PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

INFORME FINAL DEL PROYECTO

TEMA

PROPUESTA DE UN MANUAL DE ACCESIBILIDAD PARA ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS, APLICADO AL DISEÑO Y REMODELACIÓN DEL PARQUE PILANQUÍ Y SU RADIO DE INFLUENCIA

PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

ARQUITECTAS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

PLANIFICACIÓN URBANO - ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

AUTORAS:

MAGALY VANESSA RODRÍGUEZ JARAMILLO

NINA TAPIA MALDONADO

ASESOR:

ARQ. JORGE ANDRADE BENITEZ

IBARRA - ENERO - 2018

CERTIFICADO DEL ASESOR

Ibarra, 05 de enero de 2018

Jorge Javier Andrade Benítez
ASESOR

CERTIFICA:

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

(f) ANDRADE.....
JORGE JAVIER ANDRADE BENITEZ
C.C. 1003096672

PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

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

(f):.....
Jorge Javier Andrade Benítez
C.C. 1003096672

(f):.....
Rosalba Ulloa Quintero
PASAPORTE. 065033144

(f):.....
Santiago Javier Domínguez Andrade
C.C. 1002862835

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo Magaly Vanessa Rodríguez Jaramillo, declaro conocer y aceptar la disposición del Art.66 del Instructivo de Trabajo de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI), que e), declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: "Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia".

Ibarra, 05 de enero de 2018

(f).....

C.C.: 1003548094

Yo Nina Tapia Maldonado, declaro conocer y aceptar la disposición del Art.66 del Instructivo de Trabajo de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI), que), declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: "Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia".

Ibarra, 05 de enero de 2018

(f).....

C.C.: 1003852975

AUTORÍA

Yo, Magaly Vanessa Rodríguez Jaramillo, portador de la cédula de ciudadanía N°1003548094, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad de las autoras, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

FIRMA

Magaly Vanessa Rodríguez Jaramillo

C.C.: 1003548094

Yo, Nina Tapia Maldonado, portador de la cédula de ciudadanía N°1003852975, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad de las autoras, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

FIRMA

Nina Tapia Maldonado

C.C.: 1003852975

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo Magaly Vanessa Rodríguez Jaramillo, con CC: 1003548094, autora de trabajo de grado intitulado "PROPUESTA DE UN MANUAL DE ACCESIBILIDAD PARA ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS, APLICADO AL DISEÑO Y REMODELACIÓN DEL PARQUE PILANQUÍ Y SU RADIO DE INFLUENCIA", previo a la obtención del título profesional de "Arquitecta", en la Escuela de Arquitectura

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede - Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Ibarra, 05 de enero de 2018

(f).....

C.C.: 1003548094

Yo Nina Tapia Maldonado, con CC: 1003852975, autora de trabajo de grado intitulado "PROPUESTA DE UN MANUAL DE ACCESIBILIDAD PARA ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS, APLICADO AL DISEÑO Y REMODELACIÓN DEL PARQUE PILANQUÍ Y SU RADIO DE INFLUENCIA", previo a la obtención del título profesional de "Arquitecta", en la Escuela de Arquitectura

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede - Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Ibarra, 05 de enero de 2018

(f).....

C.C.: 1003852975

DEDICATORIA

MAGALY RODRÍGUEZ

Esta tesis la dedico en primer lugar a Dios ya que es mi principal apoyo, pues gracias a Él he podido cumplir una meta más.

De igual manera dedico este trabajo a mis bellos padres Marcelo Rodríguez y Magali Jaramillo, a los dos les agradezco por ser los mejores padres, ya que siempre confiaron en mí y estuvieron apoyándome en todo momento brindándome siempre su amor incondicional.

A mi papito muchas gracias por todo el sacrificio que hace diariamente por mí y mis hermanas, gracias porque es el mejor padre, un hombre valiente, trabajador y que siempre vela por el bienestar de su familia, gracias por ser un ejemplo para nosotras, lo amo mucho.

A mi mamita gracias por estar presente y acompañándome todos los días, por ser mi amiga, una madre luchadora y amorosa que siempre está junto a mí brindándome una sonrisa y que con sus abrazos y palabras me alienta para siempre seguir adelante.

A mis hermanas Jéssica Rodríguez y Nicole Rodríguez por que más que hermanas somos amigas gracias por alegrar mis días con sus ocurrencias, las quiero mucho hermanitas y recuerden que juntas siempre podremos lograr lo que nos propongamos.

A mis abuelitos, mis tíos, mis primos, mi prima Samia Carrasco gracias por ser la mejor familia y gracias por todo el apoyo y amor que me han brindado, los quiero muchísimo.

DEDICATORIA

NINA TAPIA

A mi madre Lucila Maldonado

Por ser el pilar de la familia, por siempre haberme animado a incursionar en esta carrera, por sus consejos a que nunca desmaye, dándome fortaleza con cada palabra, para que cada día me supere, por todo el sacrificio que día a día hizo para yo poder llegar a culminar esta meta, pero mas que nada por todo su amor incondicional.

A mi padre Iván Tapia

Por haberme impulsado a seguir el camino de la arquitectura, por inculcarme valores de honestidad, responsabilidad y compromiso para aplicarlos en la vida diaria, por ser un gran ejemplo de un profesional ético y trabajador, porque todo su esfuerzo y sacrificio dieron frutos, ya que en mi, hice realidad su sueño de ser arquitecto, pero sobre todo por el amor que cada día me demuestra.

A mis hermanos Martín Tapia y Enrique Tapia

Por haber sido un factor importante en los momentos difíciles, porque a pesar de las adversidades siempre estuvieron ahí para apoyarme, para brindarme una mano y una vos de aliento, por su disponibilidad y colaboración, porque son el motivo para que este trabajo se hiciera realidad y sobre todo por el amor sincero que me expresan.

A mis amigos

Principalmente a mi mejor amiga Magaly Rodríguez con la que realice este trabajo, porque se cuan duro y sacrificado fue realizarlo, pero principalmente por todo su apoyo incondicional en un momento difícil de mi vida y por brindarme su amistad verdadera y sincera.

AGRADECIMIENTO

A nuestro asesor de tesis Arq. Jorge Andrade Benítez por su ayuda, pues con su experiencia y tiempo ha colaborado para la realización de este trabajo, gracias por su dedicación y consejos pues estos nos ayudaron a mejorar constantemente.

A nuestros estimados profesores que durante nuestro periodo de formación supieron contribuir y compartir sus conocimientos para hacer de nosotras unas grandes profesionales. Muchas gracias a todos en especial a nuestras arquitectas Morela Briceño y Rosalba Ulloa por estar siempre dispuestas a brindarnos su ayuda para la mejora de nuestro trabajo de fin de carrera.

ÍNDICE

Certificado del asesor..... I
Página de aprobación del tribunal..... II
Acta de cesión de derechos..... III
Autoría..... IV
Declaración y autorización..... V
Dedicatoria..... VI
Agradecimiento..... VIII

CAPÍTULO I

1. Introducción 1
1.1. Resumen..... 2
1.2. Abstract 3
1.3. Introducción 4
1.4. Antecedentes..... 5
1.5. Justificación..... 6
1.6. Objetivos.... 7
1.6.1. Objetivo General 7
1.6.2. Objetivos Específicos..... 7
1.7. Área de estudio y alcances..... 8
1.7.1. Área de estudio..... 8
1.7.2. Alcances..... 8
1.8. Estructura del Trabajo de Fin de Carrera..... 9

CAPÍTULO II

2. Contexto..... 11
2.1. Localización..... 11
2.2. Entorno mediato..... 12
2.2.1. Enfoque nacional..... 12
2.2.2. Enfoque provincial..... 12
2.2.3. Enfoque cantonal..... 13
2.2.3.1. Población y tasa de crecimiento..... 13
2.2.3.2.Personas con discapacidad laboralmente activas..... 13
2.2.3.3. Personas registradas con discapacidad..... 13
2.3. Entorno inmediato..... 14
2.3.1. Límites..... 14
2.3.2. Características biofísicas 14
2.3.2.1.Condiciones climáticas..... 14
2.3.2.2.Topografía..... 14
2.3.2.3.Hidrografía..... 15
2.3.2.4.Flora..... 15
2.3.2.5.Fauna..... 16
2.3.3.Características socioculturales..... 17
2.3.3.1. Proyección población cabecera cantonal..... 17
2.3.3.2.Proyección de habitantes por parroquia..... 18
2.3.3.3.Grupos étnicos..... 18
2.3.4.Asentamientos humanos..... 19
2.3.4.1.Cobertura de servicios básicos..... 19
2.3.4.2.Cobertura de equipamientos... 19
2.3.5. Movilidad..... 21
2.3.5.1. Red vial urbana..... 21
2.3.5.2. Transporte urbano..... 23

CAPÍTULO III

3. Marco Teórico..... 26
3.1. Antecedentes teóricos..... 26
3.2. Estructuración de bases teóricas..... 27
3.2.1. Conceptos básicos..... 27
3.2.1.1.Ciudad inclusiva..... 27
3.2.1.2. Espacio público..... 28
3.2.1.3.Barreras arquitectónicas..... 28
3.2.1.4 Accesibilidad..... 29
3.2.1.5.Discapacidad..... 29
3.2.2. Marco normativo..... 30
3.2.2.1. Internacional..... 30
3.2.2.2. Nacional..... 30
3.2.2.3. Local..... 41
3.3. Estructuración de bases técnicas..... 43
3.3.1. Descripción de parámetros de accesibilidad..... 43
3.3.1.1.Rampas..... 43
3.3.1.2.Paradas públicas..... 44
3.3.1.3.Señalización..... 44
3.3.1.4.Iluminación..... 45
3.3.1.5.Mobiliario urbano..... 45
3.3.1.6.Pavimentos..... 46
3.3.1.7. Arborización..... 46
3.3.1.8. Senderos..... 47

3.3.1.9.Parqueaderos..... 47
3.4. Referentes..... 48
3.4.1. Parque Inclusivo Circo Social, Cuenca – Ecuador..... 48
3.4.1.1. Análisis arquitectónico, de accesibilidad integral y de materiales..... 48
3.4.1.2. Análisis programático..... 51
3.4.2. Parque de la Amistad, Montevideo – Uruguay..... 52
3.4.2.1. Propuesta recreativa..... 52
3.4.2.2. Análisis arquitectónico de accesibilidad y materiales..... 52
3.4.2.3. Análisis programático..... 55

CAPÍTULO IV

4. Metodología de investigación..... 57
4.1. Diseño metodológico..... 57
4.2. Alcances de la investigación..... 62
4.3. Técnicas de investigación..... 62
4.3.1. Técnica 1 – Tabla de indicadores..... 62
4.3.2. Técnica 2 – Registro fotográfico..... 63
4.3.3. Técnica 3 – Análisis de sitio..... 63
4.4. Valoración de parámetros de accesibilidad..... 65

CAPÍTULO V

5. Resultados..... 67
5.1. Tabla de indicadores de espacios públicos analizados..... 67
5.2. Puntuación de parámetros de accesibilidad..... 105
5.3. Porcentaje de los parámetros de accesibilidad..... 106
5.4. Porcentaje de accesibilidad en los espacios públicos de estudio..... 106
5.5. Porcentaje general de accesibilidad en los espacios públicos de Ibarra..... 107
5.6. Tabla de registro fotográfico de espacios públicos analizados..... 108

CAPÍTULO VI

6. Discusión o diagnóstico 118
6.1. Análisis de parámetros según resultados de investigación..... 118
6.1.1. Rampas..... 118
6.1.2. Parada pública..... 118
6.1.3. Señalización..... 119
6.1.4. Iluminación..... 119
6.1.5. Mobiliario urbano..... 119
6.1.6. Pavimentos..... 120
6.1.7. Arborización..... 121
6.1.8. Senderos..... 121
6.1.9. Parqueaderos públicos..... 121
6.2. Árbol de problemas..... 122
6.3. Matriz FODA..... 124
6.3.1. FODA - Accesibilidad espacios públicos..... 124
6.4. Estrategias FO-FA-DO-DA..... 125
6.4.1. Estrategías para máximizar Fortalezas y Oportunidades (FO)..... 125
6.4.2. Estrategías para máximizar Fortalezas y minimizar Amenazas (FA)..... 125
6.4.3. Estrategias para minimizar Debilidades y maximizar Oportunidades (DO)..... 125
6.4.4. Estrategias para minimizar Debilidades y Amenazas (DA)..... 125
6.5. Determinación del problema diagnóstico..... 125

CAPÍTULO VII

7. Propuesta..... 127
7.1. Aproximación a la problemática..... 127
7.2. Descripción de escalas de la propuesta..... 127
7.2.1. Planificación urbana..... 127
7.2.2. Diseño urbano..... 127
7.3. Planificación urbana –Manual de accesibilidad para espacios públicos abiertos..... 128
7.3.1. Visión..... 128
7.3.2. Proceso elaboración manual de accesibilidad para espacios públicos abiertos..... 128
7.3.3. Estructuración manual de accesibilidad para espacios públicos abiertos..... 128
7.3.4. Beneficios esperados con el uso del Manual..... 130
7.4. Propuesta de diseño urbano–Parque Inclusivo Pilanquí y su radio de influencia..... 131
7.4.1. Justificación - Selección Espacio Público..... 131
7.4.1.1. Valoración parámetros selección de espacio público..... 131
7.4.1.2. Puntuación de parámetros selección espacio público..... 131
7.4.1.3. Resultado selección espacio público..... 132
7.4.2. Descripción general del área de intervención..... 133
7.4.3. Resultados de análisis de sitio 134
7.4.3.1. Análisis geográfico..... 134
7.4.3.2. Análisis de elementos urbanos..... 137
7.4.3.3. Análisis del medio edificado..... 140
7.4.3.4. Análisis social..... 150
7.4.3.5. Análisis vitalidad..... 152
7.4.3.6. Análisis de movilidad..... 154
7.4.4. Conclusión del lugar de estudio..... 159
7.4.5. FODA - Sector de estudio 160
7.4.6. Estado actual Parque Pílanquí..... 161
7.4.7. Estado actual Zona de influencia Parque Pílanquí..... 163
7.4.8. Matriz de paisaje a nivel sector - barrio..... 164

7.4.9. Matriz de paisaje a nivel lote - proyecto....165
7.4.10. Visión y principios de diseño....166
7.4.10.1. Visión....166
7.4.10.2. Principios de diseño....166
7.4.11. Conceptualización....170
7.4.12. Programa arquitectónico Parque Inclusivo....171
7.4.13. Matriz de relaciones funcionales....174
7.4.14. Zonificación Parque Inclusivo....175
7.4.15. Implantación general - Propuesta Urbana....176
7.4.16. Implantación Parque Inclusivo Pilanquí....177
7.4.17. Implantación Plaza Heleodoro Ayala....178
7.4.18. Implantación Tramos Avenida Heleodoro Ayala y Av. Teodoro Gómez....179
7.4.19. Cortes arquitectónicos.... 180
7.4.19.1. Cortes Parque Inclusivo.... 180
7.4.19.2. Corte Plaza Av. Heleodoro Ayala.... 181
7.4.19.3. Corte Avenidas y Calles.... 181
7.4.19.4. Cortes ambientados.... 183
7.4.20. Sistemas de parámetros de accesibilidad.... 184
7.4.20.1. Sistema de rampas....184
7.4.20.2. Sistema de senderos....188
7.4.20.3. Sistema de arborización.... 191
7.4.20.4. Sistema de iluminación....196
7.4.20.5. Sistema de mobiliario.... 201
7.4.20.6. Sistema de pavimentos.... 217
7.4.20.7. Sistema de pavimentos podotáctiles.... 223
7.4.20.8. Sistema de señalética....227
7.4.20.9. Sistema de parqueaderos y parada pública.... 234
7.4.21.Análisis comparativo del porcentaje de accesibilidad del estado actual del Parque Pílanquí con el diseño propuesto.... 238
7.4.22. Funcionamiento de las zonas inclusivas del Parque Pilanquí Área de desafío mental - táctil - auditiva - motríz....239
7.4.23. Visualizaciónes generales.... 242
7.4.24. Visualizaciónes zonas a intervenir.... 247

CAPÍTULO VIII

8. Conclusiones y recomendaciones....265
8.1. Conclusiones 265
8.2. Recomendaciones generales.... 266

9. Bibliografía....268

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. RESUMEN

Los espacios públicos forman parte vital del entorno urbano de la ciudad, puesto que son áreas de esparcimiento, recreación y encuentro social en donde se desarrollan actividades culturales, artísticas y deportivas. Por tal motivo, deben ser confortables, seguros y, sobre todo, accesibles. El espacio público debe ser un lugar pensado para todo tipo de usuarios: niños, jóvenes, adultos, adultos mayores y personas con capacidades diferentes. Por ello, dentro de estos no deben existir barreras de accesibilidad o de circulación.

El objetivo de este trabajo es elaborar un Manual para Espacios Públicos Accesibles el mismo que tendrá información técnica sobre los parámetros necesarios para generar accesibilidad. Este manual fue desarrollado debido que a nivel local no se contaba con una normativa sobre este tema. Para comprobar que los contenidos del manual sean aptos y adecuados para la implementación en espacios públicos, se realizó la aplicación de estos, en el diseño de un parque de la ciudad de Ibarra; para seleccionar este espacio, se hizo un estudio de los diez espacios públicos más grandes de la ciudad de Ibarra, analizando cualitativa y cuantitativamente los nueve parámetros que según el Manual desarrollado generan una accesibilidad inclusiva.

La totalidad de los espacios de estudio no cumplen con la mayoría de los parámetros de accesibilidad integral, sin embargo se escogió el parque de Pilanquí debido a su bajo porcentaje de accesibilidad realizando en este el diseño de un parque inclusivo que cuente con rampas, senderos, pavimentos, arborización, paradas públicas, estacionamientos, iluminación, mobiliario y señalética adecuada. Con esto se busca, generar espacios públicos que cuenten con todas las medidas de accesibilidad, brindando a los usuarios áreas de circulación libre en donde puedan ejecutar actividades de recreación de manera confortable; pues espacios públicos accesibles generan una ciudad inclusiva.

Palabras clave: Espacio público, accesibilidad, barreras arquitectónicas, inclusión, grupos vulnerables.

1.2. ABSTRACT

Public spaces are a vital part of the urban environment of the city, since they are areas of recreation, recreation and social gathering where cultural, artistic and sports activities are developed. For this reason, they should be comfortable, safe and, above all, accessible. The public space should be a place designed for all types of users: children, youth, adults, seniors and people with different abilities. Therefore, within these there should be no barriers to accessibility or movement.

The objective of this work is to develop a Manual for Public Accessible Spaces which will have technical information on the parameters necessary to generate accessibility. This manual was developed due to the lack of legislation on the subject at the local level. In order to verify that the contents of the manual are apt and suitable for the implementation in public spaces, the application of these was realized, in the design of a park of the city of Ibarra; to select this space, a study was made of the ten largest public spaces in the city of Ibarra, analyzing qualitatively and quantitatively the nine parameters that according to the Manual developed generate an inclusive accessibility.

All of the study spaces do not meet most of the parameters of integral accessibility, however, the Pilanquí park was chosen because of its low accessibility percentage, in which the design of an inclusive park with ramps, trails, pavements, afforestation, public stops, parking lots, lighting, furniture and adequate signage. With this, it is sought to generate public spaces that have all the accessibility measures, providing users with free circulation areas where they can carry out recreational activities in a comfortable way; as accessible public spaces generate an inclusive city.

Key words: public space, accessibility, architectural barriers, inclusion, vulnerable groups.

1. 3. INTRODUCCIÓN



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

Según la Carta del espacio público en su ítem 10 “El espacio público, donde el respeto a los valores naturales e históricos lo permitan, debe ser accesible y sin barreras para las personas con discapacidad física, sensorial e intelectual”. (ONU Habitat, 2013). La inclusión de los grupos vulnerables con el pasar del tiempo ha ido tomando fuerza dentro de la sociedad, ya sea dentro del ámbito laboral como en el campo del diseño urbanístico. De esta manera, se pretende erradicar de manera significativa la inequidad que la propia ciudad ha ido generando; tanto así que la constitución ecuatoriana, las leyes estatales y normas arquitectónicas y urbanas establecen que todos los espacios de uso público deben generar inclusión fomentado una cohesión social generando una vida urbana de calidad en espacios públicos accesibles. Es así que, el reglamento técnico INEN 042 Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico según la resolución INEN 91 “establece los requisitos que deben cumplir los espacios de uso público y privado, para definir las condiciones de accesibilidad de todas las personas a fin de proveer seguridad y prevenir los riesgos para la salud y la vida.” (CONADIS, 2014).

Es importante que, para que dichos espacios sean inclusivos, se cumplan, con ciertos parámetros como los que señala el manual “Pregúntame sobre accesibilidad y ayuda técnica” ((ALIDES) - (CEAPAT-IMSERSO) - (IBV), 2005), en donde se encuentran criterios como: diseño de aparcamientos de uso público con señalización ubicados junto a accesos peatonales, rutas de acceso que conecten con las paradas de transporte público, rampas accesibles, rutas alternativas, señalización y mobiliario urbano con dimensiones ergonómicas, pavimentos antideslizantes, senderos de circulación compartida para peatones y ciclistas, iluminación adecuada y correcto uso de arborización; con el cumplimiento de estos criterios se podrá contar con espacios públicos inclusivos en donde los ciudadanos puedan desarrollar sus actividades y se genere interacción social.

Esta investigación pretende generar un instrumento técnico de ayuda como es el “Manual para espacios públicos accesibles” el cual contendrá información sobre la reglamentación existente a nivel internacional y nacional; las medidas y dimensiones antropométricas; y finalmente un estudio detallado de definiciones, dimensiones mínimas y especificaciones técnicas sobre los principales parámetros que generan accesibilidad. De igual manera, con el estudio de accesibilidad realizado de los espacios públicos abiertos de Ibarra, se puede conocer el porcentaje y estado de accesibilidad, al igual que las principales falencias en cada uno de los parámetros antes mencionados y la existencia de barreras arquitectónicas que afectan la calidad de vida e inclusividad de la ciudad. Con esta investigación y el desarrollo del manual se plantea el diseño de un parque inclusivo en Ibarra el mismo que cumplirá con todos los parámetros que contiene el manual, generando un espacio de calidad en donde todos los ciudadanos y de manera especial la población con capacidades diferentes pueda desarrollar sus actividades de recreación de manera confortable, segura e inclusiva.

1.4. ANTECEDENTES



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

Luego del terremoto de 1868, la ciudad de Ibarra quedó totalmente destruida, por lo que se procedió a la reconstrucción de la villa, teniendo ochenta y un cuadras repartidas desde el centro de la ciudad. Dentro de esta planificación estaba plasmado el diseño de las cuatro plazas que eran el espacio público de la ciudadanía de esos tiempos, en donde se realizaban actividades culturales, artísticas y principalmente comerciales (Grupo Cultural "Amigos de Ibarra", 1995). En 1929, el plano de la ciudad de Ibarra contaba con siete espacios públicos entre los que se encontraban: el Parque de la Independencia, Plaza Bolívar, Plaza 17 de Julio, Plaza Calderón, Plazoleta Gonzáles Suárez, Plaza del Mercado y la Plazoleta 9 de Octubre; además de un considerable porcentaje de áreas verdes. (Dávila & Gandara, 1929). Con el paso del tiempo, la ciudad ha tenido un importante crecimiento urbano expandiéndose hacia áreas previamente rurales; donde también se generaron nuevos espacios públicos.

Dentro de la ciudad de Ibarra existe una red de espacios públicos de tipo recreativo o de esparcimiento como plazas y parques; sin embargo, dichos espacios no cuentan con los parámetros establecidos en las normativas ocasionando varios problemas a los habitantes al momento de transitar o permanecer en ellos pues se puede evidenciar una insuficiencia de áreas de esparcimiento y recreación deportiva; además de múltiples problemas de falta mantenimiento de los parques y plazas ya existentes. (GADM Ibarra, 2015). Actualmente, se ha realizado la construcción y adaptación de polideportivos que son espacios que permiten realizar distintas actividades principalmente deportivas (Gran Diccionario de la Lengua Española, 2016), estos se encuentran dentro de algunos barrios de la ciudad con el fin de incrementar y revitalizar el espacio público, lo que ha mejorado esta situación, pero no ha resuelto el problema. (GADM Ibarra, 2015).

A pesar que dentro de Ecuador existen manuales e información sobre espacios públicos y accesibilidad, estos contienen únicamente información básica, pues no existe un manual en donde se recopile toda la normativa. Además la ciudad de Ibarra particularmente no cuenta con la suficiente información y normativas para la inclusión y accesibilidad y esto se puede ver reflejado en la estructuración de sus parques o plazas; por ello es necesario realizar un estudio profundo de los temas antes mencionados con la finalidad de mejorar e incrementar la accesibilidad en espacios públicos, los mismos que son considerados parte vital para el correcto funcionamiento de la ciudad, por ello estos deben ser espacios de inclusión en donde exista interacción entre todos los ciudadanos.

1.5. JUSTIFICACIÓN



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

Dentro de la ciudad de Ibarra existe una red de espacios públicos abiertos, que no se encuentran bien distribuidos y no cumplen con los parámetros establecidos en las normativas, en relación con problemas de accesibilidad integral al momento de transitar o permanecer en ellos. Para que dichos espacios sean inclusivos se debe cumplir con: el diseño de aparcamientos públicos señalizados, rutas de acceso que conecten con paradas de transporte público, rampas accesibles, rutas alternativas, señalización y mobiliario urbano inclusivo, pavimentos antideslizantes, senderos compartidos, iluminación y arborización adecuada. (ALIDES - CEAPAT-IMSERSO - IBV, 2005). Con el cumplimiento de estos criterios se podrá contar con espacios públicos accesibles generando una ciudad inclusiva.

El espacio público antiguamente era considerado un lugar de intercambio comercial que generaba dinamismo; hoy en día tiene una concepción más variada, dado que se lo considera como un lugar abierto de interacción social, dando un carácter e identidad a la ciudad (Perahia, 2007). Los espacios públicos deben ser lugares confortables, seguros y sobre todo accesibles en donde no exista la presencia de barreras arquitectónicas o urbanísticas que limiten u obstaculicen la circulación y libre desplazamiento de los usuarios. La accesibilidad integral en los espacios públicos debe ser primordial, pues permite que los ciudadanos puedan movilizarse de manera segura y confortable dentro de estos lugares generando una ciudad inclusiva.

La inserción de los grupos vulnerables dentro de la sociedad ha ido tomando fuerza gracias a la implantación del Plan Nacional del Buen Vivir, por lo que es necesario contribuir con el derecho a espacios de recreación viables, renovando el sentido de pertenencia, carácter e identidad que permita a todos los ciudadanos ser parte integral de la formación de nuevos espacios públicos.

1.6. OBJETIVOS



Fuente: Rodríguez y Tapia (2016).

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer los principales problemas de accesibilidad que dificultan la inclusión dentro de los espacios públicos abiertos de la ciudad de Ibarra, mediante la aplicación de tablas de indicadores, para solucionar problemas de circulación, planificando espacios integradores y libres de barreras arquitectónicas.

1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

• Investigar sobre los parámetros, normativas y reglamentaciones referentes a ciudad inclusiva, espacio público y accesibilidad integral, mediante el estudio de símiles proyectuales y el desarrollo de una síntesis conceptual de los términos antes mencionados.

• Realizar un estudio cuantitativo y cualitativo mediante la observación de campo, haciendo uso de tablas de indicadores y un registro fotográfico para recolectar datos.

• Conocer el porcentaje de accesibilidad integral actual de los espacios públicos en la ciudad de Ibarra.

• Elaborar un manual que contenga los parámetros de accesibilidad y sirva como guía para la intervención y planificación de espacios públicos, aplicado al diseño de un parque inclusivo multifuncional.

1.7. ÁREA DE ESTUDIO Y ALCANCES

1.7.1. ÁREA DE ESTUDIO

El proyecto se enmarca dentro del área de estudio de planificación urbana; pues lo que se pretende es plantear estrategias o implementar herramientas que permitan mejorar o aumentar el porcentaje de accesibilidad integral de los espacios públicos en la ciudad y sobre todo optimizar la forma de vida de los ciudadanos brindándoles espacios bien planificados y equipados; mejorando así la inclusión social y fomentando el derecho a una ciudad accesible. De igual manera se aborda el área de diseño urbano con la implementación de un parque inclusivo el cual servirá como referente de espacio público cumpliendo con todos los estándares que garanticen accesibilidad a todos los ciudadanos.

1.7.2. ALCANCES

El presente proyecto de investigación tiene como alcance elaborar un manual técnico que se empleará y servirá como guía para la planificación, diseño y restauración de espacios públicos accesibles; de igual forma se pretende realizar un estudio cuantitativo y cualitativo de los diferentes aspectos que generan o no accesibilidad en los parques y plazas de la ciudad de Ibarra para posteriormente dar a conocer aquellas soluciones prácticas y aplicables a un problema urbano como es el bajo porcentaje de accesibilidad e inclusión social dentro de los espacios públicos de la ciudad, con el objetivo de desarrollar espacios urbanos útiles e inclusivos para la sociedad, en este caso se intervendrá dentro del actual parque de Pilanquí y se diseñará un parque inclusivo en donde se aplicarán los criterios establecidos en el manual con el fin de mejorar el porcentaje de accesibilidad de este espacio público y proporcionar a los ciudadanos un entorno accesible, seguro, transitable y dinámico.



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

1.8. ESTRUCTURA DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Se ha realizado un estudio sobre el estado de accesibilidad de los espacios públicos de la ciudad de Ibarra, para ello se ha desarrollado una investigación de varios aspectos distribuidos en diferentes capítulos.

CAPÍTULO I – INTRODUCCIÓN

Dentro de este capítulo se da a conocer de manera general el tema mediante la introducción de la investigación, los antecedentes, la justificación, el planteamiento de objetivos tanto generales como específicos; además de los alcances, el área de estudio y finalmente un resumen de la estructura de toda la investigación.

CAPÍTULO II – CONTEXTO

Trata sobre el estudio del entorno en donde se desarrollará la investigación, analizando desde un enfoque global hasta uno más particular; aquí hablamos sobre la localización, el entorno mediato analizado desde un enfoque nacional, luego uno provincial y finalmente uno cantonal; de igual forma se realiza un estudio del entorno inmediato con un estudio de las zonas y distritos adyacentes al sector de estudio.

CAPÍTULO III – MARCO TEÓRICO

Contiene una recopilación de información relacionada a la parte teórica de la investigación abarcando definiciones sobre ciudad inclusiva, espacio público, barreras arquitectónicas, accesibilidad y discapacidad; analizando la historia, clasificación e importancia de cada uno de ellos. También se realizó un estudio de la parte de normativas que intervienen o se relacionan con el tema de estudio desde un ámbito internacional hasta uno local. Otro punto que se trata es sobre una breve descripción sobre los parámetros de accesibilidad y finalmente se concluye con un estudio de referentes en donde se realiza un análisis de tipo programático, arquitectónico, de accesibilidad y de materiales.

CAPÍTULO IV – METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Abarca el estudio y descripción de la metodología utilizada para la investigación, dando a conocer las diferentes técnicas utilizadas como el uso de tabla de indicadores en donde se analizan los parámetros de accesibilidad principales que ayudan a mejor la calidad de los espacios públicos; se analiza nueve parámetros entre los cuales encontramos los siguientes: rampas, paradas públicas, señalética, iluminación, pavimentos, arborización, mobiliario urbano, senderos y parqueaderos públicos. Además, se presenta otra técnica utilizada como el registro fotográfico realizado sobre diez de los parques analizados dentro de la zona de estudio y finalmente se habla sobre cómo se realizó el análisis del sitio donde se intervendrá.

CAPÍTULO V – RESULTADOS

En este apartado se presenta los resultados obtenidos en la investigación de campo, sobre la puntuación y porcentaje de cada uno de los nueve parámetros analizados. Además del porcentaje de accesibilidad general de Ibarra y de cada uno de sus parques. De igual manera se presenta un estudio del sistema donde se implementará el proyecto de un parque inclusivo abarcando un análisis geográfico, de elementos urbanos, del medio edificado, de vitalidad, de movilidad y un análisis social.

CAPÍTULO VI – DISCUSIÓN O DIAGNÓSTICO

Este capítulo trata sobre el análisis de los resultados obtenidos mediante cada una de las técnicas de investigación; de igual manera se presenta un estudio sobre la matriz de relación diagnóstica y la realización de un F.O.D.A. en donde se da a conocer las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

CAPÍTULO VII – PROPUESTA

Se da ha conocer la parte de planificación urbana que se desarrollará del tema de investigación que, es la elaboración de un manual relacionado a la accesibilidad de espacios públicos; este segmento trata sobre la visión, principios generales, estrategias de diseño, y sobre la estructuración y contenido que este abarcará.

De igual manera, se hace referencia a la parte de diseño urbano, que consiste en la propuesta de un parque inclusivo, el mismo que cumplirá con los parámetros de estudio sobre accesibilidad integral; en este sección se encuentra la localización, las ideas de diseño, los principios, estrategias de planificación, y el desarrollo de la propuesta expresado en planimetrías y visualización en 3D.

CAPÍTULO II

CONTEXTO

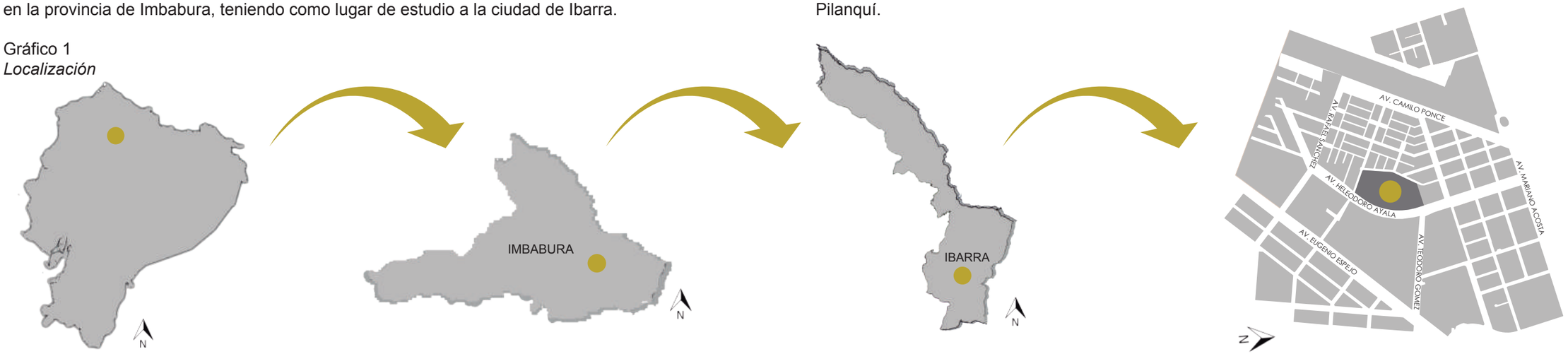
2. CONTEXTO

2.1. LOCALIZACIÓN

La investigación sobre el estado de accesibilidad de los espacios públicos se llevará a cabo en Ecuador, en la provincia de Imbabura, teniendo como lugar de estudio a la ciudad de Ibarra.

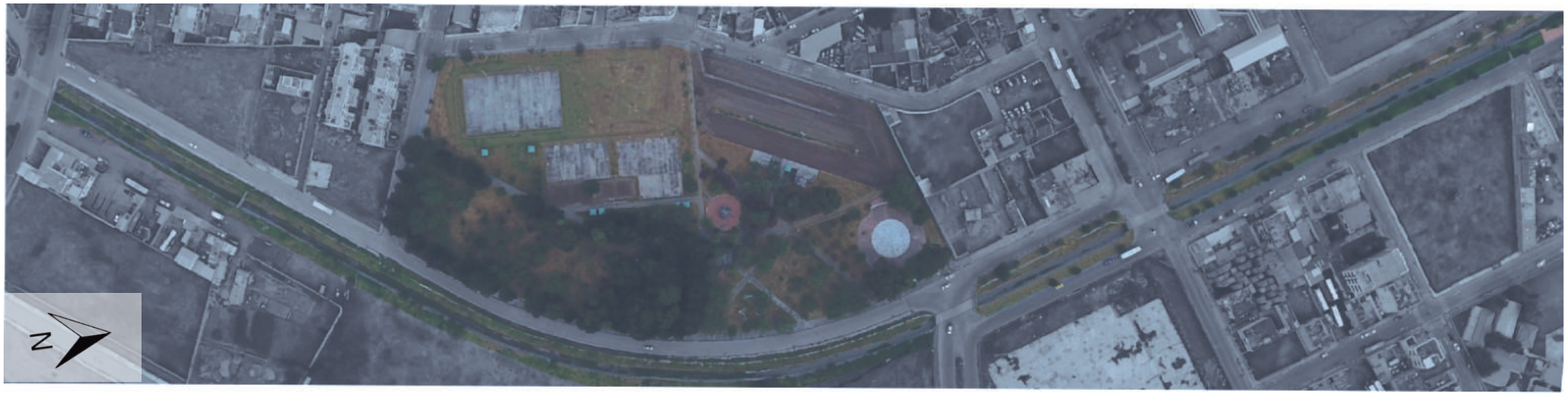
Además, el proyecto urbano se desarrollará específicamente en la parroquia El Sagrario en el barrio de Pilanquí.

Gráfico 1
Localización



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 1
Vista aérea Parque Pilanquí



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.2. ENTORNO MEDIATO

2.2.1. ENFOQUE NACIONAL

A nivel nacional existe un total de 427826 personas con discapacidad en donde Guayas tiene 100176 personas con discapacidad, siendo esta la provincia con mayor porcentaje de personas con discapacidad. Asimismo Galápagos es el que menos porcentaje tiene en relación a las demás provincias, pues este tiene 496 personas con algún tipo de afección, motriz, intelectual, del lenguaje, psicosocial y visual.

Tabla 1
Número de personas con discapacidad

PROVINCIA	N° PERSONAS CON DISCAPACIDAD
AZUAY	28456
BOLIVAR	6488
CAÑAR	7993
CARCHI	4899
CHIMBORAZO	14054
COTOPAXI	10489
EL ORO	19050
ESMERALDAS	13751
GALÁPAGOS	496
GUAYAS	103553
IMBABURA	12106
LOJA	14496
LOS RIOS	20929
MANABÍ	44936
MORONA SANTIAGO	5259
NAPO	3831
ORELLANA	5750
PASTAZA	2946
PICHINCHA	65694
SANTA ELENA	9473
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	12064
SUCUMBIOS	5290
TUNHUTAHUA	12131
ZAMORA CHINCHIPE	3692
TOTAL	**427826**

Fuente: Consejo Nacional para Igualdad de Discapacidades 2017.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.2.2. ENFOQUE PROVINCIAL

A nivel provincial existe un total de 12106 personas con discapacidad de las cuales, la discapacidad física tiene un total de 4864 habitantes que poseen este tipo de afectación motriz. De igual forma el cantón que más porcentaje de afecciones tiene es Ibarra, teniendo un total de 5550 personas con discapacidad mientras que el que menos trastornos tiene es el cantón de San Miguel de Urcuquí con 459 personas con alguna enfermedad congénita o afección permanente.

Tabla 1
Tipo de discapacidad

CANTÓN	TIPO DE DISCAPACIDAD					
	AUDITIVA	FÍSICA	INTELECTUAL	LENGUAJE	PSICOSOCIAL	VISUAL
ANTONIO ANTE	342	480	316	31	57	133
COTACHACHI	662	555	366	38	36	141
IBARRA	1005	2494	1154	40	269	588
OTAVALO	587	964	510	54	87	275
PIMAMPIRO	108	181	109	8	20	37
SAN MIGUEL DE URCUQUÍ	81	190	123	6	12	47
TOTAL P.C.E	**2785**	**4864**	**2578**	**177**	**481**	**1221**
TOTAL GENERAL DE DISCAPACIDAD	**12106**					

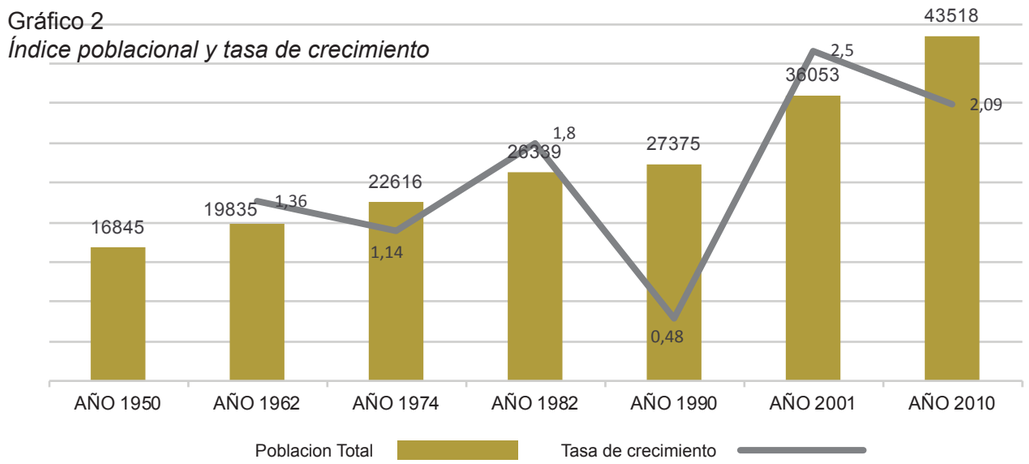
Fuente: Consejo Nacional para Igualdad de Discapacidades 2017.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.2.3. ENFOQUE CANTONAL

2.2.3.1. POBLACIÓN Y TASA DE CRECIMIENTO

En el cantón de Ibarra la población ha ido incrementándose en las últimas décadas. Según el INEC en el año de 1950 existían un total de 16845 personas mientras que en el 2010 este índice subió a 43518, esto debido al incremento de la tasa poblacional que subió de 1.36 en el año de 1962 a 2.09 en el 2010.

Gráfico 2
Índice poblacional y tasa de crecimiento



Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos 2010.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.2.3.2. PERSONAS CON DISCAPACIDAD LABORALMENTE ACTIVAS

La población económicamente activa que posee algún tipo de discapacidad dentro de la ciudad es de 849 personas registradas según los datos proporcionados por el C.O.N.A.D.I.S.; esto representa apenas el 1,9% de la población total de Ibarra.

Tabla 3
Número de personas con discapacidad laboralmente activas

PERSONAS CON DISCAPACIDAD LABORALMENTE ACTIVAS				
PROVINCIA	**TIPO DISCAPACIDAD**	**FEMENINO**	**GÉNERO**	**TOTAL**
IMBABURA	AUDITIVA	144	MASCULINO	513
	FÍSICA MOTORA	514		
	INTELECTUAL	59		
CANTÓN	LENGUAJE	4	FEMENINO	336
IBARRA	PSICOSOCIAL	26		
	VISUAL	102		
TOTAL		**849**	**TOTAL**	**849**

Fuente: Consejo Nacional para Igualdad de Discapacidades 2017.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.2.3.3. PERSONAS REGISTRADAS CON DISCAPACIDAD

En el último censo realizado por el INEC en el año 2010, a nivel cantonal existe un total de 5410 personas registradas que poseen algún tipo de discapacidad ya sea auditiva, motora, intelectual, visual o psicosocial.

Tabla 4
Número de personas según tipo de discapacidad

PERSONAS CON DISCAPACIDAD REGISTRADAS				
PROVINCIA	**TIPO DISCAPACIDAD**	**FEMENINO**	**MASCULINO**	**TOTAL**
IMBABURA	AUDITIVA	467	524	991
	FÍSICA MOTORA	1105	1348	2453
	INTELECTUAL	517	581	1098
CANTÓN	LENGUAJE	11	29	40
IBARRA	PSICOSOCIAL	102	152	254
	VISUAL	214	360	574
TOTAL		**2416**	**2994**	**5410**

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos 2010.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 5
Número de personas con discapacidad según rango de edad

PERSONAS CON DISCAPACIDAD REGISTRADAS				
PROVINCIA	**EDAD**	**FEMENINO**	**MASCULINO**	**TOTAL**
IMBABURA	0 A 3 AÑOS	18	15	33
	4 A 6 AÑOS	43	65	108
	7 A 12 AÑOS	146	174	320
CANTÓN	13 A 18 AÑOS	160	202	362
IBARRA	19 A 29 AÑOS	289	443	732
	30 A 65 AÑOS	1183	1511	2694
	MAYORES DE 65 AÑOS	577	584	1161
TOTAL		**2416**	**2994**	**5410**

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos 2010.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.3. ENTORNO INMEDIATO

Ibarra capital de Imbabura se encuentra ubicada a 115km al noroeste de Quito, posee una extensión de 1.162,22 km². Ibarra se encuentra conformada por cinco parroquias urbanas: San Francisco, El Sagrario, Guayaquil de Alpachaca, Caranqui y Priorato; y siete parroquias rurales como: San Antonio, La Esperanza, Angochagua, Ambuquí, Salinas, La Carolina y Lita. 10. (Gobierno Autónomo Descentralizado de San Miguel de Ibarra, 2015)

2.3.1. LÍMITES

La ciudad de Ibarra limita con tres provincias: Carchi, Esmeraldas y Pichincha; y cuatro cantones: Urcuquí, Antonio Ante, Otavalo y Pimampiro.

Tabla 6
Limites ciudad de Ibarra

LÍMITES CIUDAD DE IBARRA		
ORIENTACIÓN	**PROVINCIAS**	**CANTONES**
NORTE	CARCHI	
NOROESTE	ESMERALDAS	
SUR	PICHINCHA	
OESTE		URCUQUÍ
		ANTONIO ANTE
		OTAVALO
ESTE		PIMAMPIRO

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 2
Limites Ibarra



Fuente: Google Earth
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.3.2. CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS

2.3.2.1. CONDICIONES CLIMÁTICAS

Dentro del cantón de Ibarra existen varios tipos de microclimas que van desde el frío en la zona de Angochagua hasta el tropical seco que se lo puede encontrar en el Valle del Chota.

Tabla 7
Condiciones bioclimáticas

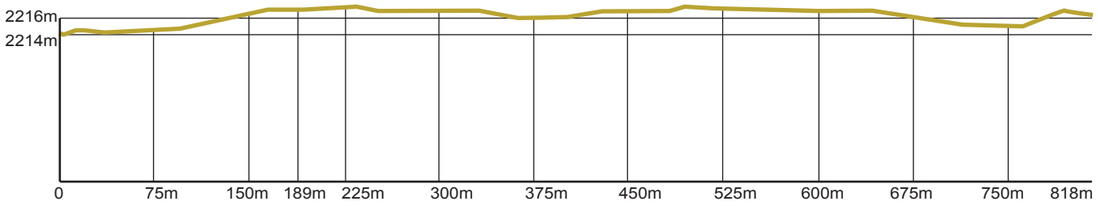
CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS		
CARACTERÍSTICAS	**PROMEDIO MÍNIMO**	**PROMEDIO MÁXIMO**
TEMPERATURA	7 y 11°	20 y 25°
VIENTOS	3,5 m/s	7 m/s
PRECIPITACIONES	1000mm	1400mm
HUMEDAD RELATIVA	68%	
RANGO ALTITUDINAL	2204 m.s.n.m	

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.3.2.2. TOPOGRAFÍA

La topografía que presenta Ibarra es regular pues no existen grandes pendientes, en la mayoría del territorio central se presenta un declive del 5%, esto se debe a que la ciudad se encuentra ubicada en una llanura. De igual manera se puede encontrar una explanada misma que está localizada al lado occidental del río Tahuando.

Gráfico 3
Perfil topográfico



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.3.2.3.HIDROGRAFÍA

"En Ibarra se identifican dos subcuencas, la del Río Chorlaví y del Río Tahuando, las microcuencas que corresponden al río Tahuando son: La Rinconada, Cucho de Torres, Curiacu, Pungu Huayco y algunos drenajes menores, las correspondientes al Río Chorlaví son drenajes menores de quebradas." (Gobierno Autónomo Descentralizado de San Miguel de Ibarra, 2015).

Fotografía 3
Río Chorlaví



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 4
Río Tahuando



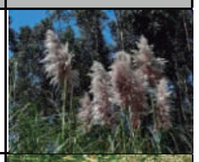
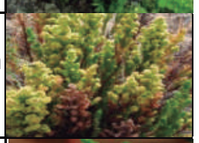
Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

2.3.2.4. FLORA

Ibarra posee 33 especies herbáceas y 101 especies entre arbustivas y arbóreas que se encontraron en cinco comunidades como son: Cachaco, Getzemaní, La Colonia, La Esperanza de Río Verde y Río Verde Bajo.

"Cuenta con dos bosques protectores declarados por el Ministerio del Ambiente, como el Bosque Protector Loma de Guayabillas manejado por la municipalidad y el Bosque Protector de Zuleta manejado por la comunidad Zuleta. (Gobierno Autónomo Descentralizado de San Miguel de Ibarra, 2015).

Tabla 8
Flora Bosque Protector Zuleta

FLORA BOSQUE PROTECTOR ZULETA			
NOMBRE COMÚN	**NOMBRE CIENTÍFICO**	**CARACTERÍSTICAS**	**FOTOGRAFÍA**
SIGSE	CORTADERIANITIDA	Pueden medir de 1,5 - 3,5m de altura, con inflorecencias blancas y cioláceas	
ROMERILLO	HYPERICUMLARIS CIFOLIUM	Hierva silvestre de 30 a 100 cm de altura y más o menos ramificada.	
-	COTULAAUSTRALIS	Planta anual o perenne, villosa, de hasta 30 cm, con tallos ascendentes, algo enraízante en los nudos	
-	LACHEMILLACF	Este tipo de plantas se encuentran en los páramos	
-	PERNETTY APROSTRATA	Arbustos rastreros, sus flores péndulas sin aroma	
MUSGOS	BRYOPHYTA	Son plantas no vasculares y alcanzan una altura de 1 a 10cm.	

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 9
Flora Bosque Protector Guayabillas

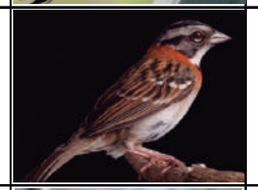
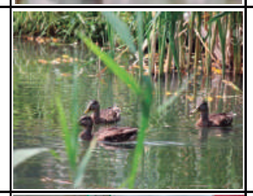
FLORA BOSQUE PROTECTOR GUAYABILLAS			
NOMBRE COMÚN	**NOMBRE CIENTÍFICO**	**CARACTERÍSTICAS**	**FOTOGRAFÍA**
CEROTE	HESPEROMELES OBTUSIFOLIA	Es una planta de páramo de tipo arbustos de hasta 2 m de alto, con las puntas de las ramas generalmente terminando en una espina.	
HUESITO O QUIEBRAMACHETE	GYNOXYSSODIROI	Planta de páramo de hojas verdes y fruto blanco.	
CUCHARO BLANCO	MYRSINEDEPENDENS	Arbustos o árboles pequeños que miden 15 m × 16 cm.	
RODAMONTE	ESCALLONIA MYRTILLOIDES	Es un arbusto o árbol perennifolio de 2 a 6 m alto, con copa de forma cónica o irregular y ramas que crecen casi horizontalmente	
PUMAMAQUI	OREOPANAX ANDREANUS	Es un arbusto endémico del Ecuador característicos de los altos Andes centrales	

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.3.2.5. FAUNA

Si bien es cierto, Ibarra es una zona consolidada casi en su totalidad, pero con la existencia de parques, espacios públicos y los bosques protegidos permite la existencia de fauna como: las garzas, patos, golondrinas, quilicos, canarios y pájaros, también hay palomas; ciertas poblaciones de ardillas, conejos, cuyes y zorrillos; mientras en la laguna hay tilapias, truchas y carpas; varios reptiles como lagartijas, sapos, salamandras, cecilios tropicales, además de la fauna urbana existente. (Gobierno Autónomo Descentralizado de San Miguel de Ibarra, 2015).

Tabla 10
Fauna Ibarra

FAUNA IBARRA			
NOMBRE COMÚN	**FOTOGRAFÍA**	**NOMBRE COMÚN**	**FOTOGRAFÍA**
GARZAS		PALOMAS	
GOLONDRINAS		CURRINCHE	
GORRIONES		RUISEÑOR COMÚN	
COLIBRIES		LAGARTIJAS	
PATOS		SAPO	
PERROS		TILAPIAS	

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.3.3. CARACTERÍSTICAS SOCIO CULTURALES

El cantón de Ibarra cuenta con un total de 181.175 habitantes, distribuidos en 87.786 hombres y 93.389 mujeres. Mientras que en la ciudad de Ibarra el número de la población es de 139.671.

Tabla 11
Dinámica demográfica

DINÁMICA DEMOGRÁFICA			
PARROQUIA	**POBLACIÓN**	**AÑO 2010**	**CRECIMIENTO**
IBARRA	Hombre	67,115	23,198
	Mujeres	72,556	
TOTAL		139,671	

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 5
Población Ibarra



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.3.3.1. PROYECCIÓN POBLACIÓN CABECERA CANTONAL

Según la tasa de crecimiento anual del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) la proyección poblacional para el año 2020 en la ciudad de Ibarra será de 170.549 habitantes, este valor es obtenido tomando como referencia el número total de personas del año 2010 que corresponde a 144.994.

Tabla 12
Proyección poblacional cabecera cantonal

PROYECCIÓN POBLACIONAL DEL CANTÓN IBARRA DE LOS AÑOS 2010 - 2020											
Parroquias	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Ambuquí	5.684	5.783	5.882	5.983	6.083	6.184	6.285	6.386	6.486	6.586	6.685
Angochagua	3.386	3.445	3.505	3.564	3.624	3.684	3.744	3.804	3.864	3.924	3.983
Carolina	2.842	2.892	2.942	2.992	3.042	3.093	3.143	3.193	3.244	3.294	3.343
Ibarra	**144994**	**147518**	**150065**	**152625**	**155193**	**157762**	**160337**	**162903**	**165461**	**168009**	**170549**
La Esperanza	7.641	7.774	7.908	8.043	8.178	8.314	8.449	8.585	8.719	8.854	8.988
Lita	3.475	3.536	3.597	3.658	3.720	3.781	3.843	3.905	3.966	4.027	4.088
Salinas	1.807	1.838	1.870	1.902	1.934	1.966	1.998	2.030	2.062	2.093	2.125
San Antonio	18.183	18.500	18.819	19.140	19.462	19.784	20.107	20.429	20.750	21.070	21.388
TOTAL	188.013	191.285	194.588	197.907	201.237	204.568	207.907	211.235	214.552	217.856	221.149

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.3.3.2. PROYECCIÓN DE HABITANTES POR PARROQUIA

Para el año 2014 la proyección de habitantes por parroquias urbanas de Ibarra según el Censo de población y vivienda del año 2010, sería un total de 134603.69.

Tabla 13
Proyección poblacional por parroquias

PROYECCIÓN HABITANTES POR PARROQUIA URBANA				
Parroquias urbanas	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Alpachaca	14.173,92	14.457,40	14.746,55	15.041,48
Priorato	7.233,84	7.378,52	7526,09	7.676,61
Sagrario	**41367,12**	**42194,46**	**43038,35**	**43899,12**
San Francisco	48.308,22	49.274,38	50259,87	51.265,07
Caranqui	15.756,96	16.072,10	16393,54	16.721,41
TOTAL	126.840,06	129.376,86	131.964,40	134.603,69

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 (REDATAM-INEC, 2014). PD y OT, 2015.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.3.3.3. GRUPOS ÉTNICOS

Ibarra es un cantón multiétnico que está compuesto en su mayoría por mestizos y en menor porcentaje tenemos a indígenas y afro ecuatorianos.

Fotografia 6
Grupos étnicos



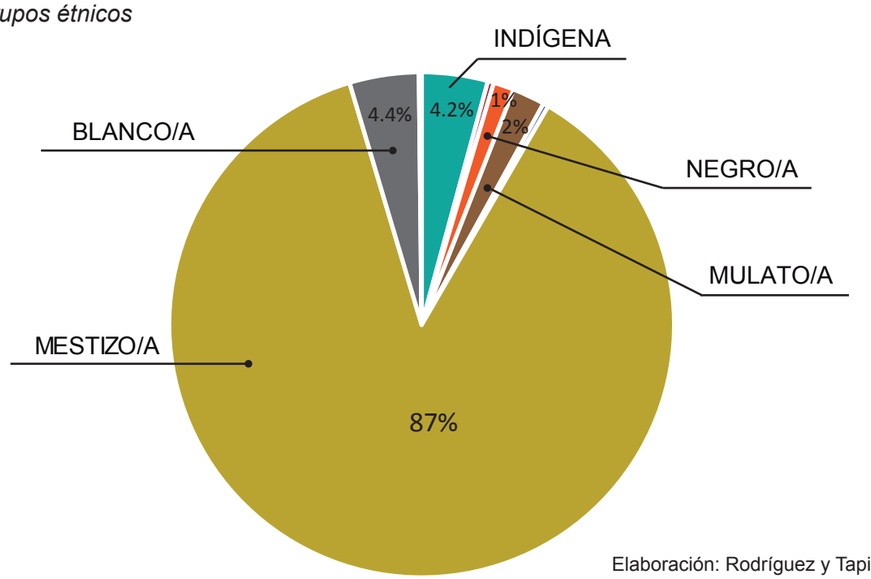
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Tabla 14
Grupos étnicos

GRUPOS ÉTNICOS IBARRA		
ETNIA	**NÚMERO DE PERSONAS**	**PORCENTAJE**
INDÍGENA	5.714	4,2
AFROECUATORIANO/A AFRODESCENDIENTE	519	0,4
NEGRO/A	1.794	1,3
MULATO/A	2.806	2,1
MONTUBIO/A	466	0,3
MESTIZO/A	117.514	87,0
BLANCO/A	5.995	4,4
OTRO/A	242	0,2
TOTAL	**135.050**	**100**

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Gráfico 4
Porcentaje grupos étnicos



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

2.3.4. ASENTAMIENTOS HUMANOS

2.3.4.1. COBERTURA DE SERVICIOS BÁSICOS

En la cabecera cantonal, la cobertura promedio de servicio eléctrico es del 99.40%, el alcantarillado abarca un 91.83% de viviendas, y la red de agua potable un 94.62% en la zona urbana y rural.

A nivel cantonal la red de alcantarillado cubre un total de 83.22%, el servicio eléctrico un 98,60%, y la red de agua potable un 90.75% en la zona urbana y rural.

Tabla 15
Cobertura de servicios básicos

UNIDAD TERRITORIAL	TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDAS QUE DISPONEN DE ALCANTARILLADO	PORCENTAJE	VIVIENDAS QUE DISPONEN DE LUZ ELÉCTRICA	PORCENTAJE	VIVIENDAS QUE DISPONEN DE AGUA POTABLE	PORCENTAJE
IBARRA	36,976	33,955	91,83%	36,754	99,40%	34985	94,62%

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.3.4.2. COBERTURA DE EQUIPAMIENTOS

• EDUCACIÓN

La mayoría de los centros educativos se encuentran en la cabecera cantonal principalmente en las parroquias de San Francisco y el Sagrario. De igual manera la mayoría de instituciones de Ibarra no cuentan con las instalaciones adecuadas para que los niños y jóvenes con capacidades diferentes puedan desenvolverse dentro de estos lugares, por lo que la asistencia de dichos estudiantes es mínima dentro de estos planteles educativos.

Tabla 16
Número de Instituciones educativas

PARROQUIAS URBANAS	INSTITUCIONES EDUCATIVAS				
	PARTICULAR	FISCAL	FISCOMISIONAL	MUNICIPAL	SUBTOTAL
ALPACHACA	0 UNIDADES	9 UNIDADES	1 UNIDAD	0 UNIDADES	10 UNIDADES
CARANQUI	5 UNIDADES	11 UNIDADES	1 UNIDAD	0 UNIDADES	17 UNIDADES
PRIORATO	2 UNIDADES	5 UNIDADES	0 UNIDADES	0 UNIDADES	7 UNIDADES
EL SAGRARIO	16 UNIDADES	38 UNIDADES	4 UNIDADES	0 UNIDADES	58 UNIDADES
SAN FRANCISCO	12 UNIDADES	29 UNIDADES	2 UNIDADES	1 UNIDAD	44 UNIDADES
TOTAL					**136 UNIDADES**

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

- **SALUD**

El cantón Ibarra está dotado con 24 equipamientos de salud, de los cuales diez instituciones de salud del sector público se hallan implantadas en el área urbana del GAD municipal donde de hecho existe la mayor demanda de servicio, debido a la mayor concentración de la población, sin embargo, la zona rural está cubierta por un 58% de este equipamiento. (GAD IBARRA - PD y OT, 2015).

En su mayoría los establecimientos de salud no cuenta con los requerimientos necesarios para garantizar una atención de calidad a los ciudadanos que poseen algún tipo de discapacidad; de igual forma dentro de la ciudad no se cuenta con equipamientos de salud exclusivos para el desarrollo de prótesis o terapias destinadas para estos ciudadanos.

Tabla 17
Instituciones de salud

UNIDAD TERRITORIAL	NOMBRE	NIVEL	TIPO	PERTENECE	SECTOR	ESPECIALIZADO EN DISCAPACIDADES	RADIO INFLUENCIA (m)
Cabecera cantonal	Hospital De Ibarra	Segundo	Hospital general	IESS	Público	No	3000
	Nivel II					No	
	San Vicente De Paul	Segundo	Hospital general	MSP	Público	No	
	Alpachaca	Primer	Centro de salud	MSP	Público	No	800
	Subcentro De Salud 1	Primer	Centro de salud	MSP	Público	No	
	Caranqui	Primer	Centro de salud	MSP	Público	No	
	Centro De Salud N°1	Primer	Centro de salud	MSP	Público	No	
	El Tejar	Primer	Centro de salud	MSP	Público	No	
	Priorato	Primer	Centro de salud	MSP	Público	No	
	Pugacho	Primer	Centro de salud	MSP	Público	No	
	Dispensario Manzana	Primer	Puesto de salud	IESS	Público	No	
	Guaranguí					No	

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

2.3.5. MOVILIDAD

2.3.5.1. RED VIAL

En la red vial del área urbana de Ibarra se describe su composición que sigue un damero ortogonal adaptado a las condiciones topográficas del relieve de la ciudad, posee 4 tipos de vías integradas por: 26.57 km de vías arteriales, 29.52 km colectoras, 371.26 km locales y 20.05 km peatonales. (GAD IBARRA - PD y OT, 2015)

Tabla 18
Red vial zona urbana

RED VIAL DE LA ZONA URBANA										
TIPO DE VÍA	**TIPO DE CAPA DE RODADURA (km)**						**CALIDAD (km)**			
	ASFALTO	**ADOQUÍN DE HORMIGÓN**	**PIEDRA**	**LASTRE**	**NINGUNA**	**ADOQUÍN DE PIEDRA ANTIGUA**	**BUENA**	**REGULAR**	**MALA**	**TOTAL**
ARTERIAL	32,13	4,67	1,36				38,16			38,16
COLECTORA	2,06	24,96	0,61		0,29		24,96	2,96		27,92
LOCAL	2,12	176,08	94,23	2,52	93,36	3,78	178,2	100,53	93,36	372,09
PEATONAL		2,88	0,43		16,74			3,31	16,74	20,05
TOTAL	36,31	208,59	96,63	2,52	110,39	3,78	236,32	106,8	110,1	**458,22**
SIN APERTURA ÁREA URBANA	**5,52 km**						**TOTAL VÍAS ÁREA URBANA**			**575,77**
URBANO MARGINALES	**112,03 km (**VÍAS POR CLASIFICAR**)**									

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 7
Vía arterial - Av. Mariano Acosta



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Fotografía 8
Vía colectora - Av. Camilo Ponce



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Fotografía 9
Vía local - Av. Rafael Sanchez



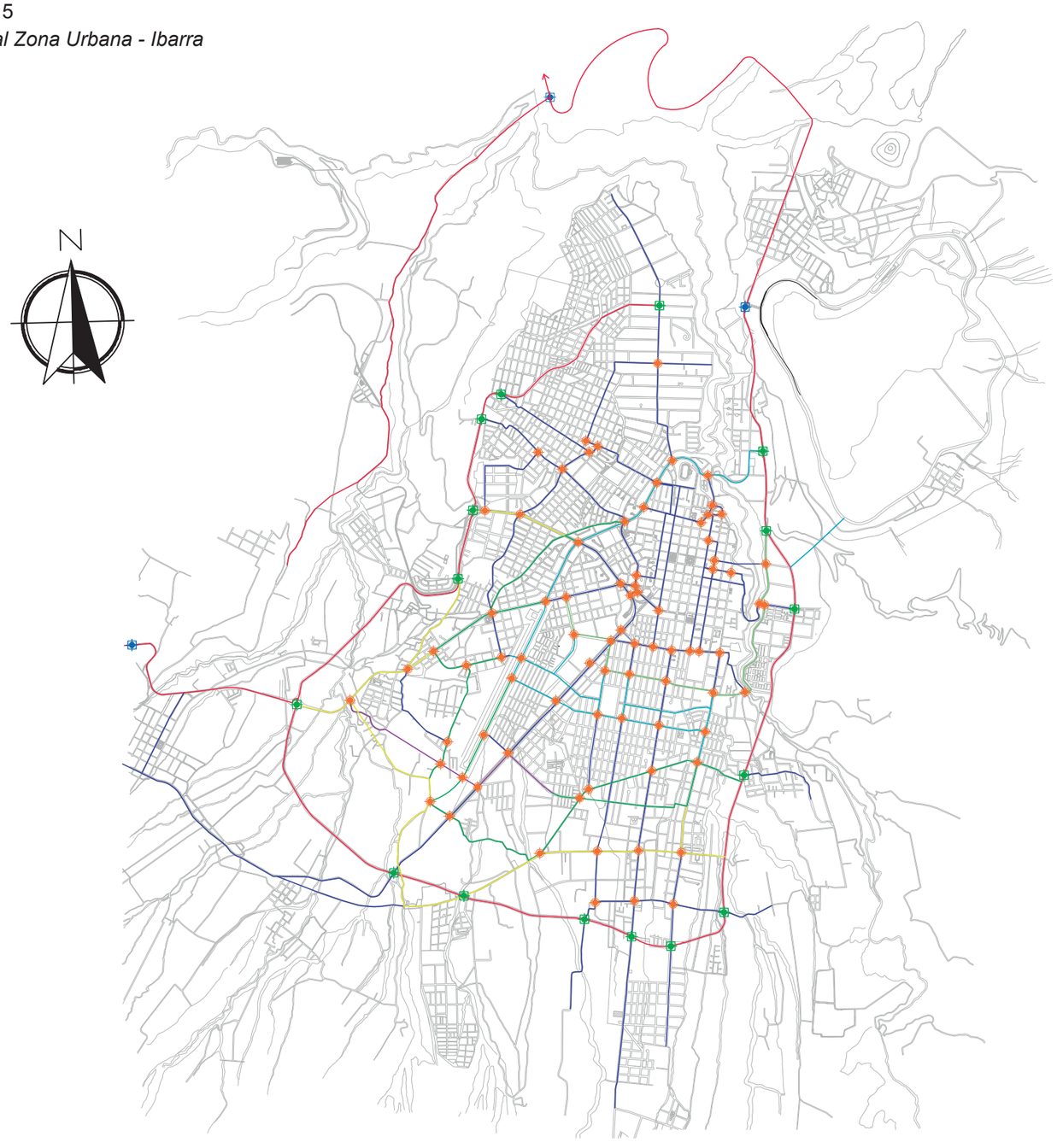
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Fotografía 10
Vía peatonal - Calle Juan José Flores



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Gráfico 5
Red Vial Zona Urbana - Ibarra



ESC___1:25000000

RED VIAL - IBARRA	
SÍMBOLO	ELEMENTO
	RED VIAL EXPRESA
	RED VIAL ARTERIAL
	ANILLO VIAL 1
	ANILLO VIAL 2
	ANILLO VIAL 3
	ANILLO VIAL 4
	VÍA FERRÉA
	CICLOVIA
	ALTERNATIVA 1 DE PASO LATERAL
	ALTERNATIVA 2 DE PASO LATERAL
	INGRESO AUXILIAR A LA AV. MARIANO ACOSTA
	INTERSECCION A-A CON FACILIDAD DE TRANSITO REDONDEL - INTERSECCION SEMAFORIZADA
	INTERSECCION E-A CON FACILIDAD DE TRANSITO DISTRIBUIDOR DE TRANSITO ESPECIFICO
	INTERSECCION CON FACILIDAD DE TRANSITO DISTRIBUIDOR DE TRANSITO MULTIDIRECCIONAL

La Red Vial Arterial esta considerada por la Av. Mariano Acosta, Av. Eugenio Espejo, Av. Fray Vacas Galindo, entre las principales; mientras que el Anillo Vial 2 esta conformado por la Av. Camilo Ponce y la Av. Cristobal de Troya.

2.3.5.2. TRANSPORTE URBANO

El transporte público está confirmado por dos cooperativas que son: la Cooperativa de buses “San Miguel” que tiene a su cargo nueve líneas de buses que equivalen al 37.5% del total de rutas y la Cooperativa “28 de Septiembre” que posee quince líneas que representan el 62.5% del total de líneas de buses. Sin embargo a pesar de que existe varias líneas de buses ninguna de estas cuenta con transporte público accesibles ya que las condiciones existentes hacen que el servicio brindado sea de baja calidad para todos los ciudadanos, imposibilitando que personas con capacidades diferentes puedan acceder a estos de forma segura.

Tabla 19
Líneas de recorridos de buses

LÍNEAS DE RECORRIDOS DE BUSES			
COOPERATIVA	**RUTA**	**NÚMERO DE BUSES**	**BUSES CON INSTALACIONES ACCESIBLES**
COOPERATIVA "SAN MIGUEL DE IBARRA"	Ejido	17	0 Unidades
	Esperanza	20	0 Unidades
	Florida	12	0 Unidades
	Odilas	14	0 Unidades
	San Antonio	12	0 Unidades
	Santo Domingo	12	0 Unidades
	Universidades	7	0 Unidades
	Victoria	13	0 Unidades
COOPERATIVA “28 DE SEPTIEMBRE"	Aloburo	1	0 Unidades
	Arcángel	18	0 Unidades
	Azaya	19	0 Unidades
	Bellavista	1	0 Unidades
	Católica	14	0 Unidades
	Esperanza	1	0 Unidades
	Milagro	12	0 Unidades
	Naranjito	1	0 Unidades
	Palmas	15	0 Unidades
COOPERATIVA “28 DE SEPTIEMBRE"	Pugacho	13	0 Unidades
	San Antonio	16	0 Unidades
	Santa Rosa	8	0 Unidades
	Soles	15	0 Unidades

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015.
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 11
Cooperativa “San Miguel de Ibarra”



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Fotografía 12
Cooperativa “San Miguel de Ibarra”



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Fotografía 13
Cooperativa “28 de Septiembre”



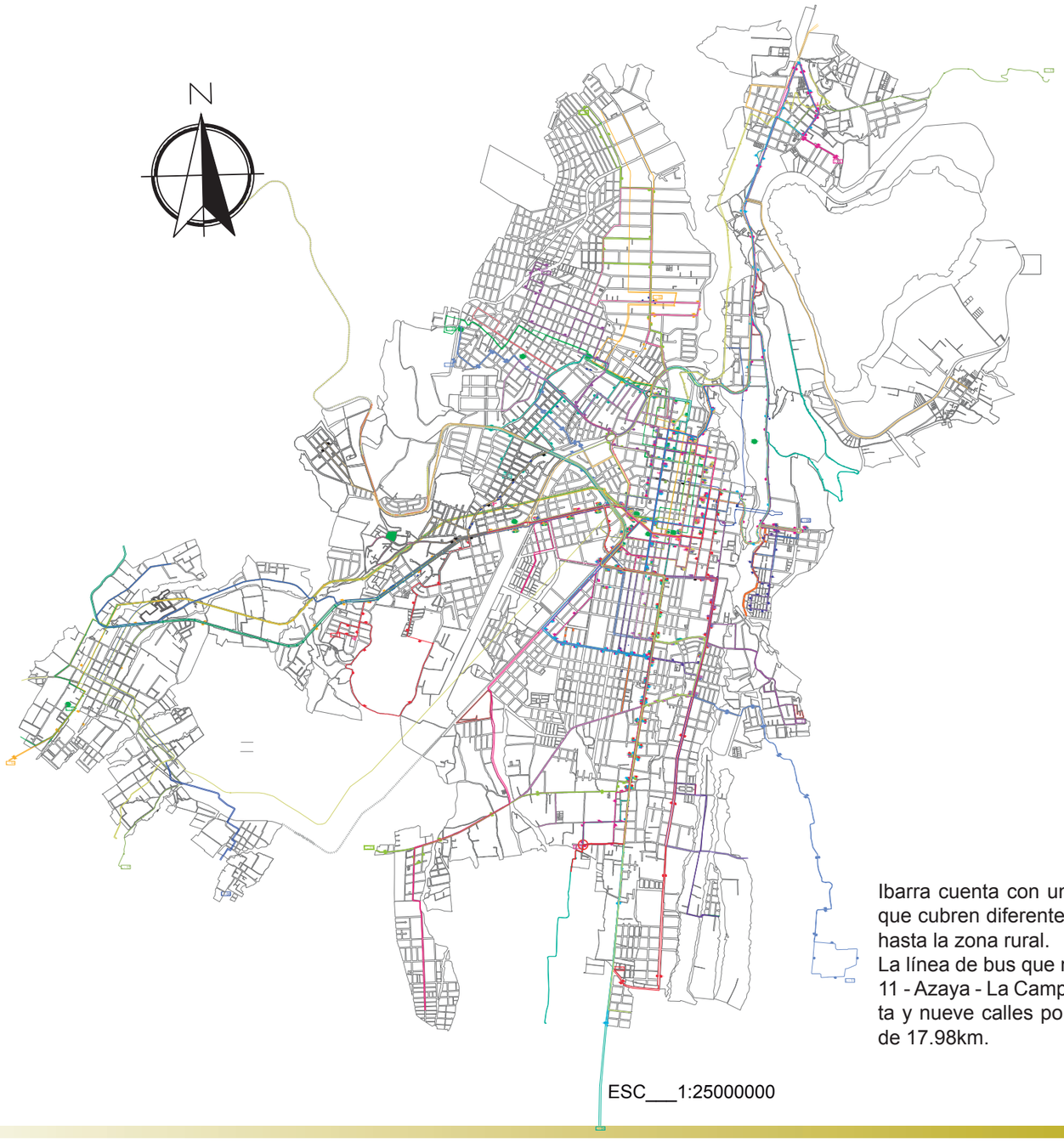
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Fotografía 14
Cooperativa “28 de Septiembre”



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Gráfico 6
Líneas de Transporte Urbano - Ibarra



Ibarra cuenta con un total de 15 líneas de buses que cubren diferentes rutas desde la zona urbana hasta la zona rural.
La línea de bus que más calles recorre es la Línea 11 - Azaya - La Campiña que tiene un total de treinta y nueve calles por las que circula, con un total de 17.98km.

LÍNEAS DE TRANSPORTE URBANO - IBARRA	
LINEA 01: SANTA ROSA - LOS CEIBOS - STA. TERESITA KM : 19.50	
INICIO: BARRIO SANTA TERESITA KM: 9.49	RETORNO: BARRIO SANTA ROSA KM: 10.01
LINEA 02: SAN FRANCISCO - UNIVERSIDADES KM : 16.25	
INICIO: BARRIO SAN FRANCISCO KM: 8.14	RETORNO: UNIVERSIDAD CATOLICA KM: 8.11
LINEA 03: LAS PALMAS - GUAYAQUIL DE PIEDRAS KM : 22.70	
INICIO: LAS PALMAS KM: 11.61	RETORNO: GUAYAQUIL DE PIEDRAS KM: 11.09
LINEA 04: PUGACHO - HUERTOS FAMILIARES KM : 20.93	
INICIO: PUGACHO KM: 11.08	RETORNO: H. FAMILIARES KM: 9.85
LINEA 05: CARANQUI - ADUANA KM : 25.78	
INICIO: CARANQUI KM: 12.33	RETORNO: ADUANA KM: 13.45
LINEA 06: YAHUARCOCHA - MILAGRO KM : 37.28	
INICIO: MILAGRO KM: 18.62	RETORNO: YAHUARCOCHA KM: 18.66
LINEA 08: SAN CRISTOBAL - TALLERES DEL FERROCARRIL KM : 30.53	
INICIO: SAN CRISTOBAL KM: 14.76	RETORNO: YAHUARCOCHA KM: 15.77
LINEA 09: CHORLAVI - LA VICTORIA KM : 26.71	
INICIO: CHORLAVI KM: 13.73	RETORNO: LA VICTORIA KM: 12.98
LINEA 10: SAN ANTONIO - AZAYA KM : 28.30	
INICIO: SAN ANTONIO KM: 14.41	RETORNO: PARQUE ALPACHACA KM: 13.89
LINEA 11: AZAYA - LA CAMPIÑA KM : 17.98	
INICIO: LOMAS DE AZAYA KM: 10.01	RETORNO: LA CAMPIÑA KM: 7.97
LINEA 12: MIRADOR DE ALPACHACA - UNIVERSIDADES KM : 16.82	
INICIO: MIRADOR DE ALPACHACA KM: 6.40	RETORNO: U. CATOLICA KM: 10.42
LINEA 13: TANGUARIN - PRIORATO - FLOR DEL VALLE KM : 32.48	
INICIO: TANGUARIN KM: 16.12	RETORNO: FLOR DEL VALLE KM: 16.36
LINEA 14: BELLAVISTA - EL CARMEN KM : 17.05	
INICIO: BELLAVISTA - EL CARMEN KM: 8.64	RETORNO: TERMINAL KM: 8.41
LINEA 15: NARANJITO - IBARRA KM : 14.75	
INICIO: NARANJITO KM: 7.36	RETORNO: IBARRA KM: 7.39

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3. MARCO TEÓRICO

3.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS

Los derechos humanos expresan que “Toda persona tiene todos los derechos y libertades, proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición”. (Naciones Unidas, 2015). Es por ello que estos derechos deben ser garantizados en su fiel cumplimento por todas las entidades nacionales, regionales y locales para que las personas vivan en un ambiente de igualdad social.

Las personas con discapacidad han sido consideradas como sujetos que requieren de cuidado, amparo y protección de la sociedad debido a su vulnerabilidad, pero ahora este grupo de personas han ido fomentando su derecho a la participación e integración ya sea en un ámbito laboral, cultural, político, etc., en donde puedan aportar una valiosa contribución a la sociedad. A demás a estos aspectos, se les suma el acceso a los entornos urbanos y arquitectónicos en los que se garantizan la accesibilidad a espacios de uso público en donde se eliminarán los obstáculos y barrera de acceso a los edificios, vías públicas, etc. (Naciones Unidas, 2007), para que aquellas personas con discapacidad puedan desenvolverse por sí mismo en un ambiente accesible.

En los últimos años este movimiento de inclusión de aquellas personas con discapacidad ha fomentado más presencia a nivel de respeto y cumplimiento de derechos humanos, es por ello que este criterio de derecho a la accesibilidad, igualdad e inclusión al medio social, ha tomado importancia en un entorno más globalizado. Es así que en el año 2006 las Organización de Naciones Unidas (ONU), instauró la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, tratando temas de igualdad, toma de conciencia, accesibilidad, movilidad personal, participación en la vida política y publica, entre otras, en la que cada uno de estos artículos contiene ítems puntuales que deben cumplirse para que una sociedad sea más justa, inclusiva y accesibles. (Naciones Unidas, 2007).

De esta manera, dentro de esta guía de formación se desarrolló un artículo específico en el que hace referencia sobre la accesibilidad de las personas con discapacidad, haciendo hincapié a que “las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente, para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales”. (Naciones Unidas, 2007).

Con estas dos referencias: la Declaración de los Derechos Humanos y la Guía para la formación de Derechos de las Personas con Discapacidad, se tienen guías base que anteceden a todas las normas, leyes, reglamentos, manuales tanto nacionales como internacionales sobre accesibilidad al medio físico para personas con discapacidad, que fomentan su inclusión a la sociedad un ambiente amigable apto para su autodesarrollo.

Gráfico 7
Discapacidad física



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

3.2. ESTRUCTURACIÓN DE BASES TEÓRICAS

3.2.1. CONCEPTOS BÁSICOS

3.2.1.1. CIUDAD INCLUSIVA

Según Habitat II (como se citó en Balbo, Jordán, & Simioni, 2003) la ciudad inclusiva “es el lugar donde cualquiera, independientemente de la condición económica, del sexo, de la edad, de la raza o de la religión puede permitirse participar productiva y positivamente en las oportunidades que la ciudad tiene para ofrecer”. Las ciudades inclusivas se caracterizan por garantizar la justicia social y la equidad dentro de las ciudades, con el fin de que el ciudadano en cualquier condición ya sea social, política, o por discapacidad pueda contribuir con la sociedad.

Estas formas de inclusión social deben reflejarse a nivel cultural, educativo, productivo, de recreación, etc., otorgando mejores oportunidades a aquellas personas con discapacidad.

Una ciudad inclusiva, debe ser un lugar en el que todas las personas puedan participar y compartir, sin importar su raza, género, condición física, social o económica. De igual forma, al momento de diseñar y construir espacios se toma en cuenta las necesidades de los diferentes grupos poblacionales existentes como adultos mayores, niños, jóvenes, personas con discapacidad, entre otros. . (Consejo Metropolitano de Responsabilidad Social, 2015)

Una ciudad inclusiva según Habitat III (2016) es una ciudad en la que todos sus habitantes, de las generaciones presentes y futuras sin discriminación de ningún tipo puedan disfrutar libremente de todos los espacios físicos, políticos y sociales, ejerciendo de igual manera el derecho a una vivienda adecuada y a tener acceso a los bienes y servicios públicos.

Las ciudades inclusivas tienen como finalidad desarrollar un modelo urbano en el que se establezcan objetivos de igualdad para acceder a un estilo de vida mejorado sin discriminación o exclusión territorial, política, económica, cultural, física o social. Pues lo que se busca es crear un entorno igualitario que cumplan con las normativas de accesibilidad universal.

De esta manera el Habitat III (2015) menciona que se debe apoyar a los grupos urbanos excluidos para que compartan sus puntos de vista y representen sus propias necesidades: Un aspecto esencial para asegurar la inclusión y la participación significativa de todos, es a través de la movilización de los propios grupos excluidos.

De esta manera una ciudad inclusiva no debe ser sectorizada ni mucho menos fragmentada, pues no debe existir diferencia entre los sectores urbanos y rurales, erradicando así la privatización de ciertos espacios, permitiendo generar una cohesión e integración social que optimizará la calidad de vida de los habitantes promoviendo entornos inclusivos, seguros y accesibles

Fotografía 15
Ciudad Inclusiva



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

3.2.1.2. ESPACIO PÚBLICO

Según García Vásquez (2013) “el espacio público corresponde a aquel territorio de la ciudad donde cualquier persona tiene derecho a estar y circular libremente (como un derecho); ya sean espacios abiertos como plazas, calles, parques, etc.; o cerrados como bibliotecas públicas, centros comunitarios, etc.” Estos espacios se han generado de acuerdo al crecimiento de la ciudad, ya que esta debe dotar de todos los equipamientos necesarios para cubrir las necesidades de la población.

“Los espacios públicos son todos los lugares de propiedad pública o de uso público, accesible y agradable por todos de forma gratuita y sin ánimo de lucro. Los espacios públicos son un elemento clave del individuo y el bienestar social, los lugares de una la vida colectiva de la comunidad, las expresiones de la diversidad de su común, natural y riqueza cultural y como fundamento de su identidad” (UN-Habitat, 2015). Por tal motivo estos espacios son generadores de la interacción social entre las diferentes culturas que conviven dentro de la ciudad, generando un intercambio de saberes, conocimientos y costumbres de cada cultura convirtiéndolo en una zona urbana diversa.

El espacio público es considerado como un lugar abierto de interacción social en el que se pueden generar actividades tanto pasivas como activas con características recreacionales, culturales, artísticas, deportivas, etc.; dando carácter e identidad a la ciudad. La interacción entre los espacios públicos y los ciudadanos crean un ambiente dinámico dentro de la ciudad, volviéndolos espacios seguros.

Fotografía 16
Parque Simón Bolívar (Otavalo)



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

3.2.1.3. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

“La definición de una barrera arquitectónica podría ser la de un obstáculo o impedimento físico que limita la libertad de movimientos o de autonomía de las personas.” (Corbalán Pinar, 2010)

“Las Barreras Arquitectónicas son los Impedimentos que encontramos en el entorno físico, que dificultan o imposibilitan la transitabilidad urbana, convierten en infranqueables a edificios públicos o privados y hacen inaccesibles o inutilizables parte de los edificios o su equipamiento.” (III Congreso interdisciplinario sobre barreras arquitectonicas y urbanisticas, 1992)

Las barreras arquitectónicas o urbanísticas son los obstáculos que limitan la circulación y libre desplazamiento de los usuarios en un espacio ya sea urbano u arquitectónico. Estas afectan principalmente a las personas con discapacidad, niños, adultos mayores y personas con movilidad reducida temporal.

Fotografía 17
Barreras arquitectónicas



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

3.2.1.4. ACCESIBILIDAD

En el año de 1963 se tomó en cuenta por primera vez el término de Accesibilidad, esto tuvo lugar en Suiza en el Congreso Internacional para la Supresión de Barreras Arquitectónicas, el mismo que estableció un objetivo fundamental que era la inclusión de todos los grupos sociales de forma especial de las personas con discapacidad. (Muñoz, Hernández, & La Fuente, 2015).

"La accesibilidad es la cualidad de fácil acceso para que cualquier persona, incluso aquellas que tengan limitaciones en la movilidad, en la comunicación o el entendimiento, pueda llegar a un lugar, objeto o servicio" (COCEMFE, 2004). Este aspecto deberá facilitar el acceso ya sea a parques como a edificios, tomando en cuenta cada una de las condiciones en las que una persona se encuentre para generar espacios accesibles.

En la última década el término de accesibilidad se ha ido incrementando y se ha tomado en cuenta para la elaboración de leyes y normativas con la finalidad de desarrollar proyectos urbanos accesibles que mejoren notoriamente la calidad de vida urbana de la sociedad dentro de las ciudades. Dichos proyectos deberán ser ejecutados con ciertos criterios de diseño como flexibilidad de uso: lugar adaptable para el desarrollo de varias actividades; información perceptible: el diseño aporta información necesaria y efectiva al usuario y uso simple e intuitivo con el fin de que puedan ser utilizados por cualquier grupo de usuarios. (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España, 2003).

Dentro de los espacios públicos es primordial tomar en cuenta el término de accesibilidad, y para ello es fundamental que estos sean espacios prácticos y adaptables a las necesidades de toda la población, pues un entorno accesible es aquel que es seguro, funcional, estético, ambiental y sobre todo inclusivo. Para que se consideren espacios accesibles no sólo se deben suprimir las barreras existentes, sino que se debe realizar una intervención en cada uno de los aspectos que intervienen como vías, transporte, mobiliario accesible; que permitan que las personas desarrollen sus actividades con confort y libertad.

Fotografía 18
Barreras arquitectónicas



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

3.2.1.5. DISCAPACIDAD

Un aspecto fundamental a tratar para poder comprender hacia donde está orientada toda la investigación tiene que ver con aquellas personas con discapacidad. Es así que la clasificación Internacional de las Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías de la (Organizacion Mundial de la Salud, 2011), considera a la discapacidad como:

Toda restricción o ausencia debida a una deficiencia, de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen considerado normal para el ser humano. Puede ser temporal o permanente, reversible o irreversible. Es una limitación funcional, consecuencia de una deficiencia, que se manifiesta en la vida cotidiana. La discapacidad se tiene. Las discapacidades se pueden aglutinar en tres troncos principales: de movilidad o desplazamiento, de relación o conducta y de comunicación. En la actualidad, se está redefiniendo el término discapacidad, como falta de adecuación entre la persona y su entorno, más que como una consecuencia de la deficiencia de las personas.

Pope & Tarlov; Toboso y Guzmán (como se citó en Abellán García & Hidalgo Checa, 2011), "expresa que la discapacidad es una cuestión que afecta a los individuos, a la familia y a la sociedad en conjunto y por tanto tiene una importante trascendencia política."

La discapacidad se refiere así a las deficiencias y limitaciones de una persona para poder desarrollar ciertas actividades físicas que impiden relacionarse de una manera normal con el resto de personas. Este tipo de condiciones no solo afecta al que lo padece, sino que involucra a la familia y a la sociedad, por el hecho de requerir de elementos que los ayuden a sobrellevar su condición. Estas afecciones no permiten que el individuo pueda desarrollarse de forma normal en un entorno recreacional ni social, causando problemas de integración a este sector poblacional.

Fotografía 19
Discapacidad visual



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 20
Discapacidad motora



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

3.2.2. MARCO NORMATIVO

La accesibilidad dentro de los espacios públicos es un tema de interés mundial, pues con ello se consigue mejorar no solo la imagen urbana de las ciudades sino también se mejora la vida de los usuarios facilitando el desarrollo de actividades de recreación, cultura, deporte, entre otras. Por este motivo es importante el conocimiento de las diferentes leyes, normativas y reglamentos relacionados al tema de espacios públicos, accesibilidad e inclusión social.

La principal entidad relacionada con el tema del cumplimiento de los derechos humanos son las Naciones Unidas ya que es el ente que rige la aplicación de todos los derechos humanos que deben tener aquellas personas con discapacidad, ya sea en un ámbito laboral, cultural, social, urbano, arquitectónico, etc., pues existen normas de accesibilidad en las que se garantiza el "acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, transporte, información y comunicaciones, incluidos los sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones de uso público, en zonas urbanas y rurales". (Naciones Unidas, 2007).

3.2.2.1. INTERNACIONAL

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU)

El documento de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad elaborado por la ONU trata de varios aspectos a nivel social, económico, cultural y político en donde se garantiza la igual y el cumplimiento de los derechos de las personas con discapacidad; dichos artículos relacionados a la igualdad, a pesar de ser conocidos internacionalmente no se llevan a cabo al momento de la práctica, pues pocos son los países en donde se respeta y se da a cumplir la igualdad e inclusión.

La importancia de la ONU es fomentar entre las naciones relaciones de amistad basadas en el respeto y la igualdad de derechos para fortalecer la paz y mejorar la calidad de vida de todos los pueblos a nivel mundial.

Tabla 20
Artículos de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS	
ART. 3 PRINCIPIOS GENERALES	a) El respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas; b) La no discriminación; c) La participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad; d) El respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humanas; e) La igualdad de oportunidades; f) La accesibilidad; g) La igualdad entre el hombre y la mujer; h) El respeto a la evolución de las facultades de los niños y las niñas con discapacidad y de su derecho a preservar su identidad.
ART. 9 ACCESIBILIDAD	1.- A fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida, los Estados Partes adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales. Estas medidas, que incluirán la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso.
ART. 30 PARTICIPACIÓN EN LA VIDA CULTURAL, LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS, EL ESPARCIMIENTO Y EL DEPORTE	A fin de que las personas con discapacidad puedan participar en igualdad de condiciones con las demás en actividades recreativas, de esparcimiento y deportivas, los Estados Partes adoptarán las medidas pertinentes para: a) Alentar y promover la participación, en la mayor medida posible, de las personas con discapacidad en las actividades deportivas generales a todos los niveles; b) Asegurar que las personas con discapacidad tengan la oportunidad de organizar y desarrollar actividades deportivas y recreativas específicas para dichas personas y de participar en dichas actividades y, a ese fin, alentar a que se les ofrezca, en igualdad de condiciones con las demás, instrucción, formación y recursos adecuados; c) Asegurar que las personas con discapacidad tengan acceso a instalaciones deportivas, recreativas y turísticas; d) Asegurar que los niños y las niñas con discapacidad tengan igual acceso con los demás niños y niñas a la participación en actividades lúdicas, recreativas, de esparcimiento y deportivas, incluidas las que se realicen dentro del sistema escolar; e) Asegurar que las personas con discapacidad tengan acceso a los servicios de quienes participan en la organización de actividades recreativas, turísticas, de esparcimiento y deportivas.

