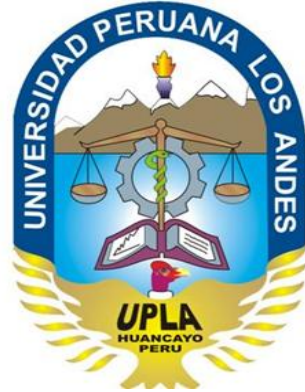


**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**



**TESIS**

**“ESTADO DE ACCESIBILIDAD DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE PERMANENCIA DE HUANCAYO” - ESTUDIO DE CASO PARQUE ABEL MARTÍNEZ DEL DISTRITO DE CHILCA, 2017”**

**PRESENTADO POR:**

**B/Arq. OLIVAR CORONEL, RENE CHRISTIAN**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Transporte y Urbanismo**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**ARQUITECTO**

**HUANCAYO - PERÚ**

**2018**

**ASESOR:**

**ARQ. RAFAEL NILTON CARHUAMCA ESPINOZA**

## **DEDICATORIA:**

A mis padres y hermanos por ser las personas más importantes en mi vida quienes me apoyan sin esperar retribución alguna, por sus valiosos y hermosos consejos, por enseñarme a luchar y afrontar las dificultades y vicisitudes de manera responsable y prudente...gracias por todo.

## **AGRADECIMIENTOS:**

A Dios por acompañarme durante todos estos años, por guiar mis pasos e iluminar mi camino, por brindarme la oportunidad de existir y elegir esta hermosa profesión...gracias Dios.

A mis padres Antonio y Eugenia, gracias por la comprensión y apoyo que recibí de ustedes para hacer realidad mis sueños, gracias por haber estado conmigo durante todos estos años; todo lo que recibí de ustedes es invaluable e incompensable les quedo inmensamente agradecido.

A los Docentes de la Especialidad de Arquitectura de la Universidad Peruana Los Andes por las enseñanzas impartidas durante mi época de estudiante universitario.

## **HOJA DE CONFORMIDAD DE JURADOS:**

---

**Dr. Casio Aurelio Torres López**  
**DECANO**

---

**Arq. Carlos Antonio Cervantes Picón**  
**JURADO**

---

**Arq. Alejandro Edgar Lazo Bernardo**  
**JURADO**

---

**Arq. Karina Rosario Olivera Bordaes**  
**JURADO**

---

**Mg. Miguel Ángel Carlos Canales**  
**SECRETARIO DOCENTE**

# ÍNDICE

<b>DEDICATORIA:</b> .....	<b>I</b>
<b>AGRADECIMIENTOS:</b> .....	<b>II</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>XIV</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>XV</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>XVI</b>
<b>1. CAPÍTULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema:.....	1
1.2. Formulación y sistematización del problema: .....	5
1.2.1. Problema General .....	5
1.2.2. Problemas específicos.....	5
1.3. Justificación .....	6
1.3.1. Justificación social.....	6
1.3.2. Justificación metodológica .....	7
1.4. Delimitaciones.....	7
1.4.1. Delimitación Temporal .....	7
1.4.2. Delimitación Espacial.....	7
1.5. Limitaciones .....	8
1.6. Objetivos .....	8
1.6.1. General.....	8
1.6.2. Específicos .....	8
<b>2. CAPITULO II</b> .....	<b>9</b>
<b>MARCO TEORICO</b> .....	<b>9</b>
2.1. Antecedentes .....	9
<b>2.2. Marco conceptual</b> .....	<b>17</b>
<b>2.2.1. El Acceso en los parques como espacios públicos</b> .....	<b>17</b>
<b>2.2.2. El Espacio Público</b> .....	<b>38</b>
<b>2.2.3. Los Parques como espacios públicos de permanencia</b> .....	<b>46</b>
2.3. Definición de términos.....	90
2.4. Hipótesis .....	100
2.4.1. Hipótesis General .....	100

2.4.2.	Hipótesis Específicos.....	100
2.5.	Variables.....	101
2.5.1.	Definición conceptual de la variable.....	101
2.5.2.	Definición operacional de la variable .....	101
2.5.3.	Operacionalización de la variable .....	105
<b>3.</b>	<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>107</b>
	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>107</b>
3.1.	Método de Investigación .....	107
3.2.	Tipo de Investigación .....	108
3.3.	Nivel de Investigación .....	108
3.4.	Diseño de Investigación .....	108
3.5.	Población y muestra.....	109
3.6.	Técnicas y/o instrumentos de recolección de datos .....	110
3.7.	Procesamiento de datos.....	110
3.8.	Técnicas y análisis de datos .....	110
<b>4.</b>	<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>111</b>
	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>111</b>
4.1.	Ubicación de la unidad de análisis .....	111
4.2.	Situación actual y diagnóstico del Parque con respecto a la accesibilidad .....	112
4.3.	Resultados obtenidos (Encuesta).....	113
4.3.1.	Elementos de la Urbanización .....	113
4.3.2.	Itinerarios Peatonales .....	116
4.3.3.	Mobiliario Urbano .....	127
4.3.4.	Aparcamiento .....	137
<b>5.</b>	<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>141</b>
	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>141</b>
5.1.	De Los Elementos de la urbanización .....	141
5.1.1.	De las Jardineras.....	141
5.1.2.	Del Alcantarillado (cunetas).....	143
5.1.3.	De las fuentes publicas.....	144
5.2.	Itinerarios Peatonales .....	146
5.2.1.	De las veredas.....	146

5.2.2.	De las Rampas de acceso .....	148
5.2.3.	Del diseño de gradas .....	150
5.2.4.	Del pavimento.....	152
5.3.	Mobiliario Urbano .....	154
5.3.1.	De los semáforos.....	154
5.3.2.	Del alumbrado Público.....	156
5.3.3.	De los carteles de señalización .....	156
5.3.4.	De los contenedores de basura .....	158
5.3.5.	De las Bancas .....	158
5.4.	Aparcamiento .....	160
5.4.1.	De los estacionamientos para Discapacitados .....	160
<b>CONCLUSIONES .....</b>		<b>163</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>		<b>166</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>		<b>168</b>



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura N° 1</b> Espaciado y volumen de riesgo en el diseño de veredas para personas con dificultades de visión.....	21
<b>Figura N° 2</b> Distribución y señalización correcta para pasos peatonales con alta densidad de tránsito de vehículos y personas.....	22
<b>Figura N° 3</b> Diseño y dimensiones para la señalización utilizada en estacionamientos. En el ejemplo, un letrero de señalización para estacionamiento de personas discapacitadas. ....	23
<b>Figura N° 4</b> Espaciado en el estacionamiento en dimensiones. ....	23
<b>Figura N° 5</b> Espaciado y diseño en el estacionamiento para personas discapacitadas con sus dimensiones. ....	24
<b>Figura N° 6</b> Elementos de diseño en rampas y escaleras .....	24
<b>Figura N° 7</b> Consideraciones distributivas, de diseño y angulares en las escaleras. ....	25
<b>Figura N° 8</b> Ejemplo de distribución, diseño y espaciado de rampas de acceso a las veredas circundantes de un parque.....	27
<b>Figura N° 9</b> La accesibilidad en los parques se constituye como un indicador frecuente e importante para que un parque pueda denominarse sostenible. ...	29
<b>Figura N° 10</b> Tipo de Acceso principal con estacionamiento exterior del Proyecto del diseño de la nueva infraestructura (acceso principal). Del parque “Lic. Ernesto Millán Escalante” .....	32
<b>Figura N° 11</b> Tipo de Acceso principal con estacionamiento Interior del Proyecto del diseño del Parque Tecnológico Julio Padilla Menéndez., Ciudad de Mangua- Nicaragua.....	33
<b>Figura N° 12</b> Ejemplo de trazado de ruta Externa .....	34
<b>Figura N° 13</b> Ejemplo de trazado de ruta Interna.....	34
<b>Figura N° 14</b> Ejemplo de pavimento corrugado y pulido en el área central de la plaza de Andalucía en España.....	36
<b>Figura N° 15</b> Asientos con cobertura en el Parque Túpac Amaru – Huancayo	37
<b>Figura N° 16</b> Iluminación interna del Parque de la Identidad Huanca – Huancayo.....	38
<b>Figura N° 17</b> Área Administrativa del Parque de la Identidad Huanca .....	69

<b>Figura N° 18</b> Puesto o Base de serenazgo en inmediaciones de un parque de Barranco en la Ciudad de Lima. ....	70
<b>Figura N° 19</b> Distribución de dos mini anfiteatros en el Parque de la Casa de la Juventud en la Ciudad de Huancayo. ....	71
<b>Figura N° 20</b> Complejo deportivo anexo al Parque Abel Martínez en el Distrito de Chilca – Huancayo. ....	72
<b>Figura N° 21</b> Juegos infantiles en el Parque Abel Martínez en el Distrito de Chilca – Huancayo. ....	73
<b>Figura N° 22</b> Servicios higiénicos ubicados en la parte posterior del Parque Huamanmarca en el centro de la ciudad de Huancayo. ....	73
<b>Figura N° 23</b> Mirador del Cerrito de la Libertad en la ciudad de Huancayo. ....	74
<b>Figura N° 24</b> Caseta de información turística y de venta de artesanías en el parque Huamanmarca en la ciudad de Huancayo. ....	75
<b>Figura N° 25</b> Glorieta ubicada en inmediaciones del Mirador del Cerrito de la Libertad en la ciudad de Huancayo. ....	76
<b>Figura N° 26</b> Estacionamiento o parqueo ubicado en la zona lateral de la Plaza de la Constitución en la ciudad de Huancayo (año 2016). ....	77
<b>Figura N° 27</b> Distribución y diseño actual del Parque Abel Martínez. ....	112
<b>Figura N° 28</b> Ejemplo de mantenimiento de áreas de jardinería en la plaza constitución. ....	142
<b>Figura N° 29</b> Sección de área verde cercana al área de deportes. ....	143
<b>Figura N° 30</b> Sistema de alcantarillado con pendiente baja y a distancia amplia de la acera. ....	144
<b>Figura N° 31</b> Pileta central en la plaza constitución. ....	145
<b>Figura N° 32</b> Fuente de agua pública principal ubicada en la parte central del parque, sin funcionamiento y con escasas medidas de seguridad. ....	146
<b>Figura N° 33</b> La medida de seguridad optada es de 80 x 120 cm. De modo que si un espacio con estas condiciones, sirve para una silla de ruedas, puede servir para el desplazamiento de cualquier persona. ....	147
<b>Figura N° 34</b> Ancho de la vía notoriamente angosto en la parte lateral del parque Abel Martínez. ....	147
<b>Figura N° 35</b> Uso de rampas con rebaje y protección lateral. ....	148
<b>Figura N° 36</b> Uso de rampas con rebaje con esquinas. ....	148

<b>Figura N° 37</b> Proporción de una silla de ruedas con usuario. ....	149
<b>Figura N° 38</b> Proporción de accesos para personas con discapacidad visual. .....	149
<b>Figura N° 39</b> Diseño y proporción de rampas .....	150
<b>Figura N° 40</b> Ausencia de señalización de cruce para peatones en los pasajes y calles intermedias al aparque. ....	151
<b>Figura N° 41</b> Ubicación y proporción de los cruces peatonales, los cuales no distinguen entre el ancho de la calle. ....	152
<b>Figura N° 42</b> Rajadura de concreto en el interior del parque .....	153
<b>Figura N° 43</b> Los trabajos de también afectan a las rampas de acceso y a su mantenimiento .....	153
<b>Figura N° 44</b> El uso de Adoquines, dificulta la movilidad de los vehículos de apoyo. ....	154
<b>Figura N° 45</b> Ausencia de semáforo en inmediaciones de centros educativos .....	155
<b>Figura N° 46</b> Alumbrado público del parque en su interior sin faro .....	156
<b>Figura N° 47</b> Ausencia de señalización en jardinería .....	157
<b>Figura N° 48</b> Área de parqueo sin señalización .....	157
<b>Figura N° 49</b> Esquina del parque Abel Martínez, donde no fue no posible identificar basurero alguno. ....	158
<b>Figura N° 50</b> Distribución de bancas en corredores estrechos, generando problemas de accesibilidad y uso.....	159
<b>Figura N° 51</b> Diseño de Bancas con espacio libre para personas con discapacidad motora .....	160
<b>Figura N° 52</b> Delimitación de las áreas de parqueo con carriles señalados...	161
<b>Figura N° 53</b> Espaciado de áreas de parque en distribución vertical. ....	161
<b>Figura N° 54</b> Espaciado de áreas de parque en distribución horizontal. ....	162
<b>Figura N° 55</b> Espaciado de áreas de parque en distribución diagonal. ....	162

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N° 1</b> Diagrama de variables .....	104
<b>Gráfico N° 2</b> ¿Qué estado de conservación tienen las jardinerías?.....	113
<b>Gráfico N° 3</b> ¿Cómo califica el diseño de las cunetas? .....	114
<b>Gráfico N° 4</b> ¿Qué estado de conservación tienen las fuentes públicas?.....	115
<b>Gráfico N° 5</b> ¿Qué estado de conservación tienen las veredas del parque?..	116
<b>Gráfico N° 6</b> ¿Cómo califica el diseño de las veredas para su movilización? .	117
<b>Gráfico N° 7</b> ¿Qué estado de conservación tienen las rampas? .....	118
<b>Gráfico N° 8</b> ¿Cómo califica las rampas del parque? .....	119
<b>Gráfico N° 9</b> ¿Cómo califica la longitud y ancho de las rampas del parque?..	120
<b>Gráfico N° 10</b> ¿Qué estado de conservación tienen las gradas? .....	121
<b>Gráfico N° 11</b> ¿Cómo califica el diseño de las gradas? .....	122
<b>Gráfico N° 12</b> ¿Qué estado de conservación tiene el pavimento aledaño? ....	123
<b>Gráfico N° 13</b> ¿Cómo califica el diseño del pavimento? .....	124
<b>Gráfico N° 14</b> ¿Qué estado de conservación tienen los vados?.....	125
<b>Gráfico N° 15</b> ¿Cómo califica los vados para la accesibilidad? .....	126
<b>Gráfico N° 16</b> ¿Qué estado de conservación tienen los semáforos?.....	127
<b>Gráfico N° 17</b> ¿Cómo califica la ubicación de los semáforos?.....	128
<b>Gráfico N° 18</b> ¿Qué estado de conservación presenta el alumbrado? .....	129
<b>Gráfico N° 19</b> ¿Cómo califica la ubicación del alumbrado público? .....	130
<b>Gráfico N° 20</b> ¿Cómo califica la iluminación nocturna? .....	131
<b>Gráfico N° 21</b> ¿Cómo calificaría la inserción de carteles de información y señalización? .....	132
<b>Gráfico N° 22</b> ¿Qué estado de conservación presentan los contenedores de basura? .....	133

<b>Gráfico N° 23</b> ¿Cómo califica la ubicación y cantidad de los contenedores de basura? .....	134
<b>Gráfico N° 24</b> ¿Qué estado de conservación presentan las bancas? .....	135
<b>Gráfico N° 25</b> ¿Cómo califica la ubicación y cantidad de las bancas?.....	136
<b>Gráfico N° 26</b> ¿Cómo calificaría la inserción de estacionamientos exclusivos para personas con discapacidad? .....	137
<b>Gráfico N° 27</b> ¿Cómo califica la presencia del parque automotor alrededor?.	138
<b>Gráfico N° 28</b> ¿Cómo califica el área destinada para los estacionamientos públicos alrededor? .....	139
<b>Gráfico N° 29</b> ¿Cómo calificaría la inserción de señalización para estacionamientos públicos? .....	140

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N° 1</b> Operacionalización de la variable .....	105
<b>Tabla N° 2</b> ¿Qué estado de conservación tienen las jardinerías del parque? .	113
<b>Tabla N° 3</b> ¿Cómo califica el diseño de las cunetas? .....	114
<b>Tabla N° 4</b> ¿Qué estado de conservación tienen las fuentes públicas? .....	115
<b>Tabla N° 5</b> ¿Qué estado de conservación tienen las veredas del parque? .....	116
<b>Tabla N° 6</b> ¿Cómo califica el diseño de las veredas para su movilización? ....	117
<b>Tabla N° 7</b> ¿Qué estado de conservación tienen las rampas?.....	118
<b>Tabla N° 8</b> ¿Cómo califica las rampas del parque? .....	119
<b>Tabla N° 9</b> ¿Cómo califica la longitud y ancho de las rampas del parque? .....	120
<b>Tabla N° 10</b> ¿Qué estado de conservación tienen las gradas?.....	121
<b>Tabla N° 11</b> ¿Cómo califica el diseño de las gradas? .....	122
<b>Tabla N° 12</b> ¿Qué estado de conservación tiene el pavimento aledaño? .....	123
<b>Tabla N° 13</b> ¿Cómo califica el diseño del pavimento? .....	124
<b>Tabla N° 14</b> ¿Qué estado de conservación tienen los vados? .....	125
<b>Tabla N° 15</b> ¿Cómo califica los vados del parque para la accesibilidad de las personas? .....	126
<b>Tabla N° 16</b> ¿Qué estado de conservación tienen los semáforos? .....	127
<b>Tabla N° 17</b> ¿Cómo califica la ubicación de los semáforos? .....	128
<b>Tabla N° 18</b> ¿Qué estado de conservación presenta el alumbrado público? ..	129
<b>Tabla N° 19</b> ¿Cómo califica la ubicación del alumbrado público? .....	130
<b>Tabla N° 20</b> ¿Cómo califica la iluminación nocturna? .....	131
<b>Tabla N° 21</b> ¿Cómo calificaría la inserción de carteles de información y señalización? .....	132
<b>Tabla N° 22</b> ¿Qué estado de conservación presentan los contenedores de basura? .....	133

<b>Tabla N° 23</b> ¿Cómo califica la ubicación y cantidad de los contenedores de basura? .....	134
<b>Tabla N° 24</b> ¿Qué estado de conservación presentan las bancas? .....	135
<b>Tabla N° 25</b> ¿Cómo califica la ubicación y cantidad de las bancas? .....	136
<b>Tabla N° 26</b> ¿Cómo calificaría la inserción de estacionamientos exclusivos para personas con discapacidad? .....	137
<b>Tabla N° 27</b> ¿Cómo califica la presencia del parque automotor alrededor? ....	138
<b>Tabla N° 28</b> ¿Cómo califica el área destinada para los estacionamientos públicos alrededor? .....	139
<b>Tabla N° 29</b> ¿Cómo calificaría la inserción de señalización para estacionamientos públicos? .....	140

## RESUMEN

La investigación tiene como problema general: ¿Cuál es el estado de accesibilidad de los espacios públicos de permanencia de Huancayo - Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca, año 2017?, siendo el objetivo general: Determinar el estado de accesibilidad de los espacios públicos de permanencia de Huancayo - Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca, año 2017. La hipótesis general es la siguiente: El estado de accesibilidad de los espacios públicos de permanencia de Huancayo - Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca, año 2017, es deficiente.

Como método general se utilizó el Método Científico, el tipo de estudio es una investigación aplicada, siendo el nivel de investigación la de carácter descriptivo – aplicativo, el diseño de investigación es de tipo no experimental donde la Población es de 700, y la muestra es de 231 personas considerando el tipo de muestreo aleatorio quienes fueron encuestadas in situ para su mayor confiabilidad de acuerdo a los criterios metodológicos de las investigaciones que estudian un contexto o realidad particular.

De los resultados obtenidos y según la contrastación con la hipótesis planteada se concluye que el estado de accesibilidad del Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca – Huancayo 2017, es deficiente.

**Palabras Claves:** Estado de Accesibilidad, espacio público permanente, diseño arquitectónico.



## ABSTRACT

The research has as a general problem: What is the accessibility status of the public spaces of permanence of Huancayo - Parque Abel Martínez of the District of Chilca, year 2017 ?, the objective of which is: Determine the accessibility status of the spaces public of permanence of Huancayo - Abel Martínez Park of the District of Chilca, year 2017. The general hypothesis is the following one: The accessibility status of the public spaces of permanence of Huancayo - Abel Martínez Park of the District of Chilca, year 2017, is deficient.

As a general method the Scientific Method was used, the type of study is an applied research, the research level being of a descriptive - applicative nature, the research design is non - experimental where the Population is 700, and the sample is of 231 people considering the type of random sampling who were surveyed in situ for their greater reliability according to the methodological criteria of the researches that study a particular context or reality.

From the results obtained and according to the comparison with the hypothesis, it is concluded that the accessibility status of the Abel Martínez Park of the Chilca - Huancayo District 2017, is deficient.

**Key Words:** State of Accessibility, permanent public space, architectural design.

## INTRODUCCIÓN

La presente aborda como tema de investigación: estudio de accesibilidad del Parque Abel Martínez, Chilca – año 2017, y propuesta de elaboración de una Guía técnica de diseño sobre accesibilidad para espacios públicos de permanencia de Huancayo.

La investigación tiene como problema general: ¿Cuál es el estado de accesibilidad de los espacios públicos de permanencia de Huancayo - Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca, año 2017?, siendo el objetivo general: Determinar el estado de accesibilidad de los espacios públicos de permanencia de Huancayo - Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca, año 2017. Para lo cual se estableció como hipótesis general: El estado de accesibilidad de los espacios públicos de permanencia de Huancayo - Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca, año 2017, es deficiente., como en el diseño y se encuentra en un estado de conservación deficiente.

