transporte público sobre el transporte privado; la peatonalización de la red vial, signo de la modernidad y calles con gran circulación de peatones; son las diferentes propuestas que permiten transformar las formas de movilidad actuales de manera progresiva.

La bicicleta nace como un medio de movilización opcional que aporta a la conservación del medio ambiente, en específico de los gases contaminantes producidos debido al uso de transportes motorizados.

El siguiente autor menciona que:

El sistema de bicicleta en libre servicio –BLS- se encuentra disgregado en ciudades de todo el mundo (Viena, Berlín, Bruselas, Sevilla, Dublín, Barcelona, París, Roma, Río de Janeiro, etc.), equipado con innovadoras tecnologías y diversas multinacionales luchando por el nuevo mercado. (Tironi, 2011)

Teniendo en cuenta lo mencionado por el autor, para que el sistema de bicicletas tenga un resultado positivo sobre la movilidad de la ciudad, debería tener una infraestructura adecuada para garantizar un tránsito seguro para el peatón y que este se vea respaldado por leyes y normas que los protejan.

Partiendo de esta recomendación las entidades encargadas del diseño vial de las ciudades, inician gestando proyectos que incrementen las estrategias de movilidad de la urbe, brindando un circuito de vías diseñadas para ciclistas enfocadas, esencialmente, para el uso diario.

1.9.1.6 Corredores verdes

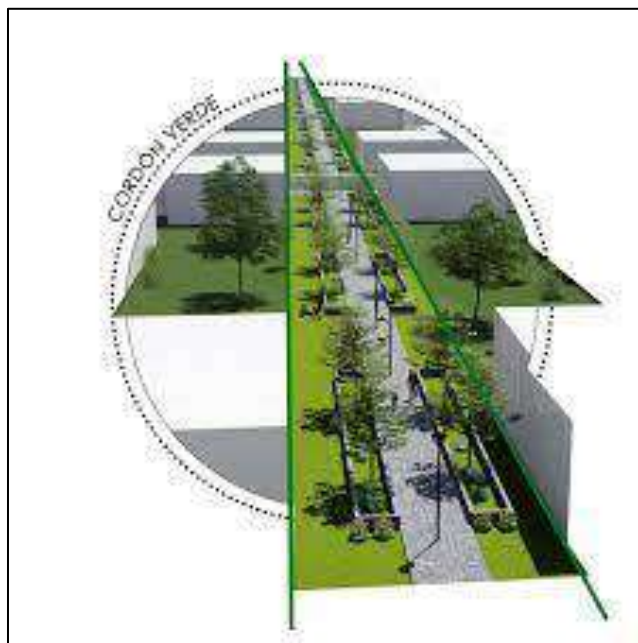
Para entender que son los corredores verdes se tomara una definición realizada por los siguientes autores:

“Los corredores verdes son redes de terreno conteniendo elementos lineales que son planificados, diseñados y gestionados para múltiples propósitos incluyendo ecológicos, recreacionales, culturales, estéticos u otros propósitos compatibles con el concepto de uso de suelo sustentable.” (Ahern, 2002)

“La linealidad como configuración espacial de los corredores verdes, pues estos están asociados a componentes lineales del paisaje, ya sean naturales (como cursos de agua) o artificiales (bordes de caminos, 7 líneas de tren).” (Viles y Rosier, 2001)

Como conclusión podemos entender que los corredores verdes sitios planificados o ya existentes dentro de la urbe, que aportan un paisaje ecológico e identidad para las personas de la ciudad.

Ilustración 5. Corredores verdes



Fuente: lalo.projet

1.9.1.7 Infraestructura ecológica

“Se denomina Infraestructura Verde a una red estratégicamente planificada de espacios naturales y seminaturales diseñados y gestionados para ofrecer una amplia gama de servicios ecosistémicos.” (Centro de Estudios Ambientales, 2012)

La definición de infraestructura ecológica resalta la preferencia de la protección y tiene como meta, preservar los importantes recursos ecológicos y la estructura crítica del ecosistema, a fin de mantener el suministro sostenible de servicios ecosistémicos regionales con seguridad medio ambiental garantizada.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en 1980 aplicó el concepto de corredor ecológico a la estrategia de conservación global.

A partir de entonces, el corredor ecológico comenzó a cambiar de la función única de esta relacionada con el hábitat natural a ser rutas de dirección multifuncional diseñada como espacios públicos dentro de las urbes.

1.9.1.8 Ciclovías

Las ciclovías son un espacio únicamente para el tránsito seguro de bicicletas y peatones ubicados generalmente a los costados de las calles o avenidas. El uso de los diferentes criterios

para la concepción de estas ha llegado a catalogar al uso de la bicicleta como un medio de transporte moderno, eficiente y ecológico.

También se la considera un sistema de movilidad amigable con el medio ambiente, silencioso, saludable y al alcance de muchas personas, la bicicleta es ideal para realizar trayectos de corta distancia, de modo que los distintos tipos de transporte a mientras más larga sea la distancia esto más congestión del tráfico existirá.

Por lo tanto, el uso de la bicicleta como vehículo de transporte urbano debe ser considerado, como un medio de transporte óptimo para llegar hasta las escuelas, colegios, universidades e incluso al trabajo, o para realizar otro tipo de desplazamientos más cortos como, compras, actividades sociales, etc.

según investigaciones realizadas por diversos autores que afirme que:

La bicicleta tiene beneficios individuales como: una mejor salud y mayor sensación de bienestar personal, y colectivos: reactivación de espacios públicos, autonomía en los desplazamientos, así como un efecto positivo en el medio ambiente. La movilidad en bicicleta, además de reducir los costos de desplazamiento, ayuda a disminuir la congestión vehicular y mejora la seguridad vial. (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2017)

Es una lástima que en la planificación urbana de las ciudades no tengamos en cuenta este tipo de alternativas desde el comienzo de los distintos asentamientos y barrios. La bicicleta, ayuda a reducir el daño ambiental, mejora la vida urbana, lamentablemente depende de un cambio de mentalidad en la agenda pública; desde luego deben existir asociaciones involucradas que incentiven a la gubernamental en este sentido. (Díaz, 2010)

La Estrategia de Movilidad en Bicicleta debe ser vista como un proceso a largo plazo. De existir una inversión sostenida, en lapsos de tiempo relativamente cortos, se podrá contar con infraestructura ciclista totalmente integrada a los sistemas de transporte masivos; solo

así se podrá conformar una gran red que contribuya al incremento significativo del total de viajes en bicicleta, y así complementar al sistema de transporte existente y no competir con éste. (MÉXICO, 2016)

Debido a lo simple que es la bicicleta tiene un costo asequible a la mayoría de la población. La adquisición y mantenimiento de una bicicleta de uso diario tiene un costo de 30 –40 veces inferior al de los vehículos motorizados, además no necesita combustible para su funcionamiento. Una buena infraestructura para bicicletas supone entre 10 y 20 veces menos inversión que la requerida por el automóvil y además su demanda de espacio para estacionamiento es de 15 veces menor. Significa también un ahorro de dinero en comparación al gasto de pasajes. (Wong, 2014)

Finalmente, después de estos diversos conceptos sobre las ciclovías podemos concluir que con una buena infraestructura y planificación son el medio de transporte beneficioso y más óptimo para aportar con la conservación del medio ambiente e ínsita a usuarios para tengan una mejor calidad de vida, proporcionando actividades saludables y económicas.

1.9.1.8.1 Que son las ciclovías

Las ciclovías son sencillamente espacios que son reversados únicamente a las personas que están montadas sobre una cicla, en la mayoría de las veces este tipo de vía está ubicada a un lado de las carreteras, autopistas o avenidas. El principal objetivo de las ciclovías es aislar el tráfico vehicular y el tráfico ciclista con el fin de mantener a salvo y fuera de peligros a los practicantes de este deporte. La construcción de estas ciclovías se ha convertido en algo muy común en los países desarrollados puesto que, debido al alto coste del combustible muchas personas han optado por usar la cicla, además desde hace algunas décadas el ciclismo aparte de ser considerado un deporte también es considerado como un medio de transporte que no puede ser mezclado con automóviles ni nada que

tenga que ver con este medio de transporte tan robusto, es por ello que se ha decidido crear un área específica para el manejo de bicicletas.(Zicla, 2017)

Entendemos que las ciclovías son un espacio exclusivo para el tránsito de vehículos no motorizados, ubicado a los costados de las vías y avenidas pero separadas de estas con diferentes objetos viales y señales de tránsito para precautelar la seguridad de los usuarios quienes las utilicen.

Ilustración 6. Ciclovías



Fuente: Masa crítica Guayaquil

1.9.1.8.2 Tipos de ciclovías

A lo largo del tiempo las ciclovías se las han llamado de distinta manera, pero su finalidad es la misma. Ubicadas en los perfiles de vías o autopistas las ciclovías han sido diseñadas de distinta manera según el lugar donde son implantadas.

Ciclovías segregadas

Las ciclovías segregadas son las más comunes dentro de la urbe estas son bidireccionales es decir que circulan en doble sentido, otra característica de este tipo de ciclovía es que no sigue el flujo en dirección al tránsito vehicular y se encuentran ubicadas a un costado de la vía.

Ilustración 7. Ciclovías segregadas



Fuente: Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Carril bicicleta

Este tipo de carril de ciclovía también tiene la característica de ser de uso exclusivo para bicicletas y esta se encuentra al mismo nivel de la calzada, pero separa del tránsito vehicular mediante un franja amarilla y señaléticas que delimita el carril.

Ilustración 8. Carril de ciclovía



Fuente: ATM Quito

Carril Bicicleta con resguardos

Así como los tipos de carriles anteriores, este carril se encuentra a mismo nivel de la calle y ubicada a un costado de la vía la diferencia de esta, es que tiene elementos como barras de confinamiento, separadores viales trapezoides y señalética que indican su exclusividad y que las

separa del carril vehicular, este tipo de ciclovías son más usadas en avenidas donde la velocidad del tránsito de los vehículos es mayor.

Ilustración 9. Carril con resguardos



Fuente: El Universo

Carril compartido

Como su nombre lo indica este tipo de carril comparte la vía con el tránsito de los vehículos motorizados, este tipo de vías poseen señalización para que el transito compartido entre estos tipos de vehículos sea seguro, una de las normativas que poseen este tipo de vías es que la velocidad no debe exceder del 30km/h.

Ilustración 10. Carril compartido



Fuente: Municipalidad de San Isidro

Ciclovía en espaldón

Es un carril de bicicletas adaptado a las carreteras y vías que cuentan con espaldón. Debe ir acompañado de bandas sonoras laterales para brindar seguridad al ciclista. La excepción de esta ciclovía se da en autopistas. (Movilidad, 2020).

Ilustración 11. Ciclovía con espaldón



Fuente: Ministerio de transporte y obras publicas

Acera – bicicleta

Al igual que las ciclovías segregadas este tipo de ciclovía es de uso exclusivo para bicicletas, la diferencia es que estas se encuentran ubicadas en aceras y parques por lo que también priorizan el tránsito peatonal por encima del de la bicicleta.

1.9.1.8.3 Beneficios de la ciclovía

Según los conceptos y autores citados a lo largo de este capítulo podemos concluir que la ciclovía tiene muchos beneficios uno de los más importantes es que es un medio de transporte que no genera contaminación ambiental y a su vez los usuarios que utilizan este tipo de transporte obtienen una mejor calidad de vida en cuanto a la salud, también es un medio de transporte económico y al alcance de muchas personas, por lo que adecuar infraestructura, leyes y normas dentro de la red vial brindando seguridad que protejan a los usuarios que utilicen este tipo de medio de transporte hará que el transporte no motorizado sea el transporte del futuro.

Ilustración 12. Beneficios de la ciclovía



Fuente: Municipalidad de General de Pueyrredon

1.9.2 Conclusiones y recomendaciones

Este marco teórico está enfocado en profundizar el concepto de las variables presentes en este trabajo de titulación y también criterios complementarios vinculados con la problemática, así también dar a conocer las distintas teorías y practicas aplicadas a lo largo de los años por los distintos autores, enriqueciendo, encaminado y facilitando el desarrollo de esta propuesta.

Este trabajo de titulación recomienda indagar e investigar los distintos conceptos presentes en su trabajo de titulación, cada uno de los autores que han aportado con las distintas teorías y practicas sobre las variables de este y otros temas ayudan para un mejor desarrollo de la propuesta.

1.10 Marco contextual

1.10.1 Conclusiones y recomendaciones

El análisis del contexto es parte fundamental de cualquier propuesta urbana o arquitectónica ya que a partir de los distintos aspectos que intervienen en el plano donde se implantara la propuesta como lo son la topografía del terreno, el equipamiento del sector, los aspectos climatológicos, etc., se podrá hacer una mejor propuesta urbano o arquitectónica.

Como recomendación del este análisis contextual de esta propuesta, es que el estudio topográfico del terreno en pendientes es muy importante para poder hacer una correcta implantación del proyecto dentro de los diferentes niveles que el terreno contenga.

1.10.2 Datos de ubicación geográfica y características físicas

A continuación, revisaremos las diferentes características físicas y ambientales del sector donde será implantada la propuesta.

Ilustración 13. Ubicación del proyecto

UBICACION DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollara en la ciudad de Guayaquil en la provincia del guayas, conocida por ser el puerto principal y una de las ciudades mas representativas del Ecuador en la region costa. Al tratarse de un proyecto de conectividad urbana donde se incluye un acercamiento hasta el area donde se implantara el proyecto

la ruta de conexcion se desarrollara en el sector de bellavista y contara con mas de 1000 metros lineales de ciclo via y corredor verde.

CDL. BELLAVISTA

El mirador de bellavista ubicado en el cerro san eduardo comprende dentro de los siguioentes linderos:

NORTE: AV. Carlos Julio Arosemena.

SUR: AV. Barcelona.

ESTE: AV. José María Velasco Ibarra.

OESTE: Cerro San Eduardo.



ECUADOR



GUAYAS



GUAYAQUIL



Fuente: autor de tesis

Ilustración 14. Especificaciones del clima

ESPECIFICACIONES DEL CLIMA

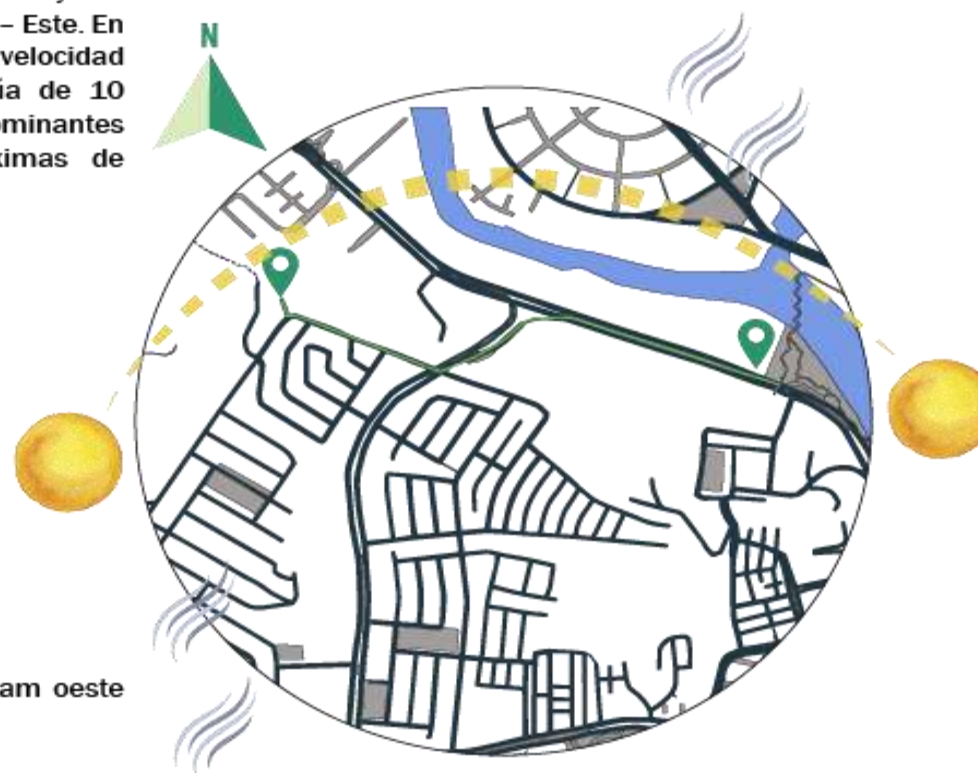


UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
Arq. Guillermo Cubillo Renelle

VIENTOS

La frecuencia de los vientos predominantes en esta zona, tienen una dirección del Suroeste al Noreste y los secundarios dirección Oeste – Este. En condiciones normales, la velocidad promedio de vientos fluctúa de 10 a 20 Km/h y los vientos dominantes alcanzan velocidades máximas de 25Km/h. (Inamhi, 2010)



ASOLEAMIENTO

Sombras en las fachadas 7am oeste
5pm este
Temperatura 21 °C a 31 °C

CLIMA

El clima de Guayaquil es el resultado de la combinación de varios factores. Por su ubicación en plena zona ecuatorial, la ciudad tiene una temperatura cálida durante casi todo el año.

No obstante, su proximidad al Océano Pacífico hace que las corrientes de Humboldt (fría) y de El Niño (cálida) marquen dos períodos climáticos bien diferenciados.

Uno lluvioso y húmedo, con calor típico del trópico, que se extiende durante los meses de diciembre hasta abril; y el otro seco y un poco más fresco, que va desde los meses de mayo hasta diciembre. (Inamhi, 2010).

CDL. BELLAVISTA

Fuente: autor de tesis

Ilustración 15. Aspectos hidrológicos y topográficos

ASPECTOS HIDROLOGICOS Y TOPOGRAFICOS



CERRO SAN EDUARDO

El Cerro San Eduardo es una elevación de tierra ubicada al noroeste de la ciudad de Guayaquil, Ecuador.

En el sector se asientan varios barrios y poblados populares, entre ellos la ciudadela el Paraíso y cuenta con aproximadamente 4000 habitantes

Bellavista se puede considerar uno de los más tranquilos al estar rodeado de bosques y cerros. Los espacios verdes que lo rodean, le dan ese toque campestre muy necesario cuando buscamos un respiro de la ciudad. Su mirador natural, perfectamente ubicado, permite obtener una visión panorámica de la urbe, mientras disfrutas de la brisa del estero y el trinar de las aves que habitan la zona.



La geografía de la ciudadela es irregular. Hay dos elevaciones a las cuales la avenida José María Velasco Ibarra separa en sectores este y oeste

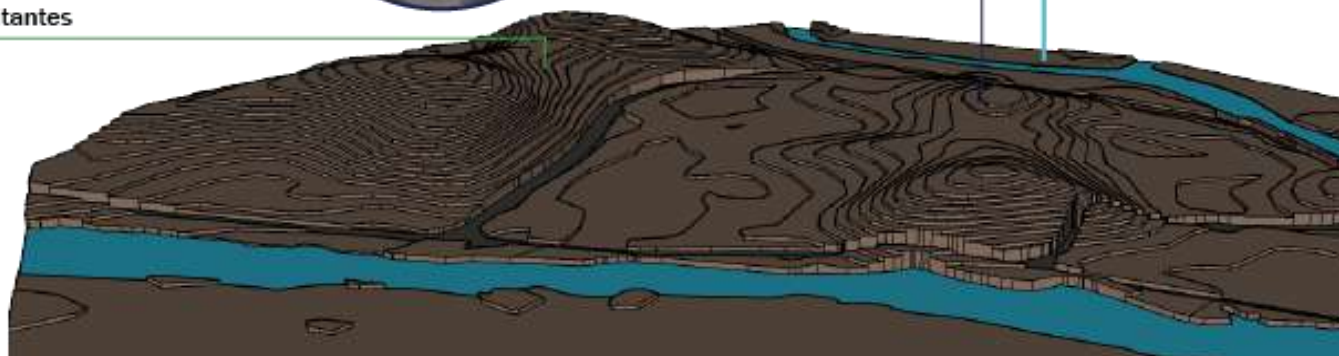
CDL. BELLAVISTA

ESTERO SALADO

Conjuntamente con las partes bajas del río Daule y Babahoyo forman parte del ecosistema denominado «Estuario Interior del Golfo de Guayaquil



El Estero Salado, Ecuador; es un sistema estuarino compuesto por una compleja red de drenajes. Desde el punto de vista geomorfológico y oceanográfico es un brazo de mar.



Fuente: autor de tesis

Ilustración 16. Equipamiento urbano



Fuente: autor de tesis

Ilustración 17. Transito y tipo de vías

TRANSITO Y TIPO DE VIAS

ANALISIS DE TRANSITO DE LA AV. CARLOS JULIO AROSEMENA

La avenida Carlos Julio Arosemena recibe 2.945 vehículos por hora, que aumenta el 70% en las denominadas horas pico.

El tráfico vehicular se forma entre la unión con la avenida del Bombero hasta la avenida Velasco Ibarra, a la altura de Bellavista.

Por lo que se ejecutan trabajos en un tramo de la AV. que va del colegio 28 de Mayo hasta la avenida Las Monjas. La Dirección de Obras Públicas dispondrá de un carril adicional y un ancho de acera de entre 5 y 6 metros, además de la construcción de quince rampas (cuatro de acceso para empresas ubicadas en el lugar y once inclusivas para peatones). Con la finalización de la obra se espera una reducción de los congestionamientos.



- ▼ PARADA DE METROVIA
- RECORRIDO DE LA PROPUESTA
- VIAS PRINCIPALES
- VIAS SECUNDARIAS
- VIAS TERCEARIAS



Fuente: autor de tesis

1.10.3 Modelos análogos

Ilustración 18. Modelos análogos

MODELOS ANALOGOS	INFORMACION
	PRIMERA FASE CICLORRUTA UBICADA EN LA AV. BARCELONA EN LA CUIDAD DE GUAYAQUIL - ECUADOR ELABORADO POR EL MUNICIPIO DE LA CUIDAD EL 12 DE JUNIO DEL 2020 COMPRENDE 34 KM DE RECORRIDO
	BICYCLE SNAKE U BICADA EN XAIMEN - CHINA ELABORADO POR DISSING+WEITLING UNA FIRMA DANESA INAUGURADA EN EL 2014 TIENE AL REDEDOR DE 25KM DE RECORRIDO
	PARQUE MADRID RIO U BICADA EN MADRID - ESPAÑA SU OBRA FUE EJECUTADA EL 15 DE ABRIL DEL 2011 POSEE UNA SUPERFICIE TOTAL DE 1,210,881

Fuente: autor de tesis

1.10.3.1 Conclusión y Recomendación

El análisis de distintos modelos análogos similares a la propuesta planteada será una referencia a nivel de diseño, normativas e infraestructura por esto se hacen diferentes tipos de estudio de modelos análogos, local, regional y extranjero.

Se recomienda hacer un análisis de modelos análogos locales para ver que niveles constructivos existen en nuestro medio para poder realizar la propuesta, así también los modelos análogos regionales y extranjeros brindan una tipología constructiva más avanzada que podemos implementar haciendo los estudios necesarios para llevarla a cabo.

1.10.4 Características de los modelos análogos

Tabla 2. Características de los modelos análogos

MODELOS ANALOGOS	PROYECTO	UBICACIÓN Y AÑO DE CONSTRUCCION	SUPERFICIE DEL TERRENO / AREA CONSTRUIDA	AREAS EN EL LUGAR	DESCRIPCION	MATERIALES
CICLOVIA PRIMERA ETAPA AV. BARCELONA	La implementación de la ciclorruta -continúo- es un paso fundamental dentro del cambio de la ciudad de Guayaquil. Empezamos con estos primeros kilómetros de obra civil, posteriormente, vendrán los separadores y la protección", indico, al tiempo de enfatizar que "lo que se invierta en esta obra es una inversión por la vida de los guayaquileños que se movilizan en otro tipo de transporte, pero que forman parte de todo el sistema de movilidad de la ciudad con una nueva visión, una visión de movilidad que incluye, como elemento primordial, al ciudadano, al peatón".	GUAYAQUIL - ECUADOR - 2020	34 KM LINEALES DE RECORRIDO	Dos Carriles para el recorrido en ambos sentidos y barandas para brindar seguridad a los ciclistas	En una primera fase que abarca 34 kilómetros, el circuito comprenderá las avenidas José Rodríguez Bonín, Barcelona, 9 de octubre y Malecón, más las calles Portete, Argentina, García Moreno, 10 de agosto, Junín y Hurtado.	Hormigon, Asfalto
BICYCLE SNAKE	El proyecto fue diseñado por la firma danesa Dissing + Weitling, la misma que estuvo a cargo de "Bicycle Snake", inaugurado en 2014 en Copenhague. Acerca de la nueva ciclovía, desde la oficina de arquitectura sostienen que fue desarrollado "con una visión que inspire a las personas priorizar las alternativas verdes, como la bicicleta, en vez del automóvil".	XAIMEN - CHINA - 2014	25 KM LINEALES DE RECORRIDO	Parada de buses Estacionamiento de bicicleta Rampas de acceso	A lo largo de toda la ciclovía hay. 11 puntos de intercambio corresponden a paradas de buses del recorrido Bus Rapid Transit (BRT) que funciona en vías también elevadas y paralelas a la ciclovía, y las dos restantes a estaciones de metro. Además, tiene 11 accesos en forma de espiral para facilitar el pedaleo, estaciones de bicicletas públicas que suman 355 bicis y 253 bici estacionamientos distribuidos en siete plataformas y 30 mil luces para que el lugar sea seguro para pedalear también de noche.	Hormigon, Asfalto y Barandas de Acero inoxidable
PARQUE MADRID RIO	El proyecto en la zona del río, ha supuesto la mayor operación de reequilibrio ecológico en la historia de Madrid (2003-2007). Donde antes circulaban miles de automóviles, hoy en día es un gran parque lineal, un corredor verde, uniendo bosques, espacios verdes, jardines históricos y parques urbanos, que estaban dispersos y sin conexión entre ellos, dotando a Madrid de una infraestructura medioambiental única en el concierto de grandes metrópolis	MADRID - ESPAÑA - 2015	POSEE UNA SUPERFICIE TOTAL DE 1,210,881	Parqueo , Área recreativa, Áreas de estar, caminerías.	Se extendiénd en una superficie total de 1.210.881 metros cuadrados, donde se han plantado 33.623 nuevos árboles de 47 especies, 470.844 arbustos de 38 especies, y 210.898 metros cuadrados de pradera. Siguiendo el ejemplo del proyecto Madrid Río, el proponer especies nativas de flora para crear un ecosistema es de vital importancia en un proyecto de corredor verde	Hormigon, Asfalto y Barandas de Acero inoxidable

Fuente: autor de tesis

1.10.5 cuadro de análisis comparativo de los modelos análogos

Tabla 3. Análisis comparativo

MODELOS ANALOGOS	SEPARADORES VIALES	SEÑALETICA	ILUMINACION	VEGETACION	REHABILITACION DE ESPACIOS	PASE VIAL A DESNIVEL	MOBILIARIO URBANO
CICLOVIA PRIMERA ETAPA AV. BARCELONA	x	x	x		x		
BICYCLE SNAKE	x	x	x			x	x
PARQUE MADRID RIO			x	x	x		x

Fuente: autor de tesis

En el siguiente cuadro se destacan las características más relevantes de los modelos análogos que se tomaran como referencia para ser implementadas dentro del proyecto de titulación.

1.10.6 Recomendación

Una vez realizado el cuadro comparativo de los modelos análogos obtenemos las cualidades principales de cada uno de ellos por lo que siguiendo estas directrices podemos iniciar el diseño de la propuesta, por lo que es recomendable no omitir este paso.

1.11 Marco conceptual

1.11.1 Infraestructura urbana

Son obras que contribuyen a proporcionar bienes y servicios con el fin de otorgar satisfacción a la comunidad y que permitan el óptimo funcionamiento de esta, siendo estos las redes básicas, como agua potable, alcantarillado sanitario, alcantarillado pluvial, energía eléctrica, telecomunicaciones, así como la recolección de basura y eliminación de desechos urbanos sólidos, entre otros.

1.11.2 Trama urbana

Es la base de todo sistema urbano, donde se definen los límites en horizontal del desarrollo urbano.

1.11.3 Espacios urbanos abiertos

(Lynch, 1983), desarrolla una tipología para los espacios urbanos abiertos y los identifica como: parques, plazas, parques lineales, patios de recreo, espacios yermos y campos para el desarrollo de actividades deportivas.

Según el autor entendemos que estos espacios son pensados y diseñados para que los usuarios realicen actividades comerciales, deportivas y culturales. También a través de estos espacios los habitantes crean referencias, sentido de la orientación y relación entre las calles de la urbe.

1.11.3.1 Criterios de diseño del espacio público

A continuación, analizaremos cada uno de los criterios a tener en cuenta para la ejecución adecuada del espacio público.

1.11.3.1.1 Accesibilidad

(Olivera Poll, 2006) dice que, con la accesibilidad se quiere la inclusión de los ciudadanos a los espacios públicos y que este debe ser accesibilidad busca la inclusión de todos los ciudadanos en los espacios públicos y este debe ser "integral y garantizar no sólo la mera accesibilidad, sino la circulación, utilización, orientación, seguridad y funcionalidad"

1.11.3.1.2 Conectividad

(Alcaraz Larees, 2020) menciona que, la conectividad urbana debe pensarse como una serie de elementos y funciones relacionadas dentro del espacio público.

Por lo que entendemos que para que exista una conectividad urbana debe existir una unión entre zonas por medio de senderos o caminos seguros dentro de un sector para que se ligen con el resto de la ciudad.

1.11.3.1.3 Identidad

(Valera & Pol, 1994) consideran que, los espacios públicos deben ser capaces de generar sentido de pertenencia y de apropiación simbólica en los usuarios los teniendo elementos que identifiquen a los vecinos y usuarios con el espacio creando con ello una memoria urbana.

1.11.3.1.4 Iluminación

(Matellan, 2020) dice que dentro del espacio público la iluminación tiene dos efectos, focalizar la atención y direccionar al peatón. El primero atrae al peatón hacia lugar de despliegue puntual y seguro mientras que es segundo lo conduce por un espacio dinámico.

1.11.3.1.5 Señalización

“Brinda seguridad, certeza de lo que hay, donde se está y para donde se va, pues da la facilidad con que la gente entiende lo que le ofrece el espacio público, las oportunidades de disfrute.” (Social, 2014)

1.11.3.1.6 Variedad de uso y actividades

Se trata de maximizar los usos de acuerdo con la demanda, la manera como pueden combinarse y sean compatibles su factibilidad económica y funcional. Esto contribuye a la oportunidad de que el espacio sea usado por diversos grupos ya distintos horarios pues, los horarios que brindan más opciones de usos son más atractivas que aquellos que solo ofrecen uno, esto promueve los vigilantes naturales en los espacios públicos. (Social, 2014)

1.11.3.2 Vegetación

“La vegetación dentro de los espacios públicos mejora la calidad de vida física, psíquica y estática de la población. Su adecuada implementación genera satisfacción ambiental y visual aparte de cumplir diferentes funciones.” (Laura & Laura, 2004)

La implementación de vegetación dentro del diseño de un espacio público brinda un agradable paisaje visual y de confort para los usuarios, pero este debe tener un mantenimiento constante para que no sea una desventaja dentro del diseño.

1.11.4 Diseño de áreas verdes

Dentro del diseño de las áreas verdes podemos destacar el uso de distintos tipos de árboles y plantas las cuales serán escogidas por el diseñador de manera cuidadosa teniendo en cuenta el medio en el que se adecuarán. Una vez el proceso de selección termine estas formarán parte de jardineras que delimitaran caminerías y a su vez serán estratégicamente ubicadas para delimitar el espacio público.

Otros de los benéficos del diseño de las áreas verdes son mejorar las características medioambientales del sector, ya que estos tienen como función mejorar la calidad del aire y proporcionar un microclima agradable para los usuarios del espacio público.

1.11.4.1 Tipos de vegetación

Los tipos de vegetación son:

Cubre pisos y pastos

Generalmente este tipo de vegetación se la utiliza en espacios extensos pensados para la recreación a campo abierto. Su mantenimiento es muy básico ya que solo se debe evitar un crecimiento excesivo. Una de las ventajas de este tipo de vegetación es que permite que las aguas lluvias filtren rápido por este suelo.

Arbustos:

Este tipo de plantas son las que generalmente se utilizan para delimitar los espacios dentro de los espacios públicos, su crecimiento es muy lento y su mantenimiento al igual que los pastos es controlar el exceso de ramas u hojas.

Arboles:

De los tipos de vegetación son con los que mas hay que tener cuidado al momento de elegir uno para implementarlo dentro del diseño ya que cada uno de los árboles tienen características diferentes como el ancho de su copa, la altura a la que pueden llegar y el ancho o la profundidad a la que puede llegar su raíz. Por qué una mala decisión puede hacer que el medio

donde son implementado se vea perjudicados por estos pudiendo dañar aceras y pavimentos así también como tener problema con el cableado del alumbrado público.

Flores y plantas de jardín:

Este tipo de vegetación son las que necesitan un cuidado y mantenimiento especial y al igual que los árboles existen un sin número de flores y plantas que se desarrollaran según los aspectos climatológicos donde sean nativas, el uso de estas brinda un paisaje visual agradable dentro del espacio público.

1.11.4.2 Uso de la vegetación como protección de la contaminación urbana

La vegetación proporciona de protección de diferentes factores, no solo en el diseño del espacio público si no también al adecuarlo cerca de vías por donde transitan vehículos motorizados y cerca de edificaciones.

Los distintos tipos de vegetación tienen las características de purificar el aire contaminado por el excesivo uso de los medios de transporte motorizados, brindando un medio ambiente de calidad dentro de la zona donde estén implantados, en épocas de lluvias abundantes los pisos donde exista vegetación sufrirán menos las inundaciones ya que la filtración del agua sea más rápida que es lugares donde exista pavimento.

También crean microclimas agradables para los usuarios en tiempos de verano donde la incidencia solar aumenta, otras de las ventajas es que ofrece protección acústica si se ubican estratégicamente en lugares donde el ruido generado por vehículos u otros factores es de gran magnitud.

1.11.5 Vialidad

Es el sistema circulatorio de la ciudad y esta se diseña según en función de los elementos básicos: (ACOSTA, 2002)

- El tipo de vehículo
- La velocidad del vehículo
- La frecuencia de uso
- La topografía del terreno

1.11.6 Áreas públicas

Son aquellas que pueden tener acceso a todo tipo de personas: (ACOSTA, 2002)

- Áreas viales
- Terminales de servicios (transporte y seguridad, etc.)
- Parques y campos de juegos.
- Plazas públicas Instalaciones de gobierno.

1.12 Marco legal

1.12.1 Leyes

A continuación, se destacan las normas que se consideran pertinentes para el desarrollo vial urbano y progreso recreativo de la ciudad de Guayaquil. Estas normas abarcan distintos aspectos que van desde el uso del suelo hasta la estructura vial, entre otros. Es importante mencionar que existen más normas que se relacionan con la vivienda y la calidad de vida de las personas, sin embargo, se ha seleccionado aquellas que se consideran esenciales para el progreso del proyecto.

Sección Primera

Planes de Ordenamiento Territorial

Art. 466.- Atribuciones en el ordenamiento territorial. – Corresponde exclusivamente a los gobiernos municipales y metropolitanos el control sobre el uso y ocupación del suelo en el territorio del cantón, por lo cual los planes y políticas de ordenamiento territorial de este nivel racionalizarán las intervenciones en el territorio de todos los gobiernos autónomos descentralizados.

1.12.1.1 Ley del sistema nacional de infraestructura vial transporte terrestre

Art. 13.- Proyectos. La infraestructura del transporte terrestre se desarrollará a través de la elaboración de proyectos integrales, que contendrán la documentación necesaria para hacer factible su ejecución, de conformidad con la ley, reglamentos y demás normas vigentes. En caso de tener incidencia en la red vial estatal, el ministerio rector revisará y aprobará la perfectibilidad y factibilidad de los proyectos de infraestructura vial.

1.12.1.2 *Constitución de la república del ecuador-ley orgánica de educación superior*

El Art. 107. “Muestra que el principio de pertinencia reside que la educación superior responda a las posibilidades y necesidades de la sociedad, a su vez la planificación nacional y al sistema de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, como a la diversidad cultural que registra el país. Los establecimientos de educación superior pronunciarán su oferta de pedagogía de investigación y diligencias de vínculo con la sociedad, que demanda académica a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, descubrimiento y transformación de las profesiones con grados académicos.

1.12.1.3 *Ley orgánica de ordenamiento territorial y gestión de uso de suelo*

La LOOTUGS (Habitat y vivienda, 2016) establece en el Capítulo II denominado Principios rectores y derechos orientadores del ordenamiento territorial y planeamiento del uso y gestión del suelo en su art 6 El ejercicio de los derechos de las personas sobre el suelo, es decir todos tenemos derecho a un hábitat seguro y saludable, derecho a una vivienda digna, el derecho a la ciudad, el derecho a la participación ciudadana, y el derecho a la propiedad en todas sus formas. La LOOTUGS menciona que en La Constitución de la República del Ecuador se establece que los artículos 23 y 30 instituyen que todas las personas tienen derecho a gozar y participar del espacio público, como lugar de intercambio cultural, esparcimiento y cohesión social. (Habitat y vivienda, 2016)

1.12.1.4 *Marco legal nacional*

Constitución Política del Ecuador, Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP) El COOTAD y el COPFP establecen como principios para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial: promover el desarrollo sustentable para garantizar el buen vivir y la construcción de equidad e inclusión en el territorio; fomentar las actividades productivas y agropecuarias; la prestación equitativa de servicios públicos; y, la construcción de un hábitat y vivienda seguros y saludables.

El COOTAD determina la formulación e implementación de estrategias integrales de hábitat y vivienda que impliquen servicios, espacio público, transporte público, equipamiento,

gestión del suelo y gestión de riego acorde a los principios de universalidad, equidad, solidaridad e interculturalidad; y , asigna a los Gobiernos Autónomos Descentralizados la responsabilidad por la prestación de los servicios públicos y la implementación de las obras asegurando la distribución equitativa de los beneficios y las cargas. El alcance y los contenidos del Plan de Ordenamiento Territorial se determinan además en estrecha relación con las competencias de planificación del Gobierno Municipal.

1.12.1.5 Normativa nacional para el diseño de un corredor ecológico convenio sobre la diversidad biológica (CDB)

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) fue desarrollado en el Ecuador en el año 1992, modificado en el año 1993. Dicho convenio estipula la conservación del ecosistema y del suelo. CBD (citado por Ministerio del Medio Ambiente del Ecuador, 2013) En su Artículo 8, el CDB determina: “cada parte contratante, en la medida de lo posible y según proceda”:

- “Reglamentará o administrará los recursos biológicos importantes para la conservación de la diversidad biológica, ya sea dentro o fuera de las áreas protegidas, para garantizar su conservación y utilización sostenible;
 - Cuando sea necesario, elaborará directrices para la selección, el establecimiento y la ordenación de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica;
 - Promoverá un desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas;
 - Rehabilitará y restaurará ecosistemas degradados y promoverá la recuperación de especies amenazadas, entre otras cosas mediante la elaboración y la aplicación de planes u otras estrategias de ordenación;
 - Procurará establecer las condiciones necesarias para armonizar los usos actuales con la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes”
- (Ministerio del Medio Ambiente del Ecuador, 2013).

1.12.2 La ordenanza que regula el uso de la bicicleta y vehículos de micro velocidad en el cantón Guayaquil

1.12.2.1 Normas de circulación y estacionamiento

Art. 5.- Normas de circulación. - Las bicicletas y los vehículos de micro movilidad deberán circular atendiendo las siguientes normas:

Las bicicletas y los vehículos de micro movilidad podrán circular en los lugares en los que existen las ciclónicas o ciclovías, o aquellos en los que esté específicamente diseñado o señalizado para tal efecto por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil o la Empresa Pública Municipal de Tránsito de Guayaquil, E.P. (Guayaquil., 2020)

En el caso de que la circulación sea en la calzada o vía pública y no esté señalizada, la circulación para bicicletas y vehículos de micro movilidad será en el mismo sentido en el que circulan los vehículos livianos. (Guayaquil., 2020)

La velocidad máxima permitida para las bicicletas y para vehículos de micro movilidad será de hasta 20 Km/h para garantizar su capacidad de reacción ante cualquier imprevisto. (Guayaquil., 2020)

La bicicleta y los vehículos de micro movilidad deberán contar con luces delanteras y traseras y estas deberán ser activadas a partir de las 18:00. (Guayaquil., 2020)

Los vehículos en sus desplazamientos deberán mantener una distancia lateral de seguridad mínima de 1,5 metros, y una mayor distancia cuando rebasen o adelanten a ciclistas y vehículos de micro movilidad. Recordando que el rebasamiento siempre se debe ejecutar del lado izquierdo de la vía. (Guayaquil., 2020)

Cumplir con la normativa legal vigente en materia de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. (Guayaquil., 2020)

Art. 6.- Estacionamientos. - Todo proyecto, construcción o edificación nueva en la que se requiera estudio de impacto vial, deberá considerarse un espacio destinado para el estacionamiento de bicicletas y vehículos de micro movilidad que corresponderá al 2% del total resultante de estacionamientos para vehículos livianos exigidos en el estudio. (Guayaquil., 2020)

La Empresa Pública Municipal de Tránsito de Guayaquil, E.P. en coordinación con el GAD Municipal de Guayaquil, propiciará la implementación de una red de ciclo parqueaderos y estaciones de ciclo servicios para bicicletas y vehículos de micro movilidad en espacios públicos, con especial énfasis en parques, estaciones de bus, terminales terrestres y troncales de metrovía. (Guayaquil., 2020)

Art. 7.- Exclusividad en parqueo de bicicletas y vehículos de micro movilidad. - La infraestructura específicamente diseñada para bicicleta y vehículos de micro movilidad en los espacios públicos serán de uso exclusivo para éstos. (Guayaquil., 2020).

1.12.2.2 *Derechos, obligaciones y sanciones*

Art. 8.- Uso de la bicicleta y los vehículos de micro movilidad. - Todos los ciudadanos gozan del derecho al libre tránsito y éste puede ejercerse a través de los medios de transporte autorizados. Sin embargo, el uso de vehículos para transportarse no está exento de las responsabilidades sobre la circulación, normas de tránsito, seguridad y normas viales que todos debemos cumplir. (Guayaquil., 2020)

Art. 9.- Obligaciones de los conductores de bicicleta y los vehículos de micro movilidad.
- Son obligaciones de los usuarios de bicicletas y vehículos de micro movilidad, los siguientes: Mantener el vehículo y sus partes en buen estado mecánico, en especial los frenos y llantas. (Guayaquil., 2020)

Respetar la prioridad de paso de los peatones, en especial si son mujeres embarazadas, niños, niñas, adultos mayores de 65 años, invidentes o no videntes, personas con movilidad reducida y personas con discapacidad. (Guayaquil., 2020)

Abstenerse de circular por las aceras o lugares destinados al tránsito exclusivo de peatones. En caso de necesitar hacerlo, bajarse de la bicicleta o del vehículo de micro movilidad y caminar junto a él a la misma velocidad del peatón. (Guayaquil., 2020)

Abstenerse de sujetarse a otros vehículos en movimiento. (Guayaquil., 2020)

Abstenerse de realizar maniobras o piruetas en la vía pública. (Guayaquil., 2020)

Abstenerse de retirar las manos del manubrio, a menos que haya necesidad de hacerlo para efectuar señales para girar o detenerse y hacer uso anticipado de señales manuales advirtiendo la intención cuando se va a realizar un cambio de rumbo o cualquier otro tipo de maniobra, señalando con el brazo derecho o izquierdo, para dar posibilidad de adoptar las precauciones necesarias. (Guayaquil., 2020)

Llevar a bordo de forma segura sólo el número de personas, en el que exista un asiento más disponible en las bicicletas cuya construcción lo permita, siempre y cuando esto no disminuya la visibilidad o que incomode de forma alguna la conducción. (Guayaquil., 2020)

Abstenerse de transportar personas o animales en las bicicletas o en los vehículos de micro movilidad. (Guayaquil., 2020)

Abstenerse de transportar carga que impida mantener ambas manos sobre el manubrio, y un debido control del vehículo o su necesaria estabilidad o que disminuya la visibilidad del conductor. (Guayaquil., 2020)

Art. 10. - Derechos de los conductores de bicicleta y vehículos de micro movilidad. - Los usuarios de bicicletas y vehículos de micro movilidad tienen los siguientes derechos:

Utilizar los parqueos o estacionamientos para bicicletas y vehículos de micro movilidad que se vayan adecuando de forma progresiva en espacios públicos, así como en nuevas construcciones, edificaciones, urbanizaciones o similares. (Guayaquil., 2020)

Tener preferencia de vía o circulación en los desvíos de avenidas y carreteras, cruce de caminos, intersecciones no señalizadas y ciclo vías; así como el acceso a carriles compartidos de circulación lenta. (Guayaquil., 2020)

Tener días de circulación preferente para bicicletas y vehículos de micro movilidad en el cantón, con determinación de sectores, recorridos, favoreciendo e impulsando el desarrollo de transportación sostenible. (Guayaquil., 2020)

Para el efectivo ejercicio de los derechos de los usuarios de bicicleta y vehículos de micro movilidad en las vías, estos deberán de observar en todo momento el respeto debido al peatón, quien tiene prioridad sobre todos los medios de transporte. (Guayaquil., 2020)

Art. 11.- Pirámide de movilidad sostenible. - Los agentes civiles de tránsito procurarán el respeto al orden contenido en la pirámide de movilidad sostenible.