Fuente: (Organización de las Naciones Unidas, 2007)
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

3.2.2.2. NACIONAL

En Ecuador existen varias leyes, normas y reglamentos relacionados al tema de investigación; pues en los últimos años se ha creado mayor concienciación sobre la inclusión social desarrollando así varios documentos que hablan sobre la importancia de este tema; a pesar de que en el país existen reglamentos estos no son respetados en su totalidad pues se puede observar claramente una falencia en la estructuración y funcionamiento de los espacios públicos de sus ciudades, sin embargo también se debe mencionar que con la creación del Plan Nacional de Buen Vivir se ha logrado mejorar el tema de inclusión social dentro del país.

• CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

En la Constitución existen varios artículos relacionados con la accesibilidad y la inclusión social, en donde se da a conocer los derechos de personas y grupos de atención prioritaria en el Ecuador, para mejorar la convivencia ciudadana y lograr un país democrático e inclusivo. La constitución tiene una importancia medular, debido a que es el marco legal con el que se rige.

Tabla 21
Secciones y artículos Constitución del Ecuador

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR	
ART. 3	Entre los deberes primordiales del Estado se encuentran la garantía sin discriminación del efectivo goce de los derechos, la erradicación de la pobreza y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza.
ART. 11	Nadie podrá ser discriminado entre otras razones por motivos de discapacidad y que Estado adoptará medidas de acción afirmativa que promuevan la igualdad real a favor de los titulares de derechos que se encuentre en situación de desigualdad.
SECCIÓN CUARTA ART. 23	Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad. El derecho a difundir en el espacio público las propias expresiones culturales se ejercerá sin más limitaciones que las que establezca la ley, con sujeción a los principios constitucionales.
SECCIÓN CUARTA ART. 24	Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre.
SECCIÓN SEXTA ART.47	El Estado garantizará políticas de prevención delas discapacidades y, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social, reconociendo sus derechos.
SECCIÓN SEXTA ART.48	El Estado adoptará medidas que aseguren: la inclusión social, la obtención de créditos y rebajas o exoneraciones tributarias, el desarrollo de programas y políticas dirigidas a fomentar su esparcimiento y descanso, la participación política, el incentivo y apoyo para proyectos productivos y la garantía del ejercicio de plenos derechos de las personas con discapacidad.
ART. 341	El Estado generara, a través de sistemas especializados, “las condiciones para la protección integral de sus habitantes a lo largo de sus vidas, que aseguren los derechos y principios reconocidos en la Constitución, en particular la igualdad en la diversidad y la no discriminación, y priorizara su acción hacia aquellos grupos que requieren consideración especial por la persistencia de desigualdades, exclusión, discriminación o violencia, o en virtud de su condición etaria, de salud o de discapacidad”.

Fuente: (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• LEY ORGÁNICA DE DISCAPACIDADES

Esta ley establece y da a conocer la función que tiene el Estado para garantizar a todas las personas con discapacidad un estilo de vida digna sin ningún tipo de discriminación, garantizando su participación e inclusión en actividades de índole cultural, recreativas, deportivas entre otras.

Tiene como objetivo principal el garantizar el cumplimiento y difusión de todos los derechos de las personas con discapacidad, los mismos que se encuentran establecidos dentro de la Constitución del Ecuador, además de todas las leyes y normativas i nternacionales que involucren y garanticen la inclusión.

Tabla 22
Capítulos y artículos de la Ley Orgánica de Discapacidades

LEY ORGÁNICA DE DISCAPACIDADES	
TÍTULO I CAPÍTULO I ART.3	• Promover e impulsar un subsistema de promoción, prevención, detección oportuna, habilitación, rehabilitación integral y atención permanente de las personas con discapacidad a través de servicios de calidad. • Procurar el cumplimiento de mecanismos de exigibilidad, protección y restitución, que puedan permitir eliminar, entre otras, las barreras físicas, actitudinales, sociales y comunicacionales, a que se enfrentan las personas con discapacidad. • Garantizar y promover la participación e inclusión plenas y efectivas de las personas con discapacidad en los ámbitos públicos y privados.
TÍTULO I CAPÍTULO II ART.4	• Participación e inclusión: se procurará la participación protagónica de las personas con discapacidad en la toma de decisiones, planificación y gestión en los asuntos de interés público, para lo cual el Estado determinará planes y programas estatales y privados coordinados y las medidas necesarias para su participación e inclusión plena y efectiva en la sociedad. • Accesibilidad: se garantiza el acceso de las personas con discapacidad al entorno físico, al transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales; así como, la eliminación de obstáculos que dificulten el goce y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, y se facilitará las condiciones necesarias para procurar el mayor grado de autonomía en sus vidas cotidianas.

TÍTULO II-CAPÍTULO II SECCIÓN CUARTA ART. 42	Derecho a la cultura.- El Estado a través de la autoridad nacional competente en cultura garantizará a las personas con discapacidad el acceso, participación y disfrute de las actividades culturales, recreativas, artísticas y de esparcimiento; así como también apoyará y fomentará la utilización y el desarrollo de sus habilidades, aptitudes y potencial artístico, creativo e intelectual, implementando mecanismos de accesibilidad.
TÍTULO II-CAPÍTULO II SECCIÓN CUARTA ART. 43	Derecho al deporte.- El Estado a través de la autoridad nacional competente en deporte y los gobiernos autónomos descentralizados, dentro del ámbito de sus competencias, promoverán programas y acciones para la inclusión, integración y seguridad de las personas con discapacidad a la práctica deportiva, implementando mecanismos de accesibilidad y ayudas técnicas, humanas y financieras a nivel nacional e internacional.
TÍTULO II-CAPÍTULO II SECCIÓN SÉPTIMA ART. 58	• Accesibilidad.- Se garantizará a las personas con discapacidad la accesibilidad y utilización de bienes y servicios de la sociedad, eliminando barreras que impidan o dificulten su normal desenvolvimiento e integración social. En toda obra pública y privada de acceso público, urbana o rural, deberán preverse accesos, medios de circulación, información e instalaciones adecuadas para personas con discapacidad. • Los estacionamientos de uso público y privado tendrán espacios exclusivos para vehículos que transporten o sean conducidos por personas con discapacidad físico-motora, ubicados inmediatamente a las entradas de las edificaciones o ascensores, en los porcentajes que establezcan las ordenanzas y el reglamento. • En el caso de los sistemas de estacionamiento tarifados creados por los gobiernos autónomos descentralizados se destinará un porcentaje de parqueaderos claramente identificados mediante señalización y color, de conformidad con el reglamento de la presente Ley.
TÍTULO II-CAPÍTULO II SECCIÓN SÉPTIMA ART. 60	Accesibilidad en el transporte.- Las personas con discapacidad tienen derecho a acceder y utilizar el transporte público.
TÍTULO II-CAPÍTULO II SECCIÓN SÉPTIMA ART. 63	Accesibilidad de la comunicación.- El Estado promocionará el uso de la lengua de señas ecuatoriana, el sistema Braille, las ayudas técnicas y tecnológicas, así como los mecanismos, medios y formatos aumentativos y alternativos de comunicación; garantizando la inclusión y participación de las personas con discapacidad en la vida en común.

Fuente: (Asamblea Nacional Constituyente, 2012).
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

• PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR (P.N.B.V)

El Plan Nacional del Buen Vivir elaborado en el año 2013, es una guía de ámbito político en donde se plantean objetivos a nivel nacional para mejorar la diversidad en varios ámbitos como a nivel cultural, educativo y ambiental además de ponderar la inclusión en el país.

Tabla 23
Plan Nacional del Buen Vivir

PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR	
OBJETIVO II - AUSPICIAR LA IGUALDAD, LA COHESIÓN, LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD SOCIAL Y TERRITORIAL EN LA DIVERSIDAD. POLÍTICA 2.1	Generar mecanismos de articulación entre los instrumentos de inclusión, promoción y seguridad social y las políticas económicas, a fin de fomentar y facilitar la superación de la pobreza y sostener procesos de movilidad social ascendentes.
OBJETIVO IV - CONSTRUIR ESPACIOS DE ENCUENTRO COMÚN Y FORTALECER LA IDENTIDAD NACIONAL, LAS IDENTIDADES DIVERSAS, LA PLURINACIONALIDAD Y LA INTERCULTURALIDAD.	La construcción colectiva del espacio público, como lugar de encuentro común, es fundamental para sustituir las formas de convivencia autoritarias y violentas por formas de cohabitación que puedan dirimir la conflictividad social y construir una cultura libre y pacífica de dialogo intercultural. Los derechos culturales responden a una problemática fundamental, la dominación.
OBJETIVO IV - CONSTRUIR ESPACIOS DE ENCUENTRO COMÚN Y FORTALECER LA IDENTIDAD NACIONAL, LAS IDENTIDADES DIVERSAS, LA PLURINACIONALIDAD Y LA INTERCULTURALIDAD. POLÍTICA 5.1	a) Fomentar las redes públicas que conforman los subsistemas de cultura, para garantizar el acceso democrático, equitativo y sin discriminación en todo el territorio. f) Ampliar y diversificar los espacios públicos seguros y cálidos, para el disfrute colectivo y el aprovechamiento del ocio liberador, con pertenencia cultural y geográfica en su diseño y gestión. g) Promover el respeto y el reconocimiento de las diversidades en los espacios de uso público, sean estos públicos o privados. j) Generar mecanismos de control de las acciones públicas y privadas, para evitar la privatización del espacio público y las acciones que atenten contra los bienes patrimoniales. v) Fomentar un transporte público seguro, digno, cálido y ecológicamente responsable. w) Priorizar la circulación de los peatones y los ciclistas en la planificación y las intervenciones urbanas.

Fuente: (Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo , 2013).
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

- **AGENDA NACIONAL PARA LA IGUALDAD EN DISCPACIDADES (A.N.I.D.)**

La ANID realizada por el CONADIS es un referente sobre el derecho de igualdad de las personas con discapacidad, que ayuda al diseño e implementación de las políticas enfocadas a la equidad e inclusión social, el respeto de la dignidad y la autonomía individual.

Este instrumento técnico es importante pues orienta la gestión dentro de las diversas instituciones públicas con la finalidad de dar cumplimiento a los derechos de las personas con discapacidad, estableciendo políticas que permitan la inclusión social dentro del país.

Tabla 24
Ejes, políticas y lineamientos del ANID

AGENDA NACIONAL PARA LA IGUALDAD EN DISCAPACIDADES		
EJE 1 - SENSIBILIZACIÓN	Política.- Promover el reconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad, el respeto a su dignidad y su debida valoración.	Lineamientos.- a) Fomentar el uso de un lenguaje adecuado, correcto y respetuoso. b) Difundir ampliamente instrumentos que promueven los derechos de las personas con discapacidad. c) Diseñar un modelo de gestión institucional con un Enfoque basado en Derechos Humanos (EBDH). d) Construir y fortalecer una percepción positiva, digna y respetuosa, de las personas con discapacidad. e) Establecer procesos graduales y dinámicos para garantizar la sostenibilidad de la inclusión.
EJE 7 - ACCESIBILIDAD	Política.- Asegurar el acceso de las personas con discapacidad al medio físico, transporte, la comunicación, la información, los bienes y servicios básicos.	Lineamientos.- a) Garantizar a las personas con discapacidad condiciones de seguridad, autonomía y usabilidad mediante la aplicación de los Principios de Diseño Universal. b) Eliminar las barreras físicas que impiden el acceso y uso de espacios públicos. c) Asegurar que las personas con discapacidad accedan a la información y comunicación, en igualdad de condiciones que las demás y de acuerdo al tipo de discapacidad. d) Garantizar la seguridad y autonomía de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones que las demás, en el uso de servicios de transporte. e) Impulsar el acceso a una vivienda digna y accesible para personas con discapacidad. f) Garantizar que las personas con discapacidad tengan beneficios de costos en los servicios públicos y privados, servicios básicos, servicios de transporte y espectáculos.

Fuente: (Consejo Nacional de la Igualdad de Discapacidades, 2013).
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

- **LEY DE DEPORTE, EDUCACIÓN FÍSICA Y RECREACIÓN**

Esta ley hace referencia a la protección, promoción y coordinación del deporte y de la recreación en donde se empleen principios de igualdad y equidad para garantizar que las personas con discapacidad puedan disfrutar libremente de todas estas actividades sin que existan barreras.

Esta Ley regula el deporte, educación física y recreación; establece las normas a las que deben sujetarse estas actividades para mejorar la condición física de toda la población, contribuyendo así, a la consecución del Buen Vivir.

Tabla 25
Artículos de la Ley de deporte, educación física y recreación

LEY DE DEPORTE, EDUCACIÓN FÍSICA Y RECREACIÓN	
ART. 84	De las instalaciones.- Los centros educativos públicos y privados deberán disponer de las instalaciones, materiales e implementos adecuados para el desarrollo y enseñanza de la educación física, garantizando éstos, la participación incluyente y progresiva de las personas con discapacidad.
ART. 141	Accesibilidad.- Las instalaciones públicas y privadas para el deporte, educación física y recreación estarán libres de barreras arquitectónicas, garantizando la plena accesibilidad a su edificación, espacios internos y externos, así como el desarrollo de la actividad física deportiva a personas con dificultad de movimiento, adultos (a) mayores y con discapacidad.
ART. 142	De los permisos de desarrollo urbanístico.- La autoridad municipal que otorgue los permisos para desarrollos urbanísticos deberá exigir que los proyectos contemplen espacios para las actividades físicas deportivas y recreativas, con adaptaciones para las personas con dificultad de movimiento, adultos(as) mayores y con discapacidad, tanto en los espacios interiores como exteriores.

Fuente: (Asamble Nacional Constituyente, 2010)
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

- **NORMA TÉCNICA ECUATORIANA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN**

El INEN cuenta con normas técnicas a nivel nacional que sirven para responder a las necesidades de la ciudadanía, para ello se dispone de ítems que ayuden a diseñar espacios aptos y confortables para toda la población.

Esta reglamentación es importante debido a que ayuda a precautelar los objetivos relacionados con la seguridad en un medio construido ya sea en el ámbito urbano como arquitectónico por la aplicación de la normativa específica, para tener un ambiente seguro y confortable.

Tabla 26
NTE - Señalización

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN		
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. SEÑALIZACIÓN.	NTE INEN 2 239 - Item 2.1 - 2.1.1	Tipos de señales. Existen distintos tipos de señales en función del destinatario: visuales, táctiles y sonoras ya sea de información habitual o de alarma. En caso de símbolos (gráfico de sordera e hipoacúsia, de no videntes y baja visión) se debe utilizar siempre, lo indicado en las NTE INEN 2 241 y 2 142.
	NTE INEN 2 239 - Item 2.1 - 2.1.1-2.1.1.1	Señales visuales: a) Las señalizaciones visuales deben estar claramente definidas en su forma, color (contrastante) y grafismo. b) Deben estar bien iluminadas. c) Las superficies no deben tener o causar reflejos que dificulten la lectura del texto o identificación del pictograma. d) No se deben colocar las señales bajo materiales reflectivos. e) Se debe diferenciar el texto principal, de la leyenda secundaria.
	NTE INEN 2 239 - Item 2.1 - 2.1.1-2.1.1.2	Las señales táctiles deben elaborarse en relieve suficientemente contrastado, no lacerante y de dimensiones abarcables, y ubicarse a una altura accesible.
	NTE INEN 2 239 - Item 2.1 - 2.1.1-2.1.1.3	Las señales sonoras deben ser emitidas de manera distinguible e interpretable.
	NTE INEN 2 239 - Item 2.1 - 2.1.2-2.1.2.1	Las señales visuales ubicadas en las paredes, deben estar preferiblemente a la altura de la vista (altura superior a 1 400 mm).
	NTE INEN 2 239 - Item 2.1 - 2.1.2-2.1.2.2	Los emisores de señales visuales y acústicas que se coloquen suspendidos, deben estar a una altura superior a 2 100 mm.
	NTE INEN 2 239 - Item 2.1 - 2.1.2-2.1.2.3	Las señales táctiles de percepción manual, deben ubicarse a alturas comprendidas entre 800 mm y 1 000 mm.
	NTE INEN 2 239 - Item 2.1 - 2.1.2-2.1.2.4	En los casos que se requiera una orientación especial para personas no videntes, las señales táctiles o de bastón se deben disponer en pasamanos o en cintas que acompañen los recorridos.
	NTE INEN 2 239 - Item 2.1 - 2.1.2-2.1.2.5	Las señales táctiles o de bastón que indiquen la proximidad de un desnivel o cambio de dirección, deben realizarse mediante un cambio de textura en el pavimento en todo el ancho del desnivel, en una longitud de 1 000 mm antes y después de dicho desnivel y/o cambio de dirección.
	NTE INEN 2 239 - Item 2.1 - 2.1.3-2.1.3.1	Las dimensiones del los textos deben estar de acuerdo con la distancia del observador en base a la siguiente relación: a) Relación entre las dimensiones de las señales para la condición de accesibilidad y la distancia de observación (ver NTE INEN 439 y 878). b) La relación entre la mayor distancia L, desde la cual la señal para indicar la condición de accesibilidad puede ser entendida y el área mínima A de la señal se da en la siguiente fórmula: A = L2 /2 000 En donde: A y L están expresadas en metros cuadrados y metros respectivamente. Esta formula se aplica para distancias menores de 50 m.
	NTE INEN 2 239 - Item 2.1 - 2.1.3-2.1.3.2	Las letras deben tener dimensiones superiores a 15 mm. Se recomienda el empleo de letras en relieve, pero éstas no deben sobresalir demasiado, de manera de no perjudicar su legibilidad desde el costado. Para las personas con baja visión, se recomienda el empleo de letras de 15 mm a 40 mm de altura y 1 mm de relieve.

Fuente: (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2000)
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 27
NTE - Vías de circulación peatonal

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN		
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. VÍAS DE CIRCULACIÓN PEATONAL.	NTE INEN 2 243 - Item 3.1 - 3.1.1 - 3.1.1.1	Las vías de circulación peatonal deben tener un ancho mínimo libre sin obstáculos de 1 600 mm. Cuando se considere la posibilidad de un giro ≥ a 90°, el ancho libre debe ser ≥ a 1 600 mm.
	NTE INEN 2 243 - Item 3.1 - 3.1.1 - 3.1.1.2	Las vías de circulación peatonal deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde el piso hasta un plano paralelo ubicado a una altura mínima de 2 200 mm. Dentro de ese espacio no se puede disponer de elementos que lo invadan (ejemplo: luminarias, carteles, equipamientos, etc.).
	NTE INEN 2 243 - Item 3.1 - 3.1.1. - 3.1.1.3	Debe anunciarse la presencia de objetos que se encuentren ubicados fuera del ancho mínimo en las siguientes condiciones: a) entre 800 mm y 2 200 mm de altura, b) separado más de 150 mm de un plano lateral.
	NTE INEN 2 243 - Item 3.1 - 3.1.1 - 3.1.1.4	El indicio de la presencia de los objetos que se encuentran en las condiciones establecidas, se debe hacer de manera que pueda ser detectado por intermedio del bastón largo utilizado por personas con discapacidad visual y con contraste de colores para disminuidos visuales.
	NTE INEN 2 243 - Item 3.1 - 3.1.1 - 3.1.1.5	El indicio debe estar constituido por un elemento detectable que cubra toda la zona de influencia del objeto, delimitada entre dos planos: el vertical ubicado entre 100 mm y 800 mm de altura del piso y el horizontal ubicado 1 000 mm antes y después del objeto.
	NTE INEN 2 243 - Item 3.1 - 3.1.1 - 3.1.1.6	La pendiente longitudinal de las circulaciones será máxima del 2 %. Para los casos en que supere dicha pendiente, se debe tener en cuenta lo indicado en la NTE INEN 2 245.
	NTE INEN 2 243 - Item 3.1 - 3.1.1. - 3.1.1.7	El diseño de las vías de circulación peatonal, debe cumplir con una pendiente transversal máxima del 2 %.
	NTE INEN 2 243 - Item 3.1 - 3.1.1 - 3.1.1.8	La diferencia del nivel entre la vía de circulación peatonal y la calzada no debe superar 100 mm de altura. Cuando se supere los 100 mm de altura, se debe disponer de bordillos de acuerdo con la NTE INEN 2 244.
	NTE INEN 2 243 - Item 3.1 - 3.1.2 - 3.1.2.3	Los pavimentos de las vías de circulación peatonal deben ser firmes, antideslizantes y sin irregularidades en su superficie. Se debe evitar la presencia de piezas sueltas, tanto en la constitución del pavimento como por falta de mantenimiento.
	NTE INEN 2 243 - Item 3.1 - 3.1.2 - 3.1.2.4	En el caso de presentarse en el piso rejillas, tapas de registro, etc., deben estar rasantes con el nivel de pavimento, y cumplir con los requisitos establecidos en la NTE INEN 2 496, y las dimensiones de los intervalos de los barrotes deben estar entre 8 mm y 18 mm uniformemente repartidos.
	NTE INEN 2 243 - Item 3.1 - 3.1.2 - 3.1.2.6	Para advertir a las personas con discapacidad visual cualquier obstáculo, desnivel o peligro en la vía pública, así como en todos los frentes de cruces peatonales, semáforos accesos a rampas, escaleras y paradas de autobuses, se debe señalar su presencia por medio de un cambio de textura de 1 000 mm de ancho; con material cuya textura no provoque acumulación de agua.
	NTE INEN 2 243 - Item 3.1 - 3.1.2 - 3.1.2.7	Se recomienda colocar tiras táctiles (acanaladas) en el pavimento, paralelas a las construcciones, con el fin de indicar recorridos de circulación a las personas con discapacidad visual.

Fuente: (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2009).
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 28
NTE - Edificios -Pasamanos- Rampas Fijas- Escaleras

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN		
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. EDIFICIOS. AGARRADERAS, BORDILLOS Y PASAMANOS	NTE INEN 2 244 - Item 3.1 - 3.1.3 - 3.1.3.1	La sección transversal del pasamano debe ser tal que permita el buen deslizamiento de la mano, y la sujeción fácil y segura, recomendándose a tales efectos el empleo de secciones circulares y/o ergonómicas. Las dimensiones del la sección transversal estarán definidas por el diámetro de la circunferencia circunscrita a ella y deben estar comprendidas entre 35mm y 50mm.
	NTE INEN 2 244 - Item 3.1 - 3.1.3 - 3.1.3.3	Los pasamanos deben ser construidos con materiales rígidos y estar fijados firmemente dejando sin relieve la superficie de deslizamiento.
	NTE INEN 2 244 - Item 3.1 - 3.1.3 - 3.1.3.4	Los pasamanos deben ser colocados uno a 900 mm de altura, recomendándose la colocación de otro a 700mm de altura medidos verticalmente en su proyección sobre el nivel del piso terminado; en caso de no disponer de bordillos longitudinales se colocará un tope de bastón a una altura de 300mm sobre el nivel del piso terminado.
	NTE INEN 2 244 - Item 3.1 - 3.1.3 - 3.1.3.5	Los pasamanos a colocarse en rampas y escaleras deben ser continuos en todo el recorrido (inclusive en el descanso) y con prolongaciones mayores de 300mm al comienzo y al final de aquellas.
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. EDIFICIOS. RAMPAS FIJAS.	NTE INEN 2 245 - Item 2.1 - 2.1.1 - 2.1.1.1	Pendientes longitudinales. Se establecen los siguientes rangos de pendientes longitudinales máximas para los tramos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos, medidos en su proyección horizontal. a) hasta 15 metros: 6 % a 8 %. b) hasta 10 metros: 8 % a 10 %. c) hasta 3 metros: 10 % a 12 %
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. EDIFICIOS. RAMPAS FIJAS.	NTE INEN 2 245 - Item 2.1 - 2.1.1 - 2.1.1.3	Ancho mínimo: El ancho mínimo libre de las rampas unidireccionales será de 900mm . Cuando se considere la posibilidad de un giro a 90°, la rampa debe tener un ancho mínimo de 1000mm y el giro debe hacerse sobre un plano horizontal en una longitud mínima hasta el vértice del giro de 1200mm. Si el ángulo de giro supera los 90°, la dimensión mínima del ancho de la rampa debe ser 1200mm.
	NTE INEN 2 245 - Item 2.1 - 2.1.2 - 2.1.2.1	Cuando las rampas superen el 8 % de pendiente debe llevar pasamanos según lo indicado en la NTE INEN 2 244.
	NTE INEN 2 245 - Item 2.1 - 2.1.2 - 2.1.2.2	Cuando se diseñen rampas con anchos a 1 800 mm, se recomienda la colocación de pasamanos intermedios.
	NTE INEN 2 245 - Item 2.1 - 2.1.2 - 2.1.2.5	El pavimento de las rampas debe ser firme, antideslizante y sin irregularidades según lo indicado en la NTE INEN 2 243.
	NTE INEN 2 245 - Item 2.1 - 2.1.2 - 2.1.2.6	Las rampas debe señalizarse en forma apropiada según lo indicado en la NTE INEN 2 239.
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. EDIFICIO. ESCALERAS.	NTE INEN 2 249 - Item 2.1 - 2.1.4 - 2.1.4.1	Escaleras especiales: Escaleras conformadas con sucesiones de escalones y descansos. a) Cuando estas escaleras constituyen el único medio para salvar desniveles, deberán cumplir con las siguientes condiciones. b) Tener una huella mayor o igual a 1 200 mm, con una contrahuella a 120 mm. Con un máximo de 10 escalones. c) El ancho mínimo será de 900 mm. Cuando la escalera haga un giro de 90°, debe tener un ancho mínimo de 1 000 mm. Si el ángulo de giro supera los 90°, el ancho mínimo de la escalera deberá ser de 1 200 mm.

Fuente: (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2000).
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 29
NTE - Estacionamiento

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN		
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. ESTACIONAMIENTO.	NTE INEN 2 248 - Item 2.1 - 2.1.1 - 2.1.1.1	Las medidas mínimas de los lugares destinados al estacionamiento vehicular de las personas con discapacidad deben ser Ancho: 3500 mm = Área de transferencia 1000 mm + vehículo 2500 mm. Largo : 5000 mm
	NTE INEN 2 248 - Item 2.1 - 2.1.1 - 2.1.1.2	Números de lugares. Se debe disponer de una reserva permanente de lugares destinados para vehículos que transporten o pertenezcan a personas discapacitadas a razón de una plaza por cada 25 lugares o fracción.
	NTE INEN 2 248 - Item 2.1 - 2.1.1 - 2.1.1.3	Ubicación: Los lugares destinados al estacionamiento para personas con discapacidad, deben ubicarse lo más próximo posible a los accesos de los espacios o edificios servidos por los mismos, preferentemente al mismo nivel de estos. Para aquellos casos donde se presente un desnivel entre la acera y el pavimento del estacionamiento, el mismo debe salvarse mediante vados de acuerdo con lo indicado en la NTE INEN 2 245.

Fuente: (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2000).
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 30
NTE - Tránsito y señalización

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN		
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN.	NTE INEN 2 291 - Item 2.1	Todo espacio público y privado de afluencia masiva, temporal o permanente de personas (estadios, coliseos, hoteles, hospitales, teatros, estacionamientos, iglesias, etc.), debe contemplar en su diseño, los espacios vehiculares y peatonales exclusivos para personas con discapacidad y movilidad reducida, mismos que deben estar señalizados horizontal y verticalmente de acuerdo con las NTE INEN 2 239, 2 240, 2 241, 2 242 y los RTE INEN 004 para Señalización vial. Parte 1 y 2.
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN.	NTE INEN 2 291 - Item 2.2 -2.2.1.1	Las rampas para personas con discapacidad y movilidad reducida, deben estar incorporadas dentro de las zonas peatonales establecidas en el “Reglamento de señales luces y signos convencionales, en el Manual Técnico de señales de tránsito” vigentes y en el RTE INEN 004 Parte 1,2 y 3.
	NTE INEN 2 291 - Item 2.4 -2.4.1	Todo espacio público o privado de afluencia masiva de personas debe contemplar en su diseño los espacios para estacionamiento vehicular para personas con discapacidad y movilidad reducida; de acuerdo a la NTE INEN 2 248.
	NTE INEN 2 291 - Item 2.4 -2.4.2	Los espacios de estacionamiento vehicular para personas con discapacidad y movilidad reducida, deben estar ubicados en los lugares más próximos a las puertas de acceso.

Fuente: (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2009).
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 31
NTE - Transporte

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN		
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. TRANSPORTE	NTE INEN 2 292 - Item 4.1	Los diferentes tipos de transporte: terrestre, aéreo, férreo, marítimo - fluvial y multimodal, han sido creados en función de las necesidades del usuario, por lo que deben cumplir con lo siguiente: a) Permitir el acceso de las personas con discapacidad y movilidad reducida y su ubicación física exclusiva dentro del mismo. b) Disponer de un área exclusiva para las personas con discapacidad y movilidad reducida, y contar con la correspondiente señalización horizontal y vertical que permita a estas guiarse con facilidad sin la ayuda de otras personas. c) Cumplir con las normas técnicas establecidas para el diseño de los espacios físicos de accesibilidad y su adecuada señalización, con la finalidad de permitir que las personas con discapacidad y movilidad reducida, logren integrarse de manera efectiva al medio físico.

ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. TRANSPORTE	NTE INEN 2 292 - Item 5.1 - 5.1.1 - 5.1.1.1	Paradas de buses. En su definición y diseño se debe considerar un espacio exclusivo para las personas con discapacidad y movilidad reducida, cuya dimensión mínima será de 1 800 mm por lado, ver NTE INEN 2 246 y 2 247, y estar ubicadas en sitios de fácil acceso al medio de transporte. Todas las paradas deben permitir la accesibilidad a las personas con discapacidad y movilidad reducida, cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico Ecuatoriano 004. Señalización vial. Parte 2. Señalización horizontal.
	NTE INEN 2 292 - Item 5.1 - 5.1.1 - 5.1.1.4	a) En los espacios considerados para uso exclusivo de las personas con discapacidad y movilidad reducida, el piso debe ser pintado de color azul de acuerdo con la NTE INEN 439, y además incorporar el símbolo gráfico de discapacidad, según NTE INEN 2 240. b) Debe colocarse la señalización vertical que establece el símbolo gráfico utilizado para informar al público que lo señalizado es accesible, franqueable y utilizable exclusivamente por personas con discapacidad y movilidad reducida, cuyas características deben cumplir con las NTE INEN 2 240.

Fuente: (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2009).
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 32
NTE - Área Higénico Sanitaria

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN		
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. ÁREA HIGÉNICO SANITARIA.	NTE INEN 2 293 - Item 3.1 - 3.1.1 - 3.1.1.1	La dotación y distribución de los cuartos de baño, determina las dimensiones mínimas del espacio para que los usuarios puedan acceder y hacer uso de las instalaciones con autonomía o ayudados por otra persona; se debe tener en cuenta los espacios de actividad, tanto de aproximación como de uso de cada aparato y el espacio libre para realizar la maniobra de giro de 360°, es decir, una circunferencia de 1 500 mm de diámetro, sin obstáculo al menos hasta una altura de 670 mm, para permitir el paso de las piernas bajo el lavabo al girar la silla de ruedas.
	NTE INEN 2 293 - Item 3.1 - 3.1.1 - 3.1.1.2	Las dimensiones del área están condicionadas por el sistema y sentido de apertura de las puertas, por la cual el espacio de barrido de las mismas no debe invadir el área de actividad de las distintas piezas sanitarias, ya que, si el usuario sufriere una caída ocupando el espacio de apertura de ésta, imposibilitaría la ayuda exterior. La puerta, si es abatible debe abrir hacia el exterior o bien ser corrediza, si se abre hacia el interior, el área debe dejar al menos un espacio mínimo de ocupación de una persona sentada que pudiera sufrir un desvanecimiento y requiriera ser auxiliada sin dificultad.
	NTE INEN 2 293 - Item 3.1 - 3.1.1 - 3.1.1.3	En baños públicos, los recintos deben estar separados según el sexo; cuando forman un núcleo compactado, la solución correcta debe disponer de dos recintos independientes para baños especiales con acceso directo.
	NTE INEN 2 293 - Item 3.1 - 3.1.1 - 3.1.1.4	En los cuartos de baño y aseo en los que se hayan tenido en cuenta las dimensiones mínimas del recinto, además de la distribución de las piezas sanitarias y los espacios libres necesarios para hacer uso de los mismos, se deberá satisfacer los requisitos que deben reunir las piezas sanitarias en cuanto a elementos, accesorios y barras de apoyo, como colocación, diseño, seguridad y funcionamiento.

ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. ÁREA HIGÉNICO SANITARIA.	NTE INEN 2 293 - Item 3.1 - 3.1.2 - 3.1.2.1	Lavabo: a) La aproximación al lavabo debe ser frontal u oblicua para permitir el acercamiento de la silla de ruedas. b) El espacio inferior debe dejarse libre hasta una altura mínima de 670 mm y una profundidad de 600mm. La altura mínima de colocación es 800 mm y la máxima de 900 a 950 mm dependiendo si el usuario es niño o adulto; y su forma de utilización es sentado o de pie. c) La grifería y llaves de control del agua, así como los accesorios (toalleros, jaboneras, interruptores, tomacorrientes etc.), deben ubicarse por encima del plano de trabajo, en una zona alcanzable, en un radio de acción de 600 mm.
	NTE INEN 2 293 - Item 3.1 - 3.1.2 - 3.1.2.6	Barras de apoyo: a) En los cuartos de baño y aseo, las barras de apoyo deben ajustarse al tipo y grado de discapacidad del usuario y a sus características específicas. b) En edificios públicos y privados deben emplearse barras de apoyo de dimensiones y formas estandarizadas. c) Para facilitar las transferencias a los inodoros, que por lo general son laterales, al menos una de las barras debe ser abatible. Son preferibles las que tienen apoyo en el piso y, si hay que emplear elementos estandarizados, se debe utilizar aquellos que sean regulables en altura. d) La sección de las barras de apoyo deben tener un diámetro entre 35 y 50 mm; su recorrido debe ser continuo y los elementos de sujeción deben facilitar este agarre. Si se colocan paralelas a una pared, la separación debe ser de 50 mm libres y permitir el paso de la mano con comodidad, pero impedir el del brazo y cumplir con los requisitos de la NTE INEN 2 244. e) e) Los acabados deben ser resistentes a la oxidación, al deterioro, de fácil limpieza y antideslizantes. Para el caso en que el usuario tenga algún tipo de deficiencia visual. Las barras de apoyo deben contrastar cromáticamente con respecto a los paramentos a los que se fijan. f) Las barras de apoyo deben ser capaces de soportar como mínimo una fuerza de 1 500 N sin doblarse ni desprenderse.
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. ÁREA HIGÉNICO SANITARIA.	NTE INEN 2 293 - Item 3.1 - 3.1.3 - 3.1.3.4	Acabados: a) Los pavimentos deben ser de materiales antideslizantes. b) Debe existir un contraste de color, entre las superficies de paredes y piso con los aparatossanitarios, accesorios y barras de apoyo, que permita su correcta identificación a personas con baja visión

Fuente: (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2001).
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 33
NTE - Pavimentos

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN		
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. ESPACIO, PAVIMENTOS	NTE INEN 2 301 - Item 2.1	Las superficies deben ser homogéneas, libres de imperfecciones y de características antideslizantes en mojado, para los espacios exteriores.
	NTE INEN 2 301 - Item 2.2	Si el pavimento esta compuesto de piezas, los materiales empleados no deben tener una separación mayor a 11 mm en una profundidad máxima de 3 mm.
	NTE INEN 2 301 - Item 2.3	La diferencia de los niveles generados por el grano de textura no debe exceder a 2 mm.
	NTE INEN 2 301 - Item 2.4	Si los espacios de circulación peatonal son lisos, la señalización de piso debe realizarse mediante un cambio de textura.
	NTE INEN 2 301 - Item 2.5	La compactación para vías de suelo natural o tierra apisonada no debe ser menor al 90% del ensayo Proctor estándar en condiciones climatológicas desfavorables, y la densidad no será menor al 75% de su valor en seco.
	NTE INEN 2 301 - Item 2.6	Las texturas direccionables tienen por objetivo el conducir al peatón hacia un fin determinado; estas deben tener un recorrido no mayor a 3 000 mm de longitud, los canales o líneas de dirección no deben tener un espaciamiento mayor a 11 mm.

Fuente: (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2001).
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 34
NTE - Mobiliario

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN		
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. MOBILIARIO URBANO.	NTE INEN 2 314 - Item 3.1 - 3.1.1	Las tapas de registro y rejillas deben ser ancladas de tal forma que las superficies queden al mismo nivel del piso terminado aledaño en todo su borde, incluso cuando estas son colocadas en rampas o superficies con pendiente.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.1 - 3.1.2	Las rejillas no deben ser colocadas en la calzada donde existan cruces de circulación peatonal; salvo el caso de no tenerse otra alternativa de ubicación. Las rejillas, deben cumplir con los requisitos establecidos en la NTE INEN 2 496, y las dimensiones de los intervalos de los barrotes deben estar entre 8 mm y 18 mm uniformemente repartidos.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.1 - 3.1.3	En caso de que las rejillas sean de retícula cuadrada, los orificios deben tener un máximo de 18 mm por lado uniformemente repartidos.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.1 - 3.1.4	Las rejillas y tapas de registro respecto al espacio en donde se insertan, deben admitir una holgura que permita los efectos de dilatación del material por cambios climáticos, para lo cual debe cumplir con la NTE INEN 2 496.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.1 - 3.1.5	La superficie del material para tapas de registro perforadas y rejillas reticuladas debe ser antideslizante en seco y en mojado.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.3 - 3.3.1	Todos los árboles y plantas que se encuentran aledaños a las circulaciones peatonales deben estar dotados de suficiente cuidado y mantenimiento que permita el cumplimiento de esta norma.
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. MOBILIARIO URBANO.	NTE INEN 2 314 - Item 3.3 - 3.3.2	El tronco, ramas y su follaje, no deben invadir el área peatonal en una altura mínima de 2 200 mm medidos desde el nivel del piso terminado de la vía peatonal en todo el ancho.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.3 - 3.3.3	Los árboles ubicados en el interior de las áreas de circulación peatonal deben estar señalizados con cambio de textura en el piso en un ancho de 900 mm medido desde el borde de su alcorque o jardinera.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.4 - 3.4.1	Las jardineras deben estar ubicadas dentro de la banda de equipamiento.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.4 - 3.4.2	En el caso de que existan jardineras fuera de la banda de equipamiento, estas deben estar señalizadas con cambio de textura en el piso desde el borde de la misma en un ancho de 900 mm hacia todos los costados en los que haya espacio de circulación peatonal.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.4 - 3.4.3	El espacio lateral y longitudinal mínimo entre dos jardineras es de 1 200 mm.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.4 - 3.4.4	La vegetación de las jardineras ubicadas al nivel del piso terminado de la vía peatonal no debe extender su follaje por fuera del perímetro de la misma.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.7 - 3.7.1	Los basureros deben estar ubicados dentro de las bandas de equipamiento o en espacios que no obstaculicen la circulación peatonal.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.7 - 3.7.2	Si el basurero tiene la abertura en la parte superior ésta debe estar a una altura máxima de 800 mm, sobre el piso terminado.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.7 - 3.7.3	Si la abertura es lateral al sentido de circulación, la altura de la base inferior de la tapa debe estar entre 800 mm y 1 200 mm.

ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. MOBILIARIO URBANO.	NTE INEN 2 314 - Item 3.7 - 3.7.4	Los basureros de sistema basculante deben estar provistos de un seguro que permita accionar exclusivamente a los responsables de la descarga.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.8 - 3.8.1	Deben estar ubicadas dentro de las bandas de equipamiento o en espacios que no obstaculicen la circulación peatonal.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.8 - 3.8.2	Deben estar sobre piso duro y con un sistema de anclaje fijo capaz de evitar toda inestabilidad.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.8 - 3.8.3	Deben estar provistas de un espacio lateral libre de 1 200 mm de ancho, por lo menos en uno de sus lados.
	NTE INEN 2 314 - Item 3.8 - 3.8.4	El asiento debe estar máximo a 450 mm de altura sobre el piso terminado y tener una forma ergonómica.

Fuente: (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2009).
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 35
NTE - Señalización en pisos y planos hápticos

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN		
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. MOBILIARIO URBANO. SEÑALIZACIÓN PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL EN ESPACIOS URBANOS Y EN EDIFICIOS CON ACCESO AL PÚBLICO. SEÑALIZACIÓN EN PISOS Y PLANOS HÁPTICOS.	NTE INEN 2 854 - Item 4.1	La señalización podotáctil y visual en pisos se crea en una superficie de circulación, al definir zonas de textura diferenciada con alto relieve y colores contrastantes, y cuya función es incorporar pauta de orientación y movilidad para personas con discapacidad visual, a través de su detección mediante la planta del pie o con la ayuda del bastón guía. Las señalizaciones en pisos no deben representar ningún peligro de tropiezo y deben ser de fácil limpieza y mantenimiento.
	NTE INEN 2 854 - Item 4.2	Materiales: Las señalizaciones con bandas podotáctiles en pisos pueden realizarse con piezas de hormigón, mosaicos, baldosas cerámicas, caucho duro, metal o pétreos naturales y artificiales (aglomerados con uso de cementantes). Los materiales deben ser de matices que pueden percibir el color que lo distingue de los demás.
	NTE INEN 2 854 - Item 4.4	Las bandas podotáctiles deben presentar un coeficiente dinámico de fricción mayor que 0,6 para superficies horizontales en interiores, y mayor que 0,75 para superficies, con o sin pendiente, en exteriores ensayadas según BS EN 13893.
	NTE INEN 2 854 - Item 4.5 - 4.5.1 - 4.5.1.2	Ususbandas podotáctiles guía: En espacios urbanos (aceras, parques, bulevares, entre otros), se deben colocar en los ejes de las franjas de tránsito o circulación. El ancho mínimo de la banda de equipamiento en áreas de circulación peatonal es de 600 mm, y en ella se colocan elementos fijos de mobiliario urbano como: bancas, basureros, buzones, bolardos, elementos de iluminación, señalética vertical, entre otros. En grandes espacios sin pautas de referencia próximas (por ejemplo: en pasillos o corredores de áreas de recreación, parques, plazas, plazoletas, entre otras) se deben instalar en circulaciones y/o recorridos peatonales establecidos.
	NTE INEN 2 854 - Item 4.5 - 4.5.2 - 4.5.2.2	La banda podotáctil de prevención se coloca cuando existe: un cambio de nivel en circulaciones peatonales, borde de vados en su límite con la calzada o acera, acceso a circulaciones verticales fijas (rampas y escaleras).

Fuente: (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2015).
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

3.2.2.3. LOCALES

La ciudad de Ibarra en cuanto al ámbito legal no cuenta con una reglamentación local, este es un problema al momento de planificar y diseñar espacios públicos; por este motivo se puede observar una gran falencia en el diseño de dichos espacios, debido a que la mayoría no cumplen con las normas INEN del Ecuador y esto es debido a que no existen leyes que controlen su cumplimiento al cien por ciento.

- **CÓDIGO ORGÁNICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (COOTAD)**

El COOTAD tiene como finalidad promover la equidad mediante la organización del territorio a través de los gobiernos autónomos descentralizados como los gobiernos provinciales y municipios.

De igual manera ayuda a la organización del territorio ecuatoriano en los ámbitos políticos y administrativos, también ayuda a regir a los gobiernos autónomos descentralizados garantizando su autonomía en diversos aspectos como económico y político.

Tabla 36
Artículos COOTAD

CÓDIGO ORGÁNICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	
Capítulo III - Sección Primera Art.54	Los gobiernos autónomos descentralizados deben regular y controlar el uso del espacio público cantonal y, de manera particular, el ejercicio de todo tipo de actividad que se desarrolle en él, la colocación de publicidad, redes o señalización.

Fuente: Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Desentralizados (2011).
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

- **NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO PARA LA GESTIÓN TERRITORIAL DEL CANTÓN IBARRA**

Estas normas sirven para poder detallar las dimensiones mínimas del hábitat, requisitos para el diseño y construcción, con la finalidad de proteger y mejor la vida de los ciudadanos en diversos aspectos como la salud, educación, vivienda, entre otros.

Tiene como principal objetivo regular e inspeccionar las obras en todo su proceso constructivo como la tipología, materiales empleados, ubicación del proyecto, el tipo de estructura; para de esta manera prevenir la contaminación ambiental.

Tabla 37
Artículos Normas De Arquitectura y Urbanismo para la Gestión Territorial del Cantón Ibarra

NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO PARA LA GESTIÓN TERRITORIAL DEL CANTÓN IBARRA	
ART. 227.- ACCESIBILIDAD PARA DISCAPACITADOS EN LUGARES DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS	• Se reservará el 2% de la capacidad total del establecimiento para ubicar a discapacitados motores, en planta baja o una zona de fácil visibilidad y cercana a los accesos y salidas.
ART. 227.- ACCESIBILIDAD PARA DISCAPACITADOS EN LUGARES DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS	• La reserva de espacio se realizará en forma alternada, evitando zonas segregadas del público y la obstrucción de la salida. • Se realizará un corte (rampa) de ancho de 1,00 m. en el extremo de todo escalón que impida la libre circulación y accesibilidad para discapacitados o de movilidad reducida, ya sea desde la vía pública hacia la sala, como también hacia la zona de servicios, boletería y/o sanitarios. • Cuando se construyan en lugares de espectáculos públicos desniveles que impidan la libre circulación y/o accesibilidad a personas discapacitadas, estos deberán contar con rampas que faciliten la llegada de los referidos usuarios. Se deberá cumplir además con lo establecido en el Capítulo II Sección Segunda de esta Resolución, referente a accesibilidad al medio físico
ART. 26.- BUTACAS	En las salas de espectáculos solo se permitirá la instalación de butacas, las mismas que reunirán las siguientes condiciones: i) i. Se reservará el 2% de la capacidad de las butacas de la sala de espectáculos para ubicar a discapacitados, en planta baja. En caso de adecuaciones se hará lo siguiente: será retirada de los extremos de dos filas consecutivas, la última butaca, obteniendo una plaza libre igual a 1,20 m. Allí se ubicará las sillas de ruedas, conservando los dos claros libres entre filas de asientos, anterior y posterior a la mencionada. j) j. La reserva de espacio se realizará en forma alternada, evitando zona segregadas del público y la obstrucción de la salida.
ART. 279.- SERVICIOS SANITARIOS	d. Se preverá por lo menos una cabina de servicio sanitario para discapacitados, lo suficientemente amplia.
ART. 304.- SERVICIOS	a) Servicios Higiénicos para clientes y público: • Un inodoro, un urinario y un lavamanos, para hombres. • Un inodoro, un lavamanos para mujeres. Las baterías sanitarias deberán cumplir con las condiciones de accesos y dimensiones mínimas para el uso de discapacitados.
ART. 354.- FACILIDADES PARA DISCAPACITADOS	Se debe facilitar el acceso y uso de las instalaciones públicas a discapacitados, considerándose los siguientes aspectos: a) Facilidad de acceso mediante rampas de pendiente no mayor al 10%. b) b) Puertas y pasillos adecuados al tránsito en silla de ruedas, con anchos mínimos de 1,00 m. c) Vestuarios y baños adecuados con las siguientes dimensiones: Vestuarios: 2,00 m. x 2,00 m. Cabina de baño: ver Sección Segunda del Capítulo II “Accesibilidad al medio físico”. d) Acceso a la piscina a través de escalones, tobogán o plano inclinado.

Fuente: Gobierno Autónomo Desentralizado de la Municipalidad de San Miguel de Ibarra (2014).
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

3.3. ESTRUCTURACIÓN DE BASES TÉCNICAS

3.3.1. DESCRIPCIÓN DE PARÁMETROS DE ACCESIBILIDAD

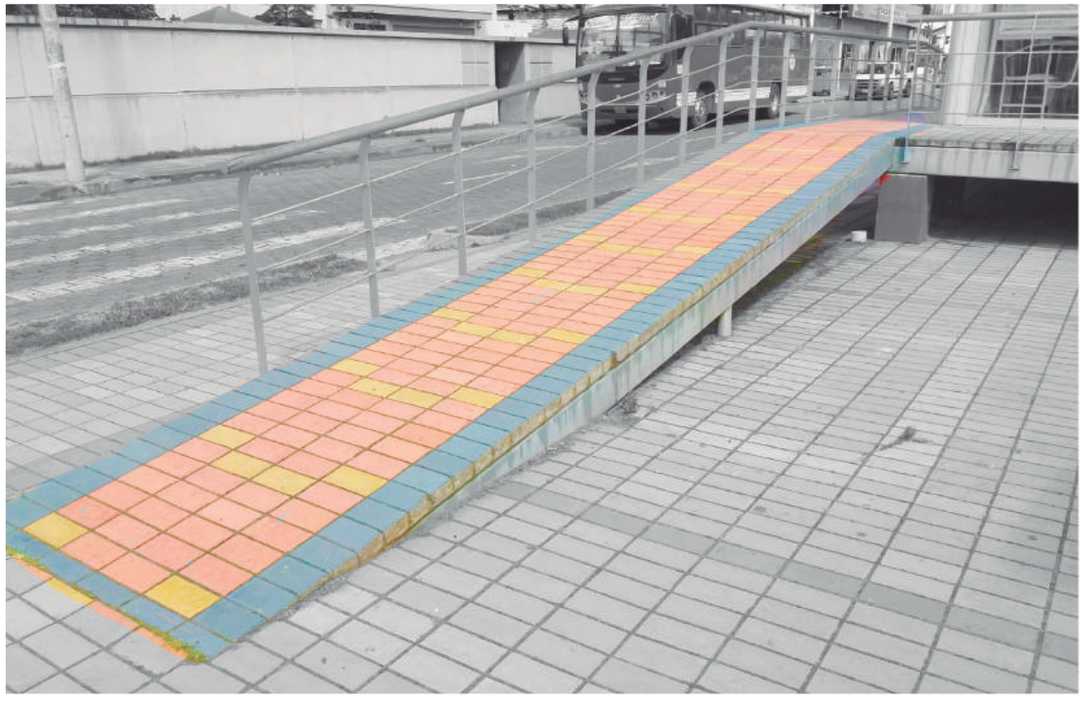
Para que un espacio cumpla con accesibilidad integral se ha toma algunos criterios que permitirán el desenvolvimiento de aquellos grupos vulnerables. El acceso hacia los espacios públicos abiertos deberá ser seguro, accesible y confortable; contando con elementos de circulación, de recreación, de iluminación, etc. que estarán ligados para generar un espacio funcional, adecuado para personas discapacidad, adultos mayores, niños y jóvenes.

Con el estudio de manuales como Pregúntame sobre accesibilidad y ayuda técnica (ALIDES - CEAPAT-IMSERSO - IBV, 2005); tabla de indicadores de la medición del espacio público (UN-Habitat, 2015), Manual del espacio público del Municipio de Medellín en donde se habla de los parámetros de accesibilidad (Alcaldía de Medellín, 2015); se hizo un análisis y basándose en estos, se plantearon nueve parámetros de acuerdo a la realidad de la ciudad de Ibarra con los que se puede evaluar la accesibilidad integral de los espacio públicos.

3.3.1.1. RAMPAS

Entendemos por rampa accesible un plano inclinado de pendiente distinta a la de la vía pública y, superior al 6% que permite comunicar espacios a distinta altura generando un itinerario accesible, bien ascendente o descendente, entre ambos. (Ayuntamiento de Madrid, 2016)
La rampa es un elemento de circulación horizontal que facilita el acceso a personas con movilidad reducida, en especial aquellas personas en sillas de ruedas. Las rampas para espacios públicos abiertos están consideradas con una pendiente del 6%, siendo esta la inclinación adecuada para su circulación. Su pendiente máxima es del 10%; al exceder este porcentaje se considera un acceso de circulación deficiente.

Fotografía 21
Rampa Parque Chile



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 22
Mercado Amazonas



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

3.3.1.2. PARADAS PÚBLICAS

“Las paradas de autobús son lugares dentro del recorrido de los autobuses de transporte público donde éstos se detienen para permitir el ascenso y descenso de los pasajeros”. Actualmente, estos lugares se centran, en la mayoría de los casos, en ser únicamente puntos de recogida de pasajeros. (Olazabal, 2014)

Fotografía 23
Parada pública Av. Mariano Acosta



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

Las paradas públicas son elementos urbanos que son de uso colectivo, estas se encuentran ubicadas en los espacios públicos y tienen un mobiliario de permanencia en donde las personas esperan el transporte público.

Fotografía 24
Parada pública Parque Atahualpa



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

3.3.1.3. SEÑALIZACIÓN

Son los dispositivos que se colocan en la vía, con la finalidad de prevenir e informar a los usuarios en vehículos motorizados, bicicletas y peatones, y regular el tránsito, a efecto de contribuir con la seguridad de los mismos. (Alcaldía de Medellín, 2015)

Fotografía 25
Señalización Parque Pedro Moncayo



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

La señalética sirve para orientar y proporcionar información sobre ciertas propiedades, espacios o elementos existentes en un espacio público; estas señaléticas deben ser claras y precisas con la finalidad de que todos los usuarios comprendan y puedan orientarse sin ninguna dificultad.

Fotografía 26
Señalización Parque Ciudad Blanca



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

3.3.1.4. ILUMINACIÓN

“Son aparatos que distribuyen, filtran o transforman la luz emitida por una o varias lámparas y que contienen todos los accesorios necesarios para fijarlas, protegerlas y conectarlas al circuito de alimentación eléctrica, desempeñando por tanto una triple función fotométrica, mecánica y eléctrica.” (OPCC-OTPC, 2010)

Las luminarias son parte de los elementos urbanos que genera visibilidad nocturna dentro de los espacios públicos, optimizando así la seguridad ciudadana. En los espacios públicos se ubicarán luminarias que cumplan con los niveles de iluminación que garanticen la seguridad del peatón.

Fotografía 27
Iluminación Parque Ciudad Blanca



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 28
Iluminación Parque Ciudad Blanca



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

3.3.1.5. MOBILIARIO URBANO

Se considera Mobiliario Urbano “ todo elemento urbano complementario, ubicado en la vía pública , de uso público y con propósito de facilitar las necesidades del ciudadano, mejorando su calidad de vida y fomentando el uso adecuado de los espacios públicos, así como servir de apoyo a la infraestructura y equipamiento urbano”. (Seminario de Espacio Público, 2009).

El mobiliario urbano es una serie de objetos o elementos que se utilizan para equipar los espacios públicos, dentro de estos podemos encontrar bancas, basureros, aparcabicis, juegos infantiles, fuentes de agua, baterías sanitarias, entre otros.

Fotografía 29
Mobiliario urbano Parque Pedro Moncayo



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 30
Mobiliario urbano Parque Atahualpa



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

3.3.1.6. PAVIMENTOS

“Estructura de las vías de comunicación terrestre, formada por una o más capas de materiales elaborados o no, colocados sobre el terreno acondicionado, que tiene como función el permitir el tránsito de vehículos”. (Giordani & Leone, 2015)

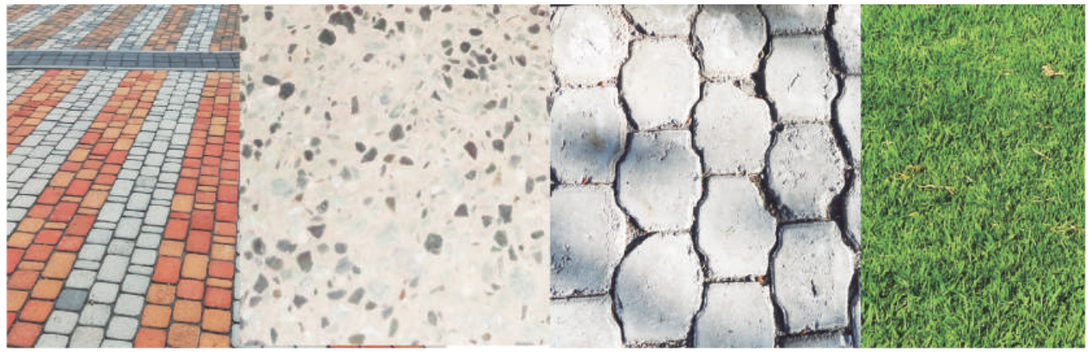
Fotografía 31
Pavimentos



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

El pavimento es una serie de materiales puestos sobre la capa de suelo natural con el objetivo de soportar cargas transitorias. Para ello el pavimento puede revestirse de diferentes materiales como piedra, asfalto, adoquín, entre otros.

Fotografía 32
Pavimentos



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

3.3.1.7. ARBORIZACIÓN

La arborización para el espacio público deberá favorecer los efectos de sombreado en los sitios de desplazamientos y esparcimiento de los usuarios, para generarles bienestar. La arborización adecuada favorece los efectos de microclima en el espacio público. (Alcaldía de Medellín, 2015)

Fotografía 33
Arborización Parque de la Familia



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

Arborización es lo que hace referencia a la parte de la vegetación existente de los espacios públicos, es decir aquellas especies que se encuentran plantadas en zonas verdes, jardines o jardineras. Este aspecto a más de contribuir a la mejora de la estética de la imagen de los espacios contribuye a mantener la parte ambiental.

Fotografía 34
Arborización Parque Pedro Moncayo



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

3.3.1.8. SENDEROS

Se considera como tal aquel espacio público destinado al tránsito de peatones o al tránsito mixto de peatones y vehículos. El trayecto debería de ser accesible desde las paradas de autobús, aparcamientos reservados a personas con discapacidad, aparcamientos públicos, edificios públicos e itinerarios del entorno del parque. (Gijón, EMULSA, & Asturias, 2008)

Fotografía 35
Senderos Parque de Caranqui



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

Los senderos con concebidos para la circulación peatonal dentro de los espacios públicos y su ancho de circulación dependen del flujo de personas que se movilizan en la zona de caminerías. Los senderos deben tener un ancho mínimo de 1,60m para considerarse accesibles.

Fotografía 36
Senderos Parque Pilanquí



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

3.3.1.9. PARQUEADEROS

Los principales centros de actividad de las ciudades deberán disponer de plazas de aparcamiento reservadas a personas con discapacidad. Dichas plazas van a permitir que las personas con discapacidad reconocida puedan acceder a todos estos lugares en igualdad de condiciones, garantizándose así la seguridad y autonomía de las mismas en su ejercicio de la vida diaria en el entorno urbano. (Ayuntamiento de Madrid, 2016)

Fotografía 37
Parqueaderos Parque Ciudad Blanca



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

Es el área física que se deja para que un vehículo permanezca por un tiempo determinado, siendo estos de uso público aquellos que están ubicados en la vía pública o de uso privado localizados dentro de edificios o lugares cerrados de aparcamiento.

Fotografía 38
Parqueaderos Parque Pedro Moncayo



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

3.4. REFERENTES

3.4.1. PARQUE INCLUSIVO CIRCO SOCIAL, CUENCA - ECUADOR

Parque inclusivo Circo Social se encuentra ubicado en la parroquia de Yanuncay a orillas del Río Tarqui en la ciudad de Cuenca, Ecuador. Este es considerado el primer parque inclusivo del país, puesto que es un complejo multidisciplinario que tiene como objetivo fomentar la igualdad, cohesión e integración social entre toda la ciudadanía a través de actividades culturales, recreativas y deportivas.
Este parque posee un área total de 2.4 hectáreas donde están los juegos inclusivos, caminerías, ciclovías, parque lineal, canchas deportivas y áreas verdes.

Fotografía 39

Vista aérea Zonificación Parque Circo Social



Fuente: Google Earth

Referencias

- Carpa Circense
- Canchas multifuncionales
- Canchas de fútbol
- Juegos inclusivos
- Áreas Verdes
- Caminerías y Ciclovía
- Administración y baterias accesibles
- Parqueaderos
- Río Tarqui

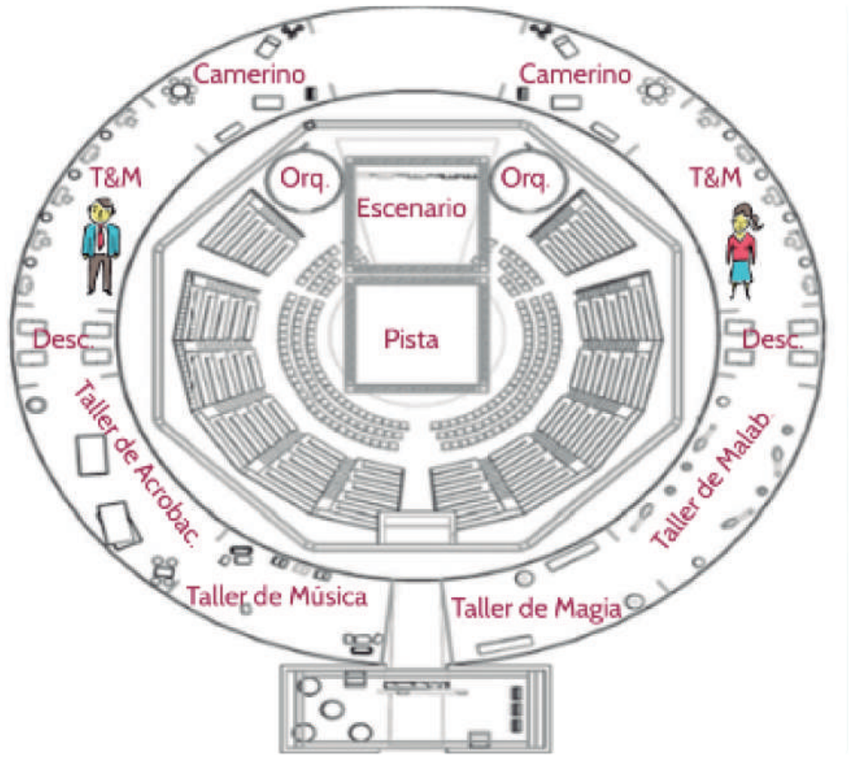
3.4.1.1. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO, DE ACCESIBILIDAD Y MATERIALES

• Carpa Circense

Este parque cuenta con algunas áreas interactivas en las que se encuentra la Carpa circense, que tiene una capacidad para 800 personas y posee un área de 3091.79m² y un perímetro circular de 237.33m. Este espacio sirve de escenario cultural para realizar espectáculos culturales, obras de teatro, conciertos y conferencias; dentro de sus instalaciones posee una cabina de control, camerinos, talleres de música, magia, malabarismo, posee áreas de descanso, una pista, el escenario y un espacio para la orquesta. (Verbik, 2015)

Gráfico 8

Planta Carpa Circense



Fuente: https://prezi.com/wdq9n-wsgclz/diseno-interior-circo-social-cuenca/

Fotografía 40
Vista Exterior - Carpa Circense



Fuente: http://www.elmercurio.com.ec/412838-faltan-actividades-circenses-en-carpa-de-circo-social/

Fotografía 41
Talleres de malabarismo



Fuente: http://www.eltiempo.com.ec/noticias/cuenca/2/378308/el-circo-social-renace-en-los-suenos-de-150-ninos-y-jovenes

• PARQUE INCLUSIVO

En lo que se refiere al Parque inclusivo, posee un área de 825m², en el que todo el diseño del parque es completamente universal, accesible y seguro para los usuarios. Posee varias estaciones con más de cincuenta juegos interactivos inclusivos que permite una mejor integración con los niños que tengan o no capacidades diferentes. Esta área está conformada por un piso de poliuretano de alta resistencia que amortigua los impactos a causa de accidentes. Además, los juegos están hechos de un revestimiento de PVC que evita la concentración de altas temperaturas ya sea frio o calor, protegiendo de esta manera las manos de los niños que hacen uso de estos juegos inclusivos. (El Tiempo, 2013)

Estos juegos tienes varias funciones que ayudan al desarrollo de niños no videntes ya que posee paneles musicales para su estimulación auditiva, para niños con dificultades motrices existen espacios de actividad física con las condiciones necesarias para que puedan hacer uso de estos juegos.

Fotografía 42
Juegos de desafío mental, estimulación táctil y auditiva.



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

• ESPACIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS

Dentro del parque existen espacios deportivos y recreativos en los que consta dos canchas de básquet y uso múltiple, que cuenta con un área de 1228.77 m² cada una. Estas canchas están hechas con un tipo de pavimento accesible como es el recubrimiento de polipropileno, que es un material que evita el impacto brusco en casos de caídas, evitando lesiones a los usuarios. Además, esta zona deportiva cuenta con una cancha de césped sintético que tiene un área de 1173 m². (El Tiempo, 2013)

Igualmente, posee una ciclovía y caminerías de 3km que están entorno al parque, su tratamiento de piso es de hormigón en el caso de la ciclovía mientras que las caminerías están hechas de adoquines complementadas con pavimentos podotáctiles, ya que son pavimentos de referencia que permiten guiar el camino a circular, y pavimentos de alerta en caso de un cambio de dirección o alertando algún peligro.

Fotografía 43
Canchas de baloncesto y uso múltiple



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 44
Canchas de fútbol - Césped sintético



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 45
Ciclovía - Caminerías con pavimento podotáctil



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

• ÁREAS VERDES Y DE DESCANSO

Posee áreas exclusivas de descanso que están fuera de los senderos evitando así generar interrupción en la circulación, cuenta además con una extensa área verde de jardines con plantas aromáticas que sirven para desarrollar el sentido del olfato de aquellos usuarios no videntes.

Fotografía 46
Áreas verdes y descanso junto al río Tarqui



Fuente: Rodríguez y Tapia (2017).

• ESPACIOS COMPLEMENTARIOS

Como espacios complementarios a todas las actividades recreativas, deportivas y culturales existe una zona administrativa que cuenta con un área de 500 m² que consta de dos aulas, un camerino, una bodega y un cuarto de bombas que controlará el sistema de agua potable, además de baterías sanitarias para adultos, niños y personas con discapacidad, este último con su respectiva señalización. (El Tiempo, 2013)

Fotografía 47
Baterías sanitarias



Fuente: Google Earth

Fotografía 48
Parqueaderos



Fuente: Google Earth

3.4.1.2. ANÁLISIS PROGRAMÁTICO

El parque inclusivo Circo Social cuenta con un área total de 24000 m2 y con seis zonas principales: zona administrativa, sociocultural, recreativa, deportiva, de servicio y amplias zonas verdes. Dichas zonas cuenta con las medidas y equipamiento necesario para ser consideradas accesibles.

Fotografía 49
Parque Circo Social



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 38
Programa arquitectónico Parque Circo Social

PROGRAMA ARQUITECTONICO PARQUE CIRCO SOCIAL				
ZONA GENERAL	**ZONA ESPECÍFICA**	**ESPACIO**	**ACTIVIDAD**	**TOTAL PARQUE (m2)**
ZONA SOCIO-CULTURAL	Carpa Circense	Escenario	* Espectáculos Culturales * Obras de teatro * Concierto * Conferencia	24000
ZONA RECREATIVA	Parque Inclusivo	Juegos Interactivos Inclusivo	Recreación Activa	
ZONA DEPORTIVA	Espacios Deportivos	Canchas de basquet		
		Canchas de fútbol sintético		
		Ciclo vías		
		Caminerías		
ZONAS VERDES	Áreas Verdes	Jardines	Recreación Pasiva	
	Áreas de descanso	-		
ZONA DE SERVICIO	Baterias Sanitarias	-	Necesidades Biológicas	
	Parqueaderos	-	Estacionar	

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

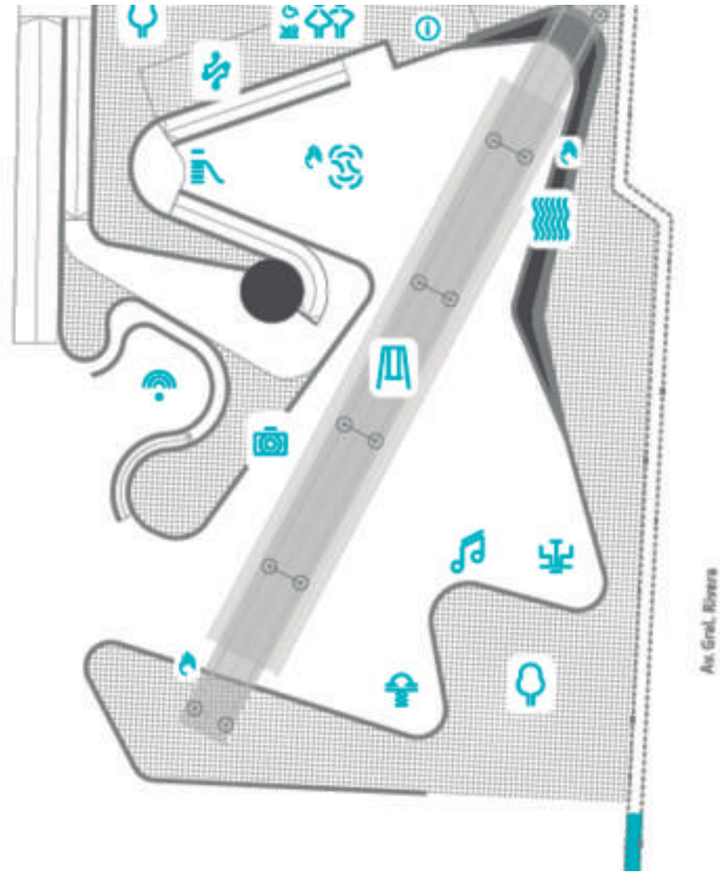
3.4.2. PARQUE DE LA AMISTAD, MONTEVIDEO - URUGUAY

El Parque de la Amistad se encuentra ubicado en Villa Dolores, en la ciudad de Montevideo, Uruguay. Este parque es considerado como el primer parque inclusivo de Montevideo, con accesibilidad plena, que permite la recreación de todos los niños sin ningún tipo de barreras, ya que es uno de los proyectos más integrales que propicia aspectos de accesibilidad, socialización, inclusión y aprendizaje a través de actividades y experiencias que sirvan para estimular la imaginación y la creatividad.

Este parque posee un área total de 3500m² en el que las actividades están organizadas en cuatro áreas temáticas como son: movimiento, interacción con el medio, percepción y creación. Todas estas áreas se complementan con el planetario municipal que se encuentra implantado dentro del mismo parque.
Todo este entorno está conformado por hamacas, toboganes, un laberinto que permiten desarrollar el sentido de ubicación, una cascada, un rincón infantil, jugos de mesa, un anfiteatro, una fotogalería y murales en relieve que ayuda a la parte táctil de la persona.

Gráfico 9

Planta esquemática Parque de la Amistad



Referencias

- Acceso y salida del Parque
- Hamacas
- Calesitas
- Toboganes
- Rincón Infantíl
- Laberinto
- Cascada
- Espacio musical
- Espacio verde
- Espacio tecnológico
- Anfiteatro
- Fotogalería
- Murales
- Baterias Accesibles y administración

Fuente: http://www.uypress.net/auc.aspx?59013

3.4.2.1. PROPUESTA RECREATIVA

La propuesta recreativa cuenta con actividades motrices como girar, balancear, equilibrio, trepar, saltar; actividades sensoriales como juegos táctiles, auditivos, aromáticos y visuales que permitan desarrollar cada uno de los sentidos; además de juegos cooperativos que estimulen la experiencia colectiva e inclusiva entre todos los niños usuarios de estas instalaciones.

3.4.2.2. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO, DE ACCESIBILIDAD Y MATERIALES

• Área de movimiento

La primera área temática es el área de movimiento en el que se desarrollan propuestas lúdicas con el objetivo de explorar diferentes formas de comunicación, aquí encontramos elementos como juegos con tela, hamacas, rampas, toboganes que permitan desarrollar la parte motriz de los niños que posean dificultades físicas.

Fotografía 50

Área Hamacas



Fuente: http://webtap.blogspot.com/2015_04_01_archive.html

Fotografía 51
Rincón infantil



Fuente: http://www.teleton.com.uy/noticias/montevideo-inaugura-parque-con-juegos-para-ninos-con-discapacidad/

• ÁREA DE INTERACCIÓN

De igual forma este parque cuenta con un área de interacción con el medio que permite experimentar y relacionarse con el ambiente y el entorno, pudiendo así realizar actividades de huerta, sentir la caída del agua de la cascada y jugar con pompas de jabón.

Fotografía 53
Actividades con el medio ambiente



Fuente: http://webtap.blogspot.com/2015_04_01_archive.html

Fotografía 52
Agua vertiente de la Cascada



Fuente: http://www.montevideo.gub.uy/institucional/noticias/se-inauguro-el-parque-de-la-amistad

• ÁREA DE PERCEPCIÓN

En cuanto al área de la percepción se pone en funcionamiento la parte de los sentidos ya que se realizan actividades musicales de percepción auditiva, complementado con juegos táctiles, experiencias sobre el desarrollo de la visión, el gusto y el olfato.

Fotografía 54
Murales de percepción táctil y laberintos de percepción visual.



Fuente: http://www.montevideo.gub.uy/institucional/noticias/se-inauguro-el-parque-de-la-amistad

• ÁREAS VERDES

El proyecto también tiene la implementación del paisajismo en su medio ya que está incorporando innumerables especies vegetales que aportan con el color, textura y aromas específicos.

Fotografía 55
Áreas verdes



Fuente: http://webtap.blogspot.com/2015_04_01_archive.html

• ÁREA DE CREACIÓN

Finalmente, en el área de creación es un espacio en el que se desarrolla la parte mental ya que el desafío es lograr armar juegos de mesas y puzles, que permite generar una mayor concentración y dedicación a este tipo de actividad. Además, se pondrá en funcionamiento la parte de creatividad en actividades plásticas dibujo y creaciones de cuentos. (Intendencia de Montevideo, 2016)

Fotografía 56
Juego de ajedréz y área tecnológica



Fuente: http://www.montevideo.gub.uy/institucional/noticias/se-inauguro-el-parque-de-la-amistad

• ANFITEATRO

Dentro del parque existe un área exclusiva de anfiteatro considerado como un espacio de reunión para eventos diversos.

Fotografía 57
Anfiteatro



Fuente: Google Earth

• ESPACIOS COMPLEMENTARIOS

Como espacios complementarios a todas las actividades lúdicas que se desarrollan en el parque, se integra un sector de baterías sanitarias que incluyen baterías con acceso universal. Además, cuenta con un área de oficina que se destina a la administración del parque. (Perdomotaller, 2015)

3.4.2.3.. ANÁLISIS PROGRAMÁTICO

El parque de la Amistad cuenta con un área total de 3500m2, los cuales están repartidos en seis zonas como son la zona administrativa, motriz, sensorial, cultural, de servicios y áreas verdes.
Estas zonas cuentan con equipamiento recreativo para mejorar la percepción física, visual, sonora y táctil de los usuarios.

Gráfico 10
Visualización 3D parque de La Amistad



Fuente: http://buenavibra.es/movida-sana/una-parque-para-chicos-con-discapacidad-en-montevideo/

Tabla 39
Programa arquitectónico Parque de la Amistad

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARQUE DE LA AMISTAD				
ZONA GENERAL	**ZONA ESPECÍFICA**	**ESPACIO**	**ACTIVIDAD**	**TOTAL PARQUE (m2)**
ZONA ADMINISTRATIVA	Administración	Oficinas	Administrar	3500
ZONA MOTRIZ	Áreas de movimiento	Rincón Infantil	Recreación Activa	
		Juegos con tela		
		Hamacas		
		Rampas		
		Toboganes		
		Globos		
ZONA SENSORIAL	Interacción con el medio	Zona de agua	Recreación Pasiva	
		Murales con relieves	Recreación Pasiva	
		Huerta	Recreación Activa	
	Percepción	Juegos musicales	Recreación Activa	
	Creación	Juegos mesas	Recreación Pasiva	
		Puzzles		
		Actividades plásticas		
ZONA CULTURAL	Anfiteatro	-	Recreación Activa	
ZONAS DE SERVICIOS	Baterías Sanitarias	-	Necesidades Biológicas	
ZONAS VERDES	Áreas verdes	Jardines	-	

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La metodología empleada es sobre la investigación previa realizada para conocer el estado de accesibilidad de los espacios públicos, esta se divide en dos secciones una que abarca de manera general el estudio de los parámetros de accesibilidad de los espacios públicos de Ibarra y la siguiente sección es sobre el estudio del sitio en donde se implantará el proyecto urbano en este caso el parque inclusivo de Pilanquí.

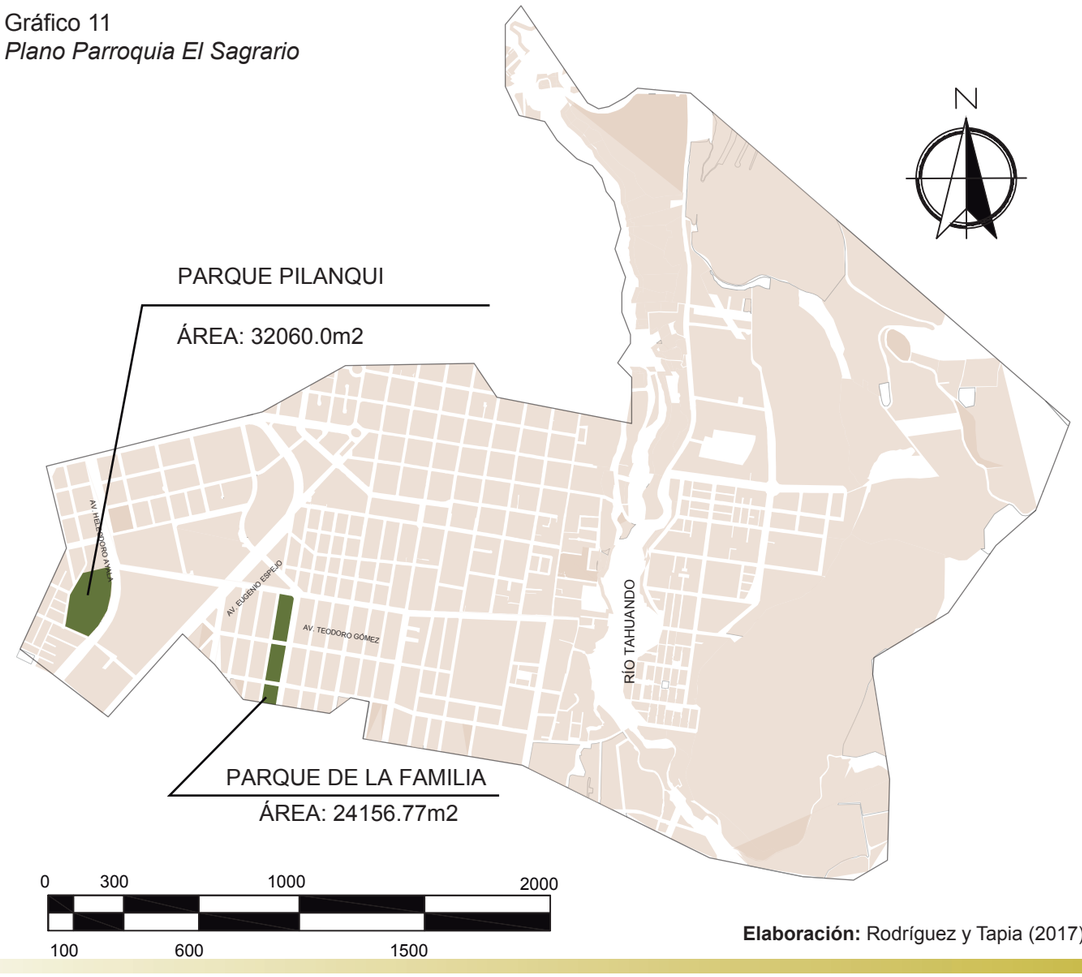
4.1. DISEÑO METODOLÓGICO

Para poder conocer si los espacios públicos de la ciudad de Ibarra son o no accesibles se realizó un estudio cuantitativo y cualitativo de diez parques, tomando como muestra dos por cada parroquia urbana de la ciudad de Ibarra; los parques analizados son espacios públicos a escala local, el parque Ciudad Blanca no fue tomado en cuenta dentro del estudio, dado que este es un espacio público de gran escala es decir es utilizado por toda la ciudad e incluso a nivel regional. Los espacios de estudio fueron aquellos que tenían un área mayor. Los predios que se analizaron fueron los siguientes:

• PARROQUIA EL SAGRARIO

Parque Pilanquí con un área de 32060 m2; parque de la Familia con un área de 24156.77 m2.

Gráfico 11
Plano Parroquia El Sagrario



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 58
Parque Pilanquí



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 59
Parque de la Familia

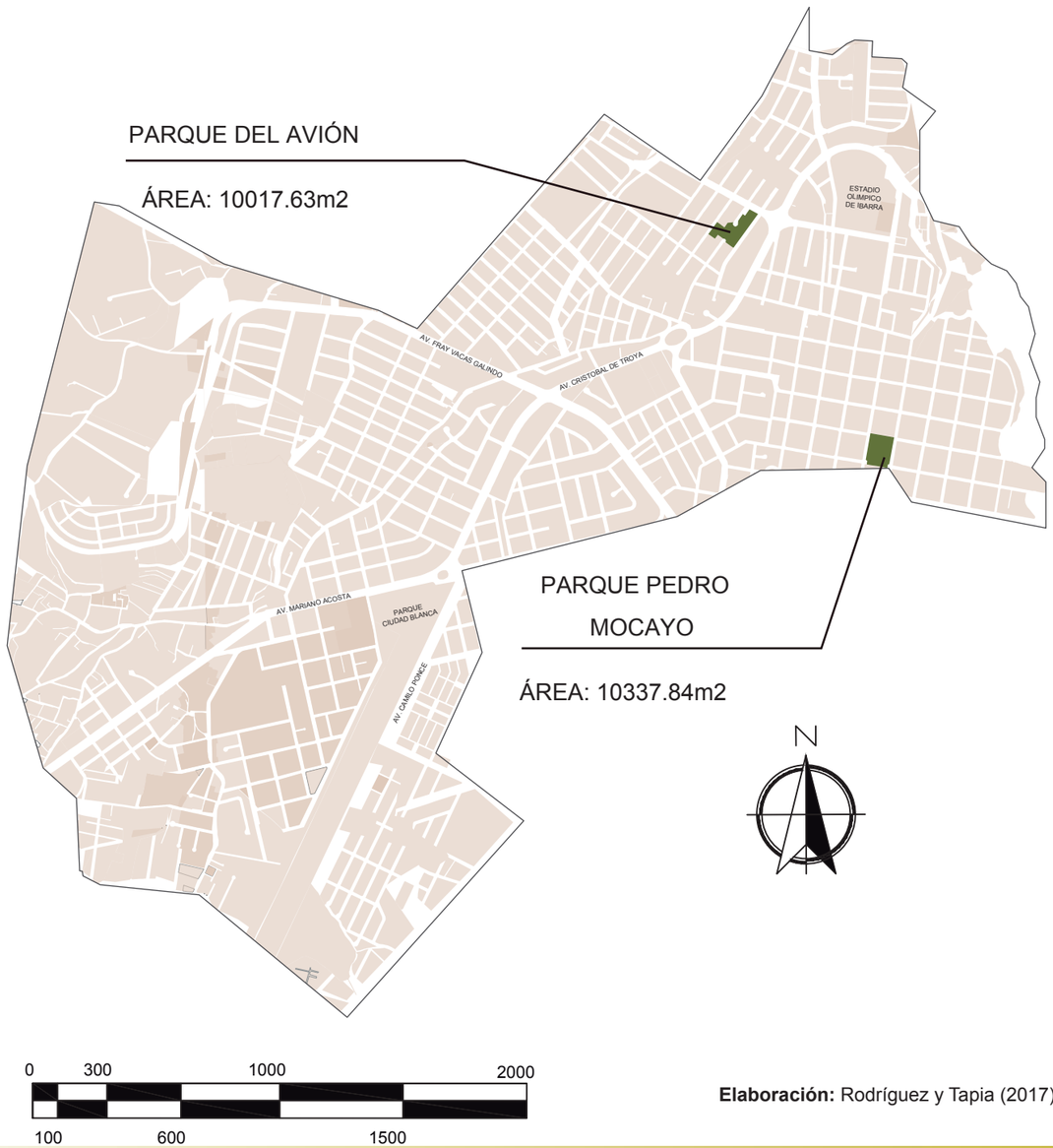


Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• PARROQUIA SAN FRANCISCO

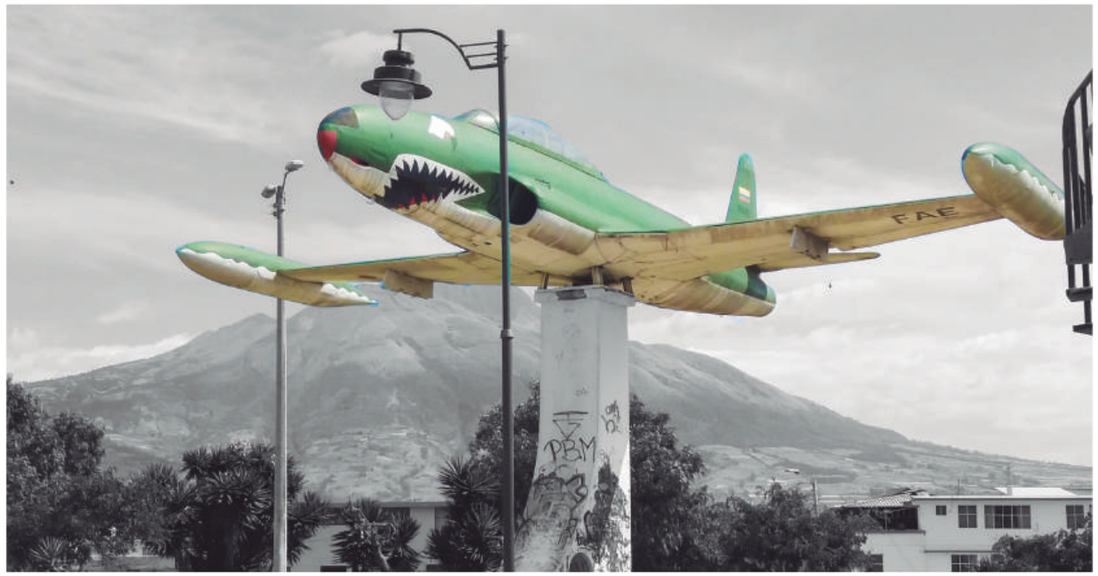
Parque Pedro Moncayo con un área de 10337.84 m2; parque del Avión con un área de 10017.63 m2.

Gráfico 12
Plano Parroquia San Francisco



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 60
Parque del Avión



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 61
Parque Pedro Moncayo

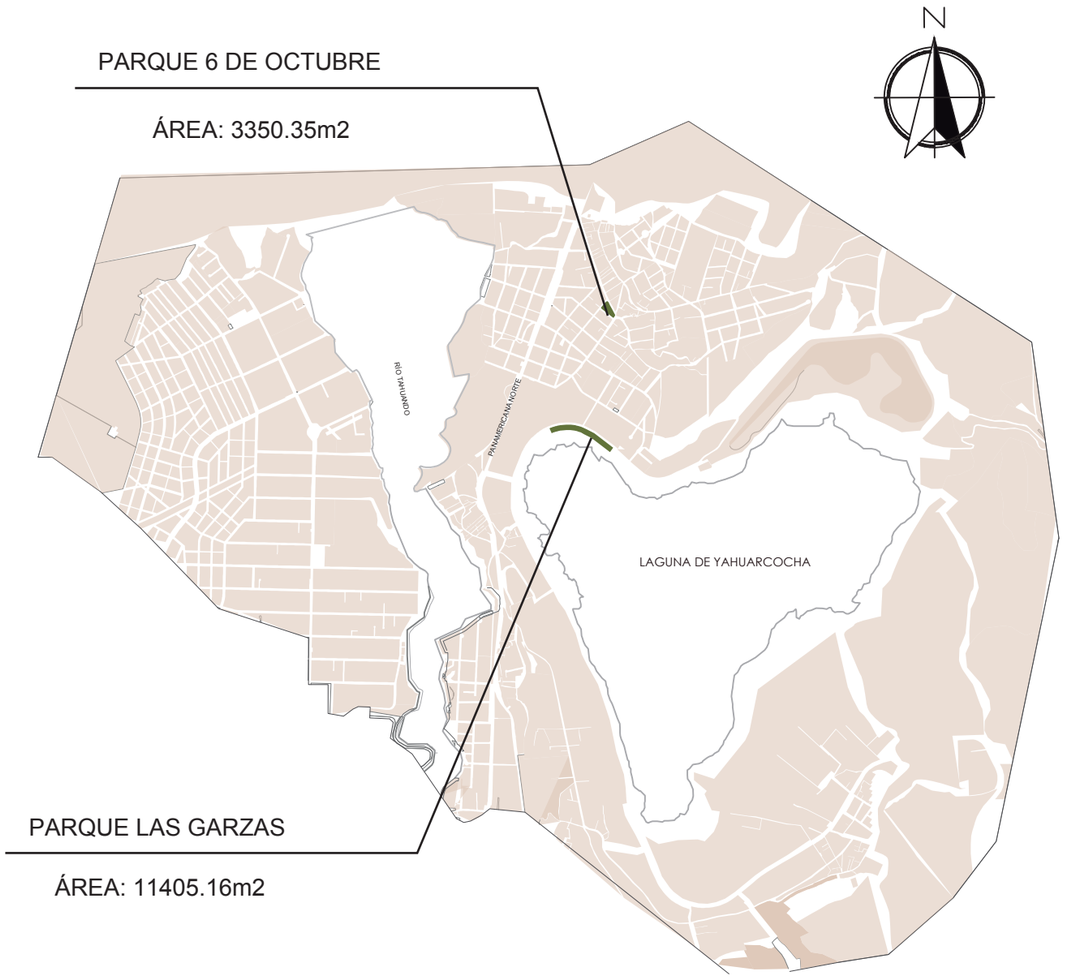


Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• PARROQUIA DOLOROSA DEL PRIORATO

Parque 6 de Octubre con un área de 3350.35 m2; parque de las Garzas con un área de 11405.16m2.

Gráfico 13
Plano Parroquia Dolorosa del Priorato



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 62
Parque 6 de Octubre



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 63
Parque de las Garzas



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• PARROQUIA CARANQUI

Parque Atahualpa con un área de 3325.75 m2; polideportivo los Ceibos con un área de 7562.68 m2.

Gráfico 14
Plano Parroquia Caranqui



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 64
Polideportivo de Los Ceibos



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 65
Parque Atahualpa



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• PARROQUIA ALPACHACA

Polideportivo Ciudadela del Chofer II con un área de 7498.31 m2; polideportivo Santa Teresita con un área de 7822.81 m2.

Gráfico 15
Plano Parroquia Alpachaca



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 66
Polideportivo Santa Teresita



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 67
Polideportivo Ciudadela del Chofer II



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

4.2. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

La trascendencia de esta investigación radica en dar a conocer las deficiencias existentes en los espacios públicos de la ciudad de Ibarra, registrando los parámetros de calificación que menos puntúan para generar una accesibilidad integral e identificando aquellos parques que son inaccesibles para personas con discapacidad; y de igual forma se pondrá en conocimiento el análisis y observaciones del levantamiento fotográfico de cada uno de los parques estudiados.