Como método general se utilizó el Método Científico, el tipo de estudio es una investigación aplicada, siendo el nivel de investigación la de carácter descriptivo – aplicativo, el diseño de investigación es de tipo no experimental donde la Población es de 700, y la muestra es de 231 personas considerando el tipo de muestreo aleatorio quienes fueron encuestadas in situ para su mayor confiabilidad de acuerdo a los criterios metodológicos de las investigaciones que estudian un contexto o realidad particular. La investigación se divide en los siguientes capítulos:

Primer Capítulo, titulado El Problema de Investigación, en el que se aborda el planteamiento del problema, la formulación y sistematización del problema, dentro de ello el problema general y problemas específicos.

En el Segundo Capítulo, titulado Marco Teórico, se han abordado como ítems de desarrollo los antecedentes del problema, el marco conceptual, definición de términos, hipótesis y el estudio de las variables.

En el Tercer capítulo, titulado Metodología, se han abordado como temas de investigación el método, el tipo de investigación, el nivel de investigación, el diseño, la población y muestra, las técnicas y/o instrumentos de recolección de datos, procesamiento de datos, así como las técnicas y análisis de los mismos.

En el Cuarto Capítulo, titulado Resultados, se ha desarrollado la descripción de la ubicación de la unidad de análisis, así como la presentación de los resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas a los pobladores.

En el Quinto Capítulo, titulado Discusión de Resultados, he utilizado la encuesta como instrumento de observación y descripción, apropiado para la calificación de las dimensiones que componen el parque.

A continuación se describen las conclusiones planteadas a partir de los resultados obtenidos. Y por último se describen las recomendaciones, como una manera de dar solución al tema estudiado.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Planteamiento del problema:

Los espacios públicos en opinión de (Huerta Salas, 2000, pág. 34): *“son aquellos donde se encuentran las ciudades y todos los elementos que la constituyen, donde transcurre casi en su totalidad la vida social colectiva de sus habitantes”*.

(Rovira-Beleta, 2009, pág. 14) Define a la accesibilidad como: *“La característica del urbanismo, la edificación, el transporte o los medios de comunicación que permite a cualquier persona su utilización y la máxima autonomía personal”*.

A nivel mundial existe una preocupación por parte de los diferentes Estados en promover la calidad de vida de sus ciudadanos. Uno de los factores que

ha tenido mayor preponderancia es la edificación de más espacios públicos de permanencia, caso parques, que antiguamente sólo era para el disfrute de sus propietarios hoy es abierto al público. Incluso la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido el límite mínimo de jardines públicos o áreas verdes para las ciudades en 9 m<sup>2</sup>/ habitante.

La tendencia actual, a nivel mundial, es la edificación de parques temáticos, donde coexisten un conjunto de atracciones como: espacios para el entretenimiento, ocio, educación, cultura, entre otros. Siendo atracciones turísticas que atraen a una gran población especialmente infantil y juvenil. Según el IAAPA (Asociación Internacional de Parques de Atracciones) los 307 parques de atracciones de diversión de Europa logran atraer 150 millones de visitantes por año y destinan un presupuesto que bordea los 265 millones de euros anuales para labores de marketing.

Hay que considerar que la accesibilidad de los espacios públicos de permanencia da vida a la ciudad. Con adecuados niveles de accesibilidad las personas de toda condición disfrutan, sin impedimentos del espacio público de su localidad.

Teniendo en cuenta la condición física, mental de los ciudadanos es importante conocer si los espacios públicos de permanencia donde desarrollan sus actividades o dan espacio a necesidades de ocio y recreación son los adecuados.

En el caso de parques, es importante analizar si fueron diseñados bajo los parámetros que permiten la accesibilidad a toda persona o no cumplen con los parámetros constructivos que exige la norma: Reglamento Nacional de Edificaciones N°011-2006-VIVIENDA.

Es allí donde se evidencia una serie de factores que impiden o dificultan el acceso a las personas con discapacidad, a los adultos mayores, a mujeres embarazadas o niños con sus bicicletas, generando accidentes o molestias en los ciudadanos que, incluso, dejan de ir a estos espacios urbanos por factores que limitan la accesibilidad como: rampas mal diseñadas, pésima señalización, iluminación inadecuada entre otros.

Frente a problemas de accesibilidad de un espacio urbanístico se vulnera el derecho de muchas personas a disfrutar de ambientes de distracción y/o recreación, en consecuencia se les discrimina o excluye de los espacios públicos que por derecho deberían disfrutar, ya que con sus impuestos subvencionaron la construcción de los mismos.

Existe el Reglamento Nacional de Edificaciones N°011-2006. Norma que no es tomada en cuenta, o es desconocida, por los profesionales técnicos a la hora de plantear los diseños arquitectónicos de espacios urbanísticos, generándose así barreras de accesibilidad que encontramos en muchos recintos en perjuicio de la población.

En la ciudad de Huancayo es penoso observar como la desidia de las autoridades han dejado de lado el mantenimiento y limpieza de los parques, la mezquindad política ha hecho que se conviertan en urinarios públicos, centro de reunión de drogadictos y delincuentes. Otros han edificado parques teniendo como motivación sus intereses políticos, caso el parque de los Sombreros en el distrito de El Tambo y la estatua del danzante de tijera que tenía un parecido idéntico al alcalde del distrito de Chilca, ello ubicado en el óvalo de Coto Coto, perteneciente al distrito en referencia.

A nivel del distrito de Chilca, actualmente el Parque Abel Martínez es el único espacio público de permanencia en esa jurisdicción, cuyos habitantes bordean los 80 mil ciudadanos según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, razón por la cual congrega una cantidad importante de ciudadanos que acuden motivados por la recreación, descanso o realización de actividades artísticas, folklóricas y deportivas; por lo mismo es importante analizar la accesibilidad que se tiene en la infraestructura del referido espacio urbanístico.

Este parque fue edificado en la gestión del alcalde Alcides Chamorro Balvín. A la fecha los columpios y balancines se encuentran en total abandono, siendo un peligro para los niños; además se tiene hierbas crecidas, servicios higiénicos clausurados, lavaderos sin agua, la pileta ornamental está inhabilitada e incluso sus pisos están desapareciendo y la presencia de basura en los alrededores de este espacio público genera el rechazo de la gente.

Por lo mismo, es indispensable realizar un diagnóstico a nivel de accesos del espacio público de permanencia referido y generar una Guía técnica de diseño sobre accesibilidad, ya que al ser muy concurrido y estando en las condiciones descritas se estaría impidiendo el paso, por ejemplo, de ciudadanos que sufren de algún tipo de discapacidad, mujeres embarazadas, personas de la tercera edad entre otras, en aras de salvaguardar el acceso libre a todos los ciudadanos.

## **1.2. Formulación y sistematización del problema:**

### **1.2.1. Problema General**

¿Cuál es el estado de accesibilidad de los espacios públicos de permanencia de Huancayo - Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca?.

### **1.2.2. Problemas específicos**

- a) ¿Cuál es el estado actual de los elementos de urbanización?
- b) ¿Cuál es el estado actual de los itinerarios peatonales?
- c) ¿Cuál es el estado actual de los mobiliarios urbanos?
- d) ¿Cuál es el estado actual de los aparcamientos?



### **1.3. Justificación**

#### **1.3.1. Justificación social**

Existe una motivación profesional y social intensa, ya que el parque –materia de análisis- al constituirse como único espacio público de permanencia para una gran población como la del Distrito de Chilca, sería importante que reúna las condiciones óptimas de accesibilidad en favor de los ciudadanos, incidiendo en la mejora de su calidad de vida.

Tras la implementación, los beneficiados con la investigación serán sobre todo las personas con discapacidad, mujeres embarazadas, personas de la tercera edad, entre otras que tendrán óptimas condiciones de accesibilidad al parque, así como niños, jóvenes y ciudadanos que harán una utilización libre con independencia de su condición física, psíquica o sensorial. Con ello estaríamos generando la eliminación de barreras que impidan la autonomía personal y la movilidad de las personas.

El estudio aportará a las mejoras de accesibilidad que actualmente tiene el Parque Abel Martínez. La propuesta será presentada al gobierno local para que busque el presupuesto que corresponda y pueda implementarse en favor de toda la población concurrente.

Otro de los factores para impulsar la investigación es que el estudio incentive a otros gobiernos locales a que puedan darle la importancia

del caso a la mejora y/o edificación de más espacios públicos permanentes con óptimas condiciones de accesibilidad en beneficio de la calidad de vida de la población.

### **1.3.2. Justificación metodológica**

La investigación se realizó en la unidad de análisis, incidiendo en un trabajo de campo. Para el mismo, se utilizaron encuestas que permitieron obtener datos reales sobre cada uno de los componentes de la accesibilidad.

Tras el mismo, se analizó los resultados, se extrajeron conclusiones y se planteó recomendaciones; ello enmarcado bajo los cánones de la metodología científica y la investigación científica

## **1.4. Delimitaciones**

### **1.4.1. Delimitación Temporal**

La investigación se desarrolló en el período comprendido en el año 2017.

### **1.4.2. Delimitación Espacial**

El estudio incidió en el diagnóstico, análisis del Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca, Provincia de Huancayo, Región Junín.

## **1.5. Limitaciones**

No existió proactividad de las autoridades de la Municipalidad del Distrito de Chilca en brindar las facilidades para el acopio de documentación del Parque Abel Martínez. Pese a innumerables visitas no se otorgó detalles técnicos de la obra, siendo el estudio de gran trascendencia para el Distrito en mención.

## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1. General**

Determinar el estado de accesibilidad de los espacios públicos de permanencia de Huancayo - Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca.

### **1.6.2. Específicos**

- a) Determinar el estado actual de los elementos de urbanización.
- b) Identificar el estado actual de los itinerarios peatonales.
- c) Describir el estado actual de los mobiliarios urbanos.
- d) Determinar el estado actual de los aparcamientos.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. Antecedentes**

A nivel nacional, se ha podido encontrar la tesis intitulada “Red de parques y renovación del ex parque zonal: Propuesta para la revaloración del espacio Público, áreas verdes e infraestructura recreativa en el núcleo urbano de Chiclayo”, desarrollada por (Torres Samamé, 2015, pág. 155), en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo. En ella, la investigadora arriba a las siguientes conclusiones:

- 1) La presente investigación parte de la hipótesis si la Red de parques y la renovación del ex Parque Zonal reducirán el déficit de infraestructuras recreativas y áreas verdes del Núcleo Urbano de

Chiclayo. El levantamiento de datos cuantitativos y cualitativos nos permite afirmar que, el caso del núcleo urbano de Chiclayo por ser el punto de mayor concentración poblacional y foco comercial de la metrópoli Chiclayana presenta altos índices de déficit de infraestructuras recreativas y áreas verdes.

- 2) Entre las infraestructuras recreativas podemos señalar que existe un total de 31 públicas, entre estas 4 pertenecen al Instituto Peruano del Deporte y las 17 restantes a los municipios de José Leonardo Ortiz, Chiclayo y La Victoria, recalando que en su mayoría no presentan mantenimiento; por otro lado existen 24 infraestructuras privadas obligando al habitante a consumir de sus servicios por medio de un derecho de pago.
- 3) Concluí que existe un déficit de 491 hectáreas para la Metrópoli chiclayana, 385.6 has para el núcleo urbano de Chiclayo y 59.7 has para el distrito de La Victoria, presentando este último un índice de 1 m<sup>2</sup> /hab de áreas verdes hasta el año 2010.
- 4) La evolución de los espacios públicos a lo largo del tiempo ha permitido dar cuenta del rol de participación que tiene el ciudadano en los espacios públicos de la ciudad. Históricamente desde los mesopotámicos con los Jardines colgantes de Babilonia se configuran como el primer antecedente de la necesidad de presenciar vegetación dentro de la ciudad, luego los olmecas con la invención del juego de la

pelota hasta llegar a los ingleses con los primeros parques forestales dentro de las ciudades.

5) Concluí entonces que la necesidad de estar cerca y gozar de espacios naturales y recreativos dentro de la ciudad mejora la calidad de vida de los ciudadanos. -La importancia de los espacios públicos como parques, plazas y calles junto con las áreas verdes urbanas, sirven de soportes físicos e integradores para la sociedad ya que permiten fortalecer la interacción social mediante la realización de diversas actividades de esparcimiento y de vida en comunidad, favoreciendo la integración entre diferentes grupos étnicos y de distinta condición socioeconómica como base para formar ciudadanía. A la par influyen en la estructuración y organización del crecimiento de las ciudades mediante su implementación y organización. Asimismo parte de las áreas verdes es regenerar y preservar la diversidad de flora y fauna de la zona, así como también ayudar a contrarrestar los factores contaminantes como olores desagradables, ruido, humo de vehículos, junto con la inseguridad pública que adolece a las ciudades.

6) Del núcleo urbano de Chiclayo, se concluye que vivimos en una ciudad que carece de una red de espacios públicos, si bien hay espacios destinados para parques, paseos, etc., estos están abandonados en un porcentaje considerable, no están interconectados y tampoco ofrecen cualidades que determinen su buena accesibilidad y oferta recreativa. En este sentido nos vemos destinados a vivir en una sociedad exclusiva

donde solo las clases sociales de mayor ingreso económico tienen acceso.

- 7) Esta investigación propone brindar información que permita a las autoridades públicas y privadas impulsar iniciativas sobre planes de mejoramiento para el sistema urbano de la ciudad (de áreas verdes e infraestructuras recreativas) donde los ciudadanos tengan acceso y oferta recreativa a equipamientos que permitan el desarrollo y mejoramiento en su calidad de vida.

Asimismo cité la tesis desarrollada por (Guzmán Ferrer, 2015, pág. 344) titulada: “Análisis y diagnóstico de Accesibilidad en Espacios Públicos para Personas con Discapacidad en Chimbote”, presentada a la Universidad César Vallejo, arribando a las siguientes conclusiones:

- 1) El estado actual de accesibilidad en los espacios públicos para personas con discapacidad en Chimbote, está catalogado como “INACCESIBLE – PELIGROSO - MEJORAR”, evidenciándose en el 64.33% de presencia de problemas en los espacios; seguido del 32.92% como “RESTRINGIDO – SUJETO A MEJORAS – ADECUAR” y en un 2.75% como “ACCESIBLE – SEGURO – ADECUADO”, evidenciando los problemas en los componentes hallados en los tres tipos de espacios públicos, que son las plazas, parques y vías de la ciudad. El estado de INAC-CESIBILIDAD, quiere decir que los espacios públicos de Chimbote no se ajustan a los requerimientos de funciones y dimensiones, es posible su transformación como mínimo a practicable,

mediante modificaciones poco significativas; asimismo presenta problemas para todos los tipos de discapacidades; mientras que el estado de RESTRINGIDO, no se ajusta estrictamente a todos los requerimientos de las personas con discapacidad, existiendo la posibilidad de que puedan ser usadas por las personas con movilidad reducida, auditiva y de voz. Los problemas evidenciados son la invasión pública, desniveles, mal emplazamiento de los componentes, el mal dimensionamiento, empleo de materiales inadecuados, la inexistencia de ciertos elementos o mobiliarios, la mala o inexistente señalización, deterioro, inactividad, contaminación visual y sonora, problemas de asoleamiento. Asimismo en estos problemas se refleja la grave falencia del cumplimiento normativo, el cual solo se respeta en un 31.84%, evidenciando un claro problema de anomia, dando lugar al desorden y desestructuración de la sociedad y autoridades.

- 2) Los problemas de accesibilidad en los espacios públicos para personas con discapacidad, se producen por la presencia inminente de las barreras sociales y la anomia, evidenciadas en las actitudes sobre todo de omisión por parte de las personas responsables de la gestión local, puesto que los agentes intervinientes en el diseño de la accesibilidad pasan por alto las necesidades de las personas con discapacidad, además de tener una idiosincrasia bastante errada en cuanto a las normas vigentes, pensando que con solo “cumplir” lo especificado en ella no existen problemas, cuando la discapacidad implica la vida plena y participativa en la sociedad, como cualquier persona. Asimismo, los



agentes encargados de gestionar y promover la normativa, son los primeros en poseer una actitud imperante sobre los netamente encargados, donde los responsables de dar la venia para su mejora, no contribuyen, ni dejan contribuir a la causa de la mejora de accesibilidad, aun teniendo los recursos para realizarlo. Existe muy poca sensibilización desde los gestores de la ciudad hasta los familiares de las personas con discapacidad.

- 3) Las consecuencias de los problemas de accesibilidad presentes en los espacios públicos, abarcan en varios ámbitos de la vida de las personas con discapacidad, evidenciándose en las afectaciones de seguridad, orientación, esfuerzo mayor, uso y confort – comodidad, referido a los componentes de los espacios públicos, principalmente para las personas con discapacidad visual, las cuales acumulan todas las afectaciones en nivel “inaccesible”; además también en el grado de permanencia en el espacio y el grado de inclusión. El espacio se convierte en un “segregador” más que existe en la ciudad, que genera discriminación, a los grupos minoritarios de personas, pasándose por alto los derechos de las personas, generando barreras, es decir, barreras que generan otras barreras.
- 4) La gestión de la normativa de accesibilidad para personas con discapacidad, en la revisión y ejecución de los proyectos de espacios públicos de Chimbote, se encuentra desfragmentada, y avocada a la norma vigente del Reglamento Nacional de edificaciones. La accesibilidad al ser poco promovida, se ha quedado en un estado de

estancamiento, donde las funciones primordiales de los responsables, no solo de las comisiones técnicas, sino también de las oficinas de obras públicas, evidenciándose en la persistente tendencia de anomia presente en las autoridades de turno, a pesar que se asegura que se tienen los recursos humanos capacitados sin presentar ninguna irregularidad, las actitudes de omisión y falta de organización política, demuestran el desorden e incumplimiento de labores, estatutos en la ciudad.

En el ámbito Internacional, se halló el trabajo de investigación titulado: “Construcción de lugares de permanencia en el espacio público a partir del manejo de áreas verdes. Caso de estudio ‘Parque Benjamín Carrión’”, desarrollado por (Valarezo Cevallos, 2012), en la Universidad Católica Técnica Particular de Loja II – Ecuador, arribando a las siguientes conclusiones:

- 1) Los ciudadanos exigen lugares de recreación donde exista vegetación y propicie la permanencia y el establecer relaciones sociales constantes, dichos lugares deben paralelamente fomentar y fortalecer la relación hombre naturaleza, ultima que ayudara al normal desarrollo psicológico del hombre, lo cual la hace imprescindible dentro de la planificación de la urbe, y, por ende las autoridades deben fomentarlas.
- 2) El sector “La Tebaida” presenta gran movimiento durante el día espacialmente en temporada de clases, convirtiendo las presentes áreas verdes en puntos de importante concentración, convirtiendo en

imprescindible su intervención para transformarlo de espacio de circulación a lugar de permanencia, y así crear lugares con identidad, relacional e histórico es decir, en un lugar donde podamos leer en parte o en su totalidad la identidad de los que lo ocupan, las relaciones que mantienen y la historia que comparten.

- 3) Las características formales presentes actualmente en estas áreas verdes las tornan peligrosas y a su vez favorecen en horas de la noche las actividades delincuenciales, mismas que paulatinamente ayudan a estigmatizar a estas como inseguras y que paulatinamente son abandonadas originando espacios desérticos.
- 4) En las áreas a intervenir la presencia de vegetación es mínima y predominantemente introducida, lo que evidencia la escasa valorización que se otorga a la vegetación endémica, esta última no se la emplea debido a que se desconoce los beneficios de utilizar, en cuanto al equipamiento existente es escaso y se encuentra en malas condiciones lo cual favorece a su escaso y reducido uso.
- 5) La presente propuesta analiza las actividades que se realizan en estas áreas verdes con el fin de interpretarlas y plasmarlas en un diseño que permita satisfacer las principales necesidades de la colectividad, misma que se sentirá acogida en un lugar donde predomine el dinamismo durante todo el año.

- 6) El diseño de lugares de permanencia en el espacio público a partir del manejo de áreas verdes paulatinamente se debe convertir en parte fundamental dentro del diseño de las ciudades, debido a que esto propicia la interrelación hombre-naturaleza, actualmente muy escasa dentro de la urbe.
  
- 7) El análisis del Parque Benjamín Carrión tomando como base los Patrones de Christopher Alexander (psicológicos, de comportamiento, espaciales, históricos, etc.), ayudaron a generar una imagen clara de las características de la población, además indicaron necesidades que buscan satisfacer dentro de este parque.

## **2.2. Marco conceptual**

### **2.2.1. El Acceso en los parques como espacios públicos de permanencia**

#### **2.2.1.1. Principios**

Los accesos en los espacios públicos deben estar cubiertos por ciertos principios básicos en su aplicación y diseño; de este modo, hemos tomado como referencia los establecidos por (Bonino, Cecilia & Llanos Clariá, C., 2012), de modo que su explicación nos pueda ser didáctica y útil a la investigación planteada.

De este modo, las autoras señalan los siguientes ítems:

- **Factibilidad en el arribo:** Este principio, implica el poder ir desde un punto a otro, es decir, la transitabilidad

de un recorrido o itinerario. Se aplica a veredas, sendas peatonales, pasillos, habitaciones, transporte público.

En espacios interiores y exteriores supone la existencia de un volumen libre de riesgo, factor que es de imprescindible observancia.

- **Factibilidad en el paso y tránsito:** Este principio explica la capacidad que brinda el diseño arquitectónico a las personas para poder ingresar o cambiar de un espacio a otro. Por ejemplo, citan (Bonino, Cecilia & Llanos Clariá, C., 2012), el paso de la vivienda al espacio público, de un nivel de piso a otro, de la calzada a la vereda (franquear el cordón de vereda), de un espacio de circulación vehicular a uno de circulación peatonal.
  