Los peatones, ciclistas y los usuarios de vehículos de micro movilidad son sujetos de atención prioritaria debido a la jerarquía establecida en la pirámide de movilidad en este capítulo. (Guayaquil., 2020).

1.12.2.3 *Alquiler de bicicletas y vehículos de micro movilidad en zonas autorizadas*

Art. 23.- Alquiler de bicicletas y vehículos de micro movilidad. - La Empresa Pública Municipal de Tránsito de Guayaquil, EP, en su calidad de entidad rectora del transporte terrestre y tránsito dentro del cantón será responsable de la implementación, regulación, control y evaluación del sistema de operación de bicicleta y de vehículos de micro movilidad por alquiler. Para tal efecto, dentro de su modelo de gestión, podrá emplear mecanismos de contratación

previstos en la ley, a través de alianza estratégica o el mecanismo que considere pertinente, destinado al alquiler de bicicletas y vehículos de micro movilidad, en zonas exclusivamente autorizadas para ello. (Guayaquil., 2020)

Para el funcionamiento y operación del alquiler de estos vehículos se contará con condiciones de seguridad, funcionamiento, mantenimiento y facilidad de acceso en la prestación del servicio de transporte e incluirá el desarrollo de sistemas tecnológicos para su uso y control. (Guayaquil., 2020).

1.12.3 Conclusiones y Recomendaciones

En este punto se hace uso de las normativas y leyes locales y extranjeras para poder realizar correctamente la propuesta se recomienda seguir minuciosamente y al pie cada artículo o normativa que esté relacionada con la concepción del proyecto.

CAPÍTULO III

METODOLOGIA

Capítulo III

2.1 Metodología

2.1.1 Enfoque de la investigación

En el siguiente proyecto de investigación se centra en la necesidad de diseñar una ruta de conexión peatonal que potencie el turismo en el mirador de bellavista ubicado en la ciudadela bellavista, de la ciudad de Guayaquil, la cual tendrá un enfoque cualitativo y cuantitativo, teniendo presente que con esta información se desarrollar una solución para la problemática del proyecto.

“El enfoque es una guía metodológica de la investigación para abordar, plantear, construir y solucionar el problema. En si se trata de los métodos más generales del sistema investigativo.” (Ortiz, 2015).

2.1.1.1 Enfoque cualitativo

“En este enfoque se utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación.” (Dr. Roberto Hernández Sampieri, 2014).

2.1.1.2 Enfoque cuantitativo

“Enfoque cuantitativo Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías.” (Dr. Roberto Hernández Sampieri, 2014).

2.1.2 Tipos de investigación

Para el proceso del estudio de la propuesta es necesario realizar una investigación descriptiva ya que a través de este proceso determinara las características del espacio, del contexto urbano y de los habitantes del sector de bellavista, mientras que con la investigación explicativa se pretende aclarar la situación actual en la que se encuentra el sitio de estudio y los problemas del mismo.

2.1.3 Métodos

2.1.3.1 Método deductivo

Este método de razonamiento consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares. (Bernal,2010)

2.1.3.2 Método inductivo

Este método utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones cuya aplicación sea de carácter general. El método se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría. (Bernal, 2010)

2.1.3.3 Método analítico

“Se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado.” (Abad, 2009, pág. 94)

“Este método en la investigación es necesario para la fase de revisión de la literatura en la interpretación de información y en el análisis de datos.” (tesismonograficos,2016).

2.1.4 Técnicas e instrumentos de investigación

2.1.4.1 Documental o revisión bibliográfica

“Es una técnica de investigación para hacer validar los datos y hacerlos confiables con respecto al contexto en que se presenta mediante documentos que pueden ser escrito, libros, periódicos, revistas, documentos grabados entre otros.” (Ortiz, 2015).

2.1.4.2 Observación

Para esta técnica se realizarán las debidas visitas de campo para obtener los correspondientes datos sobre el entorno del proyecto, los problemas que se presenta, la situación

del espacio público, tránsito de diferentes transportes, el cumplimiento de las ordenanzas municipales, toda esta información será sustentada con fotografías elaboradas de autoría propia.

Las pautas que se tendrán en cuenta dentro de la técnica de la observación serán las siguientes:

- Diseño y accesibilidad al espacio público.
- Movilidad de ciclistas en el sector de bellavista
- Ordenanzas Municipales

2.1.4.3 Encuesta

Este instrumento se llevará a cabo con las personas que habitan en el sector de bellavista, las personas que visiten frecuentemente los sitios turísticos de la ciudad de Guayaquil y también a los usuarios ciclistas que transiten por los sectores aledaños, también se tendrán en cuenta a los dueños de negocios que se encuentran en la zona, etc. Esta información se recopilará en un cuestionario.

2.1.4.4 Población y muestra

Para esta ocasión en esta investigación se realizará encuestas virtuales a usuarios del sector de bellavista. Se realizaron y se enviaron las encuestas por redes y se esperara aproximadamente 2 semanas para obtener las respuestas, mediante este tiempo se encuesta a x personas del sector, de los cuales x eran hombres y x eran mujeres.

2.1.4.4.1 Formula

$$x = \frac{Z^2 x p x q x N}{Ne^2 + Z^2 x p x q}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra que se desea encontrar

N: Tamaño de la población universo (1075 habitantes)

Z: Nivel de confianza (95%=1.96)

P: Probabilidad de ocurrencia (0.5)

Q: Probabilidad de no ocurrencia (0,5)

e: Error de muestreo (5%=0.05)

2.1.4.4.2 Desarrollo

Población: (aproximadamente)

$$n = \frac{1.96^2(0.5 \times 0.5) \times (1075)}{0.05^2 + (1075)1.96^2(0.5 \times 0.5)}$$

$$n = \frac{1.96^2(0.5 \times 0.5) \times (1075)}{0.05^2 + (1075)1.96^2(0.5 \times 0.5)}$$

$$n = \frac{3.8416 (0.25) \times (1075)}{0.0025 + (1075)3.8416 (0.25)}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 268.75}{0.9604 + 2.6875}$$

$$n = \frac{1,032.43}{3.6479}$$

$$n = 285$$

2.1.4.4.3 Preguntas (anexo)

2.1.4.4.3.1 Encuesta de movilidad urbana en el espacio público y el uso de bicicletas en el sector de bellavista en la ciudad de Guayaquil

1. ¿Ha visitado usted el mirador de Bellavista?

- Sí
- No

2. ¿Si su respuesta fue no, ¿cuáles son los motivos por los cuales no ha visitado el mirador de Bellavista?

- Siente que es un lugar inseguro
- No sabe cómo llegar al lugar

- El sitio no tiene actividades de su interés
- La accesibilidad al lugar no es la más óptima

3. ¿Considera usted que existe una ruta de conexión peatonal (ACERAS) en la que se pueda transitar de manera cómoda y segura para acceder al mirador de bellavista?

- Sí
- No

4. ¿Según su experiencia cómo considera usted el estado de la ruta de conexión peatonal (ACERAS) existente para acceder al mirador de Bellavista?

- Excelente estado
- En buen estado
- Estado regular
- Mal estado

5. ¿Cuándo utiliza la ruta de conexión peatonal (ACERAS) existente en el sector, siente la sensación de seguridad?

- Sí
- No

6. ¿Si su respuesta fue no, indique cuales son las razones por las cuales no siente seguridad al usar las rutas de conexión peatonal del sector?

- Falta de iluminación
- Falta de mobiliario urbano
- Falta de áreas verdes
- Las aceras no tienen las dimensiones adecuadas para transitar

7. ¿Tiene usted una bicicleta en su domicilio?

- Sí
- No

8. ¿Con qué continuidad utiliza usted la bicicleta?

- No la utilizo
- Menos de 3 veces a la semana
- Más de 3 veces a la semana
- A diario

9. ¿Cuál es la razón principal por la cual no utiliza la bicicleta?

- Tiene automóvil motorizado
- No existe rutas viales seguras que permita el uso de la bicicleta
- No existe cultura en el uso de la bicicleta

10. ¿Cuál sería su principal motivación para utilizar la bicicleta?

- Por recreación
- Por salud y deporte
- Como medio de transporte

11. ¿Usted estaría de acuerdo con que se realicen rutas de conexiones peatonales (ACERAS) y ciclo vías, cómodas y seguras que permitan movilizarse desde el mirador de Bellavista hacia distintos lugares reconocidos como Guayarte?

- Sí
- No

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Capítulo IV

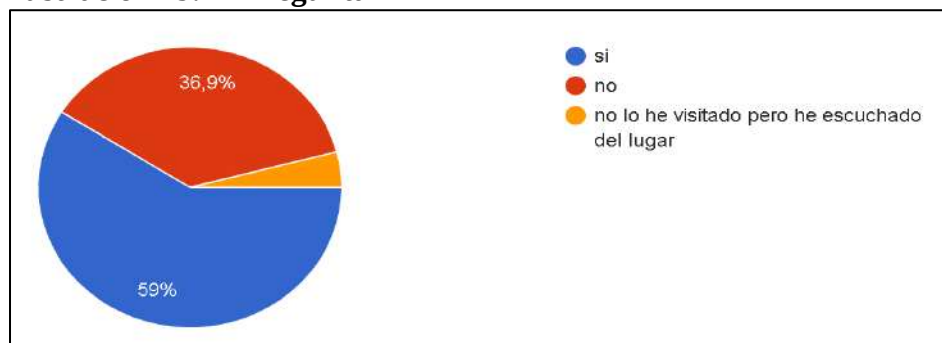
3.1 Resultados

3.1.1 Análisis e interpretación de resultados

El estudio fue realizado en el Sector de Bellavista y lugares aledaños que se beneficiaran del proyecto, con la ayuda de los datos de El Instituto Nacional de Estadística y **Censos** (INEC) y la plataforma Google Earth (Satélite), se logró obtener la cantidad de habitantes del sector de Bellavista y a su vez se pudo llegar a un número determinado de muestras (encuestas) arrojando así los siguientes resultados analizados en este capítulo.

1. ¿Ha visitado usted el mirador de Bellavista?

Ilustración 19. Pregunta 1

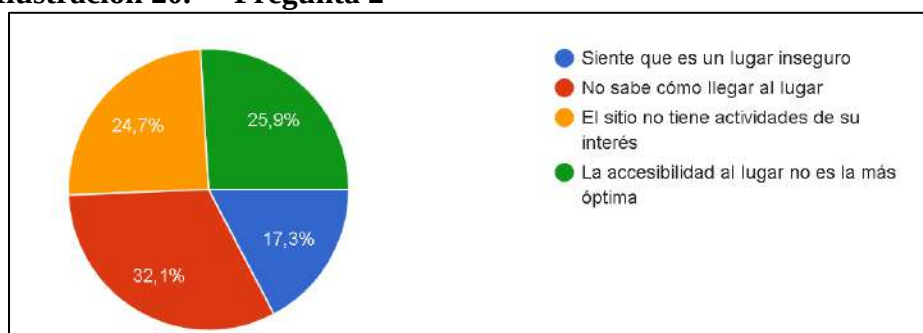


Fuente: autor de tesis

Según la encuesta realizada a las personas del sector y de sus alrededores tenemos como resultado que el 59% conocen y han visitado el mirador de bellavista mientras que el 4% lo conoce, pero no han visitado el lugar y por último tenemos que el 36% de los encuestados no conocen este sitio turístico, por lo que se deduce que, aunque el mayor porcentaje de encuestados conocen el lugar, tiene un considerable grupo de personas que no tiene idea de la existencia del mismo. Se concluye que este sitio turístico es muy poco explotado dentro de la ciudad de Guayaquil.

2. ¿Si su respuesta fue no, ¿cuáles son los motivos por los cuales no ha visitado el mirador de Bellavista?

Ilustración 20. Pregunta 2

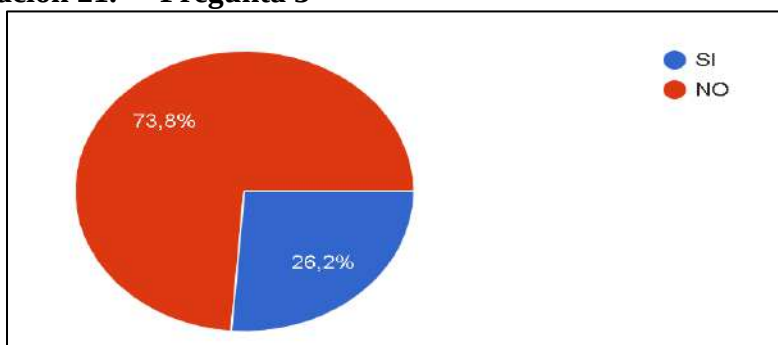


Fuente: autor de tesis

Como se evidencia en estos resultados el 17% siente que es un lugar inseguro, el 24,7% dice que el lugar no tiene actividades de su interés, mientras que el 25% piensa que la accesibilidad que se tiene para llegar hasta el mirador de bellavista no es el más óptimo, último el 32,1% afirma que no sabe cómo llegar al mirador de Bellavista, en este ítem se ve reflejadas las diferentes falencias que posee este sitio turístico y que hacen que no sea tan relevante como los otros.

3. ¿Considera usted que existe una ruta de conexión peatonal (ACERAS) en la que se pueda transitar de manera cómoda y segura para acceder al mirador de bellavista?

Ilustración 21. Pregunta 3

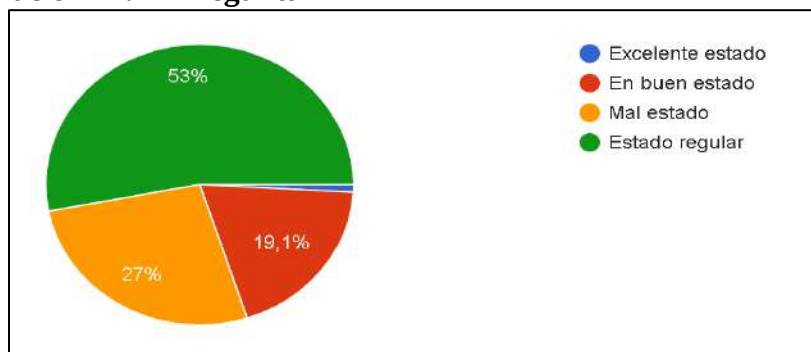


Fuente: autor de tesis

El mayor porcentaje que vemos reflejado en esta pregunta es el NO con un 73,8% que indica que las rutas de conexión peatonal (acera) que existen para acceder al mirador de Bellavista no son cómodas ni seguras para llegar al mirador, mientras que solo un 26.2% piensan que, si son adecuadas para esa actividad, lo que nos pone a pensar que es uno de los principales obstáculos que tiene este sitio turístico para que los visitantes acudan a este.

4. ¿Según su experiencia cómo considera usted el estado de la ruta de conexión peatonal (ACERAS) existente para acceder al mirador de Bellavista?

Ilustración 22. Pregunta 4

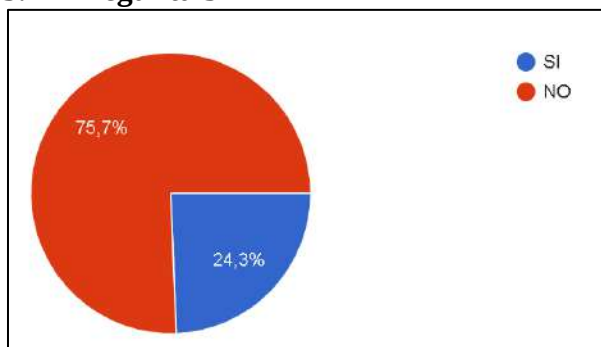


Fuente: autor de tesis

Enfocándonos más en los usuarios que realizaron alguna visita al este punto turístico tenemos que el únicamente el 0.9% de los encuestados piensan que el estado de las rutas de conexión peatonal para acceder al mirador de bellavista está en excelente estado, un 19.1% que están en buen estado, mientras que un 53% afirma que las aceras que llevan al lugar están en un estado regular y finalmente el 27% dice que están en mal estado, teniendo en cuenta los dos últimos porcentajes que suman más del 75% muestran que la accesibilidad que existe para que un peatón realice una visita al mirador de Bellavista, no está en un rango aceptable para que se pueda realizar esta actividad.

5. ¿Cuándo utiliza la ruta de conexión peatonal (ACERAS) existente en el sector, siente la sensación de seguridad?

Ilustración 23. Pregunta 5



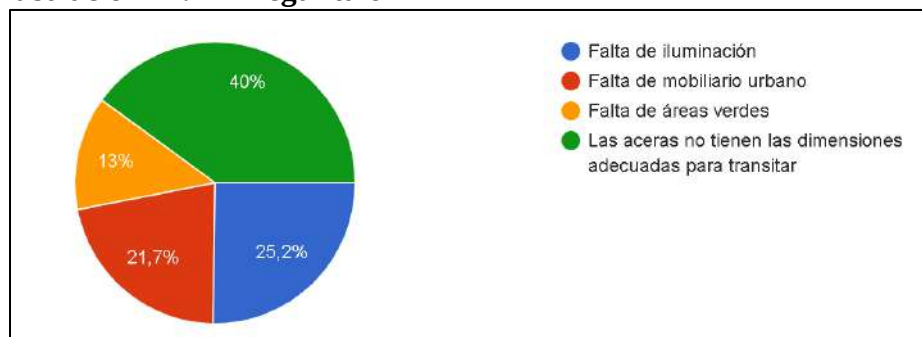
Fuente: autor de tesis

Teniendo en cuenta la sensación de seguridad que transmiten las rutas de conexión peatonal que se utilizan para llegar hacia el mirador de bellavista tenemos que el 24.3% de

encuestados piensan que estas SI, por otro lado, un 75,7% coinciden que NO se sienten seguros al transitar las aceras que conducen hacia el punto turístico por lo que se cuestiona la manera de poder acceder al mirador o simplemente no hacerlo.

6. ¿Si su respuesta fue no, indique cuales son las razones por las cuales no siente seguridad al usar las rutas de conexión peatonal del sector?

Ilustración 24. Pregunta 6

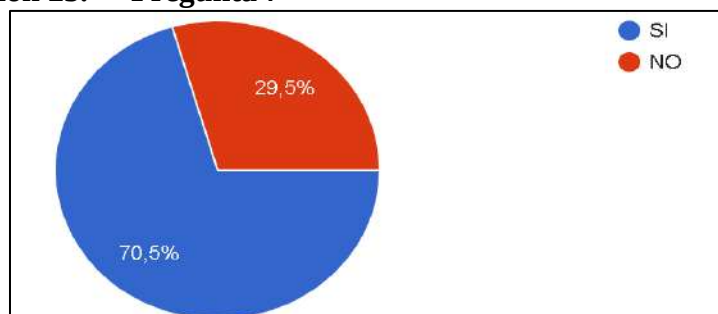


Fuente: autor de tesis

Los puntos que se reflejan en esta pregunta indican cual es motivo específico por el cual el peatón no se siente seguro al transitar por las rutas peatonales que permiten acceder hacia el mirador de bellavista, con el 13% tenemos que es por falta de áreas verdes, la falta de mobiliario urbano también sería uno de los factores teniendo un 21.7%, ahora la falta de iluminación también es un punto a tener en cuenta con un 25.2%. Finalmente, el 40% de los encuestados manifiesta que las dimensiones de las aceras por las que se deben transitar para llegar al punto turístico no tienen las dimensiones adecuadas para brindar seguridad al peatón.

7. ¿Tiene usted una bicicleta en su domicilio o a su alcance?

Ilustración 25. Pregunta 7



Fuente: autor de tesis

El 29% de las personas encuestadas indicaron que no poseen una bicicleta en su domicilio ni tienen una a su alcance, mientras que favorablemente para las aspiraciones del proyecto de tesis el 70.5% manifestaron que, si tienen acceso a este tipo vehículo, por lo que tenemos la herramienta base que permitirá llevar a cabo parte de los objetivos planteados en este trabajo de titulación.

8. ¿Con qué continuidad utiliza usted la bicicleta?

Ilustración 26. Pregunta 8

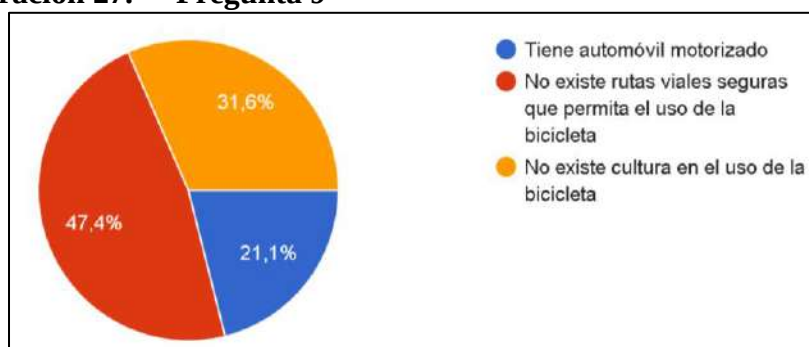


Fuente: autor de tesis

Con un 8,2% están las personas que usan la bicicleta a diario, seguido de quienes las usan por más de 3 veces a la semana con un 22,1%, el 27,9% la usan menos de tres veces a la semana, dejando finalmente con el 41,8% a los usuarios que no usan una bicicleta siendo un resultado cercano al 50% y ya una cifra considerable esto debido a la falta cultura y de espacios donde esta pueda ser usada de manera cómoda y segura.

9. ¿Cuál es la razón principal por la cual no utiliza la bicicleta?

Ilustración 27. Pregunta 9

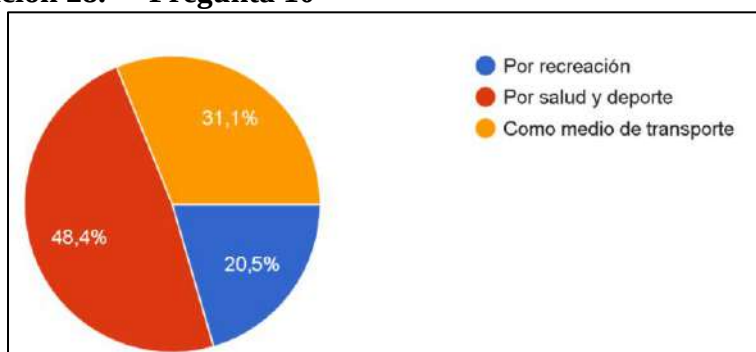


Fuente: autor de tesis

Complementado la pregunta anterior tenemos que la falta de rutas viales seguras sea el motivo principal por la cual las personas no utilizan la bicicleta con un 47,7% eso se ve reflejado en los índices de accidentes que se dan en la ciudad de Guayaquil en la cual los ciclistas se ven afectados, igualmente esto viene de la mano con la falta de cultura del uso de la bicicleta con un 31.6% esta iniciativa de cultura tiene que ser implementada principalmente por los entes encargados la organización vial urbana de la ciudad proponiendo espacios destinados para que este vehículo, finalmente con el 21% aunque el porcentaje más bajo es considerado uno de los principales motivos por el cual las personas no usan a la bicicleta como medio de transporte es porque tienen un automóvil motorizado. Teniendo en cuenta estos tres puntos resumimos que con espacios adecuados para el uso de la bicicleta cambiaría de a poco la cultura de las personas y motivarían a priorizar el uso de la bicicleta por encima del automotor.

10. ¿Cuál sería su principal motivación para utilizar la bicicleta?

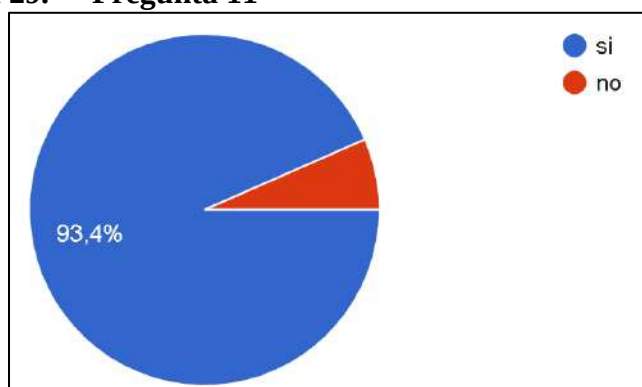
Ilustración 28. Pregunta 10



Fuente: autor de tesis

El 48,4% de las personas encuestadas que usan la bicicleta lo hacen por salud y deporte, el 31,1% lo hacen por como medio de transporte y finalmente el 20.5% la usan por recreación. Estos puntos por llevan a la conclusión que para favorecer y fortalecer estas actividades es adecuado diseñar y realizar rutas de ciclo vías que brinden comodidad, seguridad e interés al usuario.

11. ¿Usted estaría de acuerdo con que se realicen rutas de conexiones peatonales (ACERAS) y ciclo vías, cómodas y seguras que permitan movilizarse desde el mirador de Bellavista hacia distintos lugares reconocidos como Guayarte?

Ilustración 29. Pregunta 11

Fuente: autor de tesis

El 6,6% de los encuestados dijeron no estar de acuerdo con la ejecución de rutas peatonales y de ciclo vías que conecten el mirador de bellavista con puntos reconocidos de la ciudad de Guayaquil como Guayarte mientras que el 93.4% afirmó está de acuerdo con que se realice este proyecto. Demostrando que la idea del proyecto de titulación sería de gran beneficio para el turismo y la instrucción del uso de la bicicleta como medio de transporte al proponer vías adecuadas y seguras.

3.1.2 *Análisis e interpretación de resultados*

Con los resultados que se obtuvieron de las encuestas podemos asegurar que los usuarios en su mayoría afirman que las rutas de conexión peatonal que de acceso al mirador de Bellavista no reúne las condiciones ni criterios, adecuados para ser el conducto peatonal hacia un punto turístico, obviando factores importantes como el un estado regular de las aceras, la sensación de inseguridad al movilizarse, por lo tanto, esta intervención será muy importante y de gran contribución social ya que está enfocado en realizar vías peatonales y cíclicas óptimas. Uno de los aspectos más significativo para este proyecto es que existe un considerado porcentaje de personas tienen una bicicleta en sus hogares, pero aunque tienen este medio de transporte no lo pueden usar con total seguridad ya que no existe la infraestructura adecuada para movilizarse de un punto a otro, y los circuitos existentes están aislados y no terminan de conectar con puntos de interés para que sean mejor aprovechados haciendo que el interés por implementar medio de transporte eco-amigables que disminuya la contaminación ambiental y reduzca el tráfico vehicular en la ciudad siga siendo un objetivo que no se complete al 100%, aunque la ciudad cuenta con pequeños grupos de estas personas en distintas partes de la urbe que se movilizan en

bicicleta, estos grupos realizan estas actividades como deporte, por salud, como transporte y hasta como una forma de recreación, por lo que se tiene una postura positiva por parte de las personas hacia de la propuesta, ya que se observó un gran interés de los usuarios por ser parte del proyecto como usuarios ya que estarían dispuestos apropiarse y cambiar la manera de moverse dentro de la ciudad, ya que este proyecto de conectividad urbana les brindaría la seguridad y comodidad de trasladarse entre dos puntos turísticos de la ciudad.

3.1.3 Conclusiones

Se culminó el actual trabajo de investigación precedido al diseño de la propuesta, trabajo que inició con la ubicación y planteamiento del problema, seguido de la justificación, para a continuación plantear las variables de investigación, los objetivos y el proceso de investigación acordes con el tema de investigación, luego una de las bases más importantes de investigación como lo son las diferentes metodologías definiendo así las siguientes conclusiones.

Siendo el Mirador de Bellavista parte de la Parroquia Tarqui de la ciudad Guayaquil y teniendo uno de los puntos turísticos menos explotados turísticamente, y teniendo conocimiento del “Plan de la Avenida Delta” y “Plan de ciclo vía de la AV. Barcelona” que ya son parte de un plan Municipal de circuito de movilización no motorizada que conectara a la ciudad de este a Oeste, por lo que se ve conveniente la ejecución de un diseño de una ruta peatonal y ciclo vía que conecte y sea parte de los planes que ya están siendo ejecutados uniendo más puntos de interés de la ciudad para disminuir la sensación de inseguridad existente al momento de emplear la caminata y el uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo.

3.1.4 Recomendaciones

Se aconseja tener en cuenta que debido a la poca intervención urbana y cultura vial que existe respecto a las vías peatonales, ciclo vías y al poco respeto hacia los peatones sobre las mismas hace necesaria la implementación del diseño de una ruta peatonal y ciclo vía, con la protección y señalética adecuada que dividan notoriamente la exclusividad que deben tener estos para garantizar que la integridad de estos usuarios no se vea afectada y así reducir el índice de accidentes entre ciclistas y conductores.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

Capítulo v

4.1 Propuesta

4.1.1 Objetivos

4.1.1.1 Objetivo general

Diseñar una ruta de conexión peatonal y ciclo vía desde el Mirador de Bellavista ubicado en el Cerro San Eduardo hacia Guayarte, unos de los diferentes puntos turísticos de la ciudad. Con la finalidad de facilitar el acceso no motorizado y promover la concurrencia turística hacia el mirador. Acoplándolo a los circuitos de ciclo vía ya existentes en la ciudad y aportando a futuros proyectos del mismo tipo, cumpliendo con ordenanzas municipales y normas internacionales.

4.1.1.2 Objetivos específicos

Rediseñar el sistema vial donde estará implantada la propuesta en base a criterios que prioricen la movilidad y seguridad tanto para el tránsito peatonal y de los ciclistas.

Proyectar un circuito de ciclo vía que promueva el tránsito seguro de los ciclistas, que se trasladen de un punto turístico a otro, aplicando las respectivas normativas para la ejecución de esta.

Diseñar mobiliario urbano en algunos tramos de la ruta que mejore el recorrido peatonal para los turistas que hagan uso del circuito conector.

Incorporar en el proyecto arquitectónico vegetación adaptada que mejore el paisajismo urbano del sector.

4.1.2 Programación arquitectónica

4.1.2.1 Programa de necesidades

Se ejecutará el programa de necesidades teniendo en cuenta las necesidades que tiene el mirador de bellista considerando la distancia que debe existir entre una zona de descanso y otra, dentro de un recorrido peatonal.

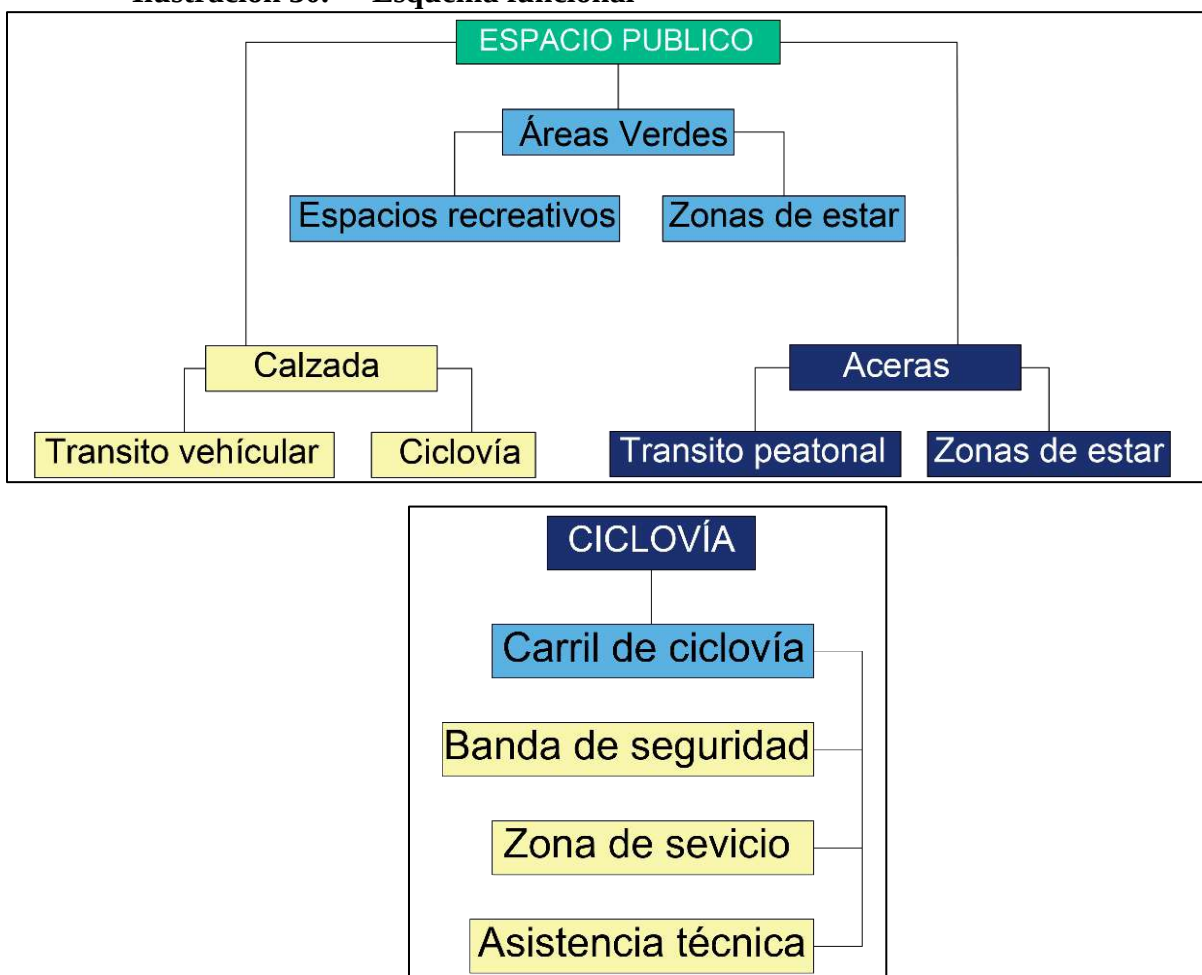
Sabiendo las necesidades urbanas existentes en el sitio de estudio y basándonos en el estudio de los modelos análogos, teniendo en cuenta la cultura del lugar, se aplicarán normativas de diseño y seguridad vigentes y se utilizarán materiales amigables con el medio ambiente.

Se implementará infraestructura que beneficie a peatones y a ciclistas: como mobiliario urbano, paradas con asistencia para bicicletas, etc.

4.1.3 Análisis de función

4.1.3.1 Esquema funcional general

Ilustración 30. Esquema funcional



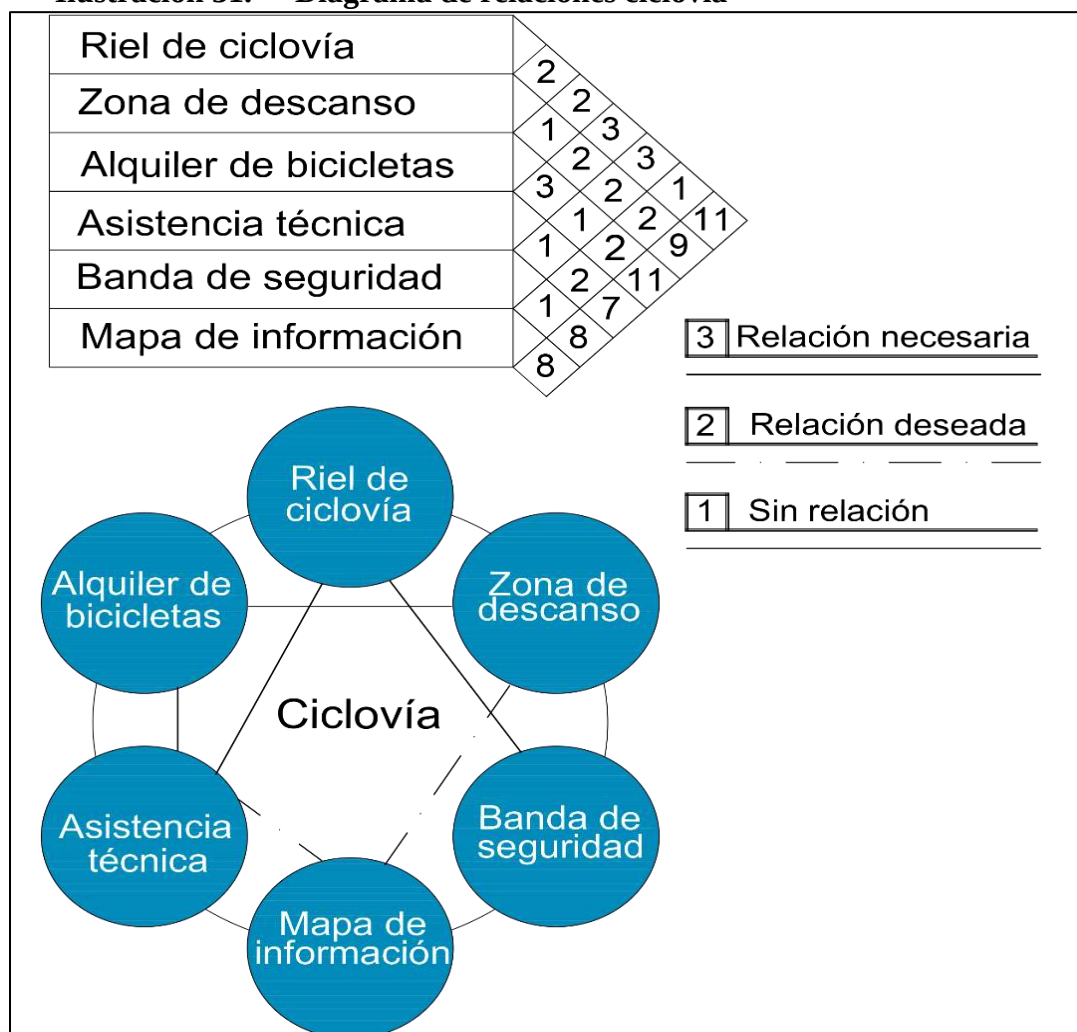
Fuente: autor de tesis

4.1.3.2 Diagrama de relaciones por ambiente

A continuación, se establece las relaciones entre los diferentes espacios de la propuesta mediante los siguientes diagramas.

Ciclovía:

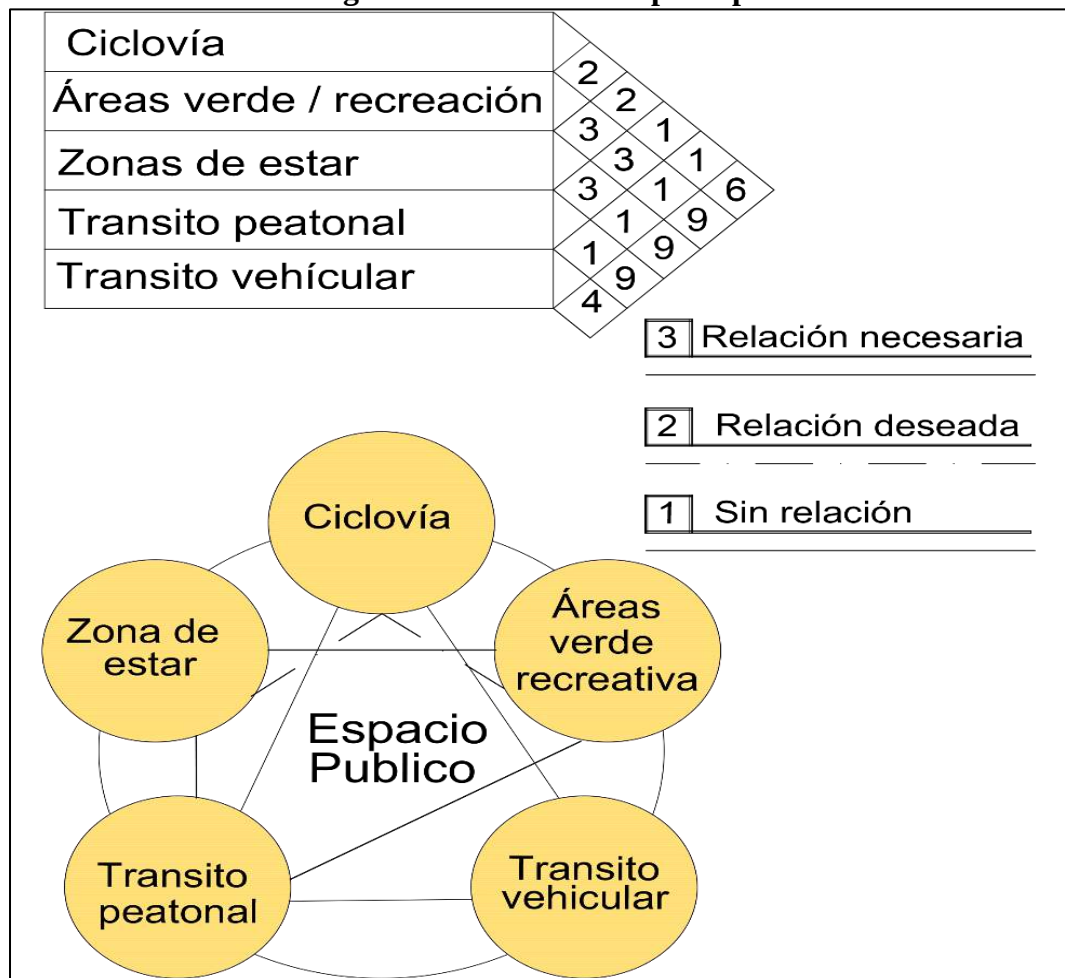
Ilustración 31. Diagrama de relaciones ciclovía



Fuente: autor de tesis

Espacio público:

Ilustración 32. Diagrama de relaciones espacio publico



Fuente: autor de tesis

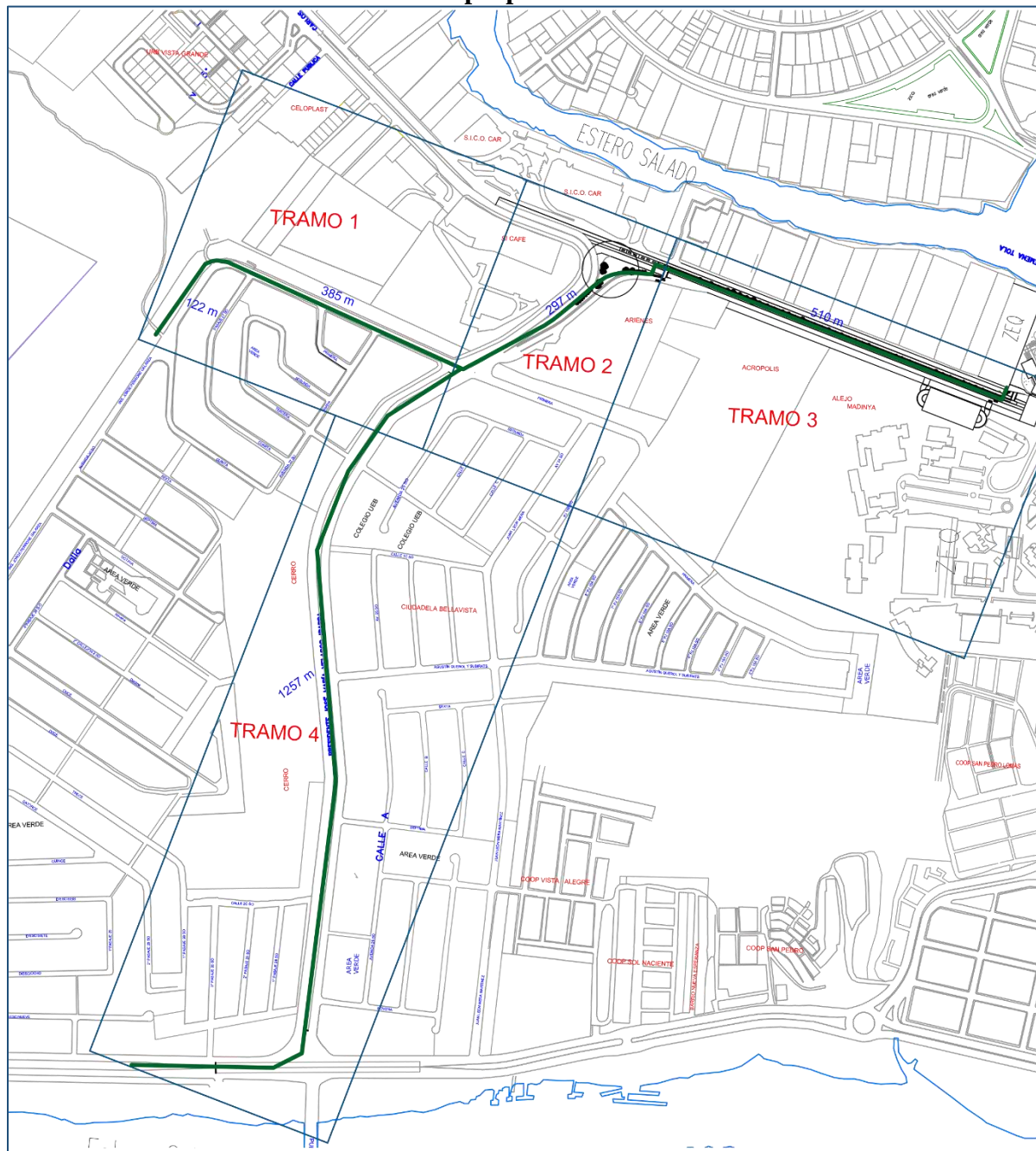
4.1.3.3 Ruta de la propuesta y futuras extensiones

Este proyecto se encuentra implantado en su mayoría en el sector de bellavista, pero se extiende por la AV. Velazco Ibarra conectándose hacia el sur con la ciclovía ubicada en la AV. Barcelona y por el norte con la AV. Carlos Julio Arosemena hasta llegar a la Plaza Guayarte, donde la ruta peatonal y ciclovía brindara a los usuarios, turistas, deportistas y a los habitantes propios de la zona un método de acceso, alternativito, novedoso, saludable y seguro hacia estos

puntos turísticos en especial al mirador de bellavista. Dentro de estas zonas antes mencionadas se propone una regeneración de aceras, calles, parterre de división vial y áreas verdes.