4.3. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

4.3.1. TÉCNICA 1- TABLA DE INDICADORES

La accesibilidad de dichos espacios fue calificada con nueve parámetros; cada uno de los cuales cuenta con los siguientes indicadores:

• MEDICIÓN PORCENTAJE PENDIENTE DE RAMPAS Y GRADERIOS

El criterio a evaluar era el porcentaje de la pendiente. Esto se obtuvo de la relación entre la longitud y la altura de la rampa . Además, se registró el lugar en donde estaba ubicada. También se hizo el levantamiento de las gradas existentes en el lugar, para ello se realizó la medición de la huella, contrahuella, número de escalones, la ubicación y si se encontraban o no en buen estado.

Tabla 40
Rampas y Gradas

Ubicación	Rampa	Largo (m)	Alto (m)	% Pendiente	Suficiente	Insuficiente	Accesibilidad
Ubicación	**Grada**	**Huella (m)**	**Contra huella (m)**	**Número de escalones**	**Buen estado**	**Mal Estado**	**Accesibilidad**

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• NÚMERO Y ESTADO DE PARADAS PÚBLICAS

Dentro de este parámetro se registró el tipo de parada, la cantidad en un sitio determinado, su estado, si cuenta o no con mobiliario y, sobre todo, se evalúo si garantiza accesibilidad universal a los usuarios.

Tabla 41
Paradas públicas

Tipo de Parada	Mobiliario	Cantidad (U)	Rampas de desnivel (acceso a la parada)	Espacios para sillas de ruedas	Estado	Accesibilidad

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• NÚMERO, TIPO Y ESTADO DE LA SEÑALIZACIÓN

Se registró el tipo de señalización existente, la cantidad y el estado en el que se encuentra; además se evaluó si existe o no señalización referente a accesibilidad.

Tabla 42
Señalización

Tipo	Fuentes y tipografía (h= 20-30mm)	Altura Señalización (1.20-1.60m)	Señalización en braille	Gráficos y signos de accesibilidad	Contenido	Accesibilidad

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• NÚMERO Y RADIO DE ILUMINACIÓN DE LAS LUMINARIAS

En este parámetro se colocó la ubicación, tipo, número de luminarias, potencia en watts, la distancia de separación de luminarias y su ancho de haz luminoso.

Tabla 43
Iluminación

Ubicación / Tipo	Altura de luminaria	Cantidad (U)	Potencia (watts)	Distancia de separación luminarias	Ancho de haz luminoso	Accesibilidad

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• MEDIDAS, NÚMERO Y UBICACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO

Consta de la ubicación, tipo, material, medidas, estado y número de cada tipo de mobiliario existente; evaluando así si el mobiliario es o no accesible.

Tabla 44
Iluminación

Ubicación	Tipo	Material	Medidas	Cantidad (U)	Estado	Mobiliario Accesible

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• TIPO Y ESTADO DE PAVIMENTOS:

En este punto se trata sobre la ubicación, tipo y estado de pavimentos; además la separación de juntas entre bloques, las medidas de cada bloque y si este genera o no barreras en la accesibilidad.

Tabla 45
Pavimentos

Ubicación	Tipo	Estado	Separación juntas entre bloques	Medidas bloque	Barreras de Accesibilidad

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• UBICACIÓN Y TIPO DE ARBORIZACIÓN

Consta de la ubicación, tipo, cantidad y la altura de cada tipo de arborización existentes, y si esta genera o no problemas relacionados a la accesibilidad.

Tabla 46
Arborización

Ubicación	Tipo	Cantidad (U)	Altura	Genera problemas de Accesibilidad

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• MEDIDAS Y ESTADO DE SENDEROS DE PEATONES Y CICLISTAS

Se realizó el levantamiento de los senderos existentes con su ubicación, si son usados por peatones o ciclistas, el ancho y el estado.

Tabla 47
Senderos

Ubicación	Uso	Ancho (m)	Estado	Barreras de accesibilidad

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• MEDIDAS Y NÚMERO DE PARQUEADEROS PÚBLICOS

Consta de la cantidad de parqueaderos públicos estándar y para personas especiales, sus medidas y el estado en el que se encuentran.

Tabla 48
Parqueaderos Públicos

Tipo	Cantidad Parquea-deros estándar	Parqueaderos personas cap. diferentes	Medidas parqueadero estándar	Medidas parqueadero personas con cap. diferentes	Pendiente	Accesibilidad

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

4.3.2. TÉCNICA 2- REGISTRO FOTOGRÁFICO

Mediante la observación de campo en cada uno de los espacios públicos analizados se realizará un levantamiento fotográfico, en donde mediante fotografías se da a conocer las diferentes observaciones existentes que se presentan en cada uno de los parámetros de estudio.

Tabla 49
Obsevaciones registro fotográfico

CRITERIO DE ANÁLISIS			
UBICACIÓN	PARÁMETRO ANALIZADO	FOTOGRAFÍAS	OBSERVACIONES

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

4.3.3. TÉCNICA 3- ANÁLISIS DEL SITIO

NOTA: Los resultados del análisis de sitio se tratará dentro del capítulo VII como parte de diseño urbano.

Se realizó el análisis de sitio mediante una investigación en el lugar donde se desarrollará el proyecto, realizando un estudio de la movilidad, vitalidad, medio edificado y elementos urbanos esto se lo realizó mediante una observación de campo.

Para complementar la información sobre el lugar de estudio se realizó de igual forma un estudio del aspecto geográfico y social, empleando datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y de información obtenida en el Plan de Ordenamiento Territorial Ibarra.

• ANÁLISIS GEOGRÁFICO

Para este punto de la investigación se realizó el estudio de orientación, condiciones climáticas, topografía, zonas naturales, flora, fauna y riesgos naturales existentes en el parque Pilanquí y su zona de influencia.

• ANÁLISIS ELEMENTOS URBANOS

Para el análisis de elementos urbanos se trata temas sobre la delimitación del sitio, sendas, bordes, zonas, barrios e hitos que se encuentran presenten en la zona de estudio.

• ANÁLISIS MEDIO EDIFICADO

Se realizó un estudio sobre el uso de suelo, zonificación, altura, tipo de cubierta de las edificaciones y finalmente el análisis de la morfología y equipamiento existente en el lugar.

• ANÁLISIS SOCIAL

En esta parte de la investigación se analiza acerca de la población existente del sector, la tasa de crecimiento, la población por grupos de edad y un estudio detallado de las principales problemáticas sociales existentes.

• ANÁLISIS MEDIO EDIFICADO

Se realizó un estudio sobre del uso de suelo, zonificación, altura, tipo de cubierta de las edificaciones y finalmente el análisis de la morfología y equipamiento existente en el lugar.

• ANÁLISIS VITALIDAD

Dentro de este aspecto se realiza un estudio de la actividad que se genera dentro del sector desde la mañana hasta la noche, también se da a conocer la distancia peatonal y vehicular desde varios puntos de la ciudad hacia el parque Pilanqui, la circulación peatonal y vehicular, y el análisis de fachadas activas de la zona estudiada.

• ANÁLISIS MOVILIDAD

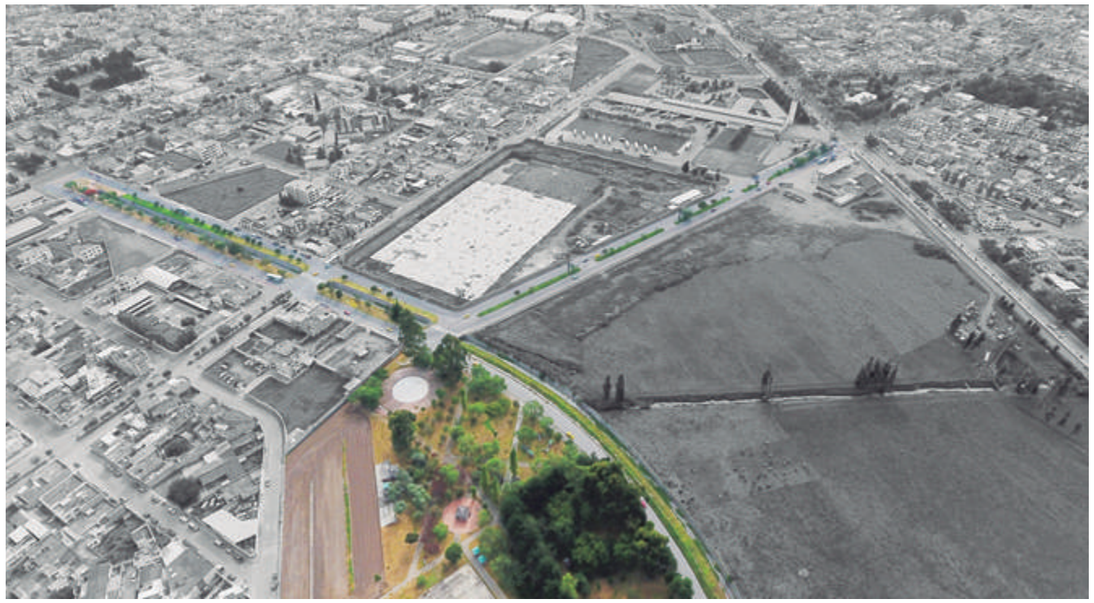
Para el análisis de movilidad se analizan las líneas de transporte público (buses) que atraviesan por el sector, la ubicación y número de paradas de taxis y buses, los tipos de vías existentes y los parqueaderos del sector.

Fotografía 68
Vista aérea Parque Pilanquí



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 69
Vista aérea Parque Pilanquí y radio de influencia



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

4.4. VALORACIÓN DE PARÁMETROS DE ACCESIBILIDAD

Se realizó la calificación de cada uno de los nueve parámetros con los que fueron evaluados los parques, cada parámetro está valorado sobre 1pto si es que cumplen con rango desde el 81% al 100%; 0.75pto si cumple con un rango desde el 61% al 80% ; 0.5pto si es que cumple con un rango desde 41% al 60%; 0.25ptos si es que cumple con un rango de 21% al 40% y 0ptos si tiene un rango desde 0% al 20% de los requerimientos.
Para la evaluación de cada parámetro se usó la escala de Likert calificando cada aspecto de la siguiente manera:

- 1 PUNTO= Excelente
- 0.75 PUNTOS= Bueno
- 0.5 PUNTO= Regular
- 0.25 PUNTOS= Malo
- 0 PUNTOS= Insuficiente

Para obtener los resultados del porcentaje de accesibilidad de cada parámetro analizado, se realizó una regla de tres en donde 10ptos representan el 100%; aplicando esto obtenemos el porcentaje total de cada aspecto analizado en los espacios públicos: rampas, paradas públicas, señalización, iluminación, mobiliario urbano, pavimento, arborización, senderos y parqueaderos públicos.
De igual manera para conocer el porcentaje de accesibilidad de cada uno de los diez parques de estudio se realizó una regla de tres en donde 9ptos representan el 100%.
Y finalmente para conocer el porcentaje de accesibilidad general de los espacios públicos de Ibarra se tomó en cuenta cada uno de los parámetros y se realizó una regla de tres en donde 90ptos representan el 100% de accesibilidad, dependiendo de la puntuación obtenida se calcula este porcentaje.

Los parámetros evaluados son los siguientes:

• MEDICIÓN PORCENTAJE DE PENDIENTE DE RAMPAS Y GRADERÍOS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

Para evaluar este parámetro se consideró que las rampas son accesibles siempre y cuando tengan una pendiente igual o menor al 10% que es el valor establecido en las Normas Técnicas Ecuatorianas del INEN. Dependiendo del número de rampas que cumplen con esta norma se realiza la evaluación final que es sobre 1 punto.

• NÚMERO Y ESTADO DE PARADAS PÚBLICAS.

En este punto se evaluaron cuatro aspectos en primer lugar si existe una parada pública señalizada, segundo si la parada cuenta con un área cubierta y de descanso, tercero si existen rampas de desnivel que permitan el acceso a la parada y cuarto si cuenta con un espacio para personas en silla de ruedas; cada uno de estos aspectos fue evaluado con 0.25puntos.

• NÚMERO, TIPO Y ESTADO DE LA SEÑALIZACIÓN.

En cuanto a señalización se evaluó cuatro aspectos cada uno sobre 0.25ptos; el primer criterio evaluado fue si la señalética tiene fuentes y tipografías especificadas, el segundo criterio es la altura de 1.20 - 1.60m que debe tener la señalización especificada en la Guía de Accesibilidad Universal del Ecuador (Secretaria Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades, 2015); como tercer criterio se evaluó si existe o no señalización en braille y finalmente si tiene gráficos y signos de accesibilidad.

• NÚMERO Y RADIO DE ILUMINACIÓN DE LAS LUMINARIAS.

El parámetro evaluado fue la altura y la distancia de separación de las luminarias de acuerdo a su ancho de haz luminoso con la finalidad de verificar si cubre o no con el radio de luminosidad; para ello se hizo uso de una tabla de iluminancias en relación a la distancia obtenida de la corporación CRU Sheng Hui Technology (SHENG HUI TECHNOLOGY CO.,LTD., 2012); dependiendo del porcentaje de luminarias que cumplían con el radio de cobertura se colocó la puntuación de 0 a 1 puntos.

• MEDIDAS, NÚMERO Y UBICACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO.

Se evaluó cada uno de los tipos de mobiliarios existentes como bancas, basureros, juegos infantiles, entre otros y si cumplían con las medidas y diseño ergonómico se los consideró accesibles; luego se contabilizó cuantos son accesibles y cuantos no para obtener un porcentaje sobre 100% y dependiendo de ellos asignar desde 1punto a 0puntos en este parámetro.

• TIPO Y ESTADO DE PAVIMENTOS.

Se realizó el estudio del tipo de pavimento empleado evaluando si se generaba problemas de accesibilidad debido a su material. Considerando materiales no accesibles el césped, la gravilla y la tierra; mientras que fueron considerados como pavimentos accesibles aquellos de adoquín o piedra labrada que no presenten fisuras o no se encuentren levantados por falta de mantenimiento.

• UBICACIÓN Y TIPO DE ARBORIZACIÓN.

Dentro de este criterio de accesibilidad se evaluó el tipo de arborización y si generan o no barreras de accesibilidad esto es debido al crecimiento horizontal de sus raíces o ramas impidiendo una circulación libre de los usuarios; por ello dependiendo de lo antes mencionado se calificó si estos ocasionan problemas de accesibilidad; para su evaluación se hizo un cálculo sobre cuantas especies generaban o no barreras y dependiendo de ello se asignó un valor de 0 a 1 puntos.

• MEDIDAS Y ESTADO DE SENDEROS DE PEATONES Y CICLISTAS.

En este parámetro se evaluó que el ancho mínimo de cada sendero sea de 1.60m que es la medida establecida en las Normas Técnicas Ecuatorianas del INEN; además se evaluó el estado del sendero, es decir si no existen barreras físicas que impidan una libre circulación. Dependiendo del número de senderos existentes que cumplen con esta norma se realiza la evaluación final que es sobre 1 punto.

• MEDIDAS Y NÚMERO DE PARQUEADEROS PÚBLICOS.

Dentro de esta sección se evaluaron cuatro aspectos cada uno sobre 0.25ptos, el primer aspecto evaluado es si existen parqueaderos estándar, segundo si existen parqueaderos para personas discapacitadas cumpliendo con la normativa de que por cada 25 lugares de parqueo estándar debe existir un parqueadero para personas con discapacidad esto según las Normas Técnicas Ecuatorianas del INEN, tercero si los parqueaderos para personas con discapacidad cumplen con las dimensiones de 3.50mx5.00m medida establecida por el INEN y cuarto si el lugar donde está ubicado dicho parqueadero no tiene pendiente de inclinación.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5. RESULTADOS

Para la obtención de los resultados se realizó una investigación de campo tanto cuantitativa como cualitativa en la que se evaluaron nueve parámetros relacionados con la accesibilidad de los espacios públicos, para de esta manera conocer el porcentaje de accesibilidad y los parámetros en los que existe mayor conflicto al momento de generar espacios públicos accesibles dentro de la ciudad.

5.1. TABLAS DE INDICADORES DE ESPACIOS PÚBLICOS ANALIZADOS

Se realizará un estudio por cada paroquia urbana de Ibarra, dentro de cada una de estas se analizará dos de los espacios públicos con mayor extención. Por cada parque analizado se realizará nueve tablas de indicadores cada una correspndiente a un parámetro de accesibilidad: rampas, paradas públicas, señalización, iluminación, mobiliario, pavimentos, arborización, senderos y parqueaderos públicos.

PARROQUIA SAN FRANCISCO

Dentro de la parroquia San Francisco se realizó un estudio cuantitativo de dos espacios públicos como son el parque Pedro Moncayo y el parque Del Avión, empleando las siguientes tablas de indicadores.

• PARQUE PEDRO MONCAYO

Con el estudio realizado se puede observar que este espacio público tiene un mayor porcentaje de accesibilidad en los parámetros relacionados a arborización y senderos; mientras que en los parámetros que tratan sobre rampas, señalética, iluminación y mobiliario urbano poseen un porcentaje relativamente bajo.

• MEDICIÓN PORCENTAJE DE PENDIENTE DE RAMPAS Y GRADERÍOS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

Tabla 50
Rampas y Graderíos Parque Pedro Moncayo

UBICACIÓN	RAMPA	LARGO (M)	ALTO (M)	% PENDIENTE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	ACCESIBILIDAD
Ingreso lateral (Calle Simón Bolívar)	Rampa	1.08m	0.18m	16.7%		X	No
Ingreso lateral derecho (Catedral)	Rampa	1.07m	0.30m	28%		X	No
Ingreso lateral derecho (Catedral)	Rampa	1.55m	0.65m	42%		X	No
UBICACIÓN	**GRADA**	**HUELLA (M)**	**CONTRAHUELLA (M)**	**NÚMERO DE ESCALONES**	**BUEN ESTADO**	**MAL ESTADO**	**ACCESIBILIDAD**
Ingreso lateral escenario	Grada	0.21m	0.19m	3	X		No
Ingreso lateral derecho (Catedral)	Grada	0.30m	1 escalón 0.15m 1escalón 0.16m 1 escalón 0.17m 1 escalón 0.19m	4	X		Si
Ingreso central (Catedral)	Grada	0.42m	0.18m	3	X		Si
Ingreso lateral izquierdo (Catedral)	Grada	0.44m	1 escalón 0.13m 1 escalón 0.19m 1 escalón 0.24m	3	X		No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y ESTADO DE PARADAS PÚBLICAS.

Tabla 51
Paradas públicas Parque Pedro Moncayo

TIPO DE PARADA	MOBILIARIO	CANTIDAD (U)	RAMPAS DE DESNIVEL (ACCESO A LA PARADA)	ESPACIOS PARA SILLAS DE RUEDAS	ESTADO	ACCESIBILIDAD
Parada de Bus	Si	1	No	No	Bueno	No
Parada de Taxi	No	2	No	No	Regular	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO, TIPO Y ESTADO DE LA SEÑALIZACIÓN.

Tabla 52
Señalización Parque Pedro Moncayo

TIPO	FUENTES, TIPOGRAFÍA (H= 20-30MM)	ALTURA SEÑALIZACIÓN (1.20-1.60M)	SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE	GRÁFICOS Y SIGNOS DE ACCESIBILIDAD	CONTENIDO	ACCESIBILIDAD
Señalización orientativa, informativa, identificativa direccional	-------	------	-----	------	------	--------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y RADIO DE ILUMINACIÓN DE LAS LUMINARIAS.

Tabla 53
IluminaciónParque Pedro Moncayo

UBICACIÓN / TIPO	ALTURA DE LUMINARIA	CANTIDAD (U)	POTENCIA (WATTS)	DISTANCIA DE SEPARACIÓN LUMINARIAS	ANCHO DE HAZ LUMINOSO	ACCESIBILIDAD
Áreas verdes (Reflectores LED)	Nivel de piso	65	70	6.70m	----	------
Sendero Iglesia Catedral (Ojos de buey)	Nivel de piso	15	70	5.75m	----	------
Área verdes y senderos (Luminarias)	5.00m	26	100	11.80m	9.5m -10.6m	No
Área verde (postes)	9.00m	8	100	16.90	15.6m-16.40	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS, NÚMERO Y UBICACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO.

Tabla 54
Mobiliario Urbano Parque Pedro Moncayo

UBICACIÓN	TIPO	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD (U)	ESTADO	MOBILIARIO ACCESIBLE
Zona dura	Caseta telefónica taxis	Hierro	1.35mx 2.85m	1	Bueno	No
Zona dura	Kioscos	Aluminio	Hexágono de 1m por lado	2	Bueno	No
Áreas de descanso	Bancas	Hormigón y madera	0.44mx 0.40mx 1.70m	1	Regular	Si
Áreas de descanso	Bancas	Hierro y madera	0.55mx 0.42mx 1.90m	12	Regular	No
Áreas de descanso	Bancas	Hierro	0.50mx 0.40mx 1.75m	21	Bueno	No
Áreas de descanso	Bancas	Hierro	0.43mx 0.42mx 1.54m	24	Bueno	Si
Áreas de descanso	Bancas	Hormigón	0.50mx 0.40mx 2.60m	5	Regular	No
Zona dura	Basureros	Hierro	0.47mx 0.51mx 1.02m	5	Regular	No
Zona dura	Parking	Hierro	0.29mx 0.37mx 1.80m	1	Regular	No
Zona dura	Bolardos	Hierro	0.23mx0.77m	13	Bueno	No
Zona dura	Bolardos	Hierro	0.14mx0.64m	18	Regular	No
Zona dura	Jardineras	Hormigón	1.40mx 2.30m	2	Bueno	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• TIPO Y ESTADO DE PAVIMENTOS.

Tabla 55
Pavimentos Parque Pedro Moncayo

UBICACIÓN	TIPO	ESTADO	SEPARACIÓN JUNTAS ENTRE BLOQUES	MEDIDAS BLOQUE	BARRERAS DE ACCESIBILIDAD
Senderos principales y secundarios	Adoquín biselado	Regular	3mm	0.14mx 0.23m	No
Borde de senderos	Adoquín biselado	Regular	10mm	0.17mx 0.34m	Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• UBICACIÓN Y TIPO DE ARBORIZACIÓN.

Tabla 56
Arborización Parque Pedro Moncayo

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Área verde	Palmeras	12	8m- 15m	No
Área verde jardineras	Flor de Izoto	23	1.0m- 5m	No
Área verde	Molle	1	9m	No
Área verde	Cucarda	8	1.5m- 3m	No
Área verde	Cepillo	6	2m- 4m	No
Área verde	Hiedra enredadera	2	-----	No
Área verde	Ceibo	6	3m- 15m	Si
Área verde	Jacarandá	2	7m- 12m	No
Área verde	Buganvilla	1	2.5m	No
Área verde	Cholán	7	1.5m- 3.5m	No
Área verde	Pino	1	15m	No
Área verde	Ficus	3	1m- 2.0m	No
Área verde	Tulipán africano	6	7m-10m	Si
Área verde	Álamo plateado	4	2.00m- 3.50m	No

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Jardineras	Helechos	Varios	0.50m	No
Jardineras	Pencas	Varios	0.50m	No
Jardineras	Malas madres	Varios	0.20m- 0.40m	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y ESTADO DE SENDEROS DE PEATONES Y CICLISTAS.

Tabla 57
Senderos Parque Pedro Moncayo

UBICACIÓN	USO	ANCHO (M)	ESTADO	ACCESIBILIDAD
Senderos principales	Peatones	3.53m -3.65m	Regular	No
Senderos secundarios	Peatones	3.90m -3.92m- 4.00m	Regular	No
Sendero Iglesia Catedral	Peatones	3.86m	Regular	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y NÚMERO DE PARQUEADEROS PÚBLICOS.

Tabla 58
Parqueaderos Públicos Parque Pedro Moncayo

TIPO	CANTIDAD PARQUEADEROS ESTÁNDAR	PARQUEADEROS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	MEDIDAS PARQUEADEROS ESTÁNDAR	MEDIDAS PARQUEADEROS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	PENDIENTE	ACCESIBILIDAD
Carros	7 unidades	0 unidades	2.27mx 5.10m	--------	--------	No
Motos	5 unidades	0 unidades	2.27mx 1.20m	--------	--------	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• PARQUE DEL AVIÓN

Con el estudio realizado se puede observar que este espacio público tiene un mayor porcentaje de accesibilidad en los parámetros relacionados a rampas, iluminación y arborización ; mientras que en los parámetros que tratan sobre señalética, mobiliario urbano, senderos y parqueaderos públicos poseen un porcentaje relativamente bajo.

• MEDICIÓN PORCENTAJE DE PENDIENTE DE RAMPAS Y GRADERÍOS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

Tabla 59
Rampas y graderíos Parque del Avión

UBICACIÓN	RAMPA	LARGO (M)	ALTO (M)	% PENDIENTE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	ACCESIBILIDAD
Senderos ingreso	Rampa	1.42m	0.15m	10%	X		Si
Sendero secundario	Rampa	30.00m	1.53m	5%	X		Si
UBICACIÓN	**GRADA**	**HUELLA (M)**	**CONTRAHUELLA (M)**	**NÚMERO DE ESCALONES**	**BUEN ESTADO**	**MAL ESTADO**	**ACCESIBILIDAD**
Acceso monumento avión	Grada	1.30m	0.18m	12	X		Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y ESTADO DE PARADAS PÚBLICAS.

Tabla 60
Paradas Públicas Parque del Avión

TIPO DE PARADA	MOBILIARIO	CANTIDAD (U)	RAMPAS DE DESNIVEL (ACCESO A LA PARADA)	ESPACIOS PARA SILLAS DE RUEDAS	ESTADO	ACCESIBILIDAD
Parada de Bus	No	1	No	No	Regular	No
Parada de Taxi	Si	1	No	No	Regular	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO, TIPO Y ESTADO DE LA SEÑALIZACIÓN.

Tabla 61
Señalización Parque del Avión

TIPO	FUENTES, TIPOGRAFÍA (H= 20-30MM)	ALTURA SEÑALIZACIÓN (1.20-1.60M)	SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE	GRÁFICOS Y SIGNOS DE ACCESIBILIDAD	CONTENIDO	ACCESIBILIDAD
Señalización orientativa, informativa, identificativa direccional	-------	------	-----	------	------	--------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y RADIO DE ILUMINACIÓN DE LAS LUMINARIAS.

Tabla 62
Iluminación Parque del Avión

UBICACIÓN / TIPO	ALTURA DE LUMINARIA	CANTIDAD (U)	POTENCIA (WATTS)	DISTANCIA DE SEPARACIÓN LUMINARIAS	ANCHO DE HAZ LUMINOSO	ACCESIBILIDAD
Caminerías (Luminarias)	6.00m	7	150	7.10m – 8.80m	12.40m-13.20m	Si
Canchas de baloncesto (reflectores)	9.00m	2	250	12.40m	15.60m- 16.40m	Si
Área juegos infantiles, canchas de vóley y fútbol (postes)	9.00m	10	100	4.60m	15.60m- 16.40m	Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS, NÚMERO Y UBICACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO.

Tabla 63
Mobiliario Urbano Parque del Avión

UBICACIÓN	TIPO	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD (U)	ESTADO	MOBILIARIO ACCESIBLE
Zona dura	Kiosco	Aluminio	Hexágono de 1m por lado	1	Buena	No
Áreas verdes y de descanso	Basureros	Hierro	0.30mx 0.67mx 0.90m	6	Malo	Si
Áreas verdes y de descanso	Bancas	Hierro	0.49mx 0.50mx 1.75m	10	Bueno	No
Canchas de fútbol	Bancas	Hierro	0.35mx 0.49mx 1.80m	6	Malo	No
Zona dura	Juegos tipo gimnasio	Hierro	------	6	Bueno	No
Área juegos infantiles	Resbaladera	Hierro	0.45mx 4.25m	2	Regular	No
Área juegos infantiles	Sube y Baja	Hierro	1.58mx 2.00m	1	Regular	No
Área juegos infantiles	Pasamano	Hierro	1.30mx 2.60m	1	Regular	No
Área juegos infantiles	Columpio	Hierro	1.30mx 4.45m	1	Regular	No
Área verdes	Resbaladera	Hormigón	------	4	Regular	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• TIPO Y ESTADO DE PAVIMENTOS.

Tabla 64
Pavimentos Parque del Avión

UBICACIÓN	TIPO	ESTADO	SEPARACIÓN JUNTAS ENTRE BLOQUES	MEDIDAS BLOQUE	BARRERAS DE ACCESIBILIDAD
Canchas deportivas baloncesto	Pavimento de resina	Regular	6mm	-----	No
Canchas de vóley y fútbol	Tierra	Malo	-------	--------	Si
Senderos	Adoquín biselado	Bueno	9mm	0.20mx 0.10m	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• UBICACIÓN Y TIPO DE ARBORIZACIÓN.

Tabla 65
Arborización Parque del Avión

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Área verde	Palmera Cica	6	1.50m- 3.00m	No
Área verde y de descanso	Flor de Izoto	20	0.50m- 2.50m	No
Área verde	Molle	12	4.00m- 10.0m	Si
Área verde	Espino	3	3.50m- 5.00m	No
Área verde	Pencos	18	0.50m- 1.00m	No
Área verde y de descanso	Guaranda	17	1.00m- 2.50m	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y ESTADO DE SENDEROS DE PEATONES Y CICLISTAS.

Tabla 66
Senderos Parque del Avión

UBICACIÓN	USO	ANCHO (M)	ESTADO	ACCESIBILIDAD
Senderos principales	Peatones	1.04m	Regular	Si
Senderos secundarios	Peatones	0.98m	Regular	Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y NÚMERO DE PARQUEADEROS PÚBLICOS.

Tabla 67
Parqueaderos públicos Parque del Avión

TIPO	CANTIDAD PARQUEADEROS ESTÁNDAR	PARQUEADEROS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	MEDIDAS PARQUEADEROS ESTÁNDAR	MEDIDAS PARQUEADEROS PERSONAS DISCAPACIDAD	PENDIENTE	ACCESIBILIDAD
------	---------	--------	----	------	------	------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

PARROQUIA EL SAGRARIO

Dentro de la parroquia El Sagrario se realizó un estudio cuantitativo de dos espacios públicos como son el parque Pilanquí y el parque de la Familia, empleando las siguientes tablas de indicadores.

• PARQUE PILANQUÍ

Con el estudio realizado se puede observar que este espacio público tiene un mayor porcentaje de accesibilidad en los parámetros relacionados rampas y senderos; mientras que en los parámetros que tratan sobre paradas públicas, señalética, mobiliario urbano y parqueaderos públicos poseen un porcentaje relativamente bajo.

• MEDICIÓN PORCENTAJE DE PENDIENTE DE RAMPAS Y GRADERÍOS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

Tabla 68
Rampas y graderíos Parque Pilanquí

UBICACIÓN	RAMPA	LARGO (M)	ALTO (M)	% PENDIENTE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	ACCESIBILIDAD
Senderos de ingreso	Rampa	8.35m	0.51m	6%	X		Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y ESTADO DE PARADAS PÚBLICAS.

Tabla 69
Paradas Públicas Parque Pilanquí

TIPO DE PARADA	MOBILIARIO	CANTIDAD (U)	RAMPAS DE DESNIVEL (ACCESO A LA PARADA)	ESPACIOS PARA SILLAS DE RUEDAS	ESTADO	ACCESIBILIDAD
------	------	------	-------	----------	------	-------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO, TIPO Y ESTADO DE LA SEÑALIZACIÓN.

Tabla 70
Paradas Públicas Parque Pilanquí

TIPO	FUENTES, TIPOGRAFÍA (H= 20-30MM)	ALTURA SEÑALIZACIÓN (1.20-1.60M)	SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE	GRÁFICOS Y SIGNOS DE ACCESIBILIDAD	CONTENIDO	ACCESIBILIDAD
Señalización orientativa, informativa, identificativa direccional	-------	------	-----	------	------	--------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y RADIO DE ILUMINACIÓN DE LAS LUMINARIAS.

Tabla 71
Paradas Públicas Parque Pilanquí

UBICACIÓN/ TIPO	ALTURA DE LUMINARIA	CANTIDAD (U)	POTENCIA (WATTS)	DISTANCIA DE SEPARACIÓN LUMINARIAS	ANCHO DE HAZ LUMINOSO	ACCESIBILIDAD
Área de descanso y senderos (postes)	9.00m	16	100	15.30m	15.60m- 16.40m	Si
Canchas deportivas (reflectores)	9.00	7	250	26.70m	15.60m- 16.40m	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS, NÚMERO Y UBICACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO.

Tabla 72
Mbiliario Urbano Parque Pilanquí

UBICACIÓN	TIPO	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD (U)	ESTADO	MOBILIARIO ACCESIBLE
Áreas verdes	Casetas	Ladrillo y hormigón	1.43m x 1.60m x 3.17m	5	Regular	No
Áreas verdes	Casetas con 4 bancas	Ladrillo y hormigón	Caseta (1.43x1.6x3.17) Bancas (0.5x0.40x1.30)	5	Regular	No
Zona dura	Baterías sanitarias	Hormigón	2.64mx 2.66m	3	Regular	No
Zona de juegos infantiles	Juegos modernos	Hormigón, hierro	9.40m x 1.50m	3	Bueno	No
Zona de juegos infantiles	Juego de barras	Hormigón, hierro	2.92m x 1.32m	1	Regular	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• TIPO Y ESTADO DE PAVIMENTOS.

Tabla 73
Pavimentos Parque Pilanquí

UBICACIÓN	TIPO	ESTADO	SEPARACIÓN JUNTAS ENTRE BLOQUES	MEDIDAS BLOQUE	BARRERAS DE ACCESIBILIDAD
Senderos	Adoquín	Regular	25mm	0.24m x 0.23m	Si
Canchas deportivas baloncesto	Hormigón	Regular	6mm	--------	No
Canchas deportivas fútbol	Hormigón	Regular	6mm	--------	No
Canchas pelota nacional	Tierra	Malo	--------	---------	Si

UBICACIÓN	TIPO	ESTADO	SEPARACIÓN JUNTAS ENTRE BLOQUES	MEDIDAS BLOQUE	BARRERAS DE ACCESIBILIDAD
Área de baterías sanitarias	Adoquín de colores	Regular	10mm	0.30m x 0.30m	No
Sendero hacia cancha de pelota nacional	Hormigón	Regular	6mm	---------	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• UBICACIÓN Y TIPO DE ARBORIZACIÓN.

Tabla 74

Arborización Parque Pilanquí

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Área verde	Cepillo	11	2m- 4m	No
Área verde	Palmera Cica	12	1.5m- 3m	No
Área verde	Flor de Izoto	14	0.5m- 2.5m	No
Área verde	Cholán	2	2.00m	No
Área verde	Molle	6	4m- 10m	Si
Área verde	Ciprés	86	2.5m- 10m	Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y ESTADO DE SENDEROS DE PEATONES Y CICLISTAS.

Tabla 75

Senderos Parque Pilanquí

UBICACIÓN	USO	ANCHO (M)	ESTADO	BARRERAS DE ACCESIBILIDAD
Senderos principales	Peatones - Ciclistas	2.48m – 3.50m	Regular	No
Senderos secundarios	Peatones	2.48m -2.50m	Regular	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y NÚMERO DE PARQUEADEROS PÚBLICOS.

Tabla 76

Parqueaderos Públicos Parque Pilanquí

TIPO	CANTIDAD PARQUEADEROS ESTÁNDAR	PARQUEADEROS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	MEDIDAS PARQUEADEROS ESTÁNDAR	MEDIDAS PARQUEADEROS PERSONAS DISCAPACIDAD	PENDIENTE	ACCESIBILIDAD
------	---------	--------	----	------	------	------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• PARQUE DE LA FAMILIA

Con el estudio realizado se puede observar que este espacio público tiene un mayor porcentaje de accesibilidad en los parámetros relacionados rampas y arborización; mientras que en los parámetros que tratan sobre señalética, mobiliario urbano y parqueaderos públicos poseen un porcentaje relativamente bajo.

• MEDICIÓN PORCENTAJE DE PENDIENTE DE RAMPAS Y GRADERÍOS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

Tabla 77
Rampas y graderíos Parque de la Familia

UBICACIÓN	RAMPA	LARGO (M)	ALTO (M)	% PENDIENTE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	ACCESIBILIDAD
Ingreso batería sanitaria en área de descanso	Rampa	5.00m	0.45m	9%	X		Si
Ingreso batería sanitaria en área de juegos infantiles	Rampa	5.10m	0.34m	8.6%	X		Si
UBICACIÓN	**GRADA**	**HUELLA (M)**	**CONTRAHUELLA (M)**	**NÚMERO DE ESCALONES**	**BUEN ESTADO**	**MAL ESTADO**	**ACCESIBILIDAD**
Ingreso batería sanitaria en área de descanso	Grada	0.60m	0.30m	1	X		No
Ingreso batería sanitaria en área de juegos infantiles	Grada	0.61m	0.17m	1	X		Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y ESTADO DE PARADAS PÚBLICAS.

Tabla 78
Paradas Públicas Parque de la Familia

TIPO DE PARADA	MOBILIARIO	CANTIDAD (U)	RAMPAS DE DESNIVEL (ACCESO A LA PARADA)	ESPACIO PARA SILLA DE RUEDAS	ESTADO	ACCESIBILIDAD
Parada de bus	No	1	No	No	Regular	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO, TIPO Y ESTADO DE LA SEÑALIZACIÓN.

Tabla 79
Señalización Parque de la Familia

TIPO	FUENTES Y TIPOGRAFÍA (H= 20-30MM)	ALTURA SEÑALIZACIÓN (1.20-1.60M)	SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE	GRÁFICOS Y SIGNOS DE ACCESIBILIDAD	CONTENIDO	ACCESIBILIDAD
Señalización orientativa, informativa, identificativa direccional	-------	------	-----	------	------	--------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y RADIO DE ILUMINACIÓN DE LAS LUMINARIAS.

Tabla 80
Iluminación Parque de la Familia

Ubicación/ Tipo	Altura de luminaria	Cantidad (U)	Potencia (watts)	Distancia de separación luminarias	Ancho de haz luminoso	Accesibilidad
Canchas de baloncesto (reflectores)	9.00m	4	250	9.10m	15.60m- 16.40m	Si
Canchas deportivas (postes)	9.00m	6	100	13.50m	15.60m- 16.40m	Si
Canchas de vóley (reflectores)	9.00m	2	250	13.00m	15.60m- 16.40m	Si
Área de juegos y áreas verdes (postes)	9.00m	8	100	18.20 - 18.40m	15.60m- 16.40m	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS, NÚMERO Y UBICACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO.

Tabla 81
Mobiliario Urbano Parque de la Familia

UBICACIÓN	TIPO	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD (U)	ESTADO	MOBILIARIO ACCESIBLE
Áreas verdes	Basureros	Hierro	0.30mx 1.10mx 0.92m	23	Bueno	Si
Áreas verdes y zonas dura	Bancas	Hierro, madera	0.46mx 0.51mx 1.50m	20	Regular	No
Zonas dura	Kiosco	Hierro	2.38mx 2.00m	1	Bueno	No
Áreas verdes	Baterías sanitarias	Hormigón	6.40mx 6.70m	2	Regular	No
Zona dura	Juegos de gimnasio	Hierro	-----	7	Bueno	No
Zona de juegos infantiles	Columpio	Cemento	2.90mx 1.30m	4	Malo	No
Zona de juegos infantiles	Aro de gimnasia	Cemento	2.70mx 1.20m	5	Malo	No
Zona de juegos infantiles	Juegos modernos	Cemento	-----	5	Regular	No
Zona de juegos infantiles	Resbaladera	Cemento	----	5	Regular	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• TIPO Y ESTADO DE PAVIMENTOS.

Tabla 82
Pavimentos Parque de la Familia

UBICACIÓN	TIPO	ESTADO	SEPARACIÓN JUNTAS ENTRE BLOQUES	MEDIDAS BLOQUE	BARRERAS DE ACCESIBILIDAD
Canchas baloncesto	Pavimento de resina	Regular	6mm	---	No
Senderos principales y secundarios	Césped	Regular	-----	--------	Si
Zona de kiosco	Adoquín	Bueno	10mm	0.23mx 0.25m	No
Baterías Sanitarias	Hormigón	Regular	------	---------	No
Juegos de gimnasio	Adoquín biselado	Bueno	10mm	0.20mx 0.10m	No
Senderos hacia pista skyte	Adoquín biselado	Bueno	2mm	0.20mx 0.10m	No
Borde sendero hacia pista skyte	Adoquín biselado	Regular	3mm	0.30mx 0.30m	Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• UBICACIÓN Y TIPO DE ARBORIZACIÓN.

Tabla 83
Arborización Parque de la Familia

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Área verde	Cepillo	3	2.00m- 4.00m	No
Área verde	Palmera	19	2.00m- 3.00m	No
Área verde	Molle	40	3.00m-12.00m	Si
Área verde	Pino	2	10.00m	No
Área verde	Tulipán Africano	1	4.00m	No
Área verde	Espinos	3	3.00m- 4.50m	No
Área verde	Cholán	1	3.50m	No

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Área verde	Ficus	4	4.00m- 6.00m	No
Área verde	Árbol	6	8.00m-12.00m	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y ESTADO DE SENDEROS DE PEATONES Y CICLISTAS.

Tabla 84
Senderos Parque de la Familia

UBICACIÓN	USO	ANCHO (M)	ESTADO	ACCESIBILIDAD
Senderos secundarios canchas de baloncesto	Peatones	5.50m – 5.94m	Regular	No
Sendero principal canchas de baloncesto	Peatones	5.00m	Malo	No
Senderos secundarios canchas vóley	Peatones	2.40m – 5.90m	Malo	No
Sendero principal canchas vóley	Peatones	5.94m – 6.75m	Malo	No
Rampa de Baterías Sanitarias área de descanso	Peatones	1.33m	Regular	Si
Rampa de Baterías Sanitarias área de juegos infantiles	Peatones	1.32m	Regular	Si
Senderos secundarios juegos de gimnasio	Peatones	0.30m -0.70m – 0.90m -1.50m	Malo	Si
Senderos secundario pista de skyte	Peatones - Ciclistas	1.10m	Regular	Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y NÚMERO DE PARQUEADEROS PÚBLICOS.

Tabla 85
Parqueaderos Públicos Parque de la Familia

TIPO	CANTIDAD PARQUEADEROS ESTÁNDAR	PARQUEADEROS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	MEDIDAS PARQUEADEROS ESTÁNDAR	MEDIDAS PARQUEADEROS PERSONAS DISCAPACIDAD	PENDIENTE	ACCESIBILIDAD
------	---------	--------	----	------	------	--------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

PARROQUIA DOLOROSA DEL PRIORATO

En la parroquia Dolorosa del Priorato se realizó un estudio cuantitativo de dos espacios públicos como son el parque 6 de Octubre y el parque de Las Grazas, empleando las siguientes tablas de indicadores.

• PARQUE 6 DE OCTUBRE

Con el estudio realizado se puede observar que este espacio público tiene un mayor porcentaje de accesibilidad en los parámetros relacionados a rampas, pavimentos, arborización y senderos; mientras que en los parámetros que tratan sobre paradas públicas, señalética, iluminación, mobiliario urbano y parqueaderos públicos poseen un porcentaje relativamente bajo.

• MEDICIÓN PORCENTAJE DE PENDIENTE DE RAMPAS Y GRADERÍOS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

Tabla 86
Rampas y Graderíos Parque 6 de Octubre

UBICACIÓN	RAMPA	LARGO (M)	ALTO (M)	% PENDIENTE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	ACCESIBILIDAD
Ingreso zona de juegos infantiles	Rampa	24.95m	0.60m	2.4%	X		Si
Ingreso área de descanso	Rampa	30.50m	1.20m	4%	X		Si
UBICACIÓN	**GRADA**	**HUELLA (M)**	**CONTRAHUELLA (M)**	**NÚMERO DE ESCALONES**	**BUEN ESTADO**	**MAL ESTADO**	**ACCESIBILIDAD**
Ingreso central canchas baloncesto	Grada	0.30m	0.18m	5	X		Si
Ingreso lateral derecho canchas baloncesto	Grada	0.30m	0.18m	4	X		Si
Ingreso lateral izquierdo canchas baloncesto	Gradas	0.30m	0.20m	5	X		No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y ESTADO DE PARADAS PÚBLICAS.

Tabla 87
Paradas Públicas Parque 6 de Octubre

TIPO DE PARADA	MOBILIARIO	CANTIDAD (U)	RAMPAS DE DESNIVEL (ACCESO A LA PARADA)	ESPACIOS PARA SILLAS DE RUEDAS	ESTADO	ACCESIBILIDAD
------	------	------	-------	-------	------	-------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO, TIPO Y ESTADO DE LA SEÑALIZACIÓN.

Tabla 88
Señalización Parque 6 de Ocubre

TIPO	FUENTES Y TIPOGRAFÍA (H= 20-30MM)	ALTURA SEÑALIZACIÓN (1.20-1.60M)	SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE	GRÁFICOS Y SIGNOS DE ACCESIBILIDAD	CONTENIDO	ACCESIBILIDAD
Señalización orientativa, informativa, identificativa direccional	-------	------	-----	------	------	--------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y RADIO DE ILUMINACIÓN DE LAS LUMINARIAS.

Tabla 89
Iluminación Parque 6 de Ocubre

UBICACIÓN / TIPO	ALTURA DE LUMINARIA	CANTIDAD (U)	POTENCIA (WATTS)	DISTANCIA DE SEPARACIÓN LUMINARIAS	ANCHO DE HAZ LUMINOSO	ACCESIBILIDAD
Caminerías zonas descanso (Luminarias)	4.70m	6	100	13.00m	9.50m- 10.60m	No
Canchas de baloncesto (reflectores)	9.00m	2	250	16.50m	15.60m- 16.40m	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS, NÚMERO Y UBICACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO.

Tabla 90
Mobiliario Urbano Parque 6 de Ocubre

UBICACIÓN	TIPO	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD (U)	ESTADO	MOBILIARIO ACCESIBLE
Canchas de baloncesto	Bancas	Hormigón	0.46mx 0.43m Largo variable	4	Bueno	No
Área de descanso y zona dura	Bancas	Hierro	0.48mx 0.38mx 2.00m	20	Regular	No
Área juegos infantiles	Columpio y resbaladera	Hierro	2.00mx 1.00m (Columpio) 0.45mx 2.60m (Resbaladera)	1	Regular	No
Área juegos infantiles	Sube y Baja	Hierro	2.45mx 2.10m	1	Regular	No
Área juegos infantiles	Pasamano	Hierro	0.63mx 3.00m	1	Regular	No
Área juegos infantiles	Pasamano	Hierro	0.60mx 4.00m	1	Regular	No
Área juegos infantiles	Columpios	Hierro	3.10mx 1.40m	2	Malo	No
Área verdes	Resbaladeras	Hierro	0.60mx 6.00m	1	Regular	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• TIPO Y ESTADO DE PAVIMENTOS.

Tabla 91
Pavimentos Parque 6 de Ocubre

UBICACIÓN	TIPO	ESTADO	SEPARACIÓN JUNTAS ENTRE BLOQUES	MEDIDAS BLOQUE	BARRERAS DE ACCESIBILIDAD
Senderos	Adoquín biselado	Bueno	12mm	0.20mx 0.10m	No
Canchas de baloncesto	Pavimento de resina	Bueno	6mm	--------	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• UBICACIÓN Y TIPO DE ARBORIZACIÓN.

Tabla 92
Arborización Parque 6 de Ocubre

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Área verde	Espino	1	4.0m	No
Área verde	Palmera Cica	2	2.0m- 3.0m	No
Área verde	Flor de Izoto	2	0.5m- 1.5m	No
Área verde	Molle	5	4.0m- 10.0m	No
Área verde	Jacaranda	4	3.0m- 10.0m	No
Área verde	Cepillo	3	3.0m- 4.0m	No
Jardineras	Cucardas (floral)	10	0.50m- 1.5m	No
Jardineras	Lantana (floral)	Varias	0.50m	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y ESTADO DE SENDEROS DE PEATONES Y CICLISTAS.

Tabla 93
Senderos Parque 6 de Ocubre

UBICACIÓN	USO	ANCHO (M)	ESTADO	ACCESIBILIDAD
Senderos principales	Peatones	3.00m -3.03m	Bueno	No
Senderos secundarios	Peatones	2.00m	Regular	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y NÚMERO DE PARQUEADEROS PÚBLICOS.

Tabla 94
Senderos Parque 6 de Ocubre

TIPO	CANTIDAD PARQUEADEROS ESTÁNDAR	PARQUEADEROS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	MEDIDAS PARQUEADEROS ESTÁNDAR	MEDIDAS PARQUEADEROS PERSONAS DISCAPACIDAD	PENDIENTE	ACCESIBILIDAD
------	---------	--------	----	------	------	-----

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• PARQUE DE LAS GARZAS - YAHUARCOCHA

Con el estudio realizado se puede observar que este espacio público tiene un mayor porcentaje de accesibilidad en el parámetro relacionado con arborización; mientras que en los parámetros que tratan sobre paradas públicas, señalética, iluminación, mobiliario urbano, pavimentos y parqueaderos públicos poseen un porcentaje relativamente bajo.

• MEDICIÓN PORCENTAJE DE PENDIENTE DE RAMPAS Y GRADERÍOS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

Tabla 95
Rampas y Graderíos Parque de las Garzas - Yahuarcocha

UBICACIÓN	RAMPA	LARGO (M)	ALTO (M)	% PENDIENTE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	ACCESIBILIDAD
Entrada frontal observatorio de aves	Rampa	4.40m	0.67m	15%		X	No
Sendero pozo	Rampa	5.60m	0.25m	4%	X		Si
Ingreso zonas de juegos infantiles	Rampa	3.00m	0.68m	22.6%		X	No
UBICACIÓN	**GRADA**	**HUELLA (M)**	**CONTRAHUELLA (M)**	**NÚMERO DE ESCALONES**	**BUEN ESTADO**	**MAL ESTADO**	**ACCESIBILIDAD**
Ingreso hacia observatorio de aves	Grada	0.30m	0.18m	21	X		Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y ESTADO DE PARADAS PÚBLICAS.

Tabla 96
Paradas Públicas Parque de las Garzas - Yahuarcocha

TIPO DE PARADA	MOBILIARIO	CANTIDAD (U)	RAMPAS DE DESNIVEL (ACCESO A LA PARADA)	ESPACIOS PARA SILLAS DE RUEDAS	ESTADO	ACCESIBILIDAD
------	------	------	------	--------	------	-------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO, TIPO Y ESTADO DE LA SEÑALIZACIÓN.

Tabla 97
Señalización Parque de las Garzas - Yahuarcocha

TIPO	FUENTES, TIPOGRAFÍA (H= 20-30MM)	ALTURA SEÑALIZACIÓN (1.20-1.60M)	SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE	GRÁFICOS Y SIGNOS DE ACCESIBILIDAD	CONTENIDO	ACCESIBILIDAD
Señalización orientativa, informativa, identificativa direccional	-------	------	-----	------	------	--------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y RADIO DE ILUMINACIÓN DE LAS LUMINARIAS.

Tabla 98
Iluminación Parque de las Garzas - Yahuarcocha

UBICACIÓN / TIPO	ALTURA DE LUMINARIA	CANTIDAD (U)	POTENCIA (WATTS)	DISTANCIA DE SEPARACIÓN LUMINARIAS	ANCHO DE HAZ LUMINOSO	ACCESIBILIDAD
------	------	------	------	------	------	------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS, NÚMERO Y UBICACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO.

Tabla 99
Mobiliario Urbano Parque de las Garzas - Yahuarcocha

UBICACIÓN	TIPO	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD (U)	ESTADO	MOBILIARIO ACCESIBLE
Área de Descanso	Bancas	Hormigón	0.31mx 0.44mx 1.20m	6	Bueno	No
Área verde	Bancas	Madera	0.41mx 0.50mx 2.20m	11	Bueno	Si
Área verde	Bancas	Hormigón	0.23mx 0.52mx 2.10m	1	Regular	No
Área verde	Basurero	Madera	1.74mx 0.35mx 1.18m	5	Regular	No
Área verde	Basurero	Madera	0.60mx 0.60m x 1.27m	3	Regular	No
Zona dura	Pozo	Hormigón Hierro	Diámetro 2m	1	Regular	No
Área verde	Observatorio	Hierro	2.45mx 2.10m	1	Regular	No
Área juegos infantiles	Pasamano	Hormigón Hierro	------	1	Regular	No
Área juegos infantiles	Juegos modernos	Madera	------	3	Bueno	No
Área juegos infantiles	Juegos modernos	Hormigón Hierro	------	7	Bueno	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• TIPO Y ESTADO DE PAVIMENTOS.

Tabla 100
Pavimentos Parque de las Garzas - Yahuarcocha

UBICACIÓN	TIPO	ESTADO	SEPARACIÓN JUNTAS ENTRE BLOQUES	MEDIDAS BLOQUE	BARRERAS DE ACCESIBILIDAD
Rampas entrada observatorio de aves y caminerias pozo	Piedra labrada	Regular	15mm	0.24mx 0.20m	Si
Área de juegos infantiles	Hormigón	Regular	------	--------	Si
Rampa área de juegos infantiles	Tierra	Malo	------	--------	Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• UBICACIÓN Y TIPO DE ARBORIZACIÓN.

Tabla 101
Arborización Parque de las Garzas - Yahuarcocha

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Área verde	Espino	8	3.50m- 5.00m	No
Área verde	Pencas	1	1.00m	No
Área verde	Flor de Izoto	6	0.50m – 1.50m	No
Área verde	Arupo	1	2.50m	No
Área verde	Guayabo	2	2.00m – 2.50m	No
Área verde	Cepillo	20	3.00m – 4.00m	No
Área verde	Pino	1	7.00m	No
Área verde	Duranta	Varios	0.50m- 1.00m	No
Área verde	Eugenia	Varios	0.50m- 1.50m	No

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Área verde	Molinero polvoriento	Varios	0.50m	No
Área verde	Cucardas (floral)	Varios	0.50m -1.50m	No
Área verde	Ficus	21	1.50m- 3.00m	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y ESTADO DE SENDEROS DE PEATONES Y CICLISTAS.

Tabla 102
Senderos Parque de las Garzas - Yahuarcocha

UBICACIÓN	USO	ANCHO (M)	ESTADO	ACCESIBILIDAD
Ingreso rampa observatorio de aves	Peatones	1.60m	Malo	No
Sendero secundario	Peatones	1.40m	Malo	Si
Sendero pozo	Peatones	0.80m	Regular	Si
Ingreso área de juegos infantiles	Peatones	1.10m	Malo	Si
Ingreso rampa área de juegos infantiles	Peatones	1.60m	Malo	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y NÚMERO DE PARQUEADEROS PÚBLICOS.

Tabla 103
Parqueaderos Públicos Parque de las Garzas - Yahuarcocha

TIPO	CANTIDAD PARQUEADEROS ESTÁNDAR	PARQUEADEROS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	MEDIDAS PARQUEADEROS ESTÁNDAR	MEDIDAS PARQUEADEROS PERSONAS DISCAPACIDAD	PENDIENTE	ACCESIBILIDAD
------	---------	--------	----	------	------	------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

PARROQUIA CARANQUI

Dentro de la parroquia Caranqui se realizó un estudio cuantitativo de dos espacios públicos como son el parque Atahualpa y el polideportivo Los Ceibos, empleando las siguientes tablas de indicadores.

• PARQUE ATAHUALPA

Con el estudio realizado se puede observar que este espacio público tiene un mayor porcentaje de accesibilidad en los parámetros relacionados con arborización y senderos; mientras que en los parámetros que tratan sobre señalética y parqueaderos públicos poseen un porcentaje relativamente bajo.

• MEDICIÓN PORCENTAJE DE PENDIENTE DE RAMPAS Y GRADERÍOS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

Tabla 104
Rampas y Graderíos Parque Atahualpa

UBICACIÓN	RAMPA	LARGO (M)	ALTO (M)	% PENDIENTE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	ACCESIBILIDAD
Ingreso principal (esquina)	Rampa	2.94m	0.51m	17%		X	No
Ingreso secundario (Templo del Sol)	Rampa	20.00m	0.94m	5%	X		Si
Ingreso posterior	Rampa	16.40m	0.88m	5.3%	X		Si
Ingreso secundario lateral	Rampa	2.15m	0.50m	23%		X	No
Acceso central secundario	Rampa	3.90m	0.50m	12.8%		X	No
UBICACIÓN	**GRADA**	**HUELLA (M)**	**CONTRAHUELLA (M)**	**NÚMERO DE ESCALONES**	**BUEN ESTADO**	**MAL ESTADO**	**ACCESIBILIDAD**
Acceso central secundario	Grada	0.30m	0.17m	3	X		Si
Acceso frontal (Templo de Sol)	Grada	0.33m	0.20m	5	X		No
Acceso Lateral (Templo de Sol)	Grada	2.17m	0.17m	7	X		Si
Acceso posterior	Grada	0.33m	0.18m	5	X		Si
Acceso lateral Zona Juegos Infantiles	Grada	0.47m	1 escalón 0.25m 2 escalones 0.15m 5 escalones 0.17m	8	X		No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y ESTADO DE PARADAS PÚBLICAS.

Tabla 105
Paradas Públicas Parque Atahualpa

TIPO DE PARADA	MOBILIARIO	CANTIDAD (U)	RAMPAS DE DESNIVEL (ACCESO A LA PARADA)	ESPACIO PARA SILLAS DE RUEDAS	ESTADO	ACCESIBILIDAD
Parada de Bus	Si	1	No	No	Bueno	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO, TIPO Y ESTADO DE LA SEÑALIZACIÓN.

Tabla 106
Señalización Parque Atahualpa

TIPO	FUENTES Y TIPOGRAFÍA (H= 20-30MM)	ALTURA SEÑALIZACIÓN (1.20-1.60M)	SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE	GRÁFICOS Y SIGNOS DE ACCESIBILIDAD	CONTENIDO	ACCESIBILIDAD
Señalización orientativa, informativa, identificativa direccional	-------	------	-----	------	------	--------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y RADIO DE ILUMINACIÓN DE LAS LUMINARIAS.

Tabla 107
Señalización Parque Atahualpa

UBICACIÓN / TIPO	ALTURA DE LUMINARIA	CANTIDAD (U)	POTENCIA (WATTS)	DISTANCIA DE SEPARACIÓN LUMINARIAS	ANCHO DE HAZ LUMINOSO	ACCESIBILIDAD
Jardineras (Reflectores)	Nivel piso	7	70	7.90m	-----	-----
Senderos (Luminarias)	7.00m	23	100	10.50m	12.40m- 13.20m	Si
Senderos (Postes)	9.00m	2	100	16.50m	15.60m- 16.40m	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS, NÚMERO Y UBICACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO.

Tabla 108
Mobiliario Urbano Parque Atahualpa

UBICACIÓN	TIPO	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD (U)	ESTADO	MOBILIARIO ACCESIBLE
Zona dura	Aparcabicis	Hierro	0.90mx 0.55m	1	Buena	Si
Zona dura	Bolardos	Hierro	Alto 0.60m Diámetro 0.12m	125	Bueno	Si
Zona dura	Mobiliario sombra pérgolas	Madera Hierro	4.10mx 5.90m	2	Bueno	Si
Área de descanso y senderos	Bancas	Hormigón pulido	0.46mx 0.60mx 1.80m	8	Bueno	No

UBICACIÓN	TIPO	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD (U)	ESTADO	MOBILIARIO ACCESIBLE
Área de descanso y senderos	Bancas	Hormigón pulido	0.46mx 0.60mx 2.40m	5	Bueno	No
Área de descanso y senderos	Bancas	Madera y hormigón	0.45mx 0.42m x Largo variable	4	Bueno	Si
Zona dura	Mesas de juego y sillas	Hormigón	0.60mx 0.60m x 0.71m (Mesa) 0.60mx 0.60m x 0.45m (Silla)	2	Bueno	No
Zona dura	Basureros	Hierro y hormigón	0.66mx 0.40mx 0.75m	4	Bueno	Si
Área juegos infantiles	Juegos infantiles modernos	Madera	---------	1	Bueno	No
Área juegos infantiles	Muelles	Madera	---------	3	Bueno	No
Área juegos infantiles	Molinete	Madera y cuerda	---------	1	Regular	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• TIPO Y ESTADO DE PAVIMENTOS.

Tabla 109
Pavimentos Parque Atahualpa

UBICACIÓN	TIPO	ESTADO	SEPARACIÓN JUNTAS ENTRE BLOQUES	MEDIDAS BLOQUE	BARRERAS DE ACCESIBILIDAD
Zona de juegos infantiles	Piedra	Regular	------	-----	Si
Rejillas	Piedra	Bueno	2mm	0.40m x 0.30m (Orificio rejilla 3cm)	Si
Senderos y zona de descanso	Adoquín biselado	Bueno	2mm	0.60mx 0.30m	No
Senderos secundarios	Adoquín biselado	Bueno	2mm	0.30mx 0.10m	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• UBICACIÓN Y TIPO DE ARBORIZACIÓN.

Tabla 110
Arborización Parque Atahualpa

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Área verde	Palmeras	28	0.50m - 1.00m	No
Área verde	Palmera Cica	10	1.5m – 5m	No
Área verde	Álamo plateado	7	1.5m -2.5m	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y ESTADO DE SENDEROS DE PEATONES Y CICLISTAS.

Tabla 111
Senderos Parque Atahualpa

UBICACIÓN	USO	ANCHO (M)	ESTADO	ACCESIBILIDAD
Senderos principales	Peatones	3.00m- 3.10m	Bueno	No
Senderos secundarios	Peatones	3.10m- 4.00m- 5.00m	Bueno	No
Senderos secundario (Templo del Sol)	Peatones	3.04m	Bueno	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y NÚMERO DE PARQUEADEROS PÚBLICOS.

Tabla 112
Parqueaderos Públicos Parque Atahualpa

TIPO	CANTIDAD PARQUEADEROS ESTÁNDAR	PARQUEADEROS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	MEDIDAS PARQUEADEROS ESTÁNDAR	MEDIDAS PARQUEADEROS PERSONAS DISCAPACIDAD	PENDIENTE	ACCESIBILIDAD
------	---------	--------	----	------	------	------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• POLIDEPORTIVO LOS CEIBOS

Con el estudio realizado se puede observar que este espacio público tiene un mayor porcentaje de accesibilidad en el parámetro relacionado con el tema de arborización; mientras que en el parámetro que trata sobre parqueaderos públicos posee un porcentaje relativamente bajo..

• MEDICIÓN PORCENTAJE DE PENDIENTE DE RAMPAS Y GRADERÍOS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

Tabla 113
Rampas y Graderíos Polideportivo Los Ceibos

UBICACIÓN	RAMPA	LARGO (M)	ALTO (M)	% PENDIENTE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	ACCESIBILIDAD
Ingreso zona de descanso	Rampa	6.00m	0.90m	15%		X	No
Ingreso canchas de fútbol	Rampa	7.60m	0.63m	8%	X		Si
Ingreso cancha de vóley	Rampa	5.60m	0.50m	9%	X		Si
Ingreso cancha de baloncesto	Rampa	5.10m	0.40m	8%	X		Si
Ingreso cancha de baloncesto	Rampa	4.33m	0.40m	9%	X		Si
Ingreso cancha de baloncesto	Rampa	4.86m	0.40m	8%	X		Si
Ingreso cancha de baloncesto	Rampa	2.70m	0.50m	18%		X	No
Ingreso juegos infantiles	Rampa	4.47m	1.70m	38%		X	No
Ingreso juegos tipo gimnasio	Rampa	4.40m	0.50m	11%		X	No
UBICACIÓN	**GRADA**	**HUELLA (M)**	**CONTRAHUELLA (M)**	**NÚMERO DE ESCALONES**	**BUEN ESTADO**	**MAL ESTADO**	**ACCESIBILIDAD**
Ingreso juegos infantiles	Grada	0.30m	0.18m	4	X		Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y ESTADO DE PARADAS PÚBLICAS.

Tabla 114
Paradas Públicas Polideportivo Los Ceibos

TIPO DE PARADA	MOBILIARIO	CANTIDAD (U)	RAMPAS DE DESNIVEL (ACCESO A LA PARADA)	ESPACIO PARA SILLAS DE RUEDAS	ESTADO	ACCESIBILIDAD
Parada de Bus	Si	1	No	No	Bueno	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO, TIPO Y ESTADO DE LA SEÑALIZACIÓN.

Tabla 115
Señalización Polideportivo Los Ceibos

TIPO	FUENTES, TIPOGRAFÍA (H= 20-30MM)	ALTURA SEÑALIZACIÓN (1.20-1.60M)	SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE	GRÁFICOS Y SIGNOS DE ACCESIBILIDAD	CONTENIDO	ACCESIBILIDAD
Señalización informativa	Si	No	No	Si	Baterías sanitarias personas capacidades diferente	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y RADIO DE ILUMINACIÓN DE LAS LUMINARIAS.

Tabla 116
Iluminación Polideportivo Los Ceibos

UBICACIÓN / TIPO	ALTURA DE LUMINARIA	CANTIDAD (U)	POTENCIA (WATTS)	DISTANCIA DE SEPARACIÓN LUMINARIAS	ANCHO DE HAZ LUMINOSO	ACCESIBILIDAD
Canchas de Fútbol (Reflectores)	9.00m	4	250	20.00m	15.60m- 16.40m	No
Senderos (Luminarias)	7.00m	20	100	11.70m	12.40m- 13.20	Si
Canchas de vóley y baloncesto (Reflectores)	9.00m	18	250	15.30m	15.60m- 16.40m	Si
Ingreso principal (Ojos de buey)	Nivel de piso	3	70	1.40m	-----	-----

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS, NÚMERO Y UBICACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO.

Tabla 117
Mobiliario Urbano Polideportivo Los Ceibos

UBICACIÓN	TIPO	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD (U)	ESTADO	MOBILIARIO ACCESIBLE
Zona dura	Aparcabicis	Hierro	2.30mx 0.50m	1	Buena	Si
Zona dura	Baterías sanitarias	Hormigón	4.00mx 8.50m	1	Bueno	Si
Zona dura, zona de descanso y área verde	Bancas	Hierro	0.40mx 0.43mx 1.57m	9	Bueno	Si
Zona dura	Basureros	Plástico y hierro	0.40mx 0.95mx 095m	3	Bueno	No
Zona dura	Basureros	Hierro	0.25mx 0.65mx 0.96m	3	Bueno	No

UBICACIÓN	TIPO	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD (U)	ESTADO	MOBILIARIO ACCESIBLE
Zona de juegos infantiles	Juegos infantiles modernos	Plástico y hierro	-------	4	Bueno	No
Zona dura	Mesas y bancas	Aluminio y hormigón (mesa) Hierro y hormigón (bancas)	1.00mx 1.00m x 0.80m (mesa) 0.40mx 0.47mx 0.85m (banca)	4	Bueno	No
Área de descanso	Banca jardinera	Hierro	0.40mx 0.40m x largo variable	1	Bueno	Si
Zona dura	Juegos de gimnasio	Hierro	------	6	Bueno	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• TIPO Y ESTADO DE PAVIMENTOS.

Tabla 118

Pavimentos Polideportivo Los Ceibos

UBICACIÓN	TIPO	ESTADO	SEPARACIÓN JUNTAS ENTRE BLOQUES	MEDIDAS BLOQUE	BARRERAS DE ACCESIBILIDAD
Ingreso principal	Adoquín biselado	Bueno	10mm	0.30mx 0.30m	No
Senderos secundarios	Adoquín biselado	Bueno	2mm	0.20mx 0.10m	No
Canchas de baloncesto	Pavimento de resina	Bueno	-----	------	No
Canchas de fútbol	Césped sintético	Bueno	-----	-----	Si
Canchas de vóley	Tierra	Bueno	------	----	Si
Juegos infantiles	Piedra	Bueno	------	-----	Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• UBICACIÓN Y TIPO DE ARBORIZACIÓN.

Tabla 119

Arborización Polideportivo Los Ceibos

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Área verde	Molles	6	4.00m- 6.00m	No
Área verde	Palmera Cica	6	1.00m- 2.00m	No
Área verde	Cholán	1	2.50m	No
Área verde	Tilo	2	1.00m- 2.00m	No
Área verde	Espino	2	3.00m	No

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Jardineras	Especies florales varias	----	0.50m	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y ESTADO DE SENDEROS DE PEATONES Y CICLISTAS.

Tabla 120

Senderos Polideportivo Los Ceibos

UBICACIÓN	USO	ANCHO (M)	ESTADO	ACCESIBILIDAD
Ingreso Juegos Infantiles	Peatones	1.51m	Bueno	Si
Ingreso Juegos Infantiles	Peatones	1.80m	Bueno	No
Senderos secundarios fútbol	Peatones	1.91m	Bueno	No
Senderos secundarios fútbol	Peatones	2.60m	Bueno	No
Senderos secundarios fútbol	Peatones	2.88m	Bueno	No
Senderos secundario comedor	Peatones	2.10m	Bueno	No
Senderos secundario vóley	Peatones	1.25m	Bueno	Si
Senderos secundario vóley	Peatones	11.58m	Bueno	Si
Senderos secundario vóley	Peatones	1.73m	Bueno	No
Senderos secundario vóley	Peatones	2.02m	Bueno	No
Senderos secundario baloncesto	Peatones	1.22m	Bueno	Si
Senderos secundario baloncesto	Peatones	1.53m	Bueno	Si
Senderos secundario baloncesto	Peatones	1.67m	Bueno	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y NÚMERO DE PARQUEADEROS PÚBLICOS.

Tabla 121

Parqueaderos Públicos Polideportivo Los Ceibos

TIPO	CANTIDAD PARQUEADEROS ESTÁNDAR	PARQUEADEROS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	MEDIDAS PARQUEADEROS ESTÁNDAR	MEDIDAS PARQUEADEROS PERSONAS DISCAPACIDAD	PENDIENTE	ACCESIBILIDAD
------	---------	--------	----	------	------	-----

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

PARROQUIA GUAYAQUIL DE ALPACHACA

Dentro de la parroquia Guayaquil de Alpachaca se realizó un estudio cuantitativo de los polideportivos Ciudadela del Chofer II y Santa Teresita, empleando las siguientes tablas de indicadores.

• POLIDEPORTIVO CIUDADELA DEL CHOFER II

Con el estudio realizado se puede observar que este espacio público tiene un mayor porcentaje de accesibilidad en los parámetros relacionados a iluminación y arborización; mientras que en los parámetros que tratan sobre paradas públicas y parqueaderos públicos poseen un porcentaje relativamente bajo.

• MEDICIÓN PORCENTAJE DE PENDIENTE DE RAMPAS Y GRADERÍOS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

Tabla 122
Rampas y Graderíos Polideportivo Ciudadela del Chofer II

UBICACIÓN	RAMPA	LARGO (M)	ALTO (M)	% PENDIENTE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	ACCESIBILIDAD
Ingreso principal	Rampa	4.15m	0.18m	4%	X		Si
Ingreso cancha de vóley	Rampa	1.30m	0.17m	13%		X	No
Ingreso cancha de baloncesto	Rampa	2.50m	0.53m	21.2%		X	No
Ingreso cancha de baloncesto	Rampa	2.60m	0.55m	21.1%		X	No
UBICACIÓN	**GRADA**	**HUELLA (M)**	**CONTRAHUELLA (M)**	**NÚMERO DE ESCALONES**	**BUEN ESTADO**	**MAL ESTADO**	**ACCESIBILIDAD**
Ingreso escenario	Gradas	0.30m	1 escalón 0.20m 1escalón 0.18m 1 escalón 0.16m	3	X		No
Ingreso cancha baloncesto	Gradas	0.86m	1 escalón 0.18m 1escalón 0.18m 1 escalón 0.17m	3	X		Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y ESTADO DE PARADAS PÚBLICAS.

Tabla 123
Paradas Públicas Polideportivo Ciudadela del Chofer II

TIPO DE PARADA	MOBILIARIO	CANTIDAD (U)	RAMPAS DE DESNIVEL (ACCESO A LA PARADA)	ESPACIOS PARA SILLAS DE RUEDAS	ESTADO	ACCESIBILIDAD
-------	------	-------	--------	--------	------	------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO, TIPO Y ESTADO DE LA SEÑALIZACIÓN.

Tabla 124
Señalización Polideportivo Ciudadela del Chofer II

TIPO	FUENTES Y TIPOGRAFÍA (H= 20-30MM)	ALTURA SEÑALIZACIÓN (1.20-1.60M)	SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE	GRÁFICOS Y SIGNOS DE ACCESIBILIDAD	CONTENIDO	ACCESIBILIDAD
Señalización informativa	Si	No	No	Si	Baterías sanitarias personas capacidades diferente	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y RADIO DE ILUMINACIÓN DE LAS LUMINARIAS.

Tabla 125
Iluminación Polideportivo Ciudadela del Chofer II

UBICACIÓN / TIPO	ALTURA DE LUMINARIA	CANTIDAD (U)	POTENCIA (WATTS)	DISTANCIA DE SEPARACIÓN LUMINARIAS	ANCHO DE HAZ LUMINOSO	ACCESIBILIDAD
Zonas verdes y senderos (Luminarias)	7.00m	6	100	9.70m	12.40m-13.20m	Si
Canchas de fútbol y baloncesto (reflectores)	9.00m	15	250	15.00m - 17.40m	15.60m- 16.40m	No
Área de juegos infantiles, de gimnasio y canchas de vóley (reflectores)	7.00m	6	250	11.90m	12.40m- 13.20m	Si
Baterías sanitarias (luminaria pared)	3.00m	2	70	3.80m	4.80m- 6.10m	Si
Baterías sanitarias (reflector)	3.00	1	70	-----	4.80m- 6.10m	-----

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS, NÚMERO Y UBICACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO.

Tabla 126
Mobiliario Urbano Polideportivo Ciudadela del Chofer II

UBICACIÓN	TIPO	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD (U)	ESTADO	MOBILIARIO ACCESIBLE
Zona dura	Baterías sanitarias	Hormigón	4.00mx 8.50m	1	Bueno	Si
Áreas de descanso	Bancas	Hormigón y madera	0.43mx 0.45mx 2.25m	12	Bueno	Si
Zona dura	Basureros	Hierro	0.47mx 0.39mx 0.75m	6	Bueno	Si
Zona dura	Aparcabicis	Hierro	0.80mx 1.70m	2	Bueno	Si

UBICACIÓN	TIPO	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD (U)	ESTADO	MOBILIARIO ACCESIBLE
Área de juegos infantiles	Juegos de gimnasio	Hierro	-----	4	Bueno	No
Área de juegos infantiles	Resbaladera	Hierro	0.44mx 3.90m	1	Bueno	No
Área de juegos infantiles	Sube y baja	Hierro	2.50mx 3.10m	1	Bueno	No
Área de juegos infantiles	Columpio	Hierro	0.50mx 2.80m	1	Bueno	No
Área de juegos infantiles	Pasamano	Hierro	1.20mx 2.60m	1	Bueno	No
Área de juegos infantiles	Pasamano	Hierro	0.66mx 3.48m	1	Bueno	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• TIPO Y ESTADO DE PAVIMENTOS.

Tabla 127
Pavimentos Polideportivo Ciudadela del Chofer II

UBICACIÓN	TIPO	ESTADO	SEPARACIÓN JUNTAS ENTRE BLOQUES	MEDIDAS BLOQUE	BARRERAS DE ACCESIBILIDAD
Senderos principales y secundarios	Adoquín biselado	Bueno	6mm	0.20mx 0.10m	No
Cancha de vóley	Tierra	Bueno	-----	-----	Si
Cancha de fútbol	Césped sintético	Bueno	-----	-----	Si
Canchas de baloncesto y escenario	Pavimento de resina	Bueno	6mm	-----	No
Área de juegos de gimnasio	Piedra	Regular	-----	-----	Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• UBICACIÓN Y TIPO DE ARBORIZACIÓN.

Tabla 128
Arborización Polideportivo Ciudadela del Chofer II

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Área verde	Espino	9	1.50m – 3.50m	No
Área verde	Palmeras	7	1.00m – 2.00m	No
Área verde	Álamo plateado	5	1.50m – 2.00m	No

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Área verde jardineras	Flor de Izoto	1	1.50m	No
Área verde	Molle	1	3.00m	No
Área verde	Ficus	21	1.00m	No
Área verde	Duranta	Varios	0.50m	No
Jardineras	Palma roja	6	0.50m	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y ESTADO DE SENDEROS DE PEATONES Y CICLISTAS.

Tabla 129

Senderos Polideportivo Ciudadela del Chofer II

UBICACIÓN	USO	ANCHO (M)	ESTADO	ACCESIBILIDAD
Senderos escenario	Peatones	1.30m -1.50m – 1.53m	Bueno	Si
Senderos secundarios área de descanso	Peatones	1.74m-2.05m-2.10m -	Bueno	No
Senderos internos área de descanso	Peatones	0.65m	Bueno	Si
Senderos área de juegos infantiles	Peatones	1.74m -2.02m- 2.05m	Bueno	No
Senderos canchas de vóley	Peatones	1.40m – 1.60m -1.70m – 2.80m	Bueno	No
Senderos canchas de vóley	Peatones	1.40m	Bueno	Si
Sendero canchas de baloncesto	Peatones	1.45m	Bueno	Si
Sendero canchas de baloncesto	Peatones	1.60m	Bueno	No
Ingreso rampa esquinera cancha de baloncesto	Peatones	1.40m	Bueno	Si
Ingreso rampa central cancha de baloncesto	Peatones	1.45m	Bueno	Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y NÚMERO DE PARQUEADEROS PÚBLICOS.

Tabla 130

Parqueaderos Públicos Polideportivo Ciudadela del Chofer II

TIPO	CANTIDAD PARQUEADEROS ESTÁNDAR	PARQUEADEROS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	MEDIDAS PARQUEADEROS ESTÁNDAR	MEDIDAS PARQUEADEROS PERSONAS DISCAPACIDAD	PENDIENTE	ACCESIBILIDAD
------	---------	--------	----	------	------	------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• POLIDEPORTIVO SANTA TERESITA

Con el estudio realizado se puede observar que este espacio público tiene un mayor porcentaje de accesibilidad en el parámetro relacionado con arborización; mientras que en los parámetros que tratan sobre paradas públicas, señalética, iluminación, mobiliario urbano, pavimentos y parqueaderos públicos poseen un porcentaje relativamente bajo.

• MEDICIÓN PORCENTAJE DE PENDIENTE DE RAMPAS Y GRADERÍOS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

Tabla 131
Rampas y Graderíos Polideportivo Santa Teresita

UBICACIÓN	RAMPA	LARGO (M)	ALTO (M)	% PENDIENTE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	ACCESIBILIDAD
Ingreso secundario	Rampa	4.50m	0.30m	6.6%	X		Si
Ingreso baterías sanitarias	Rampa	1.70m	0.11m	6.4%	X		Si
UBICACIÓN	**GRADA**	**HUELLA (M)**	**CONTRAHUELLA (M)**	**NÚMERO DE ESCALONES**	**BUEN ESTADO**	**MAL ESTADO**	**ACCESIBILIDAD**
Ingreso escenario	Grada	0.32m	1 escalón 0.18m 1escalón 0.17m	2	X		Si
Ingreso baterías sanitarias	Grada	1.30m	0.11m	1	X		No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y ESTADO DE PARADAS PÚBLICAS.

Tabla 132
Paradas Públicas Polideportivo Santa Teresita

TIPO DE PARADA	MOBILIARIO	CANTIDAD (U)	RAMPAS DE DESNIVEL (ACCESO A LA PARADA)	ESPACIOS PARA SILLAS DE RUEDAS	ESTADO	ACCESIBILIDAD
-------	------	-------	--------	--------	------	------

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO, TIPO Y ESTADO DE LA SEÑALIZACIÓN.

Tabla 133
Señalización Polideportivo Santa Teresita

TIPO	FUENTES Y TIPOGRAFÍA (H= 20-30MM)	ALTURA SEÑALIZACIÓN (1.20-1.60M)	SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE	GRÁFICOS Y SIGNOS DE ACCESIBILIDAD	CONTENIDO	ACCESIBILIDAD
Señalización informativa	Si	No	No	Si	Baterías sanitarias personas capacidades diferente	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• NÚMERO Y RADIO DE ILUMINACIÓN DE LAS LUMINARIAS.

Tabla 134
Iluminación Polideportivo Santa Teresita

UBICACIÓN / TIPO	ALTURA DE LUMINARIA	CANTIDAD (U)	POTENCIA (WATTS)	DISTANCIA DE SEPARACIÓN LUMINARIAS	ANCHO DE HAZ LUMINOSO	ACCESIBILIDAD
Ingreso (reflectores)	3.00m	3	70	4.10m	4.80m- 6.10m	Si
Entrada principal (ojos de buey)	Nivel de suelo	3	70	1.37m	----	-----
Senderos y canchas (reflectores)	9.00m	14	250	10.50m	15.60m- 16.40m	Si
Baterías sanitarias (luminarias empotradas pared)	3.00m	2	70	3.87m	4.80m-6.10m	Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS, NÚMERO Y UBICACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO.

Tabla 135
Mobiliario Urbano Polideportivo Santa Teresita

UBICACIÓN	TIPO	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD (U)	ESTADO	MOBILIARIO ACCESIBLE
Zona dura	Baterías sanitarias	Hormigón	4.45mx 8.64m	1	Bueno	Si
Áreas de descanso	Bancas	Hierro	0.40mx 0.53mx 1.50m	7	Bueno	No
Área verde	Banca	Hierro	0.36mx 0.41mx 2.00m	3	Regular	No
Zona dura	Basureros	Hierro	0.47mx 0.39mx 0.75m	6	Bueno	Si
Zona dura	Aparcabicis	Hierro	0.80mx 1.70m	1	Bueno	Si
Zona dura	Juegos de gimnasio	Hierro	-----	4	Bueno	No
Área de juegos infantiles	Resbaladera	Hierro	0.55mx 5.00m	1	Bueno	No
Área de juegos infantiles	Sube y baja	Hierro	2.00mx 2.34m	1	Bueno	No

UBICACIÓN	TIPO	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD (U)	ESTADO	MOBILIARIO ACCESIBLE
Área de juegos infantiles	Columpio	Hierro	0.80mx 2.70m	1	Bueno	No
Área de juegos infantiles	Pasamano	Hierro	0.70mx 3.90m	1	Bueno	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• TIPO Y ESTADO DE PAVIMENTOS.

Tabla 136
Pavimentos Polideportivo Santa Teresita

UBICACIÓN	TIPO	ESTADO	SEPARACIÓN JUNTAS ENTRE BLOQUES	MEDIDAS BLOQUE	BARRERAS DE ACCESIBILIDAD
Senderos principales y secundarios	Adoquín biselado	Bueno	5mm	0.20mx 0.10m	No
Senderos secundarios	Adoquín biselado	Bueno	5mm	0.30mx 0.30m	No
Canchas de baloncesto y escenario	Pavimento de resina	Bueno	6mm	-----	Si
Cancha de fútbol	Césped sintético	Bueno	-----	-----	Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• UBICACIÓN Y TIPO DE ARBORIZACIÓN.

Tabla 137
Arborización Polideportivo Santa Teresita

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Área verde	Palmeras	4	0.50m -1.00m	No
Área verde	Molle	1	2.50m	No
Área verde	Ficus	12	1.00m- 1.50m	No
Área verde	Álamo plateado	10	1.00m- 2.00m	No

UBICACIÓN	TIPO	CANTIDAD (U)	ALTURA	GENERA PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD
Área verde	Duranta	Varios	0.50m	No

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y ESTADO DE SENDEROS DE PEATONES Y CICLISTAS.

Tabla 138
Senderos Polideportivo Santa Teresita

UBICACIÓN	USO	ANCHO (M)	ESTADO	ACCESIBILIDAD
Ingreso principal	Peatones	4.70m	Bueno	No
Senderos secundarios	Peatones	1.20m -1.30m	Bueno	Si
Senderos canchas baloncesto	Peatones	3.10m	Bueno	No
Senderos área de juegos infantiles	Peatones	2.70m- 3.07m- 3.40m	Bueno	No
Senderos área de descanso	Peatones	2.00m- 2.01m	Bueno	No
Sendero canchas de fútbol	Peatones	1.80m -2.20m- 2.40m -2.60m	Bueno	No
Senderos baterías sanitarias	Peatones	1.30m	Bueno	Si

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

• MEDIDAS Y NÚMERO DE PARQUEADEROS PÚBLICOS.

Tabla 139
Parqueaderos Públicos Polideportivo Santa Teresita

TIPO	CANTIDAD PARQUEADEROS ESTÁNDAR	PARQUEADEROS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	MEDIDAS PARQUEADEROS ESTÁNDAR	MEDIDAS PARQUEADEROS PERSONAS DISCAPACIDAD	PENDIENTE	ACCESIBILIDAD
------	---------	--------	----	------	------	

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

5.2. PUNTUACIÓN DE PARÁMETROS DE ACCESIBILIDAD

Con estos resultados se realizó una sumatoria total de cada parámetro evaluado obteniendo en el aspecto de rampas 6.25ptos sobre 10ptos, paradas públicas 2.0ptos sobre 10ptos, señalética 1.50ptos sobre 10ptos, iluminación 5.5ptos sobre 10ptos, mobiliario urbano 1.5ptos sobre 10ptos, pavimentos 5.5ptos sobre 10ptos, arborización 9.75ptos sobre 10ptos, senderos 6.25ptos sobre 10ptos y parqueaderos públicos 0ptos sobre 10ptos. Concluyendo que el parámetro con mayor puntuación fue el de arborización y el de menor puntaje fue el de parqueaderos públicos.

Tabla 140
Puntuación de parámetro de accesibilidad

NOMBRE DEL PARQUE	RAMPA	PARADA PÚBLICA	SEÑALÉTICA	ILUMINACIÓN	MOBILIARIO URBANO	PAVIMENTO	ARBORIZACIÓN	SENDEROS	PARQUEADEROS PÚBLICOS
Parque Pedro Moncayo	0	0.5	0	0	0	0.5	1	1	0.25
Parque del Avión	1	0.25	0	1	0	0.75	1	0	0
Parque Pilanquí	1	0	0	0.5	0	0.75	0.75	1	0
Parque de la Familia	1	0.25	0	0.75	0	0.75	1	0.5	0
Polideportivo de los Ceibos	0.5	0.50	0.50	0.75	0.5	0.5	1	0.5	0
Parque Atahualpa	0.25	0.50	0	0.5	0.5	0.5	1	1	0
Parque 6 de Octubre	1	0	0	0	0	1	1	1	0
Parque de las Garzas	0.25	0	0	0	0	0	1	0.25	0
Polideportivo Ciudadela del Chofer II	0.25	0	0.50	1	0.25	0.25	1	0.25	0
Polideportivo Santa Teresita	1	0	0.50	1	0.25	0.5	1	0.75	0
TOTAL PUNTOS	6.25 ptos.	2.00 ptos.	1.50 ptos.	5.5 ptos.	1.5 ptos.	5.5 ptos.	9.75 ptos.	6.25 ptos.	0.25 ptos.

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

5.3. PORCENTAJE DE LOS PARÁMETROS DE ACCESIBILIDAD

Con el análisis de los espacios públicos realizado en la ciudad de Ibarra, se obtuvieron los siguientes resultados: los parámetros de arborización, rampas, senderos, iluminación y pavimento obtuvieron el puntaje más alto; mientras que los parqueaderos públicos, señalización, mobiliario urbano y paradas públicas obtuvieron las puntuaciones más bajas.

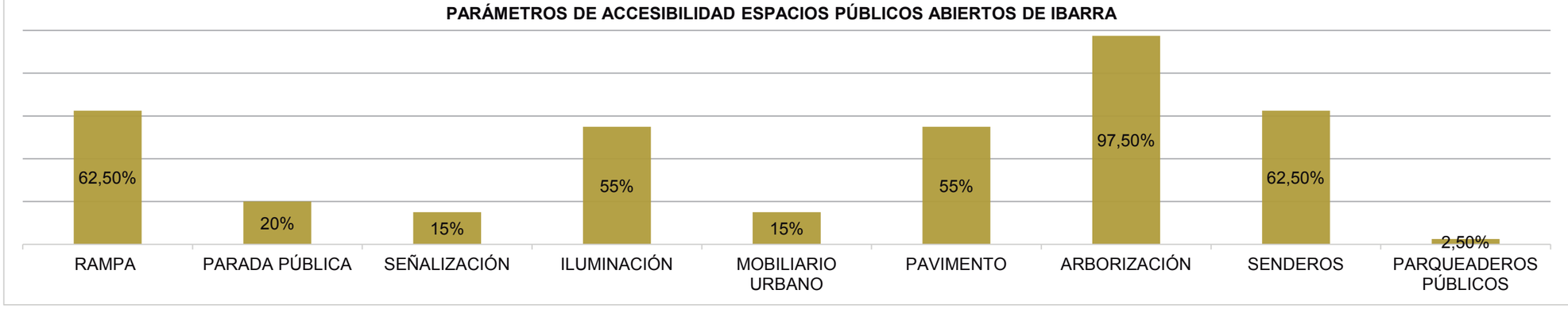
Tabla 141
Porcentajes de parámetros de accesibilidad

RAMPA	PARADA PÚBLICA	SEÑALIZACIÓN	ILUMINACIÓN	MOBILIARIO URBANO	PAVIMENTO	ARBORIZACIÓN	SENDEROS	PARQUEADEROS PÚBLICOS
62.50%	20%	15%	55%	15%	55%	97.5%	62.50%	2.50%

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

En el gráfico de barras que se indica a continuación se puede ver claramente como el parámetro de arborización es el que obtiene un mayor porcentaje teniendo como resultado un 97.50%, mientras que el porcentaje más bajo corresponde a los parqueaderos públicos alcanzando apenas un 2,50%.

Gráfico 16
Porcentaje de parámetros de accesibilidad



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

5.4. PORCENTAJE DE ACCESIBILIDAD EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE ESTUDIO

Los espacios públicos abiertos de estudio que obtuvieron una mayor puntuación dentro de la ciudad de Ibarra fueron: el polideportivo Santa Teresita (parroquia Alpachaca) y polideportivo Los Ceibos (parroquia de Caranqui), y el espacio público con la puntuación más baja fue el parque de las Garzas (parroquia El Priorato).