- **Factibilidad en la aproximación:** Este principio abarca todas aquellas acciones o maniobras necesarias para acceder al equipamiento o mobiliario, mediante una aproximación funcional. Incluye también operaciones como la transferencia de silla de ruedas a artefactos sanitarios, o a la cama, o a un asiento; o la acción de incorporarse.
  
- **Factibilidad en el desarrollo de actividades:** En este principio se combinan bien los conceptos de alcance, posición y fuerza necesarios para desarrollar actividades

y acceder a objetos e instrumentos. Por ello, Implica la optimización de los elementos asibles o manipulables, en función de limitaciones en la motricidad fina, creando interfaces que posibiliten poner en juego potenciales recursos alternativos.

#### **2.2.1.2. Tipos de Accesos**

**A) Senderos y Veredas:** Los senderos y veredas son componentes importantes de acceso en el itinerario peatonal, por ello deben contemplar las medidas de ancho y material idóneos para la transitabilidad y confort de las personas, el ancho mínimo establecido por la normativa específica debe ser respetado; debido a que con ella se tiende a garantizar el paso de dos personas, una de ellas en silla de ruedas.

En casos donde la topografía del terreno genere una diferencia de nivel entre una acera y otra existente, la transición deberá resolverse siempre mediante un plano inclinado, con una pendiente máxima. Como es el caso de terreno en pendiente. De modo similar, para evitar la ocurrencia de accidentes, las señalizaciones, los postes de alumbrado público, los árboles y cualquier otro elemento de la vía pública, deben ubicarse próximos a la acera,

respetando un sendero de paso, lo que permite que sean detectados por personas ciegas o con escasa visibilidad.

Los elementos del pavimento y de canalización, deben ser estables, antideslizantes en seco y en mojado, sin piezas ni elementos sueltos, sin resaltos ni aberturas. Lo mismo ocurre con las rejillas, alcorques y tapas de instalación se colocarán enrasadas con el pavimento circundante.

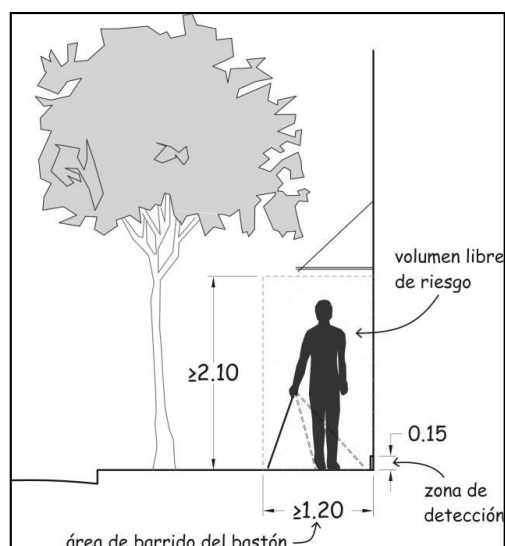
Una recomendación señalada por (Bonino, Cecilia & Llanos Clariá, C., 2012) es que, para favorecer la orientación de las personas ciegas, el recorrido de las veredas, puede ser señalizado mediante el empleo de franjas guías y franjas de prevención que orienten el mismo, mediante el uso de baldosas con bandas direccionales en recorridos lineales, cuyas acanaladuras siempre deben estar orientadas en la dirección de la marcha.

Del mismo modo señalan que, las franjas de prevención son señalizaciones en solados, compuestas por baldosas con botones, de color amarillo u otro contrastante con el pavimento circundante. Estas sirven para anunciar el inicio y fin de un recorrido, un cambio de dirección y la presencia de escaleras.

En el siguiente gráfico, por ejemplo, se señala el ángulo y dimensiones correctas para el diseño de las veredas para personas con discapacidades de movilidad de visión:

**Figura N° 1**

Espaciado y volumen de riesgo en el diseño de veredas para personas con dificultades de visión.



Fuente: (Bonino,Cecilia & Llanos Clariá, C., 2012)

**B) Vados en cruces peatonales:** Los vados en los cruces peatonales, tienen como función eliminar las diferencias de nivel existentes entre la calzada y la acera; así su diseño y ubicación deben garantizar la continuidad e integridad del itinerario peatonal accesible en la transición entre la acera y el paso de peatones.

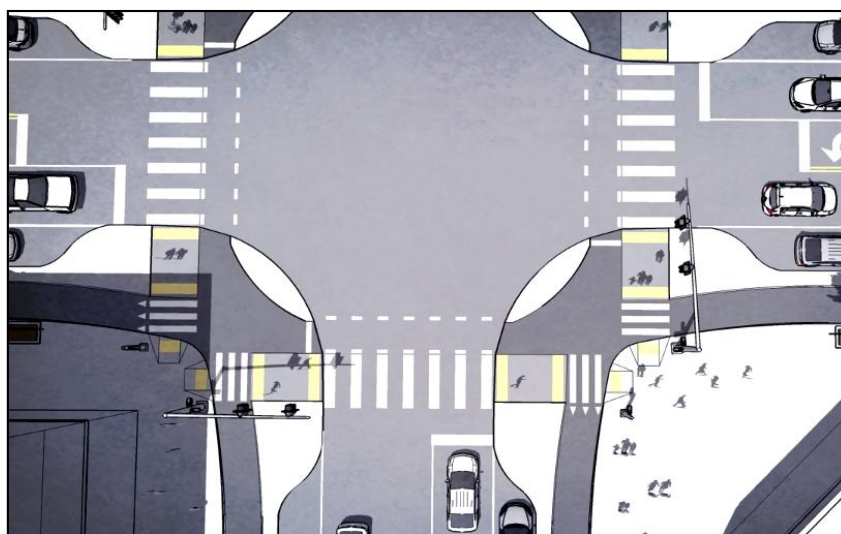
De este modo indican (Bonino,Cecilia & Llanos Clariá, C., 2012) que su ubicación y ancho deben ser coincidentes con la senda peatonal y han de ubicarse de a pares enfrentados, es decir, ocho por cruce de vías vehiculares.



Para las autoras, el uso de este criterio privilegia la circulación de todas las personas por un mismo espacio y evita tropiezos de quienes no advierten la existencia de un rebaje en medio de un cruce peatonal.

**Figura N° 2**

Distribución y señalización correcta para pasos peatonales con alta densidad de tránsito de vehículos y personas.



Fuente: <http://espacio360.pe>

**C) Estacionamientos:** Los estacionamientos son imprescindibles lugares de acceso para las personas a los espacios públicos; de este modo, con el objeto de que estos sean accesibles para personas con discapacidad, los lugares de estacionamientos reservados para ellas deberán encontrarse próximos a los accesos y vinculados a un itinerario accesible, es decir, el trayecto hasta dichos accesos debe encontrarse libre de obstáculos.

Su señalización también es importante, en la medida que nos ayuda a identificar desde una distancia considerable, ubicar los estacionamientos indicados para estas personas. Así pues, los módulos de estacionamiento deben ser demarcados y deben estar claramente señalizados con el símbolo internacional de accesibilidad aprobado por la Norma IRAM 372, como se muestra en las siguientes figuras:

**Figura N° 3**

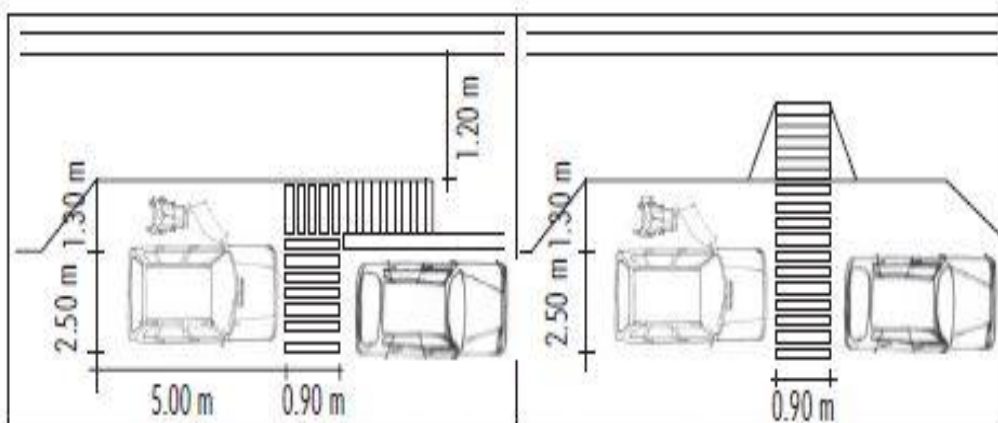
Diseño y dimensiones para la señalización utilizada en estacionamientos. En el ejemplo, un letrero de señalización para estacionamiento de personas discapacitadas.



Fuente: (Huerta, 2007)

**Figura N° 4**

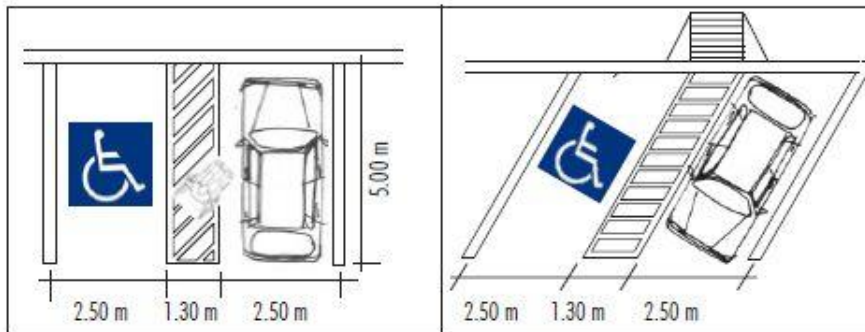
Espaciado en el estacionamiento en dimensiones.



Fuente: (Huerta, 2007)

**Figura N° 5**

Espaciado y diseño en el estacionamiento para personas discapacitadas con sus dimensiones.



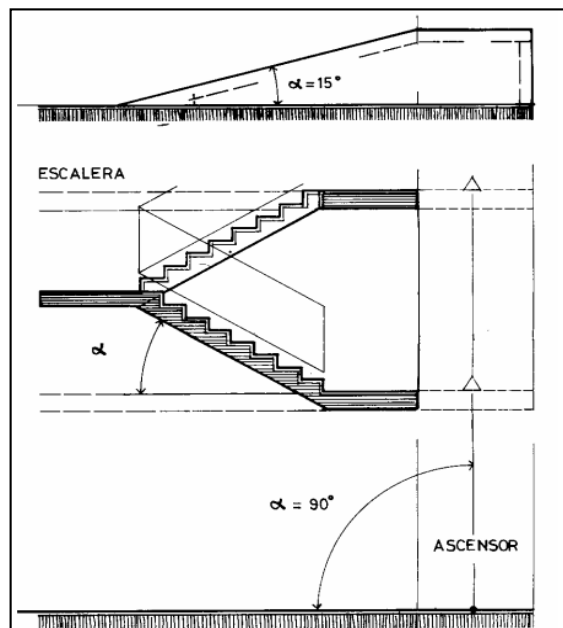
Fuente: (Huerta, 2007)

**D) Escaleras, rampas y ascensores:** Las escaleras, rampas y ascensores son instrumentos de accesibilidad que sirven como conexión entre dos planos situados a distinto nivel.

De estos tres, las escaleras y rampas son los que más nos importa señalar en esta ocasión, ya que al tratarse de espacios públicos abiertos son los más usados.

**Figura N° 6**

Elementos de diseño en rampas y escaleras

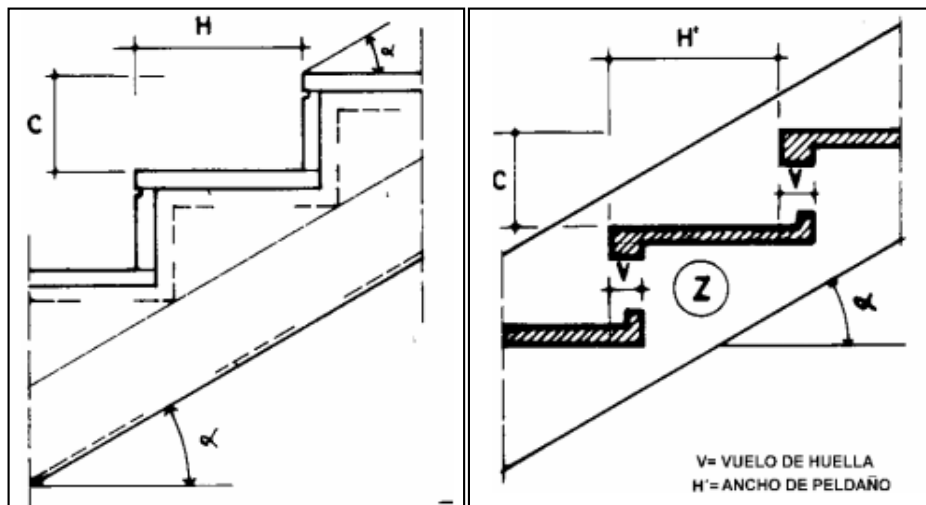


Fuente: (E.T.S.A., 1998)

Las escaleras se definen como elementos constructivos que proporcionan acceso entre dos planos, pisos o plantas situadas a distinto nivel, cuya constitución se da por peldaños o escalones, como se muestra en el siguiente gráfico.

**Figura N° 7**

Consideraciones distributivas, de diseño y angulares en las escaleras.



Fuente: (E.T.S.A., 1998)

Por otro lado, las rampas son definidas como superficies normalmente planas, con pendientes continuas, que alcanzan los hasta los 15°, su efecto es producir el deslizamiento de los usuarios y objetos, pese a su revestimiento antideslizante.

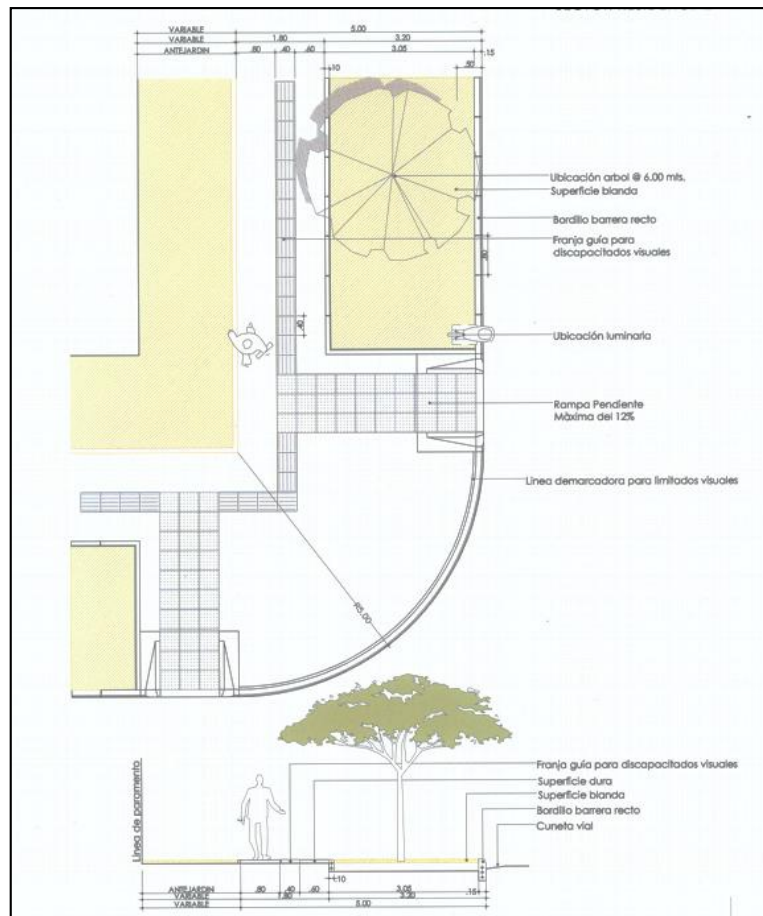
Algunos tipos a considerar en el diseño de las rampas, como se señala en el (Diccionario de Arquitectura y Construcción, 2017) son los siguientes:

- a) Rampa de acceso: Rampa que conduce de una planta a otra, que puede o no conectar con el exterior.
- b) Rampa helicoidal: Rampa de forma curva o curvilínea.
- c) Pasadizo: Superficie o rampa que va desde el escenario a la orquesta o al pasillo del auditorio.
- d) Rampa: Plano de declive que permite conectar dos niveles a distinta altura.
- e) Rampa escalonada: Secuencia de rampas conectadas entre sí mediante escalones.
- f) Pendiente crítica: Ángulo de inclinación de una escalera o de una rampa por encima de la cual se considera incómoda o insegura; esta inclinación se sitúa en 50° para las escaleras y en 20° para las rampas.

En el siguiente gráfico, se muestra, a modo de ejemplo, el empleo de rampas de acceso en las inmediaciones o veredas externas de un parque, de modo que, se suelen situar esquinadamente y con la señalización correcta, tanto para personas con discapacidades física locomotoras, como para personas con dificultades de visión.

**Figura N° 8**

Ejemplo de distribución, diseño y espaciado de rampas de acceso a las veredas circundantes de un parque.



Fuente: <http://4.bp.blogspot.com>

### 2.2.1.3. Criterios de accesibilidad a los parques Urbanos

**A) La Accesibilidad:** La accesibilidad es un concepto y una característica del diseño urbano, que también se ha utilizado con igual probidad en la edificación, el transporte y los medios de comunicación, ya que por medio de su estudio se permite a cualquier persona la utilización de distintas herramientas y por ende, la máxima autonomía personal, brindando de esta forma integración y equiparación de oportunidades para todos los ciudadanos.

Sin embargo, no solamente es vista como una herramienta, sino como un derecho también, ya que abre la puerta al ejercicio de otros derechos propios que hacen a las libertades fundamentales y la dignidad de cada ser humano como habitante de su lugar de pertenencia.

En nuestro país, existen un bagaje importantes de normas que sustentan la accesibilidad al trabajo y a los espacios de personas con discapacidades o habilidades diferentes, uno de los organismos más constituidos en ese sentido es el Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad o CONADIS por su siglas.

La accesibilidad es un concepto importante en el desarrollo del diseño urbano y arquitectónico pues habilita a la persona en su condición para hacer, formarse, interrelacionarse, cultivarse y poder constituirse en sujeto activo y participativo. De este modo, contribuye a un nuevo posicionamiento de los integrantes de la sociedad, reconociendo un cambio paradigmático, donde la carencia de accesibilidad se plantea como un problema o patología del espacio físico, en vez de un problema de relación de las personas con discapacidad con el entorno.

Como sostienen (Bonino, Cecilia & Llanos Clariá, C., 2012, pág. 6):

*“la accesibilidad implica una dimensión dinámica, por ello el concepto “cadena de accesibilidad” se aplica a la secuencia de actividades que realiza una persona de manera cotidiana, donde cada una de ellas representa un eslabón que se conecta con el anterior y con el siguiente. Refiere a la capacidad de aproximarse, acceder, usar y salir de todo espacio o recinto con independencia, facilidad y sin interrupciones”.*

En la amplitud de principios y conceptos de desarrollo urbanístico y arquitectónico, la accesibilidad, sustenta la funcionalidad práctica del espacio público, como se puede determinar en el siguiente esquema:

**Figura N° 9**

La accesibilidad en los parques se constituye como un indicador frecuente e importante para que un parque pueda denominarse sostenible.



Fuente: (Vélez Restrepo, 2009)



**B) Elementos de accesibilidad:** Es posible determinar algunas características comunes de accesibilidad en los espacios públicos urbanos, como los parques, que suelen estar presentes en el diseño arquitectónico que se pueden entender de lo expuesto por (Bonino, Cecilia & Llanos Clariá, C., 2012), como por ejemplo:

- Ingresos accesibles, que cuenten con rampas en donde haya que salvar diferencias de niveles.
- Explanadas de información en los accesos principales, provistas de mapas, con referencias en braille para las personas no videntes.
- Paneles de información, los mismos que deben cumplir con las medidas, tamaños de letras y color que permitan ser leídas por todas las personas.
- Senderos que recorran toda la plaza, libres de obstáculos, de un ancho mínimo y con referencias para ciegos y disminuidos visuales mediante cambios de textura en el solado (accesos a los juegos y cruces de caminos), también puede incorporarse el recurso de franjas guía.
- En el diseño de exteriores la comunicación entre el entorno y el usuario con discapacidad visual puede realizarse a través de los materiales del suelo utilizando dos tipos de pavimentos, uno suave y otro rugoso. De este modo, el suelo suave podrá señalar la huella de

desplazamiento, mientras que el rugoso le indicará a la persona que está frente a algún elemento hacia el cual deba extender sus manos para tocarlo, o bien que se inicia una rampa o escalera y que es momento de guiarse por un pasamano.

- Las rampas existentes deben tener una inclinación propia y a proporción; así como contar con cantos laterales que frenen las ruedas delanteras de una silla de ruedas de una altura mínima y de color contrastante que facilite la orientación de los que tengan alguna deficiencia visual.
- Áreas de juego sin desniveles, permitiendo el desplazamiento accesible para las personas con dificultades de movilidad, señalizadas en cuanto al tipo, escala y disposición de los juegos según las edades. A su vez, los juegos contarán con un área de protección - zona de uso- extendida alrededor de los mismos, libre de obstáculos, facilitando de esta manera la inclusión/circulación y evitando así accidentes por tropiezos.

#### **2.2.1.4. Criterios de Diseño y Arquitectura:**

**A) Puntos de Acceso:** Los puntos de acceso pueden clasificarse en dos tipos, los principales y secundarios. Estratégicamente, el punto de acceso principal siempre se

ubica en el sector de mayor afluencia peatonal de un parque. Es en este lugar donde es idóneo incorporar elementos básicos tales como los siguientes: Un panel informativo que contenga el nombre, prohibiciones, números de emergencia, etc., basurero, luminaria, etc.