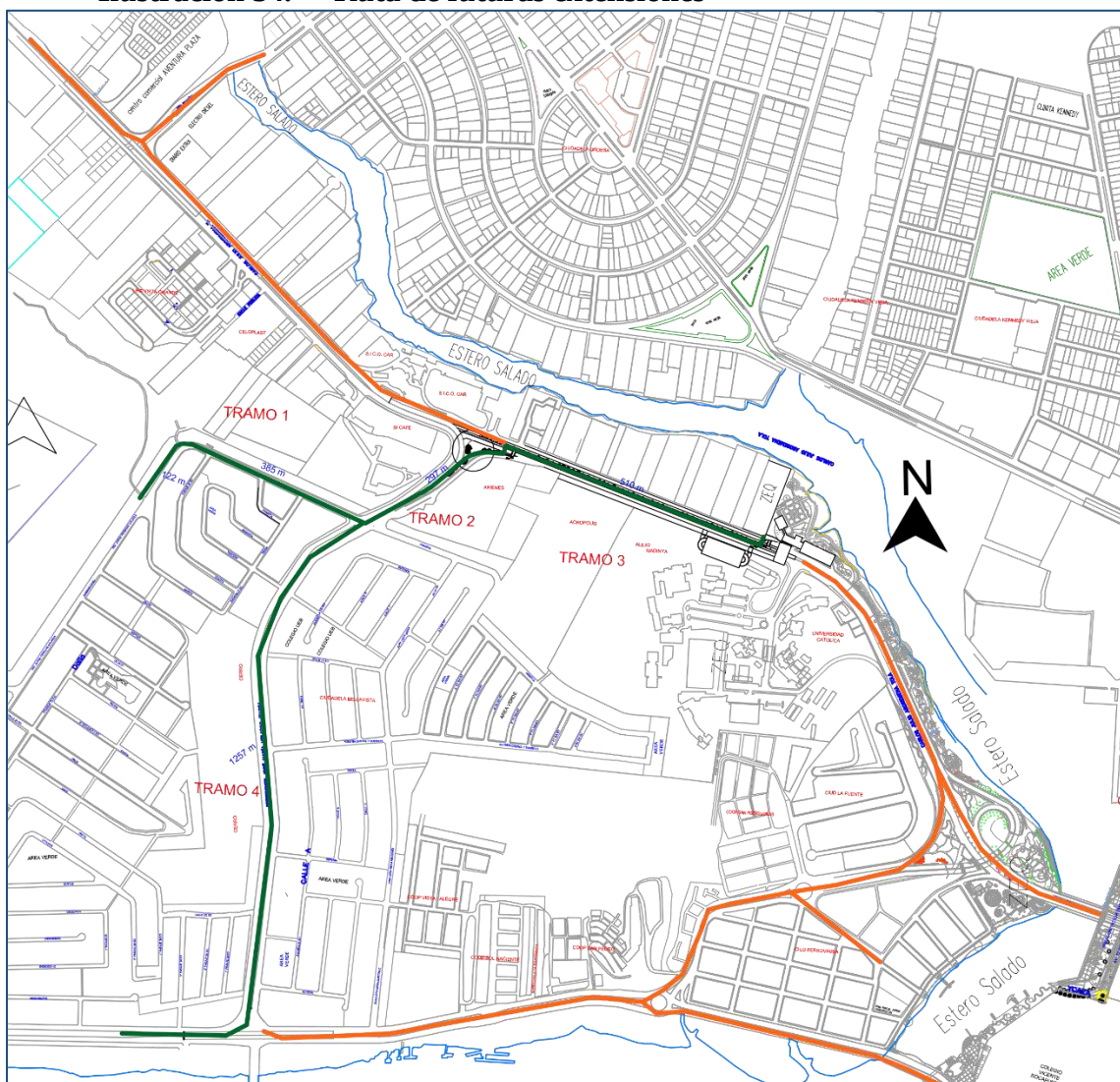
Como conexiones alternativas que se pueden ramificar a partir de esta propuesta tenemos las siguientes en la ilustración 33.

Ilustración 33. Ruta de la propuesta



Fuente: autor de tesis

Ilustración 34. Ruta de futuras extensiones



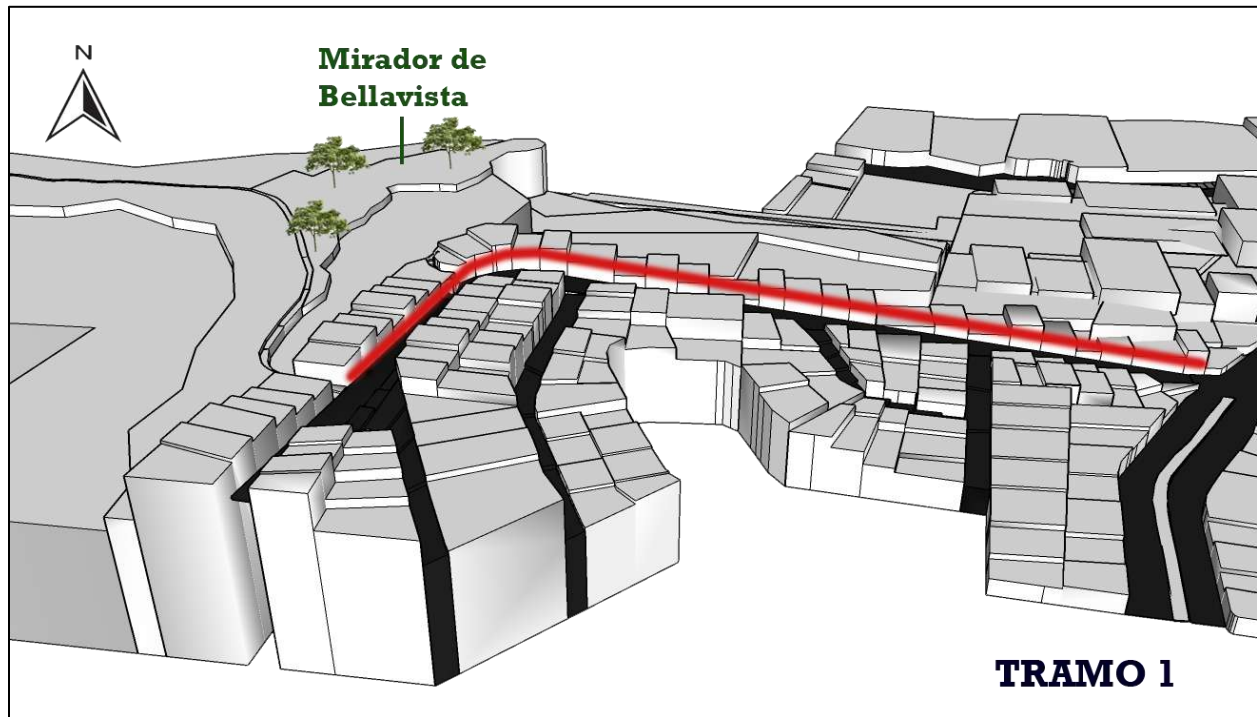
Fuente: autor de tesis

- Tramo de la propuesta
- Tramo de conexiones futuras

4.1.3.4 Análisis vial actual de las avenidas donde se ejecutará el proyecto

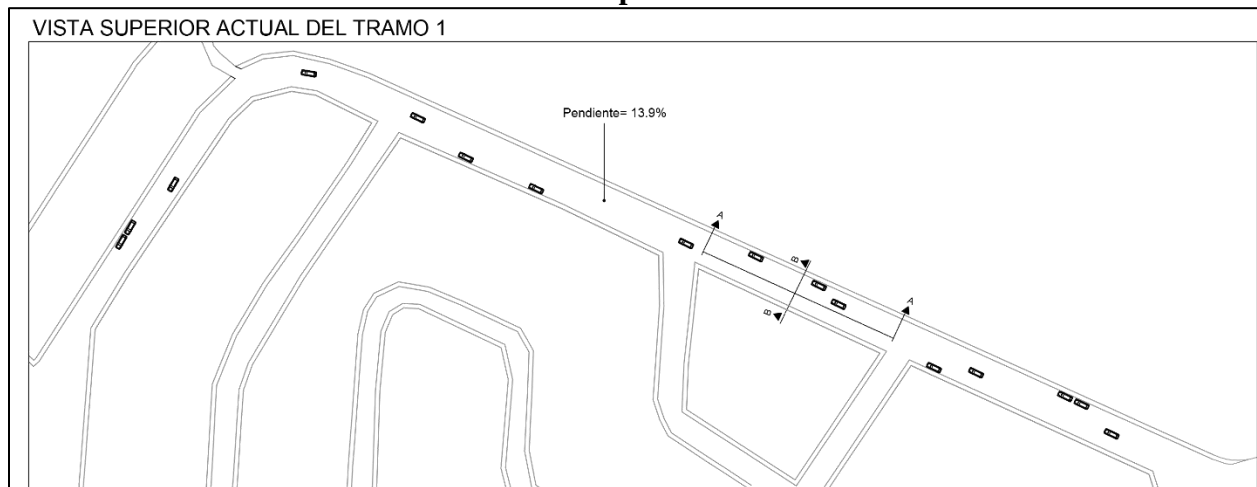
Para ejecutar este análisis con mayor exactitud y de manera organizada, se dividió el recorrido de la propuesta en cuatro tramos, que a continuación detallaremos mediante fotos tomadas en el sitio, cortes y plantas arquitectónicas, para tener conocimiento del estado vial donde se implantara el circuito.

Ilustración 35. Tramo 1



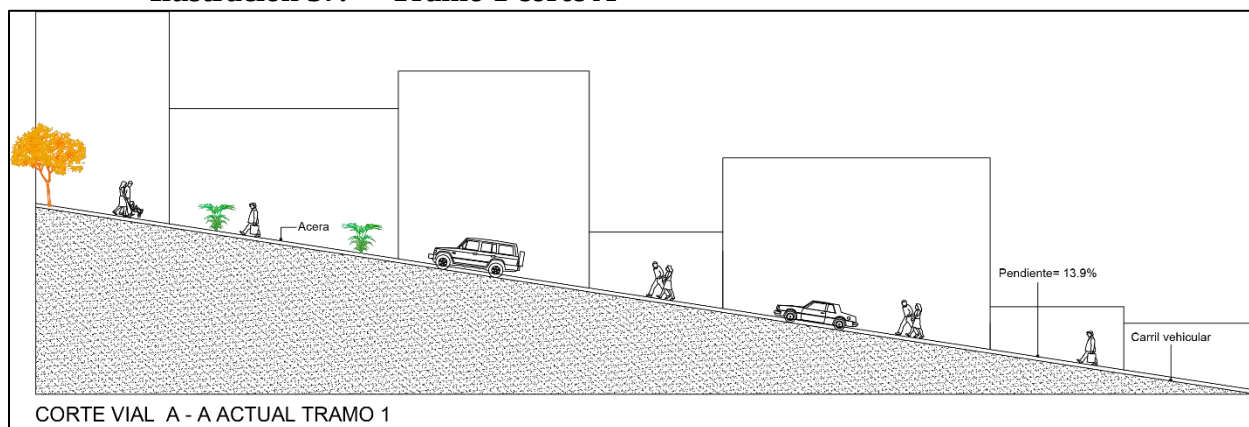
Fuente: autor de tesis

Ilustración 36. Tramo 1 vista superior



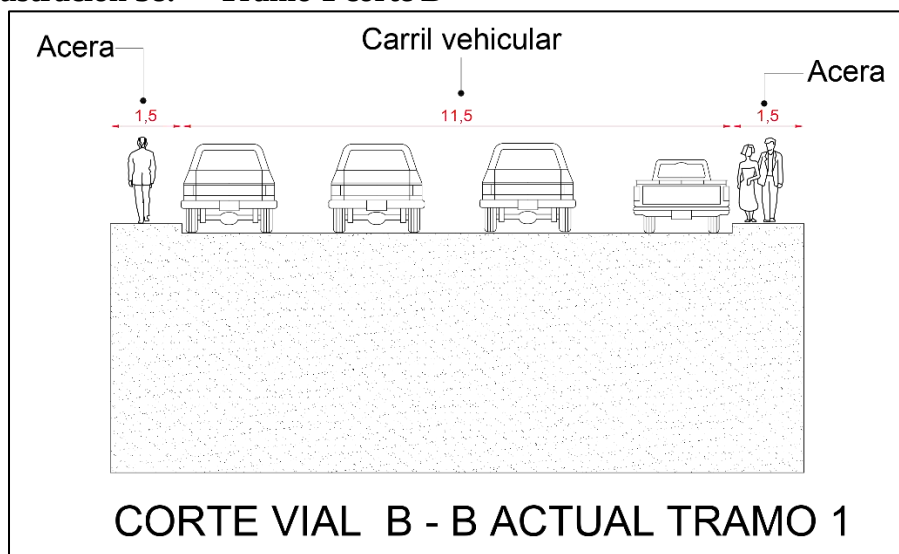
Fuente: autor de tesis

Ilustración 37. Tramo 1 corte A



Fuente: autor de tesis

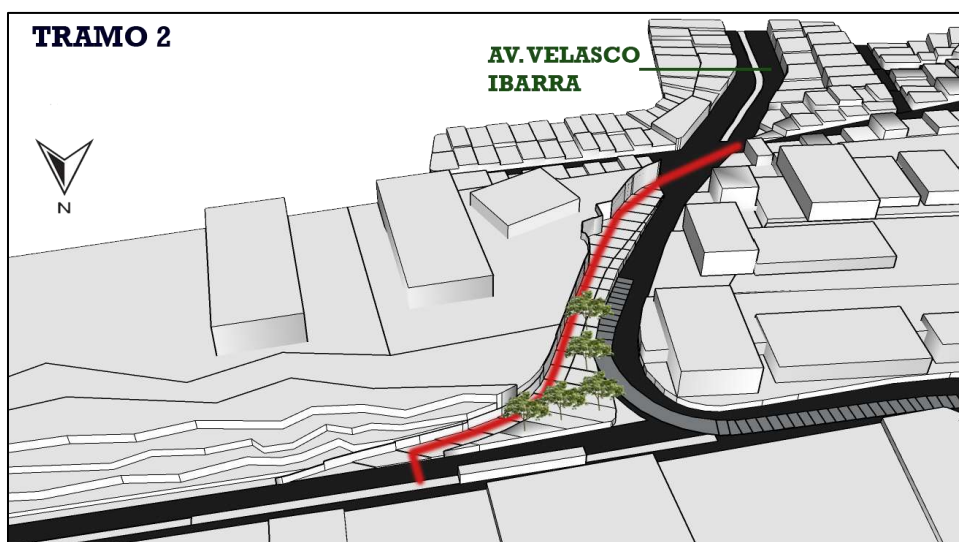
Ilustración 38. Tramo 1 corte B



Fuente: autor de tesis

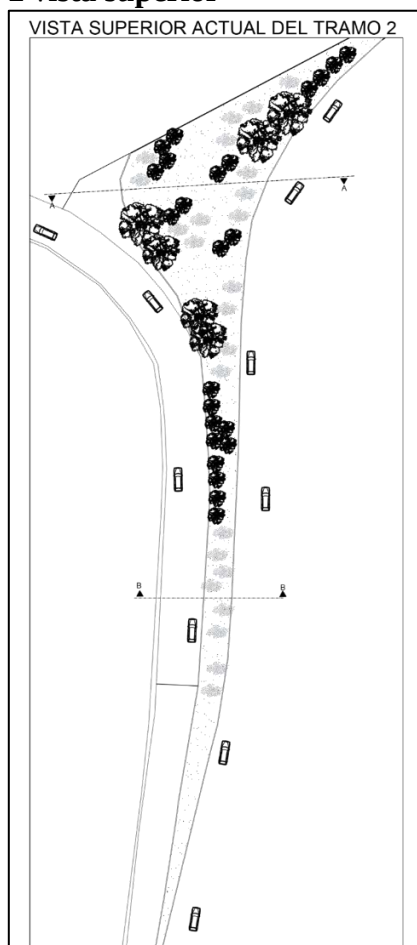
El tramo 1, situado en la calle Jorge Perrone Galarza, es el tramo que conecta la av. José María Velazco Ibarra con el mirador de Bellavista, este es uno de los accesos que se tiene hacia el punto turístico y como viene siento una tendencia en los anteriores tramos la prioridad en su composición vial está enfocada al tránsito vehicular, las aceras a los costados de esta vía son muy angostas, en algunos tramos en mal estado y en otros obstruidos y reducidos aún más por la presencia de vegetación o infraestructura luminaria.

Ilustración 39. Tramo 2



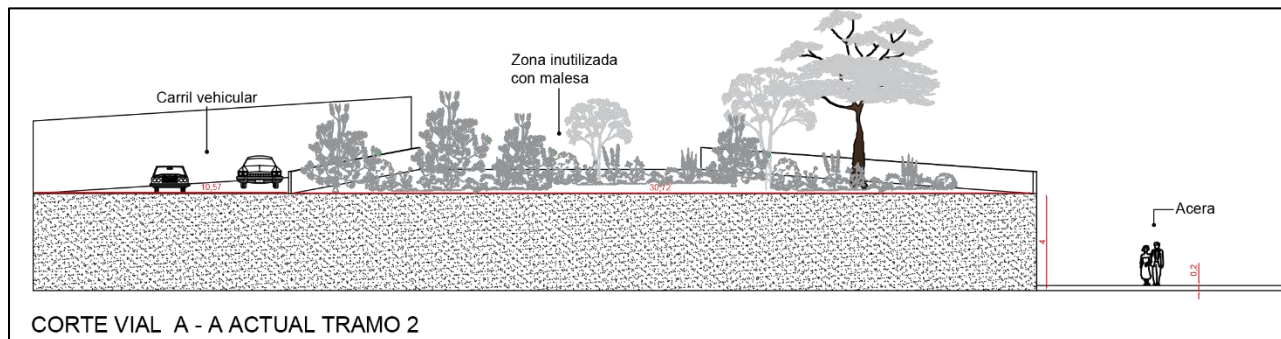
Fuente: autor de tesis

Ilustración 40. Tramo 2 vista superior



Fuente: autor de tesis

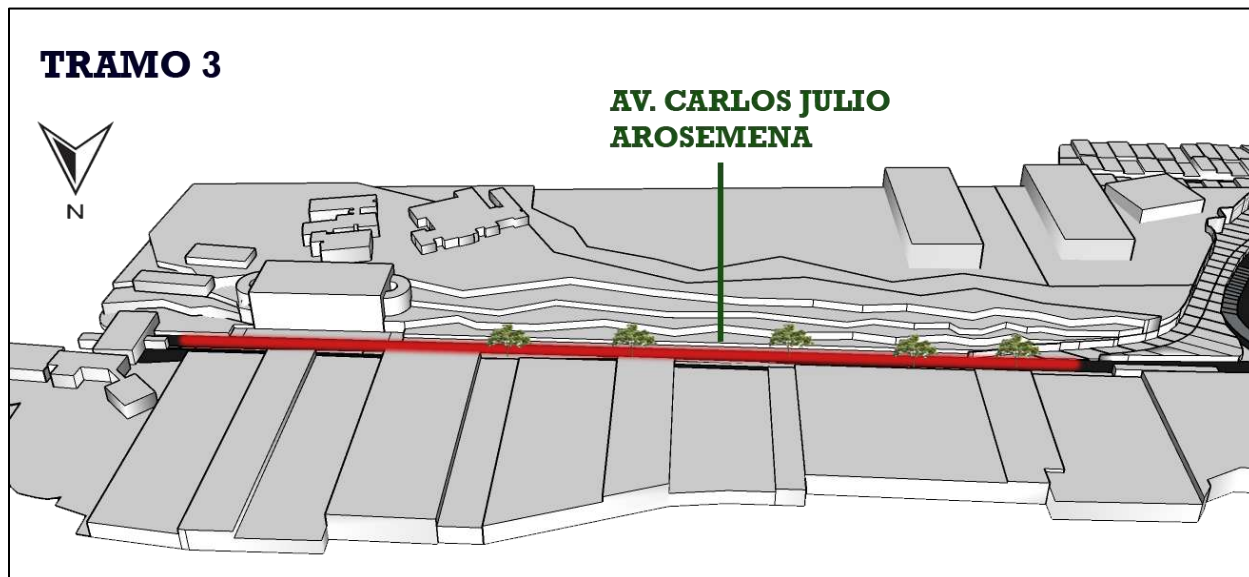
Ilustración 41. Tramo 2 corte A



Fuente: autor de tesis

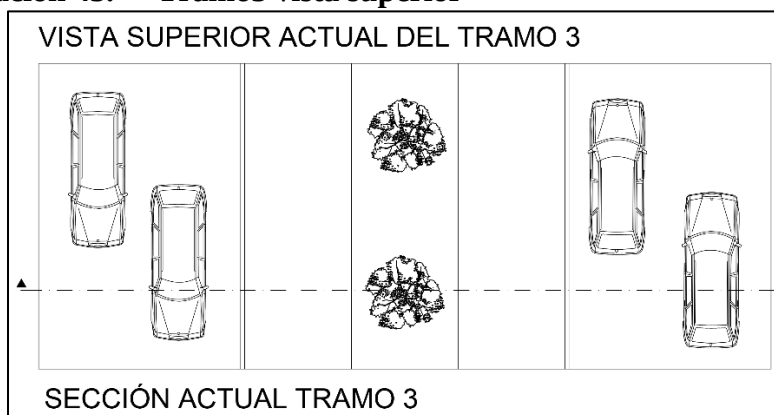
El tramo 2, se encuentra implantado en un cruce que conecta la Av. Carlos julio Arosemena con la Av. José María Velazco Ibarra, este pequeño tramo posee solamente un carril para el tránsito vehicular de sentido sur – norte y una considerable área inutilizada llena de maleza que va decreciendo en sus extremos y que está a un nivel muy superior del nivel de la calzada.

Ilustración 42. Tramo 3



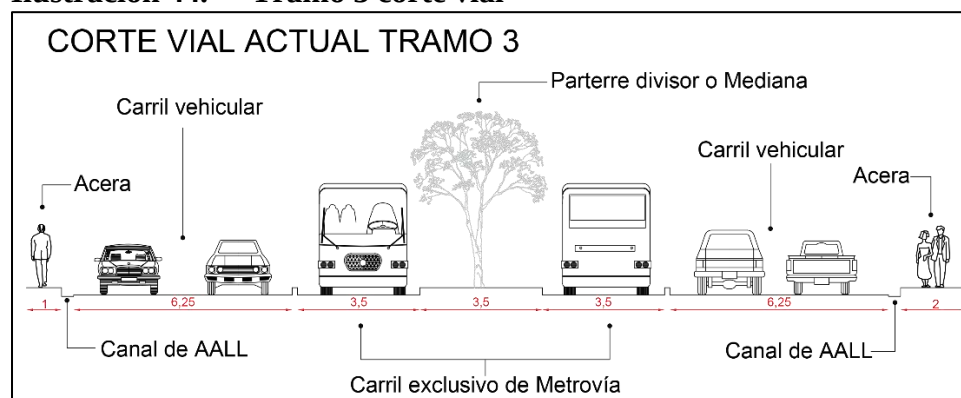
Fuente: autor de tesis

Ilustración 43. Tramo3 vista superior



Fuente: autor de tesis

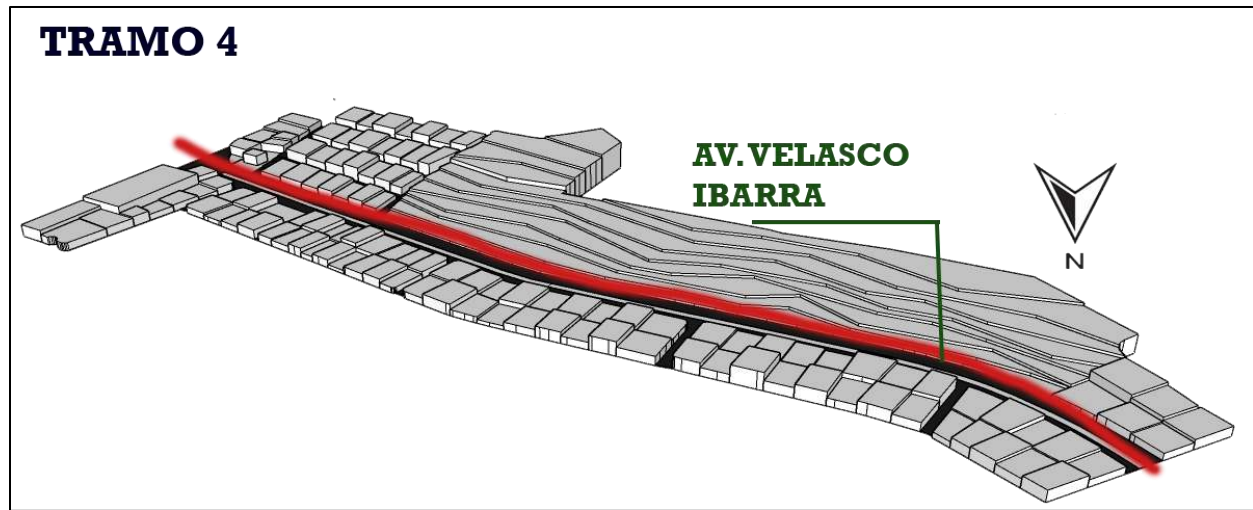
Ilustración 44. Tramo 3 corte vial



Fuente: autor de tesis

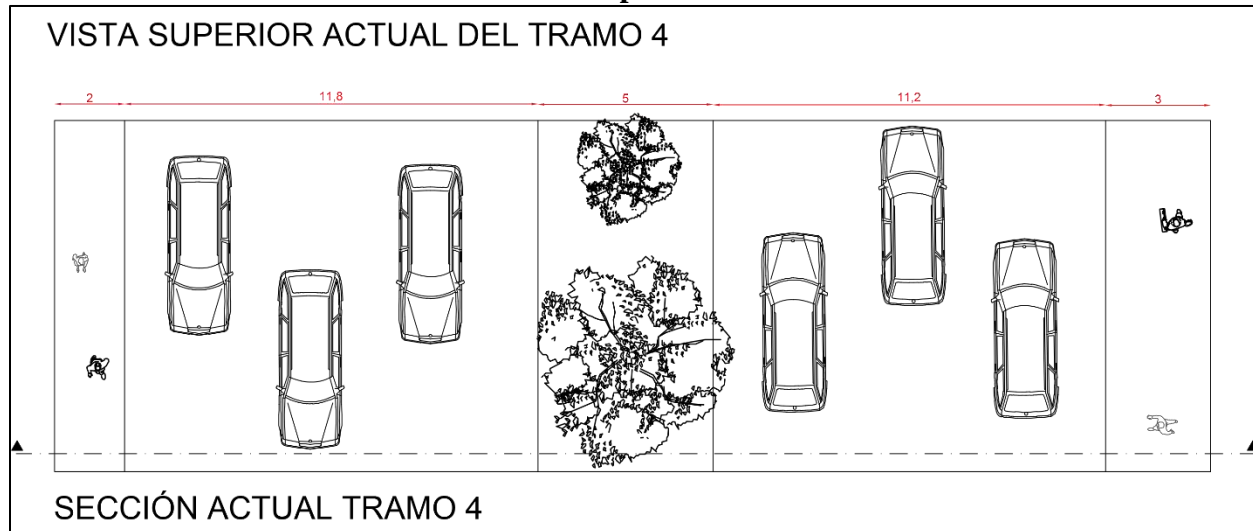
El tramo 3, está ubicado en la Av. Carlos Julio Arosemena, específicamente desde la plaza Guayarte hasta la parada de la metrovía de la ciudadela Bellavista. Como podemos observar en la ilustración 45. esta arteria vial está más destinada al tránsito vehicular teniendo un carril exclusivo para el metro vía e ambos sentidos divididos por un parterre central o mediana y dos amplios carriles para el tránsito de vehículos livianos, mientras que a los costados observamos dos franjas de aceras para el tránsito peatonal una de menor proporción que la otra.

Ilustración 45. Tramo 4

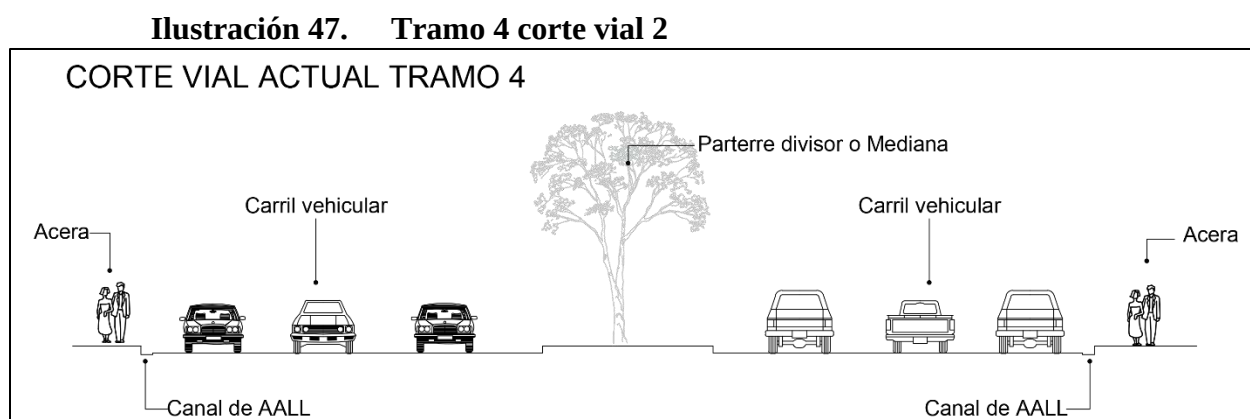


Fuente: autor de tesis

Ilustración 46. Tramo 4 vista superior



Fuente: autor de tesis



Fuente: autor de tesis

El tramo 4, el último tramo del circuito este se encuentra desplazado a lo largo de la Av. José María Velazco Ibarra, conectándose hacia el sur con la AV. Barcelona la cual posee un circuito de ciclovía, este tramo es muy parecido a el tramo 1 en su composición, con un parterre central que divide los amplios carriles vehiculares y a los costados unas aceras que a diferencias de los de más tramos son más amplias.

Así como se ejecutó el análisis del circuito realizamos la cuantificación de área vial total que se intervendrá dentro de este proyecto.

Tabla 4. Cuantificación de áreas

CUANTIFICACION TOTAL DE AREAS A INTERVENIR					
	ACERAS	AREAS VERDES	PARTERRE	CALZADAS	SUBTOTAL m2
TRAMO 1	1037,87	0	0	4846,92	5884,79
TRAMO 2	0	1941,47	0	4364,52	6305,99
TRAMO 3	1663,2	0	1924,6	10443,7	12106,9
TRAMO 4	5301,45	0	0	23856,5	29157,95
TOTAL m2 a Intervenir					53455,63

Fuente: autor de tesis

4.1.3.5 Análisis vial de las avenidas a partir de la ejecución del proyecto

A partir del análisis realizado en el punto anterior y teniendo como base las características y la composición de las avenidas que integran esta propuesta, se ejecutaran algunas modificaciones a la trama vial con la finalidad de brindar un tránsito peatonal más

cómodo y seguro, además de continuar con la propuesta municipal de incluir circuitos de ciclovía para trasladarse de un punto a otro de una manera más ecológica y saludable.

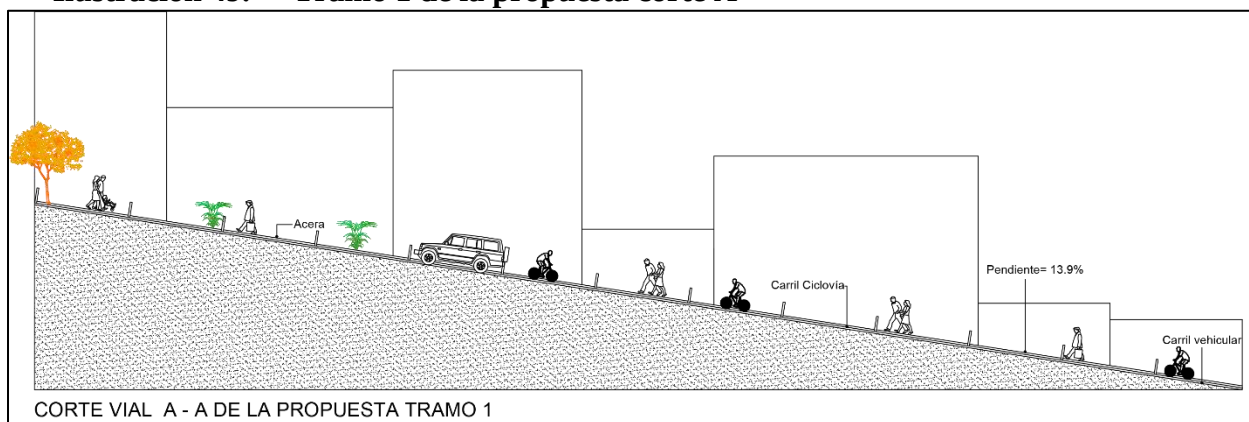
TRAMO 1

Ilustración 48. Tramo 1 de la propuesta vista superior



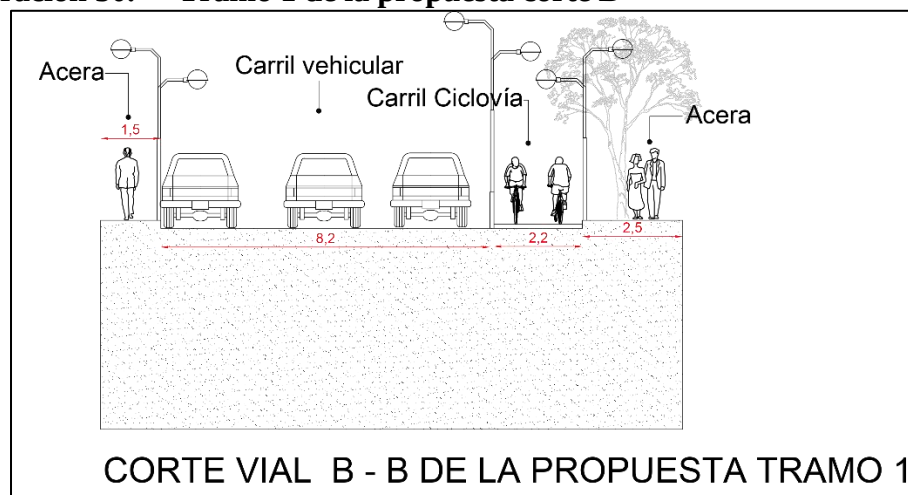
Fuente: autor de tesis

Ilustración 49. Tramo 1 de la propuesta corte A



Fuente: autor de tesis

Ilustración 50. Tramo 1 de la propuesta corte B

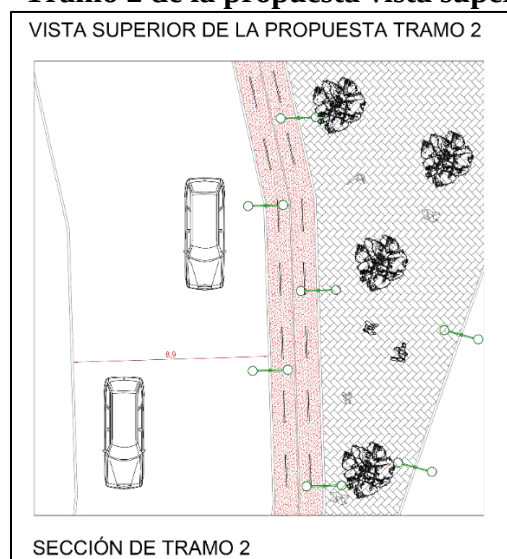


Fuente: autor de tesis

En este tramo se realiza un enfoque más detallado ya que es el que conecta y brinda un acceso peatonal hacia el mirador de bellavista, en este se propone la regeneración y ensanchamiento de la acera que permita un tránsito peatonal más cómodo, seguro y sin obstáculos, así también se plantea una franja de ciclovía de dos sentidos que acortara el carril vehicular para darle prioridad a esta y establecer una segunda forma de acceder a este punto turístico. La gran problemática que tiene este tramo es su extensa pendiente, por lo que se planteara descansos cada cierta distancia basados en la normativa para mejorar el tránsito de los usuarios.

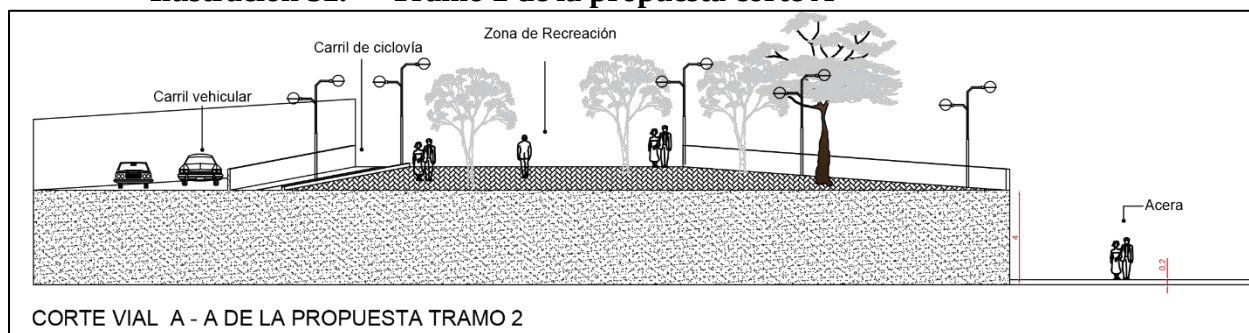
TRAMO 2

Ilustración 51. Tramo 2 de la propuesta vista superior



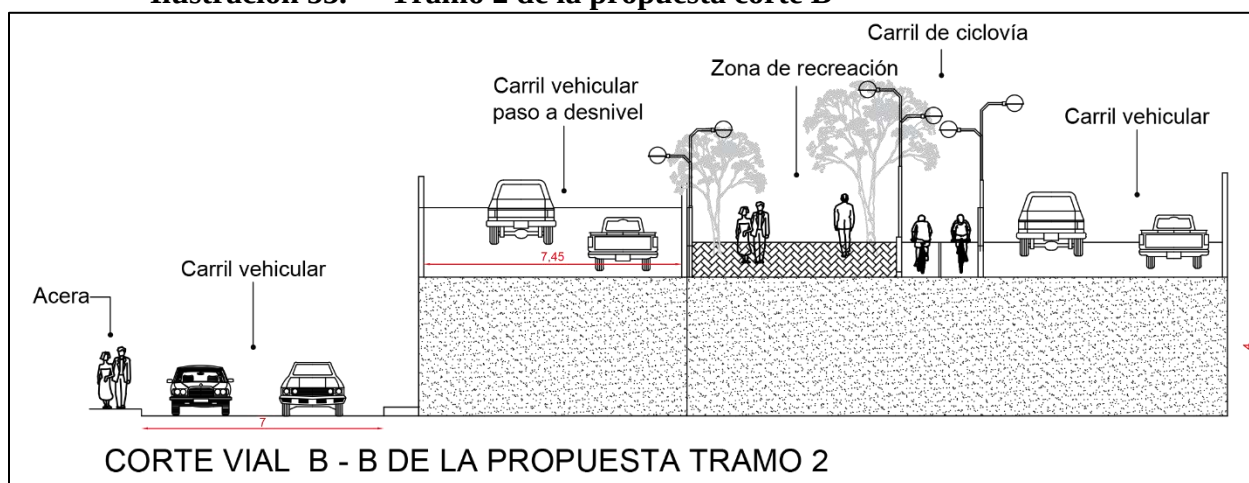
Fuente: autor de tesis

Ilustración 52. Tramo 2 de la propuesta corte A



Fuente: autor de tesis

Ilustración 53. Tramo 2 de la propuesta corte B

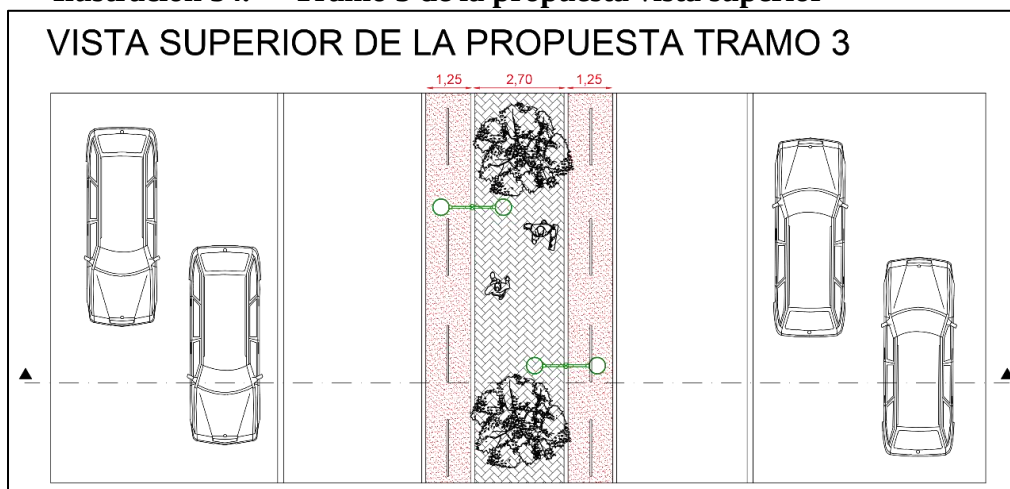


Fuente: autor de tesis

En el siguiente tramo se recortó el amplio carril vehicular para adecuar una franja de ciclovía en doble sentido que una la Av. Carlos Julio Arosemena con la Av. Velazco Ibarra, para así continuar con el circuito de la propuesta. También se regeneró el área que se encontraba en mal estado y con maleza conservando la vegetación necesaria, esta área está enfocada a ser un punto de descanso y recreación para los usuarios que utilicen el circuito para ir de un punto turístico a otro.