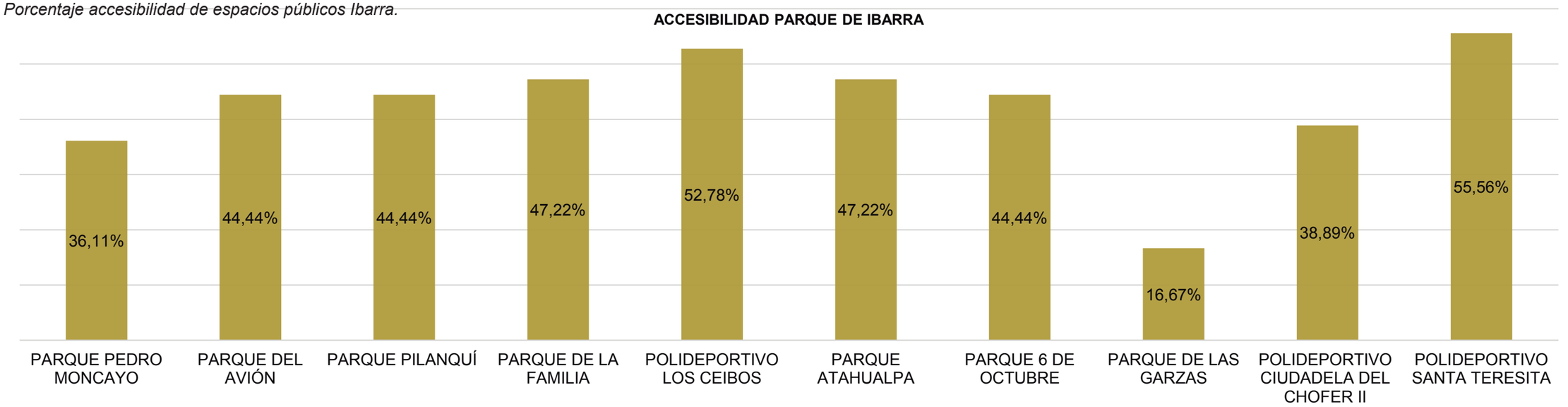
Tabla 142
Porcentajes accesibilidad espacios públicos de Ibarra

PARQUE PEDRO MONCAYO	PARQUE DEL AVIÓN	PARQUE PILANQUÍ	PARQUE DE LA FAMILIA	POLIDEPORTIVO DE LOS CEIBOS	PARQUE ATAHUALPA	PARQUE 6 DE OCTUBRE	PARQUE DE LAS GARZAS	POLIDEPORTIVO CIUDADELA DEL CHOFER II	POLIDEPORTIVO SANTA TERESITA
36.11%	44.44%	44.44%	47.22%	52.78%	47.22%	44.44%	16.67%	38.89%	55.56%

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

En el gráfico de barras que se indica a continuación se puede evidenciar que el polideportivo Santa Teresita es el que obtiene un mayor porcentaje de accesibilidad teniendo como resultado un 55.56%, mientras que el porcentaje más bajo corresponde al parque de Las Garzas alcanzando apenas un 16.67%.

Gráfico 17
Porcentaje accesibilidad de espacios públicos Ibarra.



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

5.5. PORCENTAJE GENERAL DE ACCESIBILIDAD EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE ESTUDIO

Según el análisis de los resultados de los espacios públicos abiertos de recreación y esparcimiento de Ibarra, se obtuvo que existe un 42.78% de accesibilidad, concluyendo así que la mayoría de parques y polideportivos no cumplen con los requerimientos para garantizar una accesibilidad integral a todos los ciudadanos.

42.78% = ACCESIBILIDAD



57.22% = INACCESIBILIDAD



5.6. TABLA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ESPACIOS PÚBLICOS ANALIZADOS

Se presenta un registro del levantamiento fotográfico de los diez parques de estudio, cada uno de estos están analizados bajo los nueve parámetros de calificación, identificando así aquellas barreras urbanas que generan inaccesibilidad en los espacios públicos de Ibarra.

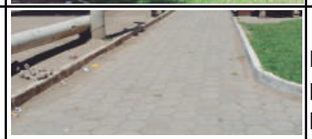
Tabla 143
Registro fotográfico espacios públicos de Ibarra

CRITERIO DE ANÁLISIS			
UBICACIÓN	**PARÁMETRO ANALIZADO**	**FOTOGRAFÍAS**	**OBSERVACIONES**
Parque Pedro Moncayo	Rampas		Mediante la investigación de campo se comprobó que la rampa de acceso que va del parque hacia la iglesia tiene una pendiente del 28% y 48% lo que según la normativa del INEN indica que para que sea accesible debe cumplir con una pendiente del 10% de esta forma este acceso vertical en insuficiente además de que no poseen pasamanos de seguridad.
Parque Pedro Moncayo	Gradas		Las gradas de los accesos laterales hacia la Catedral no cumplen con las dimensiones adecuadas en las contrahuellas pues sus dimensiones en algunos escalones son mayores a 18cm teniendo medidas de hasta 24cm.
Parque Pedro Moncayo	Paradas públicas		Dentro del parque se encontró dos paradas una para buses y otra para taxis, la primera cuenta con un mobiliario para que los usuarios puedan esperar el transporte público; mientras que la segunda no se encuentra en un buen estado pues su señalización no esta en óptimo estado. Otro aspecto es que el transporte público no posee las condiciones para que una persona con discapacidad pueda hacer uso de este sistema.
Parque Pedro Moncayo	Señalización		La señalética que se encuentra en este parque no cuenta con ninguna señalización de accesibilidad por lo que se dificulta la circulación dentro de este espacio público.
Parque Pedro Moncayo	Iluminación		Con la investigación de campo se observó que las luminarias carecen de una buena intensidad luminosa para que el parque sea más claro y seguro por las noches.

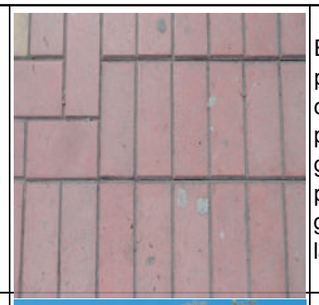
Parque Pedro Moncayo	Mobiliario urbano		Al ser este un espacio público pasivo el mobiliario de descanso posee cierta inaccesibilidad, pues al tener el reposabrazos dificulta el traslado de una persona en silla de ruedas hacia la banca, de igual manera el estado del mobiliario es irregular y algunos de ellos no se encuentran bien ubicados pues interrumpen la circulación libre de los usuarios.
Parque Pedro Moncayo	Pavimentos		En ciertos tramos el pavimento se encuentra en mal estado debido a que el crecimiento lateral de las raíces de los árboles eleva los adoquines volviéndolo un área de circulación inaccesible causando así accidentes a los peatones.
Parque Pedro Moncayo	Arborización		El pavimento tiene un daño considerable debido a que los adoquines están levantados por las raíces de algunas especies de árboles ocasionando obstáculos de circulación para todas las personas.
Parque Pedro Moncayo	Senderos		Se comprobó la existencia de barreras de circulación en lo que se refiere a la delimitación de senderos, debido a que el cambio de nivel o la demarcación de zonas obliga a que se planifique bordillos lo que impide un contacto más directo con el área verde interrumpiendo así el paso de una zona a otra.
Parque Pedro Moncayo	Parqueaderos públicos		Los parqueaderos que se localizan en los exteriores del parque no cuentan con parqueadero exclusivo para personas con discapacidad como dice la normativa de tener un parqueadero por cada 25 plazas lo cual no se cumple convirtiéndolo en un lugar inaccesible.
Parque del Avión	Gradas		Las gradas del parque poseen un considerable grado de inclinación que impide en su totalidad que las personas con discapacidad puedan acceder por esta circulación vertical además que para acceder al nivel más alto este no posee rampas que conecten a las diferentes zonas.
Parque del Avión	Paradas públicas		La parada pública de bus que existe en las inmediaciones del parque no cuenta con el mobiliario de sombra y de descanso solo cuenta con la señalética vertical y horizontal que delimita el espacio. Además, que es inaccesibilidad el uso de transporte público por no contar con las condiciones necesarias para el uso de los grupos vulnerables. La parada de taxis existente en cambio cuenta con un mobiliario de descanso para los transportistas y los usuarios.

Parque del Avión	Señalización		El parque no cuenta con ninguna clase de señalización informativa que pueda orientar al interior del parque, de igual manera carece de señalización horizontal.
Parque del Avión	Iluminación	 	El parque no cuenta con las suficientes iluminarias en ciertos tramos por lo que se vuelve desolado, poco iluminado y por lo tanto inseguro
Parque del Avión	Mobiliario urbano	   	El mobiliario de recreación que se encuentra en el parque no cuenta con juegos infantiles especiales para niños con capacidades diferentes; asimismo el mobiliario de descaso posee cierta inaccesibilidad, dado que al tener el reposabrazos dificulta el traslado de una persona en silla de ruedas hacia la banca. En general el estado del mobiliario en general es malo ya que se encuentra deteriorado por el inadecuado uso y manteniendo.
Parque del Avión	Pavimentos	   	En un cierto tramo de la zona dura el pavimento se encuentra parcialmente deteriorado teniendo grietas o desniveles que impiden una correcta y fluida circulación, además en el área de juegos infantiles el pavimento es de tierra dificultando sus accesibilidad.

Parque del Avión	Arborización		Existe un número considerable de árboles que han sido ubicados en un solo punto lo que ocasiona que se vuelva peligroso, además que se convierten en barreras arquitectónicas que dificultan la libre circulación de los usuarios.
Parque del Avión	Senderos		Se observó que hay una clara inaccesibilidad debido a la delimitación de zonas por bordillos que impide una relación más directa de un espacio con otro, volviéndose inaccesible para personas con discapacidad además sus senderos son estrechos dificultando la traslado de usuarios.
Parque de Pilanqui	Rampas		Posee una rampa que cuenta con un porcentaje de 12% a pesar de ser 2% más que lo que se plantea en la normativa del INEN estas rampas tienen un grado de accesibilidad aceptable.
Parque de Pilanqui	Iluminación		Estos elementos de iluminación solo se encuentran en el área de canchas deportivas dejando a las zonas de descanso, circulación y áreas verdes en total obscuridad volviéndolo un lugar inseguro y poco transitable.
Parque de Pilanqui	Mobiliario urbano		El mobiliario de descanso que se encuentra en este parque es totalmente inaccesible ya que algunos de ellos son realizados con postes caídos o troncos de árboles. De igual forma las pocas zonas de descanso se encuentran dentro de áreas verdes lo que imposibilita el ingreso a personas con discapacidad. Además, los juegos infantiles no son inclusivos para niños y las baterías sanitarias no poseen un espacio exclusivo para personas con discapacidad.

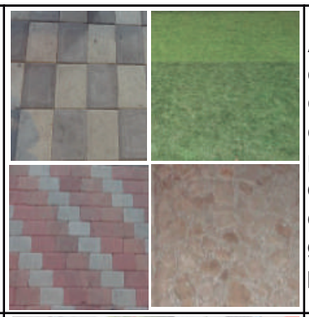
Parque de Pilanqui	Pavimentos		El pavimento tiene un daño considerable debido a que los adoquines están levantados ocasionando obstáculos de circulación para todas las personas esto se debe al crecimiento lateral de las raíces, de igual manera los accesos hacia las diferentes canchas deportivas no son funcionales debido a que su piso es de tierra o de césped impidiendo el ingreso a personas con discapacidad.
Parque de Pilanqui	Arborización		Dentro del parque hay ciertos puntos en los que están implantados una gran cantidad de árboles grandes, por lo que esta zona es peligrosa debido a que es usada como refugio para delinquir.
Parque de Pilanqui	Senderos	 	Los senderos que se encuentra dentro del parque son usados por ciclistas y peatones, pero estas no tienen las medidas establecidas para cada uso. Es así que un solo sendero que no posee las dimensiones adecuadas es usado para estas dos actividades
Parque de la Familia	Rampas	 	En la investigación de campo que se realizó se observó que este parque tiene un considerable porcentaje de pendiente a salvar dentro de las áreas recreativas y de descanso por lo que no posee rampas normadas que cumplan con esta función de accesibilidad sobrepasando el porcentaje del 10% establecido en la normativa del INEN.
Parque de la Familia	Paradas públicas		El parque cuenta con una parada pública, pero esta no posee con el mobiliario de sombra y descanso establecido, además de que el transporte público es inaccesible para las personas con discapacidad.
Parque de la Familia	Señalización		En lo que se refiere a señalización, este parque no cuenta con una señalética de accesibilidad para personas con discapacidad.
Parque de la Familia	Iluminación		En tramos del parque como la zona infantil, de gimnasio, área de descaso y senderos existe carencia de luminarios convirtiéndolos en ligares parcialmente oscuros e inseguros para los usuarios.
Parque de la Familia	Mobiliario urbano		El mobiliario de descanso se considera inaccesible debido a que está dentro del área verde impidiendo de esta forma el ingreso a personas en silla de ruedas de igual forma los juegos infantiles no son inclusivos para los niños con discapacidad; otro punto es la ubicación inadecuada de ciertos mobiliarios impidiendo la circulación de usuarios, además la falta de mantenimiento del mobiliario es evidente debido a su mal estado.
Parque de la Familia	Pavimentos		Un gran problema se genera en la zona de descanso debido a que su piso es totalmente de césped sumado a esto existen montículos y hoyos que generan peligro para la circulación de los peatones.
Parque de la Familia	Arborización		La arborización ha generado ciertos tipos de daños en el pavimento por el creciendo lateral de las raíces causando inaccesibilidad y posibles accidentes.

Parque de la Familia	Senderos		Para la zona de gimnasio la propia población ha creado un sendero de tierra que no es accesible para personas con discapacidad. De igual forma el espacio de recreación para niños está conformada por césped que es otra barrera de circulación para el sector vulnerable.
Parque 6 de Octubre	Rampas		Las rampas del parque permiten una conexión entre la acera y las instalaciones el parque su porcentaje de inclinación es moderado para poder ser utilizado por personas con discapacidad.
Parque 6 de Octubre	Gradas		El parque posee un acceso a las canchas de básquet desde la plaza. Este ingreso es por medio de gradas lo que ocasionan una barrera de accesibilidad. Este espacio no posee rampas para personas con discapacidad que den una mejor calidad en el acceso al escenario deportivo.
Parque 6 de Octubre	Señalización		En lo que se refiere a señalización, este parque no cuenta con una señalética de accesibilidad para personas con discapacodad.
Parque 6 de Octubre	Iluminación		Las luminarias que están localizadas en el parque se encuentran en mal estado debido a que la base de los postes metálicos se oxidó. Además en ciertos tramos del parque las luminarias no cubren con el radio de iluminación adecuado.
Parque 6 de Octubre	Mobiliario urbano		Los juegos infantiles no son inclusivos para niños con discapacidad debido a la falta de accesibilidad que estos poseen, además existe una carencia de mobiliario urbano como basureros por tal motivo no existe un lugar donde los usuarios depositen sus desechos y estos son arrojados en el parque.

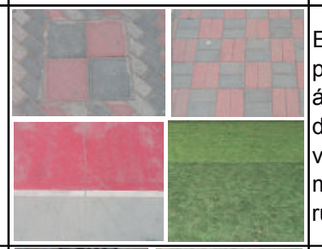
Parque 6 de Octubre	Pavimentos		En lo que se refiere a pavimentos este parque está conformado por tierra y césped en el área de juegos infantiles que posee desniveles en el piso lo que generan inaccesibilidad, así mismo en el piso de los exteriores se observaron grietas que dificultan la circulación de toda la población.
Parque 6 de Octubre	Arborización		En ciertos tramos se observó el levantamiento de los adoquines por el crecimiento lateral de las raíces causando así problemas de accesibilidad.
Parque 6 de Octubre	Senderos		Los senderos dentro del parque son totalmente peatonales, pero aun así sigue existiendo inaccesibilidad debido a la delimitación de zonas por bordillos que impide una relación más directa de un espacio con otro volviéndose inaccesible para personas con discapacidad
Parque de las Garzas	Rampas		Este parque está implantado en un terreno con un desnivel considerable por ende debería tener rampas de acceso para los diferentes puntos de recreación, pero solo cuenta con rampas que sobrepasan la pendiente establecida del 10% en la normativa del INEN haciéndola no funcional para personas con discapacidad
Parque de las Garzas	Señalización		La señalética que se encuentra dentro de este espacio es más informativa, pero al mismo tiempo carece de una señalética de accesibilidad para personas con discapacidad.

Parque de las Garzas	Mobiliario urbano		Estos parques no cuentan con luminarias en su interior, por lo que es un lugar inseguro para transitar en las noches,esto se debe a que este parque es más funcional en la mañana y especialmente los fines de semana. El tipo de mobiliario de recreación que se encuentra en este parque es totalmente inaccesible, pues los juegos infantiles no son inclusivos para niños con discapacidad debido a falta de accesibilidad que estos poseen ya sea por la carencia de rutas de accesibilidad como por las dimensiones antropométrica y diseño de seguridad especial.
Parque de las Garzas	Pavimentos		Este espacio no cuenta con un pavimento espacial antideslizante ni zonas duras por lo que toda su dimensión a nivel de piso es área verde, pero debido al uso que este ha tenido existen tramos de tierra que imposibilitan aún más la circulación dentro de este ambiente recreativo.
Parque de las Garzas	Arborización		El tipo de arborización dentro de este espacio público es variado desde pequeños arbustos hasta árboles que generan sombra.
Parque de las Garzas	Senderos		Este parque está conformado por senderos establecidos para el ingreso o hacia el área de juegos y de descanso, dichos senderos carecen de accesibilidad para permitir una adecuada circulación a la población en general.
Parque Atahualpa	Rampas		Este parque está implantado en una zona con un terreno inclinado por lo que la utilización de rampas ha sido indispensable, teniendo un 75% de rampas que cumplen con la normativa del INEN de un máximo de 10% de pendiente a diferencia de un número mínimo del 25% que sobrepasa el límite establecido convirtiéndolo en una barrera de accesibilidad
Parque Atahualpa	Gradas		Existen gradas que permiten la conexión de las diferentes zonas del parque sin embargo dichas gradas no cumplen con las dimensiones adecuadas para contrahuellas pues tienes contrahuellas que varían entre 15cm a 25cm generando inaccesibilidad.
Parque Atahualpa	Paradas públicas		En la investigación de campo se comprobó que la parada pública no es cien por ciento accesible debido a que el transporte público no posee las condiciones para que una persona con discapacidad pueda hacer uso de este sistema.
Parque Atahualpa	Señalización		Dentro de este espacio público solo se cuenta con dos señalizaciones una de zona de wifi y la otra señalización es de la ubicación de aparcabicis, por lo tanto no posee señalización de accesibilidad para brindar una adecuada información a todos sus usuarios.
Parque Atahualpa	Iluminación		Se realizó una investigación de campo nocturna y se comprobó que existen luminarias en todo el parque, pero estas no funcionan y algunas zonas tienen un poco de iluminación por parte de los postes convirtiéndolo en un lugar inseguro.

Parque Atahualpa	Mobiliario urbano	  	De acuerdo al levantamiento realizado se pudo comprobar que el mobiliario de descanso es accesible para personas en sillas de ruedas, puesto no poseen reposabrazos, así mismo estas poseen las dimensiones establecidas lo que permite ser un mobiliario totalmente accesible. Por otra parte, los juegos infantiles no son inclusivos para niños con discapacidad debido a que no tienen las condiciones para que sea accesible para este grupo vulnerable.
Parque Atahualpa	Pavimentos	 	El pavimento que se utiliza en este espacio público es a base de piedra. Esta plaza posee rejillas de piedra con una separación de 3cm siendo inaccesibilidad para adultos mayores y personas en sillas de ruedas debido a que estas no están debidamente orientadas para la circulación. La zona de juegos infantiles está conformada por grava lo que imposibilita el acceso a personas en sillas de ruedas.
Parque Atahualpa	Arborización		La arborización se encuentra dentro del área verde, por lo que no genera problemas de accesibilidad.
Parque Atahualpa	Senderos	 	Los senderos para conectar un espacio con otro generan una dificultad de acceso debido a que la delimitación por los bordillos entorno a los espacios verdes impiden el ingreso directo hacia estos espacios.
Polideportivo de los Ceibos	Rampas	 	Este parque cuenta con un gran número de rampas que permiten el acceso hacia los diferentes puntos deportivos, de recreación, y de descanso. De estas rampas un 33.3% no cuentan con el porcentaje de pendientes del 10% establecidas por el INEN ya que sobrepasa a un máximo de 38% de pendiente, por lo que se convierten en accesos no funcionales para los usuarios.
Polideportivo de los Ceibos	Paradas públicas		Este parque posee una parada pública que cubre un radio de 300m2, pero esta no es accesible debido a que el transporte público no posee las condiciones para que una persona con discapacidad pueda hacer uso de este sistema.
Polideportivo de los Ceibos	Señalización		Este es uno de los parques que cuenta con señalización de accesibilidad para personas con discapacidad, sin embargo está no es la suficiente para generar accesibilidad.
Polideportivo de los Ceibos	Iluminación		Las luminarias que existen en el parque generan un ambiente de seguridad debido a que estas cubren y solventan de iluminación a las áreas deportivas, recreacionales y de descanso cumpliendo totalmente con este parámetro.
Polideportivo de los Ceibos	Mobiliario urbano	 	Este parque posee baterías sanitarias que cuentan con un espacio exclusivo para personas con discapacidad. No obstante, los juegos infantiles no cumplen con la accesibilidad para que todos puedan acceder a este mobiliario. El mobiliario de descaso posee cierta inaccesibilidad, dado que al tener el reposabrazos dificulta el traslado de una persona en silla de ruedas hacia la banca.

Polideportivo de los Ceibos	Pavimentos		A lo largo del parque se manejan diferentes tipos de pavimentos de los cuales, no son considerados accesibles el de piedra, pues no genera estabilidad para ningún usuario generando barreras de accesibilidad. Lo mismo ocurre con las canchas de vóley que al ser de tierra generan dificultad de movilidad para personas con sillas de ruedas
Polideportivo de los Ceibos	Arborización		La arborización no genera problemas de accesibilidad debido a que estos se encuentran en una zona exclusiva de áreas verdes.
Polideportivo de los Ceibos	Senderos	 	En este parque también se observó que hay una clara inaccesibilidad debido a la delimitación de zonas por bordillos que impide una relación más directa de un espacio con otro volviéndose inaccesible para personas con discapacidad
Polideportivo Ciudadela del Chofer II	Rampas	 	Este parque cuenta con rampas que sobre pasan el 10% establecido por el INEN teniendo un máximo de 21.2% de pendiente, por lo que se convierten en accesos no funcionales para los usuarios.
Polideportivo Ciudadela del Chofer II	Gradas		Este polideportivo cuenta con gradas de acceso para el escenario, pero estas de igual manera no poseen contrahuellas iguales, pues algunas tienen una altura mayor de 18cm.

Polideportivo Ciudadela del Chofer II	Señalización		Este parque cuenta con señalización de accesibilidad para personas con discapacidad en las baterías sanitarias, además de las señalizaciones informativas que debe haber dentro de los espacios públicos.
Polideportivo Ciudadela del Chofer II	Iluminación		Las luminarias que existen en el parque no generan un ambiente de seguridad debido a que no funcionan por falta de manteniendo de fuentes de energía.
Polideportivo Ciudadela del Chofer II	Mobiliario urbano		Este parque posee baterías sanitarias que cuentan con un espacio exclusivo para personas con discapacidad. No obstante, los juegos infantiles no cumplen con la accesibilidad para que todos puedan acceder a este mobiliario. La ubicación del mobiliario de descaso, impide el traslado de una persona en silla de ruedas hacia la banca.
Polideportivo Ciudadela del Chofer II	Pavimentos		Este parque posee una buena calidad de pavimentos en zonas duras, no así en el área de juegos, dado que su piso tiene montículos de áreas verdes lo que dificulta la movilización para personas en sillas de ruedas y adultos mayores.

Polideportivo Ciudadela del Chofer II	Arborización		La arborización no genera problemas de accesibilidad debido a que estos se encuentran en una zona exclusiva de áreas verdes.
Polideportivo Ciudadela del Chofer II	Senderos		Los senderos para conectar un espacio con otro generan una dificultad de acceso debido a que la delimitación por los bordillos entorno a los espacios verdes impiden el ingreso directo hacia estos espacios, además de que los senderos en rampa no generan una buena calidad de accesibilidad.
Polideportivo Santa Teresita	Rampas		Este parque tiene rampas que están bajo los niveles de porcentaje de pendiente del 10% establecido por el INEN siendo estos elementos de circulación vertical accesibles para todos los usuarios.
Polideportivo Santa Teresita	Gradas		Tiene gradas de acceso para el escenario, pero esta no cuenta con rampa de acceso para personas en sillas de ruedas.
Polideportivo Santa Teresita	Señalización		Este parque cuenta con señalización de accesibilidad en baterías sanitarias para personas con discapacidad además de las señalizaciones informativas que debe haber dentro de los espacios públicos.
Polideportivo Santa Teresita	Iluminación		Las luminarias que existen en el parque cubren todos los espacios de áreas deportivas, recreacionales y de descanso volviéndolo un lugar más seguro y transitable.
Polideportivo Santa Teresita	Mobiliario urbano		Existe dos tipos de mobiliario de descaso, uno de ellos posee cierta dificultad de uso, pues al tener el reposabrazos impide el traslado de una persona en silla de ruedas hacia la banca. Los juegos infantiles no cumplen con la accesibilidad para que todos puedan acceder a este mobiliario, las baterías sanitarias cuentan con un espacio exclusivo para personas con discapacidad haciendo espacios más inclusivos.
Polideportivo Santa Teresita	Pavimentos		Este parque posee una buena calidad de pavimentos en zonas duras, no así en el área de juegos que su piso se ha desgastado por el uso teniendo áreas verdes y espacio de tierra dificultado la movilización para personas en sillas de ruedas y adultos mayores.
Polideportivo Santa Teresita	Arborización		La arborización no genera problemas de accesibilidad debido a que estos se encuentran en una zona exclusiva de áreas verdes.
Polideportivo Santa Teresita	Senderos		Los senderos para conectar un espacio con otro generan una dificultad de acceso debido a que la delimitación por los bordillos entorno a los espacios verdes impiden el ingreso directo hacia estos espacios, además de que los senderos en rampa no generan una buena calidad de accesibilidad.

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2016).

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN O DIAGNÓSTICO

6. DISCUSIÓN O DIAGNÓSTICO

6.1. ANÁLISIS DE PARÁMETROS SEGÚN RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

El tema de los espacios públicos accesibles ha ido tomando relevancia a nivel urbano en los últimos años, debido a que las personas con discapacidad han estado en constante lucha por su inclusión dentro de la sociedad. Es así, que en la actualidad el Ecuador se ha ido convirtiendo en un referente latinoamericano en el tema de la inclusión social, dado que, dentro de las leyes del Plan Nacional del Buen Vivir, la Ley Orgánica de Discapacidades, La Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades entre otras, cuenta con artículos orientados a garantizar los derechos a una vida digna para personas con discapacidad. Esto también influye en el aspecto de intervención urbana del espacio público.

Con el proceso de análisis que se realizó en función de los factores cuantitativos y cualitativos con los que se ejecutó, la investigación de campo en los parques de mayor extensión de la zona urbana de Ibarra, se pudo evidenciar que los espacios públicos de la ciudad no cumplen con la normativa establecida, teniendo como resultado que el porcentaje promedio de accesibilidad es de apenas un 42.78%, es decir que existe una inaccesibilidad del 57.22% dentro de los espacios públicos de Ibarra.

6.1.1. RAMPAS

Fotografía 70
Rampas Parque Atahualpa



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

En el estudio de accesibilidad integral con referencia a rampas; según el INEN en su Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 245; Accesibilidad de las Personas al Medio Físico, Edificio y Rampas Fijas: “Establece las dimensiones y las características generales que deben cumplir las rampas que se constituyan en espacios abiertos y en edificaciones para facilitar el acceso a las personas” (INEN, 2009). Esta norma técnica ecuatoriana obliga a que las pendientes de sus rampas oscilen entre un 6% a 10% como máximo; sin embargo, este aspecto no se cumple en la mayoría de los espacios públicos estudiados, debido a que estos sobre pasan el porcentaje establecido. Esto sucede porque no han sido planificados con criterios de accesibilidad, por lo tanto, estos entornos urbanos dejan de ser funcionales para los grupos vulnerables de la sociedad.

6.1.2. PARADAS PÚBLICAS

Fotografía 71
Paradas públicas parque Pedro Moncayo



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Según la publicación Movilidad para Todos Transportación Accesible Alrededor del Mundo, se hace hincapié en un referente comprometido con el tránsito accesible como lo es Curitiba en Brasil, en donde desde el diseño de sus paradas son planificadas para aquellas personas con discapacidad ,teniendo en cuenta que sus instalaciones poseen rampas o elevadores que hacen más fácil su ingreso al interior de la parada, de igual forma estas poseen cubiertas para el resguardo de los pasajeros; sumando a esto

sus autobuses son totalmente accesibles proporcionando un mejor acceso a los usuarios en sillas de rueda (Rickert, 2000). Pero todos estos aspectos que se cumplen en esta ciudad no se los aplica en las paradas de buses de los espacios públicos de la ciudad de Ibarra, pues ninguna cumple con las normas de accesibilidad. Esto empezando desde el diseño de parada de buses, puesto que algunas de ellas son simplemente identificadas por señalización vertical y horizontal y no poseen un mobiliario adecuado. Además de esto, el transporte público no tiene las características físicas para que sea accesible, considerando que no cuenta con entradas exclusivas para personas en sillas de ruedas, ni mucho menos rampas de acceso; siendo este el mayor mobiliario inaccesible de la ciudad.

6.1.3. SEÑALIZACIÓN

Fotografía 72
Señalización accesible



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Según el INEN en su Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 239; Accesibilidad de las Personas al Medio Físico- Señalización, instaura que: “Esta norma establece las características que debe tener las señales a ser utilizadas en todos los espacios públicos y privados para indicar la condición de accesibilidad a todas las personas, así como también indicar aquellos lugares donde se proporciona orientación, asistencia, e información” (INEN, 2009). De esta forma se toma en consideración el tipo de señalética visual, táctil, y sonora que deben estar presentes dentro de los espacios públicos para una adecuada circulación y accesibilidad. Estas consideraciones no están presentes dentro de los espacios públicos de Ibarra, debido a que muchos de estos lugares no poseen ningún tipo de señalización que sirvan como orientación y mucho menos que tengan características informativas de accesibilidad para personas con discapacidad, pues del total de los espacios públicos estudiados solo tres poseen señalización para estos usuarios, siendo esta, solo la señalización de baterías sanitarias. No obstante, se debe considerar est e tipo de elementos accesibles para la planificación de espacios públicos inclusivos.

6.1.4. ILUMINACIÓN

Fotografía 73
Iluminación Parque Ciudad Blanca



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

El tema de iluminación se ha considerado como una parte fundamental para el diseño de los espacios públicos, porque estos elementos, a más de brindar seguridad y confort, mejoran la calidad en la imagen urbana de la ciudad, lo que permite percibir y disfrutar de un ambiente nocturno más dinámico y seguro. La Corporación Philips Lighting habla sobre un estudio de iluminación en una plaza en Eidhove, Países Bajos para su posterior intervención, debido a que, por el inadecuado empleo de la iluminación, ocasionó el abandono de los comercios provocando que este espacio público no fuera seguro para que circulen peatones y ciclistas. Es así que se intervino en dicha plaza para mejorar la disposición y calidad de luminarias lo que mejoró la visibilidad del entorno y fomentó la sensación de comunidad y el dinamismo social (Philips Lighting, 2013). Esto no ocurre en los espacios públicos de Ibarra, debido a la mala utilización de estos elementos de iluminación en ciertos parques y plazas se encuentran deteriorados o sin funcionamiento. Un ejemplo claro de esto es el parque de las Garzas que tiene una carencia total de luminarias, pues este lugar no es visitado por las noches. Aun cuando al ser considerado espacio público debe contar con el criterio de iluminación requerida. Muchas de estas luminarias en ciertos parques y plazas se encuentran mal distribuidas, ubicándose en la mitad de los senderos de circulación generando barreras arquitectónicas que imposibilita la fluidez de movilización.

6.1.5. MOBILIARIO URBANO

Un aspecto que brinda calidad a los espacios públicos es el mobiliario urbano, por lo que el Manual de Accesibilidad en los Espacio Públicos Urbanizados de España ha hecho un estudio de las características técnicas que deberá tener el mobiliario urbano para que sea accesible; es así que en su literal Mobiliario Urbano en Clave de Accesibilidad Universal como premisas expresa que el mobiliario urbano “es

un factor clave para lograr, o no, niveles adecuados de accesibilidad universal en los espacios públicos" (Ministerio de Vivienda, 2010). Por tal motivo se han considerado los requerimientos para todos los grupos sociales, conjugando principalmente un buen diseño estético y funcional. Para lograr esto se han planteado cuatro factores dependientes: 1. Accesibilidad universal en el diseño del elemento, 2. Accesibilidad universal en la ubicación del elemento, 3. Dotación del elemento; 4. Conservación, reparación y mantenimiento; tomando en cuenta dichos factores se pretende tener mobiliarios accesibles.

Contrario a estas especificaciones, muchos de los mobiliarios urbanos que se analizaron, no poseen las características funcionales y de accesibilidad, debido a varios motivos. Por ejemplo, no cuentan con un diseño ergonómico adecuado sobre todo para personas con discapacidad; la inadecuada ubicación de mobiliario, pues ciertos elementos están implantados en los senderos de circulación impidiendo una correcta movilización; otro aspecto es que la cantidad de mobiliario que se distribuye depende de la frecuencia de uso de cada elemento, por lo que en varios de los parques y plazas estudiadas no se cuenta con un número adecuado de mobiliario; finalmente, otro aspecto desfavorable es la mala utilización, el deterioro y destrucción del mobiliario provocando una mala calidad en el espacio público. En proyectos que promueven la accesibilidad e integración de las personas con discapacidad en los espacios públicos a nivel latinoamericano, como en Montevideo, Uruguay, se han implementado juegos integradores para niños con capacidades diferentes que han permitido su inclusión en la sociedad, teniendo una gran aceptación por los usuarios en edades infantiles, que ya pueden hacer uso de este tipo de mobiliario diseñado exclusivamente para ellos, según expresa la revista Rampa en su edición N°9 " Espacios Públicos para la Inclusión"(…). Todos estos aspectos antes mencionados no se cumplen en las plazas y parques estudiados pues los mobiliarios de esparcimiento infantil no son pensados para todos los beneficiarios que harán uso de estos equipamientos.

Fotografía 74
Mobiliario urbano parque Pedro Moncayo



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

6.1.6. PAVIMENTOS

Fotografía 75
Pavimentos



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

La Guía para la Utilización de Pavimentos en Espacios Públicos 1ª Jornada plantea una clasificación según el uso del espacio público, espacios abiertos teniendo: 1. Plazas o espacios abiertos de estancia de pública concurrencia, 2. Espacios de juegos infantiles o de ejercicios de mayores, 3.Espacios de especial protección ante los impactos o caídas. Cada una de estas zonas tienen sus especificaciones en cuanto a uso de pavimentos accesibles, teniendo zonas duras y materiales antideslizantes (Ayuntamiento Municipal de Málaga, 2011).

No obstante, estos requerimientos no se han tomado en cuenta en los parques analizados de Ibarra, pues en muchos de ellos se ha visto la utilización de piedra grava como pavimento para la zona de juegos infantiles, causando inseguridad para los niños. Así mismo, en el diseño de plazas, la mala orientación de ciertos pavimentos con diseños prefabricados, originan que las personas en sillas de ruedas, los no videntes y los adultos mayores tiendan a sufrir accidentes por la considerable distancia que hay entre las juntas de los adoquines. Muchos de estos pavimentos están deteriorados causando un peligro mayor para la circulación peatonal y ciclística.

Por otro lado, tenemos el Parque de Las Garzas en donde toda su extensión está conformada por césped como pavimento; esto, por la carencia de mantenimiento ha generado su crecimiento e incluso montículos que imposibilitan una correcta circulación. Cabe recalcar que algunos parques si tomaron en cuenta estas consideraciones convirtiéndolos en espacios públicos accesibles en cuanto a este aspecto.

6.1.7. ARBORIZACIÓN

Fotografía 76
Arborización Parque del Avión



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Un aspecto que da vida a los espacios públicos es la arborización, que al igual que los anteriores indicadores, requiere de criterios de diseño como lo describe el Manual de Accesibilidad y Ayudas Técnicas donde especifica que “los árboles no interrumpirán la circulación y tendrán cubiertos los alcorques (hoyos) con rejas o elementos perforados, enrasados con el pavimento circundante” (ALIDES - CEAPAT-IMSERSO - IBV, 2005).

Muchos de los espacios públicos que se han estudiado cuentan con estas especificaciones de protección de áreas verdes, pero otros, solo tienen la zona delimitante donde están ubicados los árboles. Con esto se pudo ver que las arborizaciones en cuanto a ubicación no generan ningún tipo de barreras arquitectónicas, porque se encuentran en áreas específicas. Sin embargo, la gran mayoría de los árboles, por el crecimiento lateral de sus raíces, han generado el levantamiento del pavimento que causa un peligro para todo tipo de circulación. De esta manera, hay parques en los que es tanta la aglomeración de árboles debido a la inadecuada ubicación de los mismos, que se crea un ambiente de inseguridad, haciéndolos inaccesibles por las noches.

6.1.8. SENDEROS

Una característica que da accesibilidad a los espacios públicos es el diseño de senderos tanto peatonales como ciclísticos. El Manual de Accesibilidad y Ayudas Técnicas hace mención a la Accesibilidad de los recorridos donde expresa que “los senderos de circulación compartida deberán tener un carril por el que se podrá circular a pie, en sillas de ruedas y en bicicleta…” (ALIDES - CEAPAT-IMSERSO - IBV, 2005), cada una de estos deberán contar con las dimensiones técnicas específicas.

Como se ha podido constatar, un solo parque tiene un sendero que es usado por los transeúntes como ciclovía; este recorrido no ha sido planificado dentro del diseño urbano, pues estas dos funciones no se encuentran delimitadas ni señalizadas, por lo que muchas veces estas dos actividades son un peligro para los usuarios pues pueden generar accidentes. En ciertos espacios públicos los senderos de circulación terminan en callejones, no teniendo las dimensiones aptas para la libre circulación peatonal, afectando mayormente a personas en sillas de ruedas. Dentro de los espacios públicos analizados existe un 62,5% de cumplimiento en este parámetro de accesibilidad, pues la mayoría cuenta con senderos amplios que permiten la movilización de los usuarios.

Fotografía 77
Senderos Parque Pedro Moncayo



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

6.1.9. PARQUEADEROS PÚBLICOS

Un artículo realizado sobre las Condiciones de Inclusión de la Discapacidad frente a las Barreras Arquitectónicas, el reto: La Inclusión por Agudelo, Juan Carlos Ríos (2013) habla sobre el camino que se debe tomar para poder reducir considerablemente las barreras arquitectónicas que imposibilitan la inclusión social, teniendo una visión más humanista y menos estética que permita generar ambientes inclusivos. Con referencia a los parqueaderos en espacios públicos menciona que “en los parqueaderos se deberán reservar espacios para las personas con movilidad reducida, estos deben estar señalizados vertical u horizontalmente con el símbolo internacional de accesibilidad” (Agudelo J. C., 2013).

Lo que no ocurre en ningún espacio público de la ciudad de Ibarra, pues en los parqueaderos establecidos no existen plazas exclusivas para personas con discapacidad, considerando a este aspecto como una falencia predominante en el diseño de espacios públicos accesibles e inclusivos.

Fotografía 78
Parqueaderos públicos accesibles



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 79
Parqueaderos públicos inaccesibles



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

6.2. ÁRBOL DE PROBLEMAS

• INCUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA PARA EL DISEÑO DE ESPACIOS PÚBLICOS.

Tabla 144
Causas y efectos problemática normativa

CAUSAS	EFECTOS
- Inadecuados criterios técnicos de diseño - Sanciones inapropiadas por parte de las autoridades correspondientes. - Inadecuada planificación de espacio público	- Espacios públicos inaccesibles. - Problemas de desarrollo urbano

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• PRESENCIA DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS DE RECREACIÓN.

Tabla 145
Causas y efectos problemática barreras arquitectónicas

CAUSAS	EFECTOS
-Inadecuado diseño de plazas. -Inadecuada utilización de texturas en pavimentos. -Ubicación incorrecta de mobiliario urbano. - Deficiente señalética.	- Imposibilita la libre circulación de los usuarios. - Accidentes al momento de desplazarse. - Aglomeración o escases de mobiliario

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• INSEGURIDAD AL TRANSITAR EN ESPACIOS PÚBLICOS.

Tabla 146
Causas y efectos problemática inseguridad

CAUSAS	EFECTOS
- Inadecuado uso de iluminación. - Inadecuado uso de arborización -Inadecuado estudio de implantación del espacio público.	-Posibles asaltos -Inseguridad peatonal -Abandono del espacio público

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• PRIVATIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA ACTUALIDAD.

Tabla 147
Causas y efectos problemática privatización del espacio público

CAUSAS	EFECTOS
- Segregación social urbana - Privatización -Sectorización - Inadecuada relación social	- Fragmentación del espacio urbano - Zonas exclusivas - Calidad de vida urbana decadente - Pérdida de la interacción social urbana

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• ESCASEZ DE SEÑALÉTICA ACCESIBLE.

Tabla 148
Causas y efectos problemática escasez de señalética accesible

CAUSAS	EFECTOS
-Baja inversión económica por parte de las autoridades competentes. -Inadecuada planificación de espacios públicos. -Falta de información sobre la temática de señalética accesible.	- Desinformación a los usuarios con capacidades diferentes. - Genera inaccesibilidad. -Ocasiona desorientación en los usuarios.

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• DETERIORO Y ABANDONO DE ZONAS DESIGNADAS COMO ESPACIOS PÚBLICOS

Tabla 149
Causas y efectos problemática abandono espacios públicos

CAUSAS	EFECTOS
-Descuido por parte de las autoridades. -Inexistencia de apropiación del espacio público por los ciudadanos. -Zonas inseguras.	- Vacíos urbanos desperdiciados. - Deterioro de la imagen urbana.

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• INSEGURIDAD AL TRANSITAR EN ESPACIOS PÚBLICOS.

Tabla 150
Causas y efectos déficit espacios públicos

CAUSAS	EFECTOS
-Invasión del espacio público y áreas verdes. -Consolidación de la ciudad.	- Escasez de áreas verdes. -Disminución del verde urbano.

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• ESCASEZ DE MOBILIARIO URBANO ACCESIBLE.

Tabla 151
Causas y efectos problemática escasez de mobiliario urbano accesible.

CAUSAS	EFECTOS
-El espacio público no es planificado para toda la sociedad. -Exclusión de ciertos grupos poblacionales al momento de diseñar mobiliario. -Falta de inversión económica en mobiliario accesible.	-Escaza interacción de todos los grupos poblacionales de la ciudad. -Baja oportunidad de esparcimiento y recreación para personas con discapacidad.

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

6.3. M ATRIZ FODA

6.3.1. FODA - ACCESIBILIDAD ESPACIOS PÚBLICOS

Con la realización de la matriz FODA acerca de la accesibilidad de los espacios públicos de la ciudad de Ibarra, se pudieron encontrar muy pocas fortalezas y oportunidades comparado con el número de debilidades y amenzas que existen en este tema; con esto podemos concluir que existen grandes problemas de accesibilidad en inclusión en estos espacios por lo que la ciudad no cuenta con lugares aptos para que todos los ciudadanos puedan desarrollar sus actividades de forma segura sin que exista algún tipo de barreras que se interpongan.

Tabla 152
FODA - Accesibilidad espacios públicos

FODA ACCESIBILIDAD ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS	
FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
•Existencia de normas técnicas del Instituto Ecuatoriano de Normalización, sobre ciertos parámetros que generan accesibilidad integral. •Conciencia por parte de la población para generar espacios públicos integradores y multifuncionales.	•El manual de accesibilidad para espacio públicos abiertos servirá como guía para la planificación y diseño de espacios públicos. •Fomentar y poner en práctica los objetivos sobre inclusión descritos en el Plan Nacional del Buen Vivir. •Participación del CONADIS (Comisión Nacional Asesora para la Integración de las Personas con Discapacidad) en creación de políticas y proyectos que generen inlcusión social. •Regeneración de espacios públicos.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
•Escasez de manuales técnicos con información sobre el diseño de espacios públicos accesibles. •El porcentaje de accesibilidad de espacios públicos abiertos de Ibarra es de apenas 42,78%. •Inadecuada planificación de las autoridades al momento de diseñar espacios públicos. •Porcentaje de inclinación de rampas mayor al 10%, convirtiendolas en rampas inaccesibles sobre todo para personas con discapacidad. •Deterioro de señalética, pavimentos y mobiliario urbano. •Inadecuada ubicación de arborización, mobiliario urbano e iluminarias. •Dimensiones inapropiadas de senderos.	•Inadecuadas estrategias del gobierno seccional al momento de planificar espacios públicos accesibles. •El mantenimiento de espacios públicos es bajo o practicamente nulo. •Los gobiernos seccionales no cuentan con un plan para generar accesibilidad y mejorar la inclusión social dentro de la ciudad. •Inadecuada inversión para el diseño de espacios públicos ambientales, accesibles y bien equipados, pues la mayoría del tiempo únicamente se busca lo más económico. •Desactualización de ordenanzas municipales referentes a accesibilidad.

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

6.4. ESTRATEGIAS FO-FA-DO-DA

6.4.1. ESTRATEGIAS PARA MAXIMIZAR FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES (FO)

• Socializar el manual técnico sobre accesibilidad para espacios públicos abiertos, para que se puedan planificar y diseñar proyectos viables que puedan ser utilizados por todos los ciudadanos sin ningún tipo de exclusión.

• Socializar la importancia de generar proyectos inclusivos, generando una conciencia social tanto en autoridades encargadas como en los ciudadanos en general.

6.4.2. ESTRATEGIAS PARA MAXIMIZAR FORTALEZAS Y MINIMIZAR AMENAZAS (FA)

• Desarrollo de un plan estratégico para realizar un mantenimiento periódico de las instalaciones de los espacios públicos.

• Actualización y mejora de reglamentos y ordenanzas por parte de las autoridades municipales.

6.4.3. ESTRATEGIAS PARA MINIMIZAR DEBILIDADES Y MAXIMIZAR OPORTUNIDADES (DO)

• Controlar y verificar el cumplimiento de la normativa y reglamentación al momento de diseñar y construir espacios públicos aplicando los criterios de accesibilidad integral.

• Planificar, diseñar y dotar de espacios públicos que fortalezcan la inclusión social y garanticen el bienestar y seguridad de todos los ciudadanos.

6.4.4. ESTRATEGIAS PARA MINIMIZAR DEBILIDADES Y AMENAZAS (DA)

• Realizar mejoras en los espacios públicos existentes con la finalidad de aumentar el porcentaje de accesibilidad integral de la ciudad.

• Diseñar un plan de inversión económica por parte de los gobiernos seccionales para generar proyectos ambientales y que cuenten con el equipamiento adecuado para brindar bienestar a los usuarios.

6.5. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA DIAGNÓSTICO

La ciudad de Ibarra cuenta con un porcentaje considerable de espacios públicos a los que la ciudadanía puede acceder, pero la mayoría de estos lugares no son pensados para personas con discapacidad, convirtiéndolos en espacios deficientes y carentes de funcionalidad, debido a que no se consideró el tema de accesibilidad e inclusión en su diseño, ocasionando problemas para el desenvolvimiento de este grupo poblacional.
Esto se debe principalmente a la presencia de barreras arquitectónicas que imposibilitan tener una correcta fluidez y circulación, ya sea por la inadecuada ubicación de elementos urbanos o la deficiente calidad de mobiliario accesible dentro de los espacios públicos de la ciudad.

Estos espacios públicos no cuentan con una infraestructura viable para poder ser utilizados por toda la ciudadanía; convirtiéndose en lugares con un bajo porcentaje de accesibilidad, esto se produce por la falta de mantenimiento, mal uso de instalaciones y carencia de parámetros de accesibilidad; haciendo del espacio público un lugar desolado e inseguro.

Además de esto existe otro problema como es la escasez de manuales técnicos o normativas locales que traten sobre el tema de espacios públicos accesibles, por este motivo no existe un control o una correcta planificación al momento de diseñar o ejecutar proyectos de este tipo ocasionando problemas de inclusión dentro de la ciudad; pues las autoridades encargadas no cuentan con una ordenanza actualizada que incluya el tema de accesibilidad ocasionando los problemas antes mencionados.

CAPÍTULO VII

PROPUESTA

Gráfico 18
Visualización 3D Parque Inclusivo Pilanquí



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.1. APROXIMACIÓN A LA PROBLEMÁTICA

Para contribuir con los problemas encontrados a lo largo de la investigación, como por ejemplo la deficiencia de documentos que traten o hagan referencia al tema de accesibilidad se plantea la elaboración de un “Manual para espacios públicos accesibles”, el mismo que contendrá información técnica sobre accesibilidad integral; también se pondrá en práctica los criterios e información proporcionada en este, para poder transformar espacios públicos existentes en lugares accesibles; en este caso se aplicará los contenidos proporcionados del manual en el diseño del parque inclusivo Pilanquí el cual contará con los parámetros necesarios para ser considerado un espacio público inclusivo dentro de Ibarra.

7.2. DESCRIPCIÓN DE ESCALAS DE LA PROPUESTA

7.2.1. PLANIFICACIÓN URBANA

El presente proyecto tiene como alcance la estructuración de un manual en donde existan los criterios o parámetros que se requieren para lograr espacios públicos de calidad en la ciudad de Ibarra, para ello se realizará un estudio previo de referentes de manuales de accesibilidad e inclusión de espacios públicos; además de indagar sobre las normativas y reglamentos existentes a nivel nacional, provincial y local. Dicho manual será socializado a las diferentes entidades públicas como el GAD Municipal de Ibarra y el CONADIS; para que sirva como una guía para que profesionales en la construcción puedan realizar el trazado y creación de espacios accesibles e integradores.

7.2.2. DISEÑO URBANO

El proyecto de diseño urbano pretende generar y dotar a la ciudad de un espacio público inclusivo y multifuncional, en donde se puedan desarrollar actividades de recreación, deportivas, culturales y artísticas en donde todos los ciudadanos y de manera especial la población vulnerable pueda realizar sus actividades de forma confortable en un ambiente accesible y seguro.

7.3. PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN URBANA: MANUAL DE ACCESIBILIDAD PARA ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS

El Manual de Accesibilidad para Espacios Públicos Abiertos se entregará como un documento anexo que tendrá como contenido todos los capítulos señalados en este documento.

Gráfico 19
Portada Manual



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Gráfico 20
Contraportada Manual



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.3.1. VISIÓN

Lo que se busca con el diseño del "Manual para Espacios Públicos Accesibles" es convertirlo en un referente que dispondrá de todos los parámetros para un diseño inclusivo; mejorando la accesibilidad dentro de la ciudad, permitiendo que la ciudadanía pueda acceder a espacios de recreación y esparcimiento, los mismos que serán lugares seguros, dinámicos, confortables e integradores.

Repotencializando de esta forma el uso de entornos urbanos; pues espacios públicos accesibles generan una ciudad inclusiva.

7.3.2. PROCESO ELABORACIÓN MANUAL DE ACCESIBILIDAD PARA ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS

• Búsqueda de referentes de manuales sobre accesibilidad y ciudad inclusiva.

• Búsqueda de normativas, ordenanzas y reglamentaciones que traten sobre espacio público, accesibilidad o inclusión.

• Desarrollo de una guía o índice para la adecuación y diseño de espacios públicos accesibles.

• Recopilación de información relacionada a cada uno de los parámetros: rampas, senderos, arborización, iluminación, mobiliario urbano, pavimento, señalética y parqueaderos públicos.

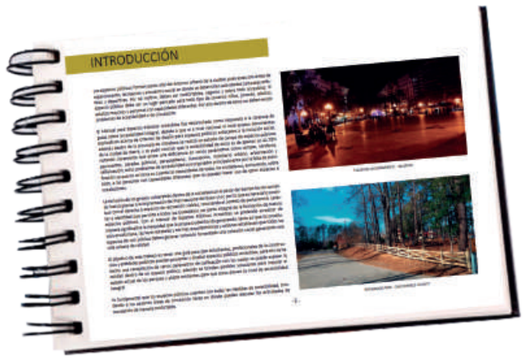
• Incluir especificaciones técnicas de cada parámetro antes mencionado para incrementar la accesibilidad integral de los espacios públicos.

• Diseño de ilustraciones y tablas con especificaciones técnicas que se incluirán en el contenido del manual.

7.3.3. ESTRUCTURACIÓN MANUAL DE ACCESIBILIDAD PARA ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS

• INTRODUCCIÓN Y VISIÓN

Gráfico 21
Introducción del manual



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Gráfico 22
Visión del manual



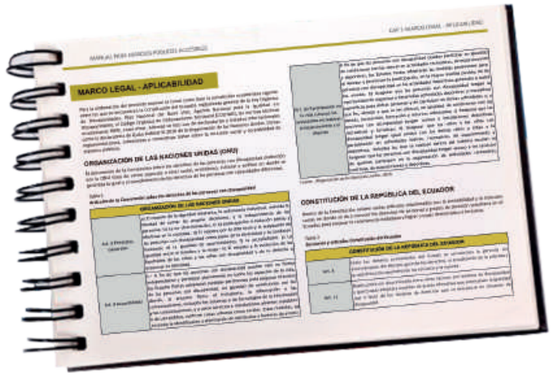
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

El manual consta de una breve introducción en la cual se da a conocer la importancia de los espacios públicos y de la inclusión social. Además de explicar brevemente la importancia y el fin con el que el manual fue elaborado.

De igual forma se presenta la visión y los objetivos tanto general como específicos, en ellos se explica cómo va hacer estructurado el manual y como este servirá de ayuda al momento de intervenir en los espacios públicos abiertos de la ciudad.

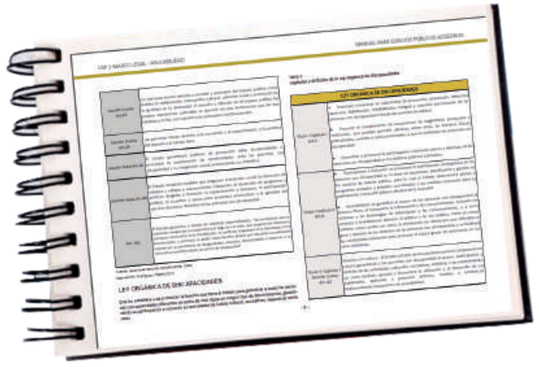
• CAPÍTULO I – MARCO LEGAL – APLICABILIDAD

Gráfico 23
Marco Legal



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Gráfico 24
Marco Legal



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

En este capítulo del manual para espacios públicos accesibles se puede encontrar una compilación de todas las leyes o normativas existentes sobre todo aquellas existentes a nivel nacional, dicha información se encuentra en tablas con la finalidad de facilitar la lectura y entendimiento de los lectores. Se empezó el manual con este capítulo pues es de suma importancia que primero se tenga un conocimiento previo de la parte legal del tema de accesibilidad.

• CAPÍTULO II – REALIDAD FÍSICO URBANA

Gráfico 25
Marco Legal



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Gráfico 26
Marco Legal

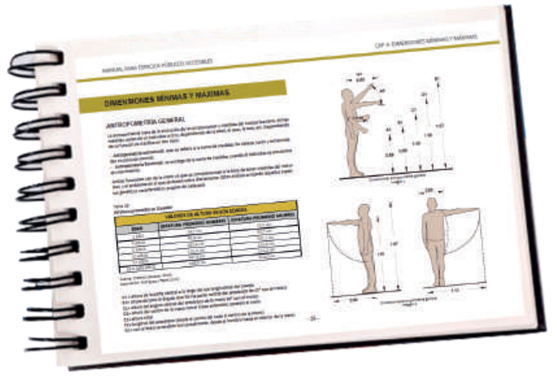


Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Como segundo capítulo se colocó una parte teórica con la finalidad de que el lector entienda un poco más sobre la definición de espacio público, accesibilidad e inclusión; pues de esta forma se entenderá mejor la importancia de la accesibilidad universal en los espacios públicos.

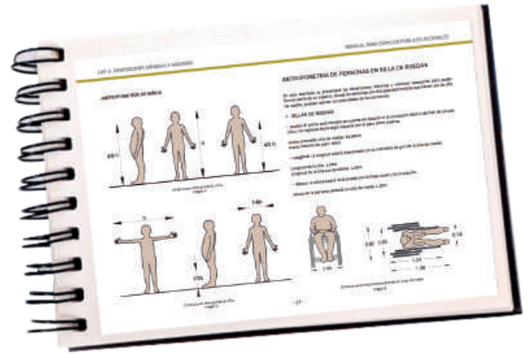
• CAPÍTULO III – DIMENSIONES MÍNIMAS Y MÁXIMAS

Gráfico 27
Dimensiones



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Gráfico 28
Dimensiones

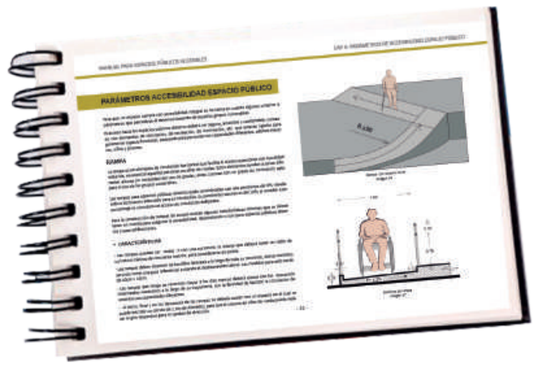


Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

El tercer capítulo trata sobre la antropometría de las personas adaptando las medidas a la realidad del país de estudio Ecuador; aquí se puede encontrar antropometría general, antropometría de personas en silla de ruedas y antropometría de personas no videntes; este capítulo es importante ya que permite conocer las dimensiones mínimas para que una persona pueda movilizarse y realizar sus actividades de forma confortable.

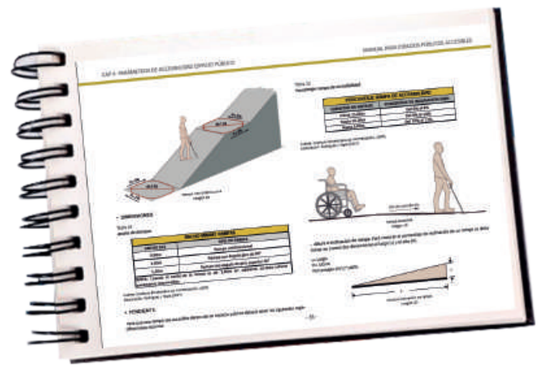
• CAPÍTULO IV – PARÁMETROS DE ACCESIBILIDAD ESPACIO PÚBLICO

Gráfico 29
Parámetros accesibilidad



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Gráfico 30
Parámetros accesibilidad



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

El cuarto capítulo del manual abarca diez parámetros de accesibilidad para espacios públicos, está información se encuentra representada mediante ilustraciones, gráficos y tablas. Dentro los parámetros que se tratan en el manual se encuentran:

• RAMPAS
En este parámetro se puede encontrar una definición de rampa, las dimensiones y el porcentaje de pendiente necesarios para que logren ser accesibles, las medidas de giros y el uso de pasamanos.

• ESCALERAS
Se trata sobre la definición de escaleras, características, dimensiones y su clasificación.

• SENDEROS
En este parámetro se halla información sobre la definición de sendero, dimensiones mínimas y clasificación de senderos en peatonales, para ciclistas o senderos compartidos.

• ARBORIZACIÓN
En este parámetro se encuentra una definición, áreas deprimidas para árboles, mantenimiento de áreas verdes y tipo de arborización para parques y plazas.

• ILUMINACIÓN
En este parámetro se halla una definición, información sobre donde deben ir ubicadas, el tipo, dimensiones de luminarias dependiendo de la zona del espacio público en donde será colocada y una tabla con el ancho de haz luminoso.

• MOBILIARIO URBANO
En este parámetro se encuentra una definición sobre mobiliario, el tipo de material y dimensiones de bancas, basureros, fuentes de agua, kioscos, juegos infantiles, juegos de gimnasio, aparcabicis, jardineras y baterías sanitarias.

• PAVIMENTOS
En este parámetro se encuentra una definición y una clasificación de los tipos de pavimentos dependiendo de la actividad que se realice.

• SEÑALÉTICA
En este parámetro se encuentra una definición, información sobre donde deben ubicarse, dimensiones y tipo de señalética de accesibilidad tanto táctil como auditiva y visual.

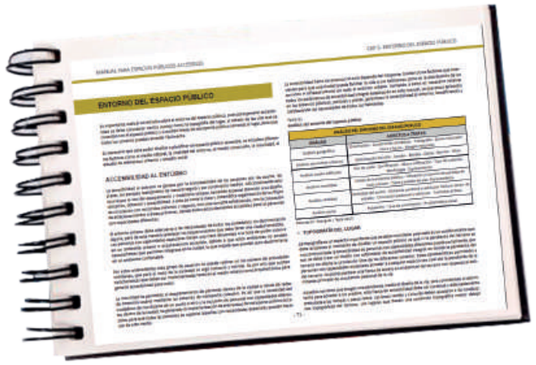
• PARQUEADEROS PÚBLICOS
En este parámetro se encuentra una definición del término, información sobre donde deben ir ubicados, la manera en que deben ser señalizados y el número de lugares de estacionamiento estándar y para personas con capacidades diferentes.

• PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO
En este parámetro se encuentra una definición, información sobre donde deben estar ubicadas, el mobiliario, señalización y dimensiones mínimas.

• COMPLEMENTOS TECNOLÓGICOS
Se trata temas sobre TIC para personas con capacidades diferentes, tecnologías auditivas, señalización visual, subtitulación y pantallas táctiles para espacios públicos.

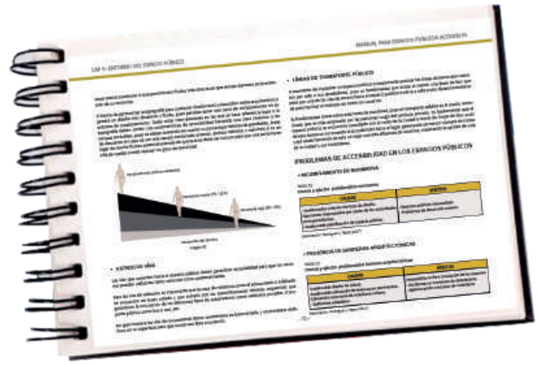
• CAPÍTULO V – ANÁLISIS DE ESPACIOS PÚBLICOS

Gráfico 31
Análisis espacios públicos



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Gráfico 32
Análisis espacios públicos



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

El quinto capítulo trata sobre la accesibilidad del entorno aquí se hace referencia a los parámetros externos que intervienen al momento de considerar un espacio público accesible, como por ejemplo la topografía del lugar, el estado de vías y las líneas de transporte público existentes.

De igual forma se hace mención sobre los principales problemas de accesibilidad existentes como el incumplimiento de normativa, la presencia de barreras arquitectónicas, inseguridad, privatización, deterioro, abandono y déficit del espacio público; además de ejemplos gráficos de espacios públicos inaccesibles.

7.3.4. BENEFICIOS ESPERADOS CON EL USO DEL MANUAL

Con el “Manual para Espacios Públicos Accesibles” se pretende dar una pauta que aporte funcionalmente al diseño urbano, para consolidar espacios públicos accesibles aplicando cada una de las características establecidas, para mejorar el diseño y planificación de áreas urbanas de esparcimiento que garanticen la inclusión de toda la sociedad.

Además, el manual será un documento base para que las autoridades municipales apliquen los contenidos elaborados beneficiando principalmente a todas aquellas personas con discapacidad, de esta manera se podrá tener una ciudad con espacios inclusivos y de calidad.

7.4. PROPUESTA DE DISEÑO URBANO: PARQUE URBANO INCLUSIVO PILANQUÍ Y SU RADIO DE INFLUENCIA

7.4.1. JUSTIFICACIÓN - SELECCIÓN ESPACIO PÚBLICO

Para la selección del espacio público donde se aplicará el Manual para Espacios públicos Accesibles se evaluaron tres parámetros, con los cuales se pudo elegir el parque más adecuado entre los diez espacios antes estudiados. Los parámetros evaluados fueron el porcentaje de accesibilidad, el área del parque y la movilidad es decir las líneas de buses cercanas.

7.4.1.1. VALORACIÓN PARÁMETROS SELECCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

Se realizó la calificación de cada uno de los parámetros para la selección del parque, cada parámetro está valorado sobre 1pto. Para dicha evaluación se usó la escala de Likert calificando cada aspecto de la siguiente manera:

- 1 PUNTO= Excelente
- 0.75 PUNTOS= Bueno
- 0.5 PUNTO= Regular
- 0.25 PUNTOS= Malo
- 0 PUNTOS= Insuficiente

• PORCENTAJE DE ACCESIBILIDAD.

Para evaluar este parámetro se consideró que el parque con menor porcentaje de accesibilidad será el más apropiado para poder evidenciar de mejor manera la aplicación del manual. En este aspecto se valorará con 1pto si el porcentaje de accesibilidad tiene un rango entre 0% al 20%; 0.75pto si cumple con un rango desde el 21% al 40% ; 0.5pto si es que cumple con un rango desde 41% al 60%; 0.25ptos si es que cumple con un rango de 61% al 80% y 0ptos si tiene un rango desde 81% al 100% de accesibilidad.

• ÁREA DEL ESPACIO PÚBLICO

En este punto se clasificó cada espacio público por su área en parque de bolsilo, vecinal, barrial, zonal y urbano. El parque con mayor extensión será el más apropiado pues podrá ser utilizado por un mayor número de usuarios. En este aspecto se colocó un puntaje a cada tipo de parque:

* Parque de bolsillo (menor a 1500 m2) - 0ptos
* Parque vecinal (1501m2- 11000m2) - 0.25ptos
* Parque barrial (11000m2 - 4 hectáreas) - 0.50ptos
* Parque escala zonal (4,1 hectáreas - 10 hectáreas) - 0.75ptos
* Parque urbano (10.1 hectáreas - 72.8 hectáreas) - 1pto

• MOVILIDAD (NÚMERO LÍNEAS DE BUSES)

En cuanto a movilidad se evaluó el número de líneas buses que pasan por el espacio público con un radio de 400 m2. Mientras mayor número de líneas existan el espacio es considerado más apropiado para la intervención pues es más accesible. Este punto se evalúo de la siguiente manera:

* 21 líneas de buses en adelante - 1pto
* 11 - 20 líneas de buses - 0.75ptos
* 6 - 10 líneas de buses - 0.50ptos
* 2 - 5 líneas de buses - 0.25ptos
* 0 - 1 línea de bus - 0ptos

7.4.1.2. PUNTUACIÓN DE PARÁMETROS SELECCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

Tabla 153
Puntuación parámetros selección espacio público

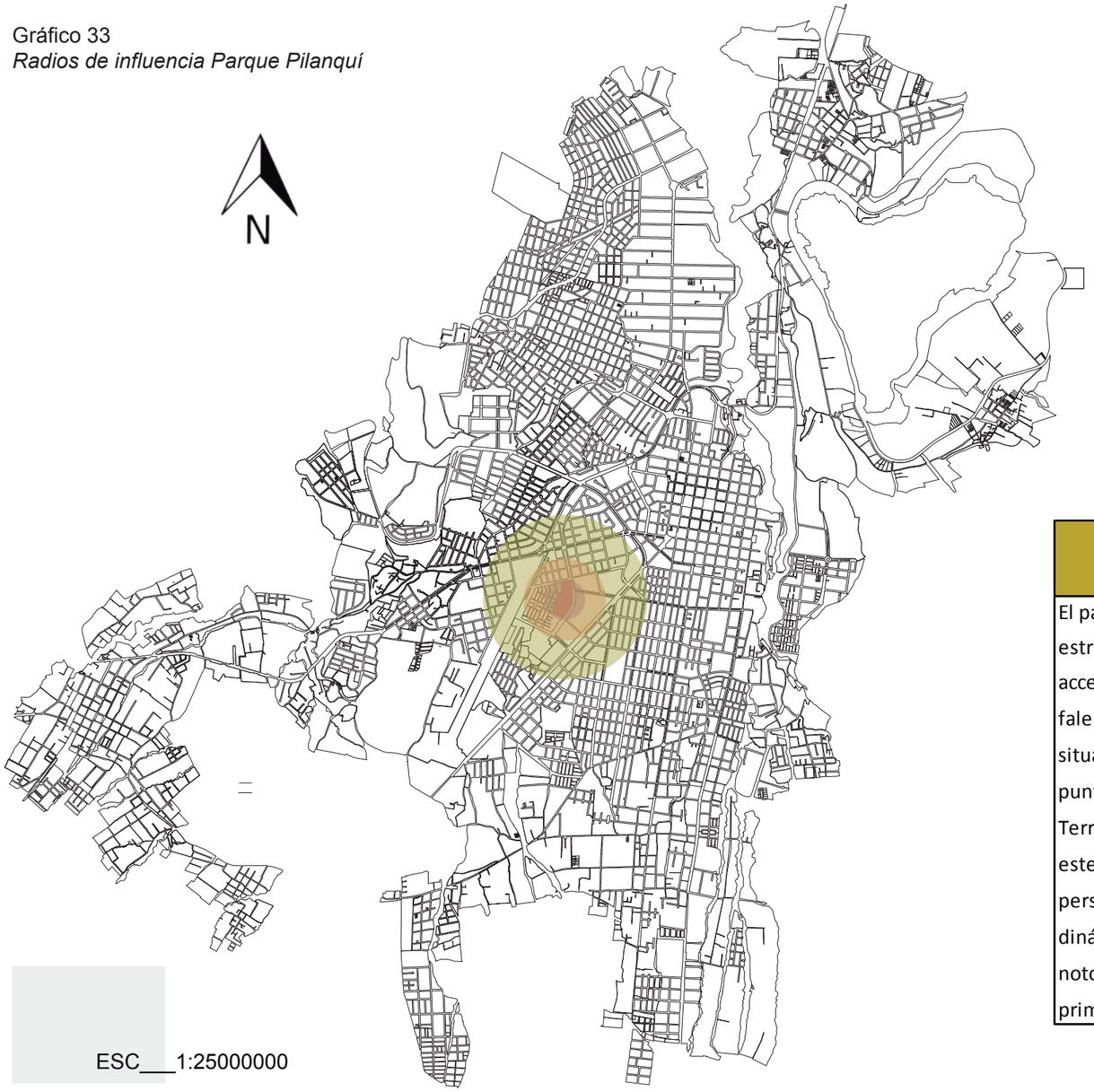
PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	ESPACIOS PÚBLICOS EVALUADOS									
	Parque Pedro Moncayo	Parque del Avión	Parque Pilanquí	Parque de la Familia	Polideportivo Los Ceibos	Parque Atahualpa	Parque 6 de Octubre	Parque de las Garzas	Polideportivo Ciudadela del Chofer II	Polideportivo Santa Teresita
Porcentaje de accesibilidad	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1	0,75	0,50
Área de espacio público	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0	0,25	0,25
Movilidad (número línea de buses)	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25
TOTAL	1,75	1,25	1,75	1,50	1	1,25	1	1,25	1,25	1

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.4.1.3. RESULTADO SELECCIÓN ESPACIO PÚBLICO

Los espacios públicos que obtuvieron un mayor puntaje fueron el parque Pedro Moncayo y el parque Pilanquí con 1,75 ptos sobre 3 ptos, de estos dos espacios se seleccionó el segundo pues el parque Pedro Moncayo es el parque o plaza central del Centro Histórico de la ciudad y es un parque de recreación pasiva en donde se celebran actos cívicos, por este motivo se decidió seleccionar el parque Pilanquí ya que en este se puede intervenir de una manera más libre en donde se aplique todos los parámetros tratados en el Manual para Espacios Públicos Accesibles.

Gráfico 33
Radios de influencia Parque Pilanquí



DESPLAZAMIENTO A PIE

RADIO = 200m → 5 min

RADIO = 400m → 10 min

RADIO = 800m → 20 min

JUSTIFICACIÓN SELECCIÓN PARQUE PILANQUÍ
El parque Pilanquí fue seleccionado entre los diez parques de estudio en primer lugar debido a su ubicación estratégica respecto a la ciudad de Ibarra. A pesar de no es el espacio con menor porcentaje de accesibilidad se lo considero ya que apenas cuentas con un 44.48% de accesibilidad presentando varias falencia en su diseño actual. La ubicación de este espacio público favorece al éxito del parque, pues al estar situado cerca al centro de la ciudad este se vuelve un lugar más accesible; el radio de influencia cubre los puntos más relevantes y de mayor afluencia peatonal como lo son el Mercado Amazona, el Terminal Terrestre y el parque Ciudad Blanca. Otro de los puntos a considerar fue la accesibilidad del entorno, pues este lugar cuenta con vías en buen estado y con transporte público que transita por el sitio, con ello las personas podrán acceder a este de forma fácil, haciendo del Parque Pilanquí un lugar transcurrido y dinámico; al realizar una intervención adecuada en el parque su porcentaje de accesibilidad aumentará notoriamente haciendo que los usuarios se incrementen y hagan uso de sus instalaciones pues será el primer parque inclusivo de Ibarra.

7.4.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

Actualmente el parque Pilanquí no es un espacio público muy utilizado por los ciudadanos puesto que no cuenta con varios de los parámetros estudiados:
- Existe carencia de mobiliario urbano.
- La iluminación es deficiente convirtiéndolo en un lugar inseguro.
- La arborización empleada no se encuentra bien ubicada ocasionando problemas de circulación.
- El parque no cuenta con parqueaderos y paradas públicas debidamente señalizadas.

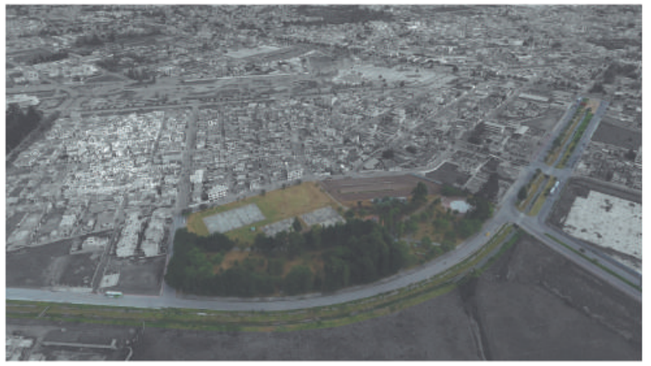
Además dentro del área de intervención se encuentra el río Ajaví, mismo que se halla en estado de contaminación produciendo olores desagradables. De igual forma el área de aceras y parterres de la Av. Heleodoro Ayala no cuentan con los criterios de accesibilidad pues se puede observar un claro deterioro de sus pavimentos y falta de rampas para personas con discapacidad.

Fotografía 80
Vista aerea área de intervención



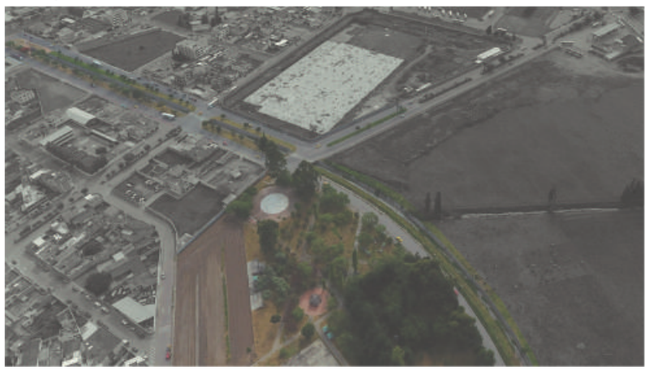
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 81
Perspectiva área de intervención



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 82
Perspectiva área de intervención



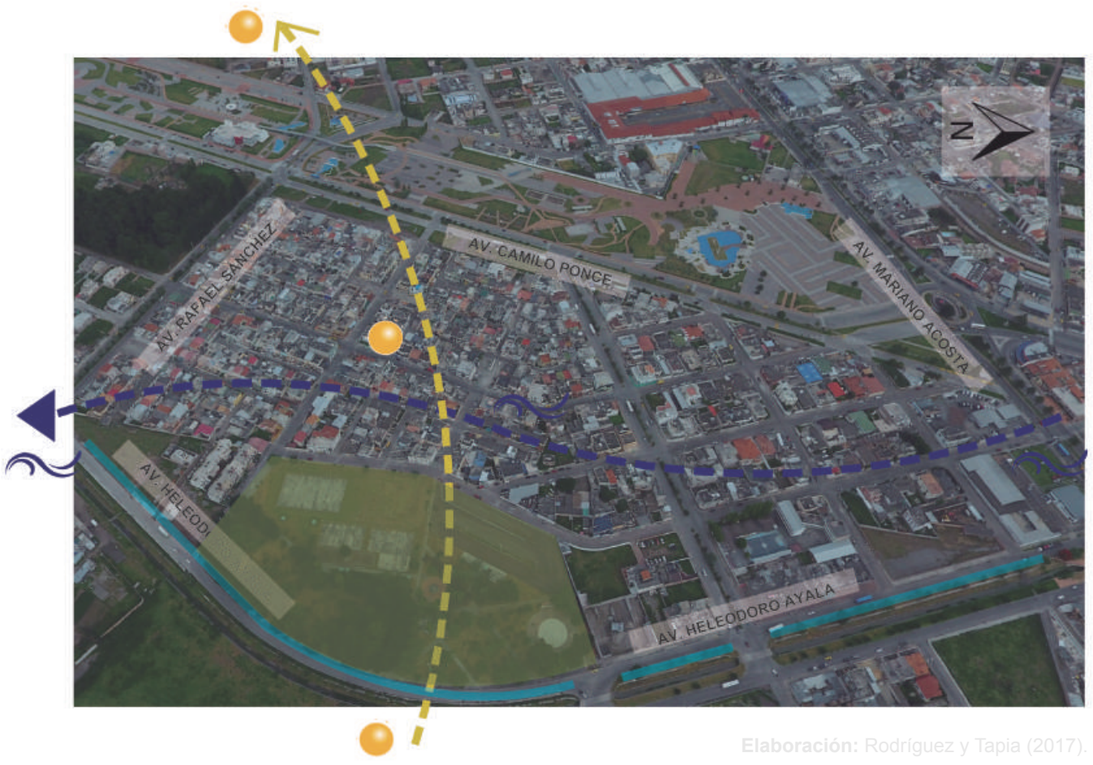
7.4.3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE SITIO

7.4.3.1. ANÁLISIS GEOGRÁFICO

- **ORIENTACIÓN Y CONDICIONES CLIMÁTICAS**

El parque Pilanquí se encuentra en el barrio Pilanquí al sur de la ciudad de Ibarra.

Gráfico 34
Visualización aérea sector de estudio



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

SIMBOLOGÍA

- VIENTOS
- HIDROGRAFÍA
- ASOLEAMIENTO
- PARQUE PILANQUÍ (LUGAR DE ESTUDIO)

Tabla 154
Condiciones climáticas

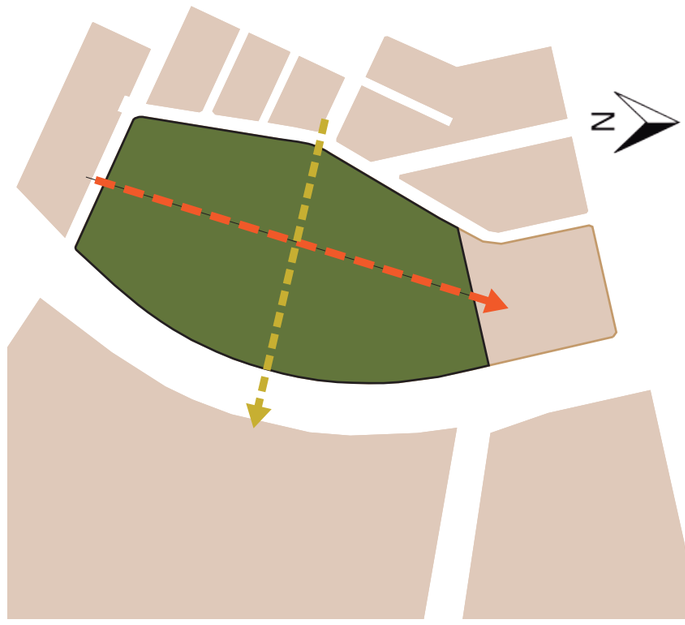
CONDICIONES CLIMÁTICAS			
ASOLEAMIENTO	**VIENTOS**	**PRECIPITACIÓN**	**HIDROGRAFÍA**
DIRECCIÓN ESTE - OESTE	DIRECCIÓN: NORTE - SUR	RANGO ENTRE 1000mm Y 1400mm DURANTE EL AÑO	NOMBRE: RÍO AJAVÍ
	VELOCIDAD: 11m/s		

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

- **TOPOGRAFÍA**

El sector analizado tiene pendientes que fluctúan entre el 5% y el 15%; es decir tiene generalmente una topografía regular.

Gráfico 35
Topografía del terreno



SIMBOLOGÍA

Distancia: 261m

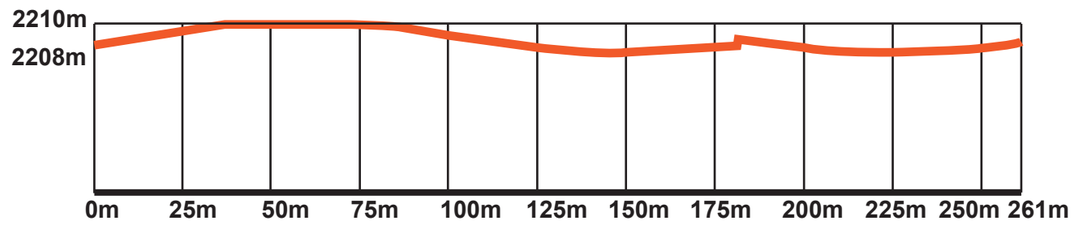
Inclinación promedio: 0.1%

Distancia: 174m

Inclinación promedio: 0.1%

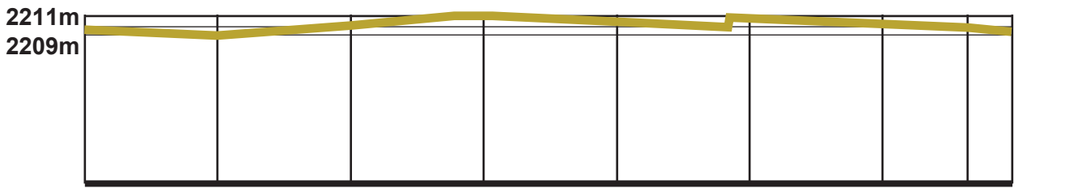
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Gráfico 36
Corte topográfico 1



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Gráfico 34
Corte topográfico 2



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

- **ZONAS NATURALES**

El Pulmón de la Ciudad es la única zona natural del sector de Pilanquí. Esta, cuenta con un área de 18155.19m², en la que se puede encontrar grandes y diferentes especies de árboles como pinos y cipreses.

Fotografía 83
Pulmón de la ciudad



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 84
Pulmón de la ciudad



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Gráfico 37
Plano zonas naturales

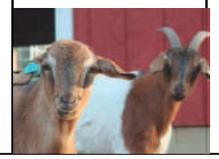


Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

- **FAUNA**

En el sector de estudio existen mayormente especies que pertenecen a la fauna urbana, como son los perros, gatos, palomas, ratas, etc.

Tabla 155
Fauna sector de estudio

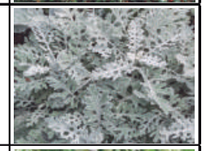
FAUNA					
QUINDE		TÓRTOLAS		PERROS	
PÁJARO BRUJO		CUTURPILLA		GATOS	
GORRIONES		SAPO DE RÍO		VACAS	
CABRAS		RATÓN DOMÉSTICO		INSECTOS	

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

- **FLORA**

El área de intervención al ser una zona con gran consolidación, no posee gran variedad de flora, existen especies arbustivas grandes y medianas ubicadas en las zonas de recreación como el parque Pilanquí y parque Ciudad Blanca; de igual manera en los parterres existe vegetación como cucardas, álamos plateados y molles.

Tabla 156
Flora sector de estudio

FLORA					
CEPILLO		CHOLÁN		FLOR DE IZOTO	
PALMERA CICA		MOLLE		CIPRÉS	
EUCALIPTO		ÁLAMO PLATEADO		CUCARDAS	
FICUS		DURANTA		EUGENIA	
HELECHOS		MALA MADRE		MOLIINERO POLVORIENTO	
KIKUYO		PENCAS		CABALLERO DE LA NOCHE	

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

- **RIESGOS NATURALES**

Tabla 157
Riesgos Naturales sector de estudio

AMENAZAS NATURALES	UBICACIÓN	CAUSA	OCURRENCIA
ERUPCIÓN VOLCÁNICA	NORTE DEL GAD	CERRO IMBABURA	INACTIVO
TERREMOTO	EN TODO EL GAD	SISMOS	MEDIO
INUNDACIONES	ZONA DE ESTUDIO	RÍO AJAVÍ	MEDIA
DESLAVES	ZONA DE ESTUDIO	CERROS Y MONTAÑAS	BAJA

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.4.3.2. ANÁLISIS DE ELEMENTOS URBANOS

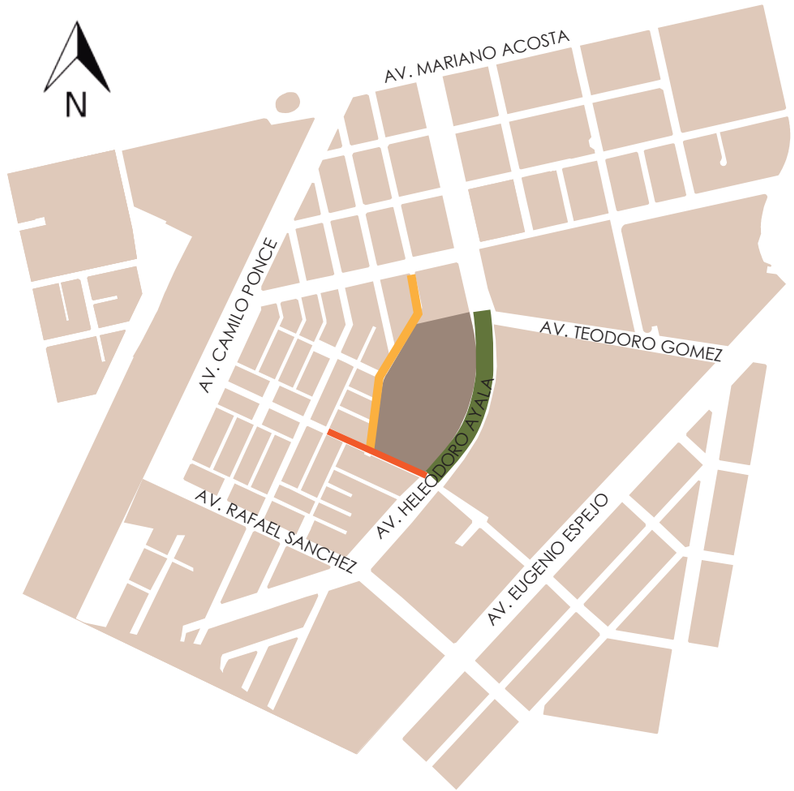
- **DELIMITACIÓN DEL SITIO DE INTERVENCIÓN**

Tabla 158
Delimitación sector de estudio

DELIMITACIÓN			
NORTE	**SUR**	**ESTE**	**OESTE**
PROPIEDAD PRIVADA	CALLE EMILIO GRIJALVA	AV. HELEODORO AYALA Y RÍO AJAVÍ	CALLE BARTOLOMÉ DE LAS CASAS

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Gráfico 38
Delimitación sector de estudio



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 85
Av. Heleodoro Ayala



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 86
Calle Carlos Emilio Grijalva



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 87
Calle Bartolomé de las Casas

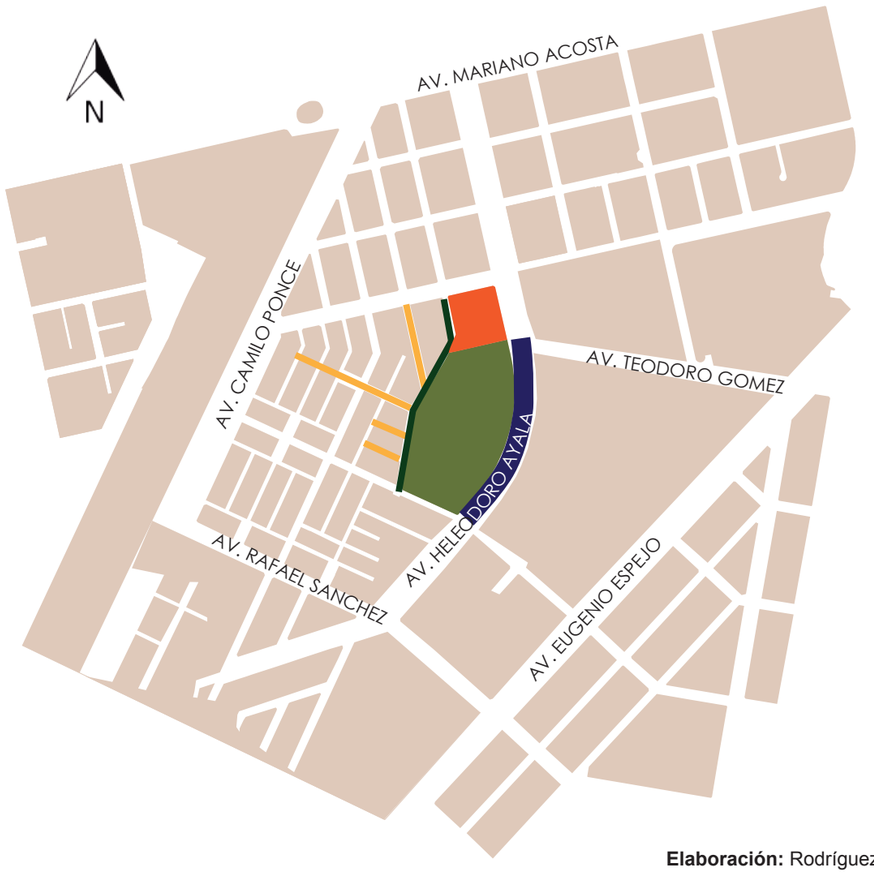


Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• BORDES

El parque Pilanquí es un elemento que genera bordes para la circulación dentro del barrio Pilanquí, perdiendo de esta forma la trama que estaba conformada, esto ocurre en la desembocadura de las vías locales (pasaje 2, pasaje 1 y calle Jorge Viteri) en dirección Oeste – Este.

Gráfico 39
Plano bordes sector de estudio



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

SIMBOLOGÍA

- CALLES LOCALES
- PROPIEDAD PRIVADA
- PARQUE PILANQUÍ
- CONTORNO PARQUE PILANQUÍ
- RÍO AJAVÍ

• ZONAS Y BARRIOS

• ZONAS

El sector de estudio cuenta con algunas zonas a las que los ciudadanos han nombrado de acuerdo a sus funciones.