Los puntos de acceso principales, permiten definir la ruta interior que recorre el parque y desde donde convergen las rutas secundarias, conectadas a las zonas asociadas como zonas de juegos, bebederos, baños, jardines temáticos, zona de ejercicios, escenarios, áreas de descanso, observación, actividades recreativas y/o deportivas, etc. Los restantes accesos se definen como puntos de acceso secundarios (Corporación Ciudad Accesible, 2017).

**Figura N° 10**

Tipo de Acceso principal con estacionamiento exterior del Proyecto del diseño de la nueva infraestructura (acceso principal). Del parque "Lic. Ernesto Millán Escalante".



Fuente: <http://parqueeme.culiacan.gob.mx>

**Figura N° 11**

Tipo de Acceso principal con estacionamiento Interior del Proyecto del diseño del Parque Tecnológico  
Julio Padilla Menéndez., Ciudad de Mangua- Nicaragua.



Fuente: <https://es.slideshare.net/ernestocheguevara/presentacion-13342956>

**A. Rutas:** Como se había ya mencionado en el apartado anterior, las rutas secundarias o también denominadas rutas alternas, son más distributivas; así, pueden dividirse en dos: ruta externa o de paso y ruta interna o sendero.

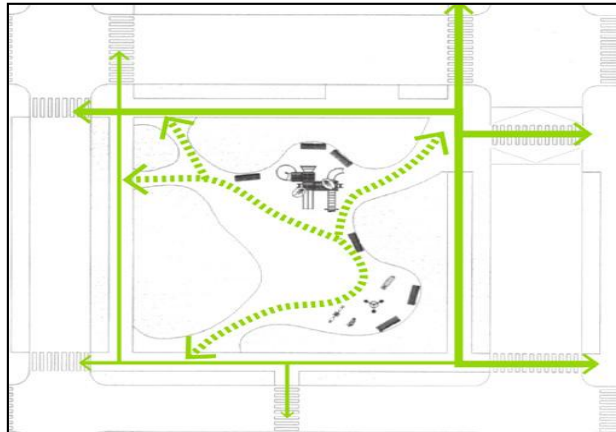
Las condiciones de la circulación tanto del perímetro exterior como del sendero interior deberán permitir un desplazamiento accesible (Corporación Ciudad Accesible, 2017). La ruta interior requiere de un sendero que comunique y permita recorrer, a modo de circuito, todos los espacios del lugar.

Véase a continuación:

- Ruta externa: Corresponde a la ruta en el exterior o perímetro de la plaza, comunicada desde los cruces peatonales, paradero y estacionamiento hasta el acceso principal, conectando la plaza al circuito de veredas.

**Figura N° 12**

Ejemplo de trazado de ruta Externa



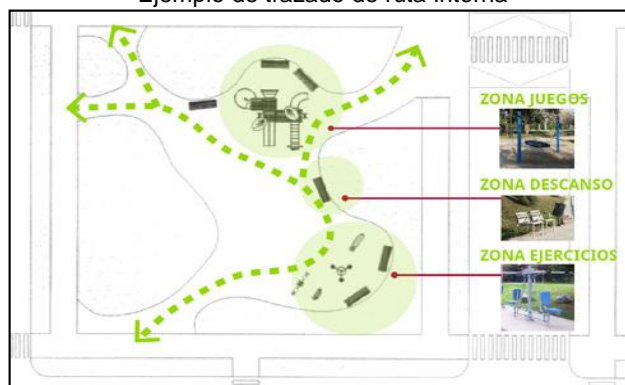
Fuente: (Corporación Ciudad Accesible, 2017)

- Ruta interna: Corresponde a la ruta en el interior de la plaza, conectando desde los accesos de la plaza hacia todas las zonas y elementos de ella, tales como juegos, zonas de descanso, máquinas deportivas, bancas, basureros, bebederos, etc.

La circulación a través de las rutas deberá ser continua, sin obstáculos, peldaños ni pendientes mayores a 8%, de pavimento firme y estable y sin interrupciones ni bordes o soleras que impidan el paso hacia las áreas que comunica.

**Figura N° 13**

Ejemplo de trazado de ruta Interna



Fuente: (Corporación Ciudad Accesible, 2017)

**B. Áreas Interiores:** Como se indica en el manual de parque sostenibles elaborado por la (Corporación Ciudad Accesible, 2017); los parques, en su desarrollo, consideran zonas o áreas para diferentes usos.

Por lo general existen zonas de juegos infantiles (algunas veces diferenciados por edad), de ejercicios, descanso, juegos pasivos, entre otros. Para que estas zonas puedan ser utilizadas en un entorno seguro y confortable por todas las personas, en especial por personas con movilidad reducida, requieren de algunas condiciones específicas. Todas estas zonas deben estar conectadas a la ruta o sendero interior con un pavimento continuo y estable.

**C) Materiales:** En los accesos, el tipo de suelo debe ser apropiado a las restricciones de movimiento que pueden presentar los las personas en el desempeño de sus actividades en el parque, dependiendo esto también de sus capacidades físicas.

De este modo, el suelo, no debe presentar desniveles, estar perfectamente enrasados con la ruta principal o secundaria del parque y utilizar contrastes y colores que ayuden a entender y diferenciar esta área. Asimismo es recomendable que la superficie del área de juego deberá

ser lisa, estable, con buen drenaje, antideslizante y atenuante del impacto. (Corporación Ciudad Accesible, 2017).

**Figura N° 14**

Ejemplo de pavimento corrugado y pulido en el área central de la plaza de Andalucía en España.



Fuente: Google Images

**D) Zonas de descanso:** La zona de descanso o estar, se define como un área para poder compartir o descansar, por ello, debe encontrarse conectada a la ruta accesible interior y contar con asientos y mesas, en cantidad suficiente según las dimensiones de la plaza.

Estas mesas deben tener un sector libre bajo cubierta de altura recomendable para permitir el acercamiento de una silla de ruedas.

La (Corporación Ciudad Accesible, 2017), en su manual, recomienda que el pavimento de esta área debe ser del mismo material que la ruta interior. Así como la existencia

la opción y alternativa de un número de asientos que incorporen apoya brazos.

- **Escaños y asientos:** Esta sección o área, debe encontrarse recomendablemente en el borde del sendero interior, pero fuera del espacio delimitado de circulación. Son indispensables en las zonas de juegos y en la zona de estar. A los costados de los asientos deben existir espacios libres y comunicados para permitir la ubicación de una silla de ruedas o coche de niños sin estorbar la circulación.

**Figura N° 15**

Asientos con cobertura en el Parque Túpac Amaru – Huancayo



Fuente: Google images

- **Iluminación:** Una buena y uniforme iluminación debe estar presente a lo largo de la ruta externa e interna y zonas de permanencia. Los postes deben estar fuera de las áreas de circulación en todo el trayecto.



**Figura N° 16**

Iluminación interna del Parque de la Identidad Huanca – Huancayo.



Fuente: Google images

### **2.2.2. El Espacio Público**

En la concepción de la urbe, como espacio de organización, un concepto se alza con suma importancia: el del espacio público, que menciona (Borja, 2003), supone un dominio público, un uso social colectivo y multifuncional.

El dominio público de esta forma concreta un espacio común e indivisible, que por lo mismo no es sujeto privatización; del mismo modo, cumple una función social, pues está determinada para la convivencia armónica entre los componentes de una sociedad.

El carácter colectivo del espacio público refiere el uso común, cuyo objeto sirve para una infinidad de propósitos, entre los más relevantes, es la formulación de la opinión pública.

Sin embargo, nos parece importante prestar atención en lo que señala nuevamente (Borja, 2003), respecto del principio definitorio del espacio público urbano; así pues este no es tanto de naturaleza jurídica (la propiedad pública), como sociológica, (su uso y sobretodo sus condiciones de acceso), sino más bien su libre acceso. En efecto, hay espacios de titularidad pública que no son de acceso libre, mientras que, por antonomasia, otros de titularidad privada sí lo son.

De este modo, una singularidad del espacio público, que se deriva de una concepción neoliberal, estará sujeta, en la medida de lo posible, a la libertad de su acceso; aunque, hemos de reconocer que a pesar de esta limitación, la practica real nos permite señalar al espacio público como uno cuya característica más notable es su convergencia interdisciplinaria (Capel, 2002). Esto significa, que los espacios públicos, por general están diseñados para ser utilizados en múltiples propósitos. Como también lo ha señalado (Bellet-Sanfeliu, 2009), del que entendemos que el espacio público es abierto a todos, accesible y multifuncional.

En la actualidad, la problemática que reviste la utilización de los espacios públicos está muy ligada al crecimiento de la población urbana, lo que supone un incremento en el consumo de recursos y una ocupación cada vez mayor de los espacios disponibles, como

consecuencia directa del desarrollo de las urbes su necesidad de infraestructuras para su óptimo desarrollo y abastecimiento.

La desatención a esta problemática, conlleva a utilizar o depredar áreas de mayor valor ecológico y por lo mismo, a la pérdida de biodiversidad, la impermeabilización y el sellado de grandes superficies, la distorsión del ciclo hídrico, la pérdida de valores paisajísticos, un consumo de materiales, agua y energía cada vez mayor, al mismo tiempo que se incrementa la emisión de contaminantes a la atmósfera, sin mencionar los costos irrogados a la disciplina (Montes, 2011).

De esta forma, en la actualidad, existe una tendencia muy marcada al revestimiento de áreas verdes en los espacios públicos, que va más allá del aspecto estético, sino que además considerando el aspecto funcional, esto es, la utilidad del espacio y la utilización de los recursos.

#### **2.2.2.1. Características**

Obedecemos a la clasificación sostenida por (Clemente Marroquin, 2008), en la cual señala que los espacios públicos deben atender a los siguientes criterios:

- Articulan la estructura urbana, ya que permiten que exista un equilibrio o “respiro” entre las construcciones (espacios cerrados) y los espacios abiertos.

- Favorecen el paisaje de la ciudad porque tienen vegetación mobiliario urbano, esculturas y otros elementos de ornato.
- Promueven la identidad en una ciudad, ya que las plazas, calles y parques tienen características diferentes y usos distintos también.
- Deben ser concebidos como un gran sistema, constituidos a la vez por varios subsistemas de: espacios peatonales, vehiculares, áreas verdes, espacios comerciales, culturales, parques, entre otros.

#### **2.2.2.2. Funciones del espacio público**

- **Función de recreación:** Esta función es considerada, a menudo, como de vital importancia, ya que inhiere la realización de actividades de esparcimiento lúdico. Estas pueden incluir, actividades deportivas formales y no formales, por ejemplo.
- **Función estructuradora de la forma urbana:** Esta función inhiere que los espacios públicos son elementos centrales en la arquitectura y distribución del orbe, ya que aportan un significado único y peculiar a la geografía –diríamos- de la ciudad.
- **Función estética:** Esta función se encetra relacionada con el carácter embellecedor que pueden aportar los espacios

públicos, como por ejemplo, los corredores viales, los conjuntos habitacionales; los mismos que incrementan la plusvalía de las inversiones inmobiliarias y comerciales.

- **Función de contemplación:** Esta función es enlaza el uso del espacio público con el establecimiento de criterios que se sustentan, por ejemplo, en la eliminación de contaminación visual en zonas de uso mixto comercial, industrial y residencial, así como el generar barreras al ruido como resultado de la función refractante en el uso de la vegetación en determinados espacios públicos.
- **Función planificadora de las vistas:** Esta función, involucra el aprovechamiento del potencial turístico que el conjunto urbanístico posee, pues de hacerse correctamente significa el incremento de oportunidades económicas, culturales y educacionales para la ciudad, sus habitantes y visitantes, al reducir la atracción de un espacio público de alto valor histórico.
- **Función social y cultural:** Esta función es la que más reconocimiento tiene, y por lo mismo, al margen del sustento, en torno de un concepto social, que la función en si tenga requiere para su aprovechamiento de un correcto ámbito de determinación jurídica. Esto es, que la regulación del espacio público, en virtud de esta función, deba de estar claramente establecida, pues el espacio público, “*más que*

*un simple lugar de propiedad compartida que se utiliza para desplazarse y para relacionarse” (López de Lucio, 2013, pág. 19).*

- **Función educativa:** Esta función, al igual que las otras, reviste una importancia capital, pues involucra la participación en la función educativa de las entidades estatales y de los particulares, haciendo que ambas confluyan en armonía.

Puede concretarse mediante la creación de parques zoológicos, jardines botánicos o, en una escala menor pero no menos importante, la vinculación de las escuelas primarias y secundarias con el uso intensivo y organizado de los espacios públicos, como extensión y complemento de los programas educativos escolares.

- **Función Ecológica:** Esta función parte por reconocer el rol del espacio público en aspectos importantes como la conservación de la biodiversidad biológica, el control del régimen de vientos y la temperatura media, donde los espacios verdes y el diseño urbano juegan un rol determinante.

### 2.2.2.3. Clases de espacio público

Aunque la clasificación de los espacios públicos no suele ser una tarea común, hemos decidido tomarla en cuenta para contar con una visión un tanto más amplia de lo que significa el espacio público en nuestros días.

De este modo, hemos tomado, de alguna forma, en consideración la clasificación ofrecida por algunos autores, pero sobre todo la que enseña (Ranguel Mora, 2002):

- **Parques:** De esta categoría nos ocuparemos aquí brevemente, ya que será definida en amplitud, más adelante. Sin embargo, podemos señalar que los parques son espacios de dispersión pública con múltiples finalidades. Indicaremos aquí algunos tipos de ellos en función de su ubicación demográfica y urbanística:

En primer lugar, están aquellos que se ubican en las zonas de los suburbios o barrios, a los que se pueden acceder con facilidad, por la cercanía a las viviendas.

En segundo lugar, se encuentran los ubicados en los distritos. Estos, son diseñados para zonas de las ciudades con un mayor nivel de población. Concluyentemente, se encuentran los que se encuentran en las ciudades, y por lo mismo son de utilidad para toda la ciudad, generalmente muy accesibles por las vialidades principales que lo rodean.

- **Plazas:** Las plazas, de forma distinta a los parques, son el resultado de la agrupación de conjuntos habitacionales alrededor de un espacio público libre, o al mismo tiempo, del ensanchamiento de una sección o parte de una calle; generalmente se dan entre edificios importantes por su arquitectura o por la función que contiene. Pueden clasificarse en función a su forma y accesibilidad, fachadas que la limitan, tipo de pisos, su tamaño y rango en la localidad.
  
- **Calles:** Las calles, como parte de los espacios públicos, son inevitables. Su formación es el resultado del crecimiento de un conjunto domiciliario luego de haber rodeado la plaza o espacio público central con edificaciones. Sus caracteres pueden distinguirse de la siguiente forma: En primer lugar, permiten la transición con rapidez tanto peatonal como vehicular; del mismo modo, facilitan la distribución organizada de terrenos y a su vez, la comunican, por último, estas sólo pueden funcionar al estar integradas a un sistema ordenado, en base a que la calle sea el lugar del movimiento peatonal.
  
- **Frentes de Agua:** Son definidas, como zonas limítrofes entre la urbe y algún espacio con recursos hídricos, sobre todo naturales, como ríos, pequeños lagos, costas u otros



similares. La infraestructura, como por ejemplo el de las franjas costeras, sirven para la inclusión de diferentes tipos de actividades y recursos.

- **Espacio Público Interior:** Denominado así para los espacios públicos que se usa para labores de atención al ciudadano o tareas administrativas en su mayoría, sin embargo, aquí también se pueden incluir a los teatros municipales, a los anfiteatros u otros de similar utilidad.
- **Espacio Público Informal:** Son tipos de espacios públicos cuyos fines son variados, y por ello atienden a un sin número de actividades. Por lo general no planificadas debido a la precariedad de la infraestructura o su insuficiencia. Aquí podemos incluir a las ferias, exposiciones, muestras artísticas u otras similares.

### **2.2.3. Los Parques como espacios públicos de permanencia**

#### **2.2.3.1. Breves Antecedentes**

A lo largo de los años, la percepción, diseño, manejo y uso de los parques, como espacios públicos de permanencia, han cambiado considerablemente.

Los antecedentes históricos de los que la literatura arquitectónica tiene registro, indican que en la Grecia clásica existían parcelas naturales, que en un inicio eran dedicadas a los dioses de la época, - algunos indican que

eran dirigidos a Dionisio y Apolo-, que posteriormente pasaron a ser de uso público.

Del mismo modo, en la antigua Roma se data de la existencia de jardines y arboledas junto a las Villas, que primigeniamente eran concebidas para el disfrute de los terratenientes, y que posteriormente con utilizados y ampliados como conjuntos de uso público, como es el caso del *Campo Marte*, espacios que además estaban adornados por estatuas y estructuras arquitectónicas.

En el medioevo, época que es marcada por la ausencia de este tipo de espacios públicos, pues el uso de los jardines es restringido a los particulares, los mismos que se ubicaban en el interior de claustros de edificios religiosos. En esta época, los jardines son concebidos como espacios íntimos para uso privado de los reyes o personajes diplomáticos, en los cuales se cuida la estética y funcionalidad de los mismos, atendiendo cada detalle.

Más adelante, en el renacimiento, se da el surgimiento de un nuevo concepto del espacio urbano; de este modo, los parques y jardines adquieren un gran desarrollo pero que sin embargo, sigue encontrándose ligado a las élites económicas o de sangre, son los grandes jardines

renacentistas complemento de las edificaciones arquitectónicas.

La Edad Moderna que se caracteriza por las monarquías absolutas y el estilo artístico barroco, se destaca también por la conciencia ciudadana en la puesta en práctica de la filosofía de la extensión de parques públicos y el cuidado de espacios de esparcimiento con áreas verdes.

Ya en el siglo XIX, el mismo que supone la culminación de todo un proceso de estudios y prácticas dedicadas a la recreación de los espacios naturales en los espacios urbanos, sobre todo para recreo y esparcimiento público. Es aquí que se constituye el punto de partida para la consideración del parque como factor de higiene y servicio público a cargo de los municipios.

En la actualidad, parques y jardines no pueden analizarse, concebirse ni diseñarse aisladamente, ya que su consideración debe tener en cuenta no solo el cambio producido en la escala urbana, sino también en carácter de aquellos que consideran a la ciudad como un conjunto de elementos y funciones entrelazados.

De este modo, *“la relación del Hombre con la Naturaleza, ha cambiado a lo largo del tiempo variando desde un equilibrio armónico en los inicios del desarrollo de la humanidad, hasta los momentos actuales en los que se produce un claro desequilibrio en el cual se ha ejercido presión de manera intensa e indiscriminada de la sociedad sobre la naturaleza”* (Sierra Rodríguez & Ramírez-Silva, 2010, pág. 7).

Este contexto, *“ha derivado del propio desarrollo científico - tecnológico, de la urbanización y de la industrialización, acentuándose desde la invención de la máquina de vapor y con ello la revolución industrial en occidente, que trajo como consecuencia un uso irracional de los recursos naturales y un desarrollo realmente insostenible agravándose los problemas del medio ambiente”* (Sierra Rodríguez & Ramírez-Silva, 2010, pág. 7).

#### **2.2.3.2. Concepto**

Esgrimir un concepto de parque, supone una tarea relativamente sencilla; pero que sin embargo, debe albergar todos los elementos constitutivos y funcionales que a la actualidad reviste la importancia del parque, no solo como figura constitutiva de la urbe, sino como elementos participe y activo de su dinamicidad.

De este modo, podemos señalar que los parques, constituyen, en su gran mayoría, las áreas verdes dentro del conjunto urbano que supone una ciudad, y por lo mismo tienen por finalidad proporcionar el espacio físico para la distracción, esparcimiento y recreación de los habitantes de la ciudad de tal modo que se conjuguen, los elementos de concentración, esparcimiento y contemplación del espacio.

Sin embargo, como indica (Müllauer-Seichter, 2003) la forma más habitual de presentación de los parques, en su mayoría, están enfocadas desde un punto de vista estético y aparentemente estático, olvidando que estos espacios verdes sociales están intensamente sometidos a la dinámica sociocultural. De pronto, la visión expuesta por el autor antes señalado, dota al concepto un elemento crucial, que es la dinámica social a las que se encuentran sujetas las finalidades del parque, y no como un elemento en pureza estético o recreativo.

Lo anterior, nos hace pensar en lo que señala (Ocampo Eljaiek, 2008) para quien, el producto denominado parque, tiene la fortuna de aparecer en el territorio gracias a los procesos sociales, culturales, económicos y ambientales, y la planificación del desarrollo de los mismos no puede

fundarse en la aparente pretensión de construir palmo a palmo el futuro de cada barrio o localidad, ni mucho menos de una gran ciudad, tal como se creía en los viejos enfoques; sino que por el contrario, la formulación y ejecución de su construcción debe ser un procedimiento mediante el cual la administración pública y los terceros interesados puedan entrever qué tipo de implicaciones ambientales, urbanas, políticas-institucionales y socio-económicas, pueden derivarse para el futuro previsible, de las elecciones que están realizando en cada momento concreto, para que estos agentes puedan racionalizar las decisiones que toman, en función de las consecuencias previsibles.

En ese entender, la concepción de parque, obedece también a las implicaciones estructurales, en el espacio físico de la urbe, así como sus implicaciones administrativas, como su necesidad y los gastos que este emplea, así como en la utilización de recursos; y por sobre todo, en atención a una justificada dinámica social.

#### **2.2.3.3. Características**

Las características que se observan en la planificación y estructuración del parque como unidad y complemento de la urbe, se establecen del siguiente modo:

- **Predominio de las áreas verdes:** En la concepción y diseño de los parques, sobre todo, aquellos ubicados en la urbe, mantienen las áreas verdes sobre las cuales fueron diseñadas, si es que así fueron concebidas, en tanto, la jardinería, debe ser un elemento constitutivo ineludible.
  