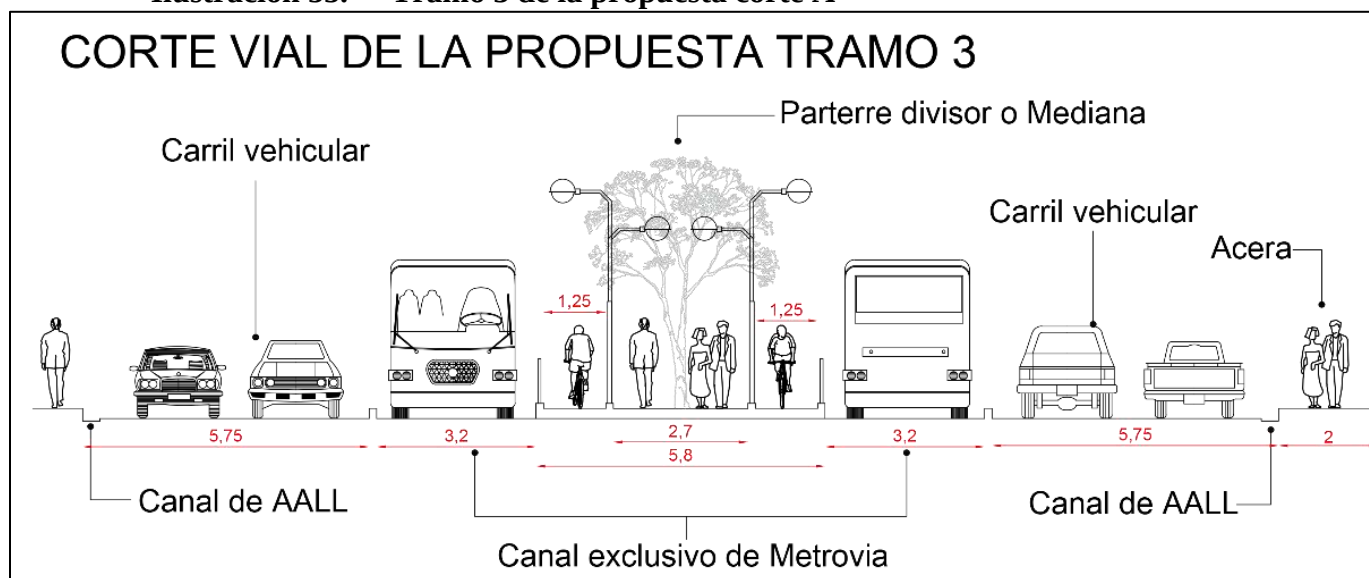
TRAMO 3

Ilustración 54. Tramo 3 de la propuesta vista superior



Fuente: autor de tesis

Ilustración 55. Tramo 3 de la propuesta corte A

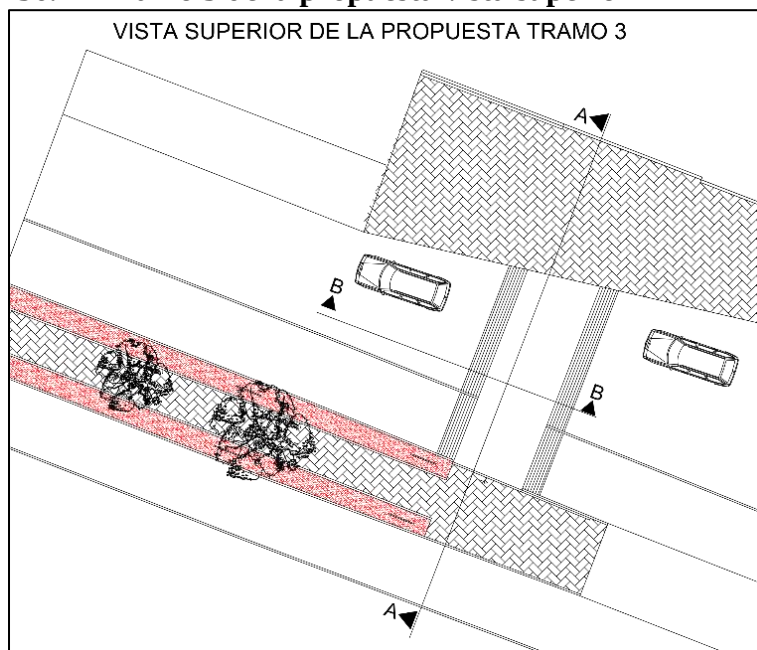


Fuente: autor de tesis

En este tramo se interviene el parterre divisor haciéndolo más ancho, con la finalidad de realizar una especie de sendero peatonal en el centro y a los costados dos franjas de ciclovías en ambas direcciones. Este tramo será el punto conector entre, las paradas de la metrovía de la ciudadela Bellavista y de la universidad católica de Guayaquil, que a su vez conectara con un punto turístico muy concurrido como lo es la Plaza Guayarte. Para que esta conexión sea de manera segura y cómoda tanto para el peatón como para el ciclista, se modifica un pequeño tramo del carril vehicular realizando un desnivel de acera a acera que a su vez actué

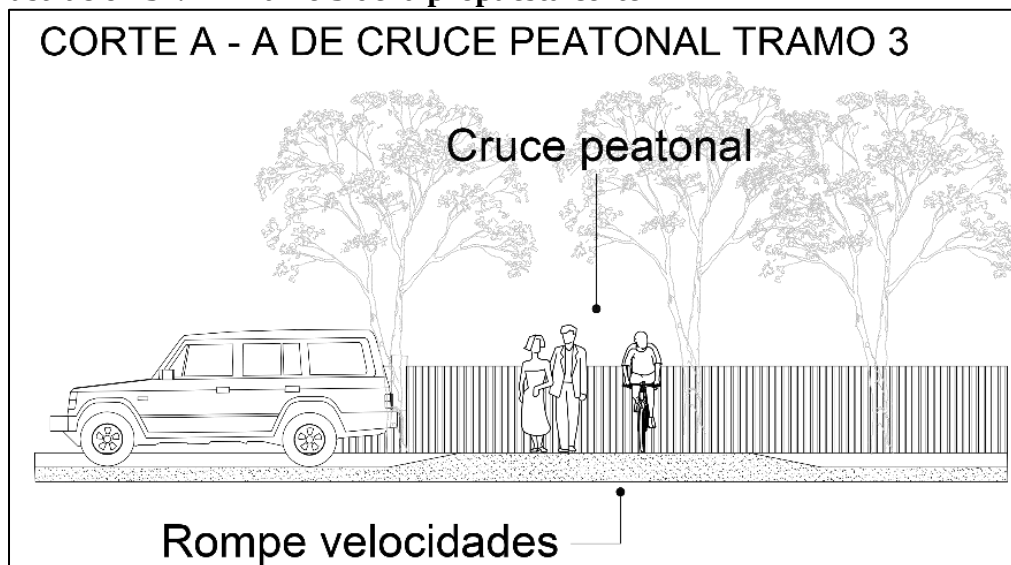
como un rompe velocidades, para que la prioridad de tránsito la tengan las personas para las que está orientado este proyecto.

Ilustración 56. Tramo 3 de la propuesta vista superior



Fuente: autor de tesis

Ilustración 57. Tramo 3 de la propuesta corte A



Fuente: autor de tesis

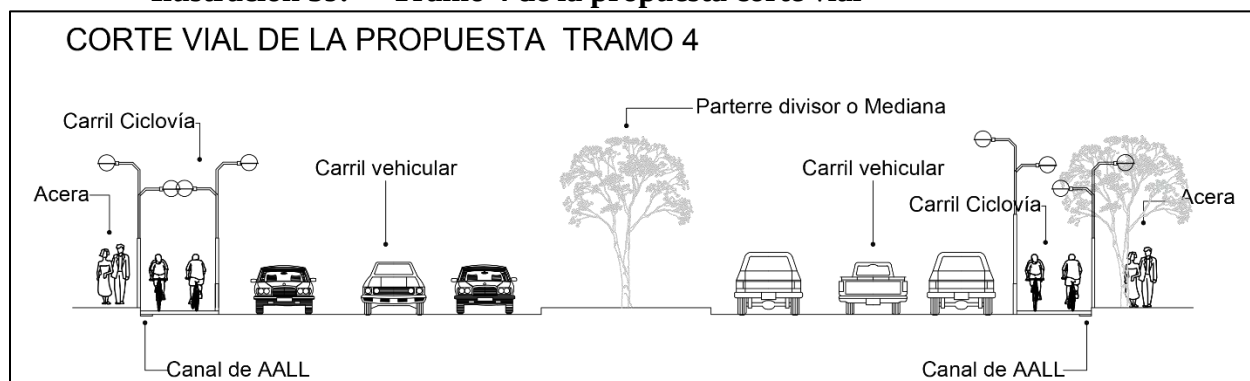
TRAMO 4

Ilustración 58. Tramo 4 de la propuesta vista superior



Fuente: autor de tesis

Ilustración 59. Tramo 4 de la propuesta corte vial



Fuente: autor de tesis

Este último tramo integra a la conexión del mirador a la ciudadela bellavista, en este, se proponen dos franjas de ciclovía de dos sentidos en ambos lados de los carriles acortando el carril vehicular, también se plantea la regeneración de las aceras de este tramo vial adecuando vegetación y mobiliario urbano.

4.1.3.6 Plan estratégico para el desarrollo de la ciclovía

Para ejecutar de mejor manera las rutas de ciclovía dentro del proyecto se toma como referencia el **Plan estratégico Nacional de ciclovías** propuesto por el **Ministerio de transporte y**

obras públicas del Ecuador que a su vez toma referencia de algunas normativas revisadas en el Marco Legal del capítulo 2.

En este punto observaremos tanto las características viales como la correcta manera de ejecución según el tipo de ciclovia, las respectivas señaléticas que debe existir para mantener la una orden vial y precautelar la seguridad del ciclista.

4.1.3.6.1 Características viales

Las composiciones que tendrán las rutas de ciclovia dentro de la trama vial de la propuesta serán la de tipo segregada y la de espaldón.

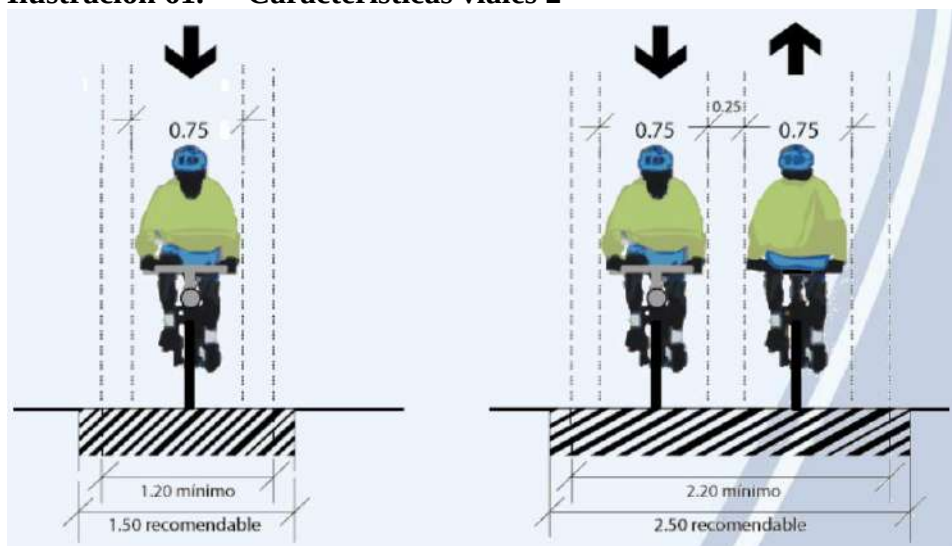
Ilustración 60. Características viales



Fuente: obraspublicas.gob.ec

Las dimensiones que se manejarán según el tipo de circulación que se ha planteado al momento de la ejecución de la propuesta serán, para las ciclovías de circulación unidireccional un ancho mínimo de 1.20m para permitir la circulación cómoda de una sola persona, en cuanto que para las de circulación bidireccional se recomienda un ancho mínimo de 2.20m

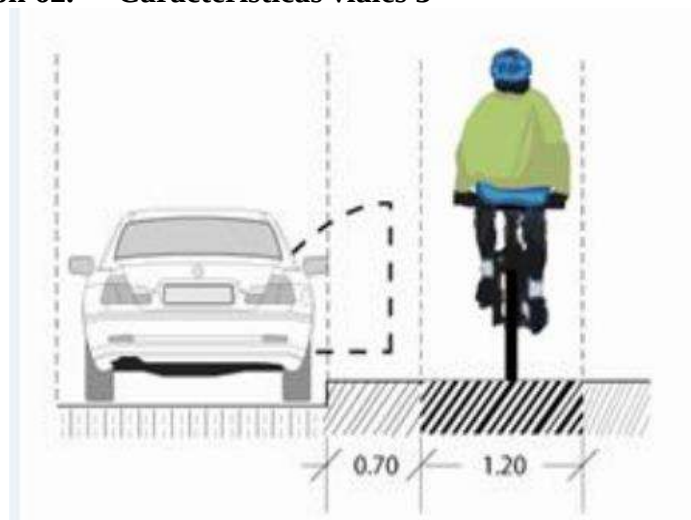
Ilustración 61. Características viales 2



Fuente: obraspublicas.gob.ec

En cuanto a los espacios de resguardo que nos plantea el documento de referencia nos indica que la distancia que debe existir entre el carril de ciclovía que esta junto a una fila de estacionamiento en es de 0.70m.

Ilustración 62. Características viales 3



Fuente: obraspublicas.gob.ec

4.1.3.6.2 Señalización de infraestructura ciclística

4.1.3.6.2.1 Señalización vertical

Señales regulatorias (código RC)

Estas regulan el movimiento del tránsito y a su vez indican cual es el requerimiento legal que se aplica en caso de algún incumplimiento o infracción de tránsito.

Serie de prioridad de paso (RC1).

Ilustración 63. Señales regulares



Fuente: obraspublicas.gob.ec

Serie de movimiento y dirección (RC2)

Ilustración 64. Señales de movimiento y dirección



Fuente: obraspublicas.gob.ec

Serie de restricción de circulación (RC3)

Ilustración 65. Señales de restricción



Fuente: obraspublicas.gob.ec

Placas complementarias (RC4)

Ilustración 66. Señales complementarias



Fuente: obraspublicas.gob.ec

Señales preventivas (código PC)

Son señales de advertencias sobre las condiciones viales como: estado y peligros de la calzada así también como condiciones inesperadas de vías adyacentes a la misma.

Serie de obstáculos y situaciones especiales en la vía (PC1)

Ilustración 67. Señales preventivas



Fuente: obraspublicas.gob.ec

Placas complementarias señales preventivas (PC2)

Ilustración 68. Señales preventivas complementarias



Fuente: obraspublicas.gob.ec

Señales de información (código IC)

Informa a los usuarios sobre direcciones, rutas y distancias a las diferentes vías y puntos de interés cercanos.

Señales de información de guía (IC1)

Ilustración 69. Señales de información



Fuente: obraspublicas.gob.ec

Señales de información de servicios para ciclovía (IC2)

Ilustración 70. Señales de información



Fuente: obraspublicas.gob.ec

Señales complementarias (IC3)

Ilustración 71. Señales complementarias



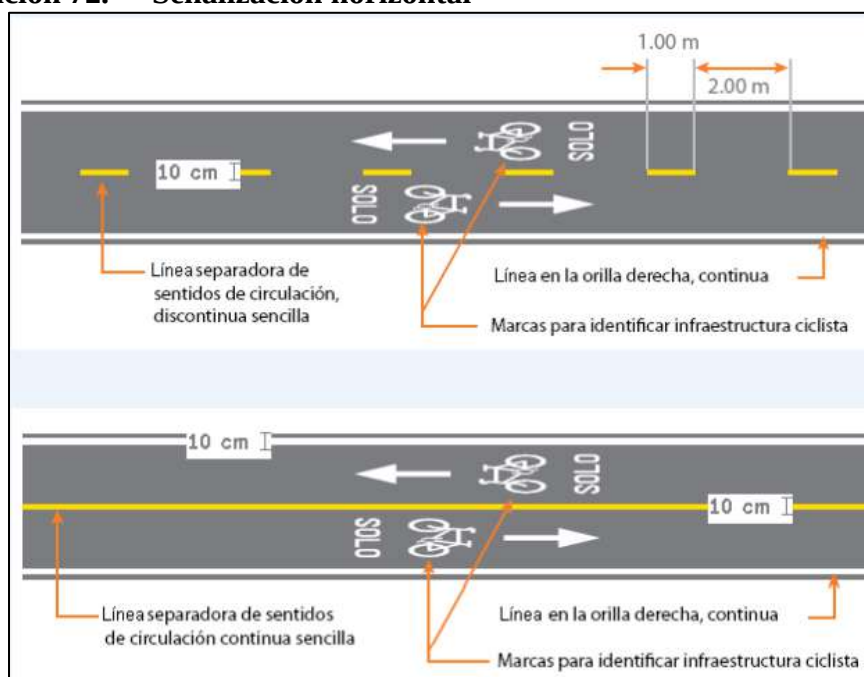
Fuente: obraspublicas.gob.ec

4.1.3.6.2.2 Señalización horizontal

Señales de información (código IC)

Las señalizaciones horizontales en la calzada para las ciclovías se ejecutarán en color blanco o amarillo y en ocasiones se puede utilizar el color verde.

Ilustración 72. Señalización horizontal



Fuente: obraspublicas.gob.ec

4.1.3.7 Materiales

4.1.3.7.1 Hormigón armado de 210 kg/cm²

Tabla 5. Resistencia del hormigón

Cantidades (cmt - ar - gr)	Resistencia			Cemento (cmt)	Arena mt3 (ar)	Grava mt3 (gr)	Agua Lts (promedio)
	kg/cm ²	PSI	Mpa				
1 - 2 - 2	280	4000	27	420	0,67	0,67	190
1 - 2 - 2,5	240	3555	24	380	0,60	0,76	180
1 - 2 - 3	226	3224	22	350	0,55	0,84	170
1 - 2 - 3,5	210	3000	20	320	0,52	0,90	170
1 - 2 - 4	200	2850	19	300	0,48	0,95	158
1 - 2,5 - 4	189	2700	18	280	0,55	0,89	158
1 - 3 - 3	168	2400	16	300	0,72	0,72	158
1 - 3 - 4	159	2275	15	260	0,63	0,83	163
1 - 3 - 5	140	2000	14	230	0,55	0,92	148
1 - 3 - 6	119	1700	12	210	0,50	1,00	143
1 - 4 - 7	109	1560	11	175	0,55	0,98	133
1 - 4 - 8	99	1420	10	160	0,55	1,03	125

Tabla de dosificación de concreto - cantidades por mt3

Fuente: construyendo.co

Utilizado para la regeneración de las aceras y parte de la construcción del área de ciclovía y mobiliario urbano, con una base estructural, que prolonga la vida de la obra y su mantenimiento es muy reducido.

4.1.3.7.2 *Acero inoxidable 1"*

acero inoxidable de 1" e= 1.20 mm

Especificaciones Generales:

Calidad: AISI 304

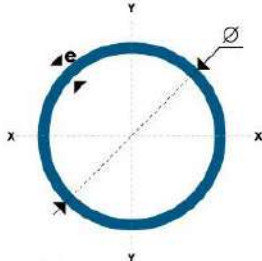
Largo normal: 6.00 m

Dimensiones: Desde 3/4" a 2"

Espesor: Desde 1.2mm a 2mm

Material de acero inoxidable utilizado como parte del mobiliario urbano por su capacidad de resistir muy bien los distintos aspectos climatológicos del lugar.

Tabla 6. Dimensiones del acero inoxidable



Nomenclatura

A= Área de selección transversal del tubo,(Pig²).

e= Espesor (mm)

DIMENSIONES		PROPIEDADES		
DIÁMETRO Ø		ESPESOR (e)	PESO	ÁREA SECCIÓN
Pig.	mm	mm	Kg/mts	Pig ²
1"	25.4	1.2	0.7235	0.1414
1"	25.4	1.5	0.8391	0.1745
1"	24.4	2	1.1659	0.2278
1 1/4"	31.75	1.2	0.9148	0.1785
1 1/4"	31.75	1.5	1.1323	0.2209
1 1/2"	38.1	1.5	1.3677	0.2673
1 1/2"	38.1	1.2	1.1031	0.2156
2"	50.8	1.2	1.4828	0.2898
2"	50.8	1.5	1.8423	0.3600
2"	50.8	2	2.4315	0.4752

Fuente: Dipacmanta

4.1.3.7.3 Cubierta de policarbonato de 6mm

Este material fue escogido debido a sus características que brindan los siguientes beneficios:

- La flexibilidad y ligereza nos permiten ejecutar distintas formas y diseños
- Resiste a las temperaturas y condiciones de la intemperie
- Es un material que se lo puede adquirir en diferentes colores y grosores

Tabla 7. Ficha técnica del policarbonato

 FICHA TÉCNICA POLICARBONATO SÓLIDO			
Las láminas de policarbonato Sólido Procell son hechas con tecnología de extrusión avanzada la cual las hace tener una claridad y durabilidad excepcional así como una alta resistencia al impacto.		El policarbonato sólido Procell es ideal para zonas industriales o residenciales donde se requiera mayor seguridad de los claros.	
DENSIDAD	NORMAS ASTM	UNIDADES	VALOR
Policarbonato Sólido 3mm		Kg/m ²	3.6
Policarbonato Sólido 4.5mm		Kg/m ²	5.4
Policarbonato Sólido 6mm		Kg/m ²	7.2
PROPIEDADES MECÁNICAS	NORMAS ASTM	UNIDADES	VALOR
Impacto de caída de peso	ISO 6603/IE50	Lb-pie	117
Modulo de tensión	D638	Kg/cm ²	660
Elongación al límite	D638	%	6
Resistencia a la tensión al romperse	D638	Kg/cm ²	620
Elongación a la rotura	D638	%	>90
Resistencia a la flexión	D790	Kg/cm ²	1,020
Modulo de flexión	D790	Kg/cm ²	2,672
Modulo elasticidad de tensión	D638	Kg/cm ²	20,390
Dureza Rockwell	D785	Estala R	125 R
Dureza a compresión	D695-10	Mpa	73.6
PROPIEDADES ÓPTICAS	NORMAS ASTM	UNIDADES	VALOR
Transmisión de luz	D1003	%	89
Índice de retracción	D1003	Wl	<1

Fuente: Dipacmanta

4.1.3.7.4 Madera

La teca es la madera escogida por las siguientes características

Tabla 8. Características de la madera teca

CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA DE TECA	
Color:	La albura es de color amarillo claro y el duramen presenta tonos marrones y dorados. Tiene tendencia a mejorar sus colores cuando envejece.
Fibra:	Por lo regular recta. Pocas veces se la encuentra ondulada.
Grano:	Grueso.
Densidad:	Aprox. 690 Kg/m ³ . Lo que la clasifica como una madera semipesado.
Dureza:	4,2 según el test Monnin. Es una madera semidura.

Fuente: Dipacmanta

Ilustración 73. Ficha técnica de la madera

CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA DE TECA	
Durabilidad alta. Muy buena resistencia a la humedad y al ataque de hongos e insectos. Es posible incluso dejarla a la intemperie sin tratamiento gracias a sus aceites naturales. Es difícil encontrar maderas que ofrezcan una durabilidad similar siendo tan livianas, lo habitual es que sean mucho más densas. En este sentido existen importantes diferencias entre la teca cultivada y la que crece naturalmente, siendo esta última la que presenta mejor durabilidad.	
Estabilidad Dimensional: Es una madera estable dimensionalmente. • Coeficiente de estabilidad Dimensional: 0,34%. La madera de teca es poco nerviosa	
Propiedades Mecánicas: • Resistencia a la compresión: 570 kg/cm² • Resistencia a flexión estática: 1.000 kg/cm² • Módulo de elasticidad: 140.000 kg/cm² Impregnabilidad: Albura poco impregnable, duramen no impregnable.	
Tabajabilidad: • Aserrado: Sin problemas. Puede acelerar el desgaste de herramientas debido a su alto contenido en sílice. • Secado: Lento, prácticamente sin riesgos de deformación o fendas. • Cepillado: Sin problemas. Tras ser cortada o cepillada tiene a olor a cuero. • Encolado: Se pueden encontrar algunos problemas debido a sus resinas o aceites naturales. En estos casos será necesario limpiar la superficie. • Clavado y atornillado: Realizando pretaladros no debería haber problemas. • Acabado: Ninguno más allá de la presencia de resinas o aceites propios de la madera. Al tacto la madera de teca es aceitosa. Se debe a su aceite natural, el cual posee interesantes características.	

Fuente: Dipacmanta

4.1.3.7.5 Alumbrado

El alumbrado es uno de los factores que crean la sensación de seguridad, por ello es importante considerar una buena iluminación para evitar que la propuesta implantada en estas avenidas se blanco actos delincuenciales, debido a esto es que a lo largo del proyecto se plantea

un tipo de luminaria de tecno-polímeros, lo cual lo hace resistente a la intemperie a la cual se va a encontrar expuesto durante su vida útil.

Ilustración 74. Iluminación



Fuente: Atpiluminacion

Especificaciones técnicas del material

Conector tubular IP68 incorporado para una instalación rápida y segura del alumbrado público. (atpiluminacion., 2013).

Varios dispositivos de sellado y un riguroso proceso de fabricación aseguran la hermeticidad integral de la luminaria incluso en los climas más extremos. Esto garantiza la protección absoluta de cada componente electrónico y elemento interno ante líquidos y partículas sólidas. (atpiluminacion., 2013).

Productos fabricados con materiales 100 % reciclables, cuyos procesos de transformación son sostenibles y con un coste económico reducido. (atpiluminacion., 2013).

4.1.3.7.6 Materiales para piso

Adoquines

Ilustración 75. Adoquín Rick Marron



Fuente: garro.es

- Adoquín Eco Klinker Brick Marron 10 x 20 x 10 Cm
- Ancho / Largo 10 x 20 cm
- Espesor 10 cm Peso Por M2 25 kg.
- Aproximadamente Resistencia Promedio 80 kg/cm2
- Unidades Por M2 50 unidades

Ilustración 76. Adoquín holland mextiles



Fuente: mndelgolfo.com

- Adoquín Holland Mextile 10 x 20 x 10 cm Rojo Rubí
- Ancho / Largo 10 x 20 cm
- Espesor 10 cm Peso Por M2 25 kg.
- Aproximadamente Resistencia Promedio 80 kg/cm2
- Unidades Por M2 50 unidades

A lo largo del proyecto estos materiales serán utilizados como parte del mosaico del diseño de las aceras.

Hormigón Rayado Barrido

Ilustración 77. Hormigón barrido

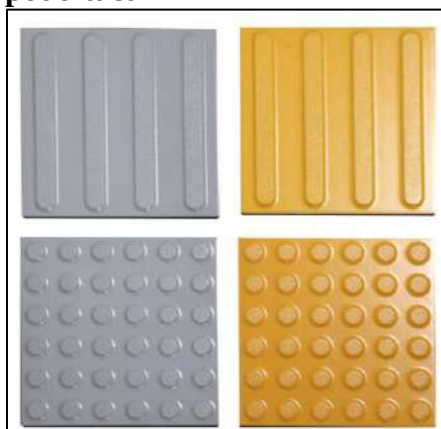


Fuente: comunicae.es

El hormigón utilizado es ciertos tramos de las aceras del proyecto se le aplicara un rayado para evitar ocurran accidentes provocados si el piso fuera deslizante. A su vez que el diseño es más agradable a la vista.

Banda Podo táctil 20x60x8 Cm " Color Amarillo

Ilustración 78. Piso podo-táctil



Fuente: livinggreenb2b

La ubicación estratégica de los pisos podo táctiles brindaran un tránsito seguro a las personas con visión limitada haciendo que la propuesta sea inclusiva, esta clase de pisos se ubicaran en los cruces y en las rampas adecuadas en el proyecto.

4.1.3.7.7 Pintura

Ilustración 79. Pintura



Fuente: wesco.com

Esta pintura se la utiliza para señalización horizontal en calles y aceras, elaborada a partir de resinas alquídicas, las cuales brindan, dureza, adherencia y rápido secado. Es resistente a la intemperie y a diversos contaminantes. Elaborado bajo Norma NTE INEN 1042 Tipo 2.

Con esta pintura se demarcarán los límites entre las aceras las vías y el carril exclusivo de la ciclovía.

4.1.3.8 Patrones de solución

La propuesta de intervención urbana en el sector de bellavista y parte de la avenida Carlos julio Arosemena se desarrolla a partir de diferentes criterios de diseño con la idea de priorizar la movilidad peatonal, fomentar el uso de medios de transporte no motorizados y fomentar el buen uso del espacio público, esto se logra a través de conexiones peatonales y cíclicas entre los espacios públicos, mejorando la experiencia y la calidad de vida de los usuarios que utilicen estos espacios.

4.1.3.8.1 Estrategia

Para dar solución a la problemática expuesta en esta tesis se han planteado las siguientes estrategias:

1. Promover la movilidad urbana peatonal y el transporte no motorizado
2. Ampliación y regeneración de las aceras
3. Implementación de mobiliario urbano, vegetación y luminarias
4. Adecuación de una red de ciclovía

4.1.3.8.1.1 *Estrategia N°1: Promover la movilidad urbana y el transporte no motorizado*

Implementación de cruces peatonales a nivel de vereda

También llamados “lomos de toro”, estos cruces peatonales condicionan el tránsito vehicular en ciertas zonas haciendo que se reduzca la velocidad y favorece el desplazamiento peatonal.

Ilustración 80. Estrategia N°1



Fuente: Autor de tesis

Implementación de Bolardos

La adecuación de estos objetos brinda seguridad a los usuarios en su tránsito por las aceras y limita a que ese espacio sea de uso exclusivo del peatón.

Implementación de piso podo-táctil

Se incorporan pisos tipo podo-táctil para facilitar el tránsito de personas con visión limitada haciendo que su experiencia sea agradable.

Este piso con textura se colocará en los cruces de las aceras y en distintas partes estratégicas del proyecto brindando seguridad a los peatones antes mencionados.

Implementación de rampas

Se adecuan rampas en distintos puntos del circuito para el acceso seguro de las personas con movilidad reducidas.

Ilustración 81. Estrategia N°1A



Fuente: Autor de tesis

4.1.3.8.1.2 Estrategia N°2: Ampliación y regeneración de las aceras

Cambio de material de piso en aceras

Se propone la regeneración de las aceras utilizando adoquines que en combinación creen un mosaico para obtener un diseño vistoso.

Los adoquines que se utilizaran son los mencionados anteriormente en los materiales estos son de fácil colocación y retiro en caso de futuros mantenimientos.

Ampliación de aceras

A lo largo de la propuesta se realiza la ampliación de las aceras iniciando por parterre central de la avenida, Carlos julio Arosemena que se dónde se adecuan dos carriles de ciclovía en ambos sentidos y un sendero para el tránsito peatonal.

Siguiendo con la activación del espacio que comprende el tramo 2 ubicado entre el cruce de la av. Carlos Julio Arosemena y la av. José maría Velazco Ibarra, donde se implementaran un espacio público interactivo y el carril de ciclovía que continúe con la conexión del circuito.

Finalmente, las aceras de la av. José maría Velazco Ibarra y de la calle Jorge Perrone Galarza que es el acceso hacia el Mirador de Bellavista serán adecuadas para el transito como y seguro de los peatones.

Ilustración 82. Estrategia N°2



Fuente: Autor de tesis

4.1.3.8.1.3 Estrategia N°3: Implementación de mobiliario urbano, vegetación y luminarias

Mobiliario Urbano

El mobiliario implementado en el proyecto está pensado para que los usuarios que transiten por este espacio público tomen cortos descansos cada cierto tramo y así luego continuar con el circuito. Para los usuarios que transiten en bicicleta tendrán acceso a un mobiliario especial para estacionar el vehículo lugares de hidratación y asistencia en caso de que su vehículo no sufra un desperfecto.

En algunos tramos únicamente encontraremos asientos conformados con una estructura de acero y con asientos y espaldar de madera.

Alumbrado Publico

El alumbrado público se lo colocara a una distancia de 8 metros entre ellos para una mejor iluminación del sector y brindar esa sensación de seguridad en el peatón.

Vegetación

La vegetación en algunas partes del proyecto son árboles y vegetación ya existentes en el sitio que será conservada para proporcionar un micro clima agradable y un buen paisaje a los usuarios. También se implementarán más especies en otras zonas donde sean necesarias para que complementen el factor visual del proyecto.

Ilustración 83. Estrategia N°3



Fuente: Autor de tesis

4.1.3.8.1.4 Estrategia N°4: Implementación de una red de ciclovía

Implementación de Ciclovía

El tipo de ciclovía utilizada es diferente en los distintos tramos de la propuesta en unos se propone una ciclovía segregada y en otras ciclovías compartidas esto con el fin de tratar de que los ciclistas no se sientan vulnerables con tránsito vehicular y sin afectar al desarrollo de este.

Ilustración 84. Estrategia N°4



Fuente: autor de tesis

4.1.4 Presupuesto

Tabla 9. Presupuesto

PRESUPUESTO				
PRESUPUESTO REFERENCIAL: MOBILIARIO URBANO RAMPAS CON PASAMANOS, ADOQUINADO, PAVI ACERAS Y BORDILLOS				
Nº	RUBRO	CANT	UNIDAD	PRECIO
1	ACERAS Y BORDILLOS			
1,1	Adoquín Holland Mextile 10 x 20 x 10 cm Rojo Rubí	13600	m2	\$ 60,00
1,2	Adoquín Eco Klinker Brick Marron 10 x 20 x 10 Cm	8350	m2	\$ 60,00
1,3	Hormigón Rayado Barrido	2700	m2	\$ 20,00
1,4	Piso Podo-tactil	2750	ml	\$ 35,00
2	MOBILIARIO URBANO			
2,1	Mobiliario Paradas de buses	6	U	\$3.250,00
2,2	Mobiliario Panquetas de Madera	15	U	\$98,00
2,3	Mobiliario Pergolas con Banquetas	30	U	\$1.800,00
3	ESPECIES VEGETALES			
3,1	Guayacan Flores Amarillas	35	U	\$ 15,00
3,2	Jacaranda	30	U	\$ 18,00
3,3	Turnera Diffusa	65	U	\$7,00
3,5	Llama de Jungla	110	U	\$ 2,25
4	Sistema de iluminación			
4,1	Alumbrado (A1)	215	U	\$ 400,00
CICLOVÍA (Costos incluyen mano de obra)				
4,1	Pintura De Tráfico Duravial blanco	1300	m2	\$ 5,00
4,2	Pintura De Tráfico Duravial amarillo	1680	m2	\$ 5,00
4,3	Pintura De Tráfico Duravial azul	10900	m2	\$ 5,00
4,4	Separadores viales	4900	ml	\$ 60,00
4,5	Semáforos	4	U	\$ 1.100,00
4,6	Señaléticas verticales	15	U	\$ 90,00
Precios incluyen mano de obra, herramientas e instalación en sitio, precios no incluyen rubros de demolición de lo actual			Total	

Fuente: Autor de tesis

4.1.5 Conclusiones

La idea principal del proyecto es reactivar el turismo en el mirador de bellavista por lo que se quiere incentivar a los usuarios a visitar el sitio turístico por lo que se plantea conectar con Guayarte que es un sitio turístico muy concurrido de la ciudad, por medio de un circuito cíclico peatonal el cual tendrá ciertas características por lo que.

Se concluye que el diseño de la propuesta mejora la calidad de vida de los habitantes de los sectores más cercanos al proyecto incentivando a la actividad física, también se amplía las rutas de ciclovías que conectan lugares de interés dentro de la ciudad intentando cambiar la cultura vial existente de trasportase dentro de esta, ya que se prioriza el tránsito vehicular antes que al peatón, con este diseño también se trata de reducir la contaminación ambiental producida por este tipo de movilidad.

Las aceras de las calles y avenidas en las que se implanta la propuesta serán ampliadas y se adecuarán pisos podo táctiles y rampas, creando un ambiente inclusivo dentro del proyecto. También se implementará, vegetación y mobiliario urbano para que el peatón transite de manera segura y cómoda.

4.1.6 Recomendaciones

Debido a la cultura vial que existe en la actualidad es recomendable el uso de ciclovías segregadas ya que estas se caracterizan por poseer separadores viales, así también el uso de señales de tránsito exclusivas para ciclistas y peatones.

Las aceras deben ser diseñadas con rampas y pisos podo táctiles adecuados para el tránsito de personas con movilidad reducida o con visión parcial o totalmente limitada, también el cruce de vial debe ser a nivel de la acera para reducir la velocidad de los vehículos y darle prioridad al peatón y al ciclista.

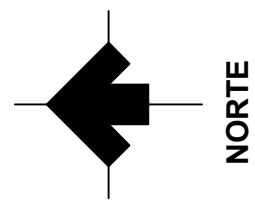
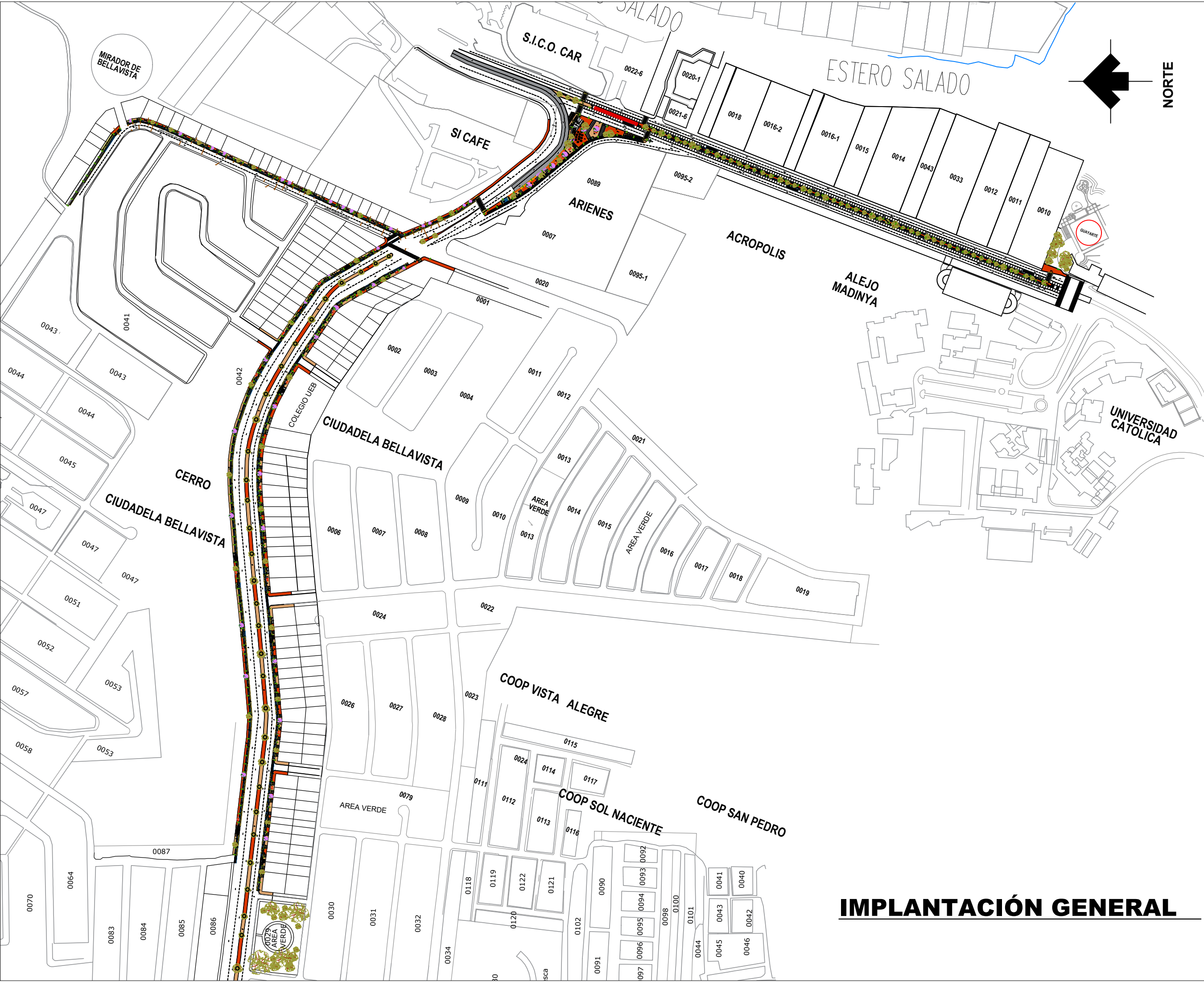
En cuanto al uso de los árboles se recomiendan que sean arboles de copa ancha que creen un microclima favorable dentro de la propuesta y que mejoren la imagen urbana del sector.

El cableado de las luminarias debe ser subterráneo para evitar la contaminación visual y que no se vea afectado el circuito eléctrico por contacto con la copa de los árboles.