Gráfico 40
Planos zonas sector de estudio



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

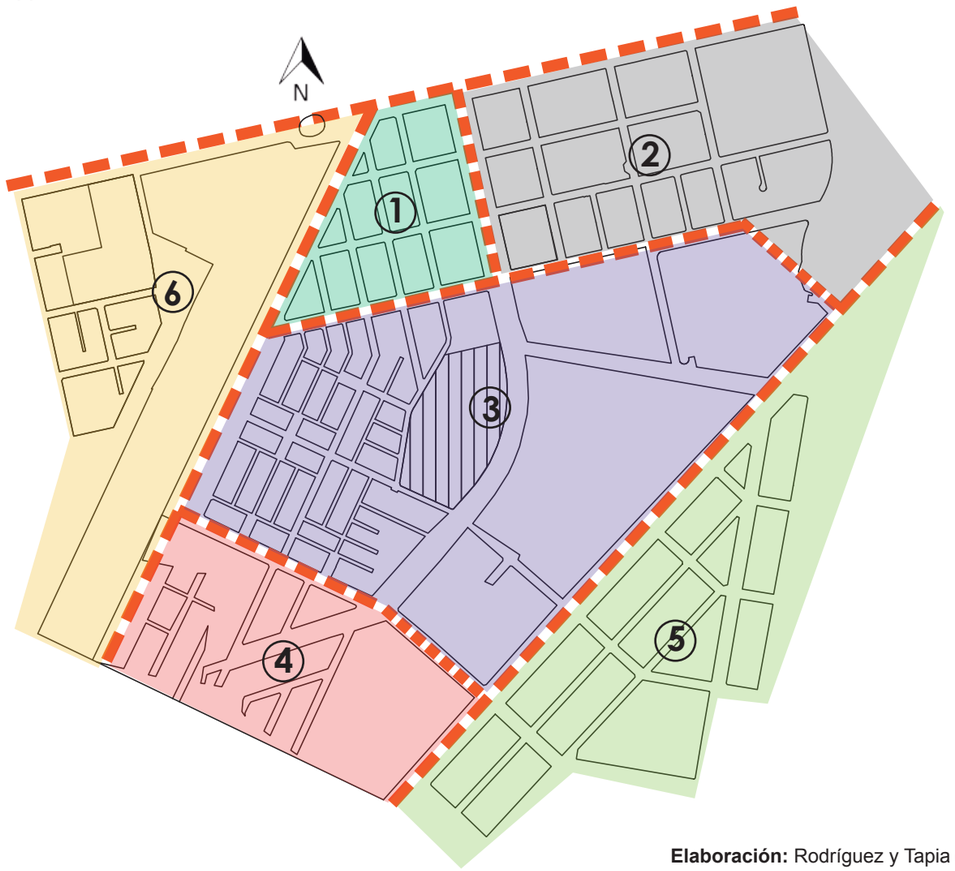
SIMBOLOGÍA

- ZONA SUPERMAXI
- ZONA PARQUE CIUDAD BLANCA
- ZONA PARQUES DE CARROS HYUNDAI
- ZONA HOTEL AJAVÍ
- ZONA COLEGIO IBARRA
- ZONA TERMINAL TERRESTRE
- ZONA PILANQUI
- ZONA LOTES VALDÍOS
- ZONA ESTADIO SAN MIGUEL

• BARRIOS

El sector de estudio cuenta con seis barrios que están ubicados dentro de la parroquia San Francisco.

Gráfico 41



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

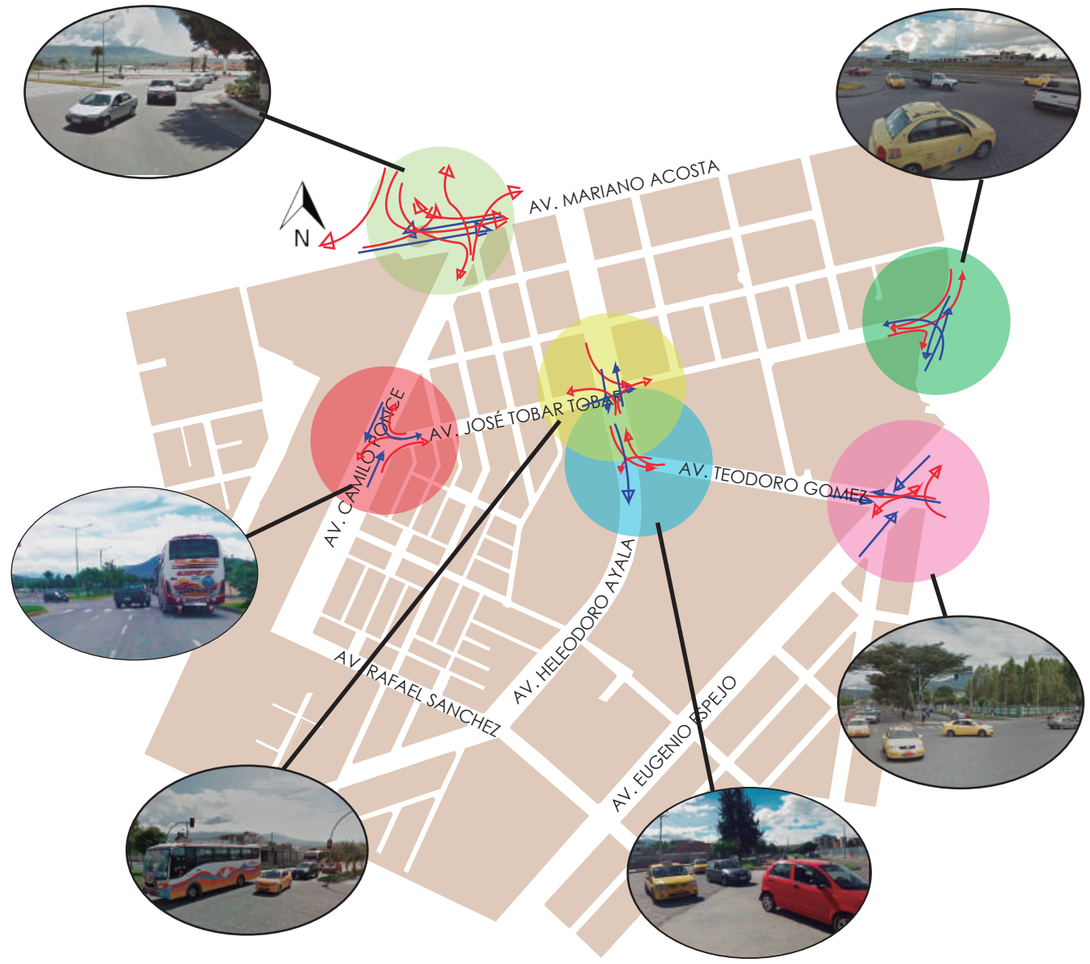
SIMBOLOGÍA

- 1 URBANIZACIÓN AJAVÍ
- 2 BARRIO SELVALEGRE
- 3 BARRIO PILANQUÍ
- 4 BARRIO PULMÓN
- 5 BARRIO YACUCALLE
- 6 BARRIO EL EJIDO

• NODOS

En el sector de estudio existen algunos nodos en los que hay gran afluencia vehicular por el movimiento comercial y por el ingreso de buses interprovinciales al terminal terrestre.

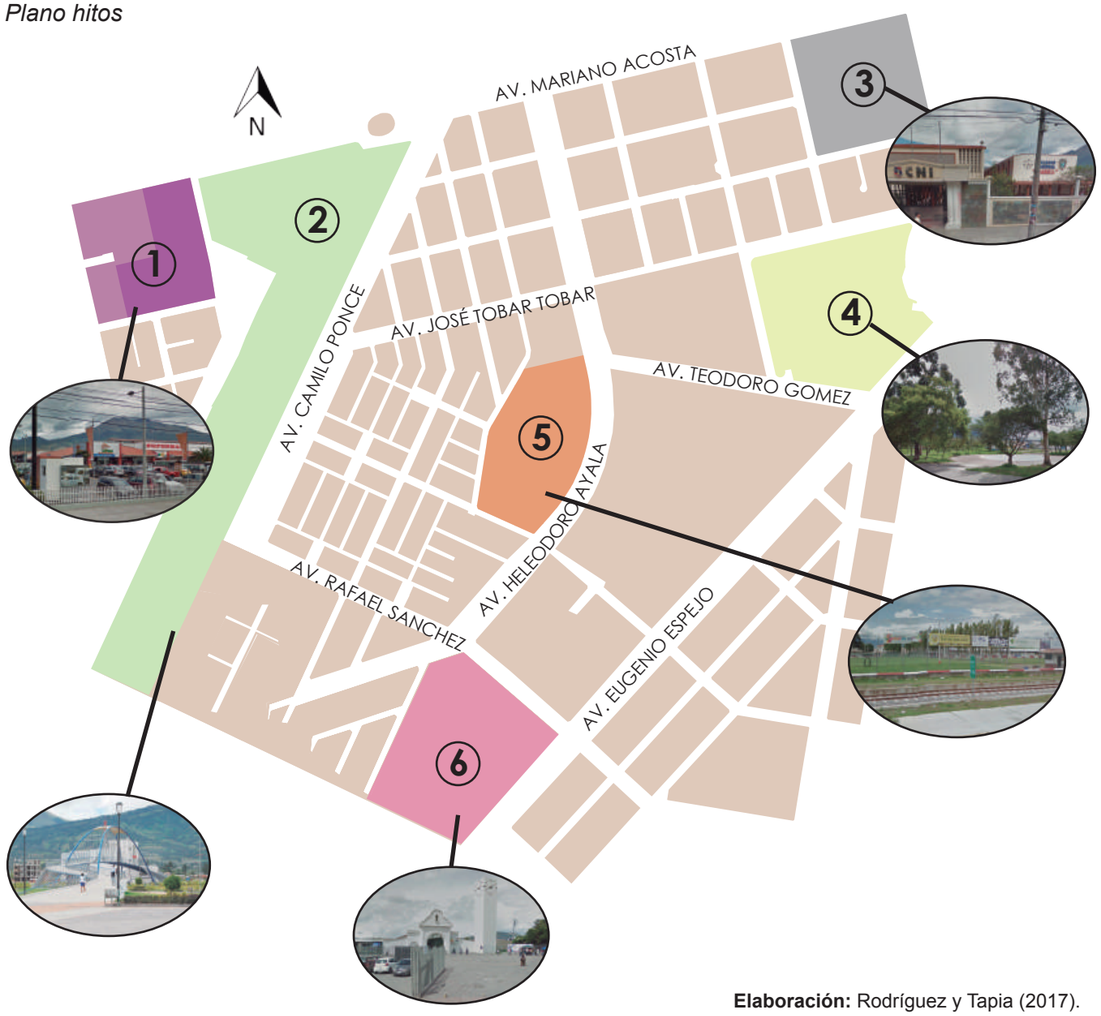
Gráfico 42
Plano nodos del sector



- INTERSECCIÓN ENTRE AV. TEODORO GÓMEZ Y AV. EUGENIO ESPEJO
- INTERSECCIÓN ENTRE AV. HELEODORO AYALA Y AV JOSÉ TOBAR TOBAR
- INTERSECCIÓN ENTRE AV. TEODORO GÓMEZ Y AV. HELEODORO AYALA
- INTERSECCIÓN ENTRE AV. JOSÉ TOBAR TOBAR Y AV. CAMILO PONCE
- INTERSECCIÓN ENTRE AV. MARIANO ACOSTA Y AV.CAMILO PONCE
- INTERSECCIÓN ENTRE CALLE OBPO.A. PASQUEL MONGE Y AV. JOSÉ TOBAR TOBAR

- **HITOS**

Gráfico 43
Plano hitos



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

SIMBOLOGÍA

1	TERMINAL TERRESTRE IBARRA
2	PARQUE PILANQUI
3	ESTADIO SAN MIGUEL DE IBARRA
4	SUPERMAXI
5	PARQUE CIUDAD BLANCA
6	COLEGIO NACIONAL IBARRA

7.4.3.3. ANÁLISIS DEL MEDIO EDIFICADO

- **ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO - MUNICIPALIDAD**

Existen dos tipos de zonificaciones en el sector de estudio, la primera está conformada por ocupación pareada mientras que la otra está sobre la línea de fábrica.

Gráfico 44
Plano zonificación municipal del sector



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 159
Análisis sector de estudio

ANÁLISIS DE SECTOR	
RADIO DE ESTUDIO	250 m
ÁREA DE INTERVENCIÓN PARQUE PILANQUI	31829,68m2
# PREDIOS	1452
# MANZANAS	89

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 160
Zonificación uso de suelo

ZONA								PISOS		RETIROS			
ZONIFICACIÓN		FORMA DE OCUPACION DEL SUELO	USO	LOTE MINIMO	FRENTE MINIMO	COS TOTAL	COS EN PLANTA BAJA	ALTURA	# PISOS	FRONTAL	LATERAL	POSTERIOR	ENTRE BLOQUES
	C - C307-70	C	COMERCIAL	300m2	10m	490%	70%	21m	7	5m	0m	3m	6m
	R - D304 - 70	D	RESIDENCIAL	300m2	10m	280%	70%	12m	4	0m	0m	3m	6m

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• ALTURA Y TIPO DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES

Gráfico 45
Plano altura y tipo de cubierta



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 161
Altura de edificaciones

ALTURA DE EDIFICACIONES					
ZONAS		BLOQUES 1 PLANTA	BLOQUES 2 PLANTAS	BLOQUES 3 PLANTAS	BLOQUES 4 PLANTAS
	ZONA 20	300	573	60	3
	ZONA 26	15	18	9	1
	ZONA 27	203	116	33	1
TOTAL		**518**	**707**	**102**	**5**
PORCENTAJE		**39%**	**53%**	**8%**	**0,38%**

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 162
Tipo de cubierta

TIPO DE CUBIERTA					
ZONAS		TEJA	HORMIGÓN ARMADO	ZINC	FIBROCEMENTO
	ZONA 20	71	536	15	283
	ZONA 26	0	29	1	7
	ZONA 27	24	187	22	91
TOTAL		**95**	**752**	**38**	**381**
PORCENTAJE		**8%**	**59%**	**3%**	**30%**

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• MORFOLOGÍA

En el análisis morfológico realizado en el sector de estudio, se pudo observar claramente que no existe uniformidad en cuanto a fachadas, encontrando vacíos entre la mayoría de viviendas teniendo así un perfil urbano irregular.

FACHADA 1



FACHADA CALLE CAMILO EMILIANO GRIJALVA



PERFIL URBANO

FACHADA 1



FACHADA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS TRAMO 1



PERFIL URBANO

FACHADA 3



FACHADA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS TRAMO 2



PERFIL URBANO

FACHADA 4



FACHADA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS TRAMO 3



PERFIL URBANO

FACHADA 5

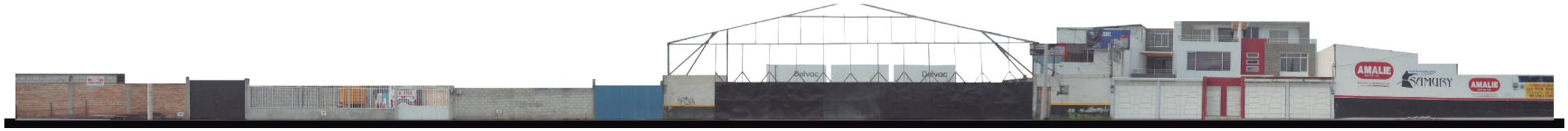


FACHADA FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS TRAMO 4



PERFIL URBANO

FACHADA 6



FACHADA AV. HELEODORO AYALA ENTRE RICARDO SÁNCHEZ Y CAMILO PONCE



PERFIL URBANO

FACHADA 7



FACHADA AV. HELEODORO AYALA JUNTO AL PARQUE PILANQUÍ



PERFIL URBANO

• EQUIPAMIENTO

El sector de estudio cuenta con tres equipamientos de educación, tres equipamientos recreativos, equipamiento comercial de gran y pequeña escala; estas últimas son adaptadas en la planta baja de las viviendas; además de equipamiento de salud, transporte y de seguridad como el ecu-911 ubicado dentro del parque ciudad blanca.

Gráfico 46
Plano Equipamiento



SIMBOLOGÍA

- EQUIPAMIENTO DE EDUACIÓN: COLEGIO NACIONAL IBARRA; ESCUELA PARTICULAR JUAN DIEGO; SECAP; DISTRITO EDUCATIVO INTERCULTURAL Y BILINGUE IBARRA, PIMAMPIRO, SAN MIGUEL DE URCUQUÍ
- EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN: PARQUE CIUDAD BLANCA; PARQUE PILANQUI; ESTADIO SAN MIGUEL DE IBARRA
- EQUIPAMIENTO DE SALUD: CLÍNICA MODERNA
- EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD: ECU-911, UNIDAD DE POLICÍA COMUNITARIA UPC.
- EQUIPAMIENTO COMERCIAL: SUPERMAXI; NUEVO MERCADO AMAZONAS
- ZONA RESIDENCIAL
- TERMINAL TERRESTE DE IBARRA
- PULMÓN DE LA CIUDAD

RADIOS DE INFLUENCIA

UNIDAD EDUCATIVA → R= 2000m

PARQUES → R= 400m

ESCUELAS Y COLEGIOS → R= 1000m

CLÍNICAS → R= 1500m

UNIDAD DE POLICÍA COMUNITARIA (UPC) → R= 400m

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• RADIO DE INFLUENCIA - EQUIPAMIENTOS

EQUIPAMIENTO DE SALUD

Gráfico 47
Equipamiento de Salud



ESC___1:8000

Fotografía 88
Clínica Moderna de especialidades



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 89
Clínica Moderna de especialidades

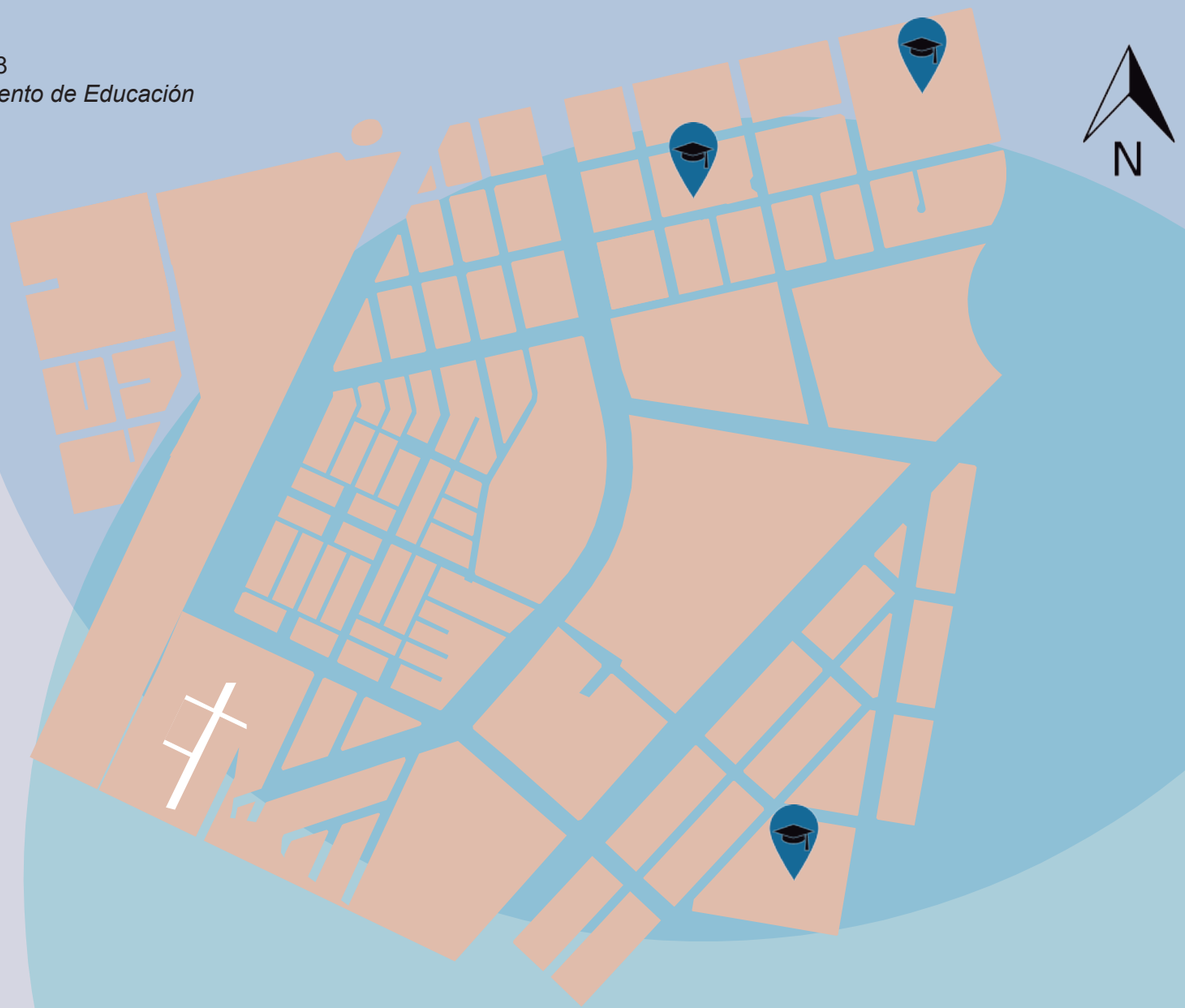


Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

CLÍNICAS ⟶ R= 1500m

EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN

Gráfico 48
Equipamiento de Educación



Fotografía 90
Unidad Educativa Ibarra



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 91
SECAP



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 92
Escuela Juan Diego



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN

Gráfico 49
Equipamiento de Recreación



Fotografía 93
Parque Ciudad Blanca



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 94
Parque Pilanquí



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

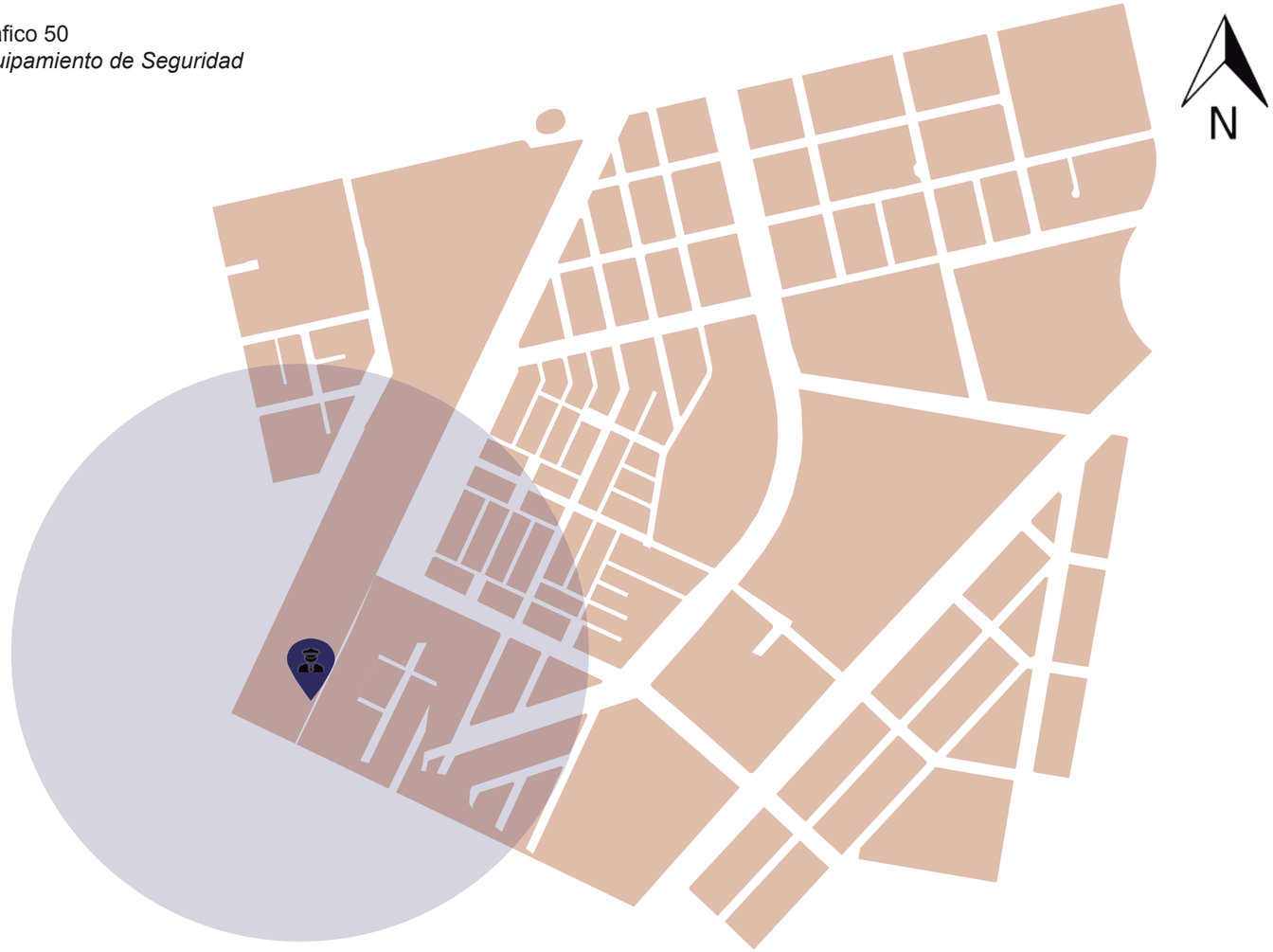
Fotografía 95
Estadio San Miguel



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD

Gráfico 50
Equipamiento de Seguridad



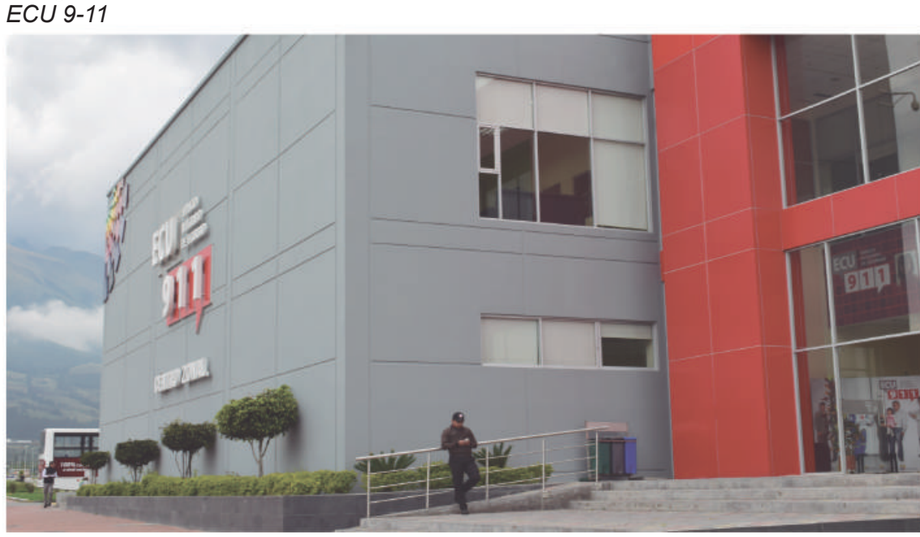
ESC___1:8000

Fotografía 96
ECU 9-11



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 97
ECU 9-11

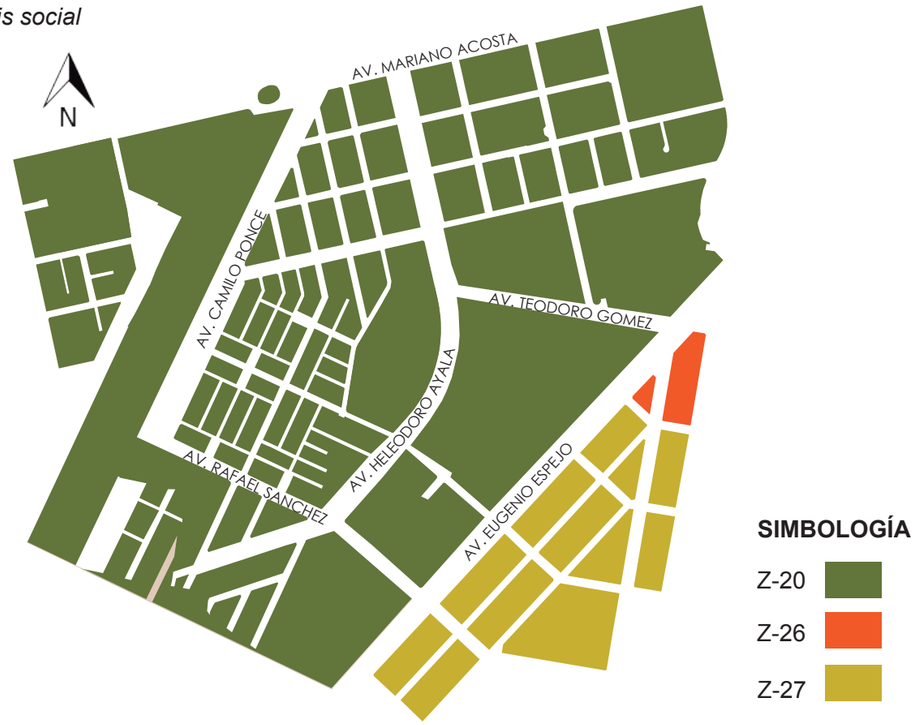


Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

UNIDAD DE POLICÍA COMUNITARIA (UPC) ⟶ R= 400m

7.4.3.4. ANÁLISIS SOCIAL

Gráfico 51
Plano análisis social



La zona de estudio tiene una proyección de 7304 personas para el 2050 con una tasa de crecimiento de 0.32%.

TASA DE CRECIMIENTO	0,32%

Tabla 163
Población total

POBLACIÓN TOTAL	
ZONAS	**POBLACIÓN**
Z-20	5054
Z-26	508
Z-27	913
TOTAL 2010	**6475**
PROYECCIÓN 2050	**7304**

Tabla 164
Población por género

POBLACIÓN POR GÉNERO		
ZONAS	**HOMBRES**	**MUJERES**
Z-20	2420	2634
Z-26	238	270
Z-27	445	468
TOTAL 2010	**3103**	**3372**
PROYECCIÓN 2050	**3500**	**3804**

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos 2010
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Tabla 165
Población por grupo de edad

POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD							
ZONAS	**MENOR DE 1 AÑO**	**DE 1 A 4 AÑOS**	**DE 5 A 9 AÑOS**	**DE 10 A 14 AÑOS**	**DE 15 A 19 AÑOS**	**DE 20 A 24 AÑOS**	**DE 25 A 29 AÑOS**
Z - 20	56	312	464	513	479	476	407
Z - 26	8	39	27	48	35	48	51
Z - 27	15	46	78	88	86	84	61
TOTAL 2010	**79**	**397**	**569**	**649**	**600**	**608**	**519**
PROYECCIÓN 2050	**89**	**448**	**642**	**732**	**677**	**686**	**585**

ZONAS	DE 30 A 34 AÑOS	DE 35 A 39 AÑOS	DE 40 A 44 AÑOS	DE 45 A 49 AÑOS	DE 50 A 54 AÑOS	DE 55 A 59 AÑOS	DE 60 A 64 AÑOS
Z - 20	345	331	416	361	262	174	144
Z - 26	33	40	25	36	24	33	18
Z - 27	58	60	57	61	49	37	29
TOTAL 2010	**436**	**431**	**498**	**458**	**335**	**244**	**191**
PROYECCIÓN 2050	**492**	**486**	**562**	**517**	**378**	**275**	**215**
ZONAS	**DE 65 A 69 AÑOS**	**DE 70 A 74 AÑOS**	**DE 75 A 79 AÑOS**	**DE 80 A 84 AÑOS**	**DE 85 A 89 AÑOS**	**DE 90 A 94 AÑOS**	**DE 95 A 100 AÑOS**
Z - 20	**107**	**67**	**62**	**47**	**19**	**8**	**4**
Z - 26	**12**	**11**	**8**	**8**	**1**	**1**	**2**
Z - 27	**30**	**29**	**20**	**10**	**11**	**4**	**0**
TOTAL 2010	**149**	**107**	**90**	**65**	**31**	**13**	**6**
PROYECCIÓN 2050	**168**	**121**	**102**	**73**	**35**	**15**	**7**

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos 2010
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

• PROBLEMAS SOCIALES

Tabla 166
Problemática social

PROBLEMÁTICA SOCIAL			
PROBLEMAS	**LOCALIZACIÓN**	**CAUSA**	**CONSECUENCIA**
ALCOHOLISMO	Zona de estudio	*Problemas familiares *Influencias, malas amistades	*Deterioro de relaciones sociales. *Inseguridad en el sector. *Abandono y desuso de los espacios públicos en la noche. *Deterioro de la imagen urbana del sector
DROGADICCIÓN	Zona de estudio	*Problemas familiares *Influencias, malas amistades	
DELINCUENCIA	Zona de estudio	*Falta de empleo *Migración *Carencia de fachadas activas	

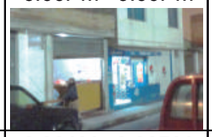
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

7.4.3.5. ANÁLISIS VITALIDAD

Mediante la investigación de campo se observó que en el parque Pilanquí hay poca afluencia de gente por la mañana, contrario a lo que sucede en la noche en donde únicamente la cancha de vóley genera movimiento hasta ciertas horas.

La actividad generada alrededor del sector es considerable debido a la presencia del terminal terrestre, el parque Ciudad Blanca, que es un equipamiento recreativo zonal y otros equipamientos aledaños que generan movimiento hasta antes de la 6 de la tarde.

Tabla 167
Análisis vitalidad del sector

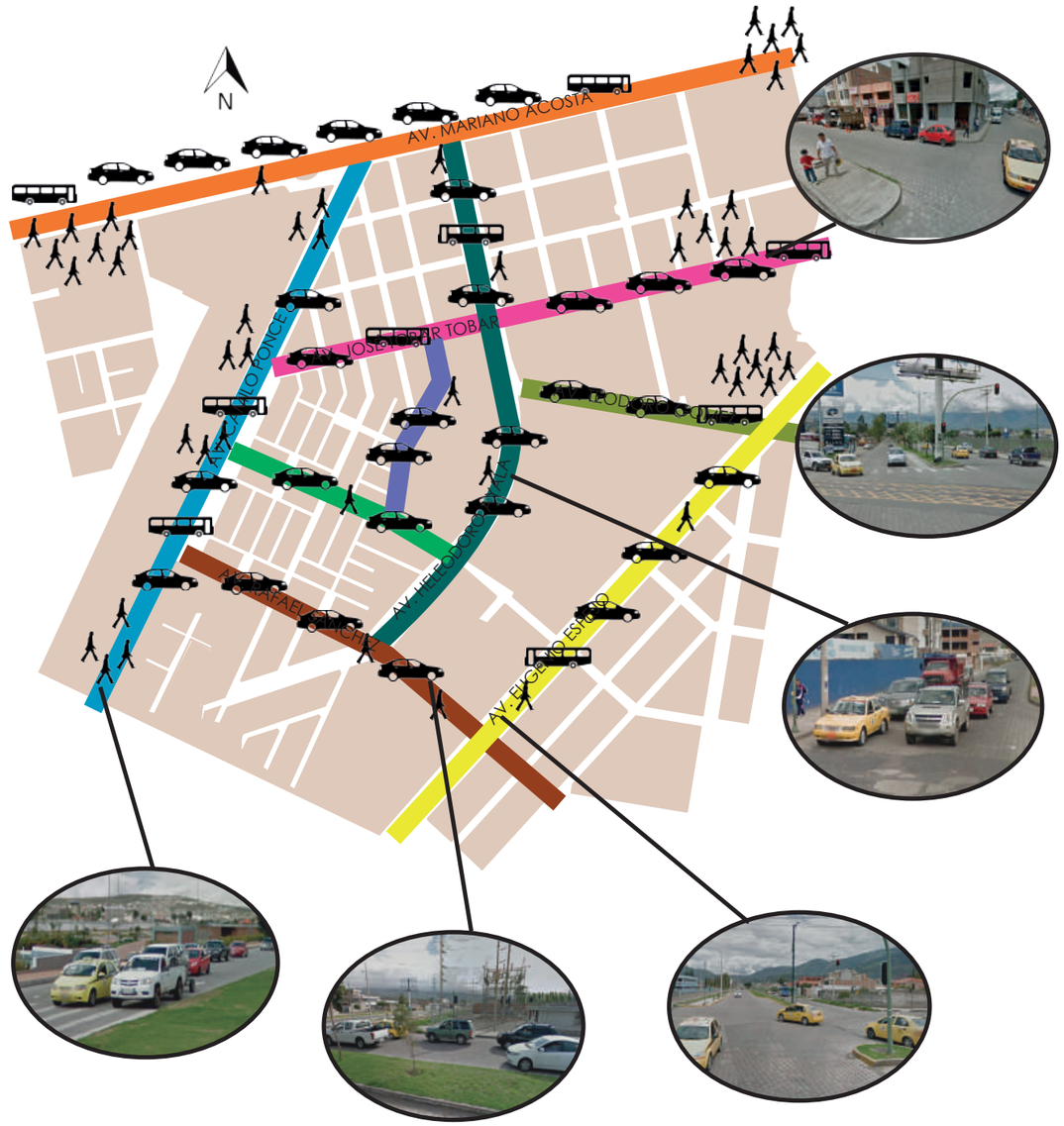
TRANSCURSO ACTIVIDAD DEL PARQUE			TRANSCURSO ACTIVIDAD DEL SECTOR		
HORA	**MOVIMIENTO**	**ACTIVIDADES**	**HORA**	**MOVIMIENTO**	**ACTIVIDADES**
8:00 - 9:00 	Baja / poca presiencia de personas	Circulación mínima de personas	9:00AM - 15:00PM 	Alta/media presiencia de personas	Atención en el Distrito Zonal de Educación
12:00PM - 2:00PM 	Baja / poca presiencia de personas	Circulación mínima de personas	7:00AM - 8:00PM 	Alta/media presiencia de personas	Afluencia de personas por el terminal terrestre
4:00PM - 8:00PM 	Media/regular presencia de personas	Recreación de personas canchas de voley	6:00PM - 9:00PM 	Baja / poca presiencia de personas	Venta de alimentos
8:00PM - 10:00PM 	Baja / poca presiencia de personas	Carencia de circulación peatonal	6:00AM - 9:00PM 	Alta/media presiencia de personas	Recreación de personas en el Parque Ciudad Blanca

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

• CIRCULACIÓN VEHICULAR Y PEATONAL

El sector de estudio cuenta con varias vías de conexión tanto vehiculares como peatonales, que permiten una fácil movilidad y accesibilidad hacia el parque y a todo el sector de Pilanquí.

Gráfico 52
Plano circulación peatonal y vehicular



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

• CIRCULACIÓN VEHICULAR Y PEATONAL

Tabla 168
Circulación vehicular y peatonal

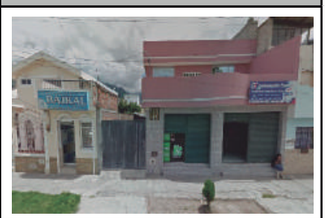
CALLES Y AVENIDAS		TRÁFICO PEATONAL	TRÁFICO VEHICULAR	OBSERVACIONES
	Av. Mariano Acosta	Medio	Alto	Esta avenida suele ser caótica especialmente en horas pico
	Av. Camilo Ponce	Medio	Medio	Por esta avenida ingresan los buses interprovinciales
	Av. José Tobar Tobar	Medio	Medio	Entrada de buses interprovinciales hacia el terminal terrestre
	Av. Heleodoro Ayala	Bajo	Medio	Salida de buses interprovinciales y circulación de vehículos privados
	Av. Teodoro Gémez de la Torre	Bajo	Alto	Hay mas afluencia peatonal en el sector del terminal terrestre
	Av. Eugenio Espejo	Bajo	Medio	Esta vía conecta con el corredor periférico sur
	Av. Rafael Sanchez	Bajo	Alto	Esta zona es totalmente residencial por lo que no es considerable la dinámica peatonal
	Calle Fray Bartolomé de las Casas	Bajo	Bajo	Esta vía no tiene actividad económica que dinamice al lugar
	Calle Carlos Emilio Grijalva	Bajo	Bajo	Esta vía sirve como desfogue de la Av. Heledoro Ayala hacia la Av. Camilo Ponce

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

• FACHADAS ACTIVAS

El entorno que rodea al parque Pilanquí no genera fachadas activas teniendo sólo un par de tiendas y un restaurante que no brindan dinamismo al sector.

Tabla 169
Fachadas activas contexto exterior

FACHADAS ACTIVAS CONTEXTO EXTERIOR				
CALLES Y AVENIDAS		HORARIO	OBSERVACIONES	FACHADAS
	Av. Eugenio Espejo	-	Tiene un movimiento comercial bajo a pesar de esto algunas viviendas son usadas como locales comerciales	

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

	Av. Camilo Ponce	Mañana/Tarde	Genera fachadas activas entre semana y fines de semana por venta alimentos	
	Av. Teorodo Gómez de la Torre	Mañana/Tarde	Se genera dinamismo por el terminal terrestre y por las ferias de alimentos que se organizan los fines de semana	
	Av. Mariano Acosta	Mañana/Tarde	Se produce movimiento por los comercios implantados a lo largo de la avenida.	
	Av. Rafael Sanchez	Mañana/Tarde	Carencia de fachadas activas por ser concebido por sus moradores como un área de uso residencial	

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Tabla 170
Fachadas activas contexto interno

FACAHADAS ACTIVAS CONTEXTO INTERNO				
CALLES Y AVENIDAS		HORARIO	OBSERVACIONES	
	Av. Heleodoro Ayala	-	No existe fachadas activas debido a que es un lote baldío	
	Calle Fray Bartolomé de las Casas	-	El entorno no genera fachadas activas debido a la falta de concurrencia hacia este parque teniendo así, solo un par de tiendas abiertas al sector	
	Calles Carlos Emilio Grijalva	-	Carece de fachadas activas debido a que está implantado un conjunto de viviendas con cerramiento que privatiza la dinámica social	

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

7.4.3.6. ANÁLISIS DE MOVILIDAD

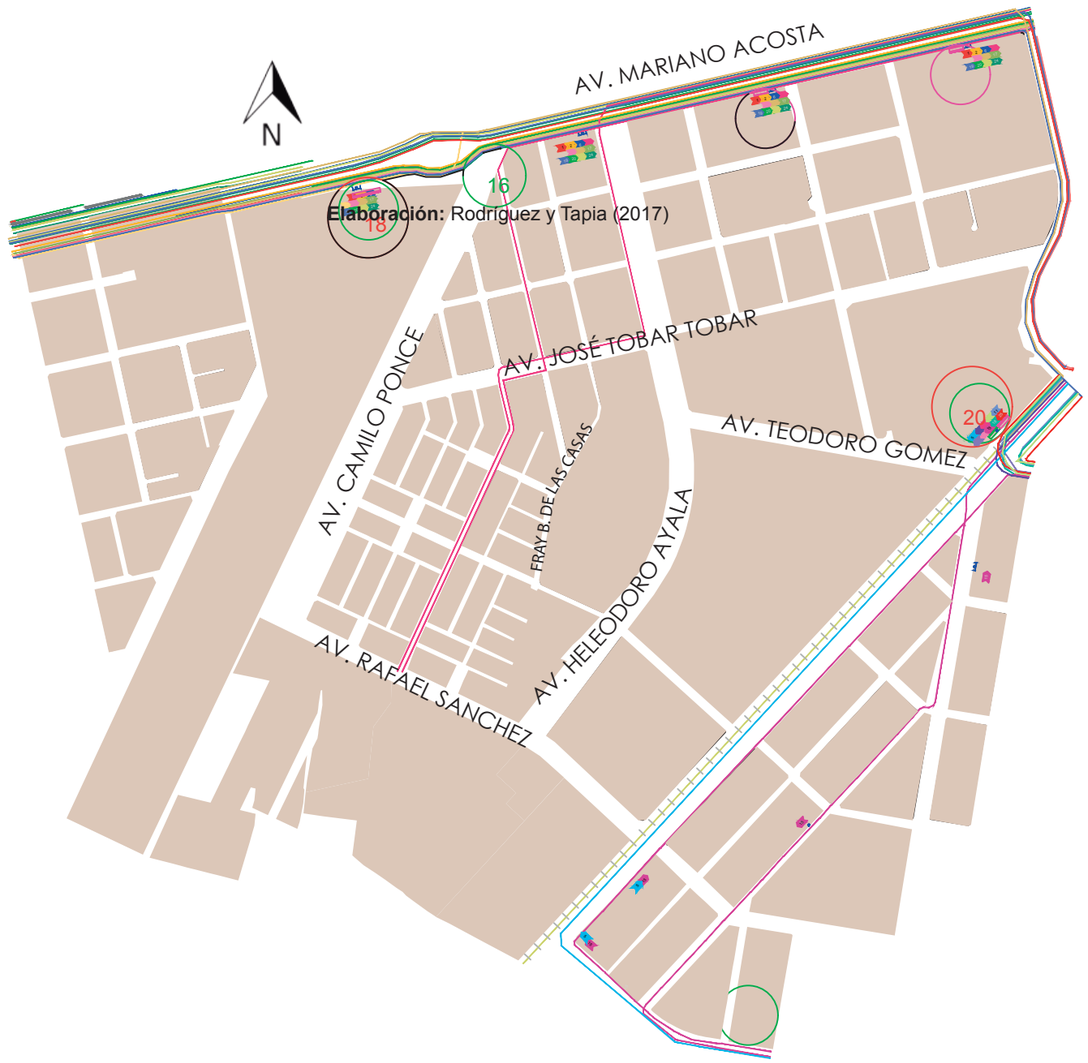
• ACCESO LÍNEAS DE BUSES

Por el sector de estudio pasan 19 líneas de buses, las cuales se distribuyen por toda la ciudad. La Av. Mariano Acosta hasta un cierto tramo de la Av. Eugenio Espejo tiene mayor circulación de líneas de buses debido a la presencia del terminal terrestre y el Mercado Amazonas y por ser las vías principales de acceso a la ciudad.
A unas dos cuadras del parque Pilanquí en la Av. José Tobar Tobar pasa la única línea de bus Pilanquí-19 de enero la cual tiene un recorrido de 24.72km que va recorriendo parte de la ciudad.

Tabla 171
Líneas de buses

N° LÍNEAS		LÍNEAS DE BUSES		KM RECORRIDO
	L06	C16	YAHUARCOCHA - MILAGRO	37,29 KM
	L02	C2	SANTA ISABEL - AZAYA	24,89 KM
	L06	C6	ST. DOMINGO- SAN ANTONIO- UNIVERSIDADES	27,24 K
	L03	C23	TANGUARÍN- PRIORATO- FLOR DEL VALLE	32,48 KM
	L09	C19	CHORLAVÍ- LOPS SOLES- LA VICTORIA	-
	L04	C24	VELLAVISTA- EL CARMEN	-
	L04	C14	PUGACHO- HUERTOS FAMILIARES	20,93 KM
	L02	C20	SAN ANTONIO- AZAYA	-
	L01	C1	FLORIDA- LOS CEIBOS	25,17 KM
	L07	C17	TANGUARÍN- ALOBURO	-
	L08	C8	PILANQUÍ- 19 DE ENERO	24,72 KM
	L02	C22	MIRADOR DE AZAYA- U CATÓLICA	-
	L01	C10	CARANQUI - UNIVERSIDADES	16,82 KM
	L02	C12	SAN FRANCISCO - EL TEJAR	-
	L08	C18	SAN CRISTOBAL- TALLERES DEL FERROCARRIL	30,53 KM
	L01	C11	ST. ROSA- LOS CIEBOS -ST. TERESITA	19,50 KM
	L07	C7	LOS CEIBOS - LA VICTORIA	21,47 KM
	L05	C15	CARANQUI - ADUANA	25,78 KM
	L05	C25	EL NARANJITO	-

Gráfico 53
Plano líneas de buses



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Fotografía 98
Líneas de buses



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Fotografía 99
Líneas de buses

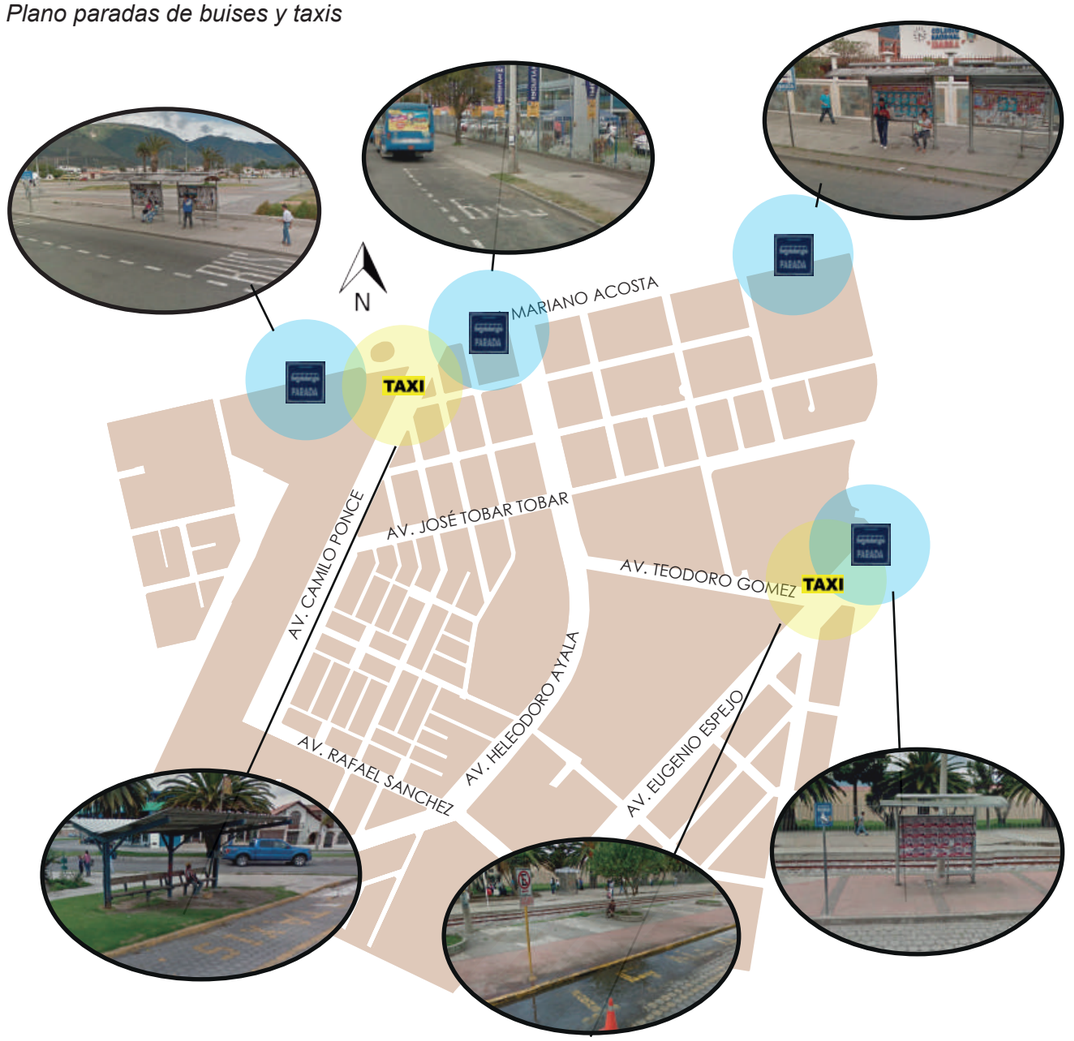


Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

• PARADAS DE BUSES Y TAXIS

El sector de estudio cuenta con cuatro paradas de transporte público ubicadas: tres en la Av. Mariano Acosta y una en la Av. Eugenio Espejo cubriendo un radio de 300m², por lo que en esta avenida hay un exceso de cobertura de este equipamiento.
Contrario a lo que sucede dentro del sector del parque Pilanquí debido a que no cuenta con paradas de transporte público por esta razón los moradores deben trasladarse desde las paradas ubicadas en los puntos antes mencionados hacia sus residencias.

Gráfico 54
Plano paradas de buises y taxis



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Tabla 172
Paradas transporte público

CALLES		NÚMERO DE PARADAS	
		PARADA DE BUS	PARADA DE TAXIS
	AV. MARIANO ACOSTA	3	0
TAXI	AV. EUGENIO ESPEJO	1	1
TAXI	AV. CAMILO PONCE	0	1

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

• TIPOS DE VÍAS

Las vías que conforman el sector de estudio están conformadas perimetralmente por vías arteriales secundarias, seguidas de vías colectoras y vías locales que permiten el acceso hacia las residencias. La mayoría de vías son en doble sentido y tienen como mínimo dos carriles.

Gráfico 55
Plano tipo de vías



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Tabla 173
Clasificación de vías

CLASIFICACIÓN DE VÍAS							
NOMBRE CALLES Y AVENIDAS		TIPOS DE VÍAS	N°MÍNIMO DE CARRILES	ANCHO CARRILES	ANCHO ACERAS	VELOCIDAD DE PROYECTO	DIRECCIÓN VIAL
	AV. MARIANO ACOSTA	Vía arterial secundaria	2 por sentido	3,65 m	4,00 m	70 km/h	Doble Sentido
	AV. EUGENIO ESPEJO	Vía arterial secundaria	2 por sentido	3,65 m	4,00 m	70 km/h	Doble Sentido
	AV. HELEODORO AYALA	Vía arterial secundaria	2 por sentido	3,65 m	4,00 m	70 km/h	Doble Sentido
	AV. TEODORO GÓMEZ	Colectora tipo A	2 por sentido	3,50 m	2,50 m	50 km/h	Doble Sentido
	AV. CAMILO PONCE	Colectora tipo B	2 por sentido	3,65 m	2,50 m	50 km/h	Doble Sentido
	AV. RAFAEL SÁNCHEZ	Colectora tipo A	2 por sentido	3,50 m	2,50 m	50 km/h	Doble Sentido
	AV. JOSE TOBAR TOBAR	Colectora tipo A	2 por sentido	3,50 m	2,50 m	50 km/h	Doble Sentido
	CALLE FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS	Local tipo F	1 por sentido	3,50 m	2,00 m	50 km/h	Un Sentido
	CALLE CAMILO EMILIO GRIJALVA	Local tipo F	1 por sentido	3,50 m	2,00 m	50 km/h	Un Sentido
	PASAJES INTERNOS URBANIZACIÓN PILANQUI	Vía local tipo H	1 por sentido	3,00 m	1,50 m	50 km/h	Un Sentido

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Fotografía 100
Av. Mariano Acosta



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Fotografía 101
Av. José Tobar Tobar



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

• PARQUEADEROS

El sector de estudio cuenta con parqueaderos no regulados como son los que están ubicados en el parque Ciudad Blanca; así, mismo en el interior de la zona residencial de Pilanquí hay dos parqueaderos, pero al no abastecer a todos los moradores estos parquean sus vehículos fuera de sus viviendas. Otros parqueaderos son el del terminal terrestre y los ubicados fuera de los negocios de la Av. Heleodoro Ayala exclusivo para sus clientes.

Tabla 174
Parqueaderos

PARQUEADEROS		
UBICACIÓN	**PRIVADO**	**PÚBLICO**
AV. GALO PLAZA LASSO		X
PASAJE D		X
PASAJE 2		X
TERMINAL TERRESTRE	X	
AV. HELEODORO AYALA	X	

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Fotografía 102
Parqueaderos parque Ciudad Blanca



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

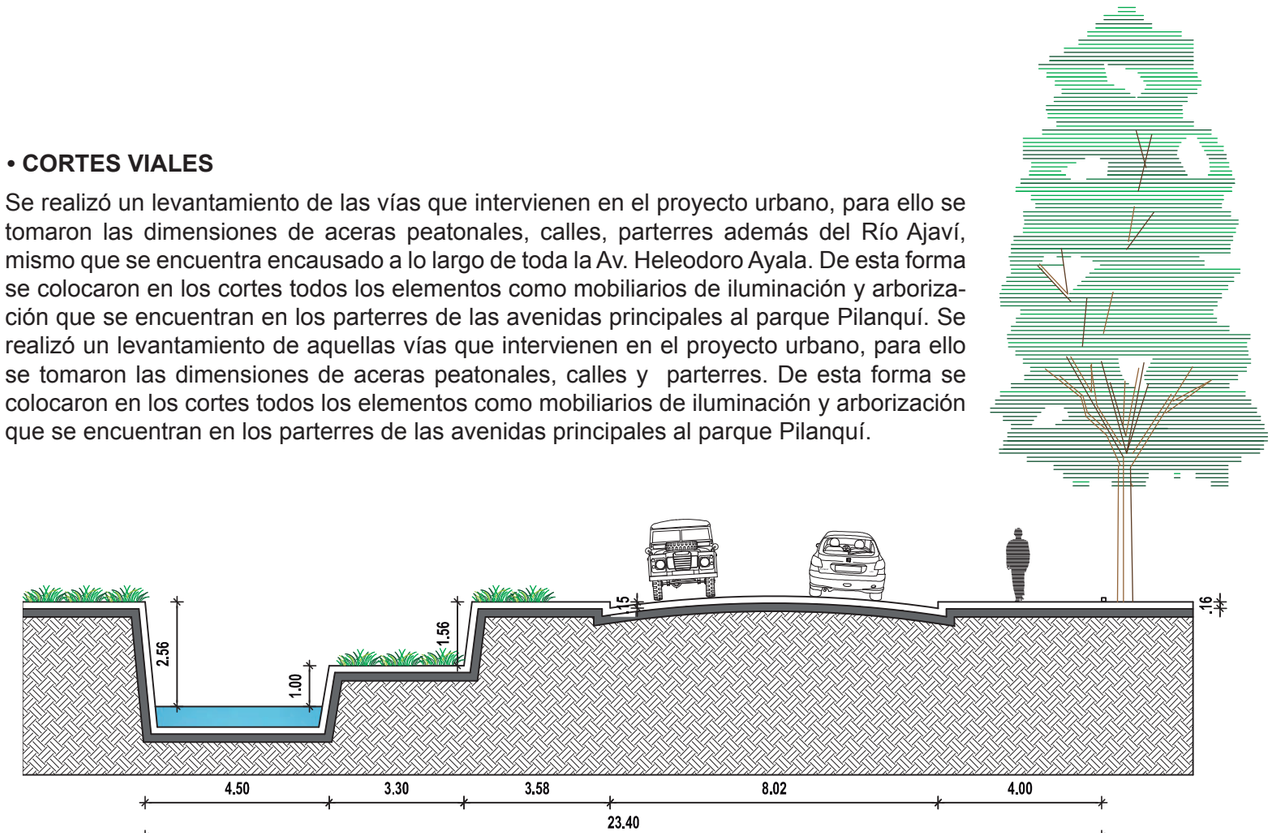
Fotografía 103
Parqueaderos Pasaje 2



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

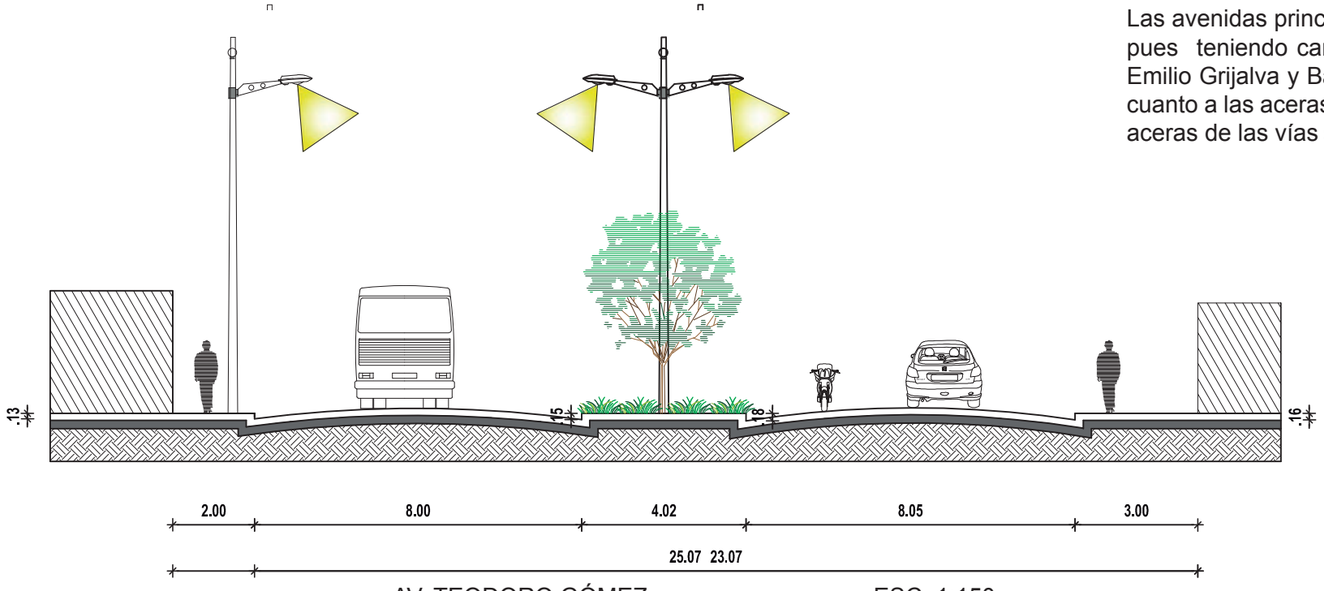
• CORTES VIALES

Se realizó un levantamiento de las vías que intervienen en el proyecto urbano, para ello se tomaron las dimensiones de aceras peatonales, calles, parterres además del Río Ajaví, mismo que se encuentra encausado a lo largo de toda la Av. Heleodoro Ayala. De esta forma se colocaron en los cortes todos los elementos como mobiliarios de iluminación y arborización que se encuentran en los parterres de las avenidas principales al parque Pilanquí. Se realizó un levantamiento de aquellas vías que intervienen en el proyecto urbano, para ello se tomaron las dimensiones de aceras peatonales, calles y parterres. De esta forma se colocaron en los cortes todos los elementos como mobiliarios de iluminación y arborización que se encuentran en los parterres de las avenidas principales al parque Pilanquí.

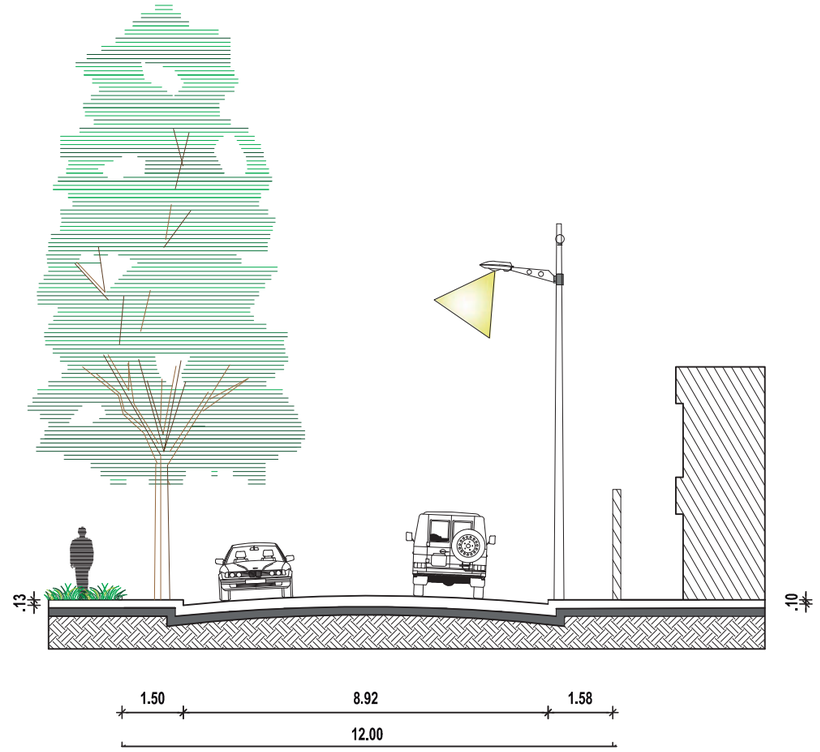


CORTE AV. HELEODORO AYALA ENTRE AV. TEODORO GÓMEZ Y CARLOS EMILIO GRIJALVA

ESC_1:150



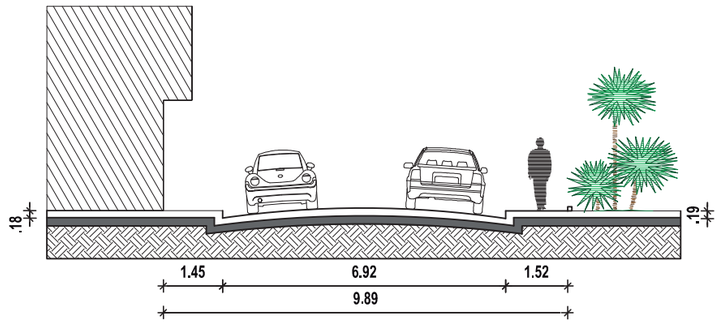
AV. TEODORO GÓMEZ ESC_1:150



CALLE CARLOS EMILIO GRIJALVA

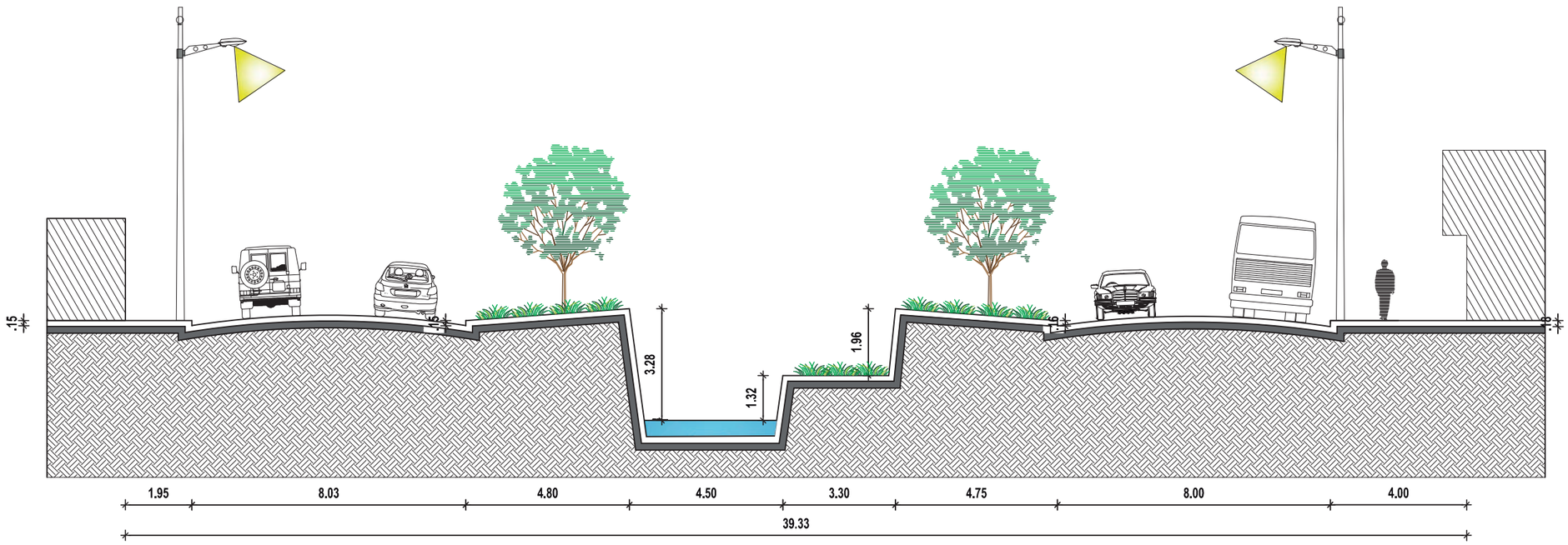
ESC_1:150

Las avenidas principales como la Teodoro Gómez y Heleodoro Ayala son vías de alto tránsito vehicular pues teniendo carriles de ancho entre 8.00m y 8.05m. Mientras que las calles secundarias como la Emilio Grijalva y Bartolomé de las casas tienen un carril vehicular con ancho entre 6.92m y 8.92m. En cuanto a las aceras ubicadas en las avenidas tienen dimensiones que varían entre 1.95m y 4.00m; y las aceras de las vías secundarias tienen un ancho insuficiente que va desde 1.45m a 1.58m.



CALLE BARTOLOMÉ DE LAS CASAS

ESC_1:150



CORTE AV. HELEODORO AYALA ENTRE AV. TEODORO GÓMEZ Y AV. JOSÉ TOBAR

ESC_1:150

7.4.4. CONCLUSIÓN DEL LUGAR DE ESTUDIO

La zona de estudio donde se implantará el parque urbano inclusivo cuenta con varias ventajas y desventajas dependiendo del aspecto de estudio; en lo referente al aspecto geográfico uno de los aspectos favorables del sector es que, el terreno en donde actualmente se encuentra el parque Pilanquí posee una topografía regular con bajas pendientes haciéndolo accesible, además, en cuanto a la parte ambiental dentro del área de estudio se puede encontrar una gran variedad de flora, varias de estas especies de arborización se encuentran plantadas dentro del parque, por lo que, contribuye al índice de áreas verdes existentes de la ciudad; otro de los aspectos analizados es el de elementos urbanos esto permite comprender la estructura existente del sector, conociendo los barrios que lo conforman, las zonas y los nodos; con ello se conoce las partes donde existe mayor aglomeración o se genera mayor actividad, estos se producen principalmente en las avenidas y en las intersecciones cercanas al terminal terrestre de la ciudad.

En cuanto al medio edificado se conoce que el sector de estudio cuenta con dos tipos de actividades: una residencial ubicada a la parte este del parque Pilanquí y una comercial ubicada hacia la parte oeste, con esto se puede decir que este espacio público sirve como conector entre estas dos partes, otro aspecto es que alrededor del parque no existen fachadas activas; por este motivo, en la noche el lugar se vuelve desolado e inseguro, pues además de no contar con la iluminación este es utilizado como sitio de encuentro de personas en estado de ebriedad; en cuanto al equipamiento alrededor del sitio existe una gran variedad de equipamiento de recreación, educación, comercial y de seguridad como el ECU-911 ubicado en el parque ciudad Blanca mismo que está cercano al parque Pilanquí. En el análisis social, existen varios problemas sociales como lo son el alcoholismo, la drogadicción y la delincuencia, estos generan un deterioro en las relaciones sociales y en la imagen urbana del sector, pues hacen que el parque se vuelva un espacio abandonado y no sea utilizado por los habitantes.

En el análisis de vitalidad, se pudo verificar que dentro del sector existe un mayor porcentaje de fachadas activas ubicadas en exterior al parque Pilanquí, mientras que a los alrededores del mismo las fachadas activas son mínimas; por tal motivo, el trascurso de actividad del parque es diferente al del sector, pues en la zona exterior del parque, la actividad desde la mañana hasta la tarde es alta y constante debido sobre todo al terminal terrestre, en la noche esta actividad baja considerablemente; en el parque Pilanquí, pues en la mañana hasta la noche es baja, únicamente se incrementa la actividad en las noches debido a los campeonatos de vóley que se dan en el lugar. Finalmente, en el análisis de movilidad se estudiaron las líneas de buses, que pasan por el lugar, a pesar de que existen diecinueve líneas de buses la mayoría de estas pasan por la Av. Mariano Acosta y no existe ninguna línea de transporte público que pase por el parque. Con el análisis de todos estos aspectos, se puede verificar que existen varias falencias para que el parque de Pilanquí sea un espacio público accesible e inclusivo.

7.4.5. FODA - SECTOR DE ESTUDIO

Con la realización de la matriz FODA sobre el actual parque Pilanquí, se pudieron encontrar algunas debilidades puesto que este lugar cuenta con apenas un 44,44% de accesibilidad esto se debe a que no posee un diseño adecuado de espacios y zonas de recreación, por lo que en su mayoría del tiempo es un lugar desolado e inseguro sobre todo al caer la tarde y la noche, sin embargo el lugar donde se encuentra ubicado cuenta con varias oportunidades y fortalezas que se las da a conocer con la finalidad de repotencilizarlas y lograr que este espacio público logre convertirse en un lugar accesible, seguro dinámico e inclusivo en el cual toda la ciudadanía pueda desarrollar sus actividades de espacrcimiento de manera libre y confortable

Tabla 175
FODA - Accesibilidad espacios públicos

FODA SECTOR DE ESTUDIO "PARQUE PILANQUÍ"	
FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
•Topografía regular terreno con pendientes mínimas. •Accesibilidad al proyecto a emplazarse. •Cobertura de servicios básicos (agua potable, alcantarillado, telefonía fija y móvil, energía eléctrica, internet y recolección de basura). •Ubicación próxima del terminal terrestre y al futuro mercado Amazonas. •Diversidad de equipamientos de recreación, educación y comercio dentro del sector. •Fácil accesibilidad peatonal y vías en buen estado para el ingreso al parque Pilanquí.	•Desarrollo de estrategias para incrementar el porcentaje de accesibilidad del actual Parque de Pilanquí. •El proyecto del parque urbano contribuye a la mejora y repotencialización de la inclusión social del sector a intervenir y de la ciudad en general. •Dotar a la ciudad de un espacio público inclusivo y multifuncional que cumpla con los parámetros de accesibilidad estudiados. •Flujo alto y continuo de usuarios debido a la construcción del nuevo mercado Amazonas, generando dinamismo en el sector.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
•No existen espacios en condiciones óptimas para desarrollar actividades recreativas. •El actual parque de Pilanquí cuenta únicamente con un 44,44% de accesibilidad según el estudio realizado. •No existe mobiliario urbano adecuado dentro del parque Pilanquí. •Existen pavimentos del parque Pilanquí que se encuentran en mal estado. •Los senderos peatonales del parque Pilanquí presentan barreras arquitectónicas que dificultan la circulación de todos los usuarios. •No existen fachadas activas alrededor del parque Pilanquí.	•El gran flujo vehicular que se producirá con el funcionamiento del nuevo mercado Amazonas. •Abandono y falta de mantenimiento por parte de las autoridades competentes en las instalaciones del parque Pilanquí. •Contaminación auditiva producida por la dinámica que genera el terminal terrestre y posteriormente la dinámica que generara el mercado Amazonas. •Delincuencia e inseguridad en las instalaciones del parque Pilanquí sobre todo en la noche.

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.4.6. ESTADO ACTUAL PARQUE PILANQUÍ



ZONAS PARQUE PILANQUÍ

• CANCHAS DEPORTIVAS

El parque Pilanquí actualmente tiene cuatro canchas deportivas: de baloncesto, vóley, pelota nacional y de fútbol. Estos espacios por lo general son usados los fines de semana en la tarde y en la noche. El estado de pavimento de cada una de estas áreas es regular.

Fotografía 104
Cancha baloncesto



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 105
Cancha de vóley



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 106
Graderios cancha de pelota nacional



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 107
Cancha de fútbol



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• ZONA DE JUEGOS INFANTILES Y BATERÍAS SANITARIAS

El parque Pilanquí cuenta con juegos infantiles modernos de hormigón implantados sobre un área verde, además existen tres áreas consolidadas en las que funcionan las baterias sanitarias; estas permanecen cerradas.

Fotografía 108
Zona de juegos infantiles



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 109
Baterías Sanitarias



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• PLAZA CIRCULAR

Al ingreso del parque Pilanquí se encuentra una plaza de tierra y cemento, esta no se encuentra en buen estado debido a que los fines de semana suele ser usado como parqueadero.

Fotografía 110
Vista plaza circular



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 111
Vista lateral zona dura



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• ÁREA VERDE

En el lado Este del parque se encuentra toda la franja de área verde en la que se encuentra una variedad de árboles, además posee algunas casetas usadas para realizar parrilladas al aire libre.

Fotografía 112
Caseta área verde



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 113
Arborización área verde



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• SENDEROS

El parque cuenta con varios senderos de adoquín que estan en estado regular.

Fotografía 114
Sendero para peatones y ciclistas



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 115
Senderos hacia plaza circular



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.4.7. ESTADO ACTUAL ZONA DE INFLUENCIA PARQUE PILANQUI

• RÍO AJAVÍ

El parque Pilanquí está limitado al Este por el Río Ajaví , el cual se encuentra encausado; esta escorrentía se encuentra en mal estado debido a los desechos sólidos y a la existencia de mala hierba.

Fotografía 116
Río Ajaví - Av. Heleodoro Ayala



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 117
Rivera río Ajaví - Av. Heleodoro Ayala



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 118
Visualización río Ajaví



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 119
Puente peatonal río Ajaví



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• PLAZA AV. HELEODORO AYALA

Entre las avenidas Mariano Acosta y Heleodoro Ayala existe una plaza que se encuentra implantada sobre el Río Ajaví; esta posee mobilario de descanso y pavimento en estado regular.

Fotografía 120
Vista posterior plaza



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 121
Monumento plaza



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• ÁREA RESIDENCIAL

Fotografía 122
Lado Oeste - Área Residencial



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 123
Lado Sur - Área residencial



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• VÍAS DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

Las vías principales que dan acceso al parque son la Av. Heleodoro Ayala y Av. Teodoro Gómez y en las vías secundarias tenemos a la calle Carlos E. Grijalva y Calle Bartolomé de las Casas.

Fotografía 124
Av. Heleodoro Ayala



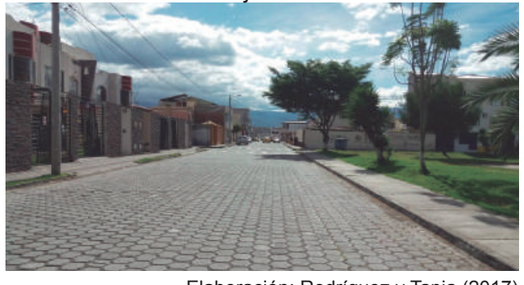
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 125
Av. Teodoro Gómez de la Torre



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Fotografía 126
Calle Carlos Emilio Grijalva



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

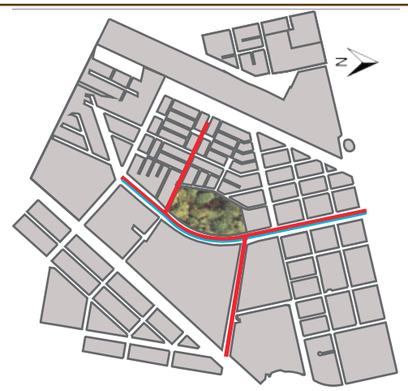
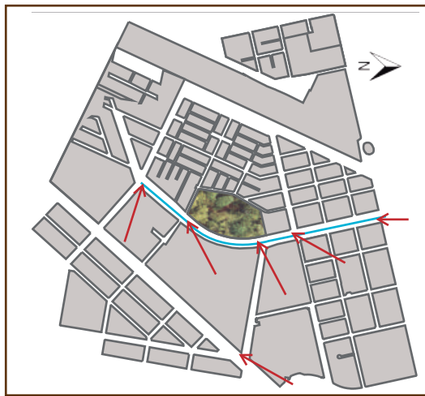
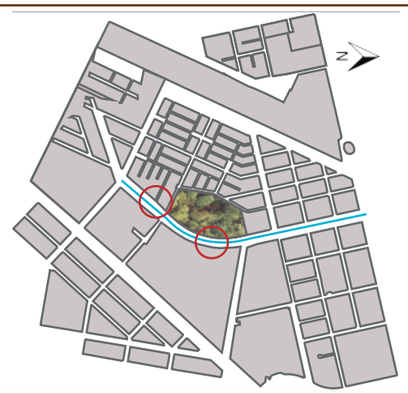
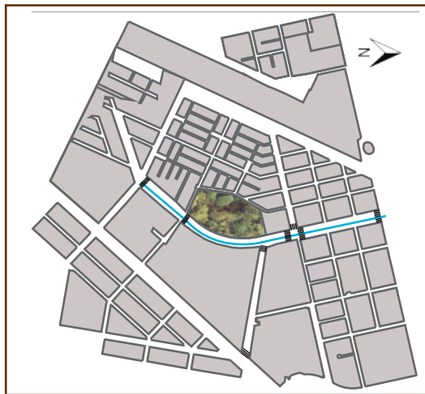
Fotografía 127
Calle Bartolomé de las Casas

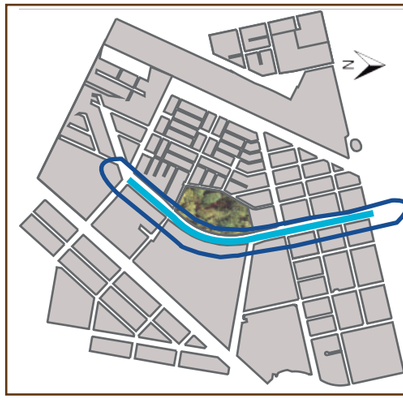
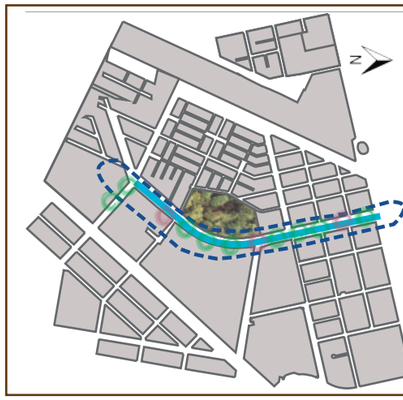


Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

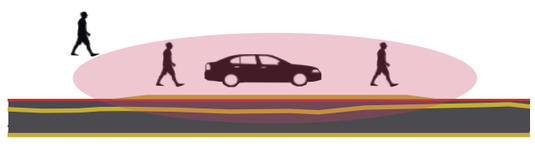
7.4.8. MATRIZ DE PAISAJE A NIVEL SECTOR - BARRIO

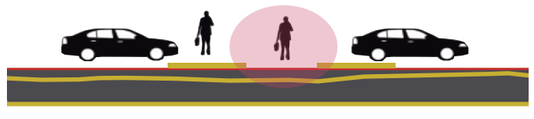
Con el desarrollo de la Matríz de paisaje se determina las circunstancias existentes dentro del contexto-sector- barrio; la intención de lo que se pretende desarrollar y la estrategia de como se va a realizar la intervención. Es así que en el siguiente cuadro se muestra los aspectos propios del lugar y la manera en la cual se puede aprovechar dentro del diseño y planificación urbana.

CIRCUNSTANCIA		Las vías de acceso son de velocidad considerable ocasionando un peligro para el tránsito peatonal. CARACTERÍSTICAS -Seguridad Ciudadana	 Carencia de señalización horizontal que origina inseguridad al momento de cruzar de una acera a la otra. CARACTERÍSTICAS -Seguridad Ciudadana
INTENCIÓN		Reducir la velocidad de los vehículos generando mayor seguridad para la circulación de los peatones. CARACTERÍSTICAS -Seguridad Ciudadana	 Generar señalización horizontal que invite al peatón a trasladarse de forma segura de un punto a otro. CARACTERÍSTICAS -Seguridad Ciudadana
ESTRATEGIA		Proponer Shared Space en ciertos tramos de las vías priorizando al peatón. CARACTERÍSTICAS -Seguridad Ciudadana -Identidad -Confort Acústico	 Diseñar pasos de seguridad peatonales en todos los tramos que posean nodos de conflicto para poder asegurar la circulación de las personas. CARACTERÍSTICAS -Seguridad Ciudadana

	Existencia de un rio en sector de estudio, mismo que se encuentra en estado de contaminación de sus aguas y rivera deteriorando la imagen al sector CARACTERÍSTICAS - Seguridad Ciudadana	
	Recuperar el ambiente natural del río. CARACTERÍSTICAS -Seguridad Ciudadana -Identidad	
	Generar un recorrido de especies arbustivas aromáticas (caballero de la noche, tilo) que ayuden a contrarrestar el olor que ocasiona el río; además de dar protección mediante la formación de un cerramiento de madera. CARACTERÍSTICAS -Seguridad Ciudadana -Identidad	

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

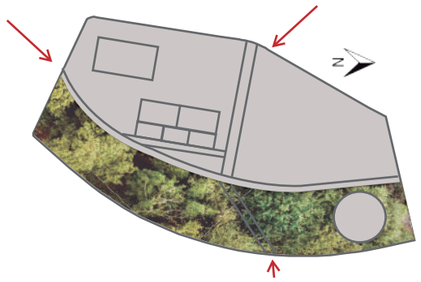
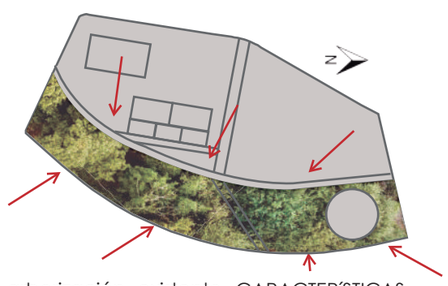
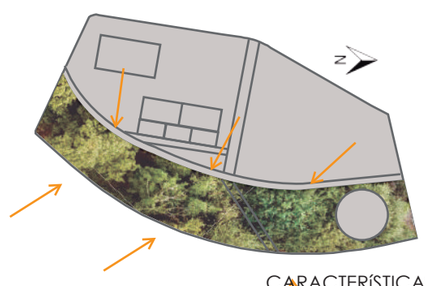
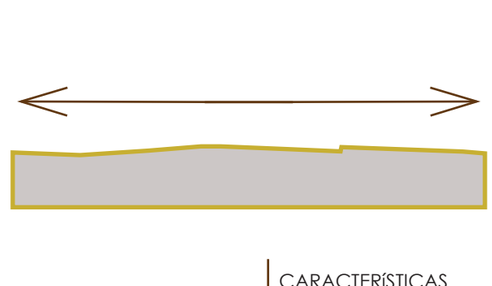
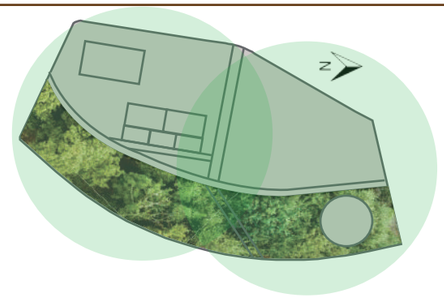
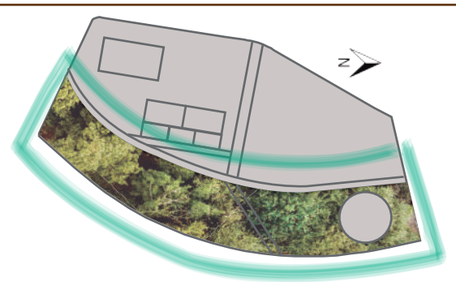
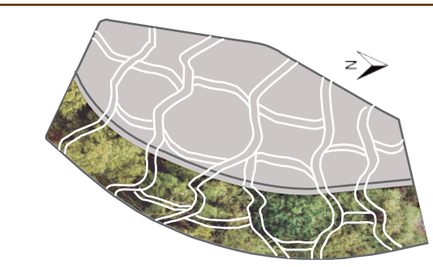
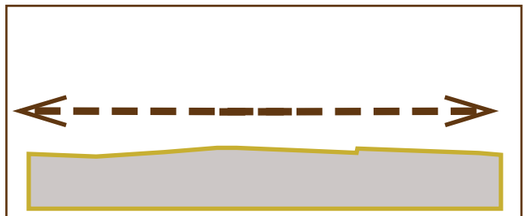
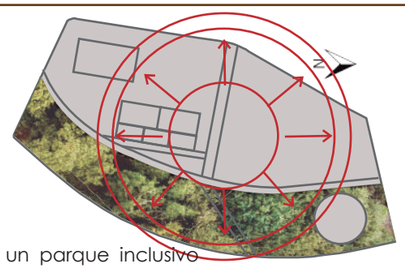
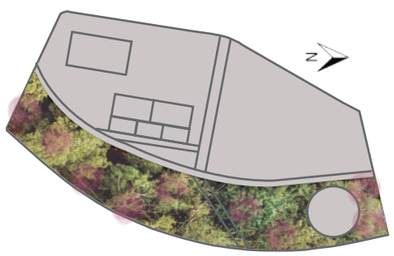
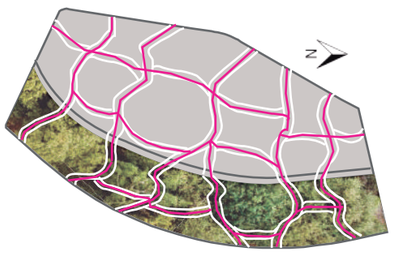
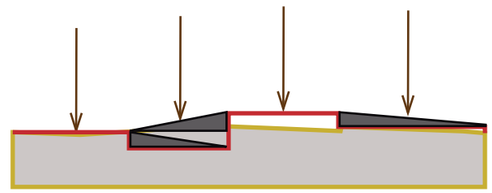






7.4.9. MATRIZ DE PAISAJE A NIVEL LOTE - PROYECTO

Esta Matríz de paisaje está desarrolla a nivel lote - proyectos en donde se analizan aquellos factores condicionantes que son necesarios mantener y repotenializar para el diseño del parque, de manera que tenga características de identidad, seguridad ciudadana, confort térmico y acústico y principalmente cohesión social.

CIRCUNSTANCIA	 Parque con diseño inadecuado y carencia de elementos de accesibilidad para personas con capacidades diferentes | CARACTERÍSTICAS -Seguridad Ciudadana -Identidad -Cohesión Social	 La arborización existente dentro del parque no es nativa del lugar y se encuentra en estado deteriorado. | CARACTERÍSTICAS -Seguridad Ciudadana -Confort térmico y acústico	 Existencia de una franja de arborización que condiciona el proyecto. | CARACTERÍSTICAS -Confort térmico y acústico -Identidad	 El terreno del proyecto se encuentra en un nivel plano | CARACTERÍSTICAS -Seguridad Ciudadana
INTENCIÓN	 Regenerar dicho espacio público, convirtiéndolo en el primer parque urbano inclusivo de la ciudad de Ibarra. | CARACTERÍSTICAS -Seguridad Ciudadana -Identidad -Cohesión Social	 Repontencializar la gran franja verde existente que se encuentra a lo largo del parque. | CARACTERÍSTICAS -Seguridad Ciudadana -Confort térmico y acústico -Identidad	 Acoplar el diseño a la estructuración y distribución de la arborización existente. | CARACTERÍSTICAS -Confort térmico y acústico -Identidad	 Lograr romper con los planos horizontales que tiene el terreno | CARACTERÍSTICAS -Confort térmico y acústico -Identidad
ESTRATEGIA	 Diseñar un parque inclusivo aplicando los parámetros establecidos en el "Manual para espacios públicos accesibles"; teniendo lugares funcionales, integrales, confortables, seguros y dinámicos. | CARACTERÍSTICAS -Seguridad Ciudadana -Identidad -Cohesión Social	 Eliminar la arborización obsoleta y reforestar con nuevas especies que mejoren la imagen urbana del parque. | CARACTERÍSTICAS -Seguridad Ciudadana -Confort térmico y acústico -Identidad	 Generar un diseño dinámico que logre una integración con la arborización. | CARACTERÍSTICAS -Confort térmico y acústico -Identidad	 Generar desniveles deprimidos y elevados en ciertos tramos del parque que permita tener mayor dinamismo y posean los criterios de accesibilidad mediante la implementación de rampas. | CARACTERÍSTICAS -Confort térmico y acústico -Identidad -Cohesión Social

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.4.10. VISIÓN Y PRINCIPIOS DE DISEÑO

7.4.10.1. VISIÓN

El proyecto se convertirá en un punto de referencia de espacio público inclusivo dentro de la ciudad. Lo que se busca es crear un espacio que brinde dinamismo implementando zonas recreativas en donde se desarrollaran actividades tanto pasivas como activas; además este será un punto de encuentro de todas las culturas y grupos sociales de Ibarra. Este parque urbano inclusivo estará ubicado en un punto estratégico en donde se generará una gran actividad comercial y social, por eso servirá como punto de conexión entre dos sectores con uso de suelo diferente creando una armonía entre la actividad de comercio y de residencia; además este espacio servirá para fomentar la inclusión dentro de la ciudad contando con un diseño accesible en donde los usuarios desde niños hasta personas de la tercera edad puedan desarrollar varias actividades de esparcimiento.

7.4.10.2. PRINCIPIOS DE DISEÑO

• INCLUSIVO

Un espacio que sirva como punto de encuentro de la sociedad, en donde niños, jóvenes y adultos mayores puedan convivir y desarrollar sus actividades recreativas bajo las mismas condiciones. Crear un entorno en donde se evidencia el intercambio social y cultural enriqueciendo la vida urbana de la ciudad.