- **Ser distintivos según su objeto y función:** Se forman mediante los elementos propios en el diseño de un parque, en tanto que deben respetar las características que define su objeto y función.
  
- **Debe contener estructuras o edificaciones en lo necesario para su función:** Los parques, pueden disponer de edificaciones cuyos usos para el esparcimiento y de promoción cultural, siendo que estos ocupen un espacio determinado y necesario, en estricta obediencia a su funcionamiento, y sin rebasar la altura media del árbol de porte tipo de las especies próximas.

#### **2.2.3.4. Funciones**

- **Preservación de espacios naturales:** Los parques, como ya hemos revisado conceptualmente, son espacios para preservación y muestra de los recursos

naturales de la ciudad, que expone de este modo, la diversidad que posee.

- **Función de complemento:** Los parques, al formar parte del paisaje, contribuyen a mejorar la calidad de los componentes del medio urbano, ya sea en el plano estético, funcional, arquitectónico, comercial, educativo y social.
  
- **Mejoran la calidad de vida y la dinámica social:** Al constituirse como medios icónicos, contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas que habitan la ciudad o lugar donde se establecen.
  
- **Contribuyen a la identidad cultural y a la educación:** Como elementos importantes de la constitución de la ciudad, mantienen de ella, lo más representativo de la identidad, no solo cultural, sino social del medio y la ciudad, o comunidad donde se construyen.
  
- **Constituye un acercamiento con las instituciones gubernamentales:** Por la presencia de las instituciones gubernamentales, como municipios, u otros espacios de atención al público, constituyen una fuente de acercamiento a las instituciones gubernamentales, y viceversa, de estos con la ciudadanía.



### 2.2.3.5. Clases o tipos de Parques Urbanos

- **Parques Zonales:** Los parques zonales, son aquellos cuya distribución tiene que ver con su interacción en un área determinada, como son conjuntos habitacionales u otros elementos similares. Tienen generalmente por función actividades recreativas y deportivas para todas las edades. Su localización se contornea a las cercanías de zonas residenciales, de servicios o de escuelas secundarias; y por lo mismo, muchas veces, cuentan con estacionamiento de vehículos, servicios sanitarios, teléfonos públicos, servicios básicos, iluminación y seguridad.

Dentro de este tipo de parques también podemos encontrar a los parques de barrio característica principal, es la de ser un área de recreación infantil, cuya frecuencia de uso es diaria, y por lo mismo, deben de contar con servicios básicos tales como la recolección de basura, agua potable, alumbrado además debe estar delimitado por bardas o muros bajos para la seguridad de los niños.

En segundo lugar, también podemos encontrar a los parques vecinales, que se ubican, por redundar, en las inmediaciones de una unidad vecinal. Su función principal es la de brindar esparcimiento; por lo que la

frecuencia de uso es diaria, sus vías de acceso son peatonales, cuentan con iluminación, servicios básicos, áreas de descanso y conversación, canchas deportivas y jardines.

- **Parques Metropolitanos:** Este tipo de parques, están destinados a la recreación y esparcimiento a jóvenes y adultos de todas las edades; por ello, proporciona una variedad de actividades recreativas. Tienen por carácter el que las vías de acceso tengan control de ingresos y egresos. Cuentan, por ello, con servicios básicos, alumbrado, espacios para juegos deportivos, edificios multiusos, espacios para exposiciones, recreación pasiva, senderos para paseos peatonales y en bicicleta, jardines, plazas, estacionamiento, servicios sanitarios y teléfonos públicos
- **Parques Especializados:** Están considerados como parques educativo-culturales. Entre ellos se encuentran los zoológicos, los parques industriales y los jardines botánicos, los parques históricos, temáticos, entre otros. En el Valle del Mantaro, es común encontrar esta tipología de parques; por ejemplo en la ciudad de Huancayo, se cuenta con el parque de la Identidad Huanca, con el

parque de los sombreros en el Distrito de El Tambo y con el parque de los Mates en el Anexo de Cochas.

- **Parques Urbanos:** Una clasificación ofrecida por (Ocampo Eljaiek, 2008), determina la misma en función de su uso.

De este modo, los parques urbanos pueden ser de la siguiente clasificación:

**a) Parques Urbanos Activos:** Son aquellos espacios físicos que pueden ser construidos, diseñados o reconstruidos para el desarrollo de actividades dirigidas al esparcimiento y al ejercicio de disciplinas lúdicas, artísticas o deportivas que tienen como fin promover la salud física y mental, y que requieren infraestructura destinada a concentraciones de público. Estos espacios sufren intervenciones paralelas a las actividades específicas del parque e invitan al sector informal a participar activamente.

**b) Parques Urbanos Pasivos:** Se trata de espacios físicos que se encuentran tanto en territorio urbano así como en zonas rurales, y están dirigidos a la realización de actividades contemplativas cuyo fin es el disfrute escénico y la salud física y mental;

además, su impacto ambiental es muy bajo. Entre ellos se encuentran: senderos peatonales, miradores paisajísticos, observatorios de avifauna, y el mobiliario propio de las actividades contemplativas.

Es muy difícil identificar espacios con tales características, puesto que generalmente en estos espacios también se llevan a cabo actividades que motivan el movimiento o el desarrollo psicomotor. Las diferencias radican en los usuarios que acostumbran visitar estos espacios; en este caso, estos espacios van dirigidos a usuarios que en promedio son adultos mayores con un auxiliar, o acompañados de niños y niñas de una edad inferior a cinco años o un máximo de doce años.

**c) Parques Urbanos Interactivos:** Estos espacios están concebidos para satisfacer las necesidades, deseos y expectativas de entretenimiento y esparcimiento de los diferentes grupos sociales, y buscan convertirse en su mejor opción, además de ser una herramienta eficaz de mercadotecnia integral para artistas, productores y prestadores de productos y servicios.

Un parque interactivo permite que el usuario disfrute de la más completa y variada diversión. Generalmente cuenta con atracciones mecánicas, juegos de destrezas, escenarios naturales, comparsas y personajes animados, entre otros. Estos son sitios de aventura, diversión, alegría, emoción e interactividad donde el usuario aprende, a través de la experiencia, temas variados como la física, energía solar, ciencias, las plantas, informática, tecnología, comunicaciones, arte, el cuerpo humano y en general, el mundo que nos rodea.

#### **2.2.3.6. Planificación de Parques Urbanos**

Para la planificación de parques, sobre todo en aquellos que colindan en los espacios urbanos centrales, es necesario tomar algunas pautas previas.

De este modo, (Harnik, 2010) establece alguna de ellas, ya que hizo un primer acercamiento al tema de planificación de sistemas verdes urbanos, en las cuales especifica cuatro temas que son de interés en el área de planificación de sistemas de áreas verdes y parques urbanos:

- a) La utilidad de indicadores de inventario a los cuales denomina cifras mágicas para quienes toman las decisiones.
- b) La importancia fundamental de conocer las necesidades, gustos y preferencias de la gente que harán uso de los espacios verdes en las ciudades.
- c) Una propuesta de tipología de espacios verdes urbanos, basados en las necesidades de los usuarios más que en los intereses particulares de planificadores/agentes gubernamentales y/o perspectivas de diseño que tengan ingenieros y arquitectos.
- d) Los temas anteriores establecen un cambio de perspectiva en el diseño y planificación de sistemas verdes, lo cual lleva a considerar formas potenciales a través de las cuales las ciudades pueden hacerse de nuevos espacios verdes públicos.

En segundo lugar, es necesario tener en cuenta la interacción entre las reglas de uso social, o conductas sociales, y el diseño arquitectónico, pues de este, sobresalen una variedad de problemas de desconsideración y discriminación que se manifiesta de diversas formas, como lo han señalado (Flores-Xolocotzi, R. & Gonzales Guillen, J. , 2007) . Así, se puede observar la aparición de múltiples

conductas no deseadas en los espacios verdes, como por ejemplo:

- Conductas delictivas como robos, drogadicción y alcoholismo.
- Surgimiento y/o fortalecimiento de una percepción de inseguridad y temores para hacer uso de los espacios verdes, aspectos encontrados en estudios de recreación en mujeres y otros grupos sociales.
- Persecución y agresiones a personas cuya presencia y/o actividades recreativas pudieran no ser bien vistas en los espacios verdes.
- Desconsideración hacia personas discapacitadas o que requieren cubrir una necesidad especial.

#### **2.2.3.7. Aspectos relevantes en la Arquitectura**

Para el diseño arquitectónico de los parques, se han de considerar, algunas metodologías previas en su concepción; así como sus elementos constitutivos.

En primer lugar, con respecto a las metodologías, invocamos aquellas en las que se involucra al de diseño antropocéntrico, como el ergodiseño transgeneracional, modelo propuesto por (Mondelo, 1998); cuya dinámica se basa en la proposición de espacios generados a partir de criterios como la edad y las actividades propias de ellas.

También entran en nuestra consideración el diseño orientado al usuario (Vinyets, 2004), modelo que, permite incorporar nuevos valores a los proyectos de diseño favoreciendo la innovación y respondiendo mejor y de modo más acorde, a las necesidades reales, como las capacidades físicas y de desplazamiento y sus limitaciones.

De este modo, las posibilidades en el uso de herramientas y materiales; así como de tecnológicas aplicables a los proyectos se mantienen en constante mutación y desarrollo, e innovación; lo que provoca un nuevo marco de actuación para el diseñador que ha de actuar dotando de humanidad y cultura, confiriendo contenido y valor a estas capacidades productivas ilimitadas, en función de los aspectos culturales que predominan.

De modo que, ante esta perspectiva, las pequeñas intervenciones o modificaciones pueden mejorar cualitativamente productos o ambientes cubriendo mejor las necesidades y obteniendo resultados mucho más adaptados (Puyuelo, M. & Gual, J., 2009).



## **A. Elementos Constitutivos**

- **Criterios de Zonificación:** Previamente al inicio de las labores de planificación arquitectónica *per se*, es necesario zonificar el terreno teniendo en cuenta la naturaleza de su asignación, las dimensiones y el propósito del parque; de modo que este trabajo nos lleve a la planificación de los elementos constitutivos del parque, así como separar áreas con similares potencialidades y usos, así como prever sus limitaciones para que el desarrollo del parque sea óptimo, así como tener en cuenta el uso potencial que este tenga.

- **Criterios de los accesos:**

- **Acceso Principal:** Se deben de tener en cuenta este criterio fundamentalmente por cuanto una buena ubicación de los accesos principales, en sus formas peatonales y vehiculares, determinaran la buena distribución de los visitantes. Es recomendable por tanto que el acceso vehicular se ubique de forma adyacente a la calle principal del terreno zonificado, tomando como punto de referencia, los puntos de acceso a esta.
- **Circulaciones:** La utilización de este tipo de criterio, se utilizan para permitir al usuario el experimentar otras sensaciones en el acceso y en el recorrido a las instalaciones y zonas del parque; de modo que, por ejemplo,

el sembrar árboles, y vegetación de altura que al generar sombra y áreas de fresco, permiten crear un ambiente agradable para los usuarios.

- **Plazas:** El uso de las plazas, que aunque no es un elemento constitutivo de zonificación propio de los parques, puede ser utilizado para la separación de las diferentes áreas que disponga el parque, sobre todo si este, contiene áreas de gran envergadura; de modo que, su función para tal caso será destinada a la distribución y conexión a los demás espacios.

- **Criterios de vegetación:**

- **Áreas de vida silvestre:** Este criterio de zonificación es utilizado en algunos parques cuya función se enfoca a la parte turística. De este modo, se destinan áreas para la mantención de vida silvestre del lugar, si es que la hubiera. Se destina infraestructura de control y mantención de los animales como medida de seguridad y de prevención.
- **Jardinería:** La zonificación de la jardinería, responde a parámetros de ubicación no solo paisajística, sino funcional, de modo tal que esta deberá ubicarse de maneras descentralizada a las instalaciones, utilizándose el mayor porcentaje posible en su distribución para de este modo, contribuir al ecosistema del lugar donde se sitúe el parque.

- **Criterios por zonas funcionales**

- **Zona Administrativa:** En la actualidad el uso de zonas de administración o control es obligatorio en los parques, sobre todo, aquellos que por su tamaño y función lo requieren. De este modo, las áreas administrativas o de control de los servicios adheridos al parque, se ubican en puntos estratégicos, de forma común, están posicionadas contiguamente al acceso principal del parque, ya que permiten al personal administrar y controlar todos los requerimientos asociados a las funciones y servicios del parque, como ya hemos señalado. Desde esta zona se administra y controla el ingreso de los visitantes y el estacionamiento.
- **Zona Recreativa:** Las zona recreativa, del mismo modo, son dependientes de la funcionalidad propia que ha de tener el parque, así como también de la ubicación en la que se encuentre. Sin embargo, de contar con un área de recreación, esta debe encontrarse separada o descentralizada del resto del parque, de modo que sea de fácil acceso por parte de los usuarios, pudiendo ser clasificados según el tipo de recreación a desarrollar. Así también, es necesario separar las áreas recreativas de juegos de adultos, de los jóvenes y personas adultas mayores con los juegos de niños más pequeños, esto como una cuestión de seguridad.

Se puede saber una clasificación sencilla del tipo de recreación vinculada a la realizada por (Ocampo Eljaiek, 2008), que ya hemos señalado con anterioridad en otro acápite.

**a) La recreación pasiva:** mediante la contemplación de vistas y paisajes, ubicándose frente a los fenómenos naturales.

**b) La recreación activa:** mediante actividades deportivas se diferenciarán en áreas de acuerdo a las edades de los usuarios.

- **Zona de descanso:** Estas zonas son ideales para la dispersión de los visitantes con motivo de descansos, de modo que es pertinente ubicarlos en zonas que ofrezcan tranquilidad y vistas cercanas agradables, sobre todo vinculadas a espacios de vegetación o de recursos paisajísticos. Para su disposición, estos espacios deben ser concentrados en zonas donde se presente una topografía regular y con mayor elevación para el aprovechamiento de paisajes y microclimas agradables; así como ubicarlos estratégicamente, de manera tal que se eviten largos recorridos para su fácil acceso.

- **Zona de mantenimiento y apoyo:** Estas áreas, aunque a veces muy obviadas, cumplen una función importante, no solamente por motivos estéticos, sino como medidas de seguridad y funcionalidad de los servicios anexos al parque.

De este modo, su ubicación de ser inmediata a los accesos para el abastecimiento de insumos y desalojo de desechos., por ello, las zonas de recreación y descanso, deben estar apartadas de las zonas de mantenimiento y apoyo, para así evitar la incomodidad visual y auditiva para los turistas, así como por medida de seguridad.

Estos espacios, como ya hemos indicado al comienzo, son importantes para facilitar el control y manejo de materiales y equipos, de ser posible adyacente al área administrativa.

- **Programación de las necesidades:**

La utilización de un programa de necesidades cumple, de modo similar a la zonificación una importancia capital ya que este determina y organiza los requerimientos de un proyecto tomando en cuenta los siguientes ítems:

- a) El tipo y la naturaleza de los ambientes
- b) La cantidad y la dimensión de espacios
- c) Las dimensiones de cada ambiente en función a su objeto

La determinación de los tipos de ambientes y de las actividades que se realicen dentro de los mismos se basan tanto en las necesidades que manifieste la administración pública, como los municipios o gobiernos regionales, dependiendo de la jurisdicción y su competencia, así también como la comparación de los casos análogos que proporciona espacios comunes entre ellas.

De forma común, es posible señalar algunos espacios comunes a todo parque, sobre todo aquellos ubicados en la urbe, en función de sus posibilidades y situación cultural, los mismos que se atienden en el diagnóstico. De esta forma, podemos indicar que existen las siguientes zonas que pueden componer un Programa de Necesidades, de manera general, y que serán ampliados en los programas arquitectónicos, como veremos a continuación:

- a. Zona administrativa
- b. Zona Cultural y Educativa
- c. Zona Recreativa Activa
- d. Zona Recreativa Pasiva
- e. Zona de Descanso
- f. Zona de Mantenimiento

- **Programa arquitectónico:** La utilización de un programa arquitectónico es de vital importancia en el emprendimiento de cualquier proyecto; en tal sentido, en el diseño arquitectónico de un parque, se revela aún más esta importancia por las funciones y características que revisten a los parques, sobre todo aquellos ubicados en la urbe.

De este modo, como entendemos, indica (Behm Rosas, 2012), el programa arquitectónico constituye la base para el estudio y diseño del proyecto, está integrado por un conjunto de directivas y especificaciones.

Como señala el citado autor, el contenido de este programa se refiere sustancialmente a la cuantificación y calificación en la demanda de recursos físicos, caracterización estricta de los espacios necesarios, definición de las actividades que configuran los elementos significativos de zonificación, el análisis de las condiciones del terreno y del mismo modo las características al emplazamiento urbano.

Con la culminación de la elaboración del programa arquitectónico se pueden ya distinguir las siguientes áreas distributivas que – consideramos- son comunes a un parque, que como elementos básicos de la zonificación, dependerán sin embargo, del área y de la utilidad o propósito del parque:

- **Zona administrativa:**

- **Edificio o área de servicio administrativo:**

Esta zona es útil para el desarrollo de actividades propias del parque, de modo que con ellas se logre un buen funcionamiento de este.

Las funciones que se encuentran ligadas a esta zona son las siguientes:

- a) Llevar el control y manejo de todos los documentos del parque.
- b) Controlar el funcionamiento del parque para el óptimo cumplimiento de los objetivos, metas y programas.
- c) Control del personal administrativo, técnico y de servicio.
- d) Atención del público y su seguridad.

**Figura N° 17**

Área Administrativa del Parque de la Identidad Huanca



Fuente: Google images



- **Casetas de control y seguridad:** Como medida de seguridad obligatoria a un parque de grandes dimensiones o ubicado en el centro de la ciudad, es necesario la inclusión de las casetas de control o seguridad policial o de seguridad municipal. Estas, serán destinadas para brindar seguridad al parque y a las personas que se encuentran dentro de las instalaciones. Por lo mismo, deben ubicarse en los puntos de concentración de personas como el acceso principal, la zona recreativa

**Figura N° 18**

Puesto o Base de serenazgo en inmediaciones de un parque de Barranco en la Ciudad de Lima.



Fuente: Pagina Institucional de la Municipalidad de Barranco

- **Zona cultural y educativa:** Las zonas de culturales o educativas obedecen, en su diseño e instalación al hecho de darlos a conocer como espacios públicos de servicio a los usuarios, de forma que puedan ser conocidos públicamente,

fomentando la cultura, tradiciones e identidad de la ciudad y su población.

Estos espacios pueden disponer de los siguientes anexos:

- **Salón de usos múltiples:** Destinado para la realización de diferentes actividades, como por ejemplo, congresos, eventos sociales, elementos culturales, etc.
- **Teatros o Mini Anfiteatros:** Espacio para realizar diferentes actividades de tipo cultural, social, recreativos, conciertos, presentaciones de obras, etc. al aire libre.

**Figura N° 19**

Distribución de dos mini anfiteatros en el Parque de la Juventud en la Ciudad de Huancayo.



Fuente: Google images

- **Zona Recreativa Activa:**

- **Deportes tradicionales:** Estas áreas son para uso exclusivo a la práctica del deporte tales como fútbol, basquetbol, muy comunes en nuestro país, tanto para adultos como niños.

**Figura N° 20**

Complejo deportivo anexo al Parque Abel Martínez en el Distrito de Chilca – Huancayo.



Fuente: Google maps

- **Juegos infantiles:** La ubicación de esta área debe ser estratégica, cercana a las glorietas para que los acompañantes puedan observar a los niños sin ningún problema y alejada del área de juegos acuáticos para evitar cualquier accidente.

**Figura N° 21**

Juegos infantiles en el Parque Abel Martínez en el Distrito de Chilca – Huancayo.



Fuente: Google maps

- **Pista de patinaje y bicicleta:** Complementando a toda el área deportiva como diferentes alternativas de los juegos existentes en el parque.
- **Servicios sanitarios:** Estos espacios son obligatorios en el diseño de los parques, siendo elementos no solo de servicios público, sino atendiendo a medidas de salud pública. Deben ubicarse en lugares visibles y accesibles, debidamente señalados, distribuidos y equipados

**Figura N° 22**

Servicios higiénicos ubicados en la parte posterior del Parque Huamanmarca en el centro de la ciudad de Huancayo.



Fuente: Google maps

- **Zona Recreativa Pasiva:**

- **Cafetería:** Aunque su uso no es indispensable, algunos parques, en atención de su función, pueden incluirlos. De este modo, son espacios destinados a la venta de comida rápida para que los usuarios puedan degustar, consumir dentro del local los diferentes productos alimenticios, algunos vinculados a la tradición culinaria de la ciudad o del país.

- **Miradores:** En nuestra ciudad, el uso de miradores es una tradición arquitectónica, sobre todo por las ventajas geográficas y paisajísticas que se ostentan en el valle del Mantaro, como en el caso de concepción.

De este modo, los miradores sirven para explotar las vistas predominantes del terreno, hacia los fenómenos naturales, con el fin de generar una mayor atracción turística. Se ubicarán en zonas que permitan visualizar mejor el paisaje.

**Figura N° 23**

Mirador del Cerrito de la Libertad en la ciudad de Huancayo



Fuente: Google maps

- **Kioscos de artesanías:** Lugar determinado para la venta de productos artesanales del país, que promueva la creatividad de los artesanos ubicados en los diferentes departamentos o de distribución local. Un ejemplo claro es el que se ubica en el Parque Huamanmarca en el centro de la ciudad de Huancayo, o los ubicados en las instalaciones del parque de la Identidad Huanca.