4.1.7 Bibliografía

- Guayaquil., M. I. (2020). LA ORDENANZA QUE REGULA EL USO DE LA BICICLETA Y VEHÍCULOS DE MICRO MOVILIDAD EN EL CANTÓN GUAYAQUIL.
- Ahern, J. F. (2002). Greenways as strategic landscape planning: theory and application. In *Greenways as strategic landscape planning: theory and application*.
- Alcaraz Larees, I. O. (2020). *Integración de parques urbanos con las funciones de la ciudad mediante criterios de conectividad sustentable*. 89–105.
<http://hdl.handle.net/11117/6133%0Ahttps://rei.iteso.mx/handle/11117/6133>
- Briceño Avila, M., & Gómez Rosales, L. (2011). Proceso de Diseño Urbano - Arquitectónico. *Provincia*, 25, 93–116. <https://www.redalyc.org/pdf/555/55519834006.pdf>
- Centro de Estudios Ambientales. (2012). El anillo verde interior. Hacia una Infraestructura Verde Urbana en Vitoria Gasteiz. *Casa de La Dehesa de Olárizu*, 3–50. <http://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/es/44/11/44411.pdf>
- Díaz, D. (2010). *ciclovias-su-concepto @ diegoenbici.blogspot.com*.
<http://diegoenbici.blogspot.com/2010/08/ciclovias-su-concepto.html>
- Gehl y Gemzoe. (2002). *Nuevos Espacios Urbanos*.
- Laura, M., & Laura, M. (2004). *vegetacion urbana y habitad popular*.
- Lynch, K. (1983). A Theory of Good City Form . Kevin Lynch. In *Winterthur Portfolio* (Vol. 18, Issue 1, pp. 98–99). <https://doi.org/10.1086/496125>
- Marcello Balbo, Jordán, R., & Simioni, D. (2003). la ciudad inclusiva. In *CEPAL* (2003rd ed., Vol. 4, Issue 1).
- Matellán, Denise Mariel. (2020). *Iluminación y Escenarios Urbanos*.
- MÉXICO, U. N. (2016). *Estrategia de movilidad en bicicleta*. 59.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (2017). *Manual de criterios de diseño de infraestructura ciclo-inclusiva y guía de circulación del ciclista*. 1, 130.
<http://www.despacio.org/portfolio/manual-de-diseno-ciclo-inclusivo-lima/>
- Ocampo, D. (2008). *Los espacios urbanos recreativos*.
www.ucm.es/info/ec/jec10/ponencias/812Rodriguezetal.pdf
- Olivera Poll, A. (2006). Discapacidad, accesibilidad y espacio excluyente. Una perspectiva desde la Geografía Social Urbana. *Treballs de La Societat Catalana de Geografia*, 61(62), 326–

343. <http://publicacions.iec.cat/repository/pdf/00000053%5C00000040.pdf>
- Paul Cawood Hellmund & Daniel Somers Smith. (2005). About Island Press. In *Ecological Economics*.
- Perahia. (2007). *cuidades y espacio publico*. <http://www.ub.edu/geocrit/9porto/perahia.htm>
- Sandra, A. R. Q., Gonzalez, C., & Yori, C. M. (2009). *El Uso Social Del Espacio Público Y Sus Vinculos Con El Sistema Integrado De Transporte Masivo . Proyecto De Grado Para Optar Al Titulo De Magister (Tra) En Planeación Urbana Y Regional Topofilia Y Desarrollo Territorial Integrado Grupo De Investigación*. 1–190.
- Tironi, M. (2011). Construyendo infraestructuras para la movilidad: el caso del sistema de bicicletas en libre servicio de París Building infrastructure for mobility: the case of self-service bicycle programs in Paris. *Athenea Digital*, 11(1), 41–62.
- Valera, S., & Pol, E. (1994). El concepto de identidad social urbana: una aproximación entre la psicología social y la psicología ambiental. *Anuario de Psicología*, 62(3), 5–24.
http://institutodeestudiosurbanos.info/dmdocuments/cendocieu/coleccion_digital/Cultura_Ciudadana/Concepto_Identidad_Social-Valera_Segi-1994.pdf%5Cnzotero://attachment/174/
- Velásquez, C. V. (2015). *Espacio público y movilidad urbana Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)*.
- Wong, T. (2014). *PLAN MAESTRO DE CICLOVIA*.
- Zicla. (2017). *¿Qué son las ciclovías?* <https://www.zicla.com/blog/ciclovias-carril-bici/>
- Labarga, F. (1981). Fernando Labarga Tejada. Peatones: Circulación y comportamiento, conflictos con el tráfico rodado y sus soluciones. Madrid: Ag Grupo, SA.
- Viles, R. and Rosier, D. (2001) How to Use Roads in the Creation of Greenways: Case Studies in Three New Zealand Landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 55, 15-27.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0169-2046\(00\)00144-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0169-2046(00)00144-4)



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:
PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):
ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:
2022 - 2023 CII

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN GENERAL

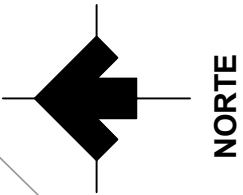


Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha: MARZO 2023	Lámina L1
Escala: 1:4000	

IMPLANTACIÓN GENERAL

MIRADOR DE
BELLAVISTA



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

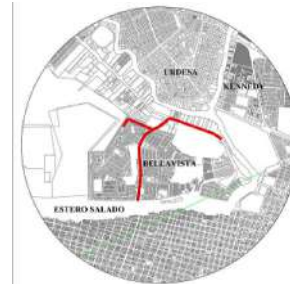
CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 1

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

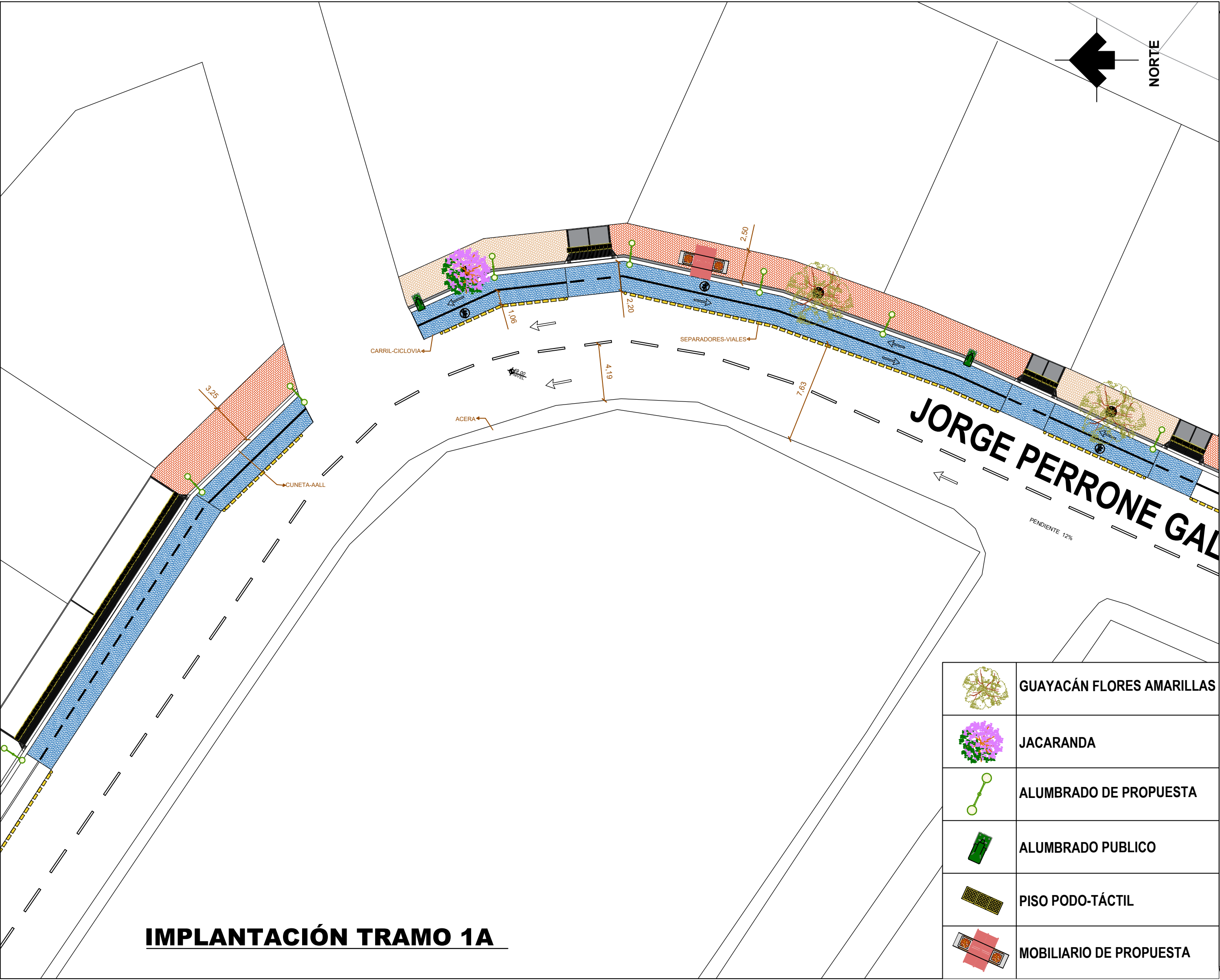
Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:1200

Lámina

L2

IMPLANTACIÓN TRAMO 1



IMPLANTACIÓN TRAMO 1A

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	MOBILIARIO DE PROPUESTA



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 1A

UBICACIÓN:



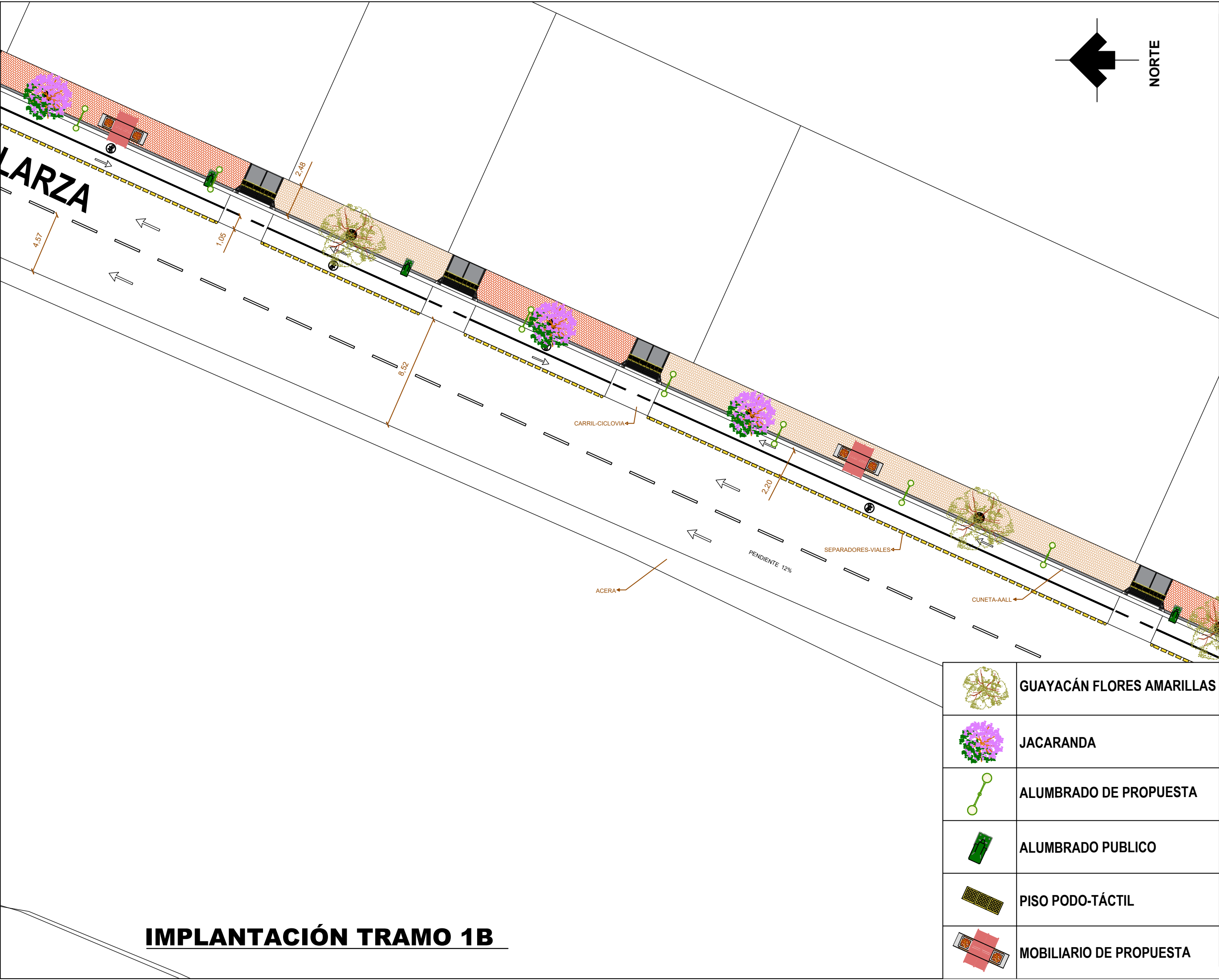
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

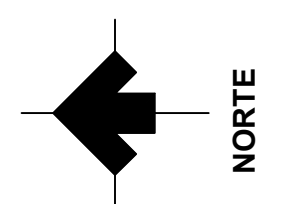
Escala:
1:250

Lámina

L3



LARZA



IMPLANTACIÓN TRAMO 1B

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	MOBILIARIO DE PROPUESTA



Universidad de Guayaquil



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 1B

UBICACIÓN:

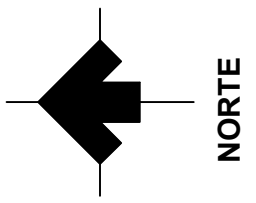
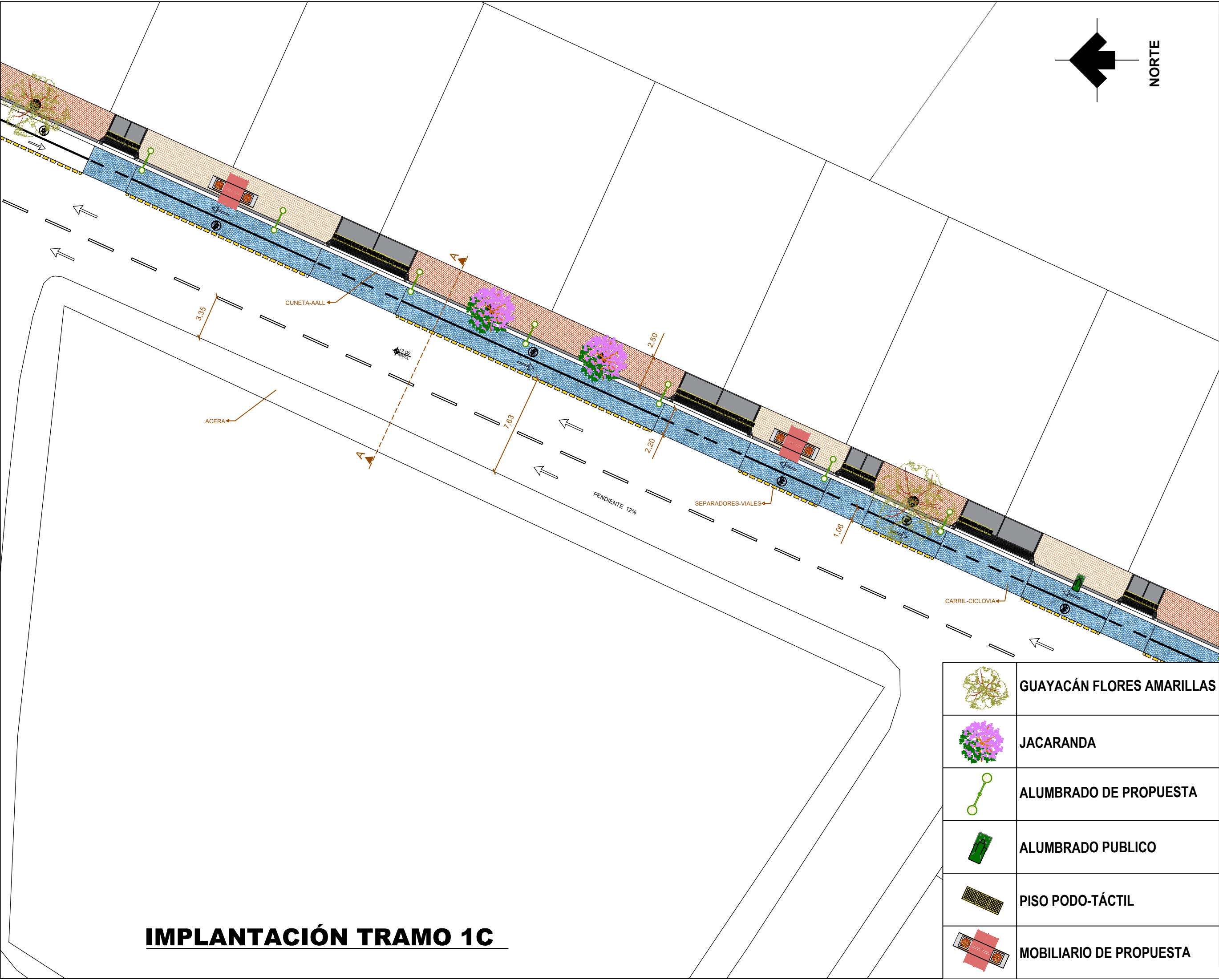


Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:250

Lámina
L4



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 1C

UBICACIÓN:

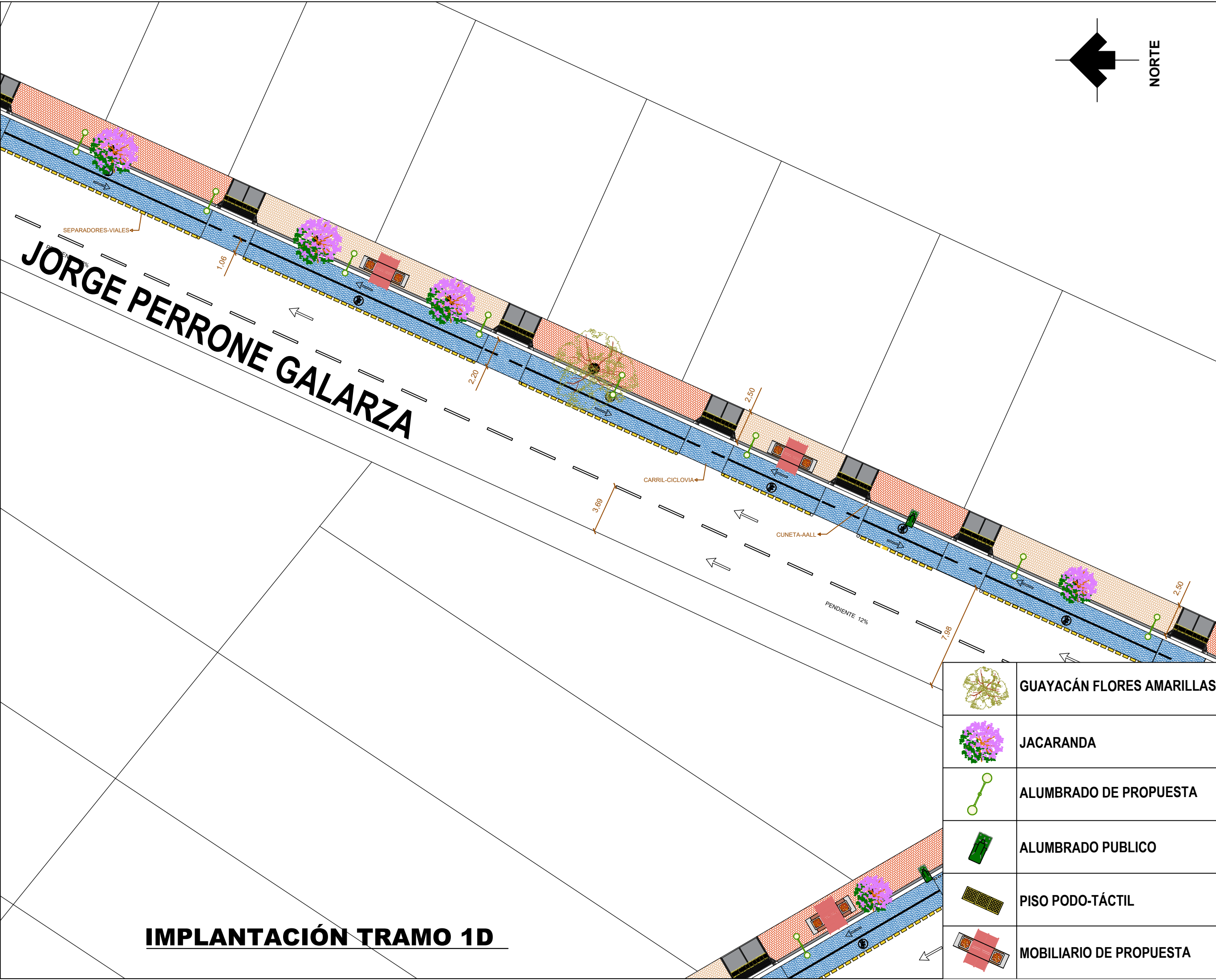


Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	MOBILIARIO DE PROPUESTA

IMPLANTACIÓN TRAMO 1C

Fecha: MARZO 2023	Lámina L5
Escala: 1:250	



IMPLANTACIÓN TRAMO 1D

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	MOBILIARIO DE PROPUESTA



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 1D

UBICACIÓN:



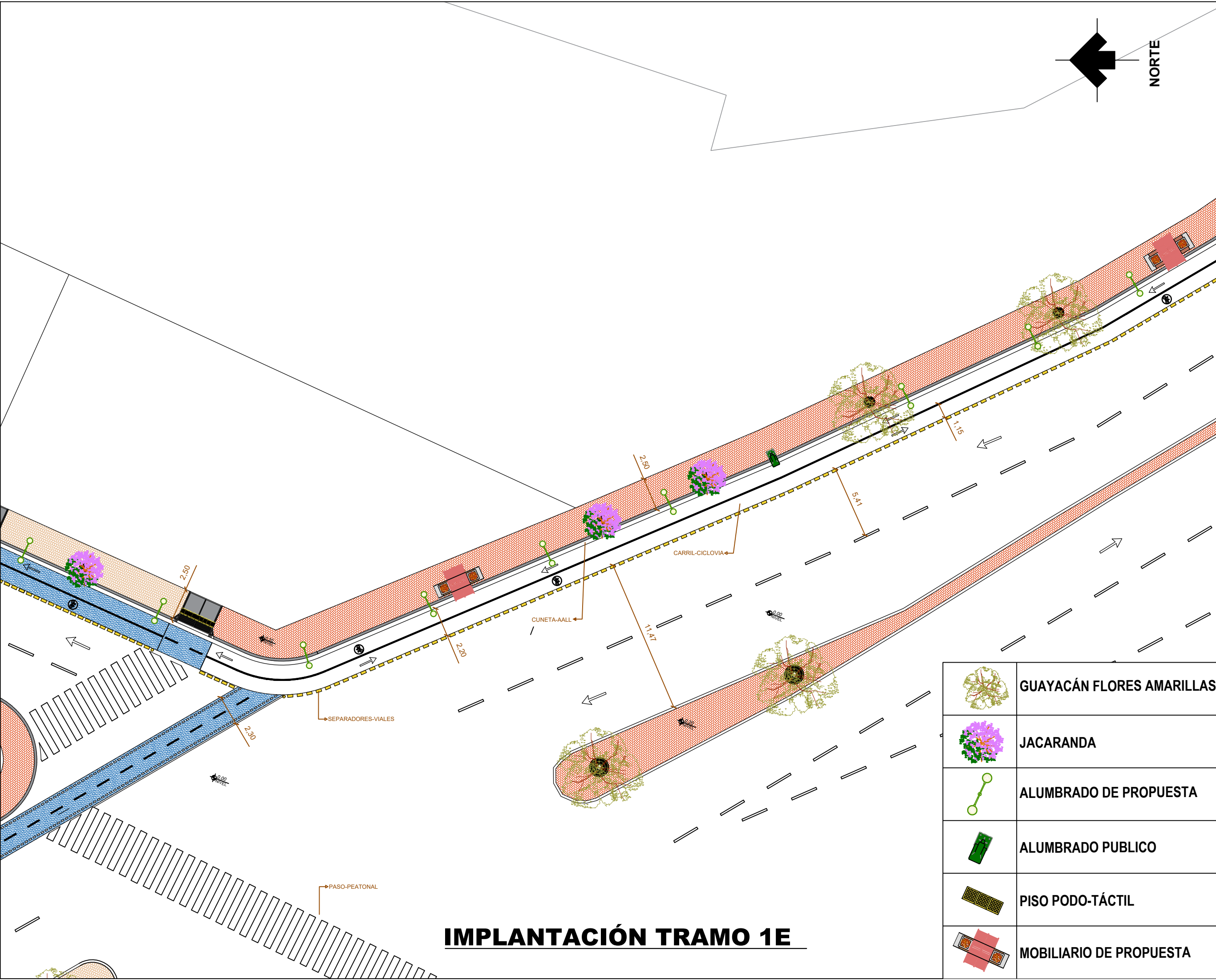
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha: MARZO 2023

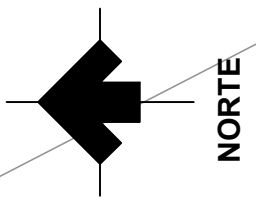
Escala: 1:250

Lámina

L6



IMPLANTACIÓN TRAMO 1E



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 1E

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	MOBILIARIO DE PROPUESTA

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:250

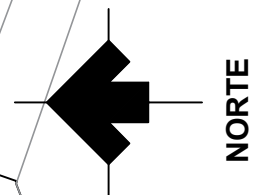
Lámina

L7

SI CAFE

0089
ARIENES

IMPLANTACIÓN TRAMO 2



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 2

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai

NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena

SUR: Av. Barcelona

ESTE: Av. José María Velasco Ibarra

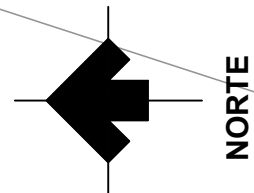
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

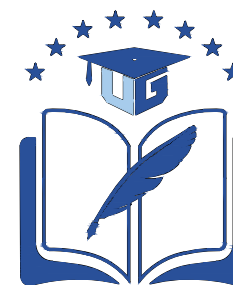
Escala:
1:600

Lámina

L8



NORTE



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 2A

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:200

Lámina

L9

IMPLANTACIÓN TRAMO 2A

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	MOBILIARIO DE PROPUESTA

CRUCE-A-NIVEL-DE-ACERA

4.00

7.02

2.50

SEPARADORES-VIALES

8.99

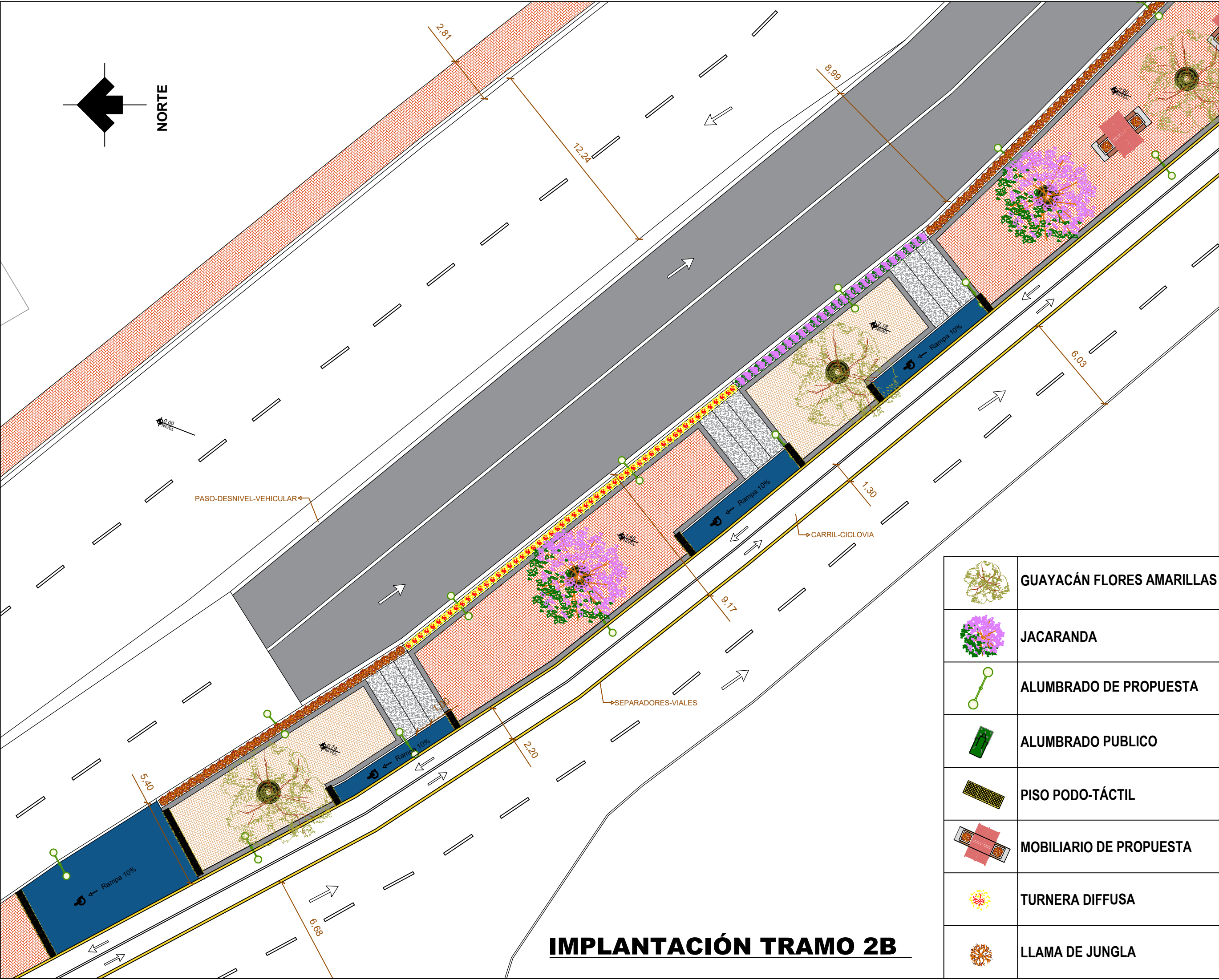
CARRIL-CICLOVIA

CUNETA-AALL

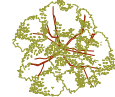
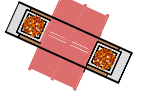
4.15

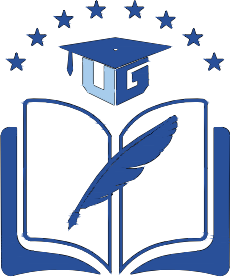
2.50

6.70



IMPLANTACIÓN TRAMO 2B

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	MOBILIARIO DE PROPUESTA
	TURNERA DIFFUSA
	LLAMA DE JUNGLA



Universidad de Guayaquil

FAU

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 2B

UBICACIÓN:



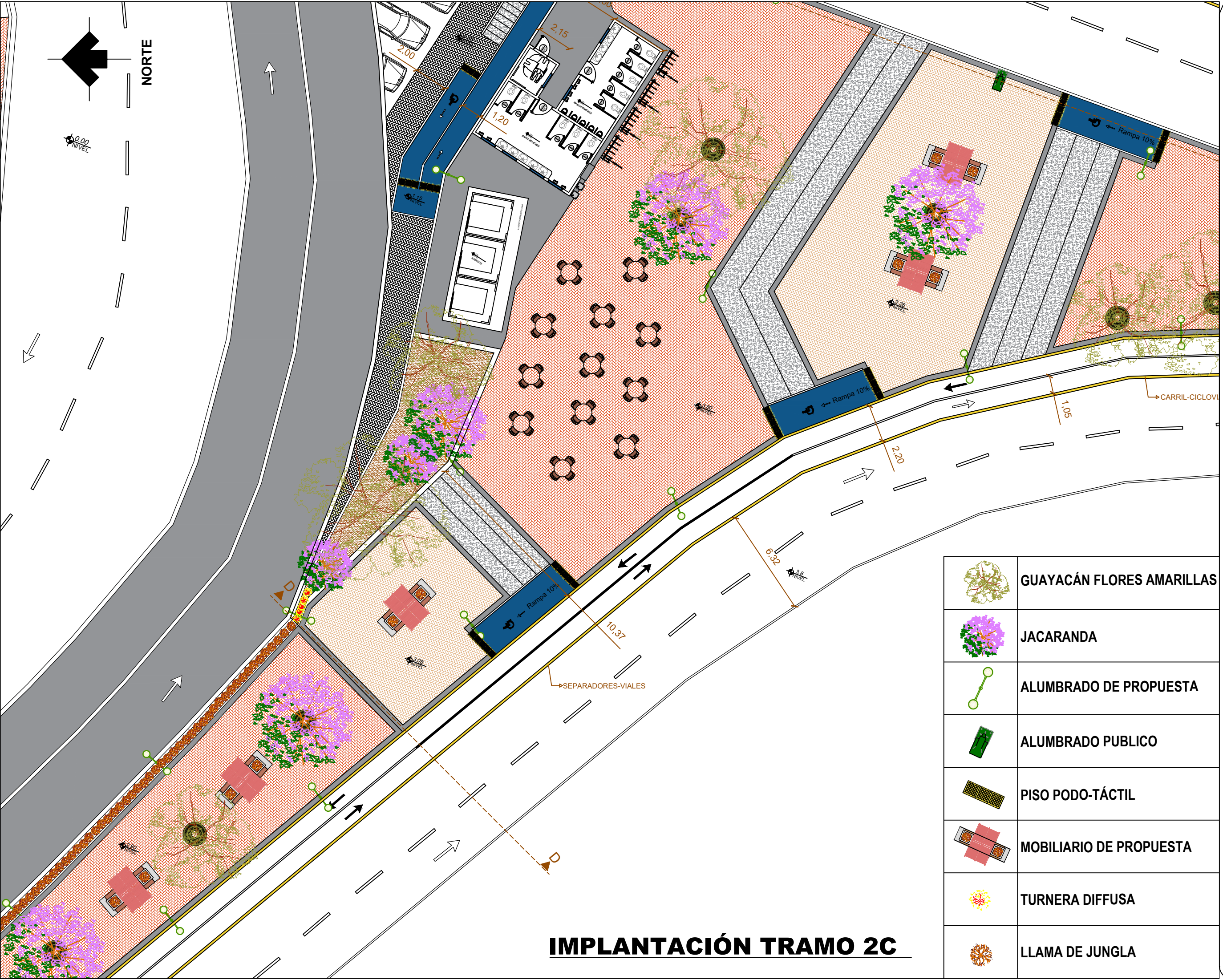
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

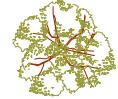
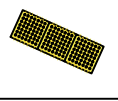
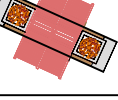
Escala:
1:200

Lámina

L10



IMPLANTACIÓN TRAMO 2C

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	MOBILIARIO DE PROPUESTA
	TURNERA DIFFUSA
	LLAMA DE JUNGLA



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

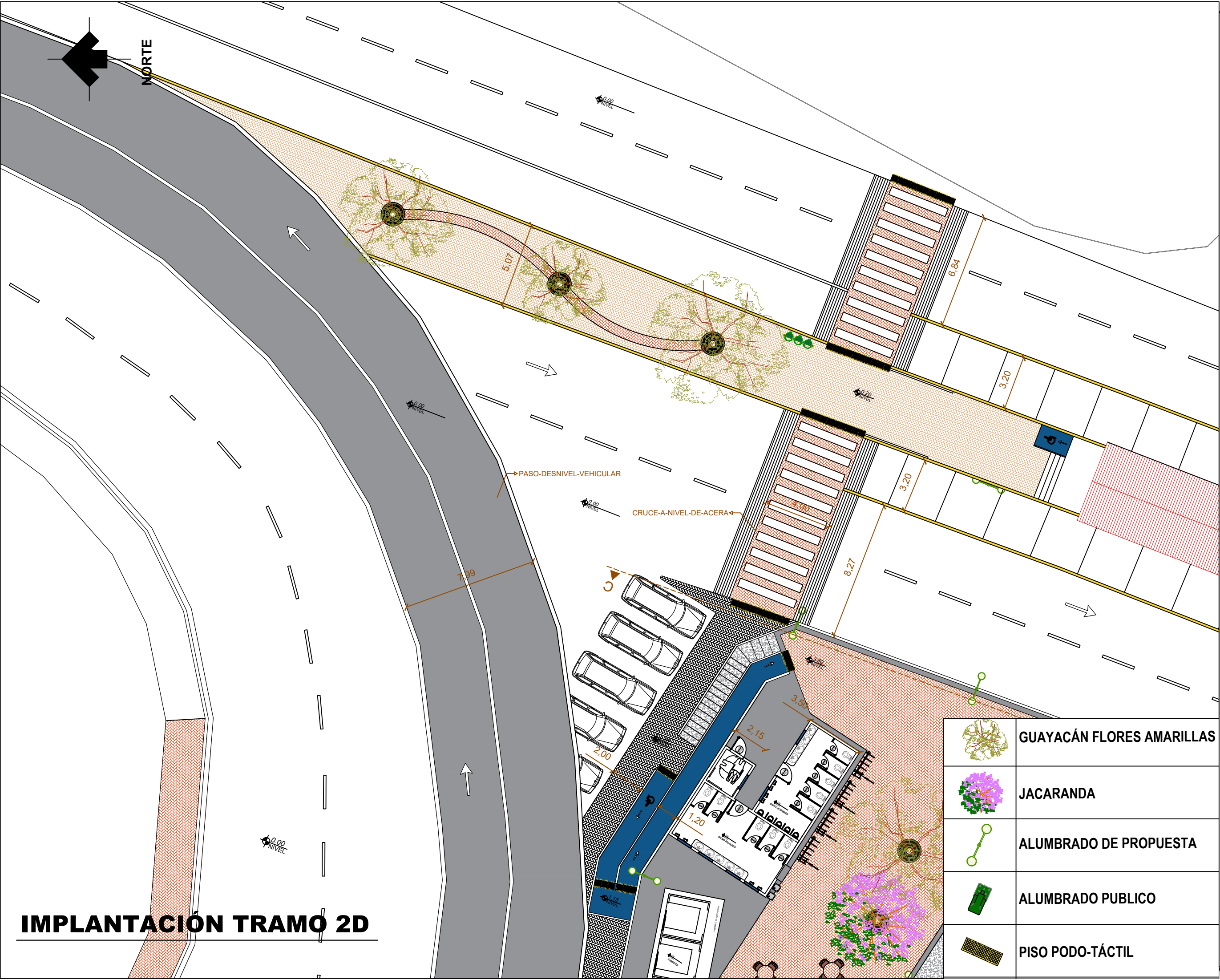
IMPLANTACIÓN TRAMO 2C

UBICACIÓN:

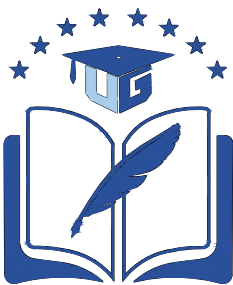


Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha: MARZO 2023	Lámina
Escala: 1:200	L11



IMPLANTACIÓN TRAMO 2D



Universidad de Guayaquil

FAU

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 2D

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

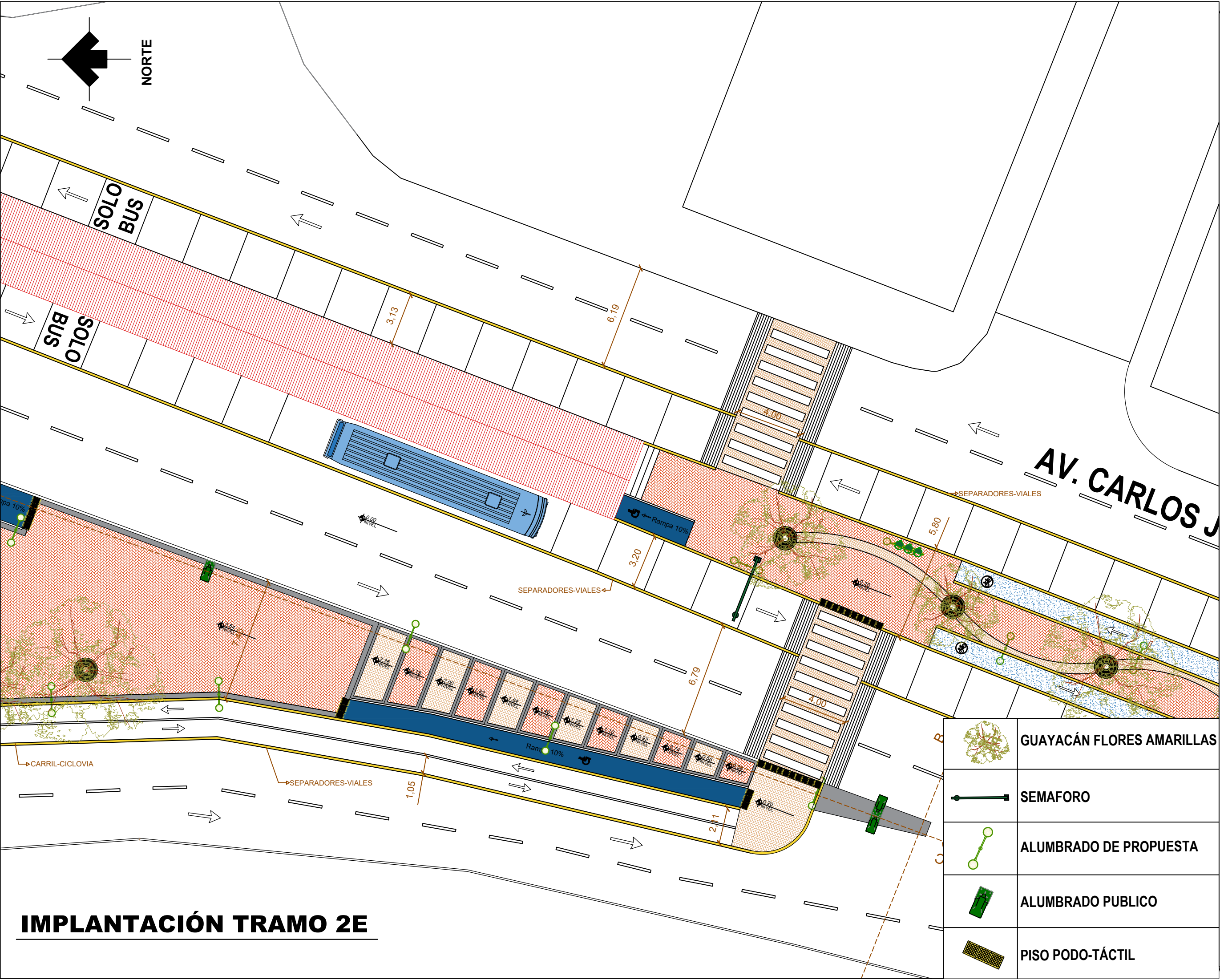
Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:200