- ESTRATEGIAS

•Diseñar zonas recreativas exclusivas para niños con discapacidad dentro del parque urbano.
•Diseñar zonas recreativas para jóvenes y adultos.
• Diseñar zonas de actividades pasivas para adultos mayores dentro del parque urbano.
• Dotar de baterías sanitarias exclusivas para este grupo etario.
• Contar con parqueaderos exclusivos.

Gráfico 56
Área de juegos inclusivos



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Gráfico 57
Área de juegos inclusivos

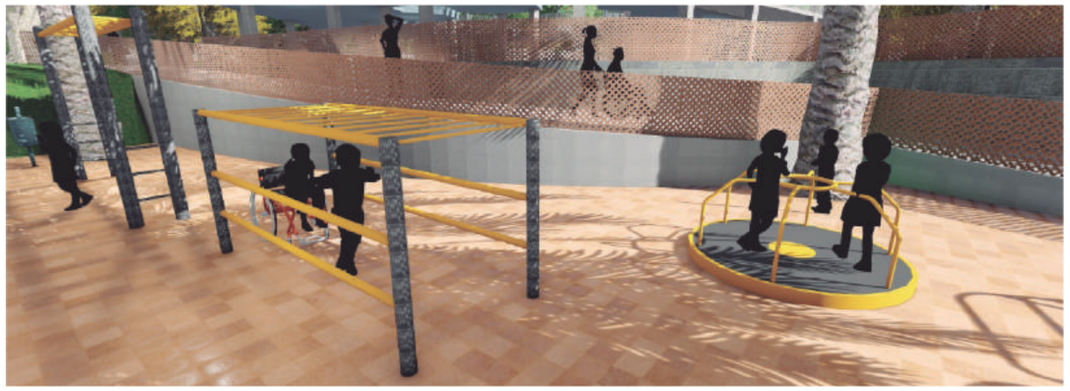


Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• GENERAR CONCIENCIA

Contar con la participación e iniciativa de la ciudadanía para formar parte de una cultura inclusiva dentro de la ciudad que promueva la creación de actitudes de respeto, valoración, solidaridad y tolerancia, lo que fomentará la convivencia y aceptación de estos grupos vulnerables.

Gráfico 58
Interacción entre usuarios



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

- ESTRATEGIAS

• Realizar actividades de sensibilización dentro de escuelas y colegios que permitan experimentar la realidad de las condiciones de vida de este grupo de personas.
• Realizar actividades inclusivas con todos los grupos sociales que permitan generar una mejor convivencia y respeto por las personas con discapacidad.

Gráfico 59
Juegos inclusivos



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• ACCESIBLE

Un lugar que cuente con los parámetros de accesibilidad integral con la finalidad de tener un espacio en donde todas las personas puedan movilizarse sin ningún tipo de impedimento o barreras que interrumpan su circulación.

Gráfico 60
Rampa accesible plaza cultural



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

- ESTRATEGIAS

• Diseñar accesos en rampa para facilitar el ingreso al parque urbano.
• Diseñar senderos amplios y compartidos.
• Diseñar mobiliario adecuado para cada tipo de usuario e implementar juegos inclusivos para niños.
• Implementar parqueaderos y señalética.

Gráfico 61
Rampa accesible plaza cultural



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• SEGURO

Contar con un espacio público en donde la ciudadanía pueda transitar de forma libre durante todo el día, sintiéndose seguros en un lugar que brinde un ambiente de confort y acogimiento a los usuarios; para ello es importante proporcionar iluminación artificial y sobre todo crear un sentido de pertenencia en el lugar.

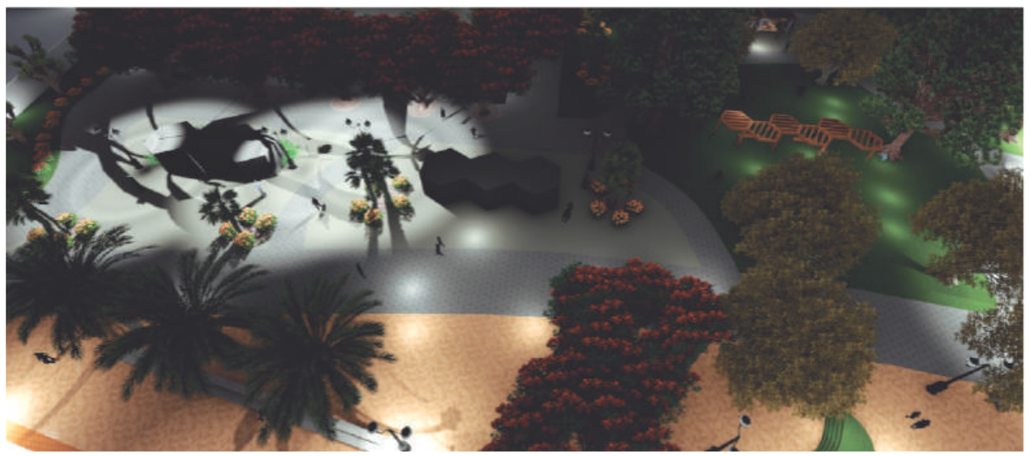
Gráfico 62
Iluminación parque inclusivo



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

- ESTRATEGIAS
• Fachadas activas en el entorno.
• Colocar elementos de iluminación en toda el área de estudio
• Participación ciudadana - alarmas comunitarias
• Implementar vigilancia policial que apoye y resguarde la iniciativa de participación ciudadana.

Gráfico 63
Iluminación parque inclusivo



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• AMBIENTAL

Contar con un lugar amigable con el medio ambiente en donde se implanten amplias áreas verdes, realizando un diseño paisajístico que a la vez mejore la imagen urbana de la ciudad.

Gráfico 64
Área verde recreativa



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

- ESTRATEGIAS
• Dar tratamiento y mantenimiento a las áreas verdes existentes.
• Adecuación de áreas verdes en zonas faltantes.
• Implementar arborización adecuada acorde a la actividad del lugar.

Gráfico 65
Área verde recreativa



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• DINÁMICO

Un espacio de alta actividad y transición en donde niños, jóvenes y adultos puedan desarrollar actividades de esparcimiento tanto en la mañana como en la noche, el parque urbano al ser un espacio cultural y recreativo contará con equipamiento y mobiliario urbano accesible y con amplias áreas verdes; que permitirán el dinamismo del lugar.

Gráfico 66
Cancha deportivo



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

- ESTRATEGIAS

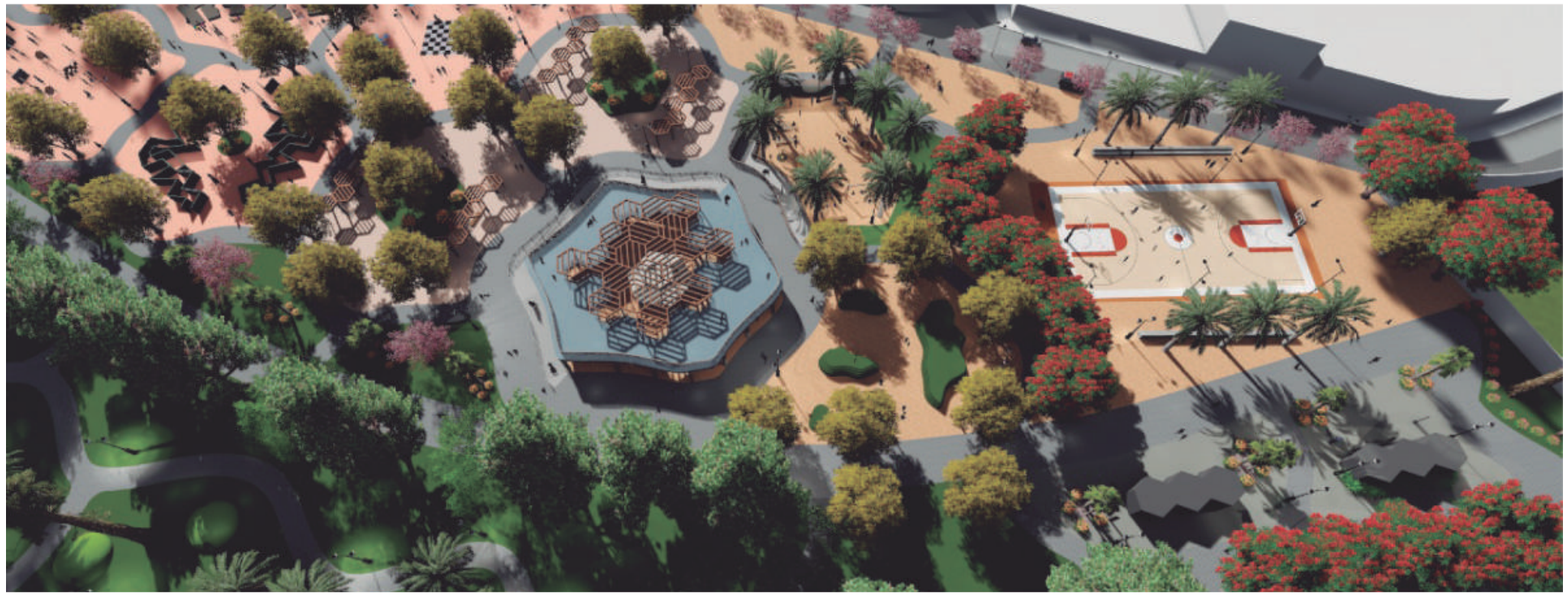
• Crear zonas de esparcimiento recreacional con las condiciones de accesibilidad establecidas para generar un constate uso de espacios recreativos.
• Crear zonas de expresiones culturales que mantengan el movimiento a lo largo del día siendo un espacio atractivo y acogedor para la ciudadanía.

Gráfico 67
Zona de juegos gimnasio



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Gráfico 68
Vista aérea Parque inclusivo



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.4.11. CONCEPTUALIZACIÓN

INCLUSIÓN



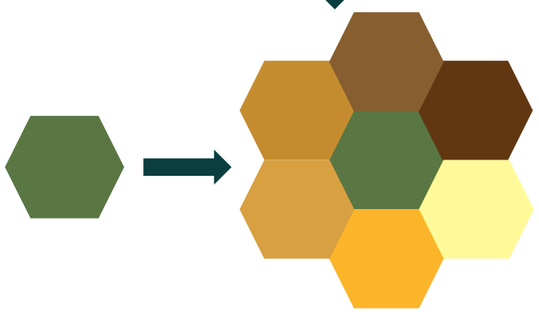
DIVERSIDAD PERSONAS

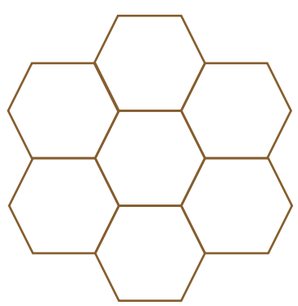
DIFERENCIAS INDIVIDUAES

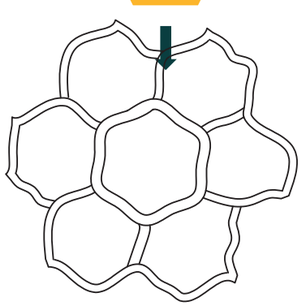
INTEGRAR



HEXÁGONO





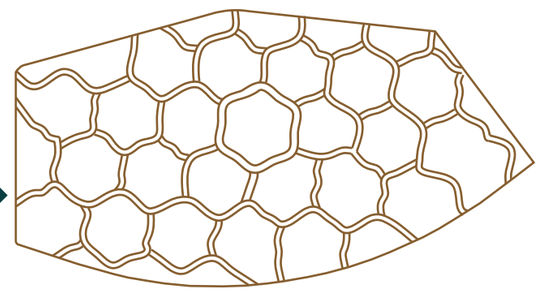


CONSTRUIR, CONFORMAR, COMPLEMENTAR, SUMAR ALGO HASTA CONVERTIRSE EN UN TODO PARA FORMAR UNA NUEVA ENTIDAD.

- UNIR
- REUNIR
- UNIFICAR
- AGRUPAR

ELEMENTO INTEGRADOR Y MODULADOR DEL PROYECTO.
SIGNIFICADO: CONTENCIÓN - UNIÓN DE OPUESTOS PARA LA EFICIENCIA

DIFERENCIAS + AGRUPAR = INCLUSIÓN



- MODULAR
- AGRUPAR
- RED COMPACTA
- ADAPTABLE A DIVERSOS ENTORNOS

7.4.12. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARQUE INCLUSIVO

El programa arquitectónico esta conformado por cinco zonas tanto pasivas como activas con un total de 32060.00m². En este primera sección encontramos las dimensiones de mobiliario, el número de usuarios para el área motríz, aquí se encuentran: juegos inclusivos, juegos clásicos, juegos de gimnasio inclusivos teniendo un área de ocupación de 1865m².

Tabla 176
Programa arquitectónico

ZONA GENERAL	REFERENCIAS	ZONA ESPECÍFICA	ESPACIO	ACTIVIDAD	# USUARIOS 1m2/persona		MOBILIARIO	SUBTOTAL (m2)	TOTAL ZONAS (m2)	TOTAL GENERAL (m2)
					Permanente	Ocasional				
ZONA RECREATIVA	ARTE DE PROYECTAR EN ARQUTECTURA- NEUFERT - LIBRO PARQUE INFANTILES ACCESIBLES MANUAL DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DISEÑO DE MOBILIARIO DE RECREACIONAL INFANTIL	ÁREA MOTRIZ	Juegos Inclusivos	Recreación activa	0	6	Columpio nido	42	1865	32060,00
					0	6	Columpio con asientos especiales	55		
					0	6	Sube y baja para sillas de ruedas	55		
					0	6	Hamacas de 3	60		
					0	60	Rampas y Toboganes	736		
			Juegos Clásicos	Recreación activa	0	6	Columpios	42		
					0	4	Resbaladeras	55		
					0	4	Pasamanos	65		
					0	60	Juegos Modernos	425		
	ARTE DE PROYECTAR EN ARQUTECTURA- NEUFERT		Juegos Gimnasia inlcusivos	Recreación activa	0	15	Ejercitador de espalda	50		
					0	15	Ejercitador para brazos y hombros	40		
					0	15	Ejercitador de biceps	60		
					0	15	Ejercitador de pecho y espalda	60		
					0	15	Ejercitador de hombros	60		
					0	15	Ejercitador para brazo y muñeca	60		

En esta sección del programa arquitectónico se especifica la zona recreativa con sus subzonas como el área táctil, auditiva, visual y desafió mental, área de adultos mayores y canchas deportivas con un área de ocupación de 6507m². La zona de descanso tiene un área de 1656m² mientras que la zona cultural tiene un área de 940m² .

ZONA RECREATIVA	ARTE DE PROYECTAR EN ARQUTECTURA-NEUFERT - LIBRO PARQUE INFANTILES ACCESIBLES MANUAL DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DISEÑO DE MOBILIARIO DE RECREACIONAL INFANTIL	ÁREA TÁCTIL	Juegos Táctiles	Exploración sensorial	0	30	Murales táctiles	340	1040	32060,00
					0	25	Pileta de agua	275		
					0	25	Área pompas de jabón	175		
					0	50	Zona de pelotas	250		
		ÁREA AUDITIVA	Juegos Auditivos	Exploración sensorial			Zona instrumental	596	596	
		ÁREA VISUAL Y DESAFÍO MENTAL	Juegos Visuales y mentales	Exploración sensorial	0	30	Rompecabezas	455	1973	
					0	25	Juego tic tac toe	375		
					0	15	Juegos de Mesa	260		
					0	25	Laberintos	883		
	ARTE DE PROYECTAR EN ARQUTECTURA-NEUFERT	ÁREA RECREATIVA ADULTOS MAYORES	Área Gimnasio para adultos mayores	Recreación Activa	0	60	Máquinas Geriátricas	364	364	
	ARTE DE PROYECTAR EN ARQUTECTURA-NEUFERT - REGLAMENTOS FIBA AMERICAS-REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD DE LOS ESCENARIOS PARA LA PRÁCTICA DEL FÚTBOL	ÁREA DE CANCHAS	Cancha multifuncional inclusiva	Recreación Activa	0	70	-	2534	2534	
ZONA DE DESCANSO	ARTE DE PROYECTAR EN ARQUTECTURA-NEUFERT - MANUAL DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL - LIBRO PREGÚNTAME SOBRE ACCESIBILIDAD Y AYUDAS TÉCNICAS	ÁREA DE DESCANSO	Apergolados	Recreación Pasiva	0	150	Bancas	1656	1656	
ZONA CULTURAL	MANUAL DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL - MANUAL DE ESPACIO PÚBLICO MEDELLÍN	ÁREA CULTURAL	Plaza Cultural	Actividades Culturales	0	250	-	940	940	

En la útlima sección del programa encontramos las especificiones de las subzonas que intervienen en la zona de servicio, conformado por baterias sanitarias, kioscos, bodega general, parqueaderos y parada de bus que tienen un área de ocupación de 2327.00m². Mientras tanto que en la zona diversa encontramos las zonas verdes y recreativas, caminerias y zonas duras con un área de 18765m².

ZONA DE SERVICIOS	ARTE DE PROYECTAR EN ARQUTECTURA- NEUFERT - MANUAL DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	BATERIAS SANITARIAS	Baterías Sanitarias Damas	Necesidades biológicas	0	12	5 inodoros 5 lavamanos 1 inodoro para discapacitados	357,00	2327,00	32060,00
			Baterías Sanitarias Caballaeros	Necesidades biológicas	0	12	5 inodoros 5 lavamanos 4 urinarios 1 inodoro para discapacitados			
			Caminerias	___	___	____	_____			
		KIOSCOS	Módulos de venta	Ventas	3	____	Kiosco	400,00		
			Caminerias	___	___	___	___			
		BODEGA GENERAL	Bodega	Almacenamiento	0	0	Estanterías	17,00		
		PARQUEADEROS	—	Estacionamiento vehículos	—	32	4 Parqueaderos personas con discapacidad y 28 estándar	1261		
		PARADA DE BUS	—	Estacionamiento transporte público -bus	—	1	Mobiliario parada de bus y caminerias	292		
ZONA DIVERSA	ARTE DE PROYECTAR EN ARQUTECTURA- NEUFERT - MANUAL DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	ZONA VERDE Y RECREATIVA	—	Recreación pasiva	—	—	—	11108	11108	
		CAMINERÍAS ZONA DURA	—	Circulación	—	—	—	7657	7657	

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.4.13. MATRIZ DE RELACIONES FUNCIONALES

Este cuadro de matríz de relaciones funcionales consta de trece zonas que estan relacionadas de forma directa, indirecta o no tienen ninguna relación entre espacios. Es así que las zonas que encontramos son: zona motríz, zona táctil, zona auditiva, zona visual y desafío mental, área recreativa adultos mayores, área de canchas deportivas, área de descanso, área cultural, baterías sanitarias, bodega general, parqueaderos, parada de bus y área verde.

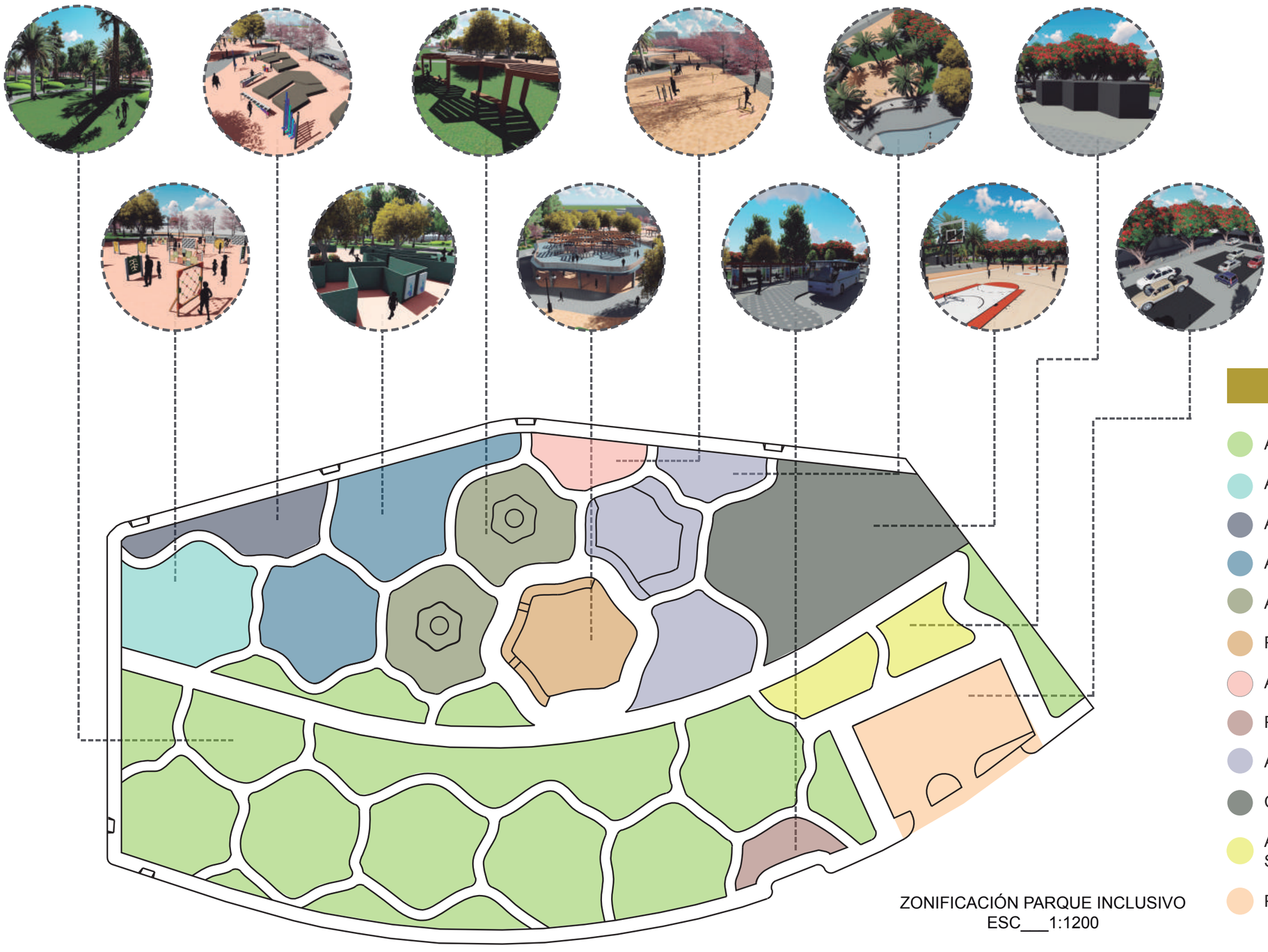
Tabla 177
Matriz de relaciones funcionales

MATRÍZ DE RELACIONES FUNCIONALES PARQUE INCLUSIVO														
ZONAS		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
1	ZONA MOTRÍZ		D	D	D	N	N	N	I	I	N	I	I	I
2	ZONA TÁCTIL	D		D	D	N	N	N	I	I	N	I	I	I
3	ZONA AUDITIVA	D	D		D	N	N	N	I	I	N	I	I	I
4	ZONA VISUAL Y DESAFÍO MENTAL	D	D	D		N	N	N	I	I	N	I	I	I
5	ÁREA RECREATIVA ADULTOS MAYORES	N	N	N	N		I	D	I	I	N	I	I	I
6	ÁREA DE CANCHAS DEPORTIVAS	N	N	N	N	I		I	N	I	N	I	I	I
7	ÁREA DE DESCANSO	N	N	N	N	D	I		I	I	N	I	I	I
8	ÁREA CULTURAL	I	I	I	I	I	N	I		I	N	I	I	I
9	BATERIAS SANITARIAS	I	I	I	I	I	I	I	I		I	N	N	I
10	BODEGA GENERAL	N	N	N	N	N	N	N	N	I		I	N	N
11	PARQUEADEROS	I	I	I	I	I	I	I	I	N	I		N	I
12	PARADA DE BUS	I	I	I	I	I	I	I	I	N	I	I		I
13	ÁREA VERDE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	N	I	I	

RELACIONES		
D= DIRECTA	**I=**INDIRECTA	**N=**NO TIENE

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.4.14. ZONIFICACIÓN PARQUE INCLUSIVO



ZONIFICACIÓN PARQUE INCLUSIVO
ESC___1:1200

SIMBOLOGÍA

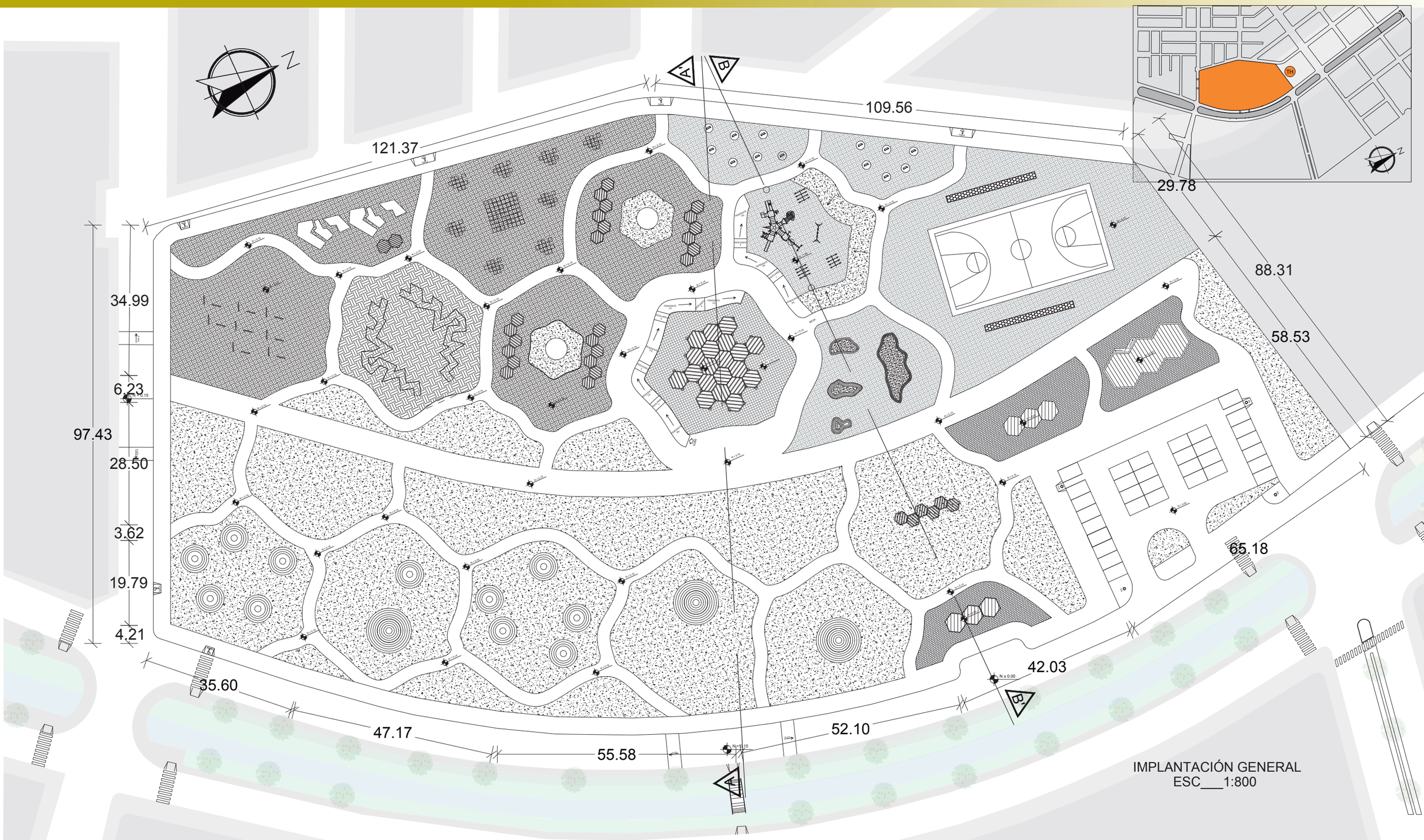
- ÁREA VERDE Y DE RECREACIÓN
- ÁREA TÁCTIL
- ÁREA AUDITIVA
- ÁREA DESAFÍO MENTAL
- ÁREAS DE DESCANSO
- PLAZA CULTURAL
- ÁREA ADULTOS MAYORES
- PARADA DE BUS
- ÁREA MOTRÍZ
- CANCHA DE USO MÚLTIPLE
- ÁREA DE KIOSCOS Y BATERIAS SANITARIAS
- PARQUEADEROS

7.4.15. IMPLANTACIÓN GENERAL - PROPUESTA URBANA

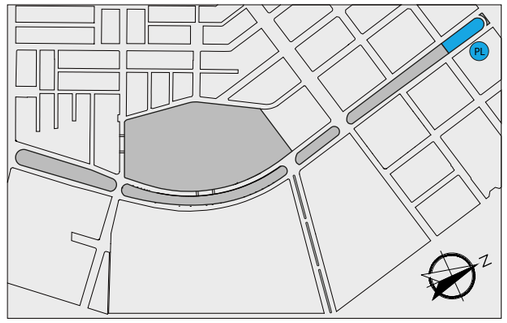


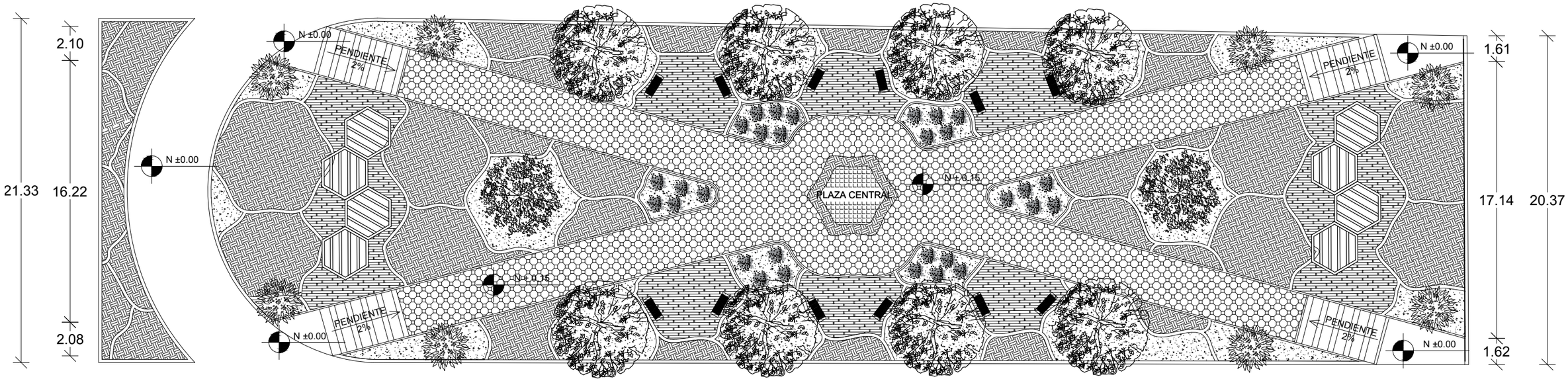
IMPLANTACIÓN GENERAL
ESC___1:2300

7.4.16. IMPLANTACIÓN PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ



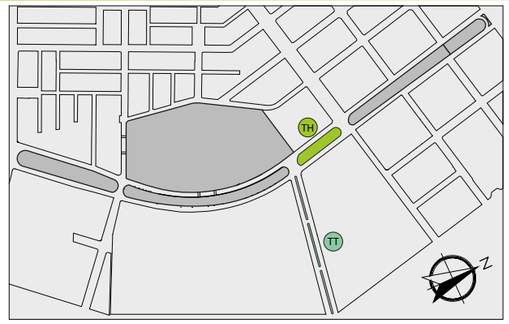
7.4.17. IMPLANTACIÓN PLAZA AVENIDA HELEODORO AYALA

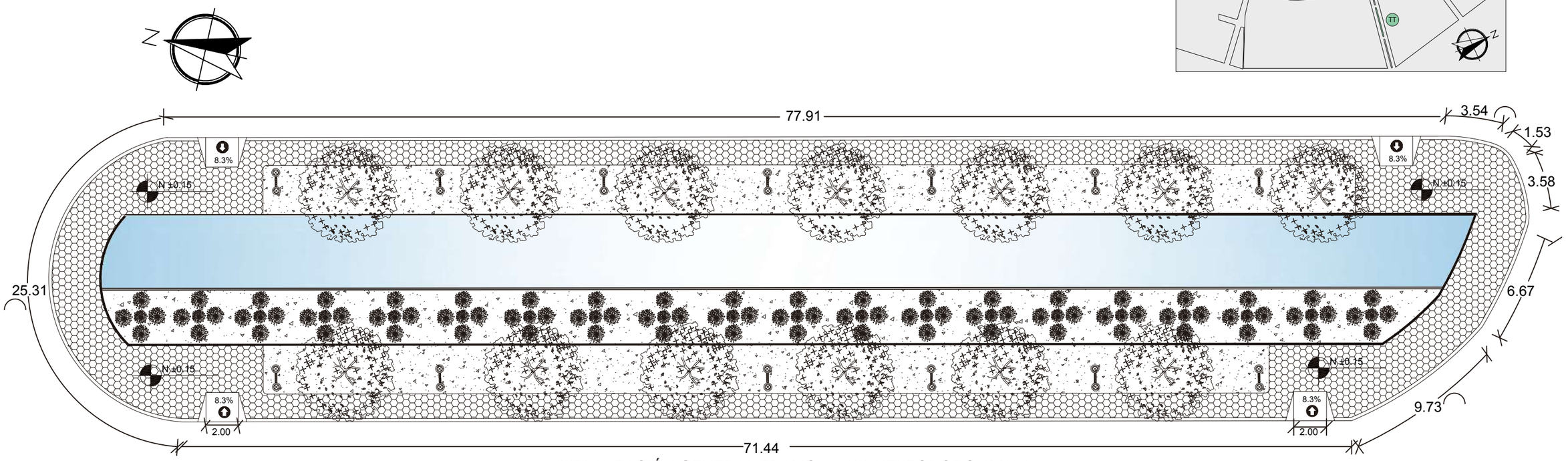




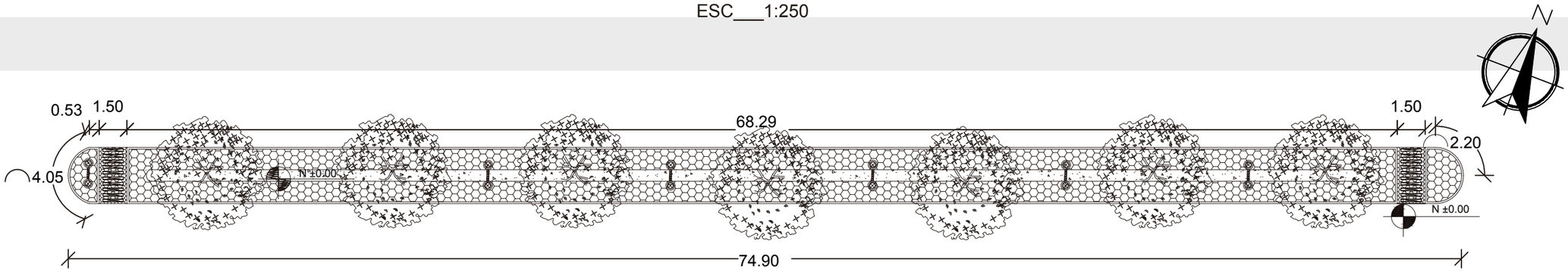
TRAMO 1 - IMPLANTACIÓN PLAZA AV. HELEODORO AYALA
ESC___1:250

7.4.18. IMPLANTACIÓN TRAMO AV. HELEODORO AYALA Y TRAMO AV. TEODORO GÓMEZ





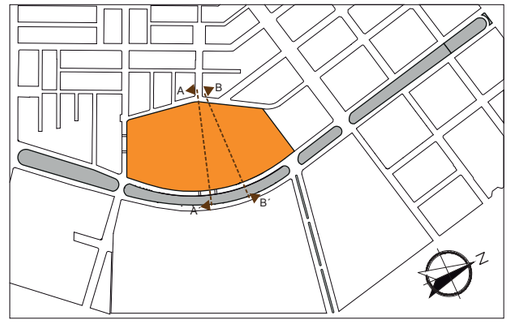
IMPLANTACIÓN GENERAL TRAMO 3 - AV. HELEODORO AYALA
ESC___1:250

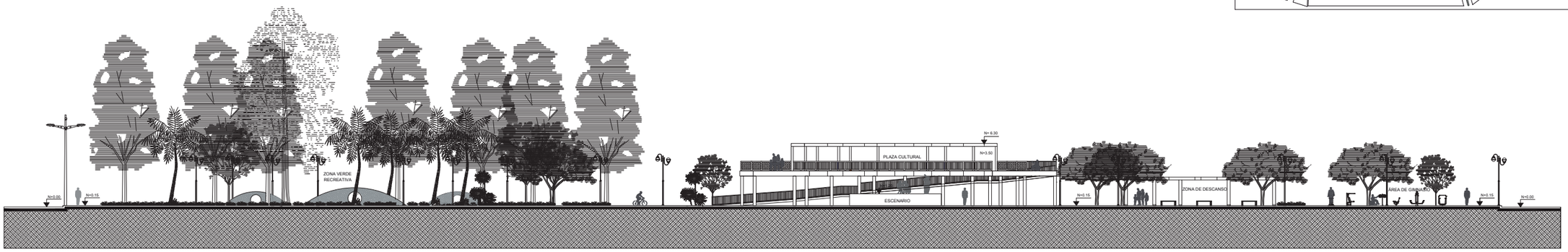


IMPLANTACIÓN GENERAL TRAMO 7 - AV. TEODORO GÓMEZ
ESC___1:250

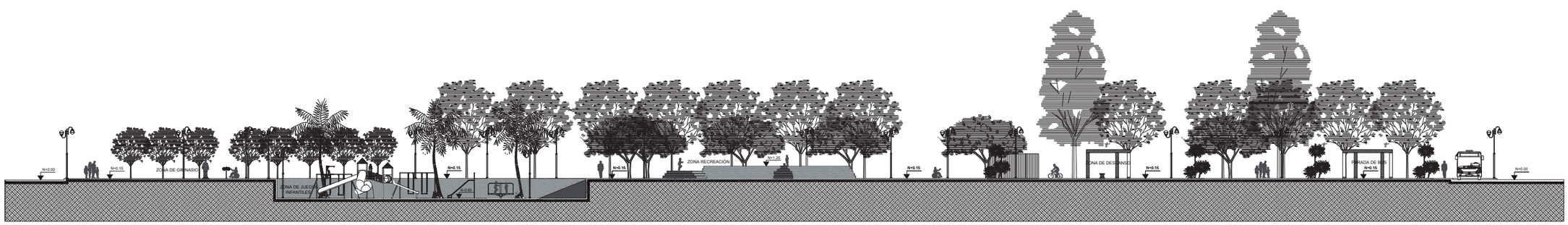
7.4.19. CORTES ARQUITECTÓNICOS

7.4.19.1. CORTES PARQUE INCLUSIVO



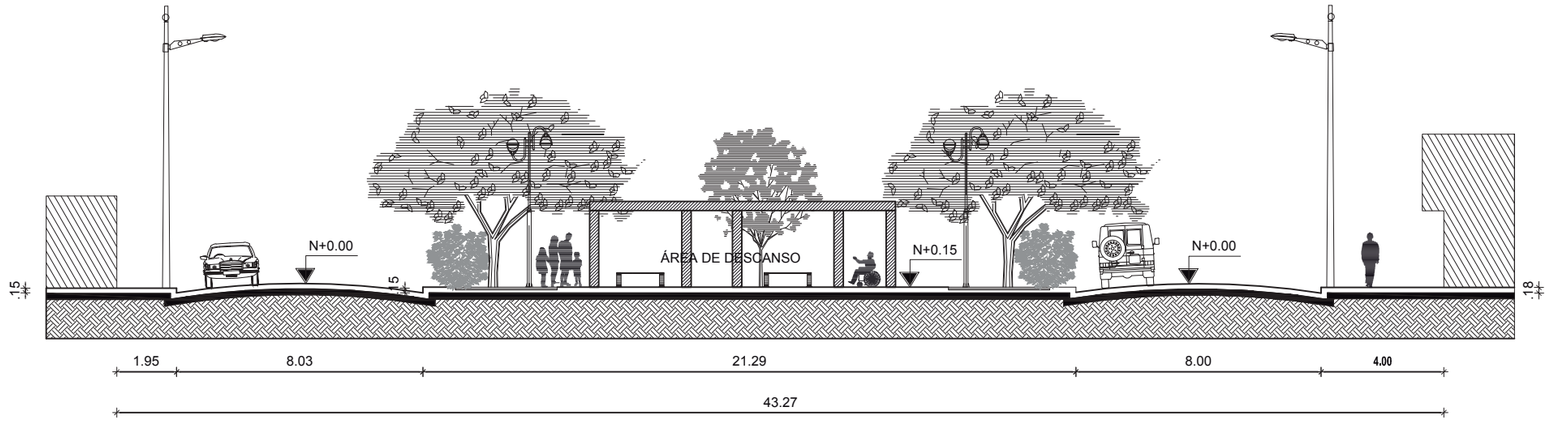


CORTE A - A´
ESC___1:450

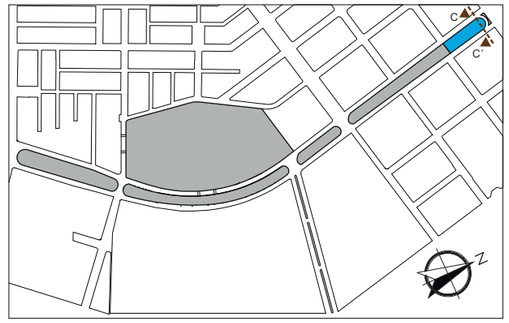


CORTE B - B´
ESC___1:450

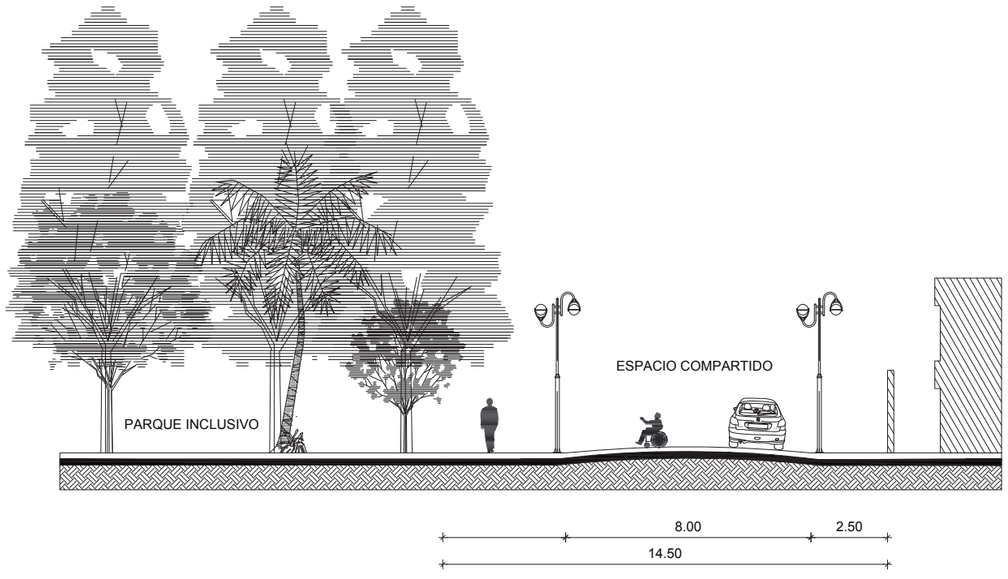
7.4.19.2. CORT E PLAZA AV. HELEDORO AYALA



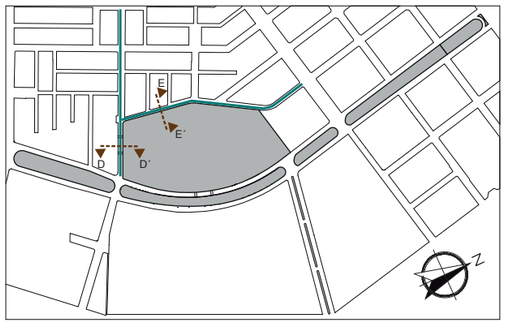
CORTE C - C´
ESC___1:200

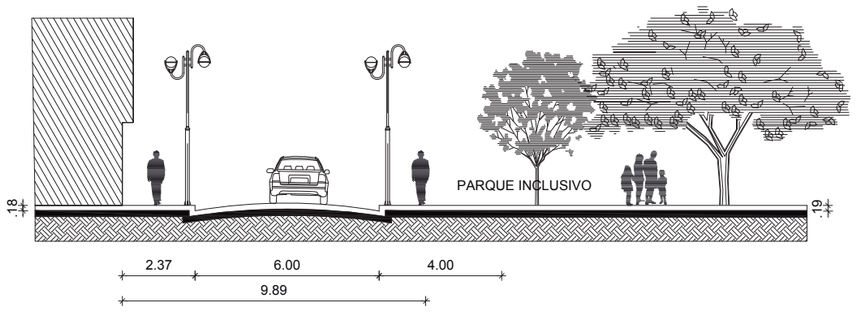


7.4.19.3. CORTES AVENIDAS Y CALLES

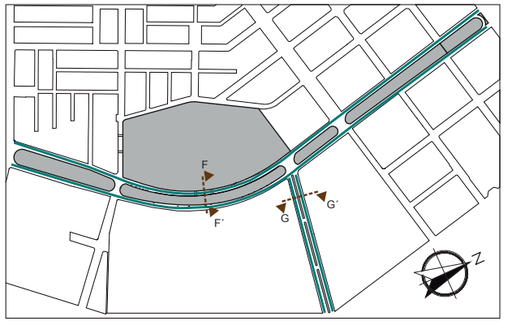


CORTE D - D´____ CALLE CARLOS EMILIO GRIJALVA
ESC___1:200

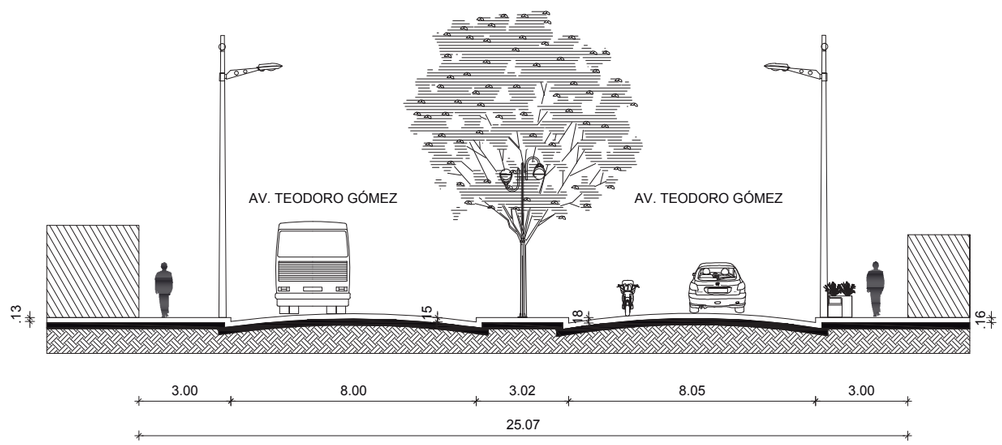




CORTE E - E´____ CALLE FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS
ESC___1:200

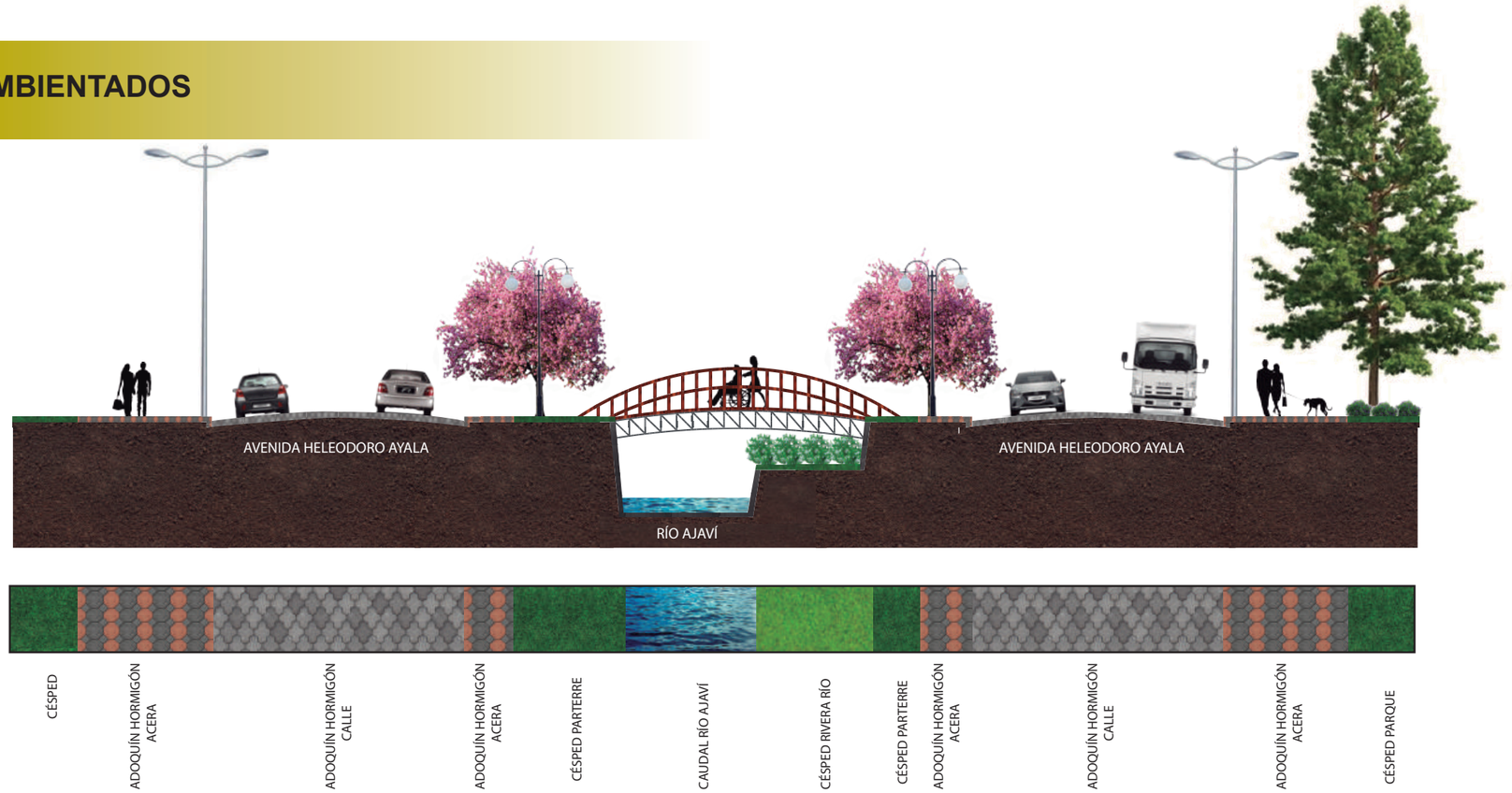


CORTE F - F´____ AV. HELEODORO AYALA
ESC___1:200

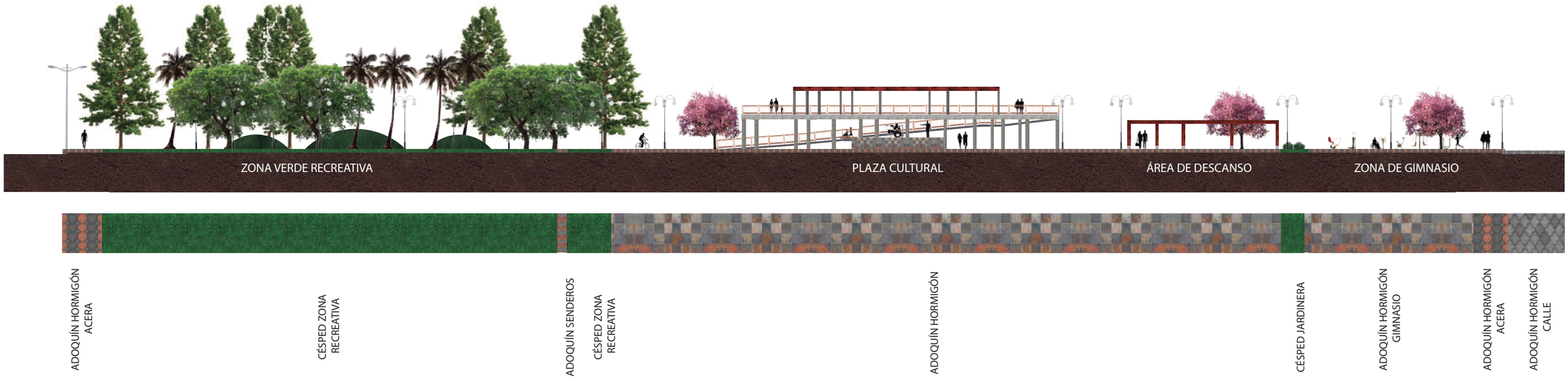


CORTE G - G´____ AV. TEODORO GÓMEZ DE LA TORRE
ESC___1:200

7.4.19.4. CORTES AMBIENTADOS



PROPUESTA DE PAVIMENTOS EN VÍAS Y ACERAS



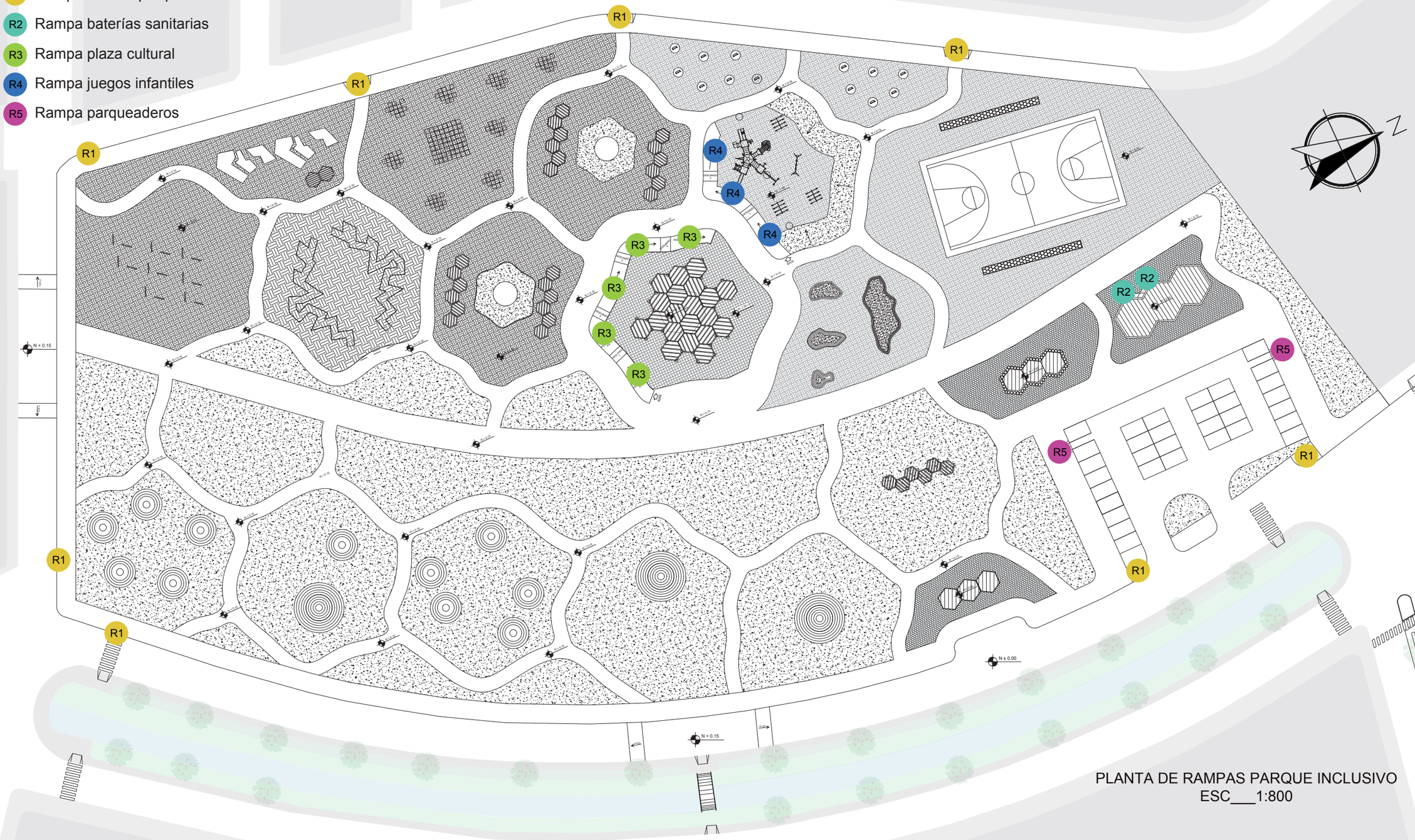
PROPUESTA DE PAVIMENTOS PARQUE INCLUSIVO

7.4.20. SISTEMAS DE PARÁMETROS DE ACCESIBILIDAD

7.4.20.1. SISTEMA DE RAMPAS

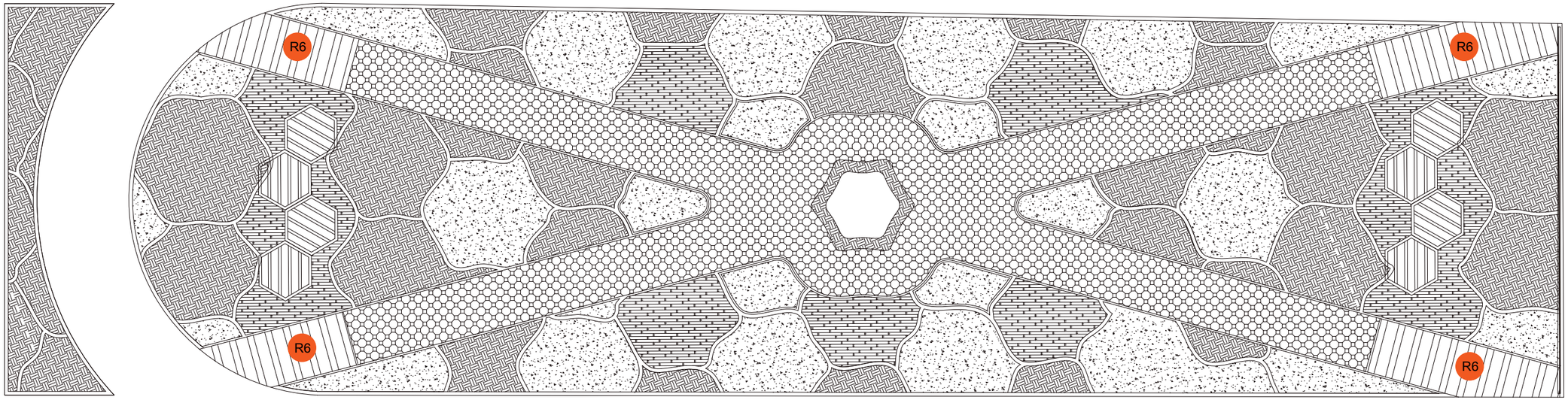
- **SIMBOLOGÍA**

R1 Rampa acceso parque
R2 Rampa baterías sanitarias
R3 Rampa plaza cultural
R4 Rampa juegos infantiles
R5 Rampa parqueaderos



PLANTA DE RAMPAS PARQUE INCLUSIVO
ESC___1:800

• SISTEMA DE RAMPAS PLAZA HELEODORO AYALA

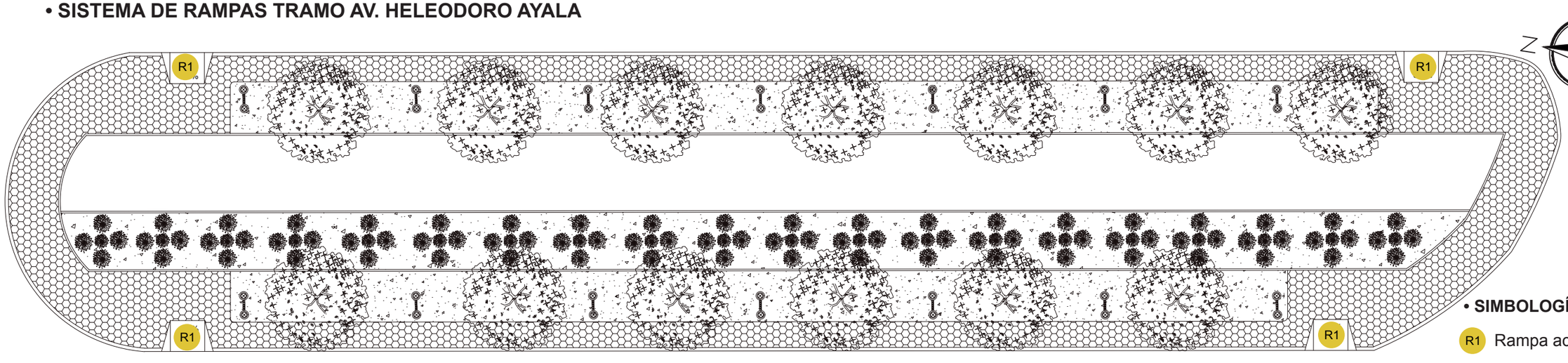


• SIMBOLOGÍA

R6 Rampa acceso plaza

PLANTA DE RAMPAS TRAMO 1 - PLAZA AV. HELEODORO AYALA
ESC___1:800

• SISTEMA DE RAMPAS TRAMO AV. HELEODORO AYALA



• SIMBOLOGÍA

R1 Rampa acceso parque

PLANTA DE RAMPAS TRAMO 3 - AV. HELEODORO AYALA
ESC___1:800

• ANÁLISIS SISTEMA DE RAMPAS

En este cuadro se realiza un estudio sobre todas las rampas existentes dentro del Parque Inclusivo Pilanquí y su área de intervención, se han clasificado las rampas en cinco clases dependiendo de su ubicación.

De igual manera se Ha realizado el cálculo de porcentaje de pendiente de cada una de ellas para determinar si son o no accesibles, comprobando que todas las rampas son accesibles ya que cuenta con un porcentaje de inclinación inferior al 8%.

Tabla 178
Análisis de rampas Parque Inclusivo Pilanquí

ANÁLISIS PARÁMETROS PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ					
PARÁMETRO ANALIZADO	**SIMBOLO**	**UBICACIÓN**	**MEDIDAS**	**CARACTERÍSTICAS**	**ACCESIBILIDAD**
RAMPAS	R1	Rampas acceso parque Pilanquí, rampas parterres Av. Heleodoro Ayala	Ancho: 1.50m Largo: 1.80m Altura:0.15m Pendiente: 8%	Bordillos laterales de 10cm de alto, superficie antideslizante.	SI
	R2	Rampas baterías sanitarias	Ancho: 1,04m Largo: 2,66m Altura:0.20m Pendiente:7,5%	Bordillos laterales de 10cm de alto, superficie antideslizante, pasamanos para rampa simple.	SI
	R3	Rampa plaza cultural	**Tramo 1** Ancho: 3,00m Largo: 11,12m Altura:0.70m Pendiente: 6,3% Descanso: 2,10m **Tramo 2** Ancho: 3,00m Largo: 10,80m Altura:0.70m Pendiente: 6,5% Descanso: 2,10m **Tramo 3** Ancho: 3,00m Largo: 10,12m Altura:0.70m Pendiente: 7% Descanso: 2,10m **Tramo 4** Ancho: 3,00m Largo: 10,12m Altura:0.70m Pendiente: 7% Descanso: 2,10m **Tramo 5** Ancho: 3,00m Largo: 9,70m Altura:0.70m Pendiente:7,2%	Bordillos laterales de 10cm de alto, superficie antideslizante, pasamanos para rampa simple, descansos intermedios.	SI
	R4	Rampas acceso juegos infantiles	**Tramo 1** Ancho: 3,00m Largo: 11,00m Altura:0.62m Pendiente:5,6 % Descanso: 2,10m **Tramo 2** Ancho: 3,00m Largo: 11,68m Altura:0.62m Pendiente:5,3 % Descanso: 2,10m **Tramo 3** Ancho:3,00m Largo:11,05m Altura:0,62m Pendiente:5,6%	Bordillos laterales de 10cm de alto, superficie antideslizante, pasamanos para rampa simple, descansos intermedios.	SI

PARÁMETRO ANALIZADO	SIMBOLO	UBICACIÓN	MEDIDAS	CARACTERÍSTICAS	ACCESIBILIDAD
RAMPAS	R5	Rampa de estacionamientos	Ancho: 1.50m Largo: 1.80m Altura:0.15m Pendiente: 8%	Bordillos laterales de 10cm de alto, superficie antideslizante.	SI
	R6	Rampas ingreso plaza Av. Heleodoro Ayala.	Ancho: 3.00m Largo: 5.37m Altura:0.15m Pendiente: 3%	Bordillos laterales de 10cm de alto, superficie antideslizante, pasamanos para rampa simple.	SI

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• APLICACIÓN DEL MANUAL- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RAMPAS

En este cuadro se hace una referencia a las especificaciones técnicas del “Manual para espacios públicos accesibles” realizando una comparación con lo aplicado en el diseño del parque inclusivo Pilanquí.

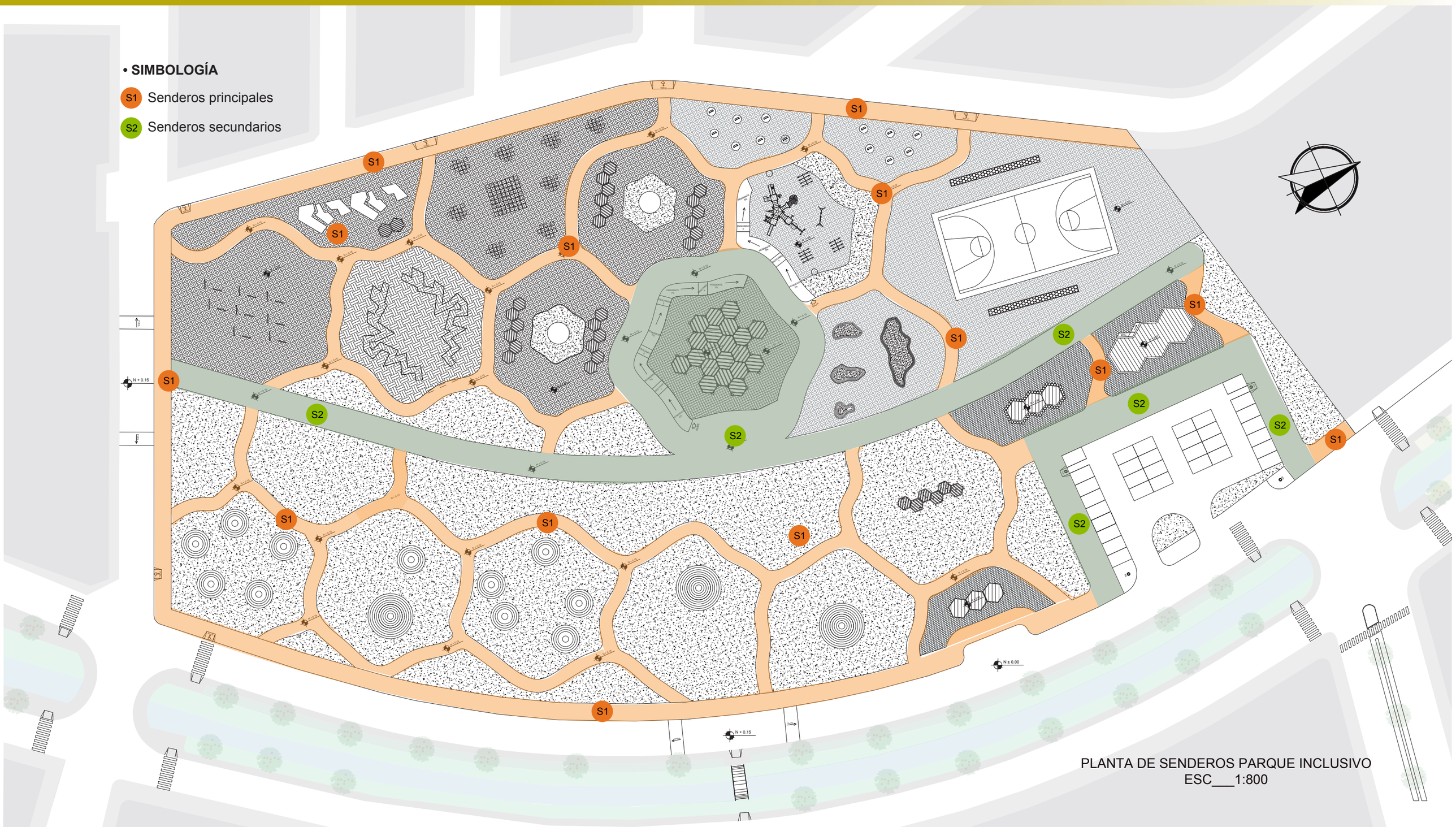
En el cuadro se puede observar claramente que todas las rampas cumplen con los parámetros establecidos haciendo de este espacio un lugar accesible.

Tabla 179
Especificaciones técnicas rampas Parque Inclusivo Pilanquí

APLICACIÓN DEL MANUAL PARA ESPACIOS PÚBLICOS EN EL PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ		
PARÁMETRO ANALIZADO	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL**	**CUMPLIMIENTO EN RAMPA ESPECÍFICA**
RAMPAS	Porcentaje de pendiente entre el 6%-10%.	R1-R2-R3-R4-R5-R6
	Radio de curvatura mínimo de 50m en rampas curvas.	R3 - R4
	Bordillos laterales de 10cmx10cm.	R1-R2-R3-R4-R5-R6
	Descansos intermedios en rampas mayores a 10m de recorrido.	R3 -R4
	Al inicio, final y en los descanso de rampas se debe contar con un espacio en el que se pueda inscribir un círculo de 1,50m.	R1-R2-R3-R4-R5-R6
	El ancho mínimo de una rampa será de 0,90m.	R1-R2-R3-R4-R5-R6
	Se debe colocar pasamanos los cuales deben tener tres tipos de altura: 0,95m -0,75m- 0,20m.	R2-R3-R4-R6
	La superficie de la rampa debe ser firme y antideslizante.	R1-R2-R3-R4-R5-R6

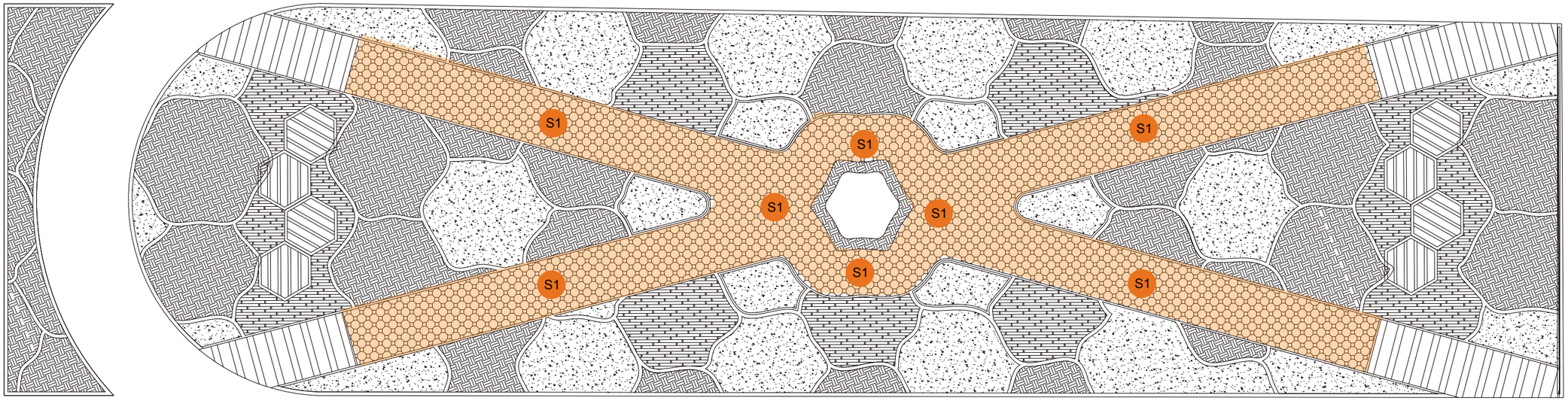
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.4.20.2. SISTEMA DE SENDEROS



PLANTA DE SENDEROS PARQUE INCLUSIVO
ESC___1:800

• SISTEMA DE SENDEROS PLAZA HELEODORO AYALA

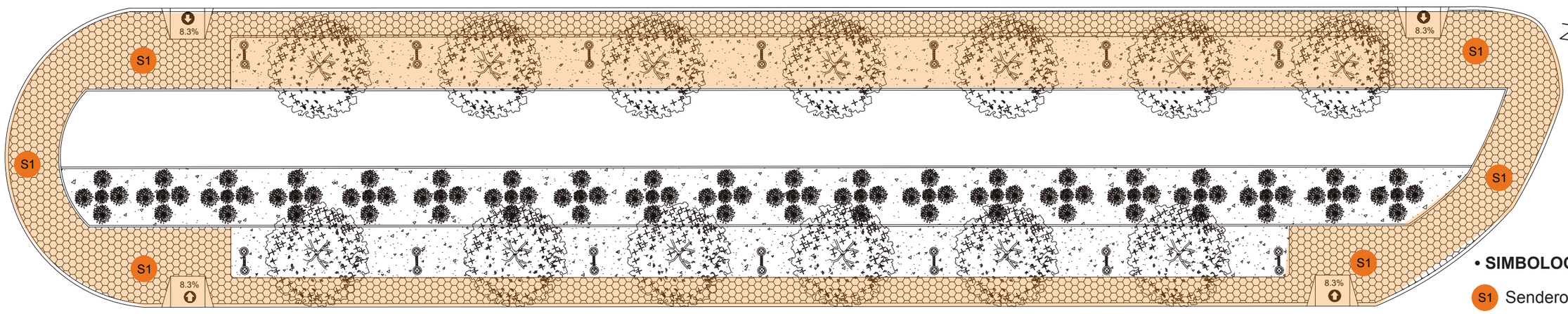


• SIMBOLOGÍA

S1 Senderos principales

PLANTA DE RAMPAS PLAZA AV. HELEODORO AYALA
ESC___1:800

• SISTEMA DE SENDEROS TRAMO AV. HELEODORO AYALA



• SIMBOLOGÍA

S1 Senderos principales

PLANTA DE RAMPAS AV. HELEODORO AYALA
ESC___1:800

• ANÁLISIS SISTEMA DE SENDEROS

En este cuadro se realiza un estudio sobre todas los senderos existentes dentro del Parque Inclusivo Pilanquí y su área de intervención, encontrando dos tipos de senderos unos de uso exclusivamente peatonal y otro senderos de uso compartido para peatones y ciclistas.

Dichos senderos cuentan con una superficie antideslizante y con una pendiente máxima del 2% haciendo de estos senderos accesibles para todo tipo de usuarios.

Tabla 180
Análisis de senderos Parque Inclusivo Pilanquí

ANÁLISIS PARÁMETROS PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ					
PARÁMETRO ANALIZADO	**SIMBOLO**	**TIPO**	**USO**	**MEDIDAS**	**BARRERAS DE ACCESIBILIDAD**
SENDEROS	S1	Senderos principales (Peatonal)	Conector arterial para acceder hacia los senderos secundarios	Ancho: 6,00m	NO
	S2	Senderos Secundarios (Peatonal)	Conexón para acceder a las diferentes zonas de esparcimiento del parque Pilanquí	Ancho: 3,00m	NO
			Ingreso principal hacia la plaza Av. Heleodoro Ayala	Ancho: 3,00m	NO

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• APLICACIÓN DEL MANUAL- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SENDEROS

En este cuadro se realiza una comparación entre las especificaciones técnicas del “Manual para espacios públicos accesibles” y el diseño de senderos aplicado en el parque inclusivo Pilanquí.

En el cuadro se puede observar claramente que los dos tipos de senderos cumplen con los parámetros establecidos y con el ancho mínimo para que los usuarios puedan circular libremente.

Tabla 181
Especificaciones técnicas senderos Parque Inclusivo Pilanquí

APLICACIÓN DEL MANUAL PARA ESPACIOS PÚBLICOS EN EL PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ		
PARÁMETRO ANALIZADO	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL**	**CUMPLIMIENTO EN SENDERO ESPECÍFICO**
SENDEROS	Senderos peatonales ancho mínimo de 1,60m.	S1
	Senderos compartidos ancho de 3,00m.	S2
	Pendiente longitudinal de senderos peatonales 2%.	S1 - S2
	Material de senderos antideslizantes y firmes.	S1 - S2

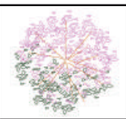
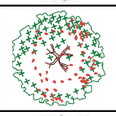
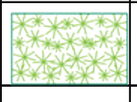
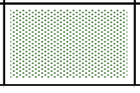
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.4.20.3. SISTEMA DE VEGETACIÓN



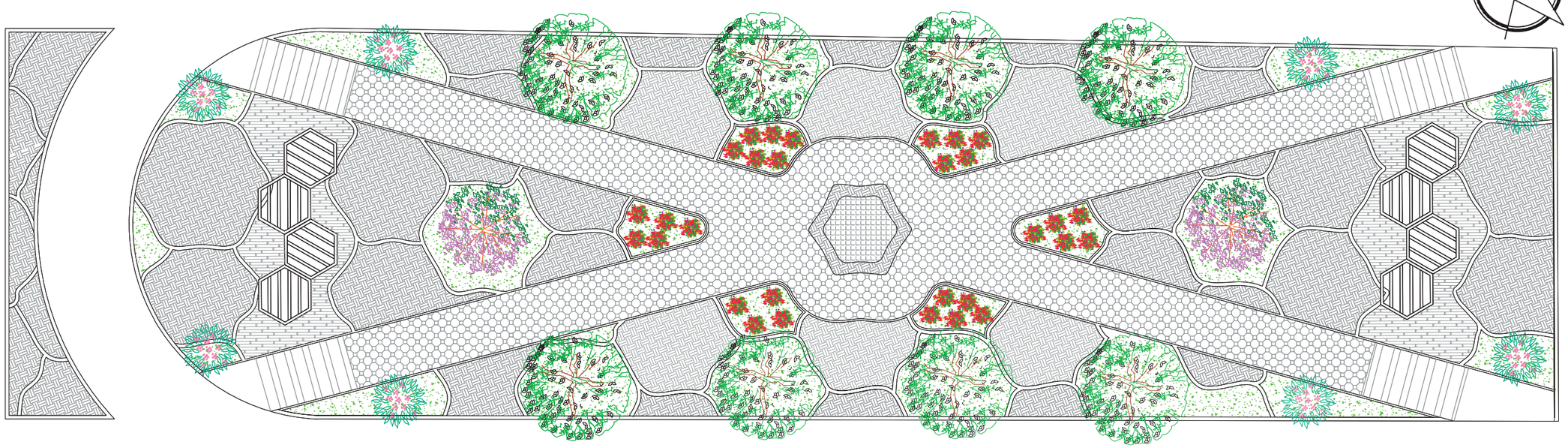
PLANTA DE ARBORIZACIÓN - PARQUE INCLUSIVO
ESC___1:800

Tabla 182
Especificaciones vegetación parque inclusivo

MATRIZ DE ESPECIES VEGETALES										
NOMBRE COMÚN	**NOMBRE CIENTÍFICO**	**SIMBOLO**	**ALZADO**	**FOTOGRAFÍA**	**ALTURA**	**DIÁMETRO**	**DENSIDAD FOLLAJE**	**USO EN EL PROYECTO**	**NÚMERO**	**CLASIFICACIÓN**
CIPRÉS (Existente a mantener)	CUPRESSUS MECROCARPA				20m - 30m	15m	MEDIO	DAR SOMBRA, CORTINA DE VIENTO	80	VEGETACIÓN ALTA
EUCALIPTO AROMÁTICO (Existente a mantener)	EUCALYPTUS CITRIODORA				20m - 25m	5m - 8m	BAJA	GENERAR SOMBRA, CONTRARESTAR OLORES DEL RÍO	8	VEGETACIÓN ALTA
MOLLE (Existente a mantener)	SHINUS MOLLE				4m - 8m	10m	ABUNDANTE	GENERAR SOMBRA	20	VEGETACIÓN MEDIA
CHOLÁN	TECOMA STANS				3m - 10m	5m - 10m	MEDIO	GENERAR SOMBRA, BRINDAR COLOR, ORNAMENTAL	46	VEGETACIÓN MEDIA
FLOR DE IZOTE	YUCCA ELEPHANTIPES				2m - 6m	1m - 2m	BAJA	ORNAMENTAL, MARCAR INGRESO PARQUEADEROS	30	VEGETACIÓN MEDIA
PALMA AFRICANA	BOCCONIA INTEGRIFOLIA				8m - 10m	8m	ABUNDANTE	GENERAR SOMBRA	50	VEGETACIÓN MEDIA
ARUPO	CHIONANTHUS PUBENSCENS				3m - 5m	4m	ABUNDANTE	BRINDAR COLOR, MARCAR LOS INGRESOS HACIA EL PARQUE	43	VEGETACIÓN MEDIA
TULIPÁN AFRICANO	SPATHODEA CAMPANULETA				5m - 12m	10m	ABUNDANTE	GENERAR SOMBRA, IDENTIFICAR PARQUEADEROS, ABSORBER DIÓXIDO DE CARBONO.	23	VEGETACIÓN MEDIA
CUCARDAS	HIBISCUS ROSA-SINESIS				2m - 5m	2m	ABUNDANTE	ORNAMENTAL, BRINDAR COLOR	41	VEGETACIÓN MEDIA
GERANIOS	PELARGONIUM HORTORUM				0,30m - 0,60m	--------	--------	ORNAMENTAL, BRINDAR COLOR	--------	VEGETACIÓN BAJA
SETO TRUENO	LIGUSTRUM LUCIDUM				1,80m	--------	--------	BARRERA PROTECCIÓN BATERÍAS SANITARIAS	--------	VEGETACIÓN MEDIA
CÉSPED	CYNODON DACTYLON				0,05m - 0,10m	--------	--------	ZONA RECREATIVA VERDE Y JARDINERAS	--------	VEGETACIÓN RASTRERA

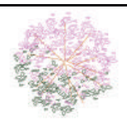
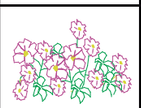
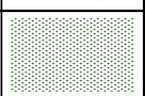
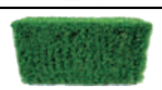
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• SISTEMA DE RAMPAS TRAMO 1 - PLAZA HELEODORO AYALA



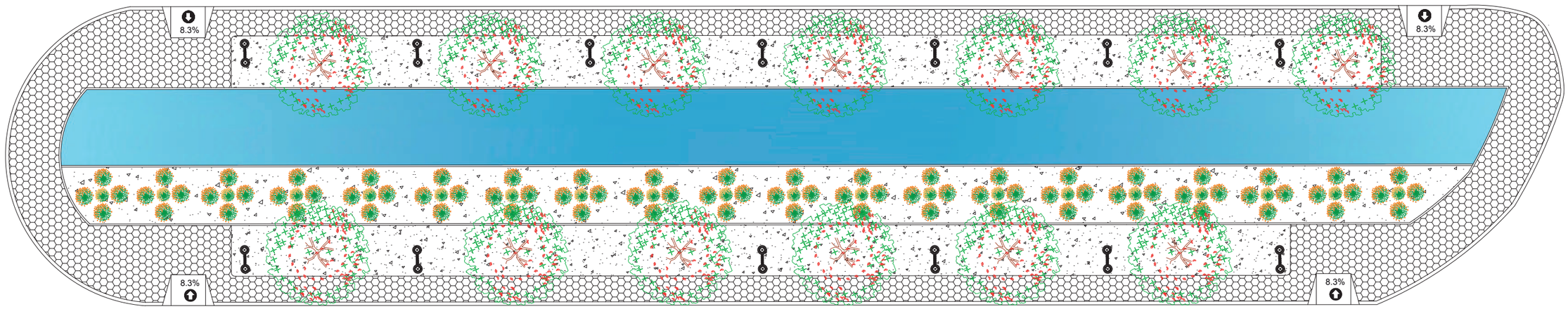
ARBORIZACIÓN PLAZA AV. HELEODORO AYALA
ESC___1:250

Tabla 183
Especificaciones vegetación plaza Av. Heleodoro Ayala

MATRIZ DE ESPECIES VEGETALES										
NOMBRE COMÚN	**NOMBRE CIENTÍFICO**	**SIMBOLO**	**ALZADO**	**FOTOGRAFÍA**	**ALTURA**	**DIÁMETRO**	**DENSIDAD FOLLAJE**	**USO EN EL PROYECTO**	**NÚMERO**	**CLASIFICACIÓN**
CHOLÁN	TECOMA STANS				3m - 10m	5m - 10m	MEDIO	GENERAR SOMBRA, BRINDAR COLOR, ORNAMENTAL	8	VEGETACIÓN MEDIA
ARUPO	CHIONANTHUS PUBENSCENS				3m - 5m	4m	ABUNDANTE	BRINDAR COLOR, MARCAR LOS INGRESOS HACIA EL PARQUE	2	VEGETACIÓN MEDIA
CUCARDAS	HIBISCUS ROSA-SINESIS				2m - 5m	2m	ABUNDANTE	ORNAMENTAL, BRINDAR COLOR	8	VEGETACIÓN MEDIA
GERANIOS	PELARGONIUM HORTORUM				0,30m - 0,60m	--------	--------	ORNAMENTAL, BRINDAR COLOR	--------	VEGETACIÓN BAJA
CÉSPED	CYNODON DACTYLON				0,05m - 0,10m	--------	--------	ZONA RECREATIVA VERDE Y JARDINERAS	--------	VEGETACIÓN RASTRERA

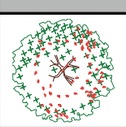
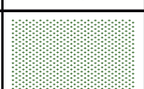
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• SISTEMA DE ARBORIZACIÓN TRAMO 3 - AV. HELEODORO AYALA



ARBORIZACIÓN AVENIDA HELEODORO AYALA
ESC___1:250

Tabla 184
Especificaciones vegetación avenida Heleodoro Ayala

MATRIZ DE ESPECIES VEGETALES										
NOMBRE COMÚN	**NOMBRE CIENTÍFICO**	**SIMBOLO**	**ALZADO**	**FOTOGRAFÍA**	**ALTURA**	**DIÁMETRO**	**DENSIDAD FOLLAJE**	**USO EN EL PROYECTO**	**NÚMERO**	**CLASIFICACIÓN**
TULIPÁN AFRICANO	SPATHODEA CAMPANULETA				5m - 12m	10m	ABUNDANTE	GENERAR SOMBRA, ABSORBER DIÓXIDO DE CARBONO.	--------	VEGETACIÓN MEDIA
CABALLERO DE LA NOCHE	CESTRUM NOCTURNUM				1m - 2m	1m - 1,5m	BAJA	ORNAMENTAL, FRAGANCIA	--------	VEGETACIÓN MEDIA
CÉSPED	CYNODON DACTYLON				0,05m - 0,10m	--------	--------	ZONA RECREATIVA VERDE Y JARDINERAS	--------	VEGETACIÓN RASTRERA

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• ANÁLISIS SISTEMA DE ARBORIZACIÓN

En este cuadro se realiza un estudio sobre todas las especies vegetales existentes dentro del Parque Inclusivo Pilanquí y su área de intervención, clasificándolas de acuerdo a su altura en árboles grandes, medianos, pequeños, especies arbustivas, vegetales y rastreras.

De igual manera se ha colocado la altura de estas especies vegetales y si ocasionan o no algún tipo de barrera arquitectónica por sus raíces, ramas o follaje.

Tabla 185
Análisis de arborización Parque Inclusivo Pilanquí

ANÁLISIS PARÁMETROS PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ					
PARÁMETRO ANALIZADO	**SIMBOLO**	**TIPO DE ESPECIE**	**MEDIDAS**		**BARRERA ARQUITECTÓNICA**
ARBORIZACIÓN	A1 (ÁRBOLES GRANDES)	Ciprés	Altura: 20m - 30m	Diámetro: 15m	NO
		Eucalipto	Altura: 20m - 25m	Diámetro: 5m - 8m	NO
		Palma africana	Altura: 8m - 10m	Diámetro: 8m	NO
	A2 (ÁRBOLES MEDIANOS)	Molle	Altura: 4m - 8m	Diámetro: 10m	NO
		Tulipán africano	Altura: 5m - 12m	Diámetro: 10m	NO
		Cholán	Altura: 3m - 10m	Diámetro: 5m - 10m	NO
	A3 (ÁRBOLES PEQUEÑOS)	Flor de Izote	Altura: 2m - 6m	Diámetro: 1m - 2m	NO
		Arupo	Altura: 3m - 5m	Diámetro: 4m	NO
	A4 (ÁRBUSTOS Y FLORES)	Cucardas	Altura: 2m - 5m	Diámetro: 2m	NO
		Geranios	Altura: 0,30m - 0,60m		NO
		Seto trueno	Altura: 1,80m		NO

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• APLICACIÓN DEL MANUAL- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RAMPAS

En este cuadro se hace una referencia a las especificaciones técnicas del “Manual para espacios públicos accesibles” realizando una comparación con lo aplicado en el diseño del parque inclusivo Pilanquí.

En el cuadro se puede observar claramente como las especies vegetales colocadas en el diseño contribuyen a la imagen y estética del diseño y a la vez generan sombra dentro de este.