**Figura N° 24**

Caseta de información turística y de venta de artesanías en el parque Huamanmarca en la ciudad de Huancayo.



Fuente: Google images

- **Ruta ecoturística:** Espacios destinados a la venta de comida rápida, para que los usuarios puedan degustar, consumir dentro del local los diferentes productos alimenticios.

- **Zona de Descanso**

- **Vivero de plantas:** Estos espacios están destinados para la germinación, producción y venta de diversas plantas con tamaños diferentes.
- **Glorietas:** Se caracterizan por ser lugares ideales para el descanso, la concentración de personas, para la conversación y reunión. Deben ubicarse de forma vistosa en el centro del conjunto arquitectónico del parque.

**Figura N° 25**

Glorieta ubicada en inmediaciones del Mirador del Cerrito de la Libertad en la ciudad de Huancayo.



Fuente: Google images

- **Zona de mantenimiento y apoyo**

- **Estacionamiento general:** Es necesario que el parque cuente con un acceso vehicular y área destinada para estacionar vehículos tanto particulares y privados como buses.

Ubicado contiguo a la vía principal del terreno para un mejor acceso.

**Figura N° 26**

Estacionamiento o parqueo ubicado en la zona lateral de la Plaza de la Constitución en la ciudad de Huancayo (año 2016).



Fuente: Google maps

- **Área de carga y descarga:** Espacio destinado exclusivo para la carga y descarga de insumos para todas las zonas del parque turístico. Deberá estar bien identificado y separado del estacionamiento para no interferir con el tráfico.



- **Talleres de mantenimiento:** Lugar concebido para la reparación de diferentes maquinarias, equipos, muebles y otros elementos que necesiten mantenimiento, así mismo electrodomésticos u otros similares que su reparación sea inmediata.
  
- **Área de contenedores para basura:** Se dejará un espacio para eliminar toda la basura generada por los visitantes y los empleados. Se reciclará para contribuir al medio ambiente concientizando a los usuarios la importancia del mismo.
  
- **La metodología del diseño:** Para el desarrollo metodológico eficiente del diseño arquitectónico de los parques, podemos tomar, didácticamente, el dividirlos por etapas, a fin de lograr un mejor entendimiento de estos, tomando referencialmente el modelo propuesto de (García villatoro, 2008):
  - a. En primer lugar, se determinan objetivos a través un programa de necesidades y diagramación, determinado por los usos y funciones basadas en las actividades urbanas, recreativas y de esparcimiento en general.
  - b. En segundo lugar, se realiza un análisis espacial determinando a través de las áreas a proyectar.
  - c. En tercer lugar se realiza el levantamiento topográfico del sitio elegido, análisis del entorno ambiental y entorno urbano.
  - d. En cuarto lugar se analizan aspectos como: la jerarquía espacial, la secuencia espacial, articulación espacial,

modulación y cerramiento, configuración y dimensiones y valoraciones estéticas.

- e. En cuarto lugar, se analiza en el diseño y propuesta constructiva del conjunto en dos fases del espacio determinado para áreas de actividades pasivas y dinámicas; se toman en cuenta opiniones y demandas de la comunidad beneficiaria y autoridades municipales para lograr una metodología de diseño participativo.
- f. Por último, se realiza la elaboración de la presentación arquitectónica final mediante modelado en tres dimensiones, perspectivas y fotografías virtuales para una mejor comprensión del proyecto.

#### **2.2.3.8. Condiciones de accesibilidad en los parques y espacios públicos de permanencia**

##### **a) Que podemos entender por accesibilidad**

La accesibilidad es un concepto que ha ido cobrando fuerza en el desarrollo de la arquitectura, pues busca redefinir la concepción de los espacios públicos, en base a la dimensión de un diseño universal. En ese sentido, la accesibilidad es el “conjunto de características que debe disponer un entorno urbano, edificación, producto, servicio o medio de comunicación para ser utilizado en condiciones de comodidad, seguridad, igualdad y autonomía por todas las personas, incluso por aquellas con capacidades

motrices o sensoriales diferentes”. (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 12).

La accesibilidad, resulta, en el diseño arquitectónico moderno, una herramienta no solamente útil, sino obligatoria, pues al perseguir como un de sus objetivos el “maximizar el número de usuarios que pueden interactuar con éxito con el entorno [...] diseñado” (ONCE - Fundación para la cooperación e inclusión de las personas con discapacidad , 2011, pág. 17); amplía las capacidades funcionales de los espacios públicos, haciendo que estos cumplan con sus cometidos y funciones principales.

En el caso de los parques, las funciones que estos tienen como espacios públicos de permanencia, son variadas, como ya se ha revisado anteriormente en acápite aparte, sin embargo, es posible referir de que, tratándose de espacios públicos que albergan una cantidad de personas importantes, y como centro de esparcimientos, la accesibilidad hacia cada uno de los elementos constitutivos de estos resulta medular.

Una de las ventajas que comporta la implementación de un diseño arquitectónico accesible y universal, y que nosotros consideramos debe estar presente en todo diseño

arquitectónico, es el “valor agregado que otorga al diseño, ya que no restringe su uso a un tipo o grupo etario de personas. [Así pues], los entornos, [...] pueden ser usados con comodidad por todos a lo largo de la vida”. (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 12).

Esta ventaja, resulta también clave al evaluar no solo la importancia funcional del espacio público respecto de sus condiciones de accesibilidad, sino tan importante como también lo es su dimensión social; de este modo, un diseño accesible busca también “hacer protagonista al usuario; [ya que], si el medio urbano o arquitectónico heredado no se ajusta a las necesidades de la sociedad, parece lógico modificarlo, no considerándolo un fin, sino un instrumento al servicio de la sociedad” (Palomero, 2014).

#### **b) Elementos comunes de un diseño accesible**

De la revisión de la concepción de la accesibilidad, de su importancia y ventajas antes mencionadas, nos es posible extraer los elementos que rodean y constituyen a un espacio público accesible y universal:

- ***Un Diseño Equivalente***

La equivalencia en el diseño es un elemento propositivo, cuya finalidad es hacer al conjunto arquitectónico igualmente disfrutable para las personas con o sin discapacidades físicas, cualesquiera que sean estas.

De este modo, quizás como un elemento central, aunque no único, la equivalencia responde al mismo precepto de la universalidad pues este inquiriere el “diseño de productos y entornos aptos para el uso del mayor número de personas sin necesidad de adaptaciones ni de un diseño especializado.” (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 14).

- ***Un Diseño Seguro***

Para que el espacio público sea un conjunto compacto de experiencias para los usuarios, debe ofrecer las condiciones de seguridad mínimas que hagan posible a los usuarios su estancia en condiciones óptimas de seguridad, vigilando así, el uso de los materiales idóneos, la señalización y sus elementos adecuados, la iluminación y la diferenciación de elementos para personas con discapacidades visuales.

- ***La Comodidad***

La comodidad es un concepto asociado al confort en la utilización de algún objeto. En el caso de los espacios públicos de permanencia, la comodidad adquiere también esa misma connotación, aunque, inquiera por encima del confort a tientas, el uso intuitivo de los espacios, de modo que, la experiencia de los usuarios sea compacta u no disgregada o sectorial.

- ***El Plano Estético y funcional***

La previsión de los anteriores elementos, no significa de modo alguno, el renunciar a la estética en el diseño arquitectónico. Muy por el contrario, este plano es uno de los que generan la atracción y genera armonía con el paisaje urbano. La búsqueda de un diseño estético corresponde al mismo tiempo a la búsqueda de un diseño funcional, esto significa que cada elemento presente en los espacios públicos, cumpla con su cometido, en base a principios de eficiencia en uso, espacio, material y confortabilidad.

**c) Principios del Diseño accesible o Universal**

Sin perjuicio en la mención de los anteriores elementos, la fijación de principios fundamentales que moldeen aún más la definición de un diseño universal y accesible es

necesaria. Esta tarea ha sido desarrollada por el *Center for Universal Design* de la Universidad de Carolina hacia 1997, la misma que ha establecido siete principios rectores del diseño universal y accesible, como citamos a continuación de lo encontrado en (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 15) y en (ONCE - Fundación para la cooperación e inclusión de las personas con discapacidad , 2011, págs. 18-19):

- ***Equidad o igualdad en el Uso***

Este principio se avoca a la universalidad en el acceso y uso de los espacios, de tal modo que determinado ambiente sea de fácil acceso para toda persona, independientemente de sus capacidades locomotoras o visuales. Se trata de que los espacios sean “Idéntico[s] siempre que sea posible y equivalente[s] cuando no lo sean”. (ONCE - Fundación para la cooperación e inclusión de las personas con discapacidad , 2011, pág. 18)

- ***Flexibilidad o adaptabilidad***

El diseño de los espacios debe de reunir características de flexibilidad en su uso; así pues deben de amoldarse en sus caracteres a todo ser humano, independientemente de sus habilidades. Se busca pues,

que los espacios sean adaptables al uso y ritmo de los usuarios.

- ***Simple, Intuitivo y funcional***

El diseño, para ser funcional, debe ser fácil de ser entendido, comprendido y usado por las personas; de modo tal que intuitivo, esto es, que el usuario sea capaz de entenderlo y hacer uso de él, con un nivel mínimo de conocimientos. Este principio también evoca el enfoque que debe perseguir el diseño de los espacios públicos, pues estos deben eliminar de su diseño y elementos cualquier cosa que sea innecesaria o perjudique su funcionalidad.

- ***Información Comprensible***

Como se cita en el manual de accesibilidad elaborado por la (ONCE - Fundación para la cooperación e inclusión de las personas con discapacidad , 2011, pág. 18) : “el diseño transmite la información necesaria de forma eficaz para el usuario, independientemente de las condiciones ambientales o de sus capacidades sensoriales”. De este modo, para el alcance de este objetivo, se pueden emplear distintas formas y canales de comunicación; como gráficos, sonidos, colores,



esquemas, entre otros, de forma tal que la información sea comprensible fácilmente.

- ***Tolerancia al error***

Mediante este principio, el diseño de espacios públicos busca la reducción “al mínimo los peligros y consecuencias adversas de acciones accidentales o involuntarias” en (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 15). Por lo mismo, el diseño de be buscar un orden y distribución correcta a fin de minimizar los riesgos a los usuarios; facilitando además todos los elementos de seguridad a los usuarios cuando sean proclives a producirse fallos en la seguridad.

- ***Bajo Esfuerzo Físico***

Este principio está encausado hacia la utilización de un diseño que se acomode a las posiciones y modos naturales del cuerpo humano, reduciendo la carga física en su uso, las acciones repetitivas y el esfuerzo físico sostenido.

- ***Dimensiones apropiadas y de suficiente aproximación al uso***

Por medio de este principio se busca que el diseño, de los espacios públicos en general, sea en sus formas, en proporciones adecuadas para el uso de las personas, independientemente de sus capacidades, tamaño o posición. De este modo, “los [...] espacios deben ser apropiados para el alcance, manipulación y uso por parte del usuario [...]”. (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 15)

**d) La accesibilidad en función al ser humano:**

**Accesibilidad y discapacidad**

Las personas, en el uso de los espacios públicos de permanencia, **deben** obtener los beneficios que ellas reportan, sin distinguir entre sus capacidades como ya se denoto anteriormente. En ese sentido, la accesibilidad, adquiere mayor dimensionamiento o importancia cuando del acceso para las personas con capacidades diferentes se trata.

Las personas, adquiere siempre alguna discapacidad física, ya sea producto de un mal congénito, un accidente o producto de la edad avanzada. Sin embargo, como bien se cita en (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010), las personas con capacidades físicas

enteras, también adquiere dificultades en la movilidad o en el transporte, sobre todo cuando de llevar objetos se trata.

Es por ello, que el diseño accesible, debe ser pensado en todas las posibilidades a las que un ser humano puede encontrarse expuesto, facilitando su transpirabilidad por el espacio público. Esta previsión, tiene una vinculación directa con el principio de flexibilidad del diseño universal anteriormente señalado, ya que se busca que el espacio público contenga los elementos que hagan viable su disfrute, no importando las condiciones del sujeto.

**e) La accesibilidad en los espacios públicos desde la Normativa Peruana**

El reglamento Nacional de edificaciones, es una norma de aplicación obligatoria, creada el año 2006, cuyos lineamientos contiene las bases generales y los principios a los cuales se debe encontrar sometido un proyecto constructivo. Se compone por diferentes normas específicas, entre las que se destaca la norma Técnica Peruana GH.20, la misma que tiene que ver con los espacios urbanos y su dimensionamiento y accesibilidad. Por otro lado también se destaca la norma A.120, la que

regula las características de los espacios públicos conforme el uso de las personas con discapacidad.

Dentro de los principios contemplados por la norma, el principio de universalidad, es el que ha sido absorbido de los estatutos generales de un buen diseño. Su previsión entonces como podremos deducir, es obligatoria para todas las instituciones público privadas que estén a puertas de la elaboración de y proyección de un plan de construcción urbana.

Como quiera que la accesibilidad para las personas con discapacidad, es un punto de quiebre en la incorporación de la normativa nacional, la norma de Arquitectura A.120, denota algunas precisiones que señalaremos a continuación:

La norma define a la accesibilidad en su artículo 3° como:

*La condición de acceso que presta la infraestructura urbanística y edificatoria para facilitar la movilidad y el desplazamiento autónomo de las personas, en condiciones de seguridad.*

En el artículo 6°, por su parte, se prevén las siguientes condiciones técnicas para la comodidad en el uso de espacios públicos, citándose los siguientes: “En los

*ingresos y circulaciones de uso público deberá cumplirse lo siguiente”:*

*a) El ingreso a la edificación deberá ser accesible desde la acera correspondiente. En caso de existir diferencia de nivel, además de la escalera de acceso debe existir una rampa.*

*b) El ingreso principal será accesible, entendiéndose como tal al utilizado por el público en general. En las edificaciones existentes cuyas instalaciones se adapten a la presente Norma, por lo menos uno de sus ingresos deberá ser accesible.*

*c) Los pasadizos de ancho menor a 1.50 mts deberán contar con espacios de giro de una silla de ruedas de 1.50 mts x 1.50 mts, cada 25 mts. En pasadizos con longitudes menores debe existir un espacio de giro.*

### **2.3. Definición de términos**

#### **a) Jardinerías**

La jardinería en el plano arquitectónico resume una gran importancia en esta disciplina. De este modo, reviste una utilidad tremenda en el desarrollo de conceptos arquitectónicos relacionados con la sustentabilidad y el acoplamiento paisajístico de los espacios desarrollados. Se le define como

un espacio que se encuentra en un terreno determinado donde se pueden desarrollar cultivos, en especial aquellas especies vegetales de carácter ornamental, como árboles, arbustos, floristería.

Se pueden combinar así mismo con otros objetos como son fuentes, esculturas, lámparas, luces, adornos de diferentes tipos. En la actualidad el concepto del desarrollo de los jardines ha adquirido más allá del plano estético una función desarrolladora e integradora del espacio urbano con lo natural, de modo que su aspecto decorativo, ha quedado por debajo de su verdadera naturaleza en la arquitectura del día de hoy. La funcionalidad del espacio para el desarrollo humano.

#### **b) Alcantarillado Pluvial**

Se le define como el sistema o red estratégicamente distribuida de canales que “se encargan de conducir las aguas de desecho y pluviales captadas en los sitios de asentamiento de las conglomeraciones humanas para su disposición final” (Comisión Nacional del Agua de México, 2007, pág. 14).

Se constituyen por un complejo de redes de conductos o instalaciones que se complementan entre sí en operación y mantenimiento, teniendo como objetivo primordial el traslado y evacuación de las aguas residuales y pluviales de las ciudades,

en sus calles y avenidas, previniendo con esta labor la acumulación de residuos, evitando así también la proliferación de enfermedades y pestes.

### **c) Fuentes Públicas**

Las fuentes son electos arquitectónicos fundamentales en el desarrollo de espacios públicos. Se definen como aquellos elementos que sirven para armonizar el espacio público mediante el manejo armónico de los recursos hídricos.

Algunos elementos decorativos de las fuentes hídricas públicas de agua son:

- La instalación de los caños decorativos que se ubican generalmente en los interiores de los mascarones de las fuentes.
- Aparición de escenas decorativas en las fuentes, que pueden detallar algunos aspectos relacionados con la cultura de la ciudad.
- Los adornos más comunes son motivos vegetales (palmetas, hojas de acanto, tallos, hojas...), geométricos (cuadrados, rectángulos, rombos, pirámides y bolas) y elementos arquitectónicos (columnas adosadas, arcos, modillones...).
- Decoración frontal de las áreas de las fuentes.

- Los materiales de decoración se caracteriza por la inclusión de materiales como piedra o azulejos.

#### **d) Veredas, Rampas y Aceras**

Vereda es un concepto con diferentes significados de acuerdo con el contexto o la ubicación geográfica. En España, un camino es una carretera estrecha, generalmente creada a partir del tránsito de peatones y ganado.

Estas carreteras son parte de lo que se conoce como senderos de ganado, que conectan los lugares de pastoreo para que los agricultores puedan mover sus animales y aprovechar los mejores pastos de cada región.

Un rampa es un elemento de la arquitectura o la tecnología que le permite conectar dos lugares que están en diferentes alturas. Lo que ofrece la rampa es un camino descendente o ascendente para moverse de un espacio a otro a través de su superficie.

Una rampa, en resumen, es un plan inclinado que se usa para subir o bajar por él. Gracias a su disposición, las rampas pueden contribuir al desplazamiento de una carga con menos esfuerzo.



Las aceras también constituyen uno de los elementos de acceso vial de más importancia, pues representan el medio de vehículo, de acceso y recorrido.

#### **e) Pasos y Contrapasos**

Son un elemento que por medio de pequeñas gradas o escalones conecta verticalmente dos niveles diferentes de un edificio, normalmente tiene una relación directa con la superestructura del edificio ya que es necesario lograr su apoyo en ella simultáneamente recibirá cargas similares a los que reciben los entresijos del edificio.

Tienen por característica el desarrollo de planos inclinados perpendiculares cuyas dimensiones son normadas por el reglamento nacional de edificaciones, así como por normativas y estándares internacionales de construcción.

#### **f) Calzadas**

La calzada es un elemento de carácter arquitectónico por donde transitan los vehículos, a diferencia de las veredas o aceras que permiten la circulación de peatones.

Las calzadas tienen un número variable de carriles. Las calles por lo general tienen un único carril, mientras que las avenidas suelen tener dos carriles que permiten avanzar en direcciones

contrapuestas. Las autovías y las autopistas, por su parte, pueden contar con más de dos calzadas por sentido.

La división de la calzada en carriles se puede desarrollar con marcas de pintura sobre el pavimento. Cuando se trata de carriles de sentidos opuestos, es habitual que se usen plantas o medianas a modo de separación.

#### **g) Vados**

Un vado es una parte rebajada del bordillo en la vía pública. Espacio modificado en la acera que se destina al libre acceso de vehículos a locales o fincas situadas frente al mismo.

#### **h) Semáforos**

Los semáforos son unas estructuras diseñadas para sincronizar dos o más pasos o procesos, de modo que su ejecución se realice de forma ordenada y sin conflictos entre ellos. De este modo, en ausencia de vehículos circulando a grandes velocidades dentro de los cascos urbanos, los semáforos no tendrían razón de ser. Por lo tanto, parece claro que este ingenio es el soporte necesario para posibilitar velocidades elevadas a coches, furgonetas, motos y autobuses, fundamentalmente.

### **i) Alumbrado Público**

Sistémicamente, se le puede definir como la serie de luces o al sistema especialmente destinado para aportarle iluminación a un espacio. O sea que cuando se expresa la palabra alumbrado respecto de tal o cual lugar, se estará haciendo alusión a que el mismo se encuentra iluminado.

Cabe destacarse que el alumbrado se instala con la misión de aportarle iluminación a un espacio que no lo tiene, especialmente durante el momento de la noche en el cual la luz del día ya no está y entonces es preciso contar con luz para poder desplegar tareas y actividades que sí o sí requieren de luminosidad para ser realizadas. Pero además, el alumbrado, puede ostentar fines estéticos y estar orientado hacia muebles u objetos que se desean resaltar en una ambientación.

Dentro de la óptica del servicio público y la funcionalidad arquitectónica, se le define como un servicio que brindan las empresas energéticas en una ciudad, localidad, ruta y que tiene el objetivo de iluminar las calles, las rutas, los parques, los monumentos, los edificios públicos, entre otros espacios de circulación general, y que entonces como tales no se encuentran a cargo de ningún individuo. El cumplimiento, así como el control del alumbrado público está a cargo del gobierno nacional, municipal o provincial, según a quien corresponda la jurisdicción en la zona.

La presencia del alumbrado público es imprescindible no solamente para garantizar que aquellas tareas y actividades que se deben llevar a cabo por la noche puedan hacerse de modo correcto, como ser por ejemplo manejar un automóvil, sino también para desalentar los robos y crímenes que suelen proliferar en aquellos lugares menos o mal iluminados.

#### **j) Cartel de Señalización**

La señalización técnicamente es el conjunto de estímulos que pretenden condicionar, con la antelación mínima necesaria, la actuación de aquel que los recibe frente a unas circunstancias que se pretende resaltar. Los estímulos pueden ser percibidos a través de nuestros sentidos siendo los de la vista y el oído los principales, aunque la forma de percibirlos puede ser generada mediante colores, formas geométricas, emisiones sonoras, luminosas o bien por medio de gestos.