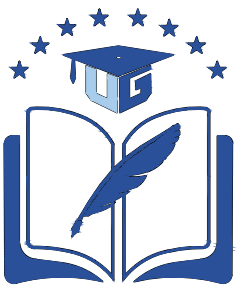
Lámina

L12

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL



IMPLANTACIÓN TRAMO 2E



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 2E

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:200

Lámina

L13



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CI

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 3

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

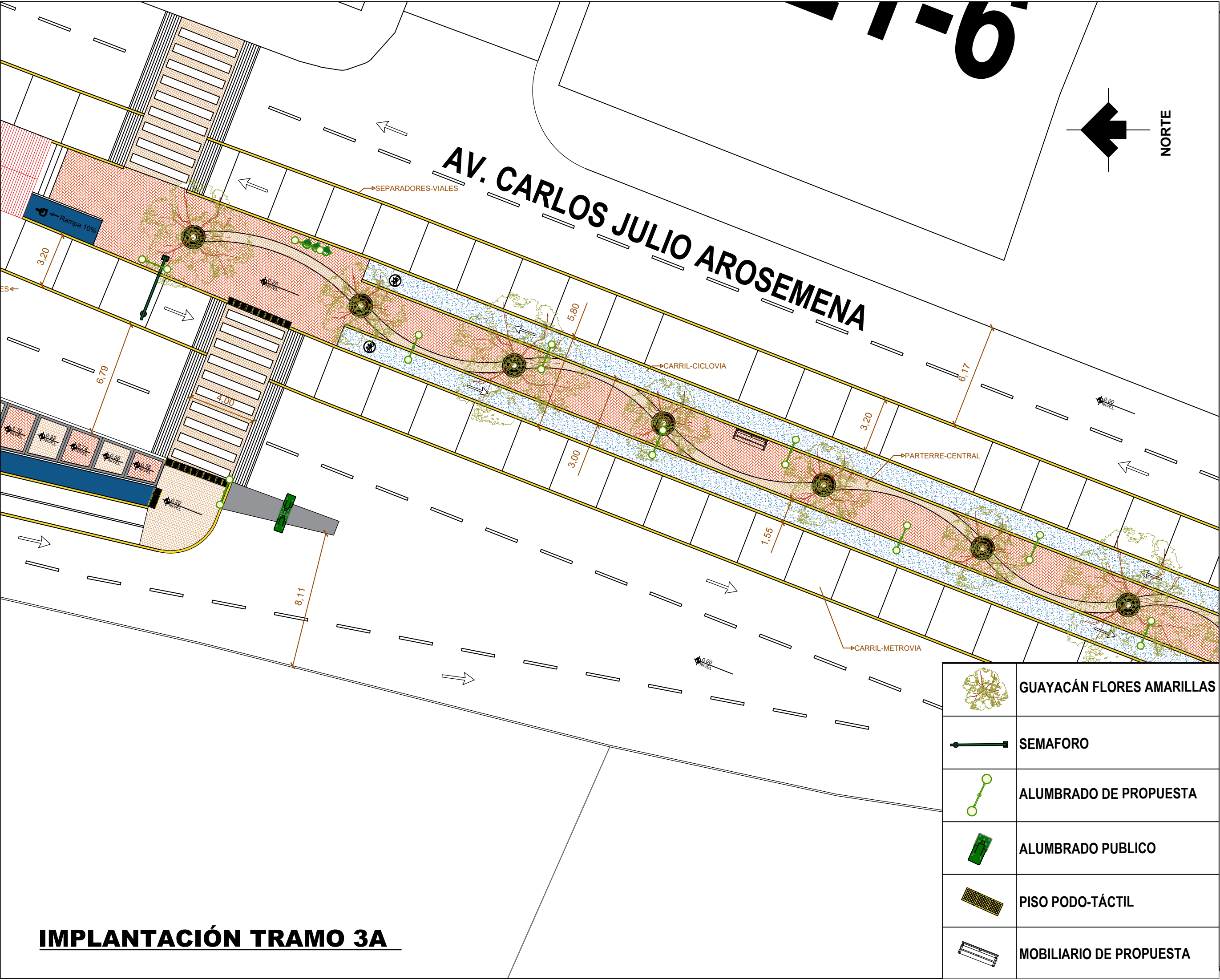
Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:600

Lámina

L14

IMPLANTACIÓN TRAMO 3



IMPLANTACIÓN TRAMO 3A



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CI

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 3A

UBICACIÓN:



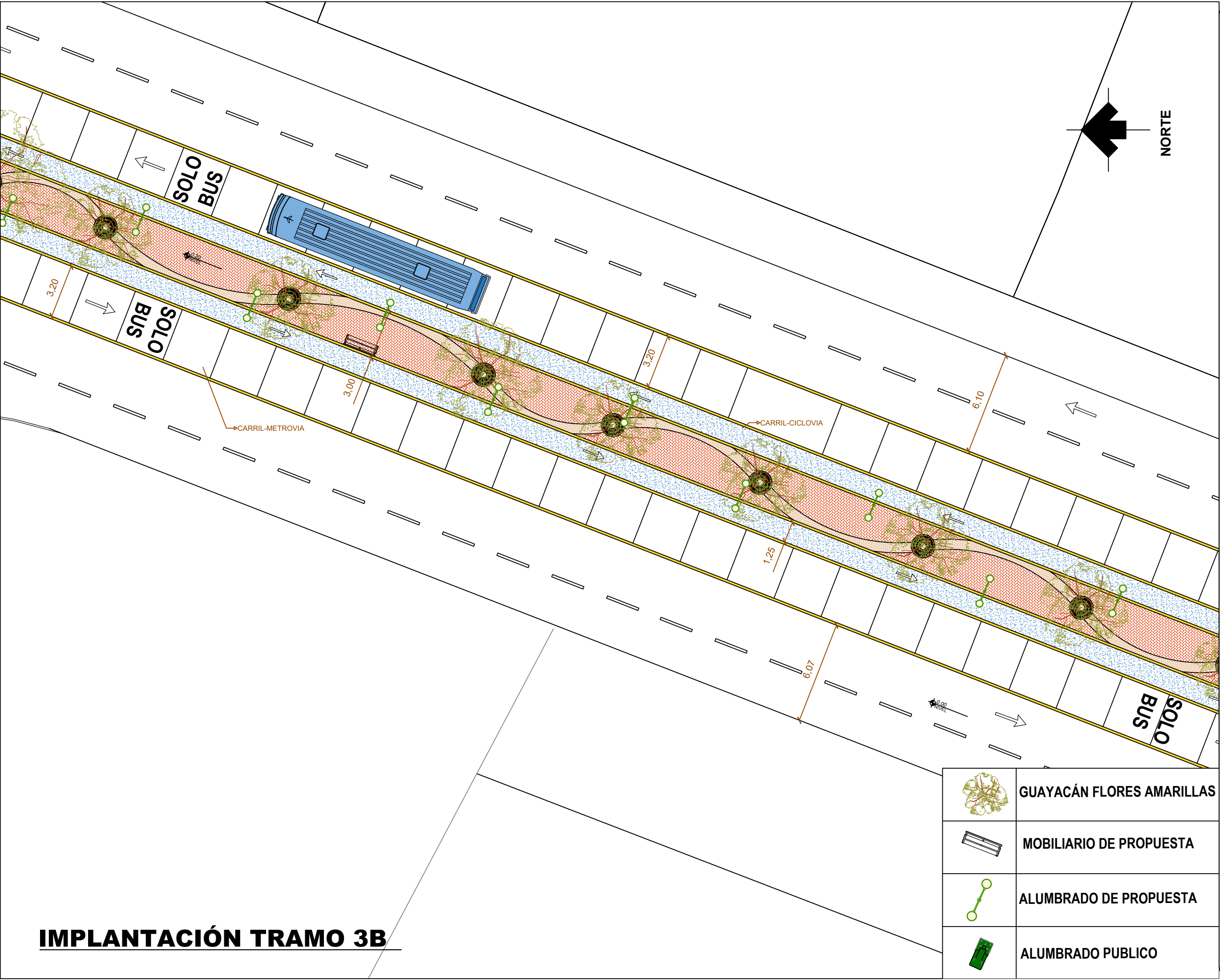
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

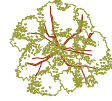
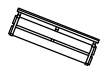
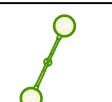
Escala:
1:200

Lámina

L15



IMPLANTACIÓN TRAMO 3B

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	MOBILIARIO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO



FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CI

CONTIENE:

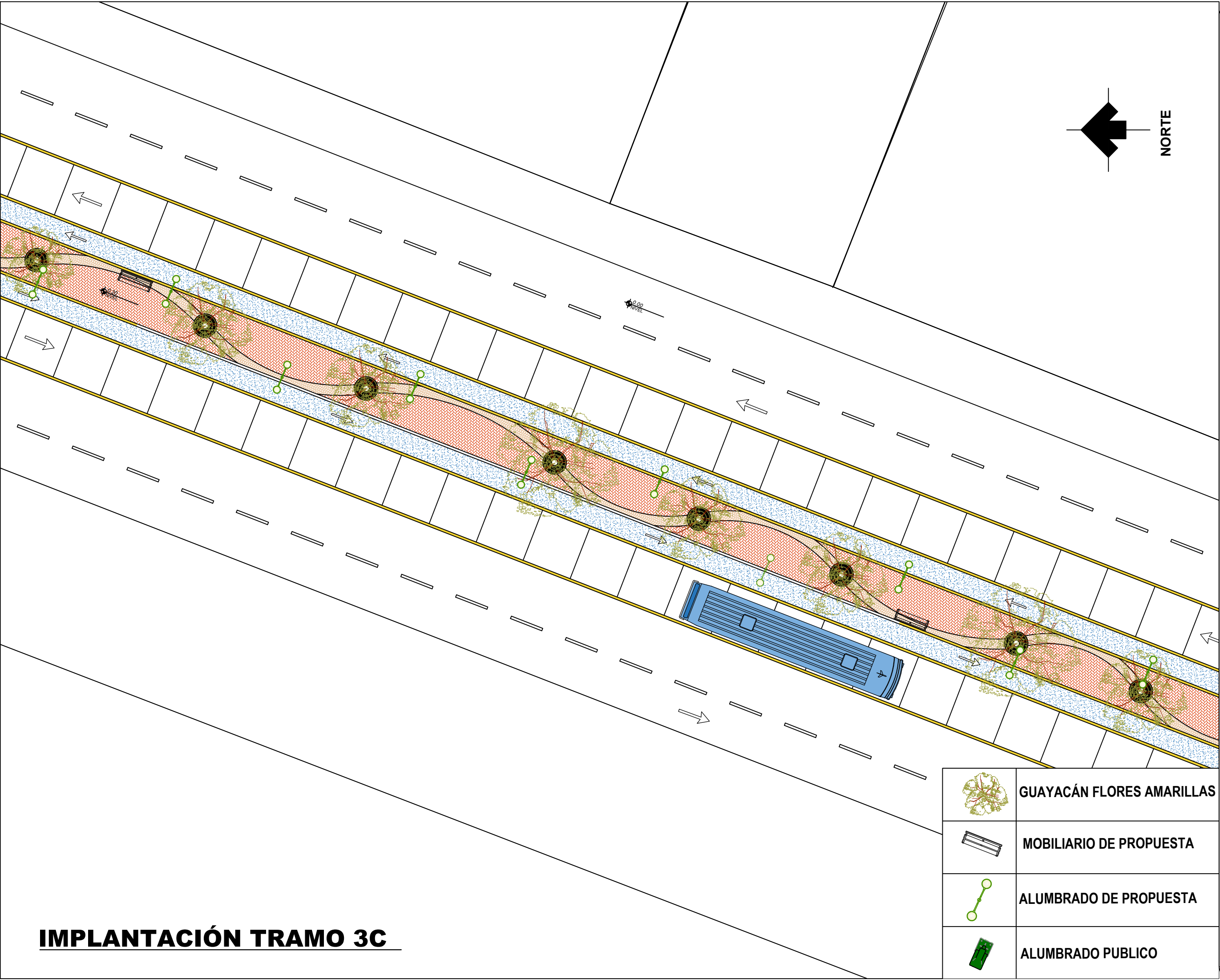
IMPLANTACIÓN TRAMO 3B

UBICACIÓN:

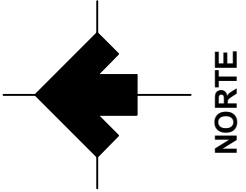


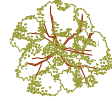
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha: MARZO 2023	Lámina
Escala: 1:200	L16



IMPLANTACIÓN TRAMO 3C



	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	MOBILIARIO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CI

CONTIENE:

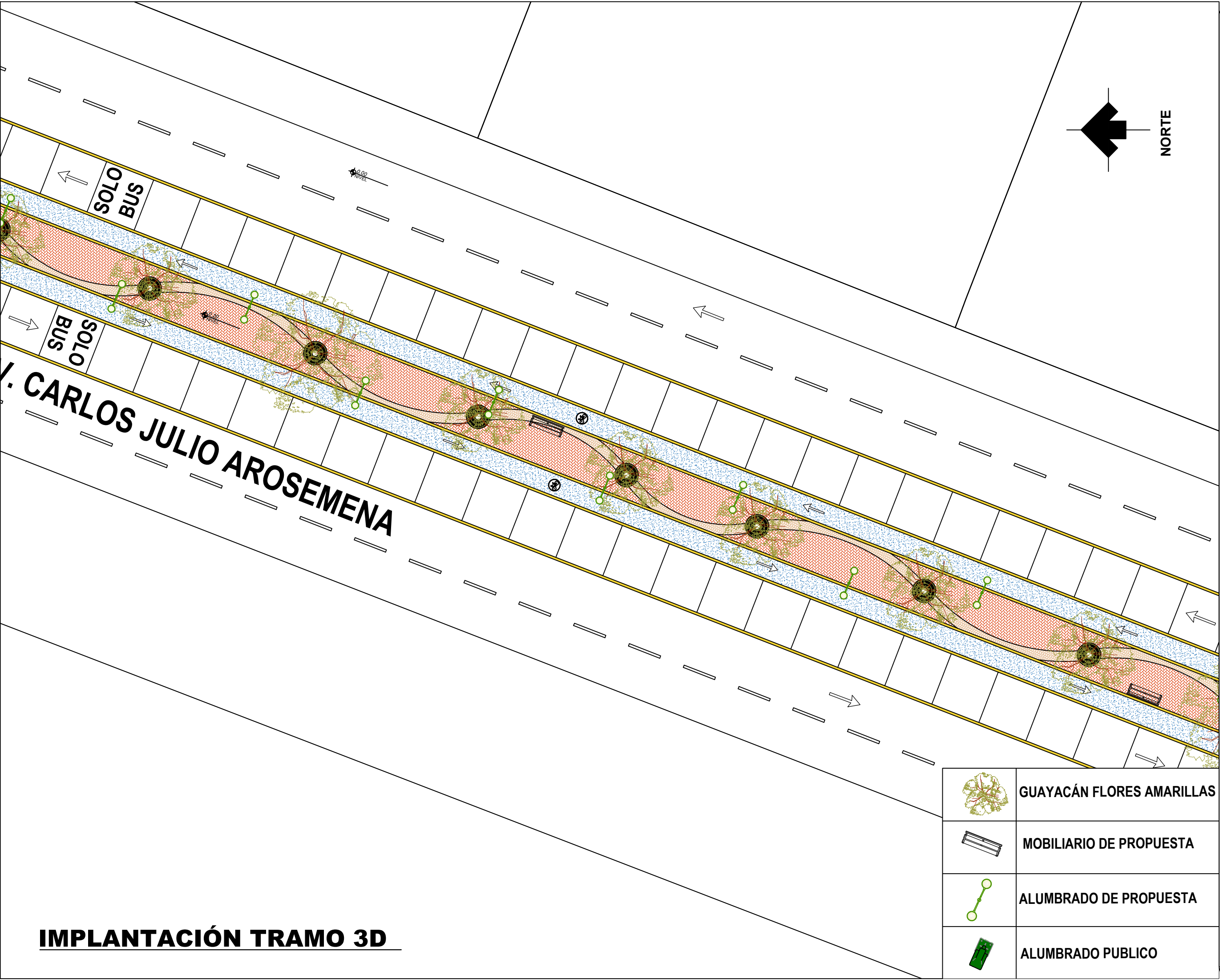
IMPLANTACIÓN TRAMO 3C

UBICACIÓN:

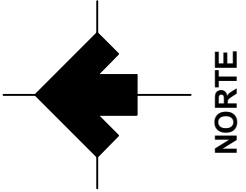


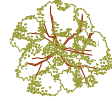
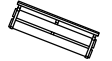
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha: MARZO 2023	Lámina L17
Escala: 1:200	



IMPLANTACIÓN TRAMO 3D



	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	MOBILIARIO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CI

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 3D

UBICACIÓN:



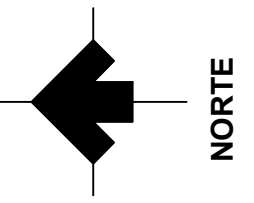
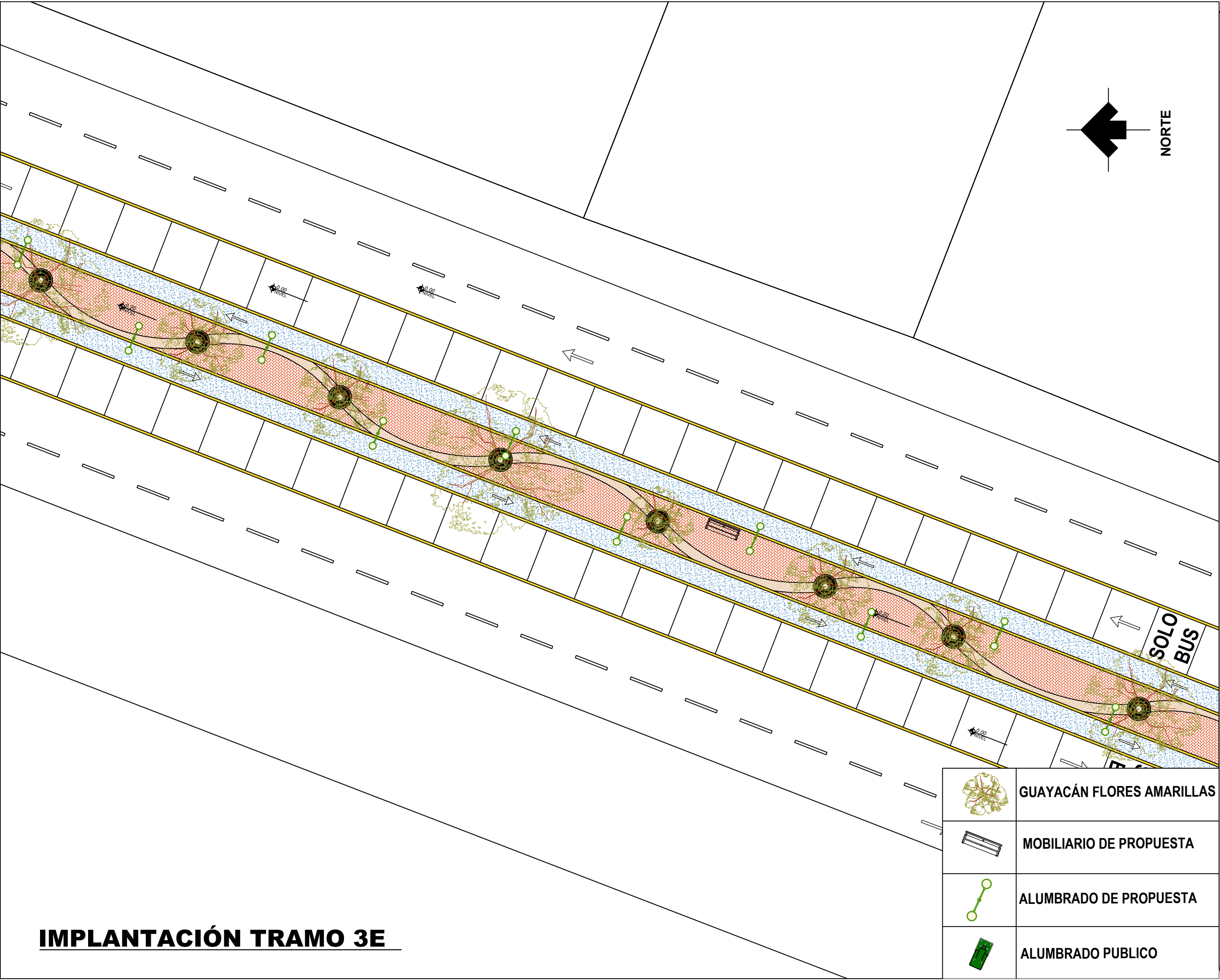
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:200

Lámina

L18



IMPLANTACIÓN TRAMO 3E

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	MOBILIARIO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO



FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CI

CONTIENE:

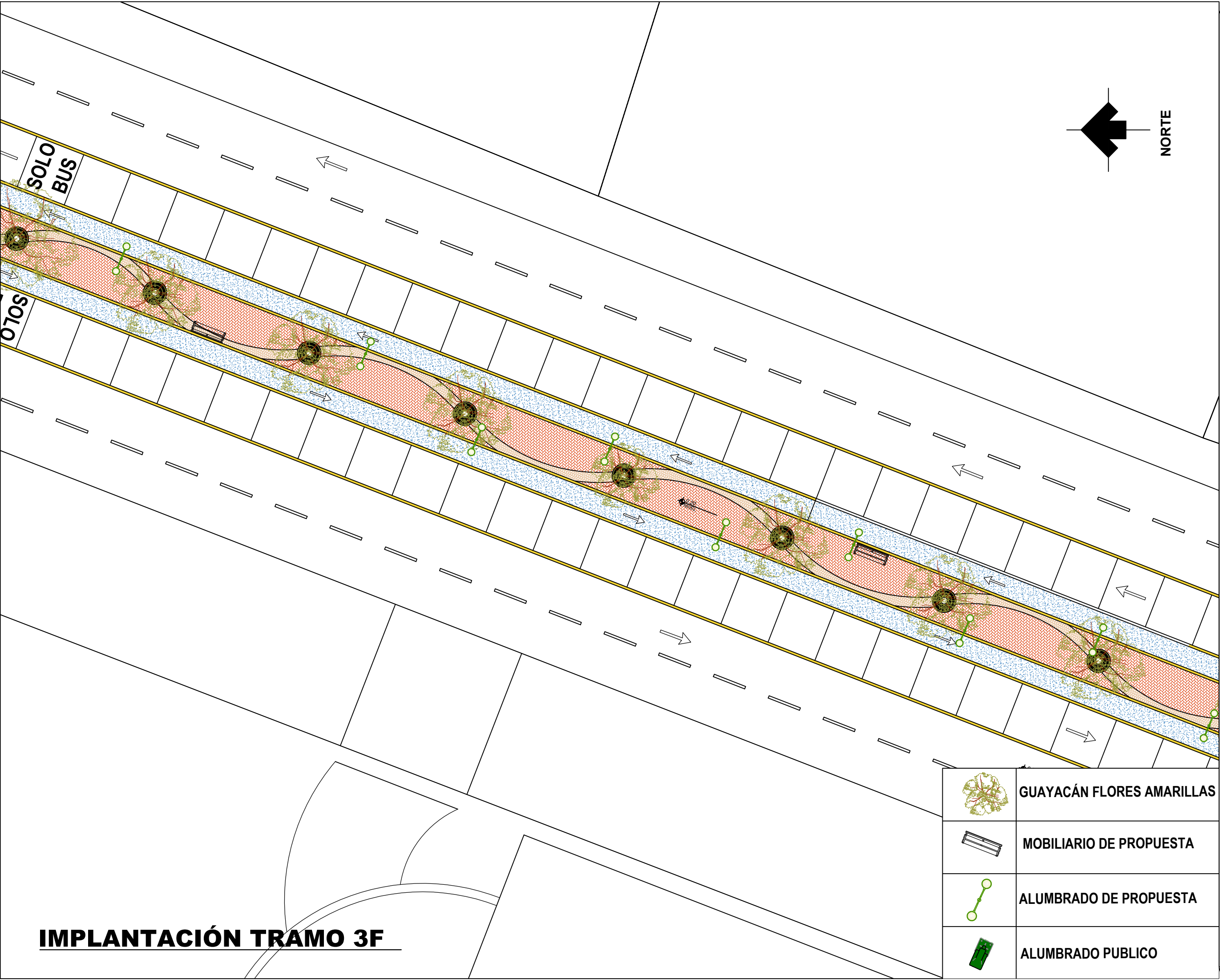
IMPLANTACIÓN TRAMO 3E

UBICACIÓN:

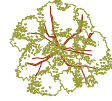
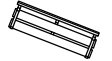
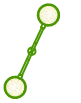


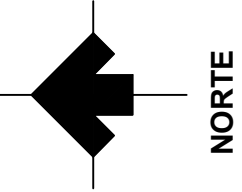
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha: MARZO 2023	Lámina
Escala: 1:200	L19



IMPLANTACIÓN TRAMO 3F

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	MOBILIARIO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CI

CONTIENE:

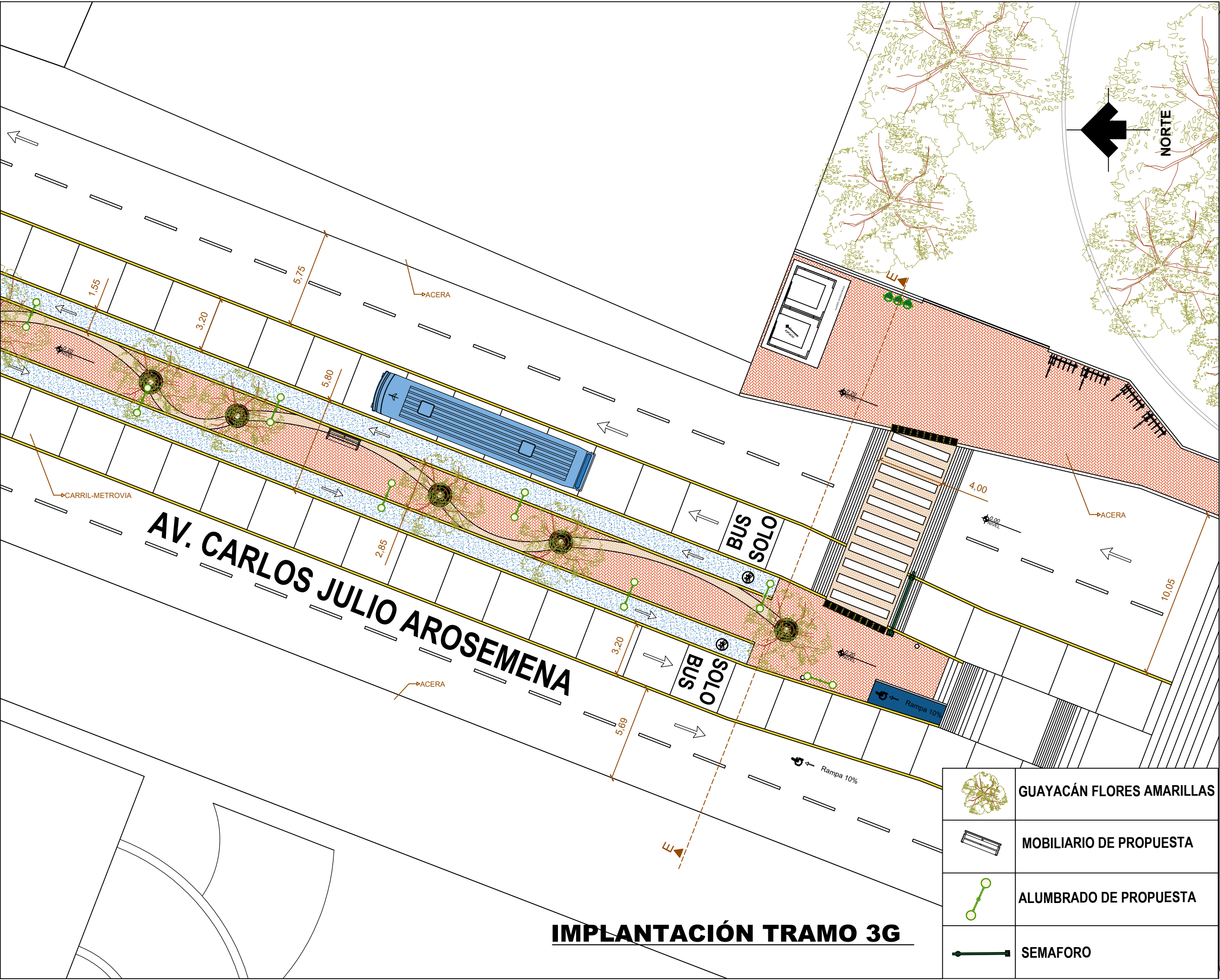
IMPLANTACIÓN TRAMO 3F

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha: MARZO 2023	Lámina
Escala: 1:200	L20





Universidad de Guayaquil



FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CI

CONTIENE:

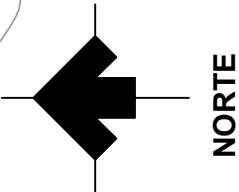
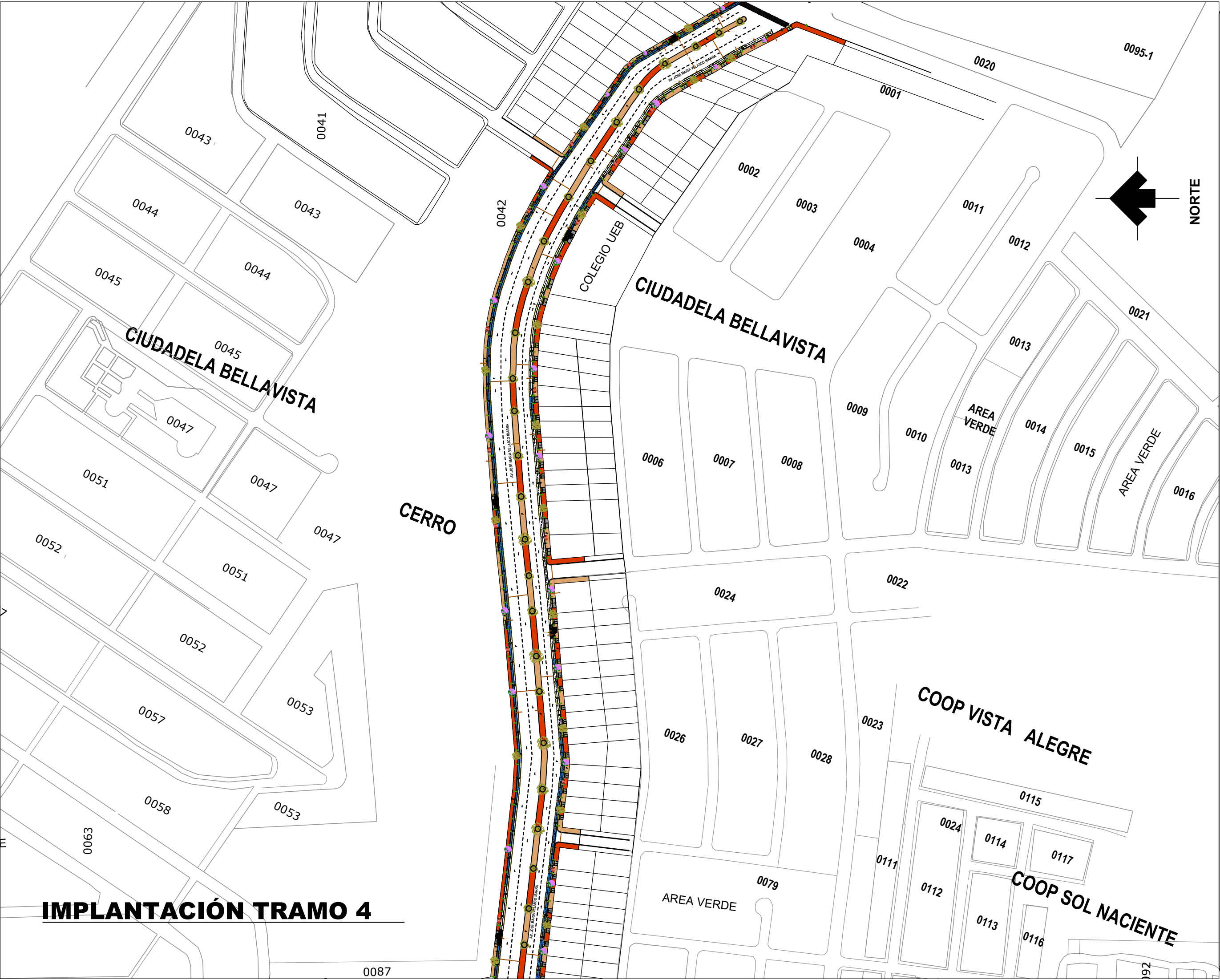
IMPLANTACIÓN TRAMO 3G

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:	Lámina
2023	
Escala:	L21
1:200	



IMPLANTACIÓN TRAMO 4



Universidad de Guayaquil

FAU

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 4

UBICACIÓN:



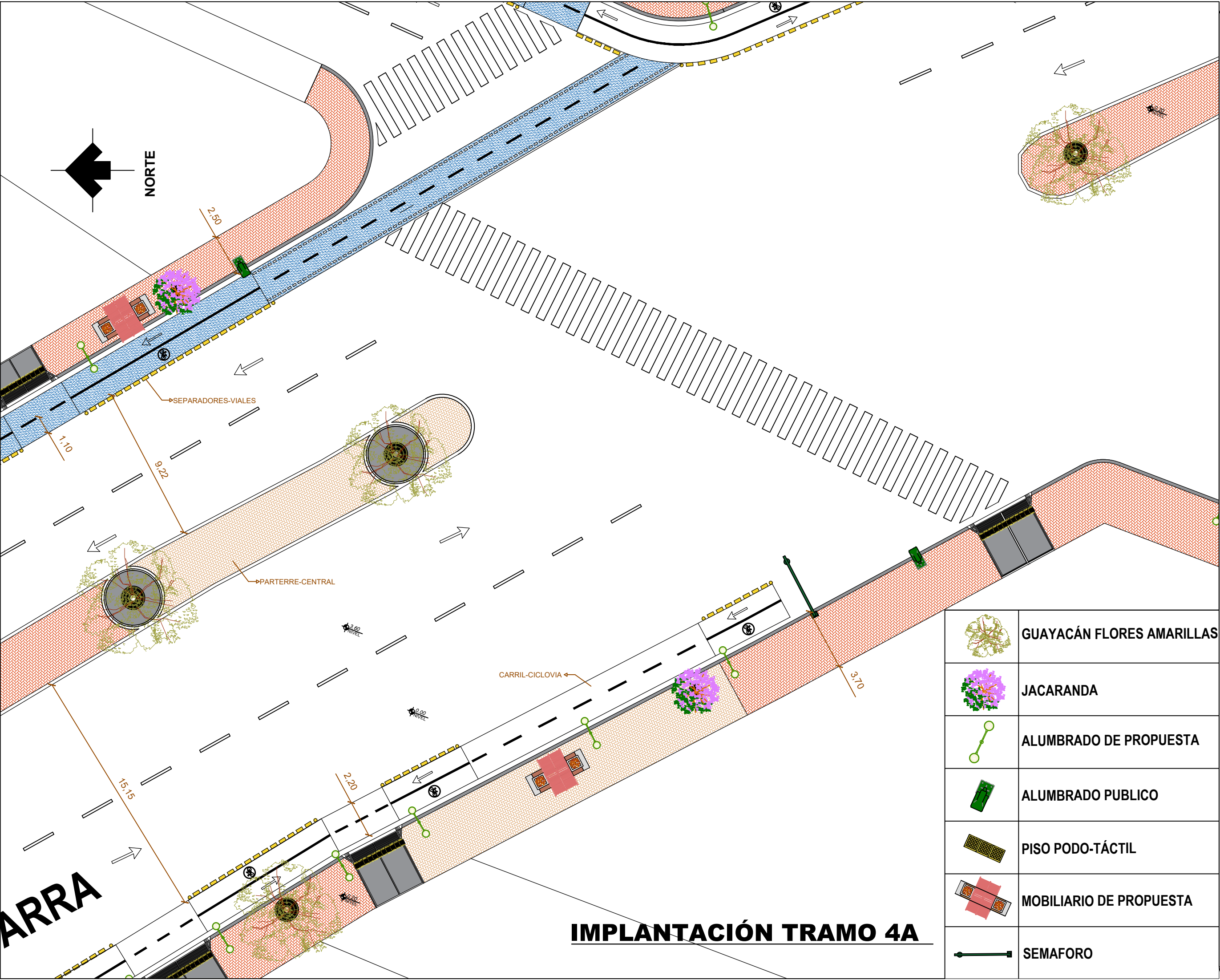
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:2500

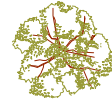
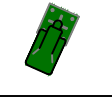
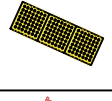
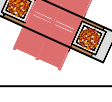
Lámina

L22



ARRA

IMPLANTACIÓN TRAMO 4A

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	MOBILIARIO DE PROPUESTA
	SEMAFORO



Universidad de Guayaquil

FAU

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 4A

UBICACIÓN:

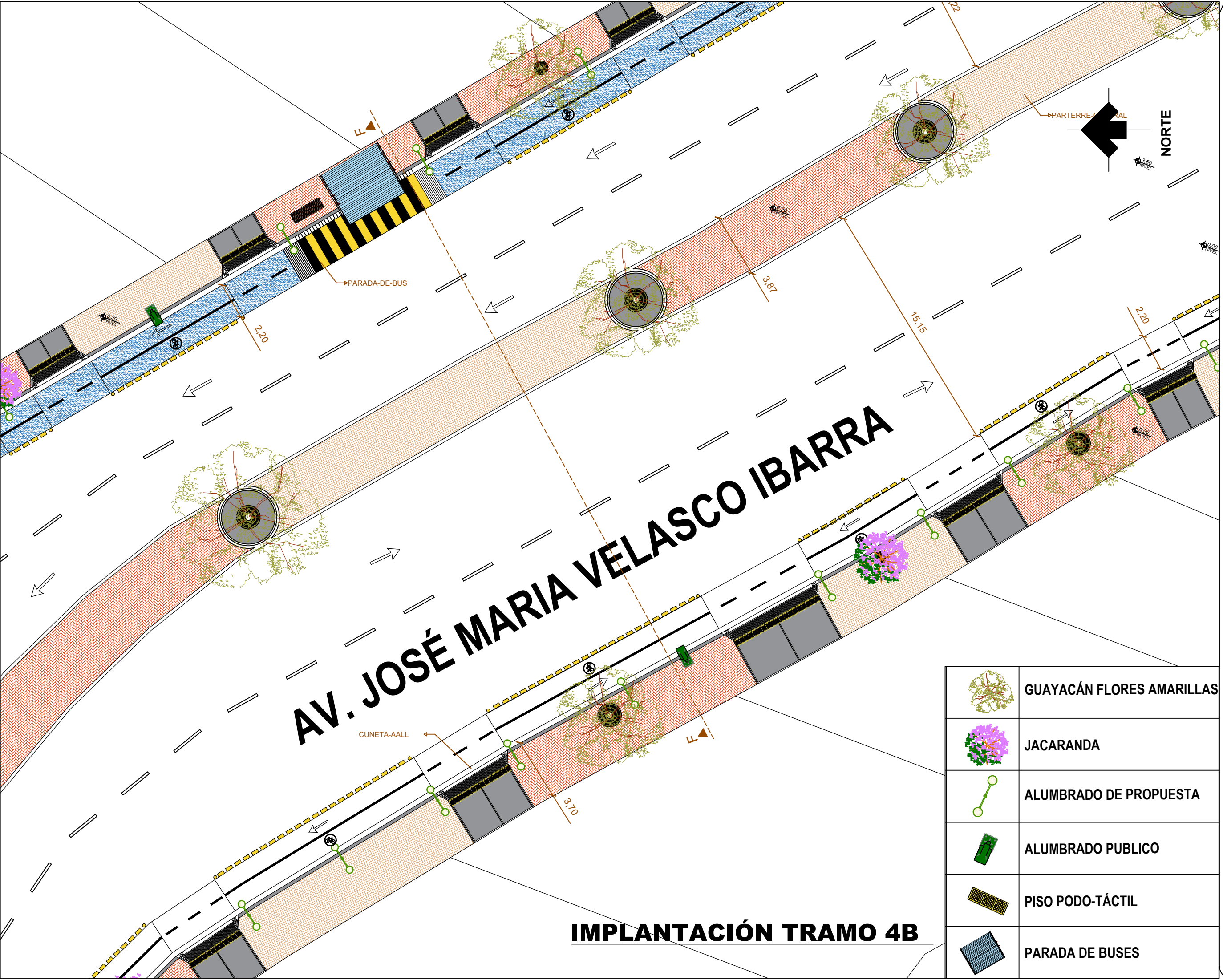


Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

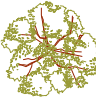
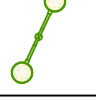
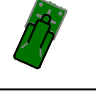
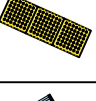
Escala:
1:200

Lámina
L23



AV. JOSÉ MARIA VELASCO IBARRA

IMPLANTACIÓN TRAMO 4B

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	PARADA DE BUSES



Universidad de Guayaquil



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 4B

UBICACIÓN:



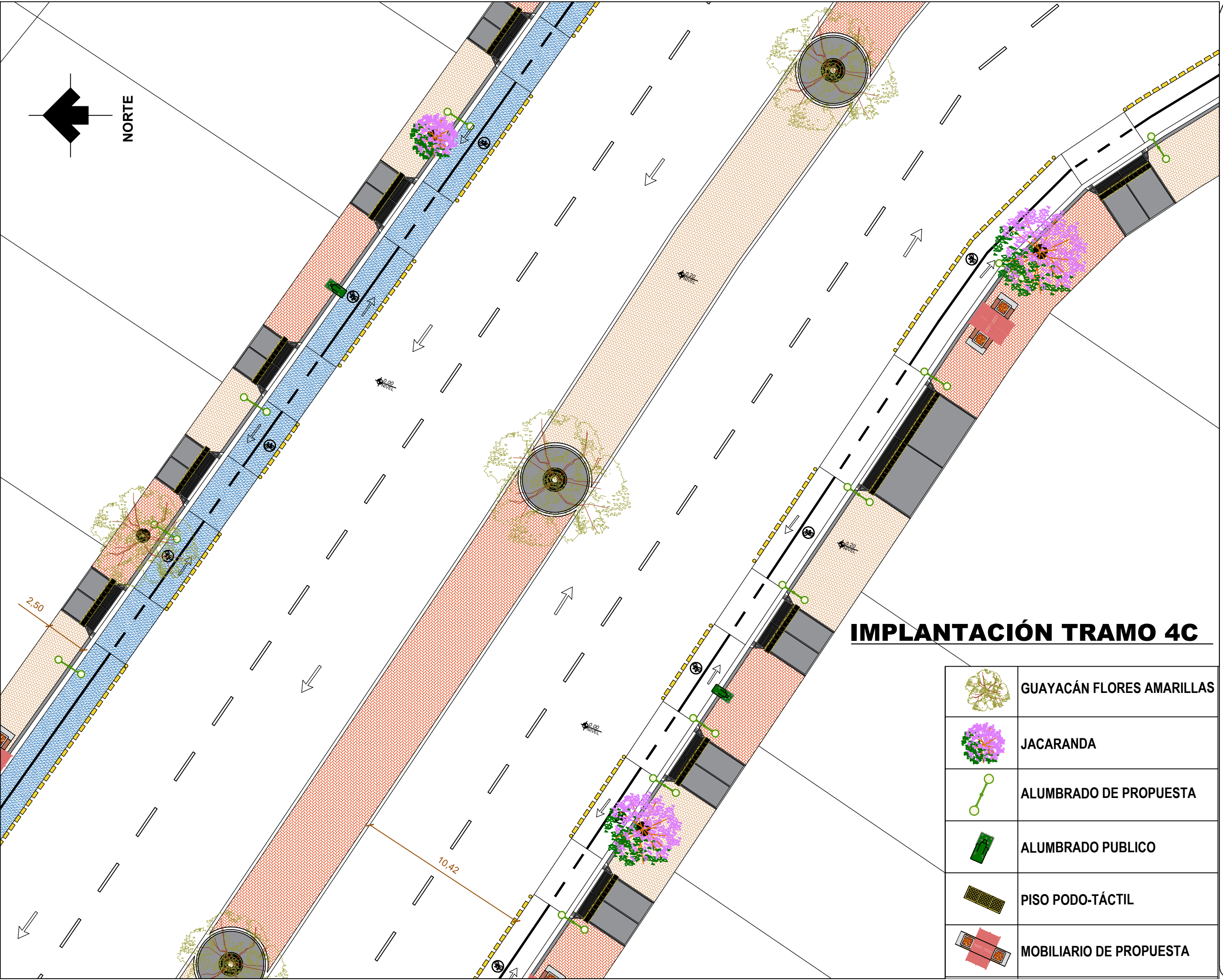
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

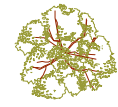
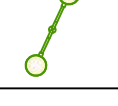
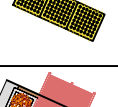
Escala:
1:200

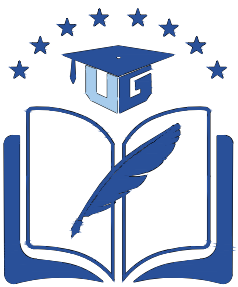
Lámina

L24



IMPLANTACIÓN TRAMO 4C

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	MOBILIARIO DE PROPUESTA



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 4C

UBICACIÓN:



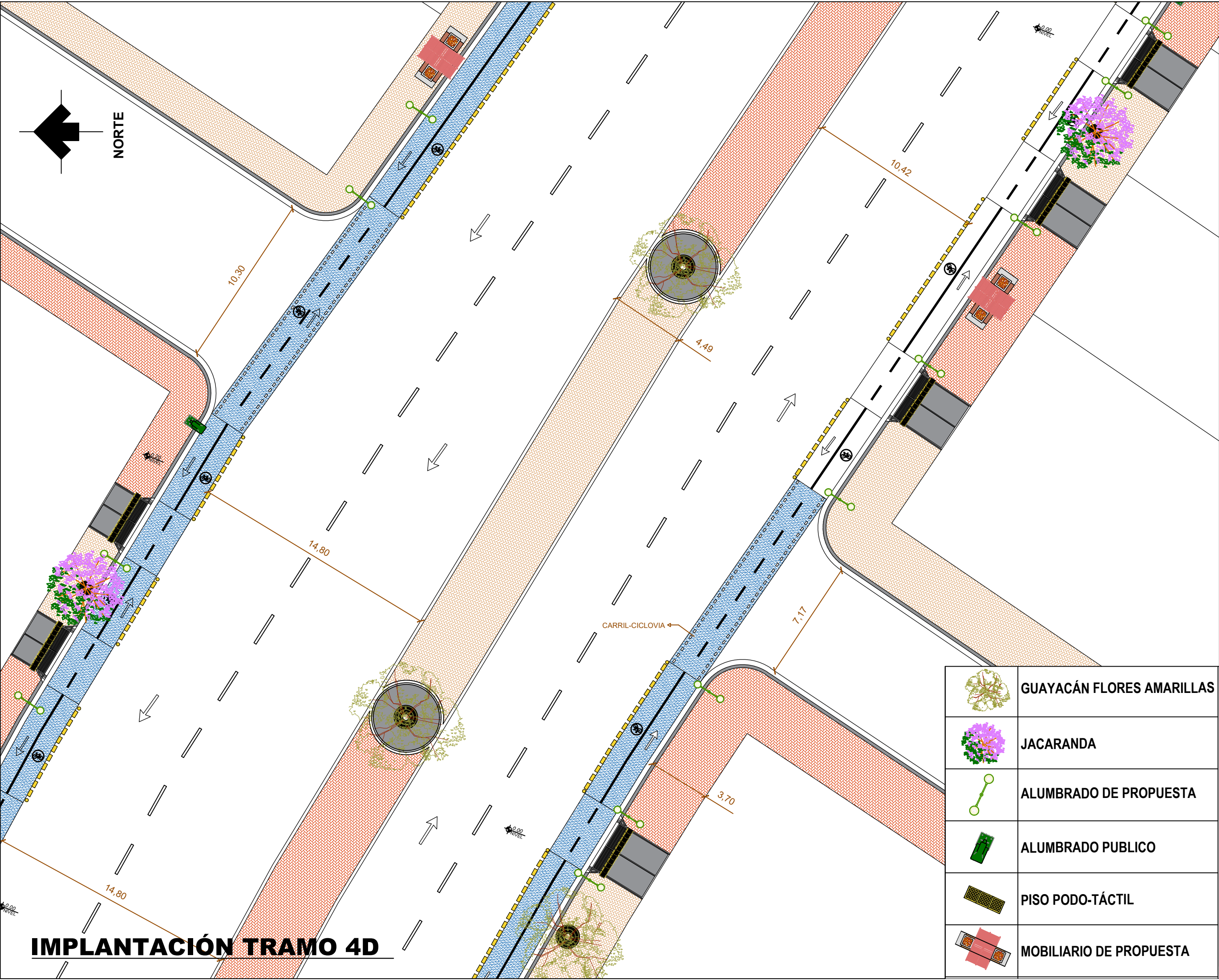
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:200

Lámina

L25



IMPLANTACIÓN TRAMO 4D

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	MOBILIARIO DE PROPUESTA



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 4D

UBICACIÓN:



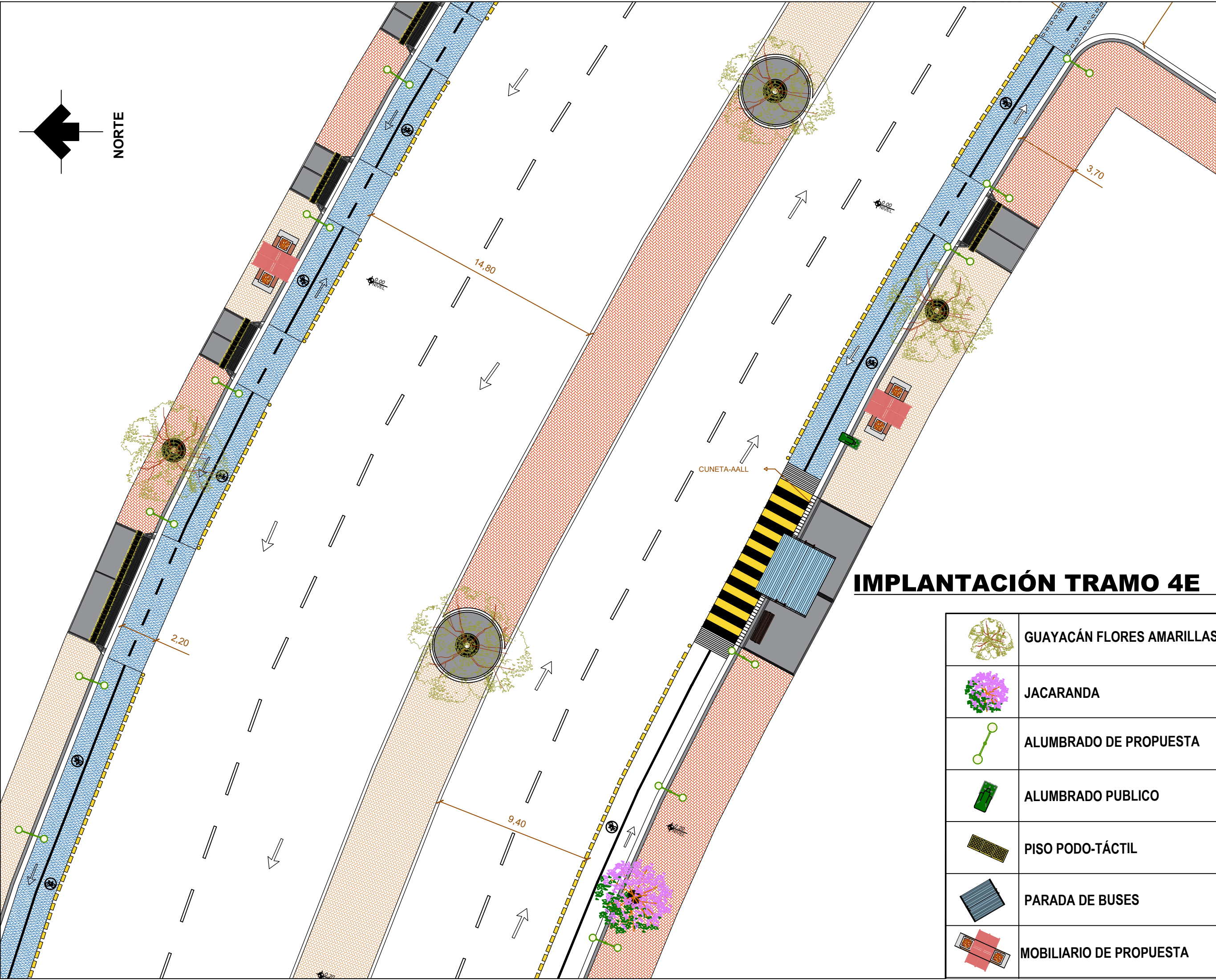
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:200

Lámina

L26





Universidad de Guayaquil



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 4E

UBICACIÓN:

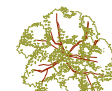
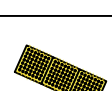
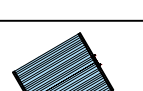


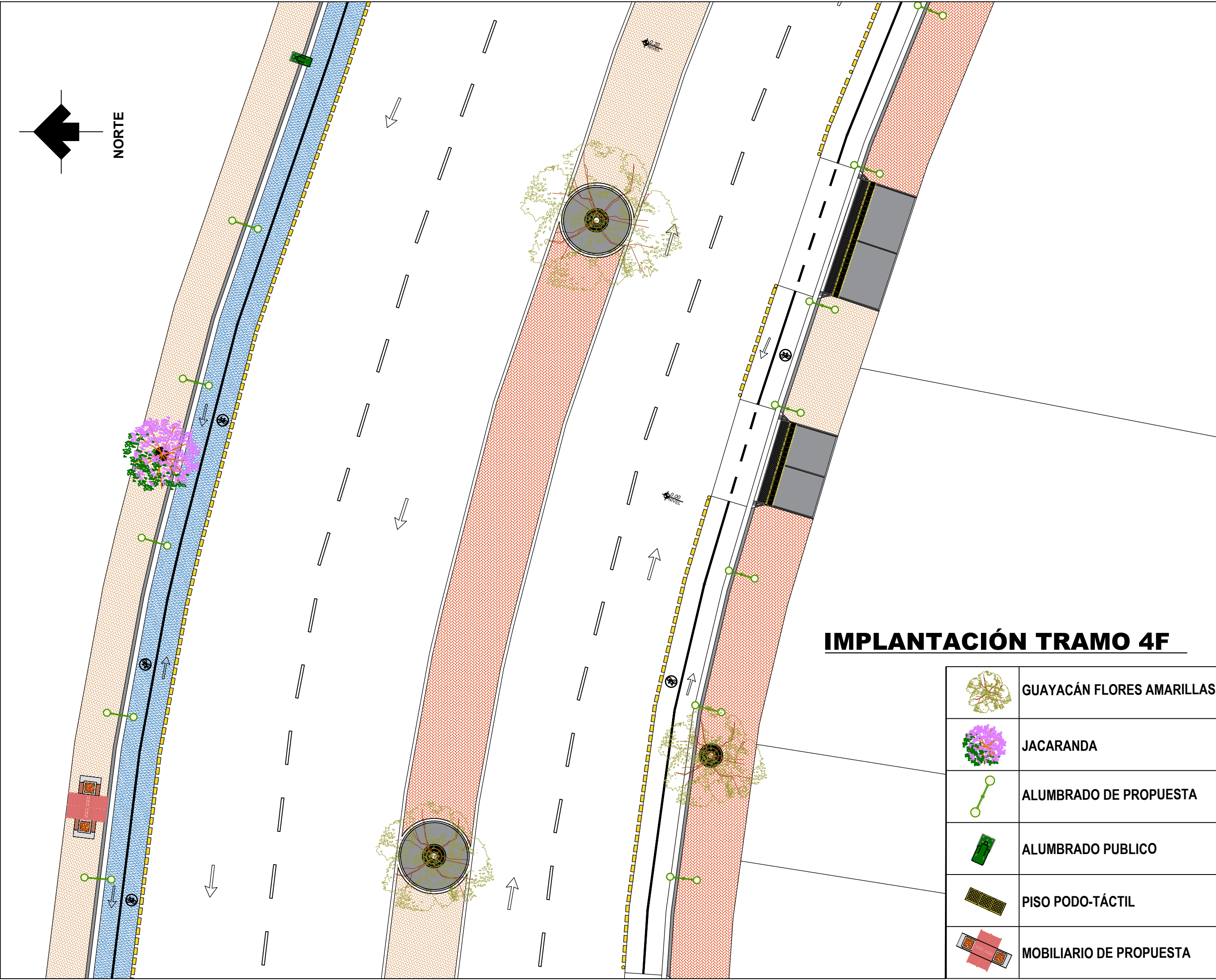
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:200

Lámina
L27

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	PARADA DE BUSES
	MOBILIARIO DE PROPUESTA



IMPLANTACIÓN TRAMO 4F

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	MOBILIARIO DE PROPUESTA



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 4F

UBICACIÓN:



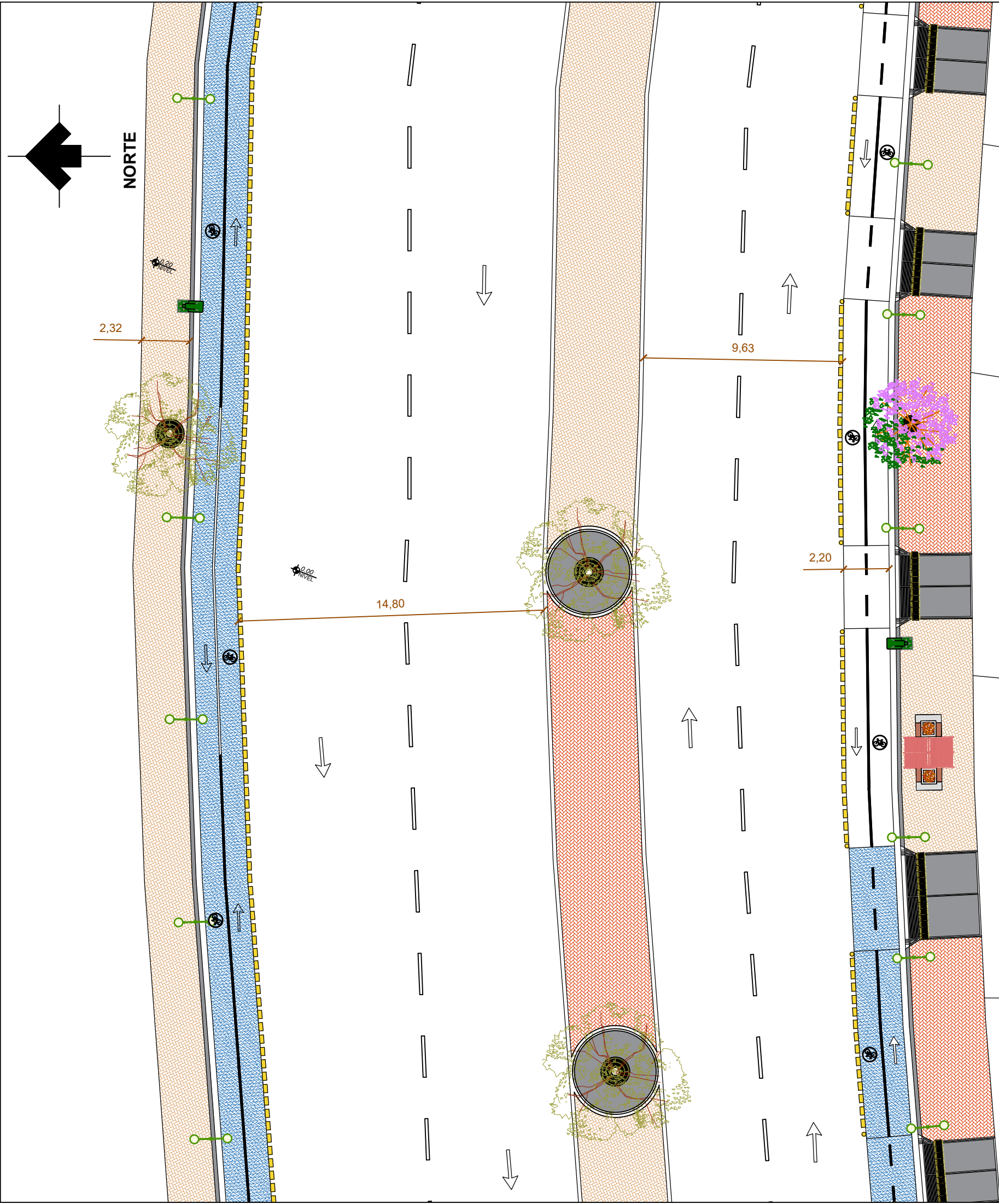
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:200

Lámina

L28



IMPLANTACIÓN TRAMO 4G

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	MOBILIARIO DE PROPUESTA



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 4G

UBICACIÓN:



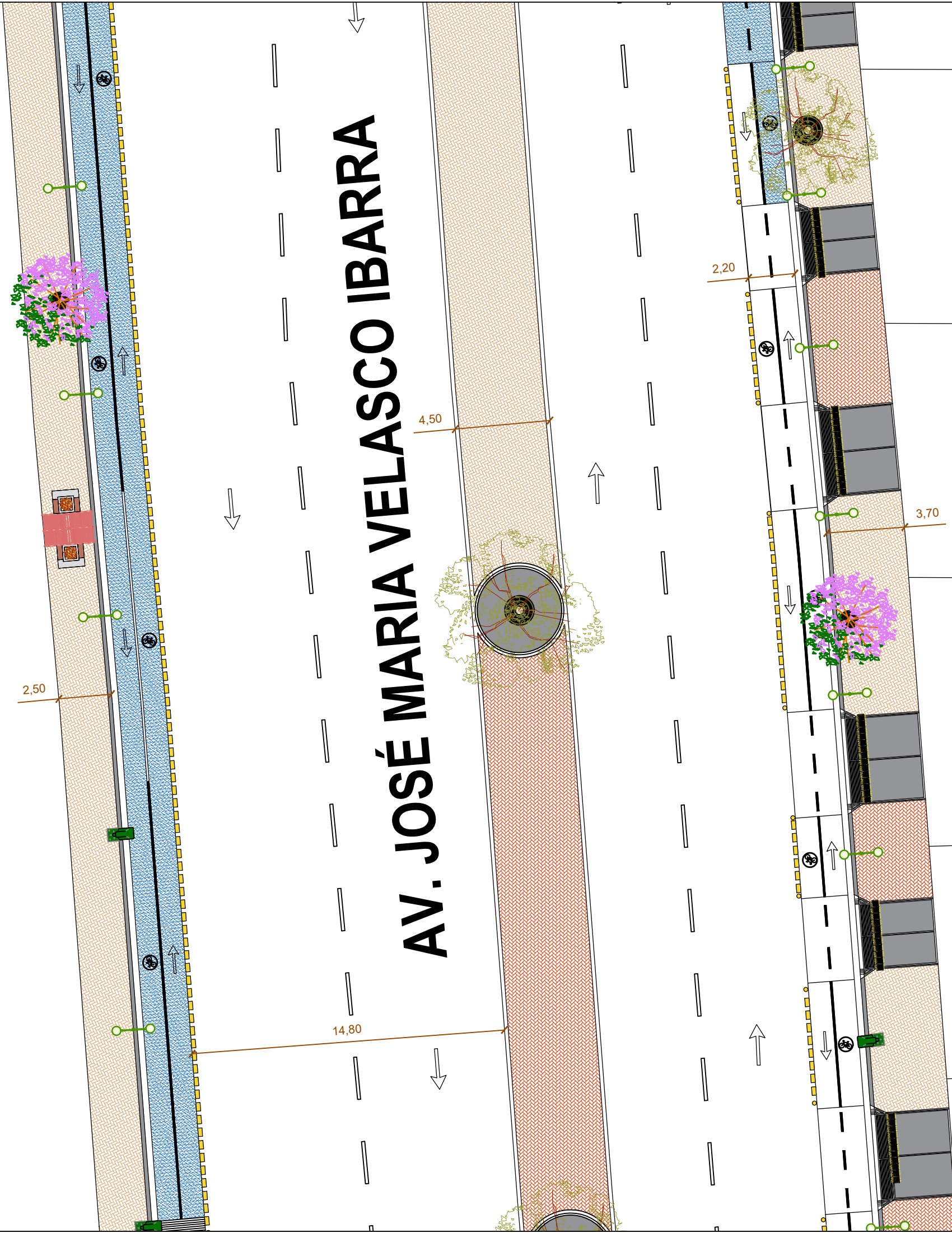
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:200

Lámina

L29



IMPLANTACIÓN TRAMO 4H

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	MOBILIARIO DE PROPUESTA



FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 4H

UBICACIÓN:

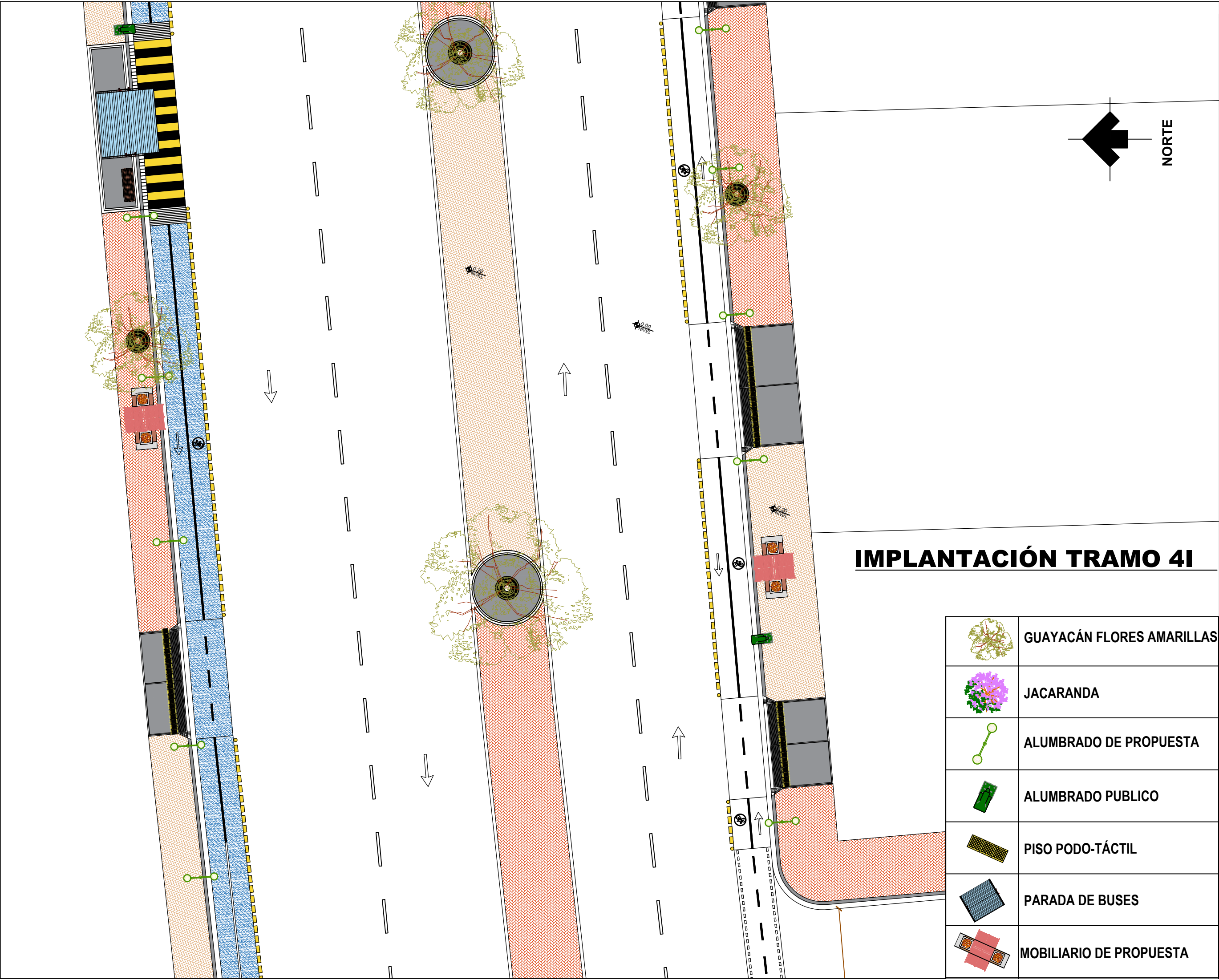
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha: MARZO 2023

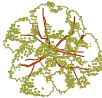
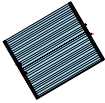
Escala: 1:200

Lámina

L30



IMPLANTACIÓN TRAMO 4I

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	PARADA DE BUSES
	MOBILIARIO DE PROPUESTA



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 4I

UBICACIÓN:



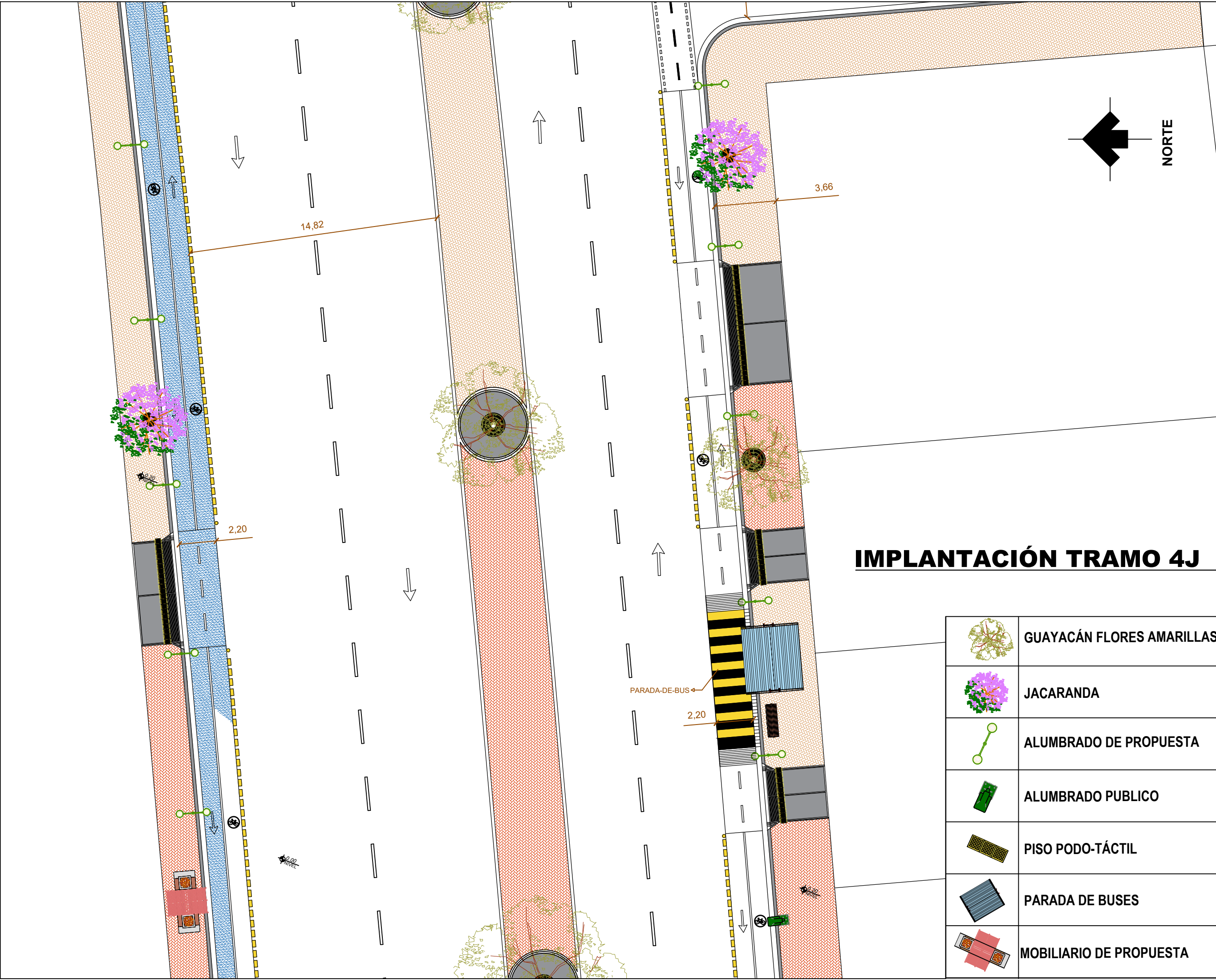
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

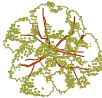
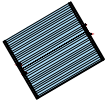
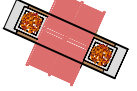
Escala:
1:200

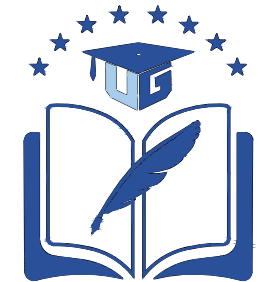
Lámina

L31



IMPLANTACIÓN TRAMO 4J

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	PARADA DE BUSES
	MOBILIARIO DE PROPUESTA



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 4J

UBICACIÓN:



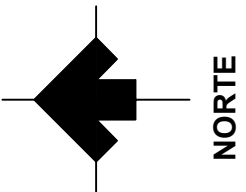
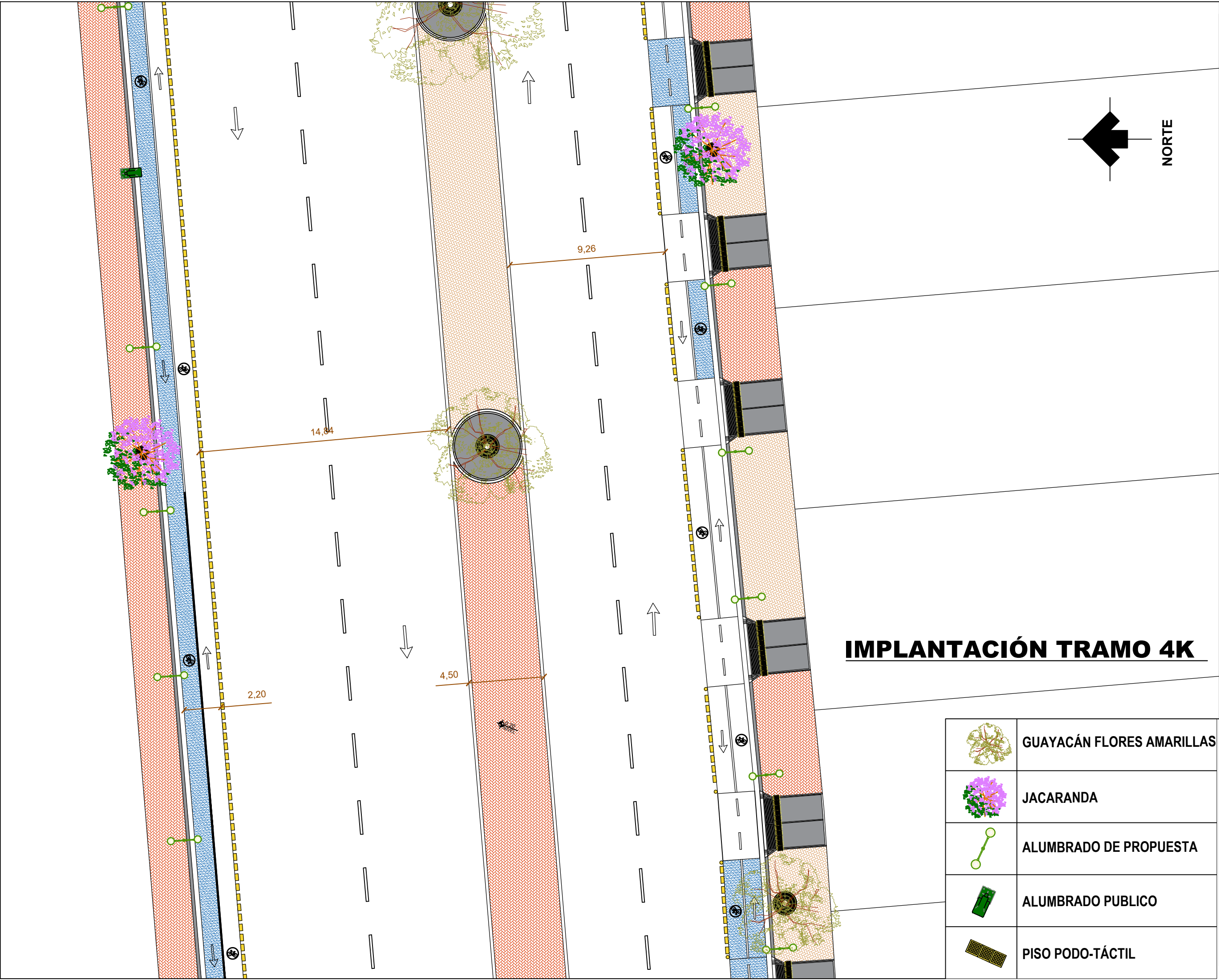
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:200

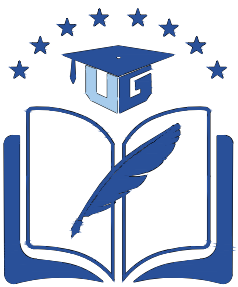
Lámina

L32



IMPLANTACIÓN TRAMO 4K

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 4K

UBICACIÓN:



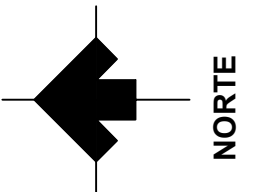
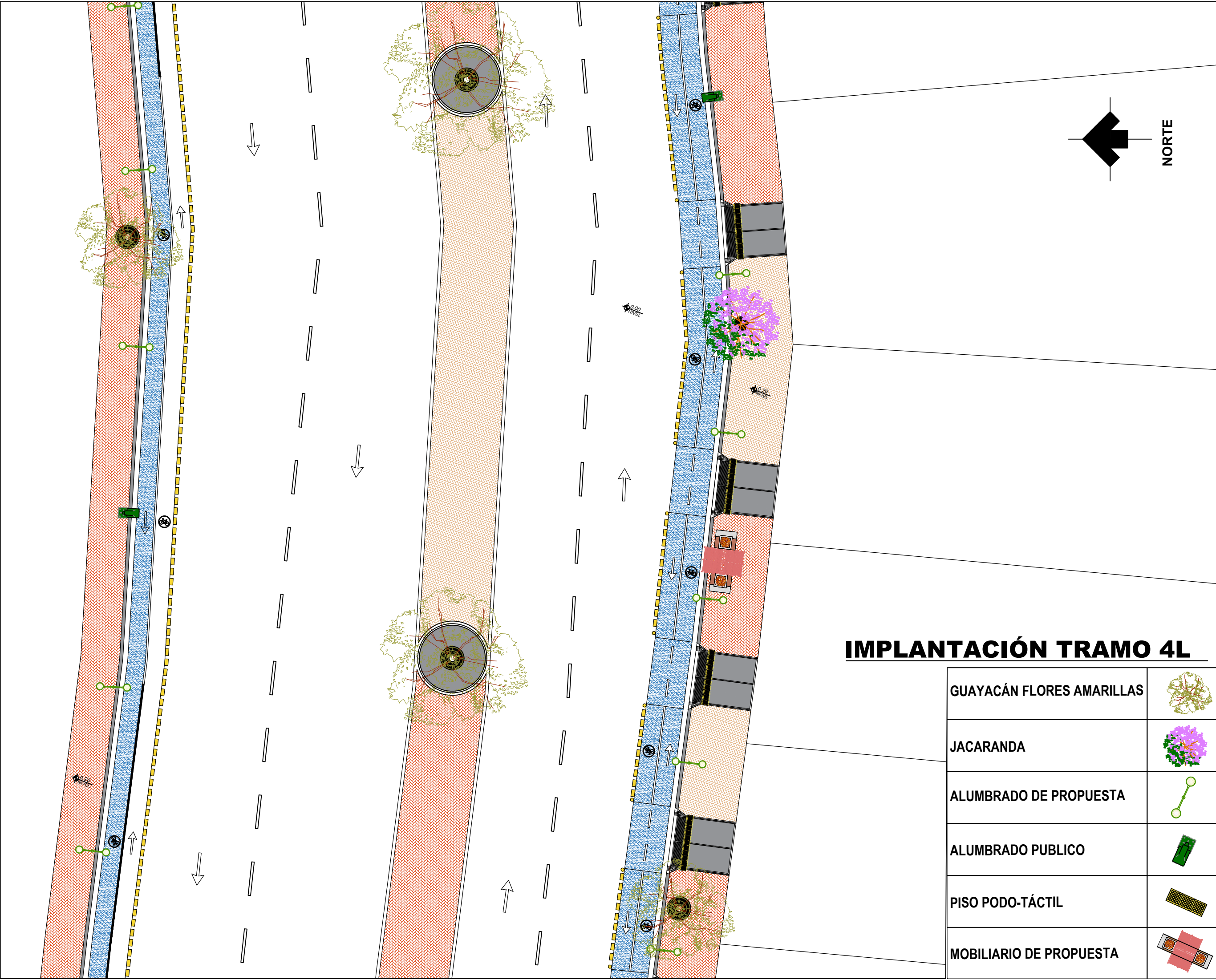
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:200

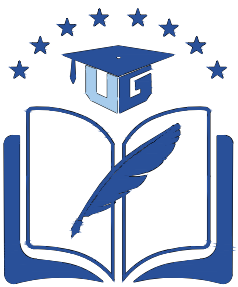
Lámina

L33



IMPLANTACIÓN TRAMO 4L

GUAYACÁN FLORES AMARILLAS	
JACARANDA	
ALUMBRADO DE PROPUESTA	
ALUMBRADO PUBLICO	
PISO PODO-TÁCTIL	
MOBILIARIO DE PROPUESTA	



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 4L

UBICACIÓN:



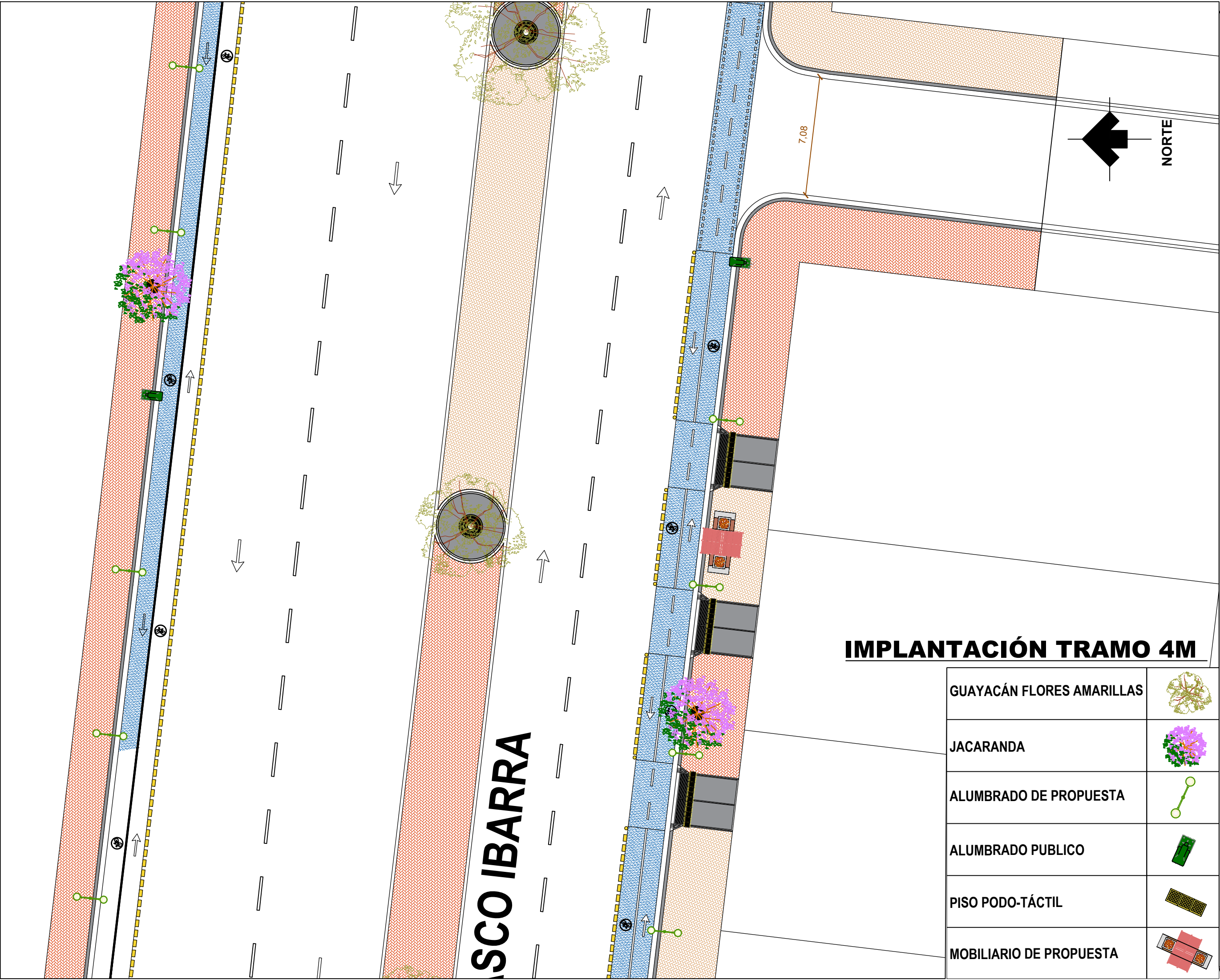
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
1:200

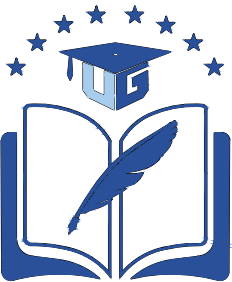
Lámina

L34



IMPLANTACIÓN TRAMO 4M

GUAYACÁN FLORES AMARILLAS	
JACARANDA	
ALUMBRADO DE PROPUESTA	
ALUMBRADO PUBLICO	
PISO PODO-TÁCTIL	
MOBILIARIO DE PROPUESTA	



Universidad de Guayaquil

FAU

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN TRAMO 4M

UBICACIÓN:



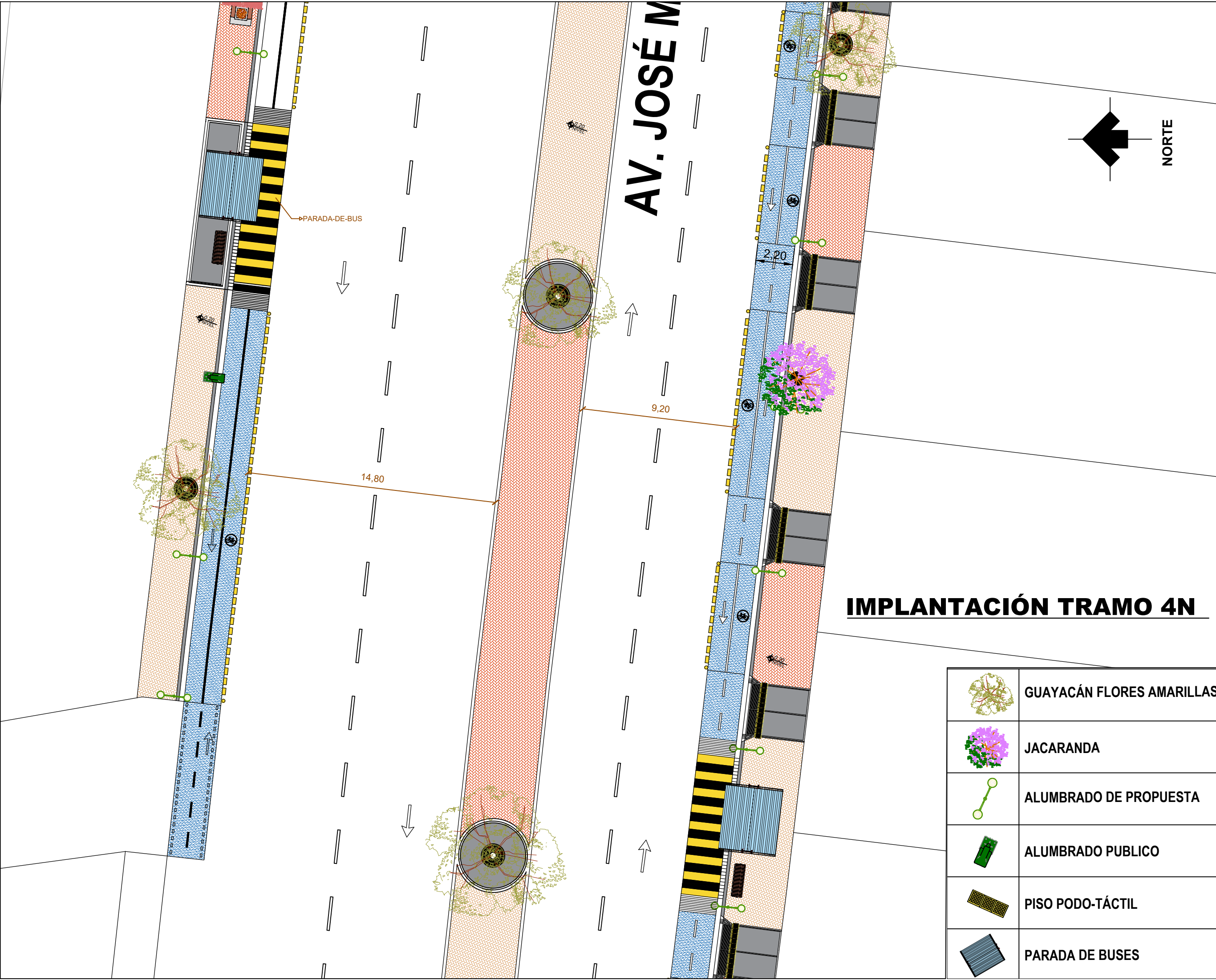
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

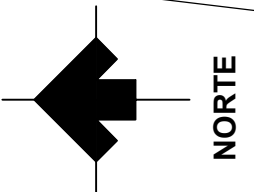
Escala:
1:200

Lámina

L35



AV. JOSÉ M.