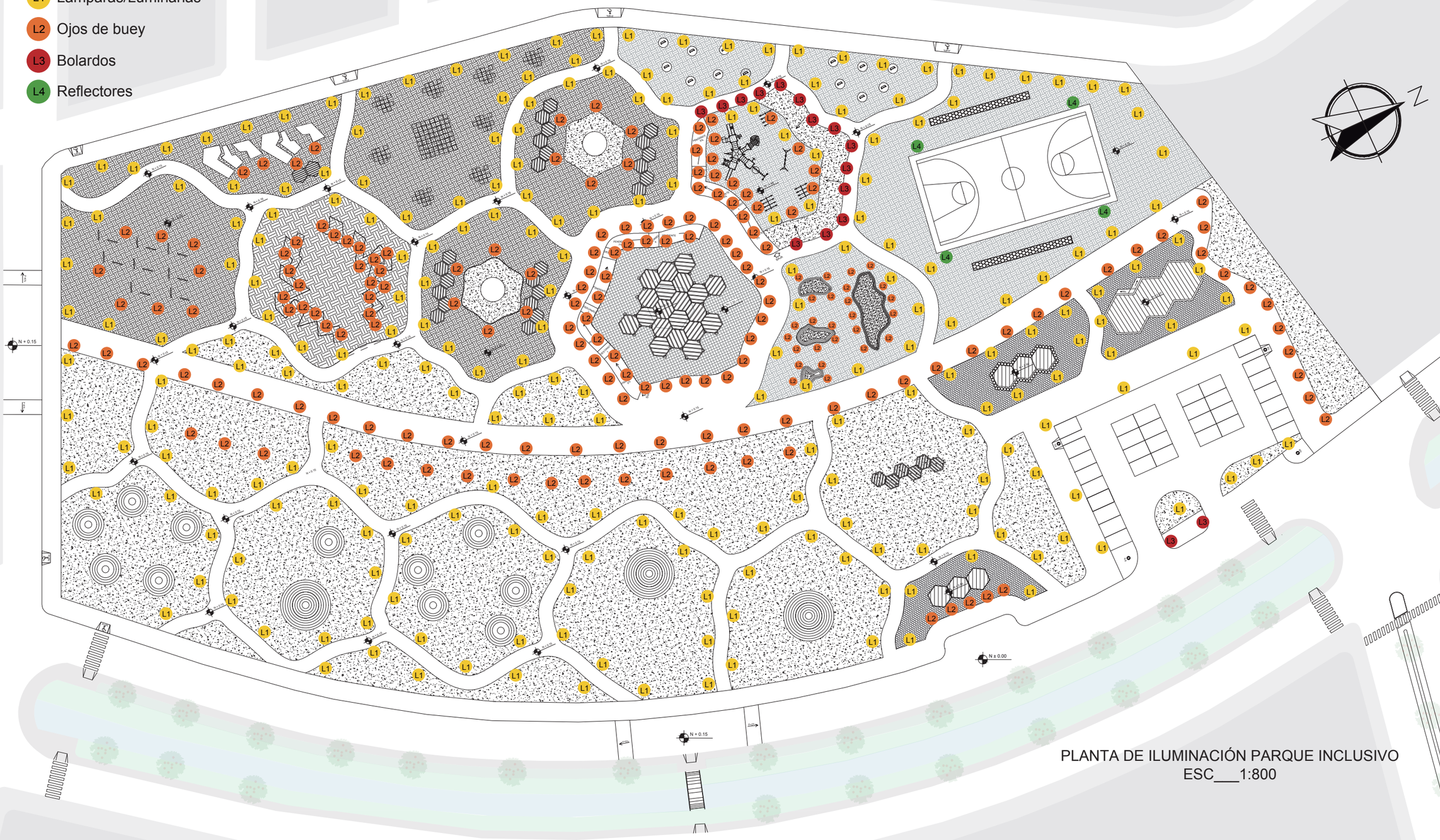
Tabla 186
Especificaciones técnicas arborización Parque Inclusivo Pilanquí

APLICACIÓN DEL MANUAL PARA ESPACIOS PÚBLICOS EN EL PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ		
PARÁMETRO ANALIZADO	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL**	**CUMPLIMIENTO ARBORIZACIÓN ESPECÍFICA**
ARBORIZACIÓN	Arboles grandes: alcorques con longitud de 2,00m.	A1
	Arboles medianos: alcorques con longitud de 1,50m.	A2
	Arboles pequeños: alcorques con longitud de 1,00m.	A3
	Arbustos: alcorques con longitud de 0,50m.	A4
	Las ramas y follaje de los árboles no invadirán zonas de circulación.	A1 - A2 - A3 - A4
	Altura libre entre 2,10m a 2,20m desde el nivel del piso hasta el nivel del follaje.	A1 - A2 - A3
	En zonas peatonales se deberá tener una diferencia de textura en el piso.	A2 -A3

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.4.20.4. SISTEMA DE ILUMINACIÓN

- **SIMBOLOGÍA**
- L1 Lámparas/Luminarias
- L2 Ojos de buey
- L3 Bolardos
- L4 Reflectores



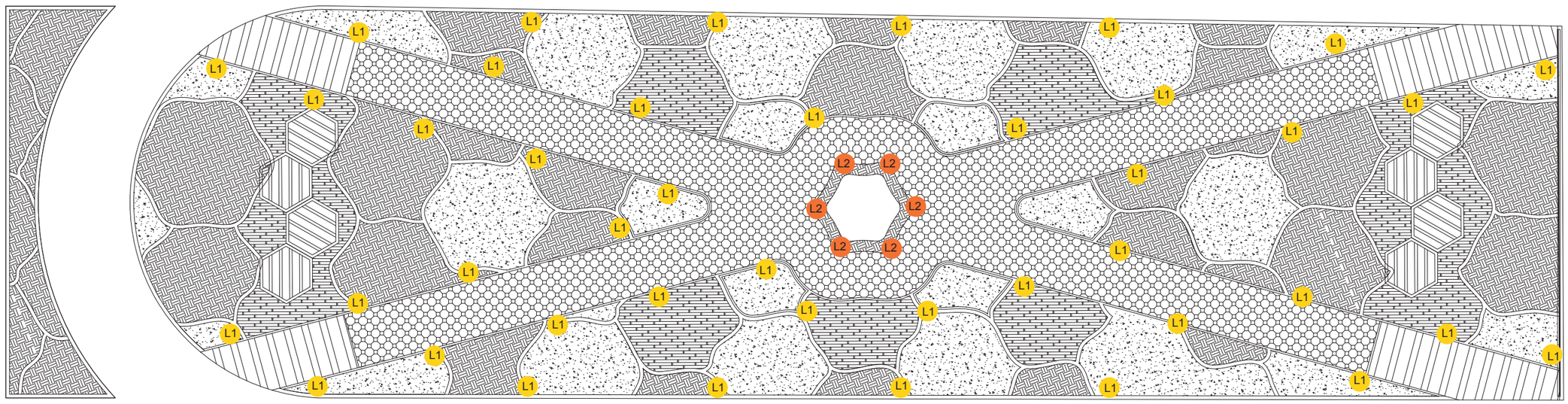
PLANTA DE ILUMINACIÓN PARQUE INCLUSIVO
ESC___1:800

• SISTEMA DE ILUMINACIÓN PLAZA HELEODORO AYALA

• SIMBOLOGÍA

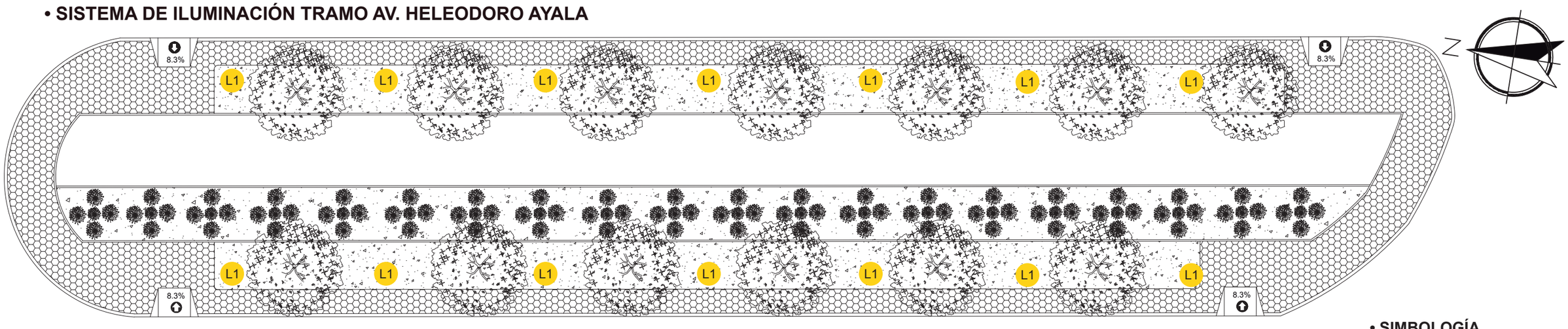
L1 Lámparas/Luminarias

L2 Ojos de buey



PLANTA DE ILUMINACIÓN PLAZA AV. HELEODORO AYALA
ESC___1:800

• SISTEMA DE ILUMINACIÓN TRAMO AV. HELEODORO AYALA



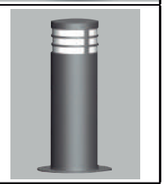
PLANTA DE ILUMINACIÓN AV. HELEODORO AYALA
ESC___1:800

• SIMBOLOGÍA

L1 Lámparas/Luminarias

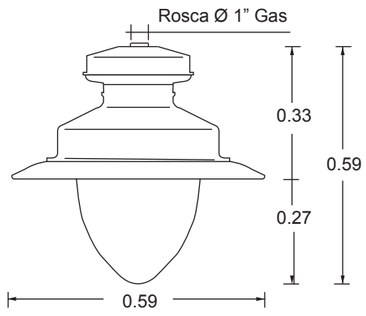
Tabla 187

Especificaciones técnicas luminarias

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LUMINARIAS					
SÍMBOLO	**NOMBRE**	**LUGAR DE COLOCACIÓN**	**MEDIDAS**	**CARACTERÍSTICAS**	**FOTOGRAFÍA**
L1	ALBANY LED	Senderos parque	Luminaria: Alto/ancho: 59cmx59cm Altura instalación: 4 a 6m	Número LED/luminaria: 32 LED - 64 LED Temperatura de color: Blanco neutro, 4250k	
L2	OJOS DE BUEY - ROCCA	En piso de caminerias y juegos infantiles	Diametro de la cororna: 0,20cm a 0,24cm Altura de instalación: 0,45cm	Hermeticidad: IP 67(*) Resistencia a los impactos (vidrio): IK 10 Resistencia a la carga estática: 20000 Kg Potencia: 22,5W a 45W	
L3	BOLARDO - BORA	Senderos	Altura/diametro: 0,60m x 0,15m	Hermeticidad bloque optico: IP 67 Resistencia a los impactos: IK 10 Estructura: Aluminio Protector: Difusor termoplástico	
L4	REFLECTRO R - 20	Instalaciones deportivas	Altura/largo/alto: 0,52mx0,59mx0,20m	Estructura: aluminio inyectado con marco Reflector: interno de aluminio texturizado Vidrio: traslúcido templado Voltaje: 220/40V	

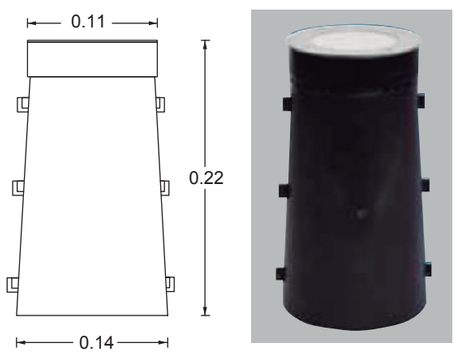
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Luminaria Albany LED

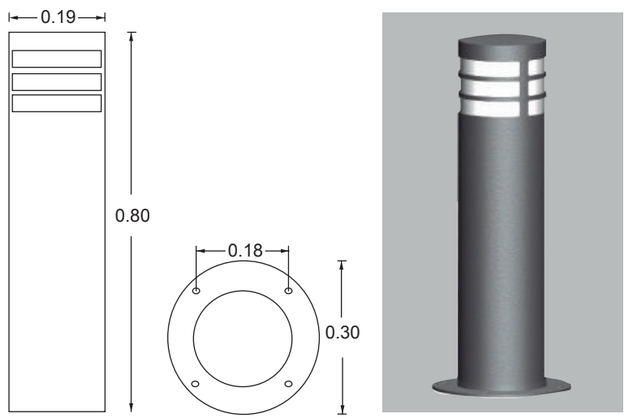




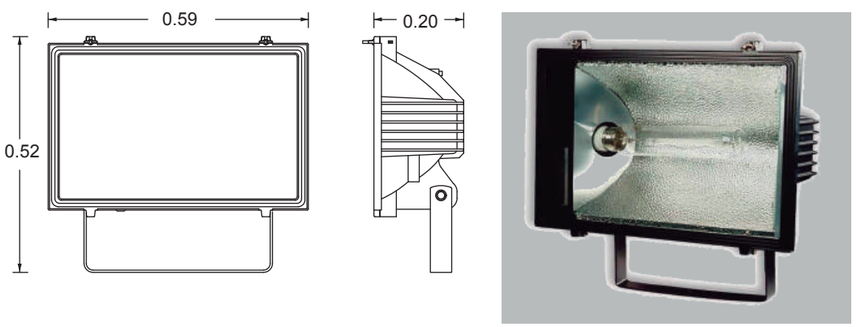
Ojos de buey Rocca



Bolardo Bora



Reflector R - 20



• ANÁLISIS SISTEMA DE ILUMINACIÓN

En este cuadro se realiza un estudio sobre el parámetro de iluminación existente dentro del Parque Inclusivo Pilanquí y su área de intervención, clasificándolas en cinco tipos de luminarias de acuerdo a su ubicación y uso.

Dentro del cuadro se encuentra la distancia de las luminarias, la potencia y la altura que estas tiene; para de esta forma ver si son o no accesibles.

Tabla 188
Análisis de iluminación Parque Inclusivo Pilanquí

ANÁLISIS PARÁMETROS PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ							
PARÁMETRO ANALIZADO	**SIMBOLO**	**TIPO**	**UBICACIÓN**	**DISTANCIA DE LUMINARIAS**	**POTENCIA**	**ALTURA DE LUMINARIA**	**ACCESIBILIDAD**
ILUMINACIÓN	L1	LÁMPARAS / LUMINARIAS	Senderos peatonales (parque Pilanquí y plaza Av. Heleodoro Ayala	6m	20lux - 100lux	Altura: 4 m - 6m	SI
			Entrada de parqueaderos				
			Área de servicio				
			Área motríz				
			Área auditiva				
			Área táctil				
			Área visual y desafío mental				
			Plaza cultural (mirador)				
			Área de descanso				
			Área de adultos mayores				
			Parada pública				
	L2	OJOS DE BUEY	Rampa de acceso a la plaza cultural y su contorno	2m	22,5W - 45 W	Nivel de suelo	SI
			Rampa de acceso al área motríz				
			Monumento Plaza Av. Heleodoro Ayala	3m			
			Parada pública	4m			
			Área verde	6m			
			Ingreso y sendero hacia el parqueadero				
			Área motríz	8m			
			Área auditiva				
			Área táctil				
			Área visual y desafío mental				
			Área de descanso				

PARÁMETRO ANALIZADO	SIMBOLO	TIPO	UBICACIÓN	DISTANCIA DE LUMINARIAS	POTENCIA	ALTURA DE LUMINARIA	ACCESIBILIDAD
ILUMINACIÓN	L3	BOLARDOS	Ingreso al parqueadero Área de juegos inclusivos (perímetro del talúd)	1m	3W - 12W	Altura: 0,60m Diámetro: 0,15m	SI
	L4	REFLECTORES	Áreas de canchas deportivas	15m	100lux - 300lux	Altura: 12m - 20m	SI

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• APLICACIÓN DEL MANUAL- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ILUMINACIÓN

En este cuadro se hace una referencia a las especificaciones técnicas del “Manual para espacios públicos accesibles” realizando una comparación con lo aplicado en el diseño del parque inclusivo Pilanquí.

En el cuadro se puede observar claramente que todas las clases de luminarias son accesibles y cubren todo el sector, iluminándolo por completo y brindando seguridad a los usuarios.

Tabla 189
Análisis de iluminación Parque Inclusivo Pilanquí

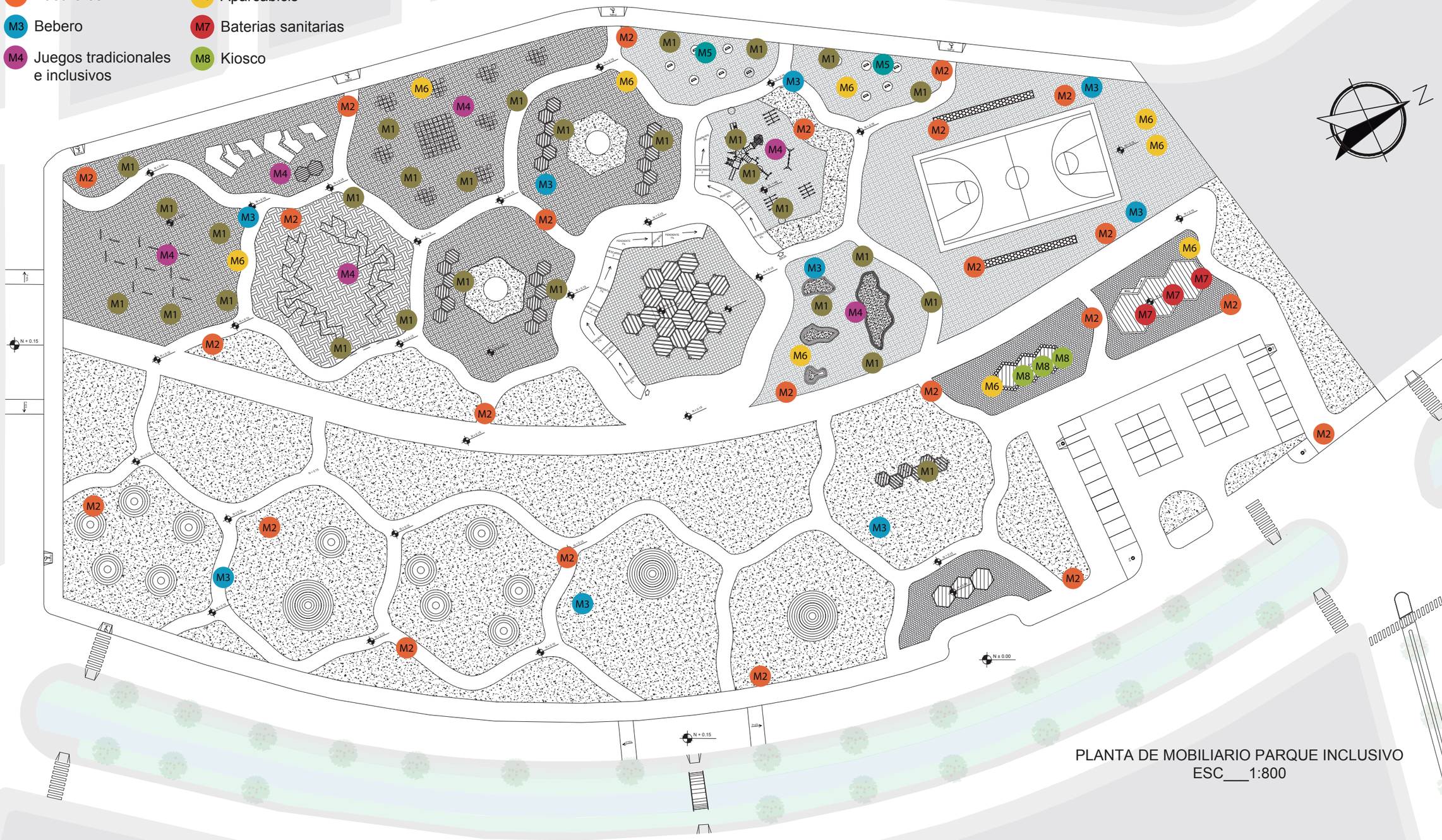
APLICACIÓN DEL MANUAL PARA ESPACIOS PÚBLICOS EN EL PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ		
PARÁMETRO ANALIZADO	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL**	**CUMPLIMIENTO EN LUMINARIA ESPECÍFICA**
ILUMINACIÓN	Para aceras o senderos mayores a 2,50m la distancia entre la luminaria y el borde de la acera es de 0,60m.	L1 - L3 -L4
	La distancia entre la luminaria y el borde de la copa del árbol será mayor o igual a 2,00m.	L1 -L3
	Altura de luminarias ambientales de 3,00m a 5,00m.	L1
	Para paseos peatonales, senderos, zonas deportivas, zonas de juegos, parqueaderos, la orientación de la iluminación es de arriba hacia abajo.	L1 - L3 -L4
	Para elementos esculturales y árboles la orientación de la iluminación es de abajo hacia arriba.	L2
	Para arbustos la orientación del la iluminación es desde el interior.	L2
	Para paseos peatonales o senderos la intensidad luminosa estará entre 20lux-100lux.	L1
	Para árboles o arbustos la intensidad luminosa estará entre 20lux-100lux.	L2 - L3
	Para zonas deportivas la intensidad luminosa estará entre 100lux-300lux.	L4
	Para parqueaderos la intensidad luminosa estará entre 10lux-20lux.	L1 - L3

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.4.20.5. SISTEMA MOBILIARIO

- **SIMBOLOGÍA**

M1 Banca
M2 Basureros
M3 Bebero
M4 Juegos tradicionales e inclusivos
M5 Juegos de gimnasio
M6 Aparcabicis
M7 Baterias sanitarias
M8 Kiosco



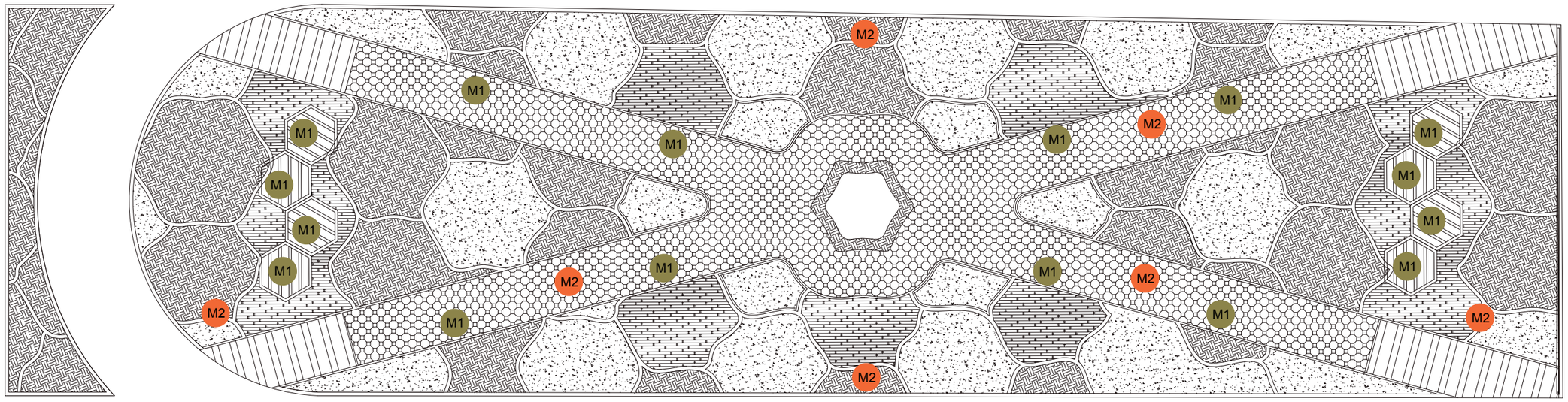
PLANTA DE MOBILIARIO PARQUE INCLUSIVO
ESC___1:800

• SISTEMA DE RAMPAS PLAZA HELEODORO AYALA

• SIMBOLOGÍA

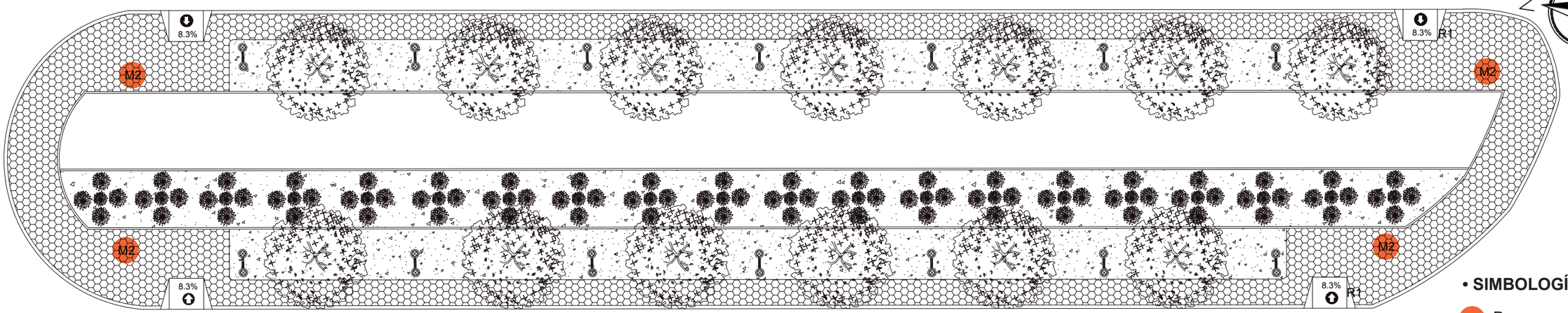
M1 Banca

M2 Basureros



PLANTA DE RAMPAS PLAZA AV. HELEODORO AYALA
ESC___1:800

• SISTEMA DE RAMPAS TRAMO AV. HELEODORO AYALA

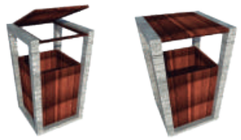


• SIMBOLOGÍA

M2 Basureros

PLANTA DE RAMPAS TRAMO 3 - AV. HELEODORO AYALA
ESC___1:800

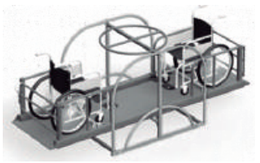
Tabla 190
Especificaciones técnica mobiliario urbano

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MOBILIARIO URBANO					
SÍMBOLO	**NOMBRE**	**LUGAR DE COLOCACIÓN**	**MEDIDAS**	**CARACTERÍSTICAS**	**FOTOGRAFÍA**
M1	Banca	Áreas de descanso	Largo: 1.20m Ancho: 0.50m Alto: 0.45m	Banca de madera con estructura de hormigón	
M2	Basurero	Lugares próximos a las zonas de recreación activa y pasiva.	(Ancho - Alto) 0.45m x .0.95m	Se colocara tres basureros uno para desecho no reciclables, otra para materiales reciclables y otro para residuos orgánicos.	
M3	Fuente de agua o bebedero	Cercano a zonas de recreación activa y cancha de usos múltiples.	Altura fuente alta: 1.0m Altura fuente baja: 0.85m	Fuente de acero inoxidable, con doble fuente.	
M4	Juegos (tradicionales e inclusivos)	Área motriz, área táctil, área visual y desafío mental y área táctil.	Depende del juego a emplear	Juegos de acero y plástico, que sirven para la recreación física, táctil, visual y auditiva.	
M5	Juegos de gimnasio	Área motriz y área recreativa adultos mayores.	Depende del juego a emplear	Juegos de acero estructural. Ayudan para ejercitar a los usuarios además estos sirven como terapia de rehabilitación física.	
M6	Aparcabicis	Lugares cercanos a los accesos principales del parque urbano.	Hexágono: 1.25 m x lado	Jardinera aparcabicis realizada con madera y hormigón.	
M7	Baterías sanitarias	Carca el equipamiento arquitectónico.	Largo:15.0m Ancho: 4.50m Alto: 2.50m	Baterías sanitarias de estructura de hormigón con rampas accesibles. Se dispondrá de una batería para personas con capacidades especiales	
M8	Kiosco	_____	Ancho: 3.06m Largo: 2.44m Alto:2.20m	Kiosco de aluminio de forma rectangular contara con un mostrador a la altura de0.90m.	

Elaborado: Rodríguez y Tapia (2017).

Tabla 191
Especificaciones técnicas juegos infantiles

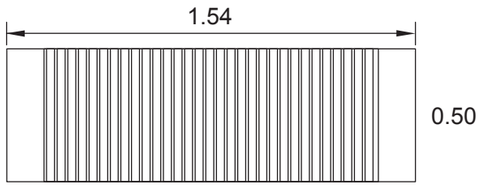
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS JUEGOS INFANTILES Y DE GIMNASIO			
TIPO DE JUEGOS	**MATERIAL**	**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**	**IMAGEN**
MANIVELA INTEGRADORA	Acero Inoxidable	Pintura Poliéster electrostática en polvo. Caño Principal 4 1/2 pulgadas x 3.2 mm. Caños secundarios 1 1 1/2 y 2 pulgadas no menor a 2mm de espesor. Preparado para empotrar no menor a 30 cm.	
SILLA DE HOMBRO PARA SILLA DE RUEDAS	Acero Inoxidable	Pintura Poliéster electrostática en polvo. Caño Principal 4 1/2 pulgadas x 3.2 mm. Caños secundarios 1, 1 1/2 y 2pulgadas no menor a 2mm. Preparado para empotrar no menor a 30 cm.	
VOLANTES CUADRUPLES CHICOS INTEGRADORES	Acero Inoxidable	Pintura Poliéster electrostática en polvo. Caño Principal 4 1/2 pulgadas x 3.2 mm. Caños secundarios 1, 1 1/2 y 2pulgadas no menor a 2mm. Preparado para empotrar no menor a 30 cm.	
MINI PALA MECÁNICA	Acero Inoxidable	Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica Estructura anti-vandálica de acero galvanizado,	
COLUMPIO PARA SILLA DE RUEDAS	Acero Inoxidable	Tiene un área de seguridad de 42m²	

COLUMPIO NIDO	Acero Galvanizado	Compuesto por una barra sujeta por dos pares de postes, creando un hueco, en el que cuelga un cesto unido a la barra por cadenas cubiertas de plástico, fabricado en acero. Dimensiones área de seguridad: 3,65 * 8,20 m.	
SUBE Y BAJA	Reforzado en metal	Tiene una capacidad de 250k y puede soportar un peso aproximado de 75kg	
ÓRBITA INCLUSIVA	Acero Inoxidable	Formado por tiovivo con dos asientos y una plaza para una silla de ruedas, fabricado en acero inoxidable, el panel en HTL. Dimensiones área de seguridad: 6,0 * 6,0 * 2,2 m. Altura de caída: 1,0 m.	
PANELES DE SEÑAS	Acero Inoxidable	Estructura Principal en Caño de 3 pulgadas por 2 mm Cilindro en polietileno Roto-moldeado de alta densidad con Relieve apto para personas no videntes Preparado para empotrar no menor a 30 cm.	
JUEGOS 3 EN RAYA	Acero Galvanizado y plástico	Pieza del elemento de juego en plástico, tornillería autoblocante cincada, protegida con tampones para evitar lesiones. Altura para esta sentado: 1,80m Altura para usar de pie: 1,30m. Ancho de 0,75m	

Elaborado: Rodríguez y Tapia (2017).

MOBILIARIO URBANO

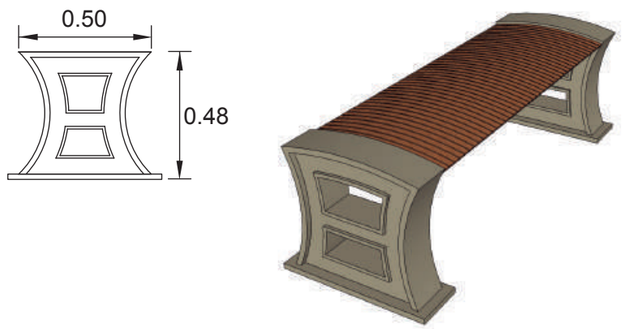
BANCA



PLANTA

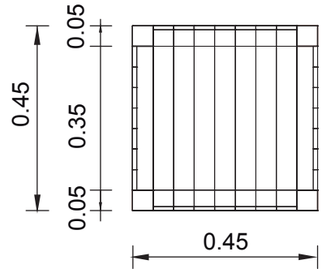


FACHADA FROTAL

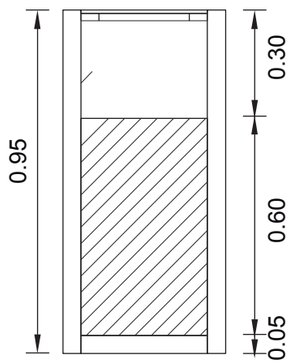


ESC___1:20

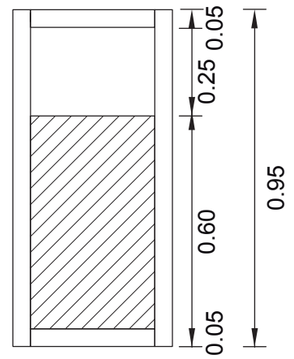
BASURERO



PLANTA



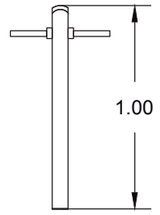
FACHADA POSTERIOR



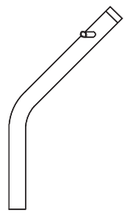
FACHADA LATERAL

ESC___1:10

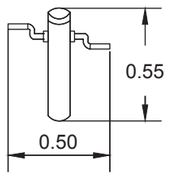
MANIVELA INTEGRADORA



VISTA FRONTAL
ESC___1:30

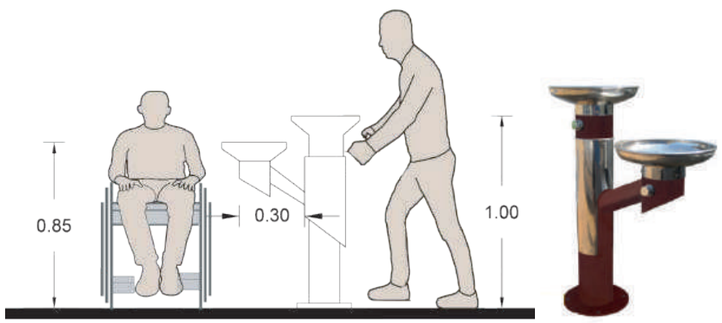


VISTA LATERAL
ESC___1:30

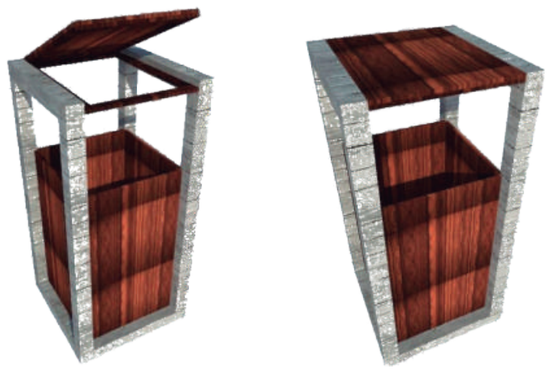


VISTA SUPERIOR
ESC___1:30

FUENTE DE AGUA



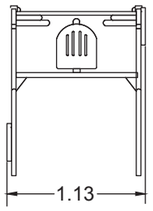
FACHADA
ESC___1:30



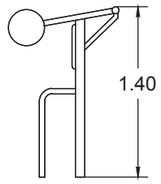


Fuente: Crucijuegos

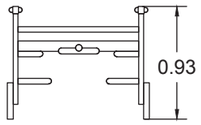
SILLA DE HOMBRO PARA SILLA DE RUEDAS



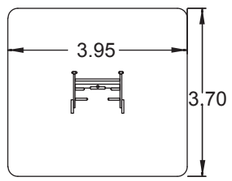
VISTA FRONTAL
ESC___1:50



VISTA LATERAL
ESC___1:50



VISTA SUPERIOR
ESC___1:50

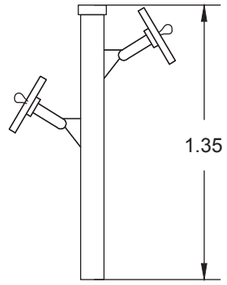


ÁREA DE SEGURIDAD
ESC___1:50

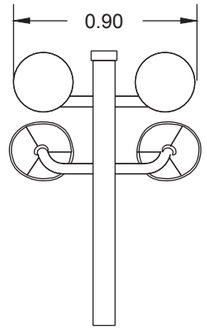


Fuente: Crucijuegos

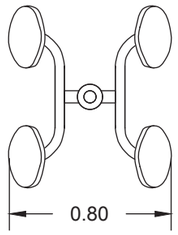
VOLANTES CUADRUPLESCHICOS INTEGRADORES



VISTA FRONTAL
ESC___1:30



VISTA LATERAL
ESC___1:30

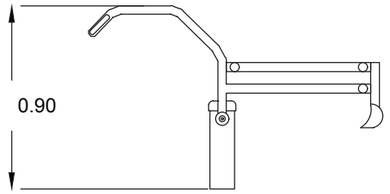


VISTA SUPERIOR
ESC___1:30

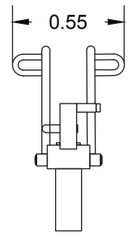


Fuente: Crucijuegos

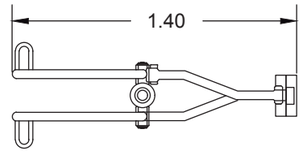
MINI PALA MECÁNICA



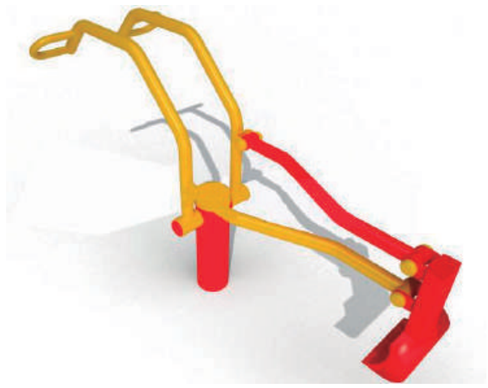
VISTA FRONTAL
ESC___1:30



VISTA LATERAL
ESC___1:30

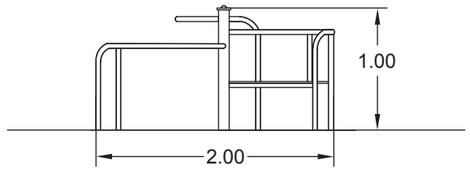


VISTA SUPERIOR
ESC___1:30

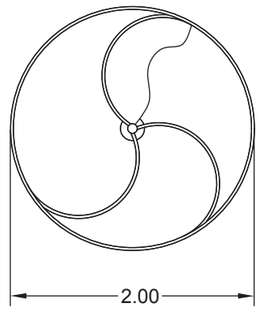


Fuente: Crucijuegos

ÓRBITA INCLUSIVA



VISTA FRONTAL
ESC___1:50

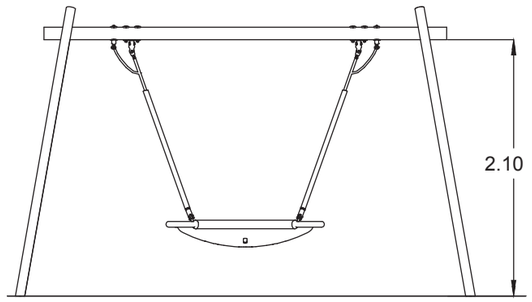


VISTA SUPERIOR
ESC___1:50

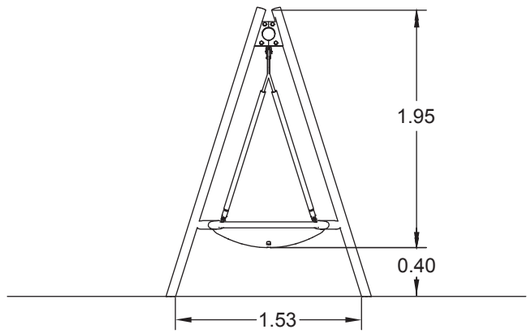


Fuente: Lurkoi (2014)

COLUMPIO NIDO



VISTA FRONTAL
ESC___1:50

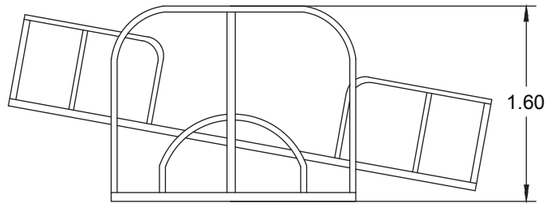


VISTA SUPERIOR
ESC___1:50



Fuente: Lurkoi (2014)

SUBE Y BAJA



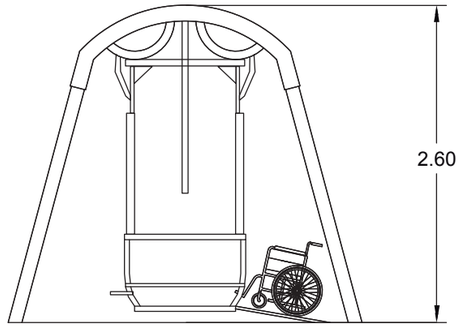
VISTA FRONTAL
ESC___1:50

VISTA SUPERIOR
ESC___1:50

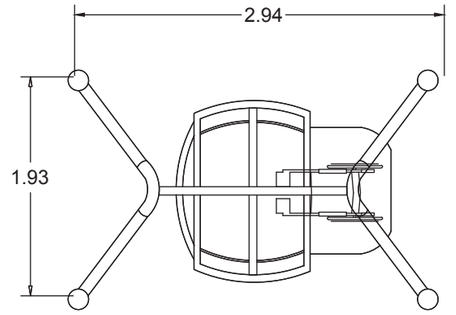


Fuente: Parque Infantiles

COLUMPIO PARA SILLLA DE RUEDAS



VISTA FRONTAL
ESC___1:50

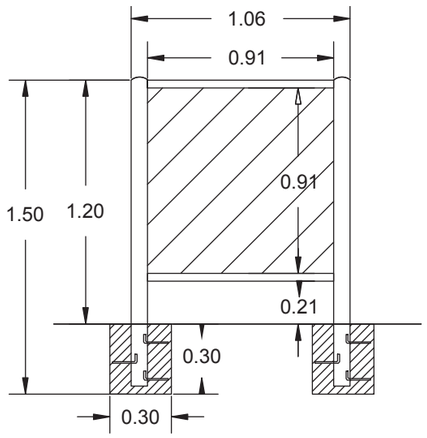


VISTA SUPERIOR
ESC___1:50

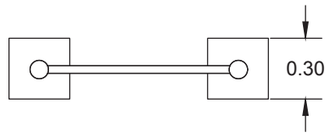


Fuente: Aunor

PANEL DE SEÑAS

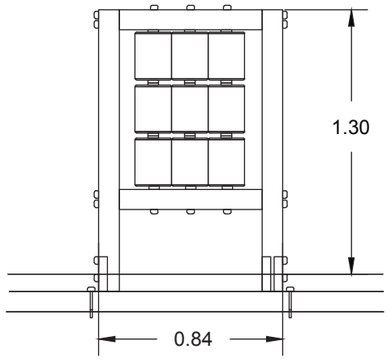


VISTA FRONTAL
ESC___1:30

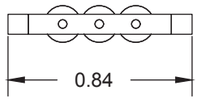


VISTA SUPERIOR
ESC___1:30

JUEGO 3 EN RAYA

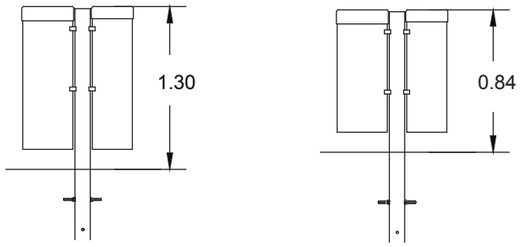


VISTA FRONTAL
ESC___1:30

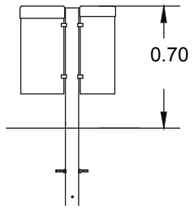


VISTA SUPERIOR
ESC___1:30

CONGAS

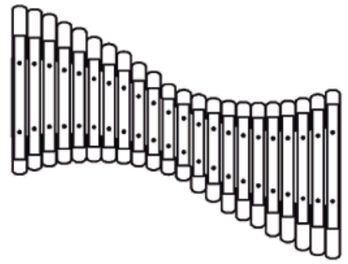


VISTA FRONTAL 1
ESC___1:30

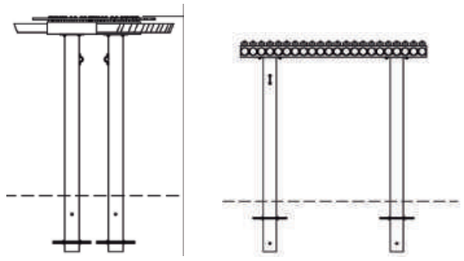


Vista Frontal
ESC___1:30

DÚOS XILÓFONO



VISTA SUPERIOR
ESC___1:30

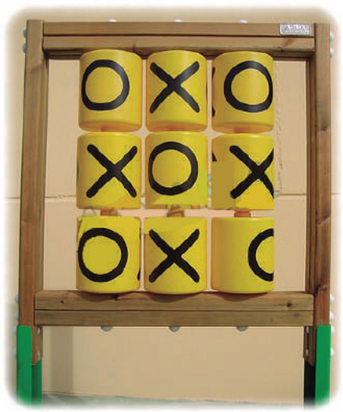


VISTA LATERAL
ESC___1:30

VISTA FRONTAL
ESC___1:30



Fuente: Crucijuegos



Fuente: Agasa (2014)

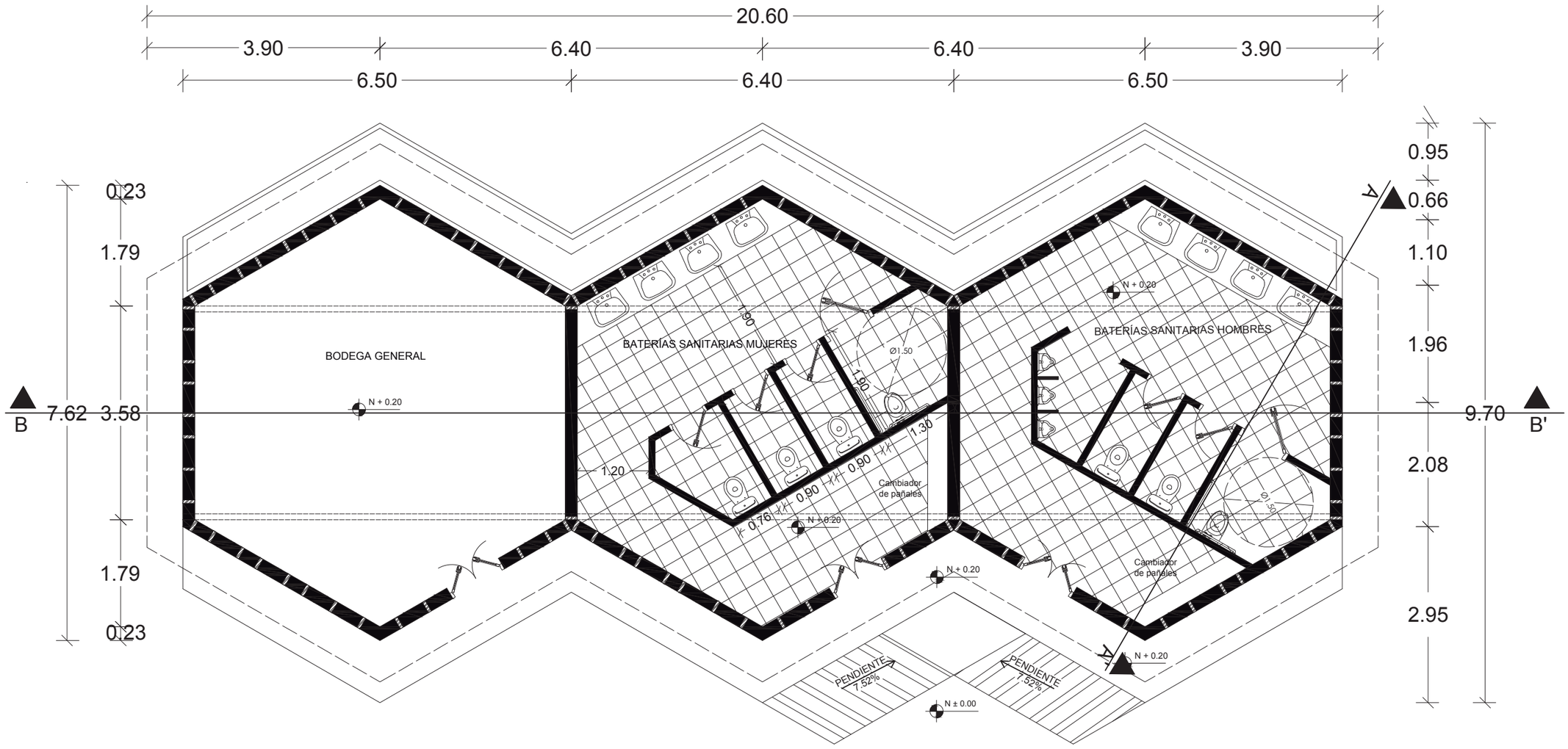


Fuente: Percussion play



Fuente: Percussion play

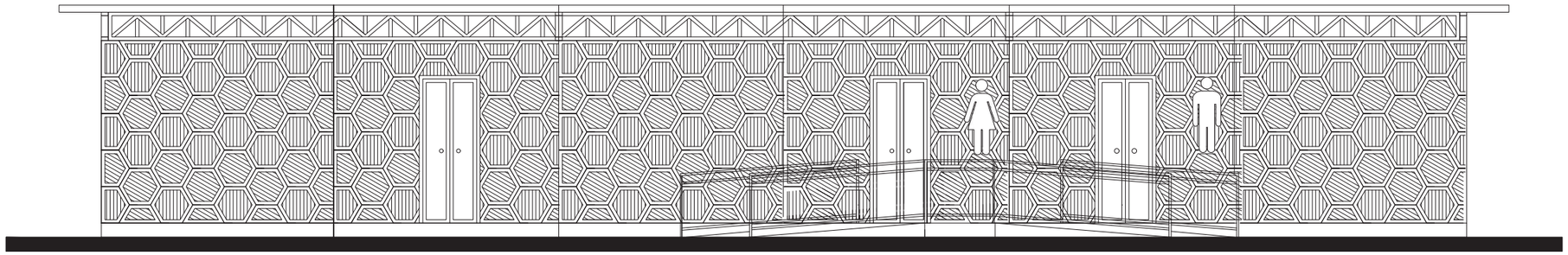
BATERÍAS SANITARIAS Y BODEGA GENERAL - PLANTA



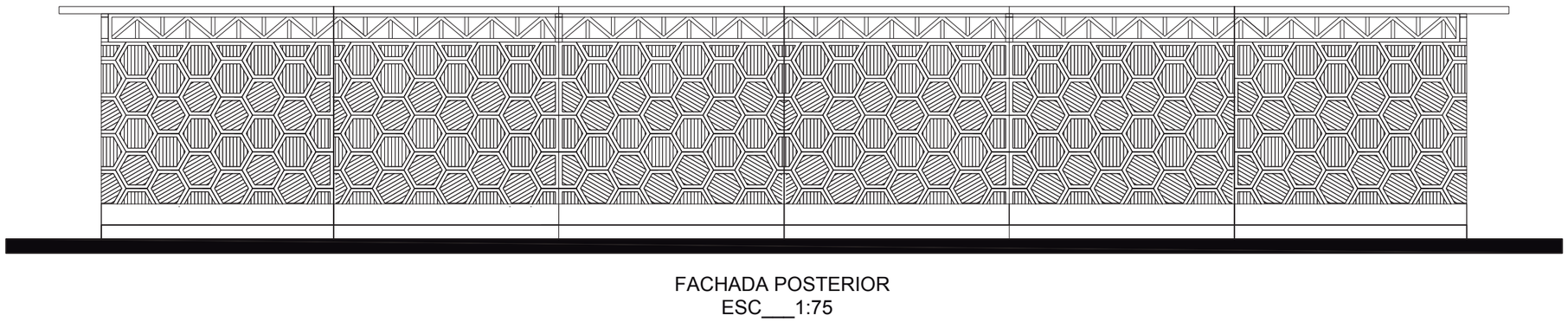
PLANTA BATERÍAS SANITARIAS Y BODEGA

ESC___1:75

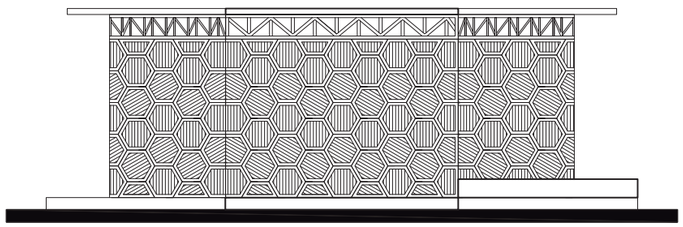
BATERÍAS SANITARIAS Y BODEGA GENERAL - ALZADOS



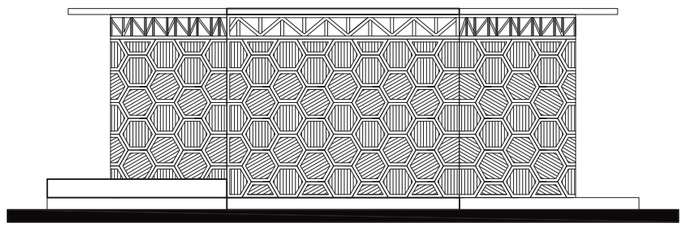
FACHADA FRONTAL
ESC___1:75



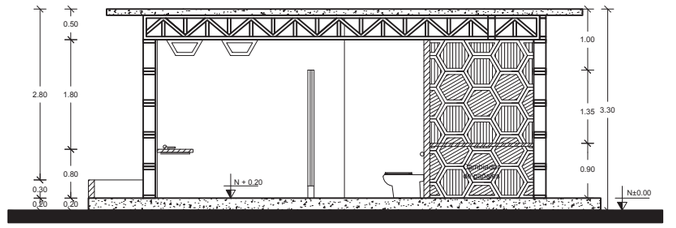
FACHADA POSTERIOR
ESC___1:75



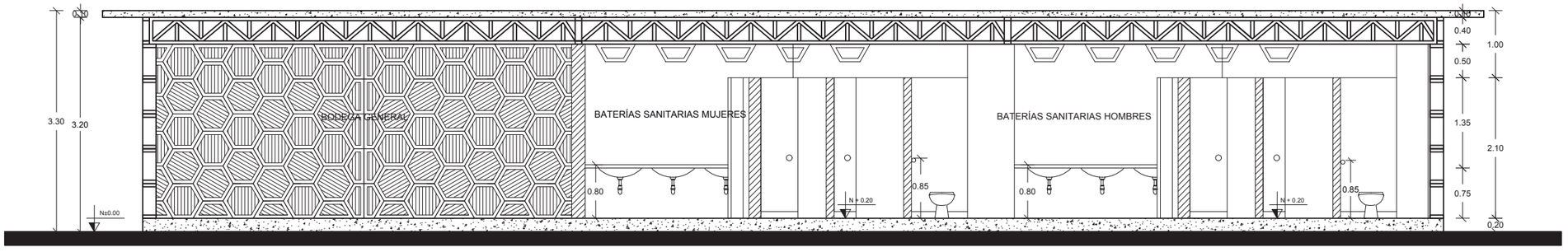
FACHADA LATERAL DERECHA
ESC___1:75



FACHADA LATERAL IZQUERDA
ESC___1:75

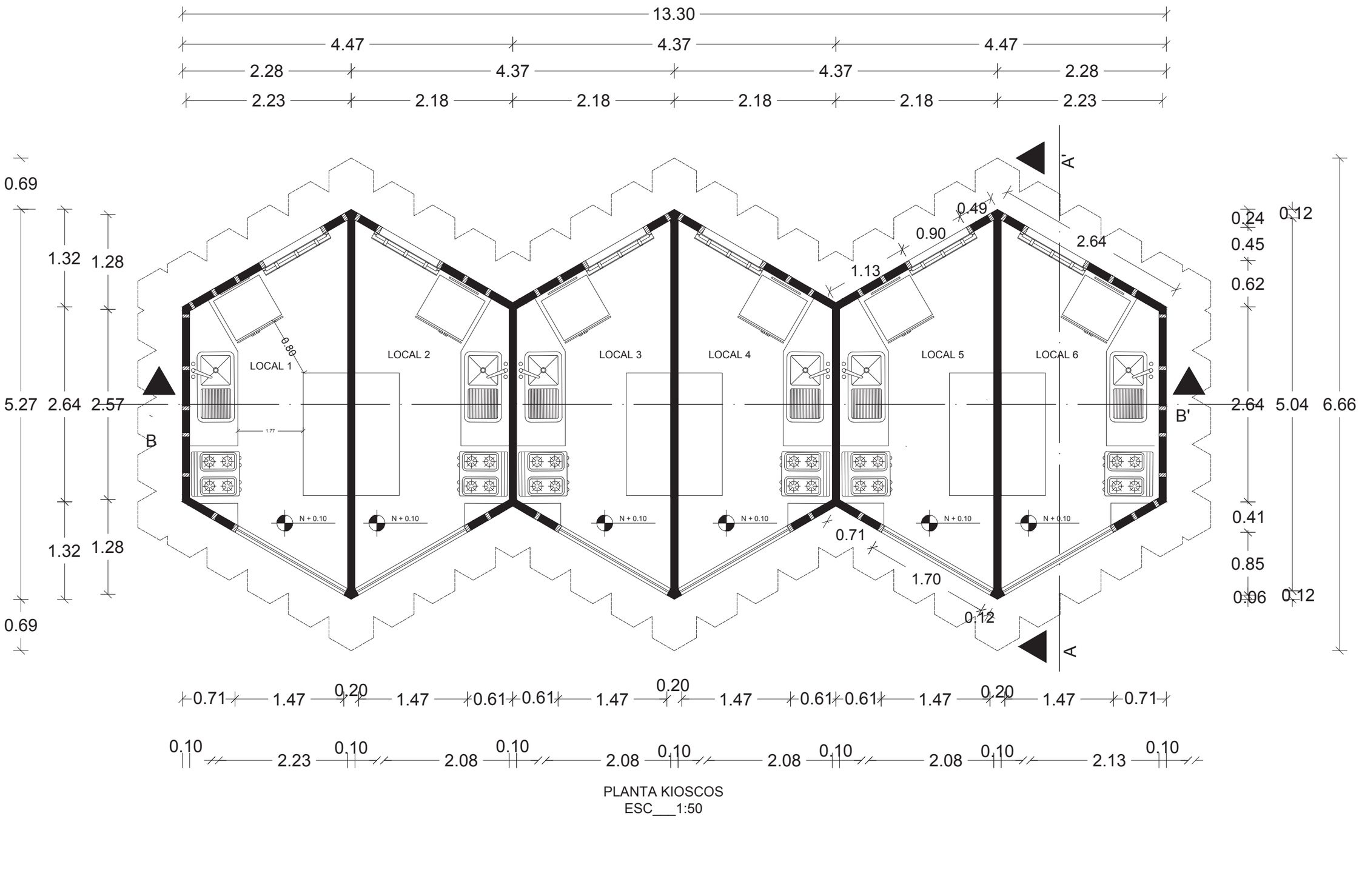


CORTE A - A'
ESC___1:75



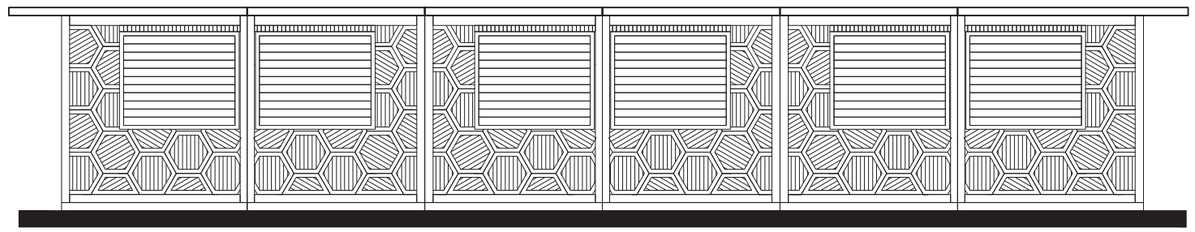
CORTE B - B'
ESC___1:75

KIOSCOS - PLANTA

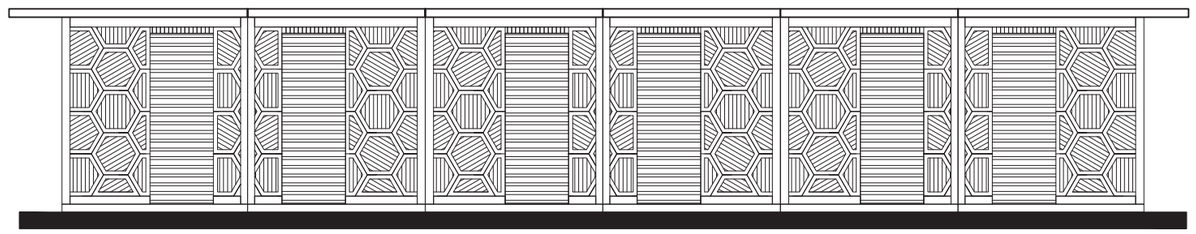


PLANTA KIOSCOS
ESC___1:50

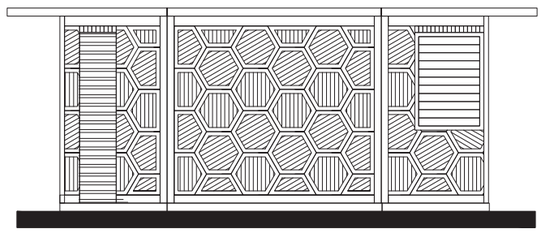
KIOSCOS - ALZADOS



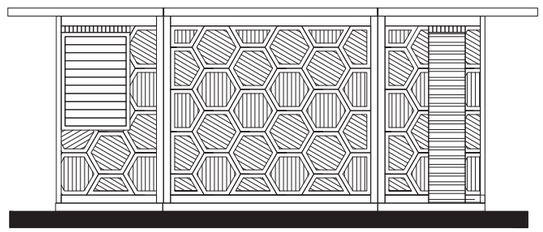
FACHADA FRONTAL
ESC___1:200



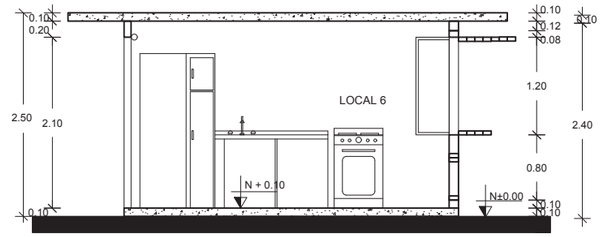
FACHADA POSTERIOR
ESC___1:75



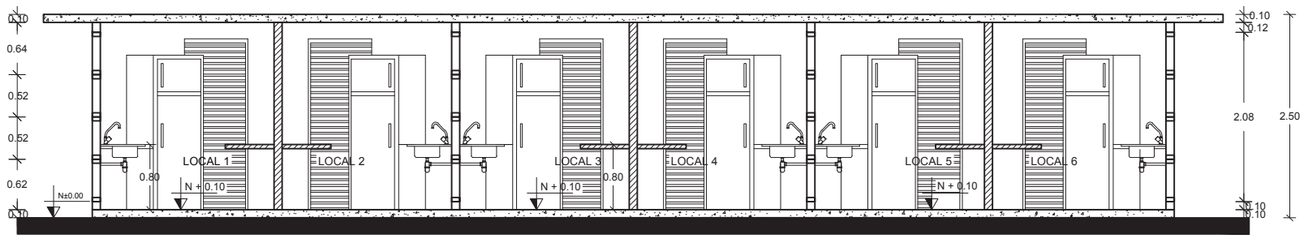
FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC___1:75



FACHADA LATERAL DERECHA
ESC___1:75



CORTE A - A'
ESC___1:75



CORTE B - B"
ESC___1:75

• ANÁLISIS SISTEMA DE MOBILIARIO URBANO

En este cuadro se realiza un estudio sobre los distintos tipos de mobiliario urbano existentes dentro del Parque Inclusivo Pilanquí y su área de intervención, clasificándolos en bancas, basureros, fuentes de agua, juegos tradicionales inclusivos, juegos de gimnasio, aparcabicis, baterías sanitarias y kioscos. En el cuadro se detalla el material de cada mobiliario, las medidas y si este es o no accesible.

Tabla 192
Análisis de mobiliario urbano Parque Inclusivo Pilanquí

ANÁLISIS PARÁMETROS PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ						
PARÁMETRO ANALIZADO	**SIMBOLO**	**TIPO**	**UBICACIÓN**	**MATERIAL**	**MEDIDAS**	**MOBILIARIO ACCESIBLE**
MOBILIARIO	M1	BANCAS	Áreas de descanso	Hormigón/madera	Largo: 1.20m Ancho: 0.50m Alto: 0.45m	SI
			Área motríz			
			Área auditiva			
			Área táctil			
			Área visual y desafío mental			
			Área de adultos mayores			
	M2	BASURERO	Anexo a los senderos	Hormigón/madera	(Ancho - Alto) 0.45m x .0.95m	SI
			Parqueadero			
			Baterias sanitarias			
			Kioscos			
			Área de canchas deportivas			
			Áreas de descanso			
			Área motríz			
			Área auditiva			
			Área táctil			
			Área visual y desafío mental			
			Área de adultos mayores			
	M3	FUENTES DE AGUA	Área de canchas deportivas	Acero inoxidable	Altura fuente alta: 1.0m Altura fuente baja: 0.85m	SI
			Área motríz			
			Área auditiva			
			Área táctil			
			Área visual y desafío mental			
			Área de adultos mayores			
			Áreas verde de recreación			

PARÁMETRO ANALIZADO	SIMBOLO	TIPO	UBICACIÓN	MATERIAL	MEDIDAS	MOBILIARIO ACCESIBLE
MOBILIARIO URBANO	M4	JUEGOS TRADICIONALES E INCLUSIVOS	Área motríz	Varia dependiendo del juego recreativo	Varia dependiendo del juego recreativo	SI
			Área auditiva			
			Área táctil			
			Área visual y desafío mental			
	M5	JUEGOS DE GIMNASIO	Área motríz	Acero inoxidable	Varia dependiendo del equipo de gimnasio	SI
			Área de adultos mayores			
	M6	APARCABICIS	Accesos de ingreso principal	Acero inoxidable	Hexágono: 1,25m por lado	SI
			Área de canchas deportivas			
			Área motríz			
			Área auditiva			
			Área táctil			
			Área visual y desafío mental			
			Área de adultos mayores			
	M7	BATERIAS SANITARIAS	Área de servicio	Hormigón/madera/ ladrillo	Largo: 12,80m Ancho: 7,62m	SI
	M8	KIOSCOS	Área de servicio	Hormigón/madera/ ladrillo	Largo: 4,47m Ancho: 5,27m	SI

Elaborado: Rodríguez y Tapia (2017).

• APLICACIÓN DEL MANUAL- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MOBILIARIO URBANO

En este cuadro se hace una referencia a las especificaciones técnicas del “Manual para espacios públicos accesibles” realizando una comparación con lo aplicado en el diseño del parque inclusivo Pilanquí.

El mobiliario empleado dentro del parque Pilanquí cumple con todas las características para ser accesible y seguro para los usuarios.

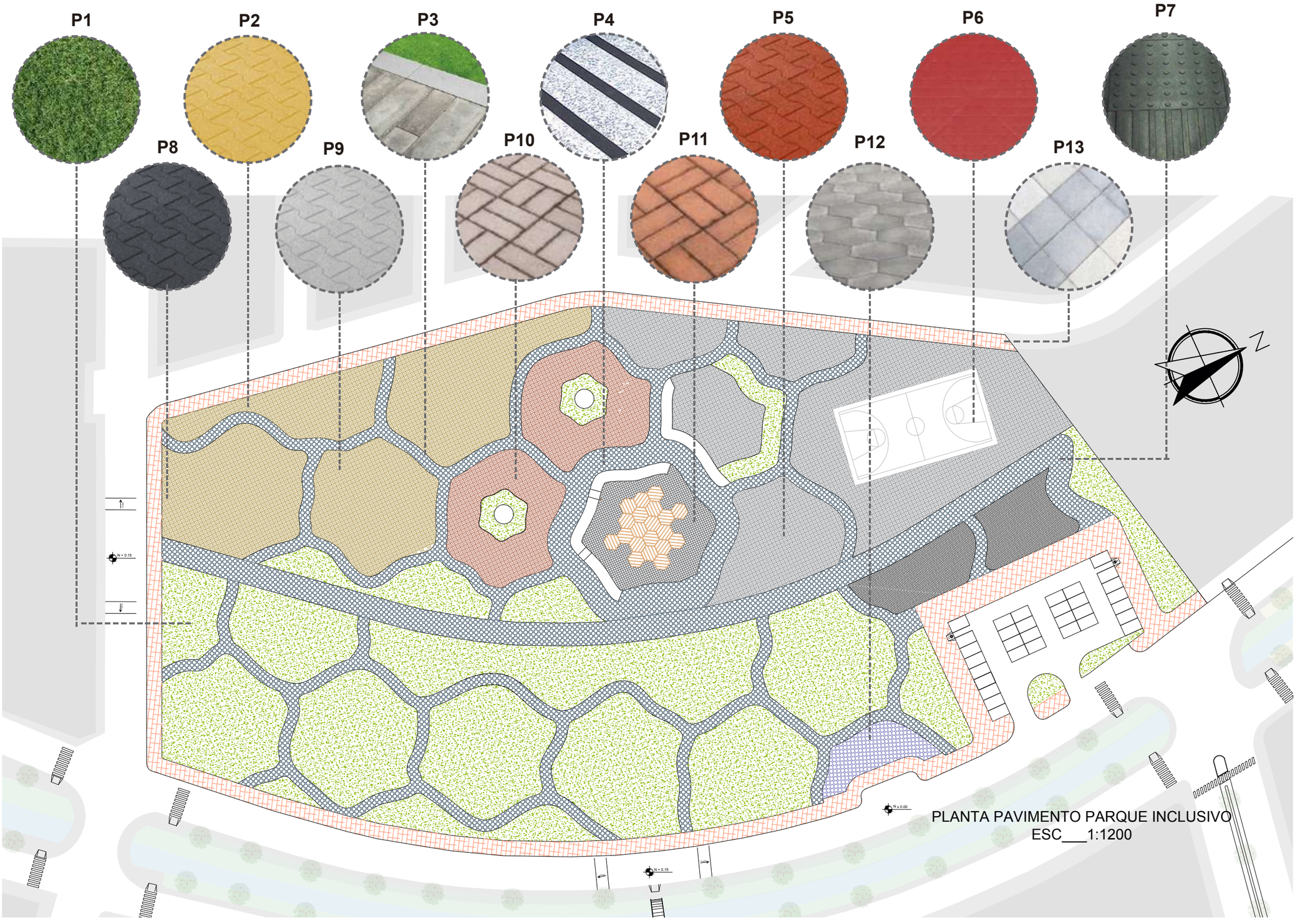
Tabla 193
Especificaciones técnicas mobiliario urbano Parque Inclusivo Pilanquí

APLICACIÓN DEL MANUAL PARA ESPACIOS PÚBLICOS EN EL PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ		
PARÁMETRO ANALIZADO	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL**	**CUMPLIMIENTO EN RAMPA ESPECÍFICA**
MOBILIARIO URBANO	**BANCAS**	M1
	Ubicar bajo árboles o elementos de protección de sol o lluvia.	
	Las zonas donde se encuentre este tipo de mobiliario deberán estar debidamente iluminada.	
	Bancas para adultos: Altura asiento (38cm-45cm), profundidad asiento (40cm-50cm).	
	Bancas para niños: Altura asiento (28cm-35cm), profundidad asiento (30cm-40cm).	
	La distancia entre el bordillo y el filo posterior o lateral de la banca es de 0,60m, mientras que la distancia desde el bordillo al filo frontal será de 1,20m.	

PARÁMETRO ANALIZADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL	CUMPLIMIENTO EN MOBILIARIO ESPECÍFICO
MOBILIARIO URBANO	**BASUREROS**	M2
	Basurero estándar tendra una altura de 0,90m.	
	Basurero para persona en silla de ruedas tendra una altura de 0,48m.	
	Se deberá colocar tres tipos de basureros: papel, desechos ordinarios y plástico.	
	Para senderos iguales o menores a 2,50m la distancia entre este y el basurero será de 0,30m.	
	Para senderos mayores a 2,50m la distancia entre este y el basurero será de 0,60m.	
	La distancia entre el basurero y kiosco será igual o mayor a 4,00m.	
	FUENTES O BEBEDEROS	M3
	Los bebederos deberán tener una profundidad entre 0,30m-0,48m.	
	El alto de los bebederos para niños estará entre 0,70m a 0,85m; para personas adultas sera de máximo 0,90m y para pesonas en sillas de ruedas será de 0,85m.	
	La distancia entre el borde del senderos y la fuente será de 0,60m.	
	KIOSCOS	M8
	Las zonas donde se encuentre este tipo de mobiliario deberán estar debidamente iluminada.	
	La distancia para la expedición de productos desde el nivel del suelo será de máximo 1,10m y de 0,80m máximo para personas en sillas de ruedas.	
	El alto del kiosco será entre 2,20m-2,50m.	
	Se deberán ubicar en áreas peatonales con una distancia igual o mayor a 2,50m libres de los senderos de circulación.	
	JUEGOS INFANTILES Y DE GIMNASIO	M4 - M5
	Los juegos no deben tener aristas filosas sino bordes reondeados.	
	Se deberá contar con juegos destinados para personas con capacidades diferentes.	
	APARCABICIS	M6
	El área de aparcabicis está determinada por las dimensiones mínimas de la bicicleta siendo estas de: 1,10m de alto, 0,60m de ancho y 1,90m de largo.	
	Se colocarán en zonas peatonales con distancia igual o mayor a 3,50m respetando el sendero de circulación.	
	La distancia entre el borde del andén y el aparcabicis deberá ser de 0,60m.	
	BATERIAS SANITARIAS	M7
	Debe contar con señalética informativa, colocado a 1,50m desde el nivel del piso.	
	Se debe disponer de al menos un cuarto de servicio sanitario para hombres y mujeres tanto estándar como para usuarios en sillas de ruedas.	
	Cuarto de baño para personas con capacidades diferentes de 1,90m x 1,90m con una puerta de 0,90m de ancho mínimo.	
	Cuarto de baño estándar de 1,20m x 0,90m con una puerta de 0,70m de ancho mínimo.	
	Baño para personas con capacidades diferentes: lavamanos a una altura de 0,80m.	
	Baño estándar: lavamanos a una altura entre 0,90m-0,95m.	
	Se implantarán en áreas peatonales con una dimensión igual o mayor a 8,00m libres de los senderos de circulación.	

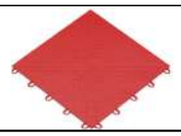
Elaborado: Rodríguez y Tapia (2017).

7.4.20.6. SISTEMA DE PAVIMENTOS



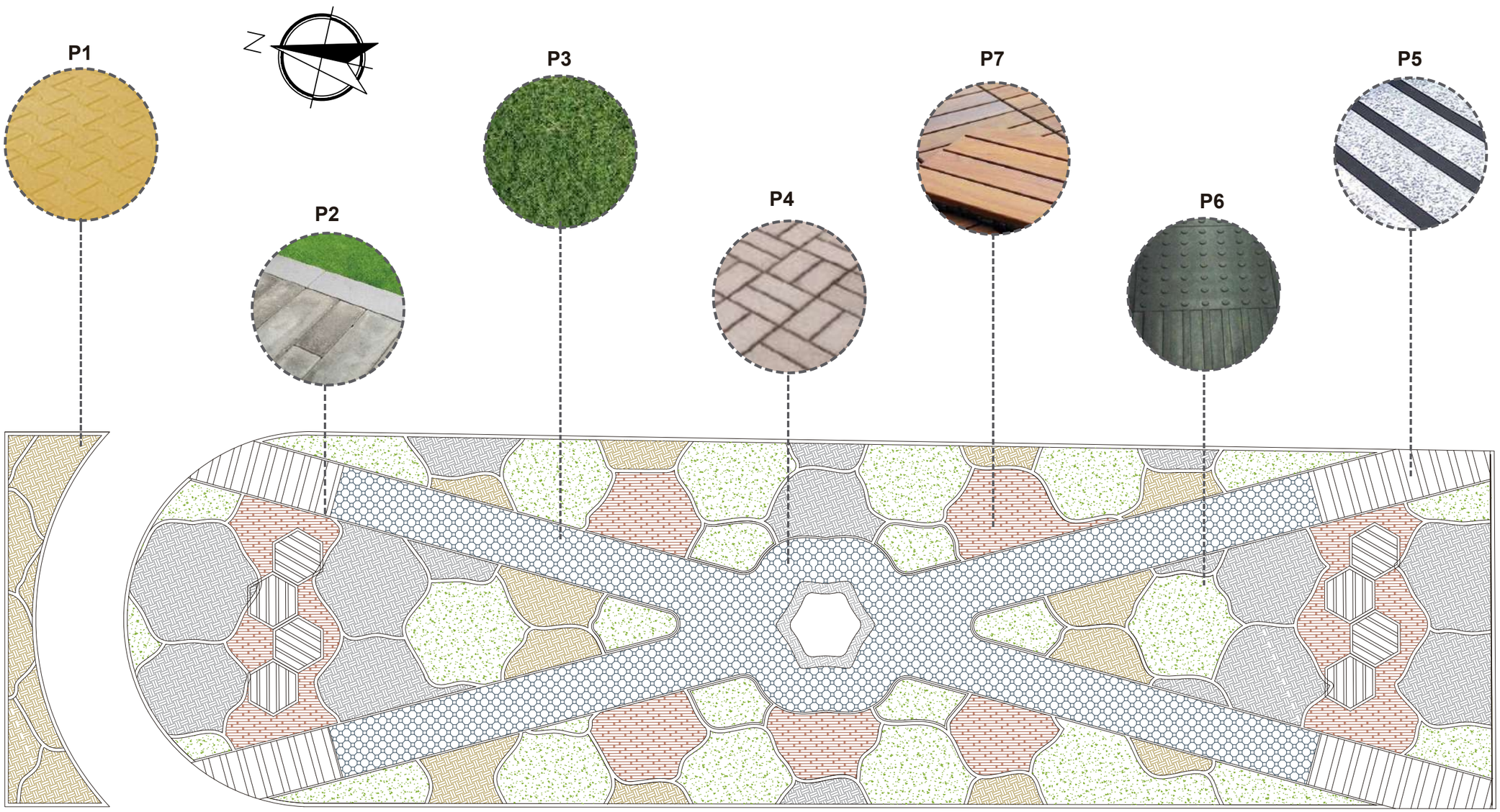
PLANTA PAVIMENTO PARQUE INCLUSIVO
ESC___1:1200

Tabla 194
Especificaciones técnicas pavimentos parque inclusivo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PAVIMENTOS					
SÍMBOLO	**NOMBRE**	**LUGAR DE COLOCACIÓN**	**MEDIDAS**	**CARACTERÍSTICAS**	**FOTOGRAFÍA**
P1	Césped	Áreas verdes	____	_____	
P2 - P5 - P8 - P9	Bloques de pavimentos elástico	Área táctil, área visual y desafío mental, área auditiva, área motriz,área recreativa adultos mayores	Largo/ancho: 50cmx50cm Espesor: 4cm	Pavimento de caucho granulado reciclado que contiene un agente aglutinante. De fácil instalación y durabilidad, con excelente resistencia a la abrasión. Peso aproximado: 8.7kg por unidad Piezas m2: 4 unidades	
P3	Bordillo peatonal	Bordillo entre caminerias y áreas verdes.	(Largo - Alto - Base) 100cm x 20cm x 14cm	Bordillo prefabricado de hormigón vibroprensado, de rápida y fácil colocación. Peso aproximado de 60kg. Unidad por metro lineal: 1 unidad	
P4	Adoquín español cuarzo con cinta antideslizante	Rampas	Largo/ancho: 30cmx 30cm Espesor: 6cm	Adoquín de hormigón vibroprensado, con excelente resistencia a la abrasión y a la flexión. Aspecto de semejante al mármol. Peso aproximado m2: 130kg Piezas m2: 11 unidades Instalación: colocado sobre cama de soporte con espesor de 3 a 5cm con junta entre adoquines de 3mm.	
P6	Pavimento de polipropileno	Canchas deportiva multiusos	Largo/ancho: 33cmx 33cm Espesor: 1.50cm	Diseño modular que se entrelaza, colocación rápida y fácil, requiere de un mantenimiento mínimo y posee una gran durabilidad. Peso aproximado unidad: 0.35kg Piezas m2: 10 unidades	
P7	Adoquín español seguridad Adoquín español líneas	Senderos	Largo/ancho: 30cmx 30cm Espesor: 6cm	Adoquín de hormigón vibroprensado, con excelente resistencia a la abrasión y a la flexión. Con textura de círculos y líneas que sirven de guían para personas no videntes. Peso aproximado m2: 130kg Piezas m2: 11 unidades Instalación: colocado sobre cama de soporte con espesor de 3 a 5cm con junta entre adoquines de 3mm.	
P10 - P11	Adoquín holandés	Plaza cultural, zonas de descanso	Largo/ancho: 10cmx 20cm Espesor: 6cm	Adoquín de hormigón vibroprensado, con excelente resistencia a la abrasión y a la flexión. Peso aproximado m2: 170kg Piezas m2: 50 unidades Instalación: colocado sobre cama de soporte con espesor de 3 a 5cm con junta entre adoquines de 3mm.	
P12	Adoquín venecia	Vía pública (zona de parqueaderos y parada de bus)	Lado: 22.7cm Espesor: 8cm	Adoquín de hormigón vibroprensado, con excelente resistencia a la abrasión y a la flexión. Peso aproximado m2: 170kg Piezas m2: 28 unidades Instalación: colocado sobre cama soporte con espesor de 3 a 5cm; junta entre adoquines de 3mm.	
P13	Adoquín español martelinado	Aceras	Largo/ancho: 30cmx 30cm Espesor: 6cm	Adoquín de hormigón vibroprensado, con excelente resistencia a la abrasión y a la flexión. Aspecto un poco áspero y granulado, dando un acabado rústico. Peso aproximado m2: 130kg Piezas m2: 11 unidades Instalación: colocado sobre cama de soporte con espesor de 3 a 5cm con junta entre adoquines de 3mm.	

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• **SISTEMA DE PAVIMENTOS PLAZA HELEODORO AYALA**



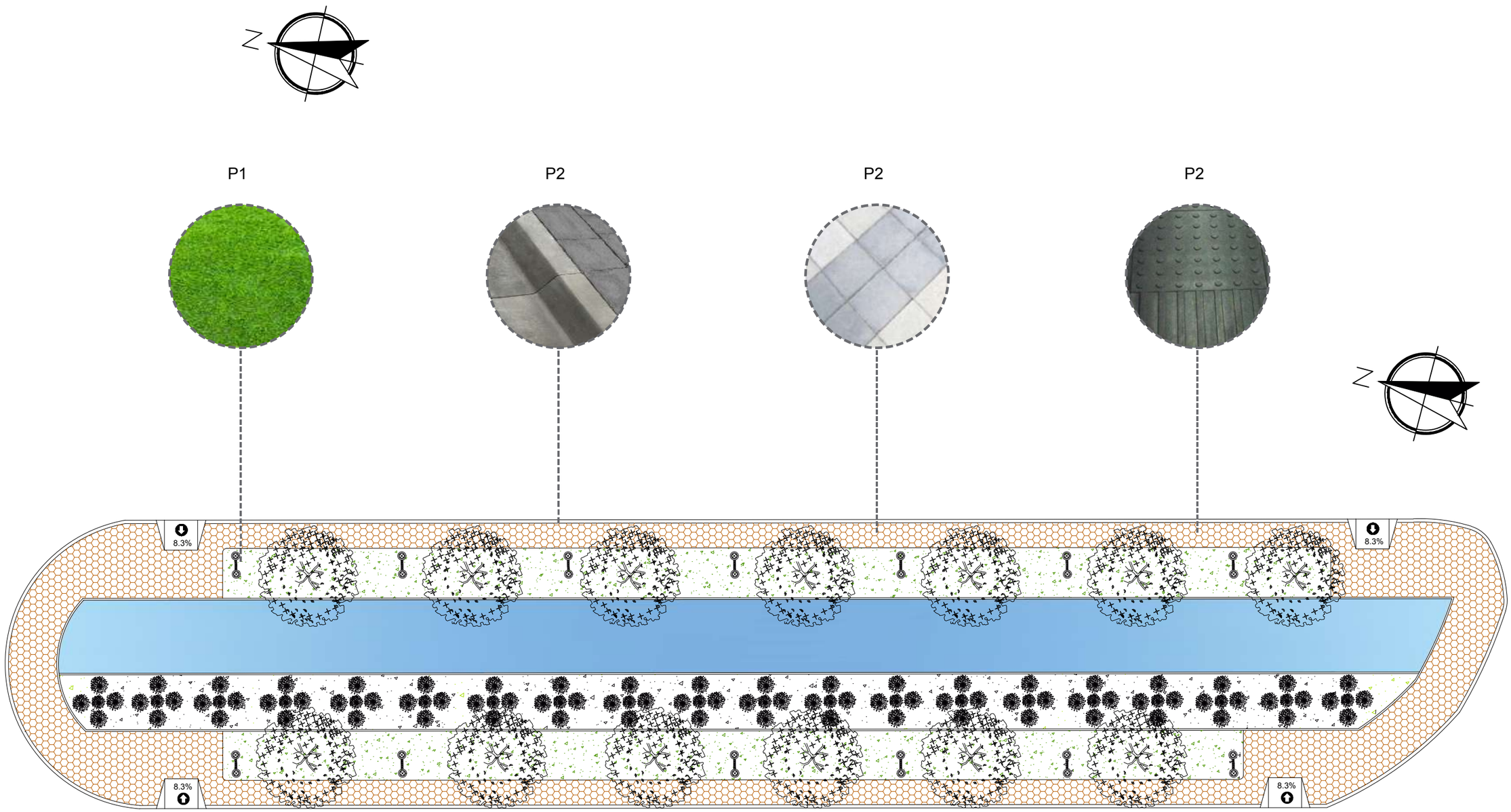
PLANTA DE PAVIMENTOS PLAZA HELEODORO AYALA
ESC___1:250

Tabla 195
Especificaciones técnicas pavimentos Plaza Av. Heleodoro Ayala

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PAVIMENTOS PLAZA					
SÍMBOLO	**NOMBRE**	**LUGAR DE COLOCACIÓN**	**MEDIDAS**	**CARACTERÍSTICAS**	**FOTOGRAFÍA**
P1	Bloques de pavimentos elástico	Área táctil, área visual y desafío mental, área auditiva, área motriz,área recreativa adultos mayores	Largo/ancho: 50cmx50cm Espesor: 4cm	Pavimento de caucho granulado reciclado que contiene un agente aglutinante. De fácil instalación y durabilidad, con excelente resistencia a la abrasión. Peso aproximado: 8.7kg por unidad Piezas m2: 4 unidades	
P2	Bordillo peatonal	Bordillo entre caminerias y áreas verdes.	(Largo - Alto - Base) 100cm x 20cm x 14cm	Bordillo prefabricado de hormigón vibroprensado, de rápida y fácil colocación. Peso aproximado de 60kg. Unidad por metro lineal: 1 unidad	
P3	Césped	Áreas verdes	____	_____	
P4	Adoquín holandés	Zona dura	Largo/ancho: 10cmx 20cm Espesor: 6cm	Adoquín de hormigón vibroprensado, con excelente resistencia a la abrasión y a la flexión. Peso aproximado m2: 170kg Piezas m2: 50 unidades Instalación: colocado sobre cama de soporte con espesor de 3 a 5cm con junta entre adoquines de 3mm.	
P5	Adoquín español cuarzo con cinta antideslizante	Rampas	Largo/ancho: 30cmx 30cm Espesor: 6cm	Adoquín de hormigón vibroprensado, con excelente resistencia a la abrasión y a la flexión. Aspecto de semejante al mármol. Peso aproximado m2: 130kg Piezas m2: 11 unidades Instalación: colocado sobre cama de soporte con espesor de	
P6	Adoquín español seguridad Adoquín español líneas	Senderos	Largo/ancho: 30cmx 30cm Espesor: 6cm	Adoquín de hormigón vibroprensado, con excelente resistencia a la abrasión y a la flexión. Con textura de círculos y líneas que sirven de guían para personas no videntes. Peso aproximado m2: 130kg Piezas m2: 11 unidades Instalación: colocado sobre cama de soporte con espesor de 3 a 5cm con junta entre adoquines de 3mm.	
P7	Madera plástica	Zonas de descanso	Largo/ancho: 1,18m x 0,15 Espesor: 2cm	Material 100% reciclado y 100% reciclable. Compuesto casi en su totalidad por polímeros mezclados reciclados. Resistente, indeformable, manejable, flexible y sólido Aislante térmico y eléctrico, impermeable Mínimo mantenimiento, no astillable ni oxidable	

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• SISTEMA DE PAVIMENTOS TRAMO AV. HELEODORO AYALA



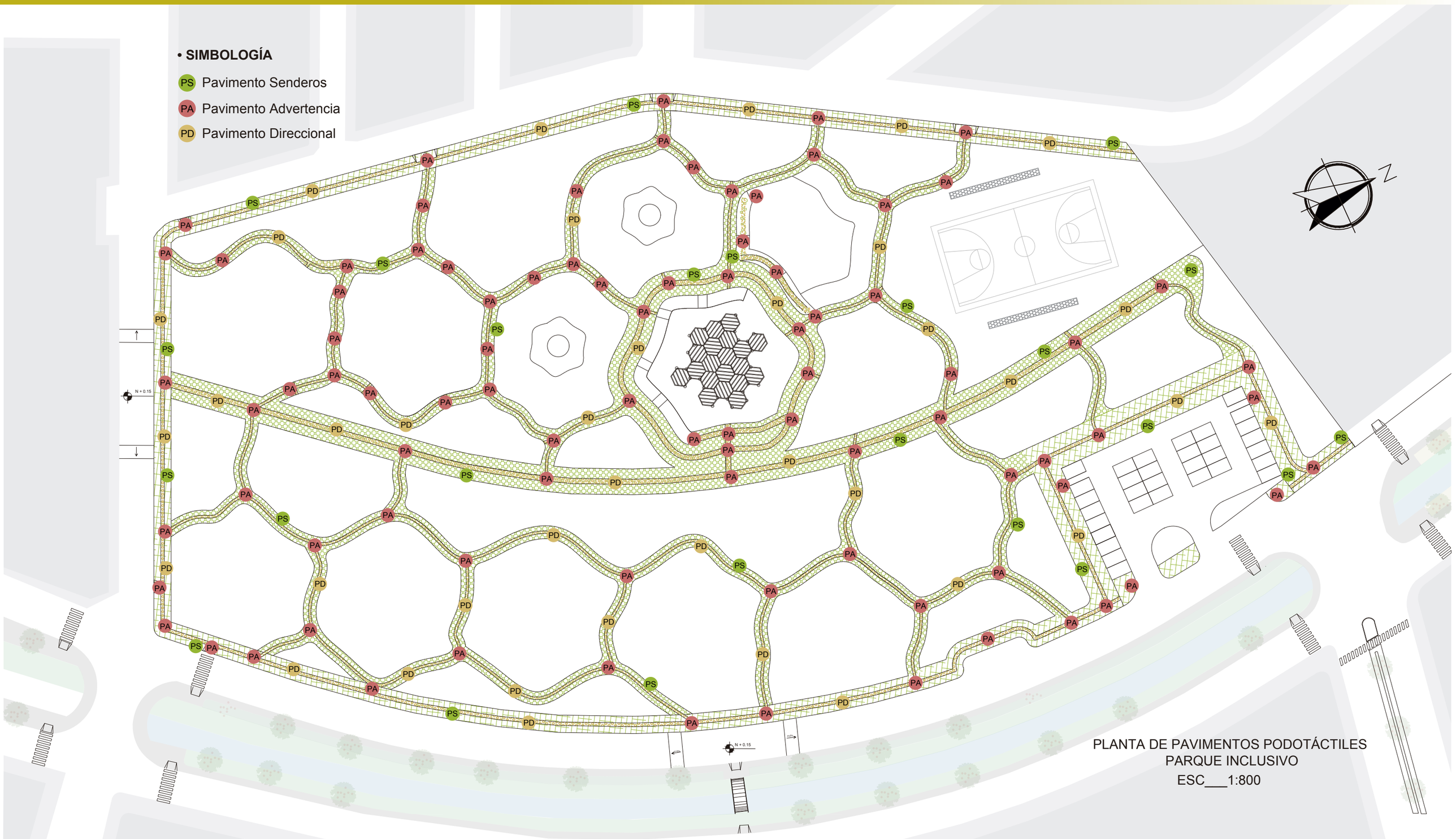
PLANTA DE PAVIMENTOS AV. HELEODORO AYALA
ESC___1:250

Tabla 196
Especificaciones técnicas pavimentos Av. Heleodoro Ayala

ESPECIFICACIONES TECNICAS PAVIMENTOS					
SÍMBOLO	**NOMBRE**	**LUGAR DE COLOCACIÓN**	**MEDIDAS**	**CARACTERÍSTICAS**	**FOTOGRAFÍA**
P1	Césped	Áreas verdes	____	_____	
P2	Bordillo canaleta	Bordillo en caminerias	(Largo - Alto - Base inferior- Base superior) 50cm x 22cm x 34cm x 9cm	Bordillo prefabricado de hormigón vibroprensado, de rápida y fácil colocación. Peso aproximado de 45kg. Unidad por metro lineal: 1 unidad	
P3	Adoquín español martelinado	Aceras	Largo/ancho: 30cmx 30cm Espesor: 6cm	Adoquín de hormigón vibroprensado, con excelente resistencia a la abrasión y a la flexión. Aspecto un poco áspero y granulado, dando un acabado rústico. Peso aproximado m2: 130kg Piezas m2: 11 unidades Instalación: colocado sobre cama de soporte con espesor de 3 a 5cm con junta entre adoquines de 3mm.	
P4	Adoquín español seguridad Adoquín español líneas	Aceras	Largo/ancho: 30cmx 30cm Espesor: 6cm	Adoquín de hormigón vibroprensado, con excelente resistencia a la abrasión y a la flexión. Con textura de círculos y líneas que sirven de guían para personas no videntes. Peso aproximado m2: 130kg Piezas m2: 11 unidades Instalación: colocado sobre cama de soporte con espesor de 3 a 5cm con junta entre adoquines de 3mm.	
P5	Adoquín Italic	Calle Vehicular	Largo/ancho: 20cmx16,5cm Espesor: 10cm	Adoquín de hormigón vibroprensado. Bicapa, con la máxima saturación de color y mayor porcentaje de cemento en la capa superior garantizando la mejor resistencia a la abrasión y a la flexión. Peso aproximado:170 kg por unidad Piezas m2: 35 unidades	

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

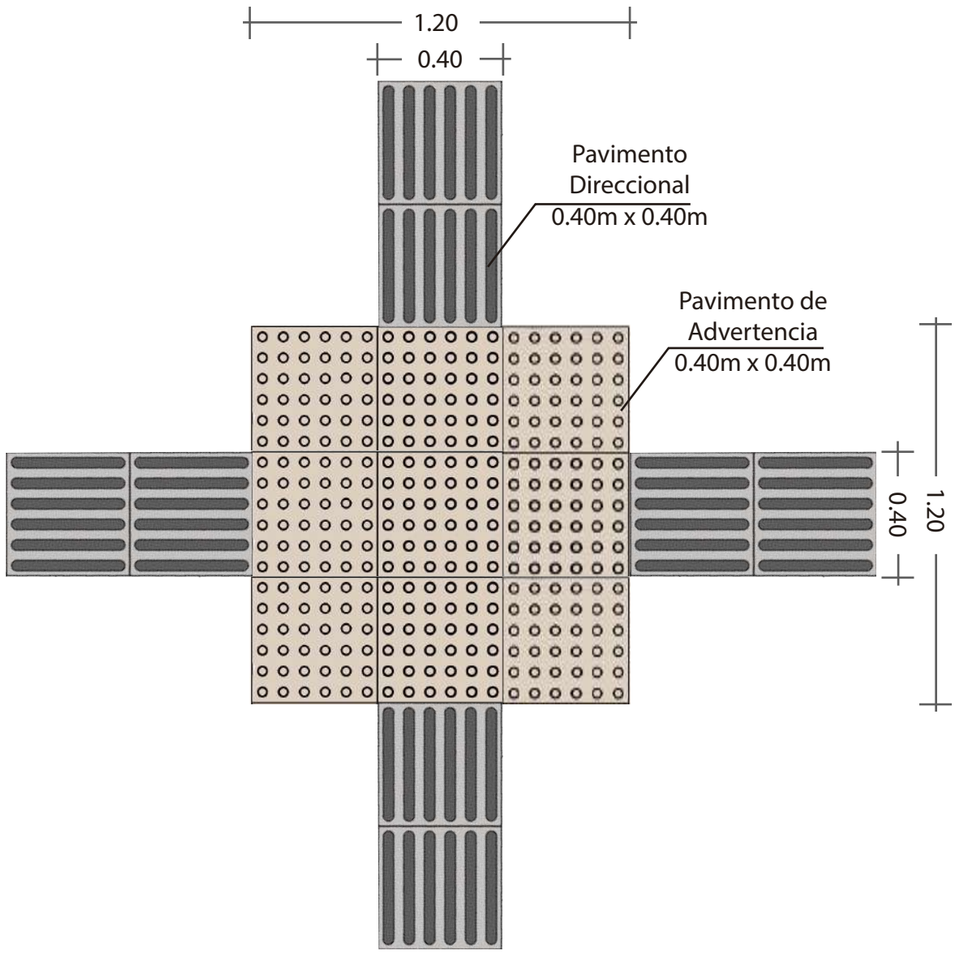
7.4.20.7. SISTEMA DE PAVIMENTOS PODOTÁCTILES



PLANTA DE PAVIMENTOS PODOTÁCTILES
PARQUE INCLUSIVO
ESC___1:800

7.4.19.7. DISEÑO DE PAVIMENTOS PODOTÁCTILES

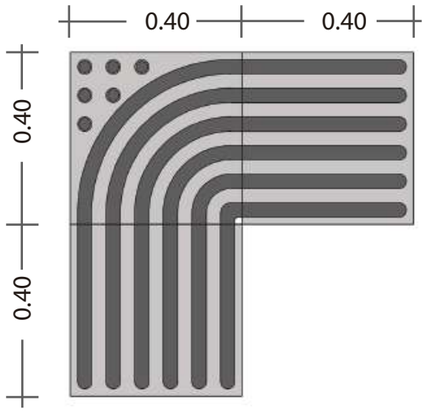
ENCAMINAMIENTOS CON CAMBIO DE DIRECCIÓN



ESC___1:20

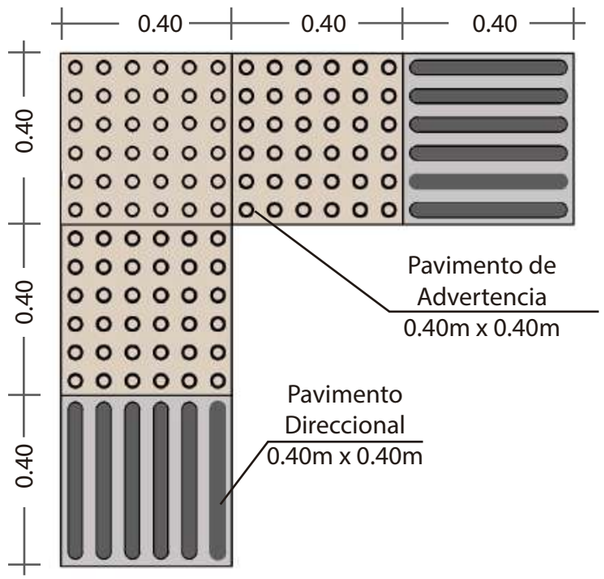
Para el diseño de encaminamientos con cambio de dirección se implantó pavimentos de advertencia dentro de los senderos internos y perimetrales del Parque Inclusivo Pilanquí. Este pavimento sirve como prevención para dirigirse hacia todas las zonas del parque.
El pavimento de advertencia mide 1.20m x 1.20m mientras que el pavimentos direccional mide 0.40m x 0.40m.