La señalización de seguridad no debe de utilizarse para transmitir informaciones o mensajes distintos o adicionales a los que constituyen su objetivo propio.

#### **k) Contenedores de Basura**

Los contenedores de basura son recipientes, por lo general de gran tamaño, donde las personas arrojan la basura que producen. Estos contenedores suelen estar hechos a partir de

metal o de plástico. Se pueden encontrar ampliamente distribuidos en espacios públicos y también dentro de los hogares, generalmente se ubican en la cocina, para así poder echar allí rápidamente cualquier tipo de envoltorio. En las oficinas es posibles encontrar papeleras donde se arrojan, principalmente, papeles y hojas viejas.

Cuando los contenedores de basura de hogar o de oficina se llenan, son vaciados dentro de los grandes contenedores de la calle, los cuales a su vez son vaciados en los vertederos por el personal encargado.

Existen distintos tipos de contenedores de basura cuya principal función es separar la basura por tipo para que se pueda reciclar más fácilmente. Estos son los contenedores orgánicos, plásticos y de vidrio. Como bien se indica, cada uno de estos debe llevar el tipo mencionado de basura en su interior.

Existen también edificios con rampas para la basura, de forma que los residentes arrojan la basura por allí y la misma llega hasta un gran contenedor de basura.

### **l) Bancas**

Son elementos de arquitectura cuya función principal es la de otorgar descanso y esparcimiento para los usuarios de los espacios públicos de permanencia.

Su ubicación resulta estratégica en el diseño de los espacios públicos, pues dota al mismo de la funcionalidad adecuada a su propósito.

### **m) Estacionamiento para discapacitados**

Los estacionamientos para personas discapacitadas son elementos de accesibilidad normados por cuestión obligatoria en mucho de los ordenamientos del mundo, de modo que representan uno de los criterios de diseño universal adoptados por la legislación peruana en el Reglamento Nacional de Edificaciones con medidas estandarizadas y diseño establecido.

### **n) Estacionamiento Público**

Se le puede definir conceptualmente como aquel lugar, edificio que está diseñado especialmente para que varios, decenas, o más vehículos se estacionen allí.

En las grandes ciudades, los estacionamientos son lugares muy comunes como consecuencia de la enorme demanda de automóviles que se mueven, llegan a la ciudad y que en algún momento necesitan de aparcarse ya que sus dueños deben

hacer trámites, ir a trabajar, estudiar, entre tantísimas actividades.

Asimismo, en las calles de la ciudad, no en todas, está permitido estacionar los automóviles pero claro, esos espacios no pueden responder a la tremenda demanda de autos que circulan y que quieren estacionarse en las mismas.

## **2.4. Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis General**

El estado de accesibilidad de los espacios públicos de permanencia de Huancayo - Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca, año 2017, es deficiente.

### **2.4.2. Hipótesis Específicos**

- a) Los elementos de urbanización del parque, son deficientes por que presenta falta de mantenimiento.
- b) Los itinerarios peatonales del Parque, son deficientes y representan un peligro para los concurrentes.
- c) Los mobiliarios urbanos del Parque, tiene un deficiente estado de conservación.
- d) Los aparcamientos son un déficit en el Parque.

## **2.5. Variables**

### **2.5.1. Definición conceptual de la variable**

#### **Accesibilidad**

La accesibilidad facilita la realización de una determinada actividad o tarea con autonomía plena de la persona, sin impedimentos ni obstáculo; permitiendo la plena integración social de los ciudadanos.

### **2.5.2. Definición operacional de la variable**

#### **Elementos de la urbanización**

Cualquier ruta debe permitir el acceso y uso a toda área común. Las rutas accesibles pueden ser exteriores o interiores.

La ruta accesible se compone de elementos que se van conectando entre sí para hacer uso de espacios y servicios en un inmueble, edificación, predio o espacio público.

Para adecuar espacios existentes, se debe considerar la ruta más corta, la que presente menos obstáculos y la que conecte los servicios principales.

- Jardinerías
- Alcantarillado Pluvial
- Fuentes Públicas

#### **Itinerarios peatonales**

Los itinerarios peatonales accesibles son rutas en la vía pública que permiten a las personas con movilidad reducida transitar entre el



transporte público y las edificaciones o sitios de interés, con el fin de desarrollar una vida diaria con normalidad e independencia.

Es importante adaptar al menos un itinerario peatonal accesible en los espacios de mayor flujo peatonal. En el análisis de un espacio urbano se debe priorizar la implementación de itinerarios accesibles que vinculen avenidas principales, calles secundarias paraderos y accesos al transporte público y estacionamientos de vehículos

Deben ser analizados con especial atención:

- Veredas, Rampas y Aceras
- Pasos y Contrapasos
- Calzadas
- Vados

### **Mobiliario urbano**

Las obras, reparaciones o cualquier tipo de ocupación en el espacio público deben permitir el libre desplazamiento de las personas.

Para la ejecución de obras y cualquier otro tipo de intervención en el espacio público se deben realizar las acciones necesarias para el desvío seguro de peatones mediante la instalación de dispositivos de seguridad y señalamientos para garantizar la circulación continua a las personas; con diferentes tipos de ayudas técnicas que puedan ser detectadas por las personas con discapacidad visual y de acuerdo a los ordenamientos que para tal efecto emita la Secretaría de Movilidad.

- Semáforos
- Alumbrado Público
- Cartel de Señalización
- Contenedores de Basura
- Bancas

### **Aparcamiento**

Las entradas vehiculares y accesos con rampa se deben diseñar de tal forma que no sean obstáculo para el tránsito libre sobre la banqueta.

- Variante 1. Para el acceso a los predios o inmuebles a nivel de la banqueta, se debe conservar el mismo nivel en un ancho mínimo de 150 cm a partir del paramento hacia el arroyo vehicular. La rampa vehicular debe ser recta y su desarrollo no debe ser mayor que el ancho de la franja de mobiliario urbano de la banqueta. La rampa vehicular debe tener una pendiente máxima del 15%, y no debe ocupar más de  $\frac{2}{3}$  del ancho de la banqueta.

- Variante 2. En banquetas con ancho menor a 200 cm la solución del acceso debe tener una zona a nivel de arroyo vehicular y dos rampas rectas de 6% de forma perpendicular a la circulación peatonal. Sobre la banqueta, se puede colocar bolardos, como elementos para protección del peatón, a los costados del acceso vehicular para evitar el estacionamiento de vehículos sobre la franja de circulación peatonal. Dependiendo de las condiciones

existentes, la solución del acceso vehicular puede presentar otras variantes que se muestran en los esquemas, pero conservando siempre la continuidad de tránsito libre sobre la franja de circulación peatonal.

**Gráfico N° 1**  
Diagrama de variables



Fuente: Propia

### 2.5.3. Operacionalización de la variable

**Tabla N° 1**  
Operacionalización de la variable

<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	
Elementos de la Urbanización	Jardinerías	Estado de Conservación	Encuesta	
	Alcantarillado Pluvial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de Conservación</li> <li>• Grado de Inclinación</li> <li>• Diseño</li> </ul>		
	Fuentes Públicas	Estado de Conservación		
Itinerarios Peatonales	Veredas, Rampas y Aceras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de Conservación</li> <li>• Tipo de Material</li> <li>• Diseño</li> <li>• Dimensiones</li> </ul>	Encuesta	
	Pasos y Contrapasos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de Conservación</li> <li>• Desniveles</li> <li>• Sin presencia de Obstáculos</li> <li>• Dimensiones (ancho)</li> </ul>		
	Calzadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de Conservación</li> <li>• Material de Construcción</li> <li>• Apropiado para los discapacitados</li> <li>• No presencia de Obstáculos</li> </ul>		Encuesta
	Vados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de Conservación</li> <li>• Dimensiones</li> </ul>		Encuesta
Mobiliario Urbano	Semáforos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de Conservación</li> <li>• Ubicación</li> </ul>	Encuesta	
	Alumbrado Público	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de Conservación</li> <li>• Ubicación</li> <li>• Cantidad</li> </ul>	Encuesta	
	Cartel de Señalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de Conservación</li> <li>• Ubicación</li> <li>• Iluminación</li> </ul>	Encuesta	
	Contenedores de Basura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de Conservación</li> <li>• Ubicación</li> <li>• Cantidad</li> </ul>	Encuesta	
	Bancas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de Conservación</li> <li>• Ubicación</li> <li>• Tipo de Material</li> <li>• Distribución</li> <li>• Apoya brazos</li> </ul>	Encuesta	

Aparcamiento	Estacionamiento para Discapacitados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de Conservación</li> <li>• Ubicación</li> <li>• Dimensiones</li> <li>• Señalización</li> <li>• Iluminación</li> <li>• Sistema de Comunicación</li> </ul>	Encuesta
	Estacionamiento Público	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de Conservación</li> <li>• Ubicación</li> <li>• Iluminación</li> <li>• Dimensiones</li> <li>• Señalización</li> </ul>	Encuesta

Fuente: Propia

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de Investigación**

En la presente investigación se utilizó el Método Científico, que de acuerdo a (Riveros Behar, 2001, pág. 144) consiste en *“formular cuestiones o problemas sobre la realidad, con base en la observación de la realidad y la teoría ya existentes, en anticipar soluciones a estos problemas y en contrastarlas o verificar con la misma realidad estas soluciones a los problemas, mediante la observación de los hechos que ofrezca, la clasificación de ellos y su análisis”*.

Asimismo de acuerdo a (Sabino, 2004, pág. 16) el Método Científico *“es el conjunto de pasos fijados de antemano por una disciplina con el fin de alcanzar conocimientos válidos mediante instrumentos confiables, es decir, es la secuencia estándar para formular y responder a una pregunta”*.

### **3.2. Tipo de Investigación**

La presente es una investigación aplicada, porque busca conocer, actuar y proponer la renovación de los accesos al Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca, Huancayo.

Además, porque la presente tesis está más interesada en la aplicación inmediata sobre una problemática, antes que el desarrollo de un conocimiento de valor universal teórico.

### **3.3. Nivel de Investigación**

El nivel de investigación que se ha utilizado en la presente investigación es la de carácter descriptivo - aplicativo, que según (Mendoza Carrizales, 2009, pág. 46) consiste *“en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores.*

### **3.4. Diseño de Investigación**

El diseño que se utilizó en la presente investigación es de tipo no experimental, porque se basó en la obtención de información sin manipular los valores de las variables, es decir, tal y como se manifestaron en la realidad.

Cuando el investigador se limita a observar los acontecimientos sin intervenir en los mismos entonces se desarrolla una investigación no experimental, de manera que la tesis se ajustó a dichos lineamientos porque no se pretendió modificar deliberada ni intencionalmente las variables, sino, estudiar y analizar los accesos del Parque Abel Martínez, ubicado en el Distrito de Chilca, Provincia de Huancayo.

### 3.5. Población y muestra

La población que se efectúa en la investigación y según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es 14m2 de área por persona teniendo un área total en el parque de 9 200 m2 por lo tanto la población es 700 personas.

#### Muestra

Tipo de muestreo es aleatorio. La muestra según la aplicación de la fórmula es de 231 personas considerando el tipo de muestreo aleatorio quienes fueron encuestadas in situ para su mayor confiabilidad.

$$n = \frac{z^2(p)(q)(N)}{e^2(N - 1) + z^2(p)(q)}$$

De esta forma tenemos:

N = Universo (Población) (N=700)

n = Tamaño de muestra

z = Nivel de confianza - 95% = 1.96

p = Proporción positiva - 50% = 0.5

q = Proporción negativa - 50% = 0.5

e = Error máximo permitido - 5% = 0.05

$$n = \frac{1.96^2(0.5)(0.5)(700)}{0.05^2(700 - 1) + 1.96^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \mathbf{231} \text{ tamaño de la muestra}$$

Fuente: <https://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calculador.html>



### 3.6. Técnicas y/o instrumentos de recolección de datos

Como técnica de recolección de datos se utilizó la observación, que consistió en aquel procedimiento intencional, selectivo e interpretativo que realiza un sujeto para observar el objeto materia de análisis.

Y como instrumento de recolección de datos se utilizó la encuesta, con la finalidad de poder establecer las características de la accesibilidad del parque objeto de estudio, en ese sentido, de acuerdo (Riveros Behar, 2001, pág. 144) las encuestas sirven para *“registrar aquellos datos que nos proporcionan las fuentes de primera mano. A través de la observación científica podemos organizar información que es el resultado de una investigación. En este tipo de instrumento se registra entonces una descripción detallada del fenómeno estudiado, el cual puede ser un lugar, una persona o un evento en particular.*

### 3.7. Procesamiento de datos

Como Procesamiento de datos se utilizó la V 25 del SPSS técnica y análisis de datos se aplicó la escala de Likert, haciendo un estudio descriptivo de los datos recogidos a través de las encuestas para el correspondiente análisis de datos.

### 3.8. Técnicas y análisis de datos

Como técnica se aplicó la escala de Likert, haciendo un estudio descriptivo de los datos recogidos, el análisis de datos se dividió en dos categorías de evaluación, **Eficiente** (Excelente, Bueno) **Deficiente** (Regular, Malo y Pésimo) ver **Tabla N° 2**, este análisis sirvió para cuantificar los resultados de la muestra.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1. Ubicación de la unidad de análisis**

El Parque Abel Martínez, se encuentra ubicado en el Distrito de Chilca, en la Provincia de Huancayo, su construcción data del año 1995. De la distribución y arquitectura que presenta puede decirse que contiene áreas de esparcimiento y reposo; así como áreas para las prácticas de deportes, con cancha de fútbol y básquet. Así también tiene áreas de recreo para niños, con juegos, como columpios y sube y bajas. Presenta también un área para la presentación de actividades, como es el caso de una pequeña explanada con áreas para los espectadores. Así mismo, cuenta con áreas de estacionamiento delimitadas para vehículos.

De la infraestructura adyacente al parque, se tiene la presencia de áreas administrativas de servicios higiénicos, una caseta de vigilancia municipal y a sus alrededores la presencia de un jardín estatal y una escuela de nivel primario. A la fecha de la presentación de la presente investigación se viene haciendo trabajos de mejoramientos de pistas y veredas de algunos de los accesos colindantes al parque.

#### 4.2. Situación actual y diagnóstico del Parque con respecto a la accesibilidad

Para el análisis situacional o diagnóstico de las áreas y diseño arquitectónico funcional del Parque Abel Martínez, así como de sus accesos se han tomado evidencias fotográficas de cada una de las características consideradas en nuestras variables de estudio. Así pues, en primer lugar, en el grafico siguiente, mostramos la distribución actual que presenta el Parque Abel Martínez:

**Figura N° 27**  
Distribución y diseño actual del Parque Abel Martínez.



Fuente: Google maps

### 4.3. Resultados obtenidos (Encuesta)

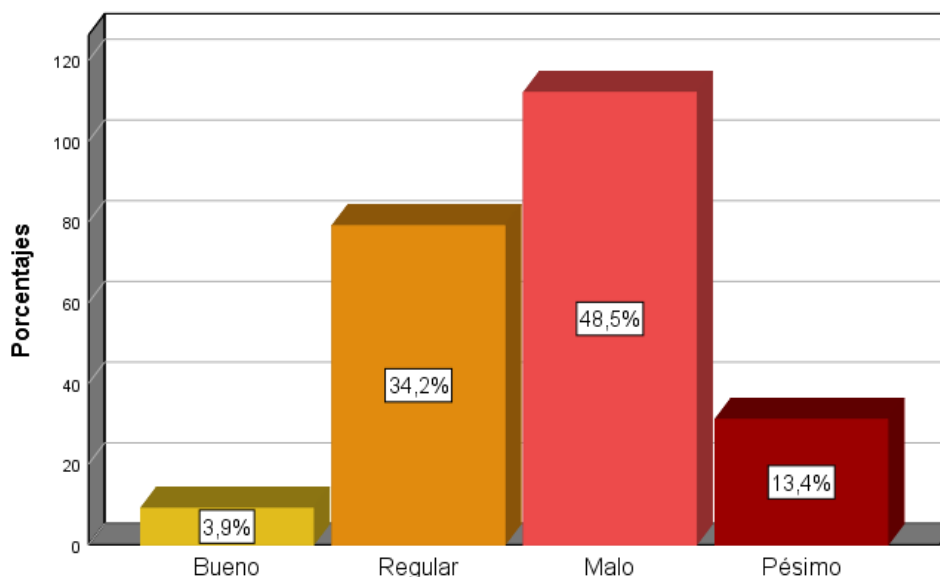
#### 4.3.1. Elementos de la Urbanización

#### 1. ¿Qué estado de conservación tienen las jardinerías (áreas verdes) del parque?

**Tabla N° 2**  
¿Qué estado de conservación tienen las jardinerías del parque?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	0	0	0
	Bueno	9	3.9	3.9
	Regular	79	34.2	38.1
Deficiente	Malo	112	48.5	86.6
	Pésimo	31	13.4	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 2**  
¿Qué estado de conservación tienen las jardinerías del parque?



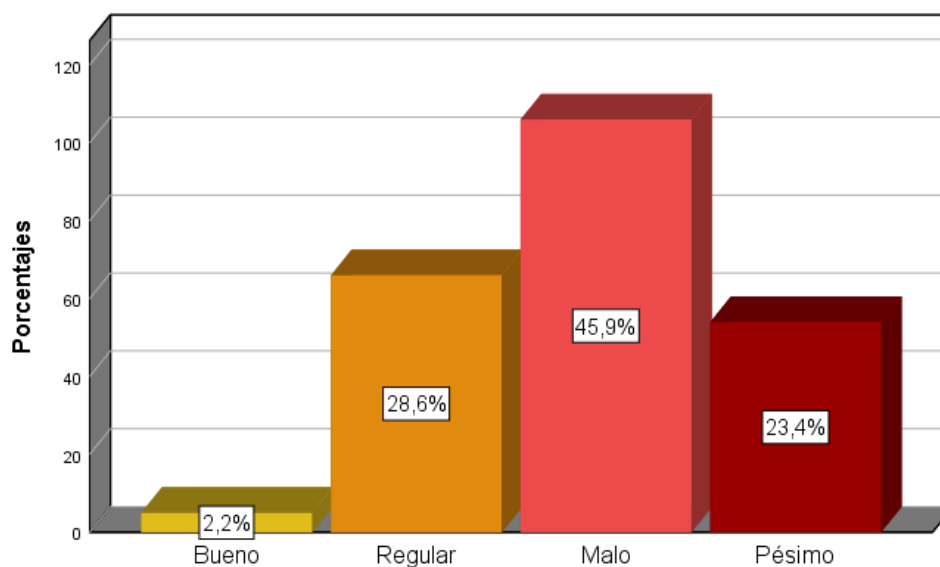
De la encuesta realizada, al preguntarse si las jardinerías (áreas verdes) del parque Abel Martínez cuentan con buen estado de conservación, respondió que a un 3.9% le parece bueno, a un 34.2% le parece regular, a un 48.48% le parece malo y a un 13.42% le parece pésimo.

## 2. ¿Cómo califica el diseño que presenta las cunetas del parque para su movilización?

**Tabla N° 3**  
¿Cómo califica el diseño de las cunetas?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	0	0	0
	Bueno	5	2.2	2.2
	Regular	66	28.6	30.7
Deficiente	Malo	106	45.9	76.6
	Pésimo	54	23.4	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 3**  
¿Cómo califica el diseño de las cunetas?



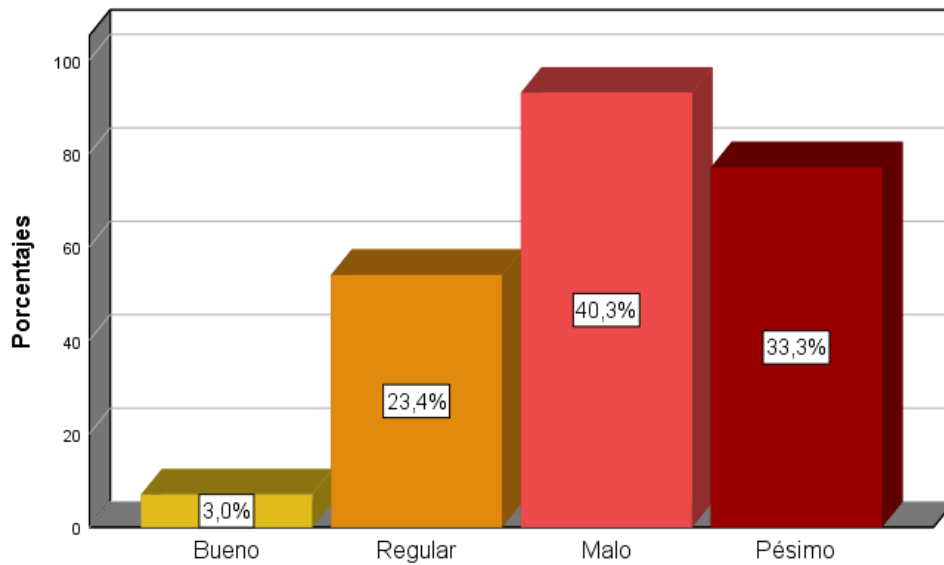
De la encuesta realizada, al preguntarse si el diseño de las cunetas le genera dificultades para movilizarse, respondió que a un 2.2% le parece bueno, a un 28.6% le parece regular, a un 45.9% le parece malo y a un 23.4% le parece pésimo.

### 3. ¿Qué estado de conservación tienen las fuentes públicas del parque?

**Tabla N° 4**  
¿Qué estado de conservación tienen las fuentes públicas?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	0	0	0
	Bueno	7	3.0	3.0
	Regular	54	23.4	26.4
Deficiente	Malo	93	40.3	66.7
	Pésimo	77	33.3	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 4**  
¿Qué estado de conservación tienen las fuentes públicas?