PARADA-DE-BUS

14,80

9,20

2,20

IMPLANTACIÓN TRAMO 4N

	GUAYACÁN FLORES AMARILLAS
	JACARANDA
	ALUMBRADO DE PROPUESTA
	ALUMBRADO PUBLICO
	PISO PODO-TÁCTIL
	PARADA DE BUSES



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR EL TURISMO DEL MIRADOR DE BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

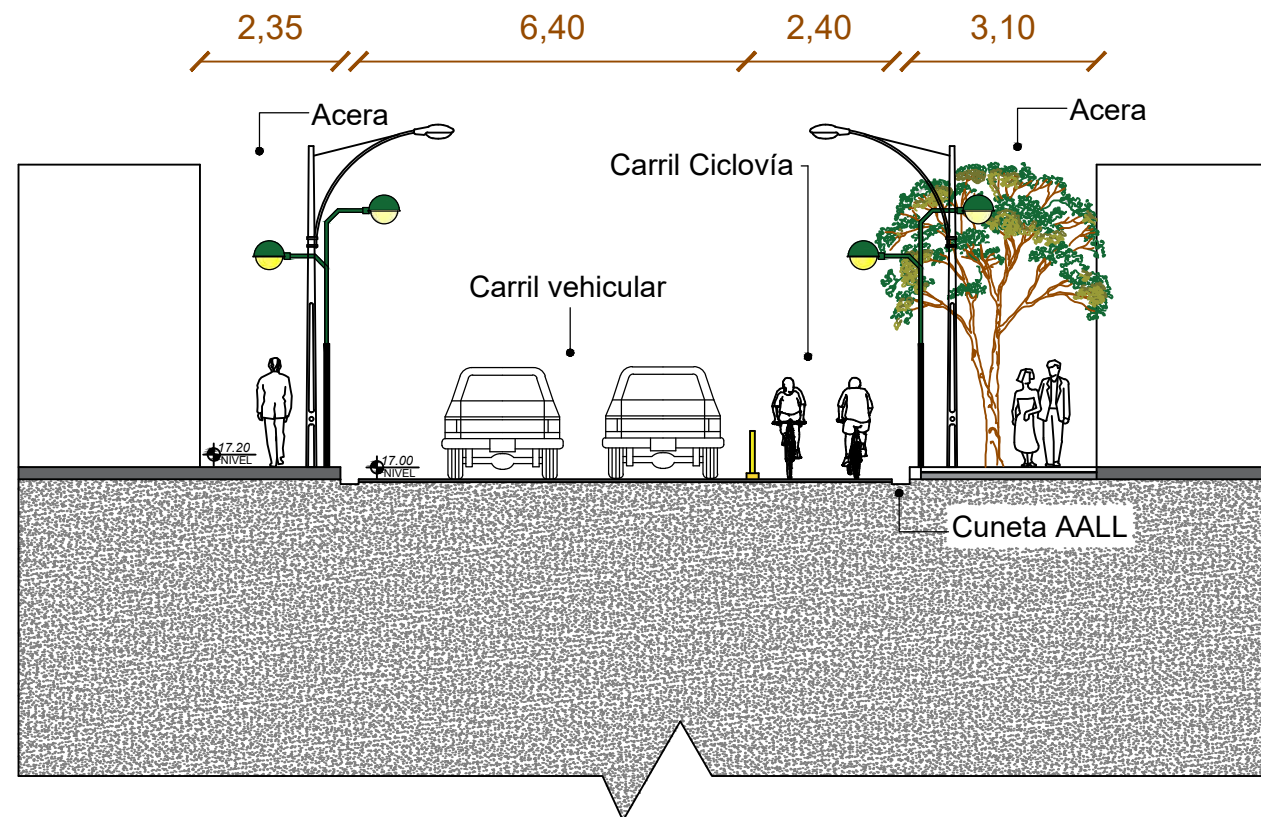
IMPLANTACIÓN TRAMO 4N

UBICACIÓN:



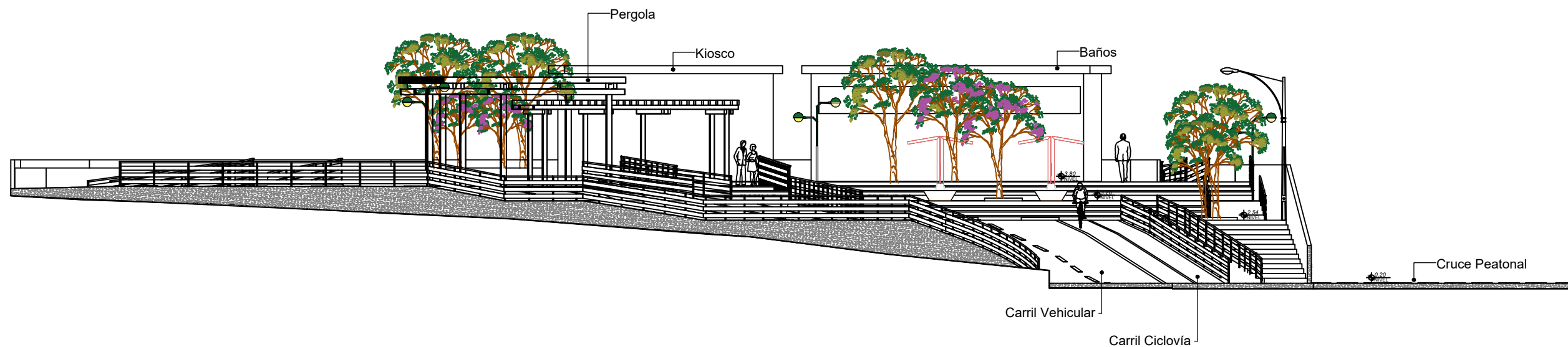
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha: MARZO 2023
Escala: 1:200
Lámina
L36



CORTE A - A TRAMO 1

ESC. 1:125



CORTE B - B TRAMO 2

ESC. 1:175



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

CORTES A-A / B-B

UBICACIÓN:



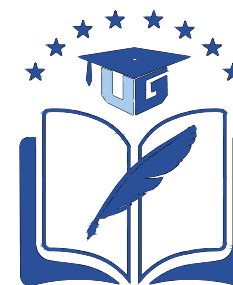
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
INDICADA

Lámina

L37



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

CORTES C-C / D-D

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai

NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena

SUR: Av. Barcelona

ESTE: Av. José María Velasco Ibarra

OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

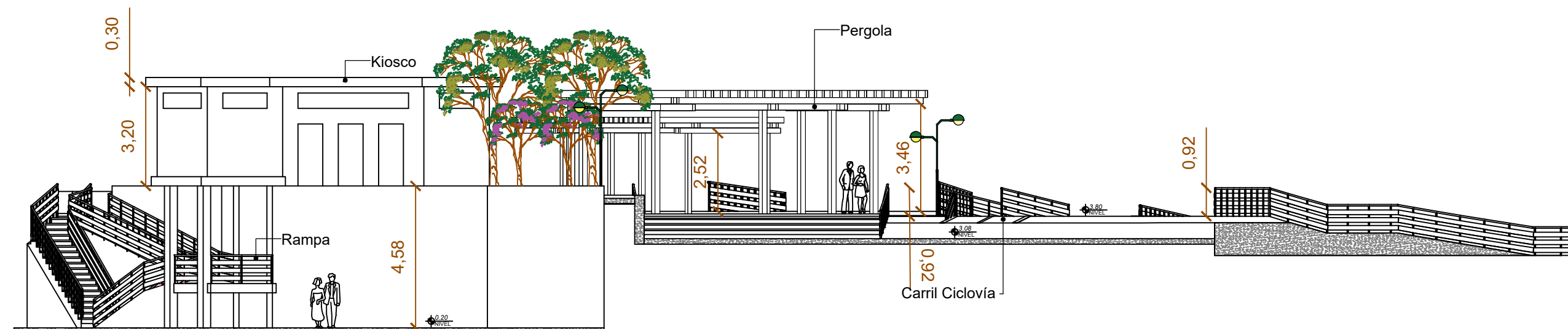
Escala:
INDICADA

Lámina

L38

CORTE C - C TRAMO 2

ESC. 1:250



CORTE D - D TRAMO 2

ESC. 1:150



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

CORTES E-E / F-F

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
INDICADA

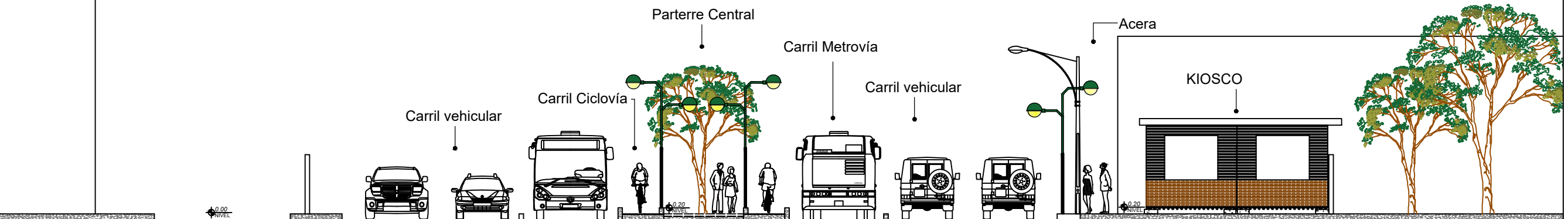
Lámina

L39



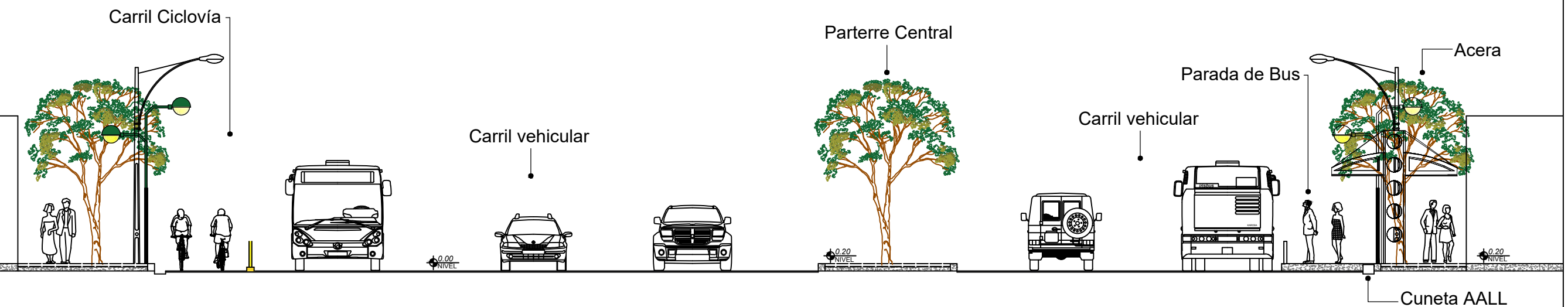
CORTE E - E TRAMO 3

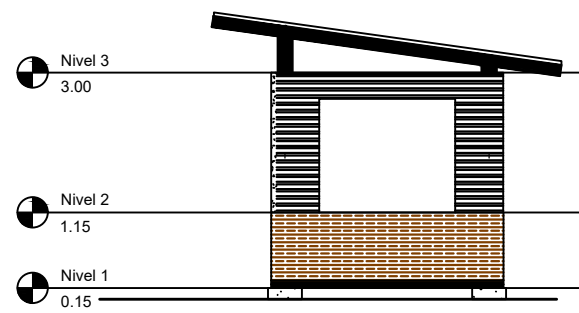
ESC. 1:150



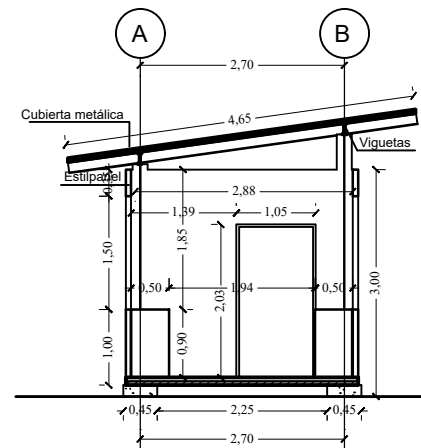
CORTE F - F TRAMO 4

ESC. 1:120

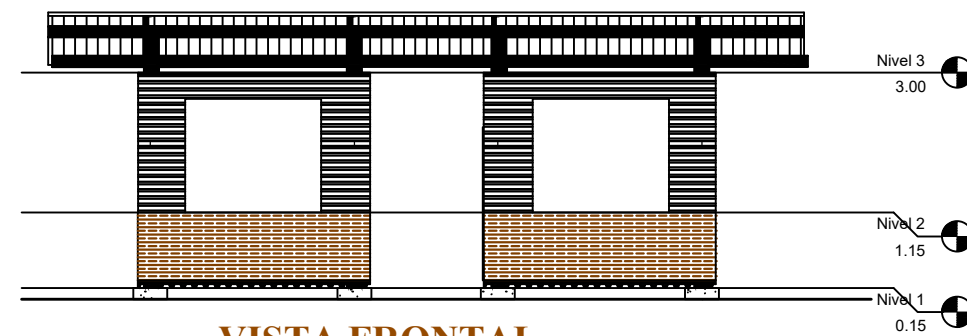




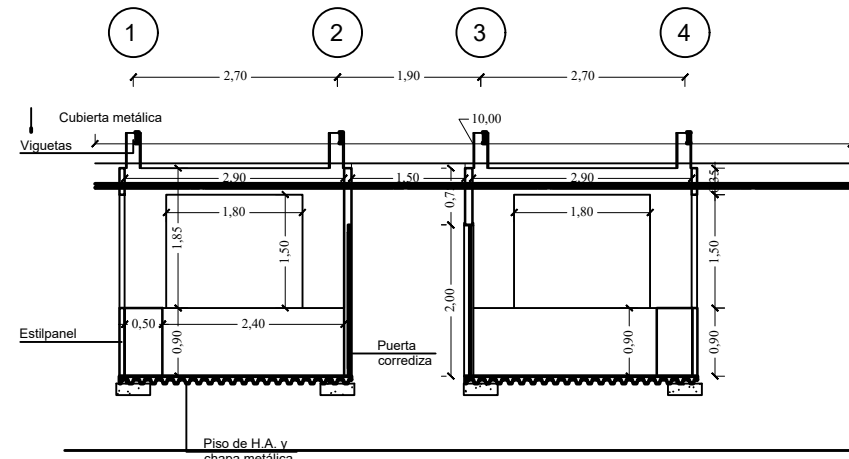
VISTA LATERAL



CORTE TRANSVERSAL



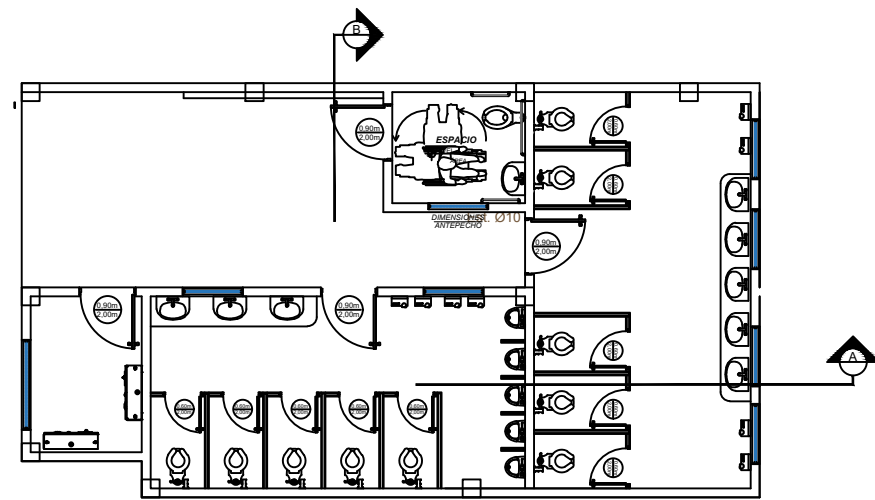
VISTA FRONTAL



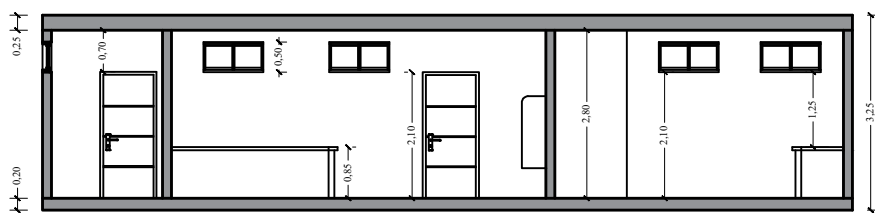
CORTE LONGITUDINAL

DETALLE DE KIOSCO

ESC. 1:100



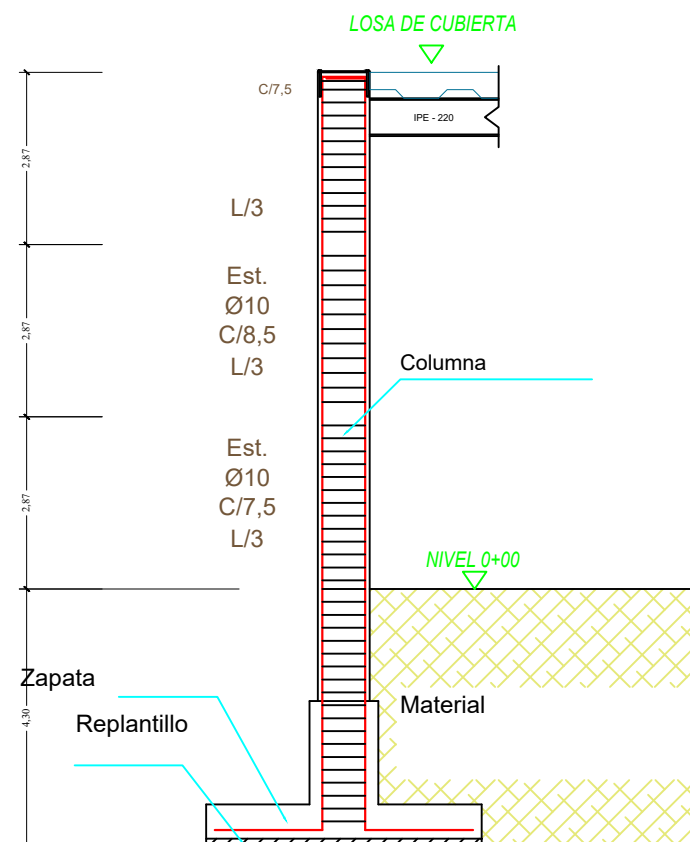
PLANTA DE AREA DE SERVICIO



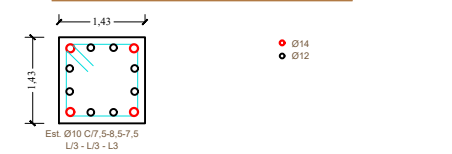
CORTE TRANSVERSAL A - A

DETALLE DE BAÑOS

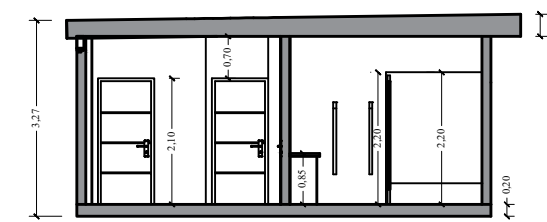
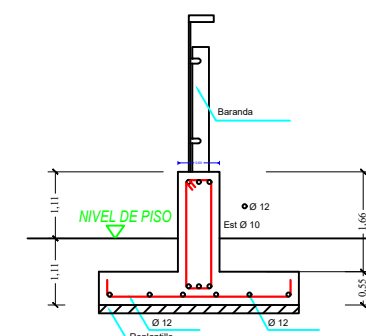
ALZADO DE COLUMNA



DETALLE DE COLUMNA



DETALLE (MURO DE CERRAMIENTO)



CORTE TRANSVERSAL B - B

ESC. 1:100



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

DETALLES DE BAÑOS Y KIOSCO

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai

NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena

SUR: Av. Barcelona

ESTE: Av. José María Velasco Ibarra

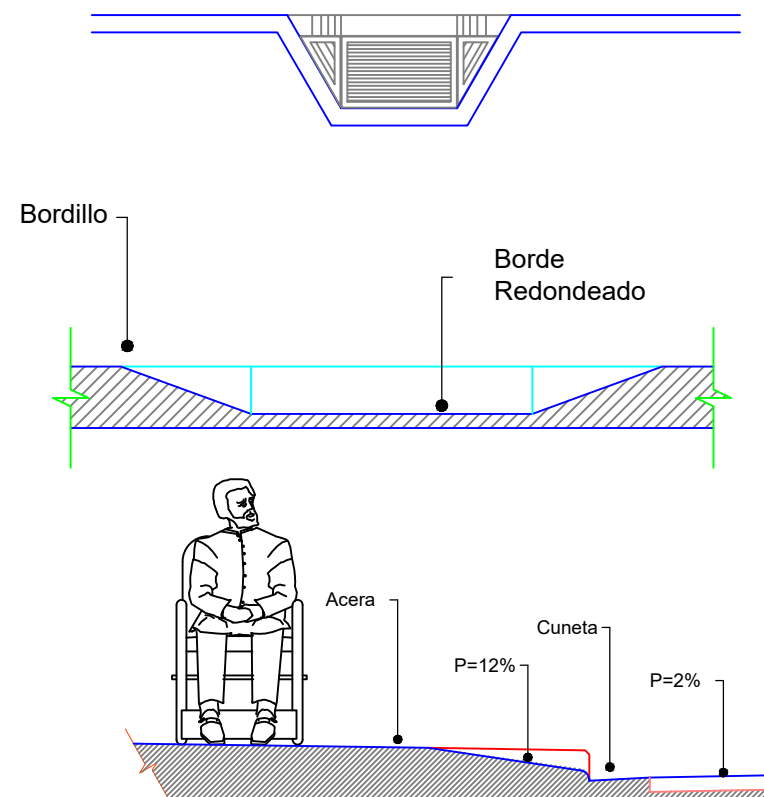
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

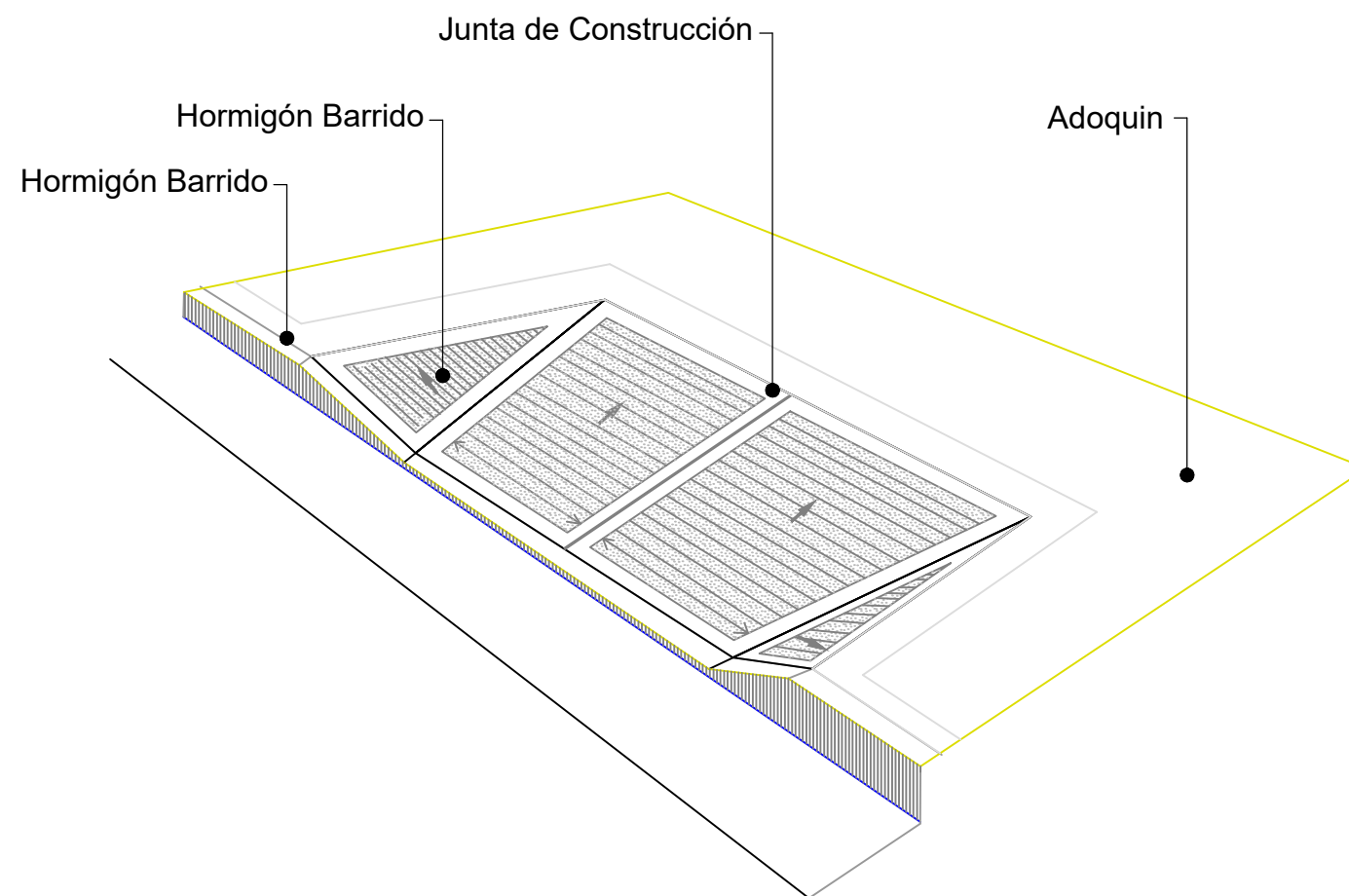
Escala:
INDICADA

Lámina

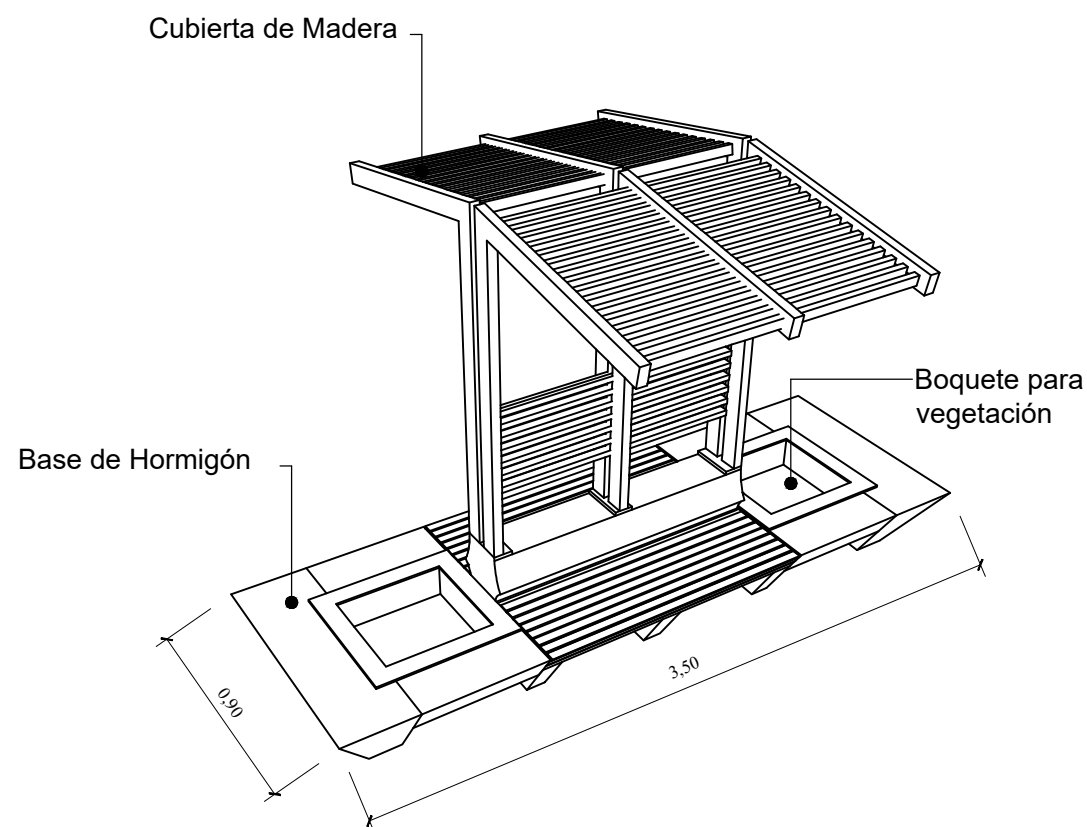
L40



DETALLE DE RAMPA

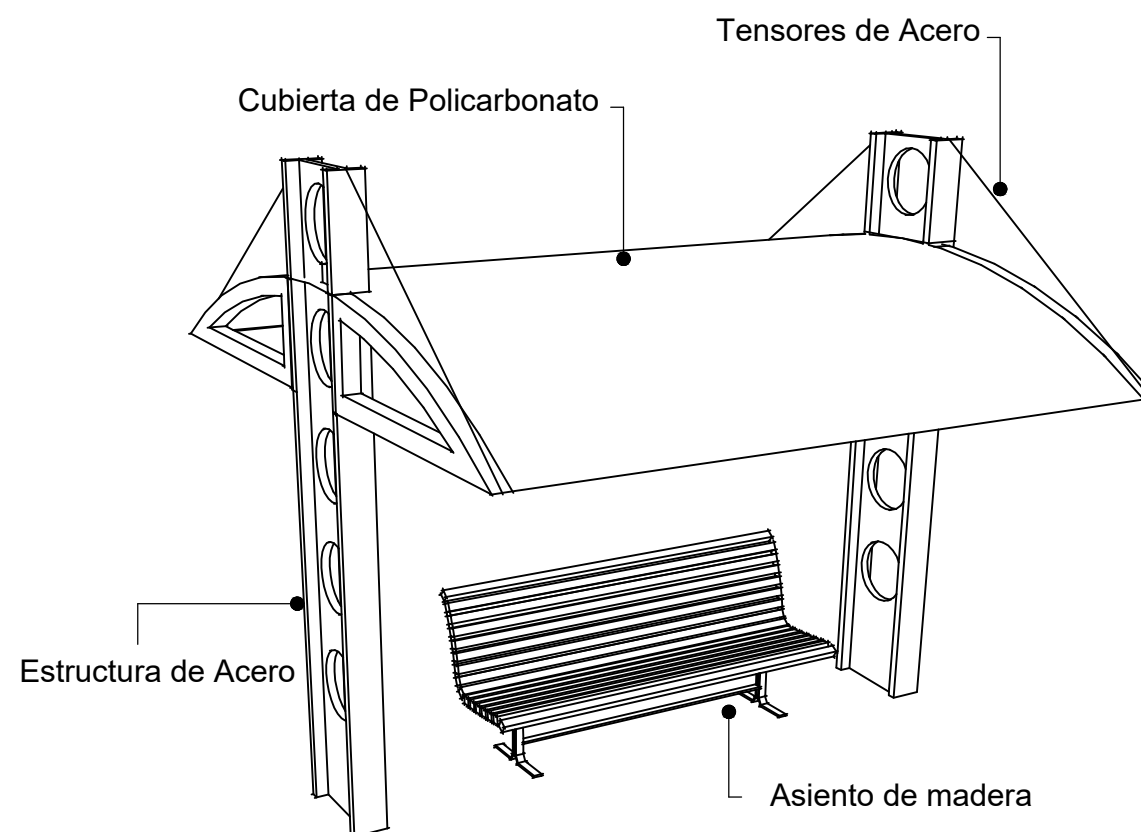


ESC. 1:65



DETALLE DE MOBILIARIO

ESC. 1:75



DETALLE DE PARADA BUS

ESC. 1:200



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

DETALLES DE RAMPA
MOBILIARIO -PARADA DE BUS

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
INDICADA

Lámina

L41



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 42



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai

NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena

SUR: Av. Barcelona

ESTE: Av. José María Velasco Ibarra

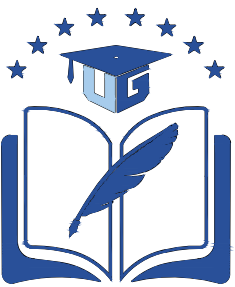
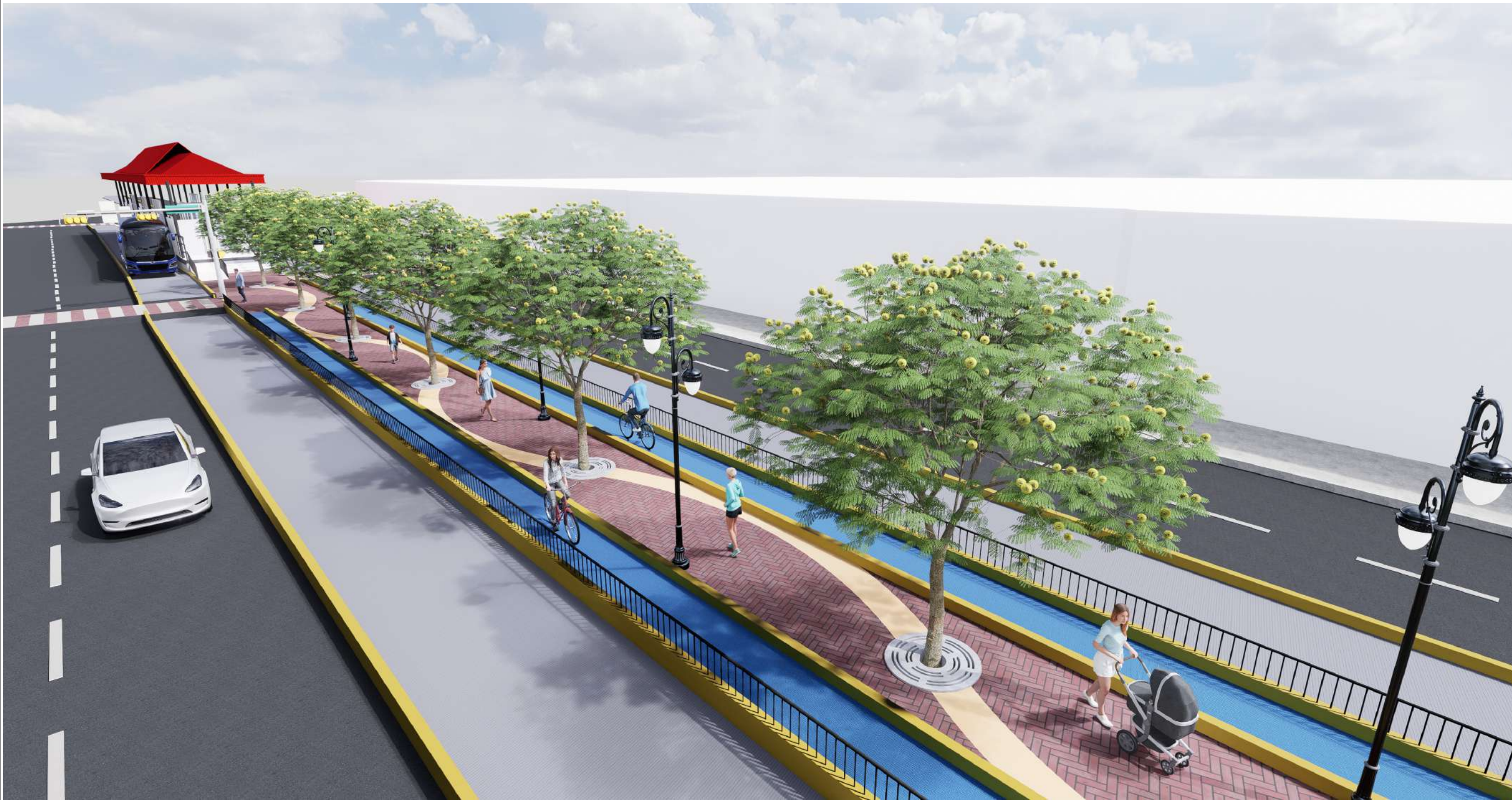
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 43



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 44



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai

NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena

SUR: Av. Barcelona

ESTE: Av. José María Velasco Ibarra

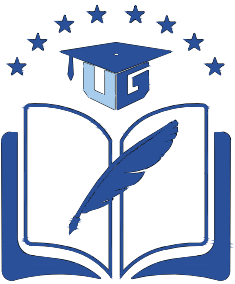
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 45



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



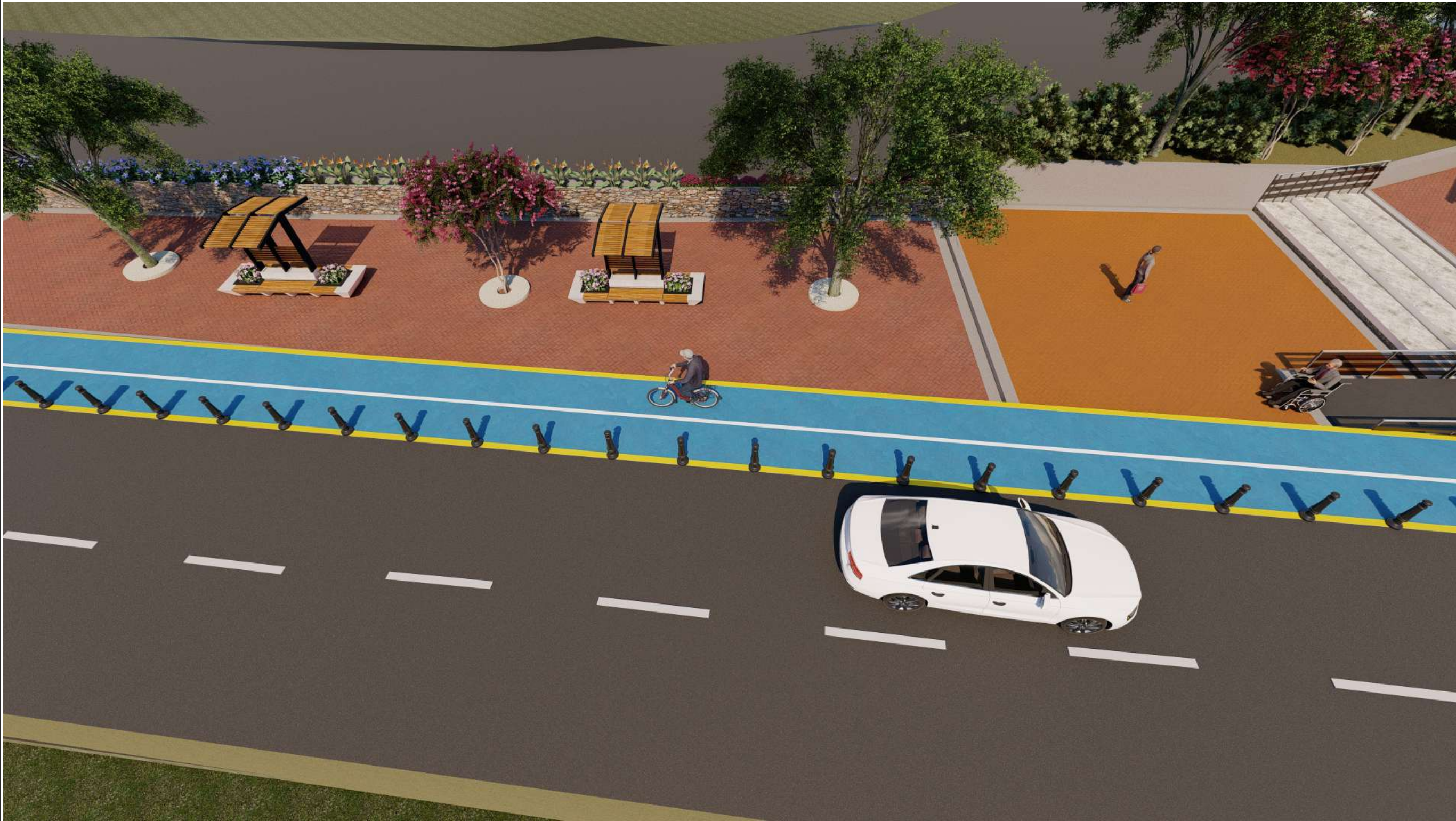
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 46



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 47



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 48



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai

NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena

SUR: Av. Barcelona

ESTE: Av. José María Velasco Ibarra

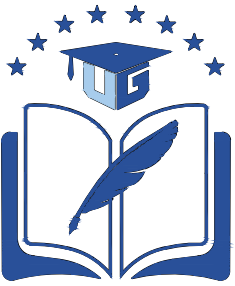
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 49



Universidad de Guayaquil

FAU | FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 50



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 51



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 52



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



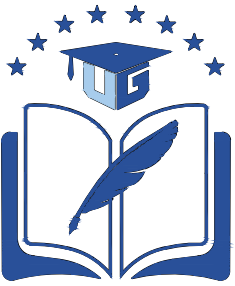
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 53



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



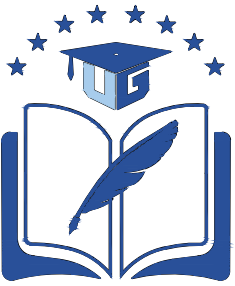
Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 54



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai

NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena

SUR: Av. Barcelona

ESTE: Av. José María Velasco Ibarra

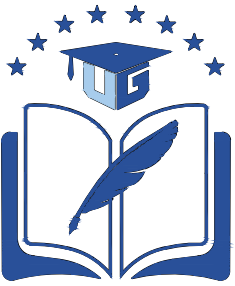
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 55



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 56



Universidad de Guayaquil

FAU FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

"Arq. Guillermo Cubillo Renella"

INFORMACIÓN

INTEGRANTES:

PARRALES TOMALA CARLOS ANDRÉS

TUTOR (A):

ARQ. JORGE LUIS RIVERA MARIDUEÑA
MARIDUEÑA, MSC

**"DISEÑO DE CIRCUITO
CICLICO-PEATONAL PARA REACTIVAR
EL TURISMO DEL MIRADOR DE
BELLAVISTA, GUAYAQUIL, 2023 "**

CICLO:

2022 - 2023 CII

CONTIENE:

RENDERS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:



Ciudad de Guayaquil, Sector Monte Sinai
NORTE: Av. Carlos Julio Arosemena
SUR: Av. Barcelona
ESTE: Av. José María Velasco Ibarra
OESTE: Cerro San Eduardo

Fecha:
MARZO
2023

Escala:
AJUSTADA

Lámina

L 57