ENCAMINAMIENTO CONTINUO A 90°



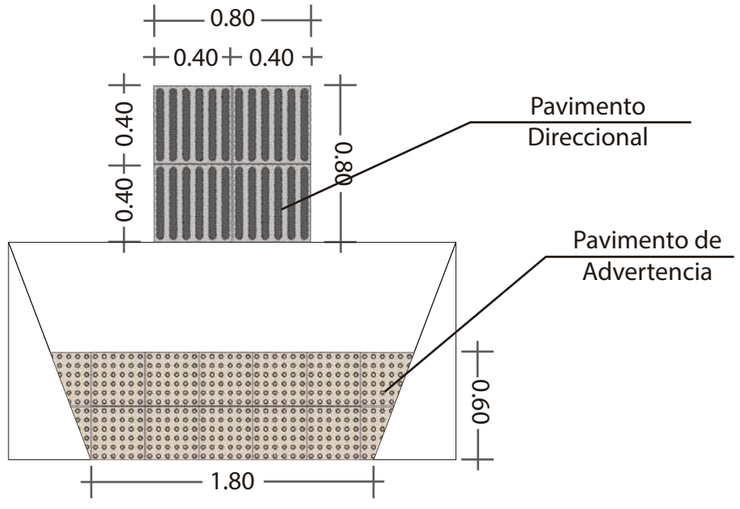
ESC___1:15

ENCAMINAMIENTO A 90° CON PAVIMENTOS DE ADVERTENCIA



ESC___1:15

ENCAMINAMIENTO HACIA RAMPA



En el diseño de la rampa se implementó pavimento de advertencia en su pendiente como prevención de acceso hacia el Parque Inclusivo Pilanquí, además de implementar este mismo pavimento en las rampas internas que llevan a la plaza central y en la zona de juegos integradores.

Para la circulación dentro del parque, se implantó pavimento direccional que va desde el limite superior de la rampa hacia el interior de este espacio público.

• ANÁLISIS SISTEMA DE PAVIMENTOS

En este cuadro se realiza un estudio sobre los distintos tipos de pavimentos existentes dentro del Parque Inclusivo Pilanquín y su área de intervención, encontrando un total de catorce clases de pavimentos ubicados de acuerdo a la actividad que se realizará en cada zona del parqu e.Para esto se coloca las dimensiones y si este ocasiona o no algún tipo de barrera de accesibilidad.

Tabla 197
Análisis de pavimentos Parque Inclusivo Pilanquí

ANÁLISIS PARÁMETROS PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ					
PARÁMETRO ANALIZADO	**SIMBOLO**	**TIPO**	**UBICACIÓN**	**MEDIDAS**	**BARRERAS DE ACCESIBILIDAD**
PAVIMENTOS	P1	CÉSPED	Áreas verde	-	NO
	P2	BLOQUES DE PAVIMENTO ELÁSTICO	Área motríz	Largo/ancho: 50cmx50cm Espesor: 4cm	NO
			Área auditiva		
			Área táctil		
			Área visual y desafío mental		
			Área de adultos mayores		
	P3	BORDILLO PEATONAL	Bordillo entre caminerias y áreas verdes	Largo/Alto/Base 100cm x 20cm x 14cm	NO
	P4	ADOQUÍN ESPAÑOL CUERZO CON CINTA ANTIDESLIZANTE	Rampas	Largo/ancho: 30cmx 30cm Espesor: 6cm	NO
	P5	BLOQUES DE PAVIMENTO ELÁSTICO	Área motríz	Largo/ancho: 50cmx50cm Espesor: 4cm	NO
			Área auditiva		
			Área táctil		
			Área visual y desafío mental		
			Área de adultos mayores		
	P6	PAVIMENTO DE POLIPROPILENO	Área de canchas deportivas	Largo/ancho: 33cmx 33cm Espesor: 1.50cm	NO
	P7	ADOQUÍN ESPAÑOL SEGURIDAD ADOQUÍN ESPAÑOL LÍNEAS	Senderos	Largo/ancho: 30cmx 30cm Espesor: 6cm	NO

PARÁMETRO ANALIZADO	SIMBOLO	TIPO	UBICACIÓN	MEDIDAS	BARRERAS DE ACCESIBILIDAD
PAVIMENTOS	P8	BLOQUES DE PAVIMENTO ELÁSTICO	Área motríz Área auditiva Área táctil Área visual y desafío mental Área de adultos mayores	Largo/ancho: 50cmx50cm Espesor: 4cm	NO
	P9	BLOQUES DE PAVIMENTO ELÁSTICO	Área motríz Área auditiva Área táctil Área visual y desafío mental Área de adultos mayores	Largo/ancho: 50cmx50cm Espesor: 4cm	NO
	P10	ADOQUÍN HOLANDÉS	Plaza cultural Áreas de descanso	Largo/ancho: 10cmx 20cm Espesor: 6cm	NO
	P11	ADOQUÍN HOLANDÉS	Plaza cultural Áreas de descanso	Largo/ancho: 10cmx 20cm Espesor: 6cm	NO
	P12	ADOQUÍN VENECIA	Parqueaderos Parada de bus	Lado: 22.7cm Espesor: 8cm	NO
	P13	ADOQUÍN ESPAÑOL MARTELINADO	Aceras	Largo/ancho: 30cmx 30cm Espesor: 6cm	NO
	P14	MADERA PLÁSTICA	Zonas de descanso (plaza Av. Heleodoro Ayala)	Largo/ancho: 1,18m x 0,15m Espesor: 2cm	NO

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• APLICACIÓN DEL MANUAL- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PAVIMENTOS

En este cuadro se hace una referencia a las especificaciones técnicas del “Manual para espacios públicos accesibles” realizando una comparación con lo aplicado en el diseño del parque inclusivo Pilanquí.

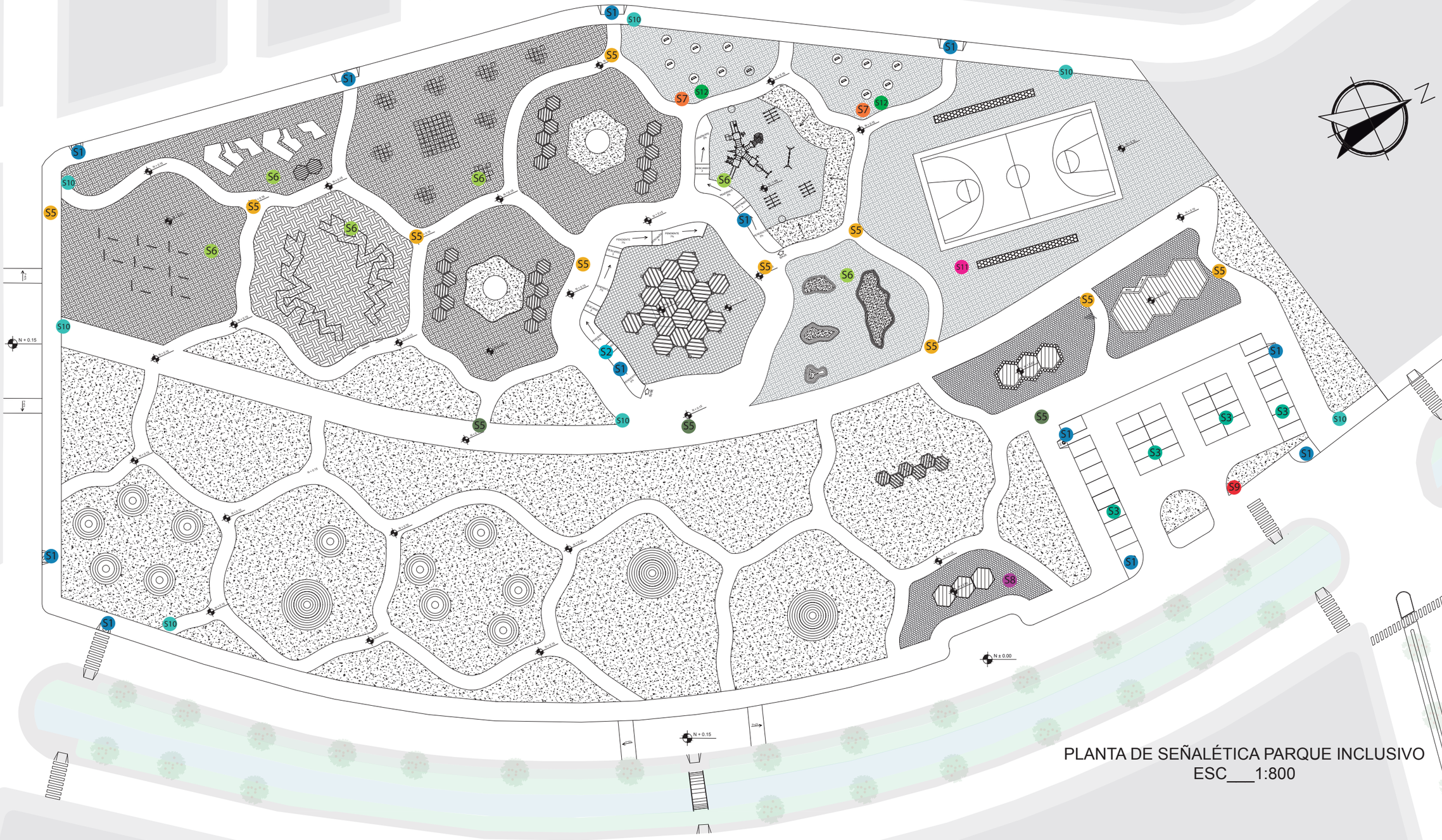
En el cuadro se puede puede evidenciar que todas las clases de pavimentos cumplen con los parámetros establecidos haciendolos accesibles, además dentro del parque se usa pavimentos podotáctiles.

Tabla 198
Especificaciones técnicas pavimentos Parque Inclusivo Pilanquí

APLICACIÓN DEL MANUAL PARA ESPACIOS PÚBLICOS EN EL PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ		
PARÁMETRO ANALIZADO	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL**	**CUMPLIMIENTO EN PAVIMENTO ESPECÍFICO**
PAVIMENTOS	Pavimento de hormigón en zonas duras, aceras, vías.	P3 - P12 - P13
	Adoquín antideslizante en caminerías, senderos, zonas de permanencia.	P2 - P4 - P5 - P7 - P8 - P9 - P10 - P11 - P14
	Pavimento de polietileno en zonas deportivas.	P6
	Uso de pavimento podotáctil direccional para guía de circulación.	P7
	Uso de pavimento podotáctil de advertencia de puntos de peligro como en lugares donde se genra un giro de 90°.	P7

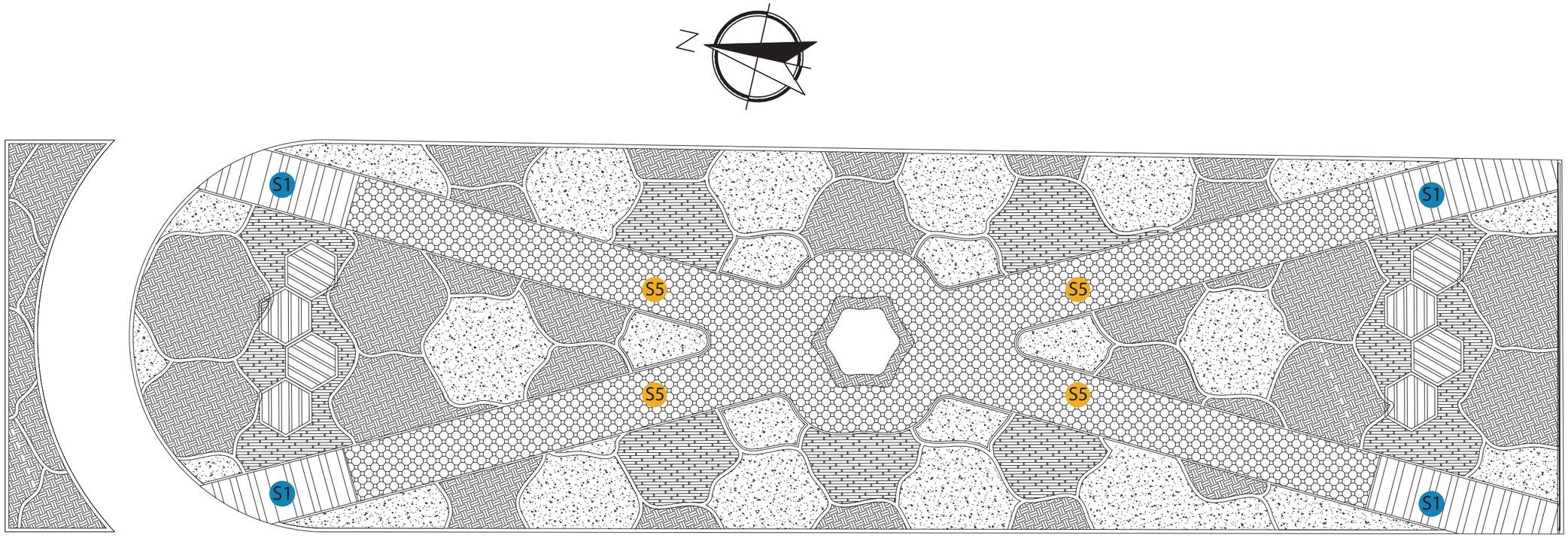
Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.4.20.8. SISTEMA DE SEÑALÉTICA



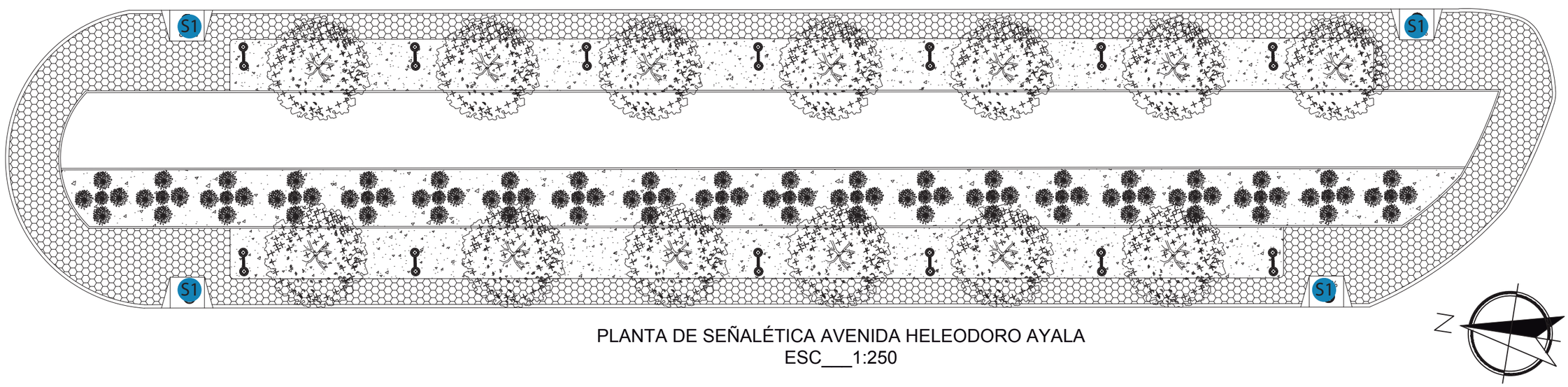
PLANTA DE SEÑALÉTICA PARQUE INCLUSIVO
ESC___1:800

• SISTEMA DE SEÑALÉTICA PLAZA HELEODORO AYALA



PLANTA DE SEÑALÉTICA PLAZA HELEODORO AYALA
ESC___1:250

• SISTEMA DE SEÑALÉTICA TRAMO AV. HELEODORO AYALA



PLANTA DE SEÑALÉTICA AVENIDA HELEODORO AYALA
ESC___1:250

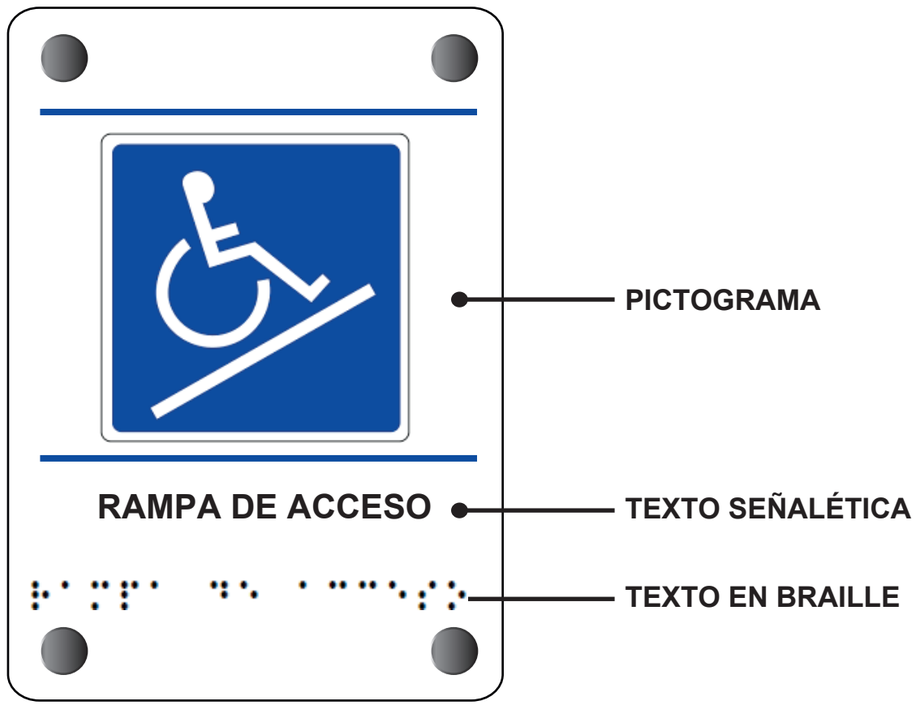
SEÑALÉTICA ACCESIBLE

ESTRUCTURACIÓN DE SEÑALÉTICA

La señalética es un parámetro importante al momento de generar accesibilidad dentro de un espacio público puesto que esta contiene información sobre los accesos, servicios, espacios y actividades que en este se realizan.

Dentro del parque Inclusivo Pilanquí se ha diseñado una señalética accesible la misma que está compuesta de cuatro partes como son: lengua de señas, pictograma, texto y lenguaje braille; de esta manera se brinda una señalética clara y entendible para todos los usuarios puesto que podrá ser entendible para personas con discapacidad auditiva (lengua de señas), discapacidad visual (braille) y el resto de la población a través del uso del pictograma y texto.

Gráfico
Modelo estructuración señalética



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

Tabla 199
Estructuración señalética accesible

ESTRUCTURACIÓN SEÑALÉTICA	
SEGMENTO SEÑALÉTICA	**DESCRIPCIÓN**
Pictograma	Este tipo de señalética esta dirigido para las personas que tienen discapacidad auditiva, por ello la información esta presentada en forma pictograma Se refiere al gráfico empleado que indica el significado de la señalética, este debe indicar de forma clara y precisa el concepto o información que se quiere transmitir al usuario.
Texto de señalética	Este texto explicara el significado de la señalética, y deberá contrastar con el color del fondo del rótulo con la finalidad de que pueda ser leído facilmente, ademas la tipografía empleada debe ser clara y entendible.
Texto en braille	Este tipo de señalética esta dirigido a las personas con discapacidad visual. Mediante esto los usuarios podran informarse sobre los accesos, rampas e información necesaria del espacio público en el que se encuentran.

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

TIPOS DE SEÑALÉTICA ACCESIBLE

La señalética accesible empleada dentro del parque inclusivo de Pilanquí ayuda para informar a los usuarios sobre los servicios, rutas y accesos accesibles; se ha empleado la siguiente señalética: rampas accesibles, rampas con asistencia, estacionamientos para personas con capacidades diferentes, baterías sanitarias accesibles, senderos accesibles, senderos con asistencia.

TIPO DE SEÑALÉTICA EMPLEADA

Tabla 200
Estructuración señalética accesible

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SEÑALÉTICA					
SÍMBOLO		**SIGNIFICADO**	**LUGAR DE COLOCACIÓN**	**CARACTERÍSTICAS**	**FOTOGRAFÍA**
S1	S1	Rampa accesible	Accesos hacia el parque inlcusivo Pilanqui, rampa acceso juegos infantiles, rampa acceso plaza cultural, rampa de estacionamientos, rampas de aceras, puente Av. Heleodoro Ayala, rampas plaza Av. Heleodoro Ayala.	Rampas con inclinación del 8% o inferior a este. (Rampas de acceso hacia los juegos infantiles y plaza cultural cuentan con los descansos respectivos.)	
S2	S2	Requiere de asistencia	Acceso hacia el escenario de presentaciones de la plaza cultural.	Cuenta con un montacargas para el acceso de personas con discapacidad motora.	
S3	S3	Estacionamiento accesible	Parqueaderos del Parque Inclusivo Pilanquí.	Dentro del parque se cuenta con cuatro parqueaderos destinados para personas con capacidades diferentes.	
S4	S4	Baterías sanitarias accesibles	Baterias sanitarias de hombres y mujeres del Parque Inclusivo Pilanquí.	Se cuenta con una batería sanitaria tanto para hombres como mujeres que tienen capacidades diferentes.	
S5	S5	Senderos accesibles	Senderos del parque inlcusivo Pilanquí de las áreas que conectan los estacionamientos con las zonas de juegos infantiles, zona motriz, táctil, auditiva, visual, desafío mental, zonas de descanso.	Estos senderos cuentan con una pendiente mínima, con el ancho y el uso de pavimentos adecuados garantizando la circulación de todo tipo de usuarios.	
S6	S6	Juegos infantiles accesibles	Zona de juegos infantiles, área táctil, visual, acustica y de desafío mental.	Se cuenta con mmobiliario para que los usuarios de manera especial niños puedan recrearse de forma segura.	

SÍMBOLO		SIGNIFICADO	LUGAR DE COLOCACIÓN	CARACTERÍSTICAS	FOTOGRAFÍA
S7	S7	Juegos de gimnasio accesibles	Zona de gimnasio Parque Inclusivo Pilanquí	Se cuenta con máquinas para que personas con discapacidad sobre todo motora puedan ejercitarse de manera segura y confortable.	
S8	S8	Parada de bus	Zona de parada pública Parque Inclusivo Pilanquí.	Señalización horizontal, con color azul de fondo, ayuda a informara los usuarios sobre la existencia de una parada pública accesible.	
S9	S9	Parqueaderos	Parqueaderos del Parque Inclusivo Pilanquí.	Señalización horizontal, dentro del parque se cuenta con un total de 28 plazas de parqueo estándar.	
S10	S10	Panel informativo	Zonas cercanas a los ingresos del Parque Inclusivo Pilanquí	Señalización horizontal, dentro de esta se colocará un mapa del parque con las diferentes zonas y senderos existentes con el fin de guiar u orientar a los usuarios.	
S11	S11	Cartel informativo canchas de uso múltiple	Cancha de usos multiples parque Inclusivo Pilanquí.	Señalización horizontal,esta señalización informará a los usuarios sobre los horarios de funcionamiento de la cancha deportiva.	
S12	S12	Cartel informativo juegos infantiles y de gimnasio	Zonas de juegos infantiles, de gimnasio, zona auditiva, táctil, de desafío mental y motriz.	Señalización horizontal,esta señalización informará a los usuarios sobre el funcionamiento de cada mobiliario o juego instalado.	

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

• ANÁLISIS SISTEMA DE SEÑALÉTICA

En este cuadro se realiza un estudio sobre todala señalética existente dentro del Parque Inclusivo Pilanquín y su área de intervención, encontrando diveros tipos de señalética de orientación e informativa.

Se realizón un estudio de la altura de donde se ubicará la señalización, el tipo de letra empleada, y el tipo de iconografía utilizada.

Tabla 201
Análisis de señalética Parque Inclusivo Pilanquí

ANÁLISIS PARÁMETROS PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ								
PARÁMETRO ANALIZADO	**SIMBOLO**	**TIPO**	**UBICACIÓN**	**ALTURA SEÑALIZACIÓN**	**FUENTES Y TIPOGRAFÍA**	**SEÑALIZACIÓN EN BRAILE**	**GRÁFICOS Y SIGNOS DE ACCESIBILIDAD**	**ACCESIBILIDAD**
SEÑALIZACIÓN	S1	RAMPA ACCESIBLE	Accesos parque inlcusivo Pilanqui	1,90m	SI	SI	SI	SI
			Rampa acceso juegos infantiles					
			Rampa acceso plaza cultural					
			Rampa de estacionamientos					
			Rampas de aceras					
			Puente Av. Heleodoro Ayala					
			Rampas plaza Av. Heleodoro Ayala.					
	S2	RAMPA ASISTIDA	Acceso hacia el escenario de presentaciones de la plaza cultural.	1,90m	SI	SI	SI	SI
	S3	ESTACIONAMIENTO ACCESIBLE	Parqueaderos del Parque Inclusivo Pilanquí.	1,90m	SI	SI	SI	SI
	S4	BATERIAS SANITARIAS	Baterias sanitarias de hombres y mujeres de Parque Inclusivo Pilanquí.	1,30m	SI	SI	SI	SI
	S5	SENDEROS ACCESIBLES	Senderos del parque inlcusivo Pilanquí de las áreas que conectan los estacionamientos	1,90m	SI	SI	SI	SI
			Área juegos infantiles					
			Área auditiva					
			Área táctil					
			Área visual y desafío mental					
	S6	JUEGOS INFANTILES ACCESIBLES	Área juegos infantiles	1,90m	SI	SI	SI	SI
			Área auditiva					
			Área táctil					
			Área visual y desafío mental					
	S7	JUEGOS DE GIMNASIO ACCESIBLES	Zona de gimnasio Parque Inclusivo Pilanquí	1,90m	SI	SI	SI	SI

PARÁMETRO ANALIZADO	SIMBOLO	TIPO	UBICACIÓN	ALTURA SEÑALIZACIÓN	FUENTES Y TIPOGRAFÍA	SEÑALIZACIÓN EN BRAILE	GRÁFICOS Y SIGNOS DE ACCESIBILIDAD	ACCESIBILIDAD
SEÑALIZACIÓN	S8	PARADA DE BUS	Zona de parada pública Parque Inclusivo Pilanquí	1,90m	SI	SI	SI	SI
	S9	PARQUEADEROS	Parqueaderos Parque Inclusivo Pilanquí	1,90m	SI	SI	SI	SI
	S10	PANEL INFORMATIVO	Zonas cercanas a los ingresos del Parque Inclusivo Pilanquí	0,75m - 1,60m	SI	SI	SI	SI
	S11	CARTEL INFORMATIVO CANCHAS DE USO MÚLTIPLE	Canchas de uso múltiple Parque Inclusivo Pilanquí	1,50m	SI	SI	SI	SI
	S12	CARTEL INFORMATIVO JUEGOS INFANTILES Y DE GIMNASIO	Área juegos infantiles Área gimnasio inclusivo Área auditiva Área táctil Área visual y desafío mental	1,50m	SI	SI	SI	SI

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

• APLICACIÓN DEL MANUAL- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SEÑALÉTICA

En este cuadro se hace una referencia a las especificaciones técnicas del “Manual para espacios públicos accesibles” realizando una comparación con lo aplicado en el diseño del parque inclusivo Pilanquí.

La señal´tica empleada cumple con todo lo especificado pues se emplea señalética accesible en donde se hace uso de iconografía, sistema de braille y lengua de señas.

Tabla 202

Especificaciones técnicas señalética Parque Inclusivo Pilanquí

APLICACIÓN DEL MANUAL PARA ESPACIOS PÚBLICOS EN EL PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ		
PARÁMETRO ANALIZADO	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL**	**CUMPLIMIENTO EN SEÑALÉTICA ESPECÍFICA**
SEÑALÉTICA	Información precisa, clara y sencilla.	S1-S2-S3-S4-S5-S6-S7-S8-S9-S10-S11-S12
	Se debe emplear colores contrastantes entre el fondo y la tipografía.	S1-S2-S3-S4-S5-S6-S7-S8-S9-S10-S11-S12
	Poseer iluminación durante todo el día.	S1-S2-S3-S4-S5-S6-S7-S8-S9-S10-S11-S12
	Para la percepción de todos los usuarios en la señalética accesible se utilizara lenguaje de señas, braile e icografías.	S1-S2-S3-S4-S5-S6-S7
	En señalética vertical se debe dejar una altura libre de 1,90m desde el nivel del piso hasta el inicio del rótulo.	S8-S9
	En paneles informativos o carteleras se debe dejar una distancia mínima de 1,50m a cada uno de sus lados.	S10-S11-S12

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017)

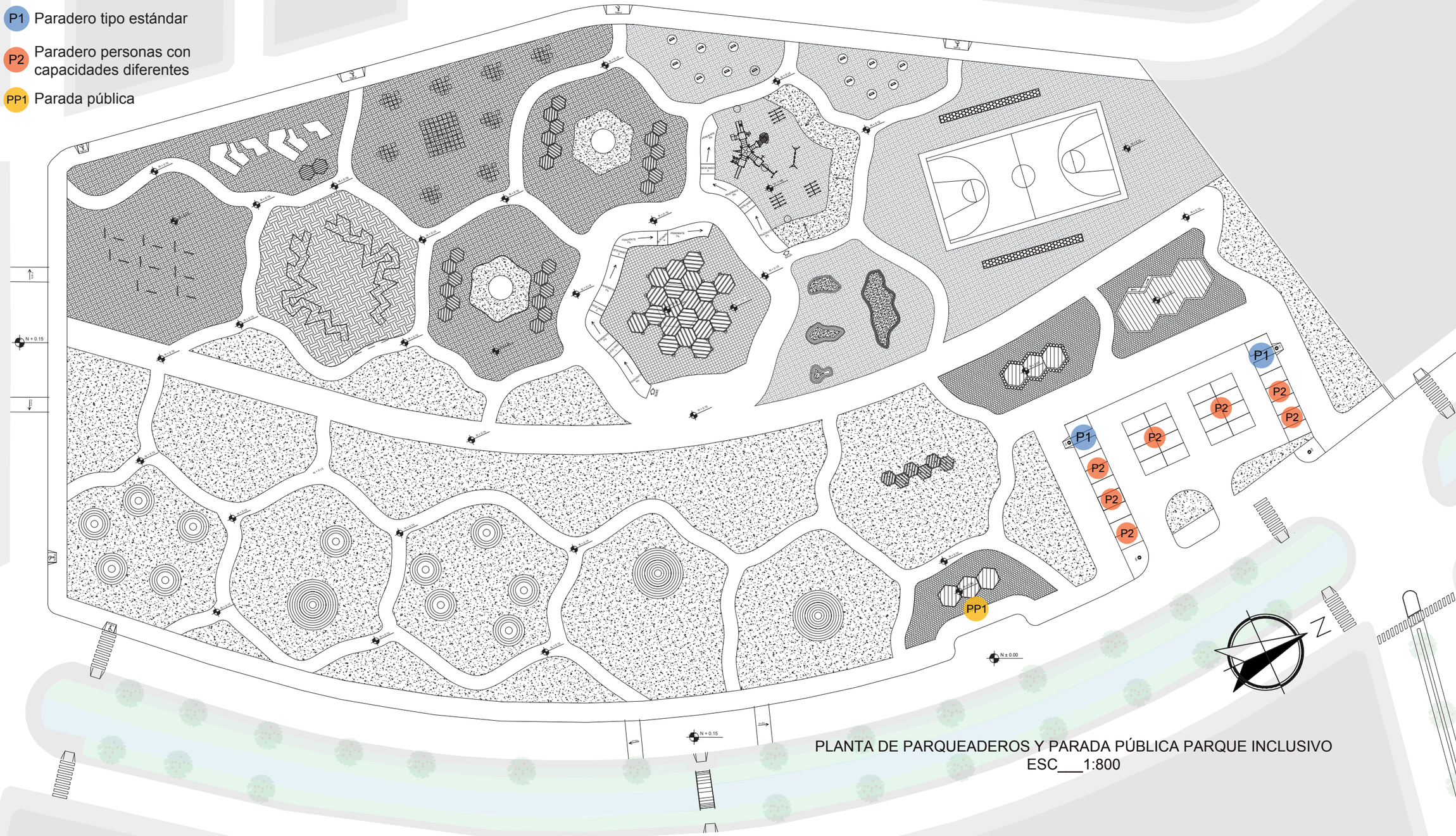
7.4.20.9. SISTEMA DE PARQUEADEROS Y PARADA PÚBLICA

- **SIMBOLOGÍA**

P1 Paradero tipo estándar

P2 Paradero personas con capacidades diferentes

PP1 Parada pública



PLANTA DE PARQUEADEROS Y PARADA PÚBLICA PARQUE INCLUSIVO
ESC___1:800

• ANÁLISIS SISTEMA DE PARQUEADEROS

En la siguiente tabla se observa un estudio acerca de los parqueaderos ubicados en el Parque Inclusivo Pilanquí, teniendo un total de treinta y dos parqueaderos de los cuales veintiocho son estándar y cuatro son destinados para personas con capacidades diferentes.

Además se presentan las medidas de cada tipo de estacionamiento los mismo que se encuentran debidamente señalizados tanto de manera horizontal como vertical, verificando de esta forma que todos los parqueaderos son accesibles.

Tabla 203
Análisis de parqueaderos Parque Inclusivo Pilanquí

ANÁLISIS PARÁMETROS PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ							
PARÁMETRO ANALIZADO	**SIMBOLO**		**TIPO**	**CANTIDAD**	**MEDIDAS**	**FRANJA DE MANIOBRA**	**ACCESIBILIDAD**
PARQUEADEROS	P1	P1	VEHÍCULOS PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES	4 Unidades	Largo/ancho 5,00m x 2,50m	-	SI
	P2	P2	VEHIÍCULOS ESTANDAR	28 Unidades	Largo/ancho 5,00m x 3,30m	0,80m	SI

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• APLICACIÓN DEL MANUAL- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARQUEADEROS

Dentro de esta tabla se da a conocer las especificaciones técnicas del “Manual para espacios públicos accesibles” sobre parqueaderos, comparándolas con los criterios de diseño aplicados en el parque inclusivo Pilanquí.

Con esta comparación se puedo ver claramente que los estacionamientos cumplen totalmente con las especificaciones del manual haciéndolos accesibles.

Tabla 204
Especificaciones técnicas parqueaderos Parque Inclusivo Pilanquí

APLICACIÓN DEL MANUAL PARA ESPACIOS PÚBLICOS EN EL PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ		
PARÁMETRO ANALIZADO	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL**	**CUMPLIMIENTO EN PARQUEADERO ESPECÍFICO**
PARQUEADEROS	El ancho mínimo de una plaza de parqueadero estándar es de 2,50m.	P2
	Una plaza individual de parqueadero para personas con capacidades diferentes debera tener un ancho mínimo de 3,30m con una franja de maniobra de 0,80m.	P1
	El largo mínimo de una plaza de parqueadero será de 5,00m.	P1 -P2
	Los lugares de parqueo para personas con capacidades diferentes deben estar señalados horizontal y verticalmente.	P1
	Por cada veinte y cinco lugares de parqueaderos estandar se dispondra de un parqueadero accesible para personas con capacidades diferentes.	P1

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• ANÁLISIS SISTEMA DE PARADA PÚBLICA

La tabla sobre el análisis de parada pública del Parque inclusivo Pilanquí, nos indica un estudio acerca del tipo de paradero empleado que en este caso es cubierto, si este cuenta con mobiliario ergonómico y accesible además de un lugar destinado para personas en sillas de ruedas. De la misma forma se puede observar que el paradero cuenta con la iluminación necesario, además de contar con toda la información necesaria para los usuarios como rutas de buses y mapas de la ciudad. Esta parada se encuentra debidamente señalizada de forma vertical y horizontal para facilitar su ubicación.

Tabla 205
Análisis de parada pública Parque Inclusivo Pilanquí

ANÁLISIS PARÁMETROS PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ							
PARÁMETRO ANALIZADO	**SIMBOLO**		**TIPO**	**CANTIDAD**	**MOBILIARIO ACCESIBLE**	**ILUMINACIÓN E INFORMACIÓN RUTAS DE BUSES**	**ESPACIO PARA SILLA DE RUEDAS**	**ACCESIBILIDAD**
PARADA DE TRANSPOTE PÚBLICO	PP1	PP1	PARADERO TIPO CUBIERTA	1	SI	SI	SI	SI

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

• APLICACIÓN DEL MANUAL- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARADA PÚBLICA

DeEn esta sección se encuentran las especificaciones técnicas referentes a paradas públicas del “Manual para espacios públicos accesibles”, las mismas que son comparadas con el diseño empleado en el parque inclusivo Pilanquí.

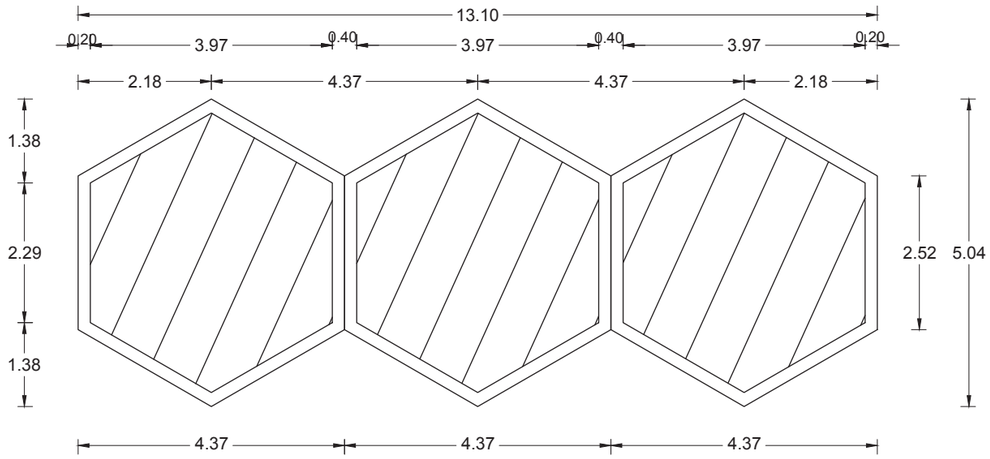
Cada una de las especificaciones expuestas en la tabla ha sido tomada en cuenta al momento de implementar la parada pública, verificando de esta manera que son accesibles.

Tabla 206
Especificaciones técnicas parada pública Parque Inclusivo Pilanquí

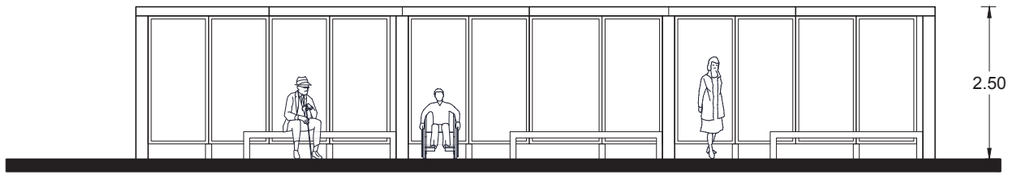
APLICACIÓN DEL MANUAL PARA ESPACIOS PÚBLICOS EN EL PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ		
PARÁMETRO ANALIZADO	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL**	**CUMPLIMIENTO EN PARQUEADERO ESPECÍFICO**
PARADAS DE TRASNPORTE PÚBLICO	Deben contar con adecuada iluminación.	PP1
	Debe complementarse con mapas de la ciudad indicando las rutas del tranporte público.	PP1
	Dentro del paradero se debe contar con bancas y con un espacio libre para personas con sillas de ruedas.	PP1
	Se debe contar con pantallas de información sonora y visual con los horarios de salida y llegada de los transportes.	PP1
	Debe contar con señalética vertical la misma que tendra una altura total de 2,50m.	PP1
	El paradero tipo cubierta tendrá 2,40m de altura y se colocará en un andén igual o mayor a 3,50m.	PP1

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

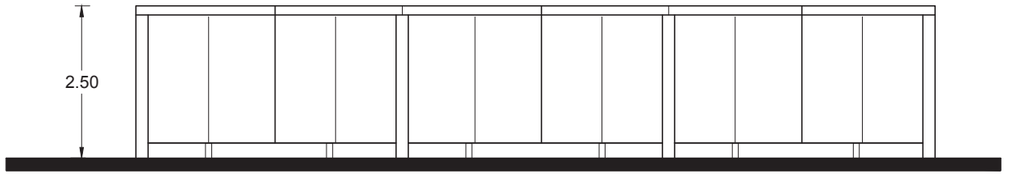
EQUIPAMIENTO DE TRANSPORTE - PARADA DE BUS



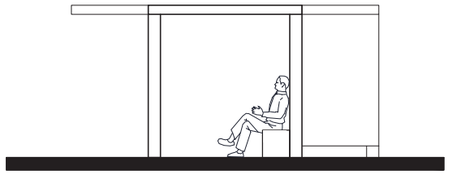
PLANTA PARADA PÚBLICA
ESC___1:100



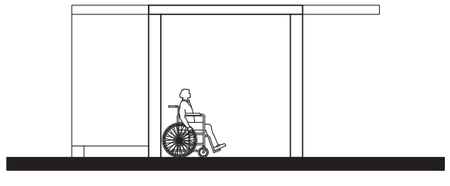
FACHADA FRONTAL
ESC___1:100



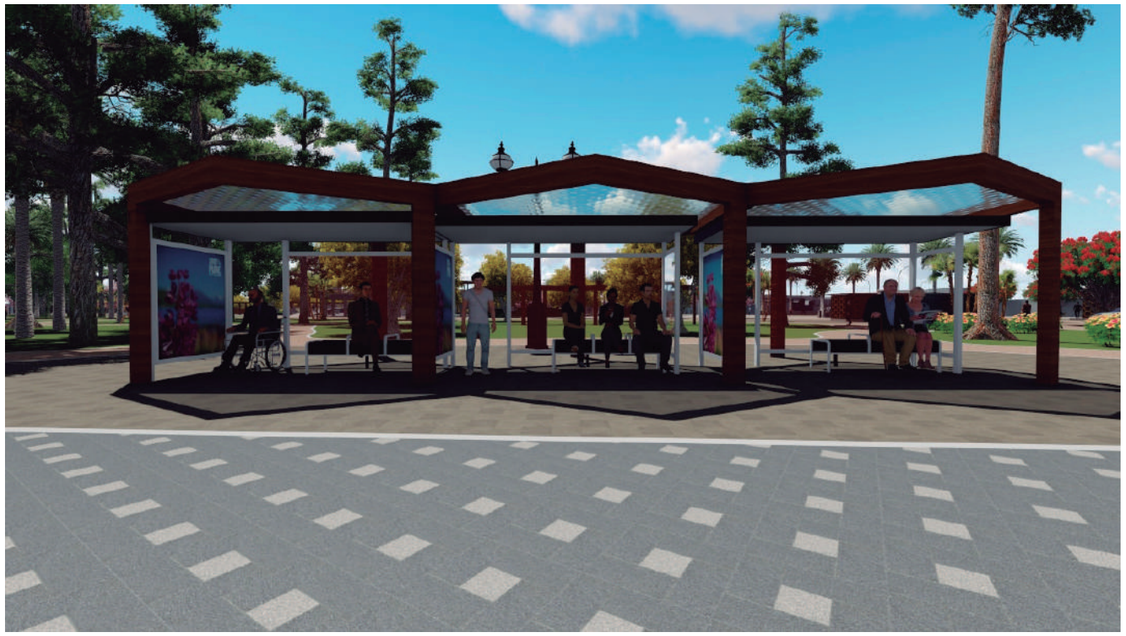
FACHADA POSTERIOR
ESC___1:100



FACHADA LATERAL DERECHA
ESC___1:100



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC___1:100





7.4.21. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL PORCENTAJE DE ACCESIBILIDAD DEL ESTADO ACTUAL DEL PARQUE PILANQUÍ CON EL DISEÑO PROPUESTO.

En la siguiente tabla se realiza un estudio comparativo del porcentaje de accesibilidad del estado actual del parque Pilanquí con el diseño propuesto. De esta manera se puede observar claramente que dichos valores según los criterios evaluados en la tabla de indicadores de la fase de metodología han aumentado significativamente en cada uno de los parámetros estudiados, aumentado el estado de accesibilidad del parque Pilanquí de un 44,44% a un 100%, convirtiéndolo de esta manera en un espacio público inclusivo.

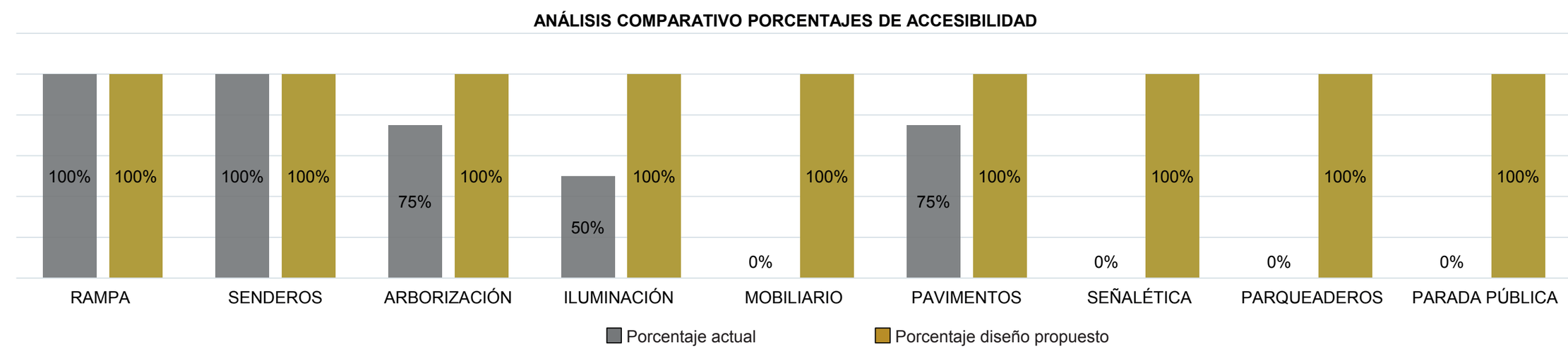
En la tabla y el gráfico de barras se describe los porcentajes de los nueve parámetros evaluados: rampas, senderos, arborización, iluminación, mobiliario urbano, pavimentos, señalética, parqueaderos y parada pública. De igual manera se puede observar que cada parámetro incremento su porcentaje al 100%.

Tabla 207
Análisis compartivo porcentajes de accesibilidad

RAMPA		SENDEROS		ARBORIZACIÓN		ILUMINACIÓN		MOBILIARIO		PAVIMENTOS		SEÑALÉTICA		PARQUEADEROS		PARADA PÚBLICA	
% ACTUAL	% DISEÑO	% ACTUAL	% DISEÑO	% ACTUAL	% DISEÑO	% ACTUAL	% DISEÑO	% ACTUAL	% DISEÑO	% ACTUAL	% DISEÑO	% ACTUAL	% DISEÑO	% ACTUAL	% DISEÑO	% ACTUAL	% DISEÑO
100%	100%	100%	100%	75%	100%	50%	100%	0%	100%	75%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

Gráfico 69
Análisis comparativo porcentajes de accesibilidad



Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

7.4.22. FUNCIONAMIENTO DE LAS ZONAS INCLUSIVAS DEL PARQUE PILANQUÍ ÁREA DE DESAFÍO MENTAL - TÁCTIL - AUDITIVA - MOTRIZ

Dentro del Parque Inclusivo Pilanquí existen zonas destinadas exclusivamente para la inclusión pues estos espacios pueden ser empleados por todos los usuarios, sin embargo cada área está destinada a una función específica relacionada directamente con un tipo de discapacidad, teniendo así la zona de desafío mental, el área auditiva, visual, táctil y motriz. Cada una de estas zonas cuenta con mobiliario específico que ayuda a que los usuarios con capacidades diferentes puedan disfrutar de este espacio libre al cien por ciento.

En la siguiente tabla se describe cada una de estas zonas explicado los mobiliarios de los que constan, su funcionamiento, para quienes está destinada y como contribuye a la inclusión dentro de este espacio público; pues se debe tomar en cuenta que al hablar de discapacidad no sólo se hace referencia a la motriz pues como ya se ha mencionado antes existen varias como discapacidad visual, auditiva, mental y física

Tabla 208
Funcionamiento zonas inclusivas

FUNCIONAMIENTO ZONAS INCLUSIVAS			
ZONA	**FUNCIÓN**	**USUARIOS**	**MOBILIARIO**
ZONA DE DESAFÍO MENTAL	Esta zona está diseñada para desarrollar y ejercitar la parte intelectual de los usuarios para ello se emplea equipamiento dinámico en donde las personas puedan interactuar entre sí. De igual manera, cada juego estará debidamente señalizado y su funcionamiento deberá estar descrito mediante un transmisor sonoro como por ejemplo un parlante.	Está destinado para todo tipo de usuarios pero de manera especial para personas con discapacidad intelectual.	Laberintos, paneles de rompecabezas, ajedrez gigante.
ZONA AUDITIVA	En esta zona se cuenta con equipamiento sonoro como paneles e instrumentos musicales que permiten desarrollar y estimular la parte auditiva de los usuarios, en esta zona se empleará mobiliario con colores llamativos, además los instrumentos musicales empleados contarán con vibraciones dependiendo de cada nota musical. De igual manera los paneles o mobiliario sonoro deberan tener auriculares con el fin de facilitar el uso de niños con cierto problema de audición. Cada juego deberá contar con las instrucciones en braille y mediante un trasmisor sonoro.	Destinado a todo tipo de usuario, especialmente a personas no videntes o con discapacidad física o mental.	Juegos sensoriales visuales como paneles digitales con luces y vibración, juegos instrumentales, juegos de micrófonos para comunicarse de un lado del parque a otro.

ZONA	FUNCIÓN	USUARIOS	MOBILIARIO
ZONA VISUAL	Esta zona está diseñada para ayudar al desarrollo de la parte sensorial de los usuarios pero de manera especial al sentido de la vista. Esto se lo realiza mediante el uso de figuras y colores llamativos y contrastantes para atraer la atención de las personas y que puedan interactuar entre sí de manera dinámica y a la vez educativa.	Está dirigido para todo tipo de usuarios en especial para personas con discapacidad auditiva e intelectual.	Paneles didácticos de colores vivos, muros de colores, juegos de reconocimiento figuras geométricas y de colores, juegos interactivos con luces de colores, pileta de agua de colores.
ZONA TÁCTIL	Esta zona permite jugar e interactuar para desarrollar la parte creativa y estimular el sentido del tacto; los juegos empleados deberán ser sencillos para su fácil uso y entendimiento. Dentro de esta zona de igual manera se emplearan colores y texturas en los pavimentos para guiar a los usuarios con discapacidad intelectual y visual respectivamente.	Enfocado para todo tipo de usuarios sobre todo para aquellos que poseen discapacidad visual e intelectual.	Paneles didácticos con escritura braille, juegos sensoriales sonoro, postes con parlantes.
ZONA MOTRIZ	Esta zona contará con pavimento de caucho con la finalidad de evitar accidentes y permitir que las personas puedan movilizarse sin riesgo a lesionarse por caídas. El área motriz está conformada por tres partes, la primera es la zona de gimnasio que contará con equipamiento totalmente inclusivo que permitirá ejercitar todo el cuerpo, esto ayudará tanto a las personas con discapacidad física permanente como temporal. La segunda parte está conformada por el área de juegos infantiles en donde los niños podrán interactuar y divertirse con juegos tradicionales y modernos. Finalmente tenemos el área motriz de taludes en donde existen graderíos que permitirán ejercitar a quien lo requiera. Todos estos juegos contarán con las debidas instrucciones de uso para evitar lesiones.	Dirigido para todo tipo de usuario de manera especial para las personas que poseen alguna discapacidad física.	Juegos de gimnasio inclusivo para ejercitar o realizar rehabilitación, camas saltarinas, taludes, juegos infantiles tradicionales, juegos infantiles inclusivos.

Elaboración: Rodríguez y Tapia (2017).

VISUALIZACIONES 3D

7.4.23. VISUALIZACIONES GENERALES

• PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ



• PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ - VISTA ESTE



• PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ - VISTA SUR



• PARQUE INCLUSIVO PILANQUÍ - VISTA NOCTURNA



• PLAZA AV. HELEODORO AYALA



7.4.24. VISUALIZACIONES ZONAS A INTERVENIR

- PLAZA HELEODORO AYALA

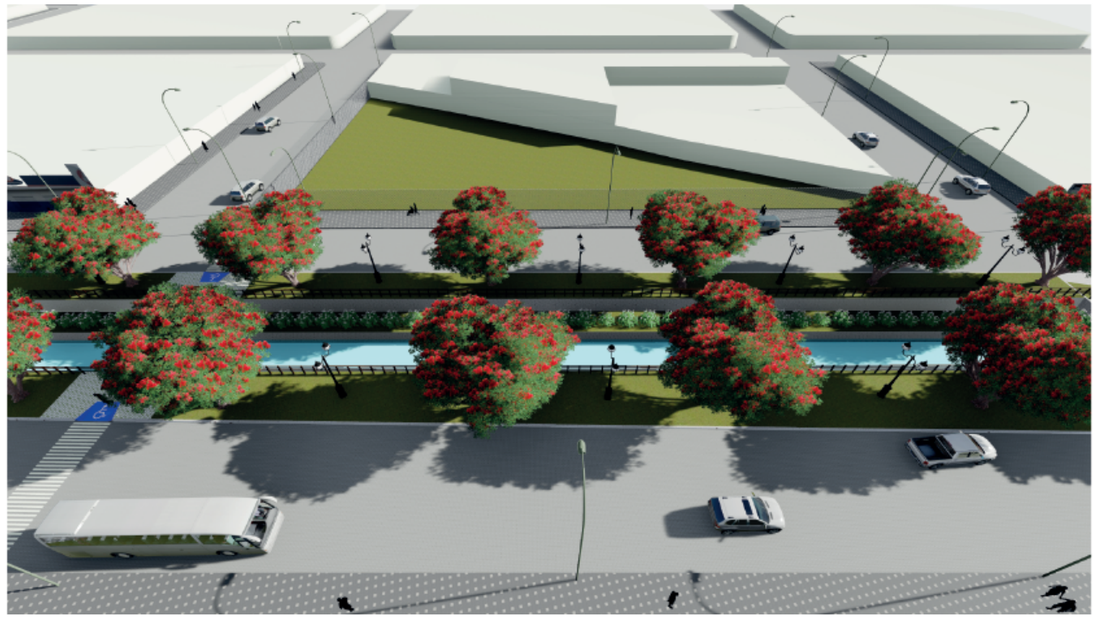








• INTERVENCIÓN AV. HELEODORO AYALA









- INTERVENCIÓN AV. TEODORO GÓMEZ DE LA TORRE









- INTERVENCIÓN SHARED SPACE





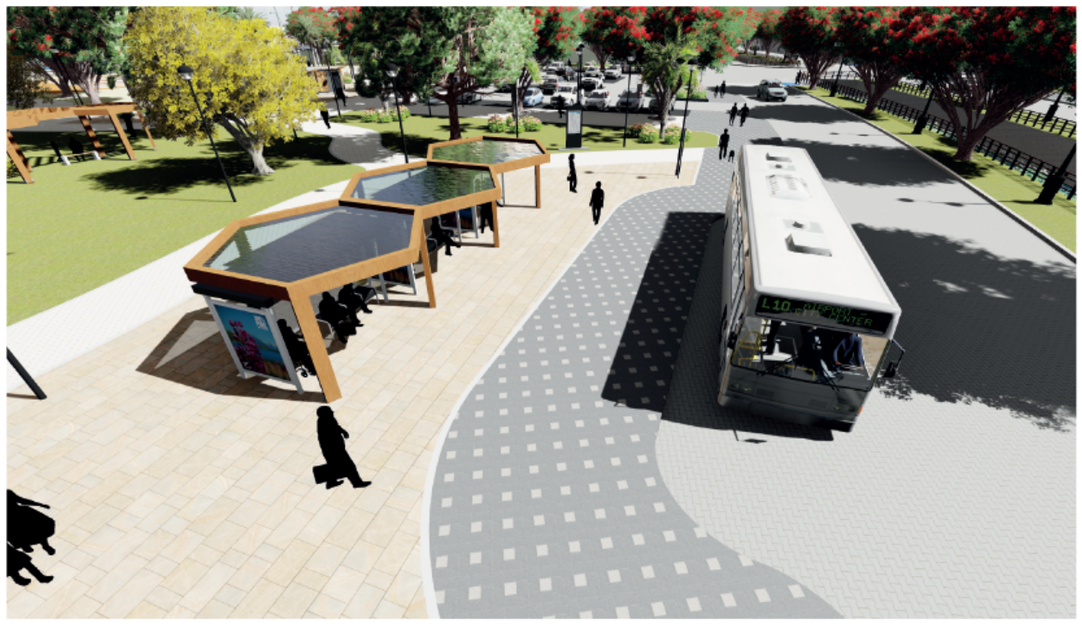




- PARQUE INCLUSIVO - PARAD DE BUS









- PARQUE INCLUSIVO - ÁREA MOTRIZ - JUEGOS INTEGRADORES









- PARQUE INCLUSIVO - ÁREA MOTRIZ - TALUDES









- PARQUE INCLUSIVO - CANCHAS MULTIUSO









- PARQUE INCLUSIVO - ÁREA MOTRIZ - GIMNASIO INTERIOR









- PARQUE INCLUSIVO - ÁREA VISUAL Y ÁREA TÁCTIL

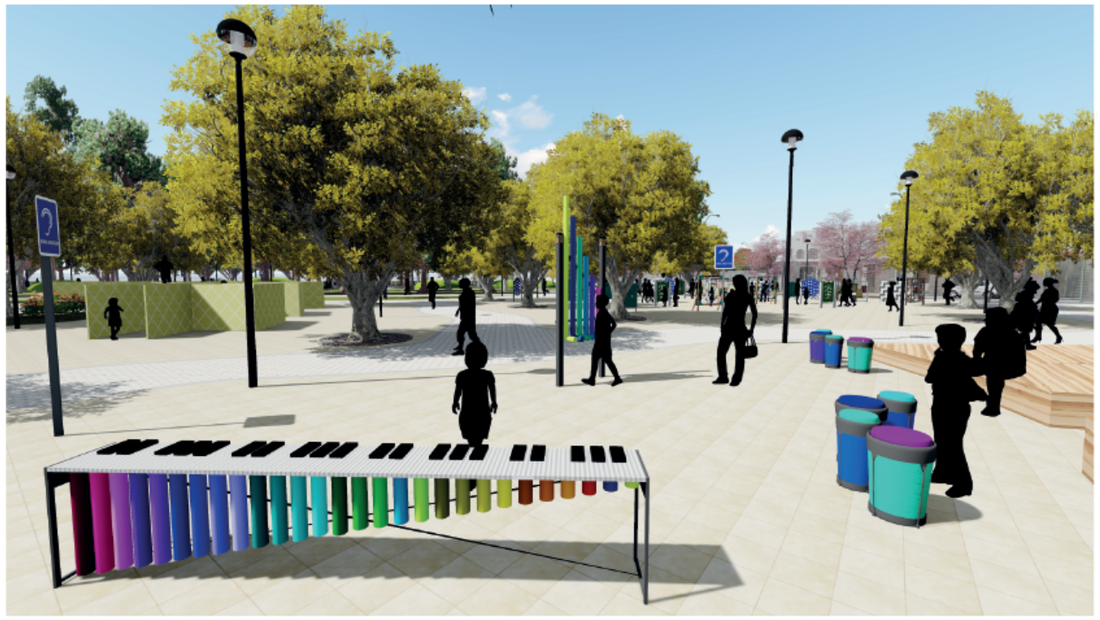








- PARQUE INCLUSIVO - ÁREA AUDITIVA

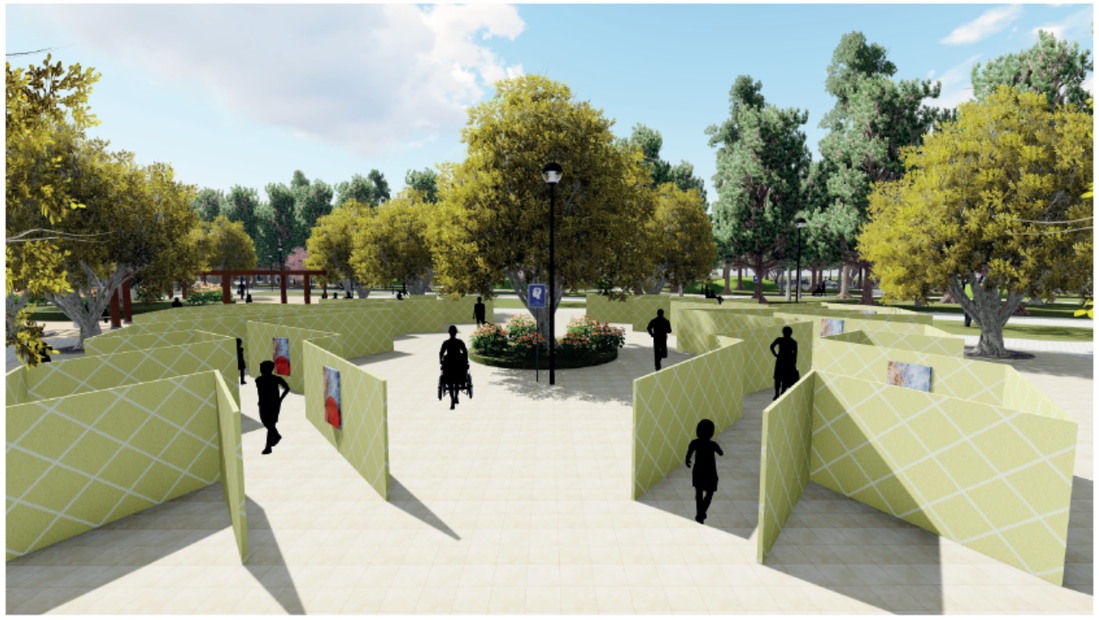


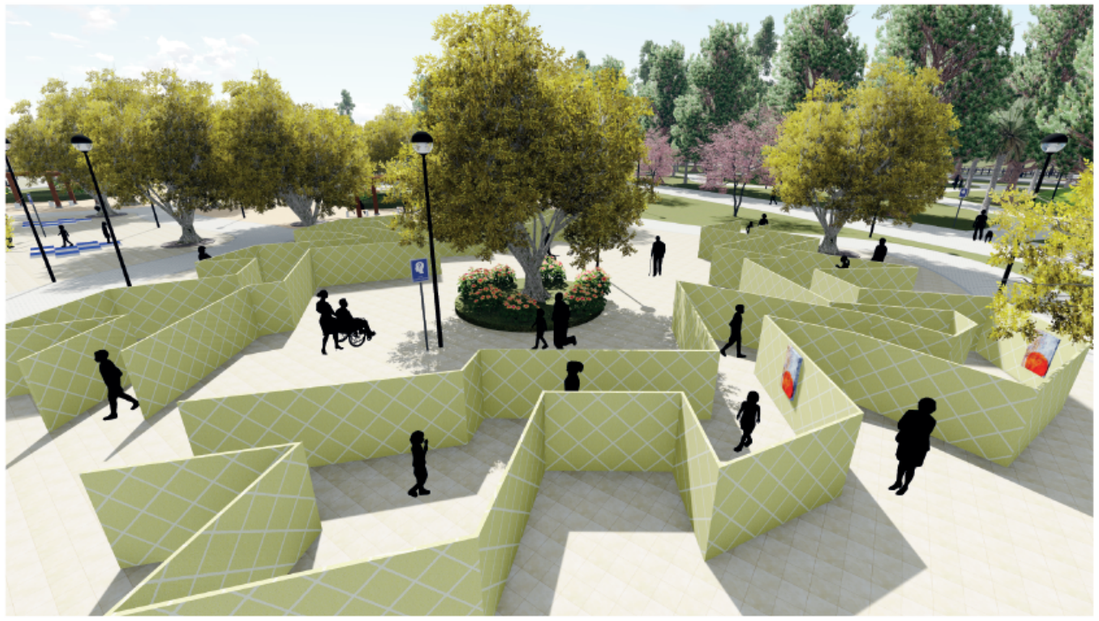


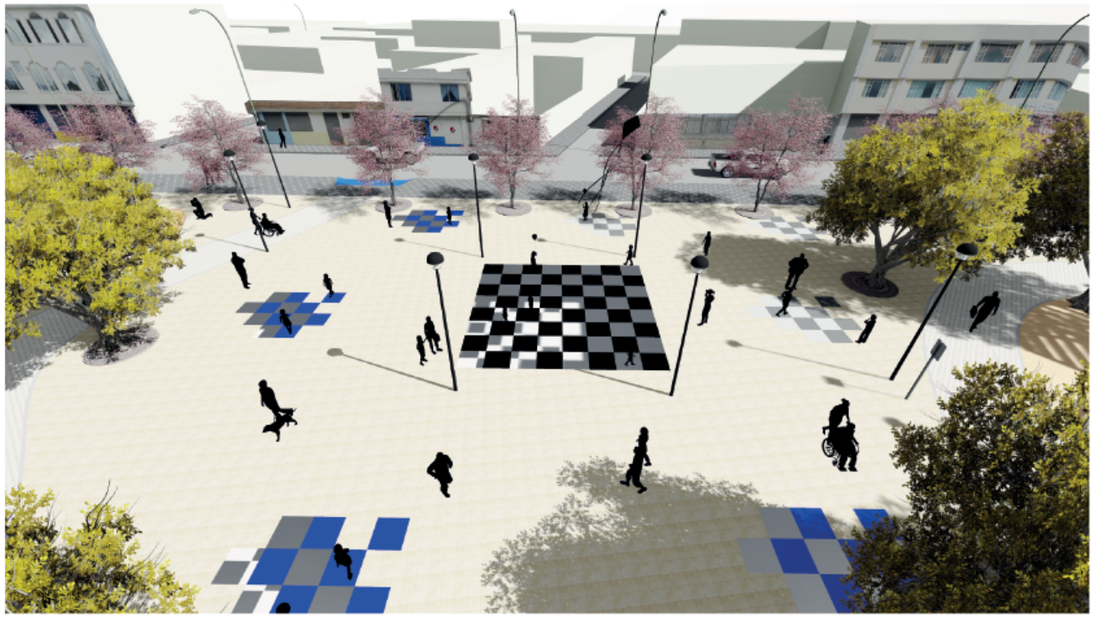




- PARQUE INCLUSIVO - ÁREA DE DESAFÍO MENTAL









- PARQUE INCLUSIVO - ÁREA DE DESCANSO









- PARQUE INCLUSIVO - PLAZA CULTURAL









- PARQUE INCLUSIVO - ÁREA VERDE DE RECREACIÓN









- PARQUE INCLUSIVO - BATERÍAS Y KIOSCOS









- PARQUE INCLUSIVO - PARQUEADEROS









CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. CONCLUSIONES

• A partir del estudio realizado sobre la accesibilidad dentro de los espacios públicos abiertos se puede concluir que estos espacios son vitales para el buen funcionamiento de las ciudades, debido a que cumplen un rol importante pues en estos lugares se desarrollan actividades a nivel social, cultural, recreativo y deportivo; esto dependiendo de las necesidades de la comunidad. Sin embargo dichos espacios no son accesibles en su totalidad ya que en la ciudad de Ibarra el porcentaje de accesibilidad de estos es de apenas un 42,78%, existiendo grandes falencias en algunos de los parámetros de estudio sobre todo en mobiliario urbano, señalización, parqueaderos y paradas públicas.

Esto se origina debido a la falta de manuales y normativas tanto locales como nacionales, ya que al no existir estas herramientas la planificación realizada de espacios públicos es deficiente, pues no se toma en cuenta definiciones sobre ciudad inclusiva y el ámbito del buen vivir en donde se trata la igualdad, seguridad e inclusión de todos los ciudadanos; pues en los espacios públicos con los que actualmente cuenta Ibarra las personas con capacidades diferentes no logran movilizarse ni hacer usos de las instalaciones de estos de forma libre y confortable, fomentando la disgregación y discriminación dentro de la sociedad.

• En cuanto a la elaboración del “Manual para espacios públicos accesibles” se puede concluir que este es una herramienta útil en donde se puede encontrar información técnica sobre los parámetros que generan accesibilidad integral que son: rampas, senderos, pavimentos, arborización, iluminación, mobiliario urbano, señalización, parqueaderos y paradas públicas.

Este manual fue realizado debido a que se observó que uno de los principales problemas para el bajo porcentaje de accesibilidad era la escasez de documentos y normativas referentes a este tema, por ello se elaboró este manual basándose en libros de otros países como España, Colombia, Chile y México adaptándolo a la realidad de nuestro país.

• Con el diseño del Parque Inclusivo Pilanquí se puede deducir que aplicando los parámetros explícitos en el manual se puede mejorar un espacio público ya existente incrementando su porcentaje de accesibilidad integral de forma significativa, pues en el diseño del parque se implementó zonas destinadas de manera específica a personas con capacidades diferentes, haciendo de este espacio público un lugar inclusivo dentro de la ciudad de Ibarra, en el cual las personas puedan realizar sus actividades de recreación de manera segura y sin que exista ningún tipo de barreras ni arquitectónicas ni sociales.

8.2. RECOMENDACIONES

- Con el análisis realizado sobre la accesibilidad es recomendable que para la planificación y diseño de espacios públicos se tome en cuenta las especificaciones técnicas y los parámetros antes mencionados con la finalidad de priorizar la inclusión de los ciudadanos y de esta manera diseñar espacios amplios, confortables, seguros y libres de barreras arquitectónicas; pues con la implementación y mejora de cada uno de estos parámetros se puede contribuir para disminuir el porcentaje de desigualdad que durante años se ha ido desarrollando dentro de la sociedad.

De igual manera es importante concienciar a que los gobiernos seccionales y sus departamentos de planificación tomen en cuenta todos los géneros sociales que conforman la ciudad al momento de planificar y diseñar espacios públicos, ya que estos deberán estar bajo el rango de zonas accesibles; además se debe realizar un control periódico y mantenimiento de áreas verdes, señalización, luminarias, etc.; para brindar a los ciudadanos espacios accesibles y seguros, renovando el sentido de pertenencia, carácter e identidad que permita a todos los ciudadanos ser parte integral de la formación de nuevos espacios públicos de esparcimiento, encuentro e interacción social. Con estos factores de intervención urbana y social se originará una regeneración de la imagen urbana y se logrará mejorar la accesibilidad integral e inclusión en la ciudad de Ibarra.

El “Manual para espacios públicos accesibles” al ser un documento de apoyo es recomendable que sea socializado a nivel local y nacional, dándolo a conocer en los diferentes municipios, gobiernos provinciales, colegios de arquitectos, universidades y entre los estudiantes y profesionales relacionados con el ámbito de la construcción, pues de esta manera se logrará mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos haciéndolos parte de zonas inclusivas, las mismas que estarán equipadas para satisfacer las necesidades de todos los grupos sociales.

Es importante que dentro de cada ciudad todos los espacios públicos como parques, plazas y bulevares sean remodelados y se realicen adecuaciones para que logren ser accesibles; de igual forma se debe dotar a la ciudad de al menos un espacio inclusivo que cuente con áreas creadas y diseñadas de manera exclusiva para personas con capacidades diferentes en donde no solo se trate la discapacidad motora, sino el resto de discapacidades como la visual, auditiva, táctil e intelectual; pues únicamente incrementando estos espacios se conseguirá una ciudad inclusiva.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

• Abellán García , A., & Hidalgo Checa, R. (2011). Definiciones de discapacidad en España. Madrid, España: Informes Portal Mayores Nº 109. Recuperado el 11 de marzo de 2017, de http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/pm-definiciones-01.pdf

• AGASA Producciones. (2010). AGASA Producciones. Recuperado el 10 de Mayo de 2017, de AGASA Producciones: http://www.agasasl.com/lArticulos.php?id_familia=2699

• Agudelo, J. C. (2013). Condiciones de Inclusión de la Discapacidad frente a las Barreras Arquitectónicas. Revista UGCiencia, pag. 13-14.

• Alcaldia de Medellín. (2015). Manual de espacio público. Medellín, Colombia: Alcaldia de Medellín.

• ALIDES - CEAPAT-IMSERSO - IBV. (2005). Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas. Valencia, España: IMSERSO. Recuperado el 2 de Octubre de 2016, de http://imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/preguntame.pdf

• Asamblea Nacional Constituyente. (2010). Ley del deporte, educación física y de recreación. Quito: Lexis.

• Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Lexis.

• Asamblea Nacional Constituyente. (2012). Ley Orgánica de Discapacidades. Quito: Lexis.

• AUNOR (Ambientes Urbanos del Norte). (2012). AUNOR. Recuperado el 10 de Mayo de 2017, de AUNOR: http://www.aunor.org/tienda/Catalog/show/columpios-adaptados-para-sillas-de-ruedas-167422

• Ayuntamiento de Madrid. (2016). Manual de accesibilidad para espacios públicos urbanizados del ayuntamiento de Madrid. Madrid, España: Monteabaria. Recuperado el 10 de Octubre de 2016, de http://www.siis.net/documentos/Path/Manual%20accesibilidad%20para%20espacios%20publicos%20urbanizados%202016.pdf

• Ayuntamiento Municipal de Málaga. (2011). Guía para la Utilización de Pavimentos en Espacios Públicos 1ª Jornada de Diseño de Pavimentos Accesibles. Málaga: ANAROL S.L.

• Balbo , M., Jordán, R., & Simioni, D. (2003). La ciudad inclusiva. Santiago de Chile: CEPAL.

• Boudeguer & Squella ARQ. (2010). Manual de Accesibilidad Universal. Santiago de Chile: Coorporación Ciudad Accesible. Recuperado el 18 de Octubre de 2016, de http://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf

• COCEMFE. (2004). Observatorio de la Accesibilidad. Recuperado el 14 de Noviembre de 2016, de http://www.observatoriodelaaccesibilidad.es/accesibilidad/accesibilidad/definicion/

• CONADIS. (2014). Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades. Quito, Ecuador. Recuperado el 16 de Noviembre de 2016, de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Agenda-Nacional-para-Discapacidades.pdf

• CONADIS. (2017). Consejo de discapacidades. Recuperado el 10 de Octubre de 2017, de http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadistica/index.html

• Consejo Metropolitano de Responsabilidad Social. (2015). Semana de la sostenibilidad, hacia un uito responsable. Recuperado el 9 de Diciembre de 2016, de http://www.responsabilidadsocialquito.com.ec/SemanadelaSostenibilidad/feria-de-responsabilidad-social/

• Corbalán Pinar, A. (2 de Junio de 2010). Accesibilidad global. Recuperado el 4 de Diciembre de 2016, de http://www.accesibilidadglobal.com/2010/07/la-definicion-de-una-barrera.html

• Crucijuegos. (2000). Crucijuegos. Recuperado el 10 de Mayo de 2017, de Crucijuegos: https://insumos.crucijuegos.com/products/gimnasio-a-cielo-abierto

• El Tiempo. (12 de Noviembre de 2013). Preparan inauguración del parque temático. El Tiempo. Recuperado el 14 de Diciembre de 2016, de eltiempo.com.ec: http://www.eltiempo.com.ec/noticias/cuenca/2/323433/preparan-inauguracion-del-parque-tematico

• García Vásquez, M. d. (2013). Es.slideshare.net. Recuperado el 25 de abril de 2017, de https://es.slideshare.net/clauditaa25/espacio1-27359791

• Giordani, C., & Leone, D. (2015). Pavimentos. Rosario, Argentina: Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Rosario. Recuperado el 15 de Enero de 2017, de https://www.frro.utn.edu.ar/repositorio/catedras/civil/1_anio/civil1/files/IC%20I-Pavimentos.pdf

• Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal San Miguel de Ibarra. (2015). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Ibarra. Ibarra: Municipalidad de Ibarra. Recuperado el 14 de Diciembre de 2016, de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/ZONA1/NIVEL_DEL_PDOT_-CANTONAL/IMBABURA/IBARRA/INFORMACION_GAD/01%20CANTON%20IBARRA_PDOT/1%20Plan%20de%20Desarrollo%20y%20Ordenamiento%20Territorial%20del%20Cant%C3%B3n%20Ibarra/PARTE%201%20-%20PLAN%20IBARRA%202031.

• Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal San Miguel de Ibarra. (2015). Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal San Miguel de Ibarra. Recuperado el 8 de Abril de 2017, de https://www.ibarra.gob.ec/web/index.php/gobierno/planificacion-estrategica/plan-estrategico/canton-ibarra-ordenado

• Gran Diccionario de la Lengua Española. (2016). The Free Dictionary by Farlex. Recuperado el 16 de Enero de 2017, de http://es.thefreedictionary.com/polideportivo

• Grupo Cultural "Amigos de Ibarra". (1995). Monografía de Ibarra. Ibarra, Ecuador: Diario La Verdad.

• III Congreso interdisciplinario sobre barreras arquitectónicas y urbanísticas. (1992). Portal del consumidor Protectora. Recuperado el 26 de Enero de 2017, de http://www.protectora.org.ar/discapacidad/que-son-las-barreras-arquitectonicas-y-urbanisticas/888/

• Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2000). Accesibilidad de las personas al medio físico.

Edificios. Quito: INEN.
• Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2000). Accesibilidad de las personas al medio físico. Estacionamiento. Quito: INEN.
• Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2000). Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización. Quito: INEN.
• Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2001). Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Área Higiénico Sanitaria. Quito: INEN.
• Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2001). Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Espacio, pavimentos. Quito: INEN.
• Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2009). Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Tránsito y señalización. Quito: INEN.
• Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2009). Accesibilidad de las Personas al Medio Físico. Quito: INEN.
• Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2009). Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Mobiliario Urbano. Quito: INEN.
• Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2009). Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Transporte. Quito: INEN.
• Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2009). Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Vías de circulación peatonal. Quito: INEN.
• Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2015). Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización para personas con discapacidad visual en espacios urbanos y en edificios con acceso al público. Señalización en pisos y planos hápticos. Quito: INEN.
• Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Población y Tasas de Crecimiento Intercensal de 2010-2001-1990 por Sexo, Según Parroquias. Quito: INEN
• Instituto Mexicano del Seguro Social. (2000). Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad. México: IMSS.
• Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática. (2016). Clasificación de tipo de discapacidad - histórica. México: INEGI. Recuperado el 4 de Diciembre de 2016, de http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/aspectosmetodologicos/clasificadoresycatalogos/doc/clasificacion_de_tipo_de_discapacidad.pdf
• Intendencia de Montevideo. (22 de Junio de 2016). Intendencia de Montevideo. Recuperado el 5 de Diciembre de 2016, de http://www.montevideo.gub.uy/servicios-y-sociedad/accesibilidad/parque-de-la-amistad
• Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México. (2016). Manual de normas técnicas de accesibilidad. México: CDMX. Recuperado el 11 de Octubre de 2016, de http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf
• Jumbo. (2016). Jumbo. Recuperado el 10 de Mayo de 2017, de Jumbo: http://www.productos-jumbo.com/productos-por-categoria/161/Juegos-Inclusivos/
• Lurkoi. (2014). Lurkoi. Recuperado el 10 de Mayo de 2017, de Lurkoi: https://www.lurkoi.com/-columpio-nido-acero-26ss-p-2-50-1225/
• Médicos Ecuador. (2013). Médicos Ecuador. Recuperado el 9 de Enero de 2017, de http://www.medicosecuador.com/espanol/noticias/nocitia24.htm
• Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados. (2011). Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. Quito: V&M Gráficas.
• Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. (2003). Libro Blanco de la Accesibilidad. Madrid: Acceplan. Recuperado el 22 de Noviembre de 2016, de https://ddd.uab.cat/pub/estudis/2007/hdl_2072_4720/LIBRO_BLANCO_ACCESIBILIDAD_2003.pdf
• Ministerio de Vivienda. (2010). Accesibilidad en los Espacios Públicos Urbanizados. España: Ministerio de Vivienda.
• Muñoz, M. D., Hernández, J., & La Fuente, Y. (2015). Smart City. Recuperado el 20 de Noviembre de 2016, de https://www.esmartcity.es/comunicaciones/i-congreso-ciudades-inteligentes-ciudad-humanizada
• Naciones Unidas. (2007). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. New York: Naciones Unidas.
• Naciones Unidas. (2015). Declaración Universal de Derechos Humanos. New York: Naciones Unidas.
• ONU Habitat. (2013). Charter of Public Space. Recuperado el 11 de Septiembre de 2016, de https://drive.google.com/file/d/0B5-VDOO42qGmVmp2TGFFQ2stM1E/view
• Organización Mundial de la Salud. (2011). Conceptos de deficiencia, discapacidad y minusvalía. Recuperado el 12 de Enero de 2017, de http://www.asociaciondeostomizados.com/pdf/documentos/diferencia-y-minusvalia.pdf
• Ozabal, N. (2014). Un nuevo concepto de parada de autobús urbano como una combinación de nuevos servicios y requerimientos de los usuarios. Guipúzcoa, España: Tecnun Universidad de Navarra. Recuperado el 18 de Septiembre de 2017, de http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/37379/1/903127Nerea_Olazabal_DI.pdf
• Perahia, R. (2007). Las Ciudades y su Espacio Público. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Recuperado el 2 de Octubre de 2016, de http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/C07-FD9BCD905AD71052580AE00770832/$FILE/las_ciudades_y_su_espacio_publico.pdf
• Perdomo, A. (2015). Parque de la Amistad. Montevideo: Perdomotaller. Recuperado el 13 de Octubre de 2016, de http://webtap.blogspot.com/2015_04_01_archive.html
• Philips Lighting. (2013). Philips Lighting. Recuperado el 15 de Octubre de 2016, de http://www.lighting.philips.es/proyectos/proyectos/parques-y-plazas/catharinaplein
• Precussion Play. (19 de Noviembre de 2015). Lurkoi. Recuperado el 10 de Mayo de 2017, de Lurkoi: https://www.lurkoi.com/productos/ficheros/2016-03-02_21:14:37_19.pdf

• Rickert, T. (2000). Movilidad para Todos Transportación Accesible Alrededor del Mundo. New York: Access Exchange International. Recuperado el 4 de Diciembre de 2016, de http://www.globaldisabilityrightsnow.org/sites/default/files/related-files/362/Movilidad_para_Todos.pdf
• Romero, J. (2014). SlideShared. Recuperado el 21 de Diciembre de 2016, de https://es.slideshare.net/JuanRS12/las-barreras-arquitectnicas
• Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo . (2013). Plan Nacional Buen Vivir. Quito, Pichincha, Ecuador: El telégrafo . Recuperado el 19 de Enero de 2017, de www.buenvivir.gob.ec
• Secretaría Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades. (2015). Accesibilidad Universal para el Ecuador. Quito, Ecuador: SETEDIS.
• Seminario de Espacio Público. (2009). Espaciopublico-ep.blogspot.com. Recuperado el 18 de Septiembre de 2017, de http://espaciopublico-ep.blogspot.com/2009/03/mobiliario-urbano.html
• SHENG HUI TECHNOLOGY CO.,LTD. (2012). CRU Sheng Hui. Recuperado el 6 de Enero de 2017, de http://www.cruxled-lighting.com/prodDetail.asp?id=34
• UN-Habitat. (2015). Global Public Space Toolkit: From Global Principles to Local Policies and Practice. Kenya: UN-Habitat.
Unión de Discapacitados del Principado de Asturias (UMA); Ayuntamiento de Gijón. (2008). Manual de Parques Accesibles. Asturias, España: EMULSA Y UMA. Recuperado el 29 de Noviembre de 2016, de http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO20780/manual_parques_accesibles.pdf
• Universidad Nacional de Colombia. (2001). Accesibilidad al medio físico y al transporte. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado el 10 de Octubre de 2016, de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/ACCESIBILIDAD-AL-MEDIO-FISICO-Y-AL-TRANSPORTE.pdf
• Valero Cabello, E. (2011). Antropometría. Madrid: Ministerio de Trabajo e Inmigración. Recuperado el 1 de Noviembre de 2016, de http://www.insht.es/Ergonomia2/Contenidos/Promocionales/Diseno%20del%20puesto/DTEAntropometriaDP.pdf
• Verswyvel, S. (2009). Manual con las medidas básicas para la construcción accesible. Bogotá, Colombia: UCPT. Recuperado el 5 de Noviembre de 2016, de http://www.unaciudadparatodos.-com/sccs/manual.php?id=2