De la encuesta realizada, al preguntarse si Las fuentes públicas del parque cuentan con buen estado de conservación, respondió que a un 3% le parece bueno, a un 23.4% le parece regular, a un 40.3% le parece malo y a un 33.3% le parece pésimo.

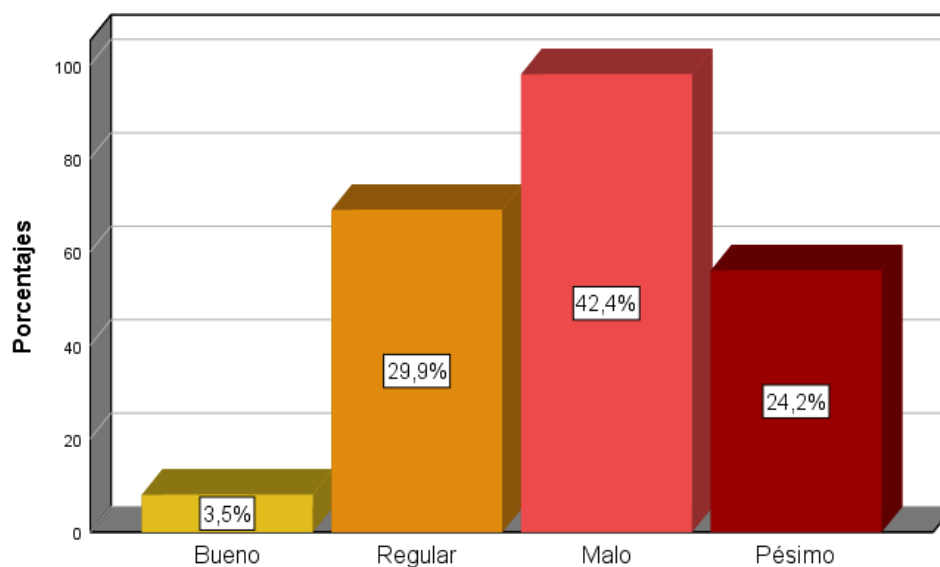
### 4.3.2. Itinerarios Peatonales

#### 4. ¿Qué estado de conservación tienen las veredas del parque?

**Tabla N° 5**  
¿Qué estado de conservación tienen las veredas del parque?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	0	0	0
	Bueno	8	3.5	3.5
	Regular	69	29.9	33.3
Deficiente	Malo	98	42.4	75.8
	Pésimo	56	24.2	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 5**  
¿Qué estado de conservación tienen las veredas del parque?



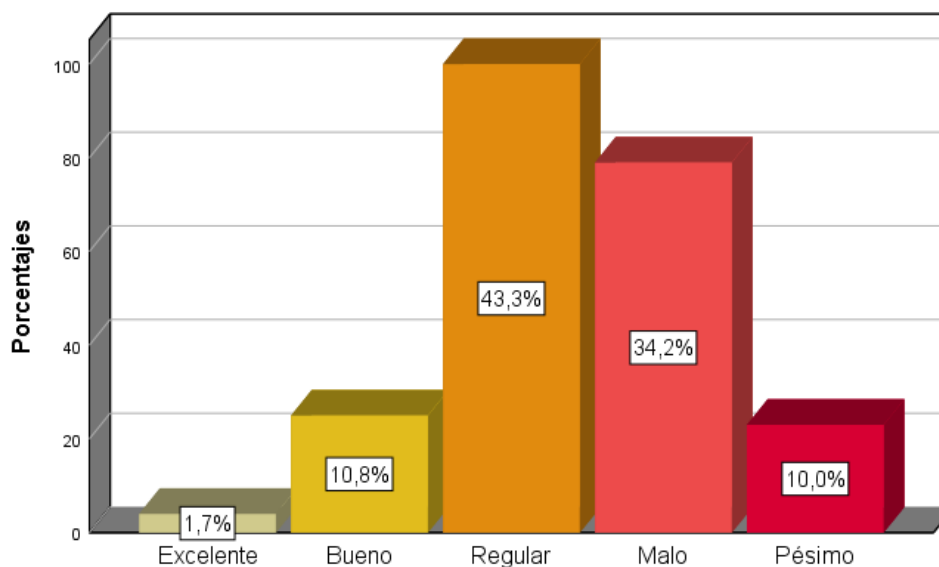
De la encuesta realizada, al preguntarse si Las veredas del parque Abel Martínez cuentan con buen estado de conservación, respondió que a un 3.5% le parece bueno, a un 29.9% le parece regular, a un 42.4% le parece malo y a un 24.2% le parece pésimo.

**5. ¿Cómo califica el diseño de las veredas del parque para su movilización?**

**Tabla N° 6**  
¿Cómo califica el diseño de las veredas para su movilización?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	4	1.7	1.7
	Bueno	25	10.8	12.6
	Regular	100	43.3	55.8
Deficiente	Malo	79	34.2	90.0
	Pésimo	23	10.0	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 6**  
¿Cómo califica el diseño de las veredas para su movilización?



De la encuesta realizada, al preguntarse si Las veredas del parque le permiten movilizarse con normalidad, respondió que a un 1.7% le parece excelente, a un 10.8% le parece bueno, a un 43.3% le parece regular, a un 34.2% le parece malo, y a un 10% le parece pésimo.

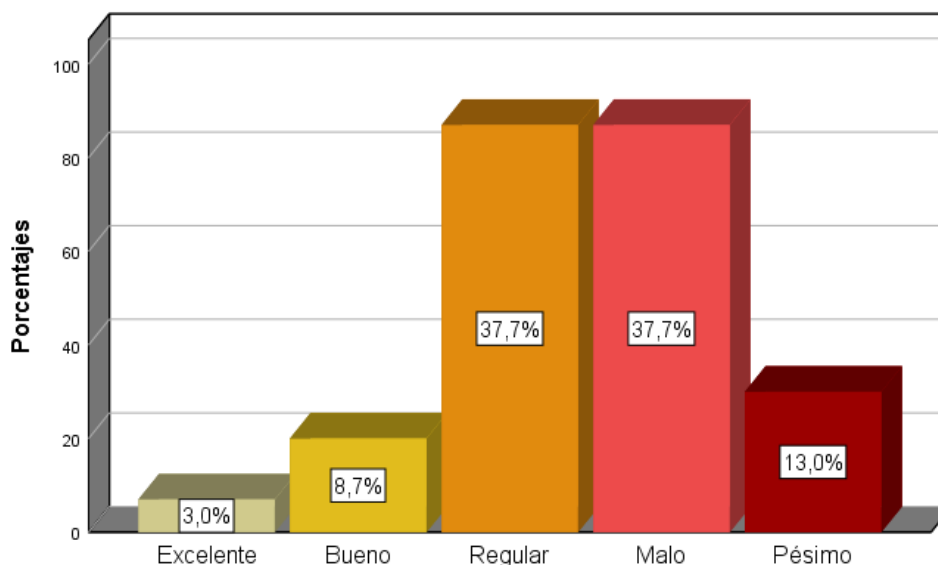


## 6. ¿Qué estado de conservación tienen las rampas del parque?

**Tabla N° 7**  
¿Qué estado de conservación tienen las rampas?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	7	3.0	3.0
	Bueno	20	8.7	11.7
	Regular	87	37.7	49.4
Deficiente	Malo	87	37.7	87.0
	Pésimo	30	13.0	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 7**  
¿Qué estado de conservación tienen las rampas?



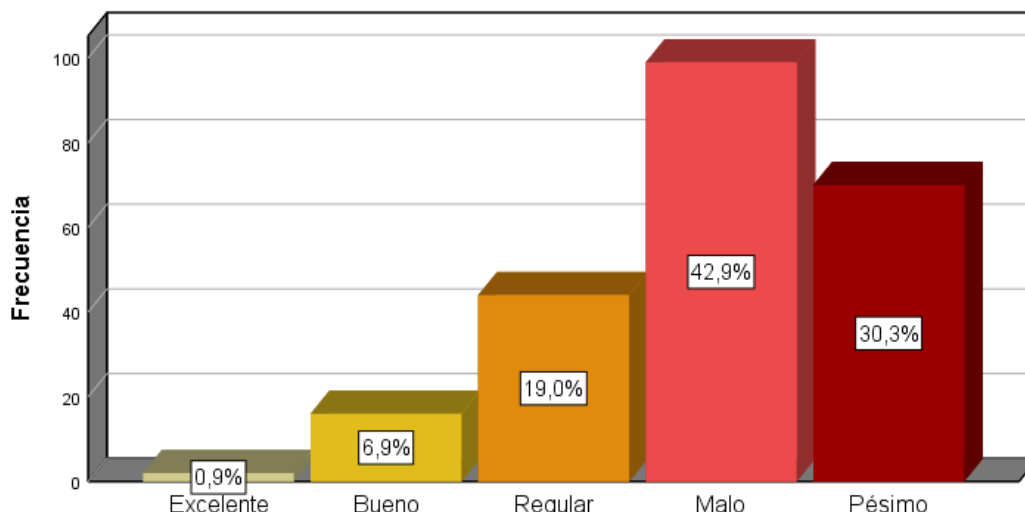
De la encuesta realizada, al preguntarse si Las rampas del parque cuentan con buen estado de conservación respondió que a un 3% le parece excelente, a un 8.7% le parece bueno, a un 37.7% le parece regular, a un 37.7% le parece malo, y a un 13% le parece pésimo.

**7. ¿Cómo califica la inclinación de las rampas del parque para la accesibilidad de las personas discapacitadas y de la tercera edad?**

**Tabla N° 8**  
¿Cómo califica las rampas del parque?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	2	.9	.9
	Bueno	16	6.9	7.8
	Regular	44	19.0	26.8
Deficiente	Malo	99	42.9	69.7
	Pésimo	70	30.3	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 8**  
¿Cómo califica las rampas del parque?



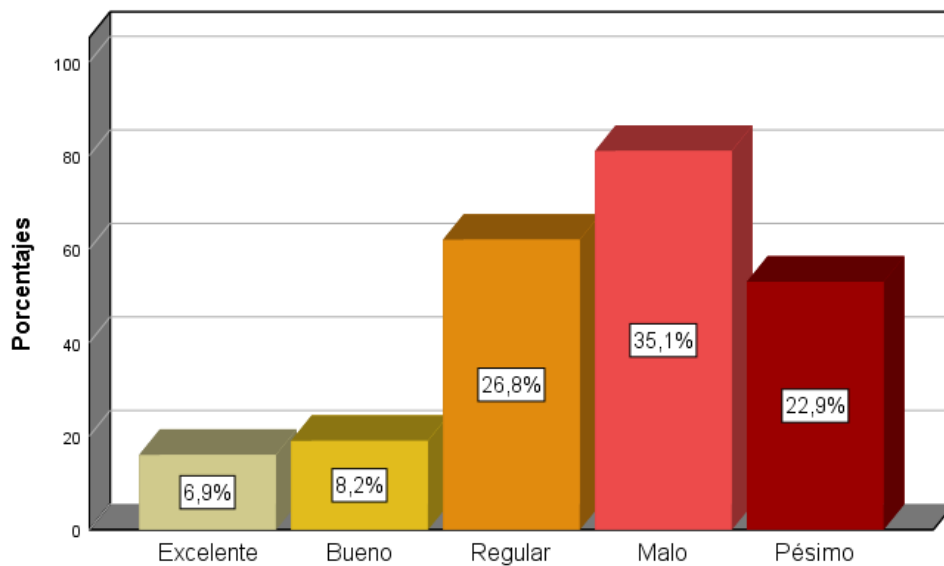
De la encuesta realizada, al preguntarse si La inclinación de las rampas permite la accesibilidad normal de personas discapacitadas y de la tercera edad, respondió que a un 0.9% le parece excelente, a un 6.9% le parece bueno, a un 19% le parece regular, a un 42.9% le parece malo, y a un 30.3% le parece pésimo.

## 8. ¿Cómo califica la longitud y ancho de las rampas del parque?

**Tabla N° 9**  
¿Cómo califica la longitud y ancho de las rampas del parque?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	16	6.9	6.9
	Bueno	19	8.2	15.2
	Regular	62	26.8	42.0
Deficiente	Malo	81	35.1	77.1
	Pésimo	53	22.9	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 9**  
¿Cómo califica la longitud y ancho de las rampas del parque?



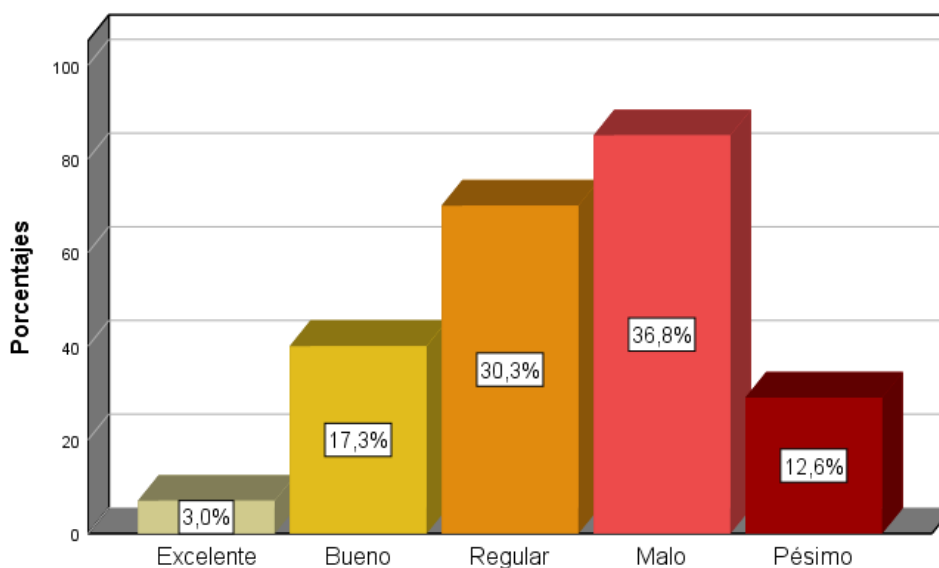
De la encuesta realizada, al preguntarse si Consideran que la longitud y ancho de las rampas son las adecuadas, respondió que a un 6.9% le parece excelente, a un 8.2% le parece bueno, a un 26.8% le parece regular, a un 35.1% le parece malo, y a un 22.9% le parece pésimo.

## 9. ¿Qué estado de conservación tienen las gradas del parque?

**Tabla N° 10**  
¿Qué estado de conservación tienen las gradas?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	7	3.0	3.0
	Bueno	40	17.3	20.3
	Regular	70	30.3	50.6
Deficiente	Malo	85	36.8	87.4
	Pésimo	29	12.6	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 10**  
¿Qué estado de conservación tienen las gradas?



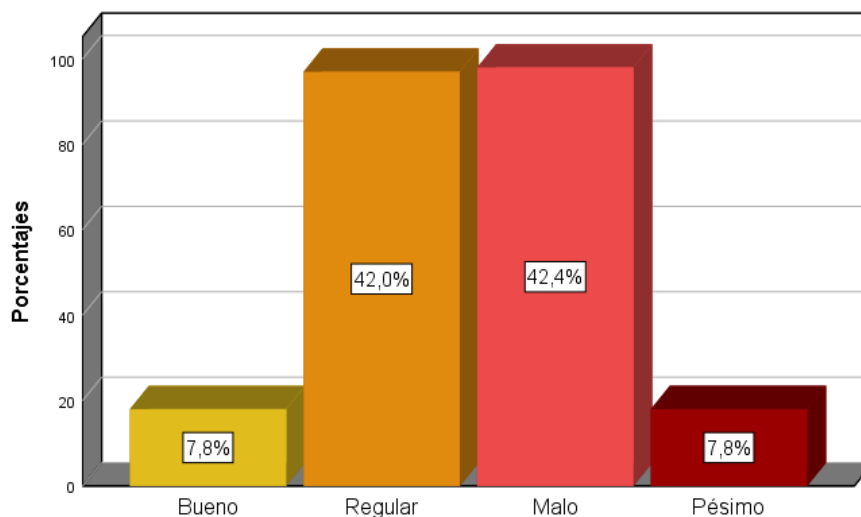
De la encuesta realizada, al preguntarse si Las gradas del parque cuentan con buen estado de conservación, respondió que a un 3% le parece excelente, a un 17.3% le parece bueno, a un 30.3% le parece regular, a un 36.8% le parece malo, y a un 12.6% le parece pésimo

## 10. ¿Cómo califica el diseño de las gradas del parque?

**Tabla N° 11**  
¿Cómo califica el diseño de las gradas?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	0	0	0
	Bueno	18	7.8	7.8
	Regular	97	42.0	49.8
Deficiente	Malo	98	42.4	92.2
	Pésimo	18	7.8	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 11**  
¿Cómo califica el diseño de las gradas?



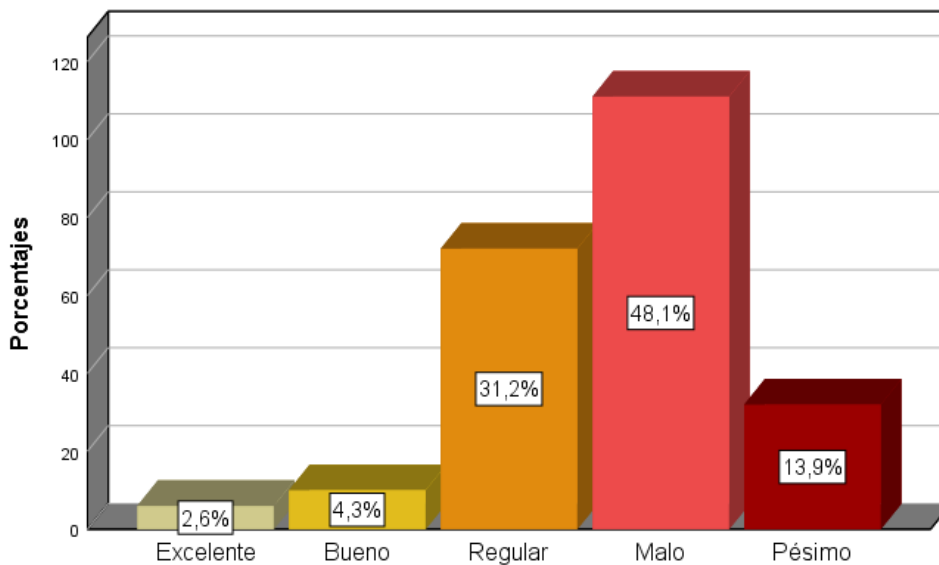
De la encuesta realizada, al preguntar si el diseño de gradas del parque Abel Martínez son adecuadas para su circulación, respondió que a un 7.8% le parece bueno, a un 42% le parece regular, a un 42.4% le parece malo, y a un 7.8% le parece pésimo.

## 11. ¿Qué estado de conservación tiene el pavimento aledaño al parque?

**Tabla N° 12**  
¿Qué estado de conservación tiene el pavimento aledaño?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	6	2.6	2.6
	Bueno	10	4.3	6.9
	Regular	72	31.2	38.1
Deficiente	Malo	111	48.1	86.1
	Pésimo	32	13.9	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 12**  
¿Qué estado de conservación tiene el pavimento aledaño?



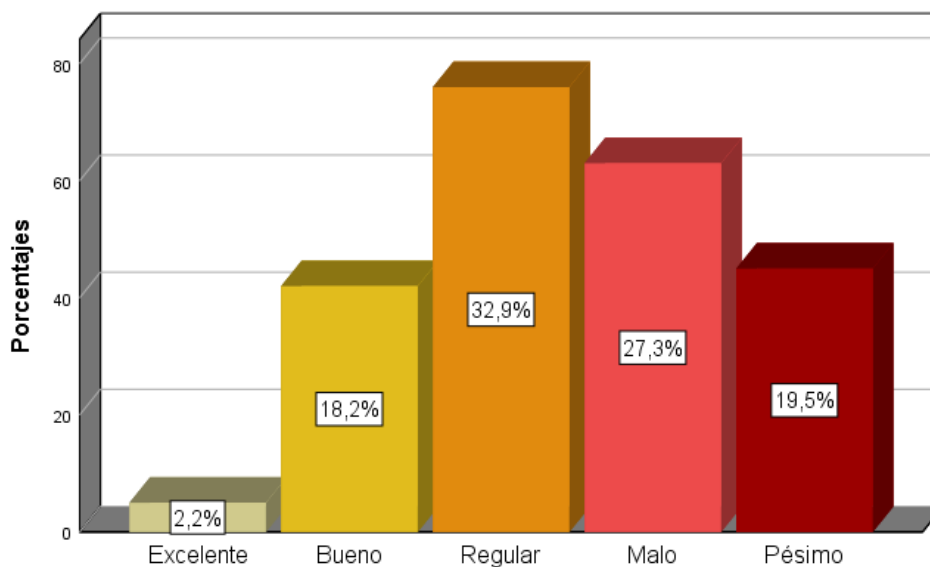
De la encuesta realizada, al preguntarse si el pavimento del parque cuenta con buen estado de conservación, respondió que a un 2.6% le parece excelente, a un 4.3% le parece bueno, a un 31.2% le parece regular, a un 48.1% le parece malo, y a un 13.9% le parece pésimo.

## 12. ¿Cómo califica el diseño del pavimento del parque?

**Tabla N° 13**  
¿Cómo califica el diseño del pavimento?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	5	2.2	2.2
	Bueno	42	18.2	20.3
	Regular	76	32.9	53.2
Deficiente	Malo	63	27.3	80.5
	Pésimo	45	19.5	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 13**  
¿Cómo califica el diseño del pavimento?



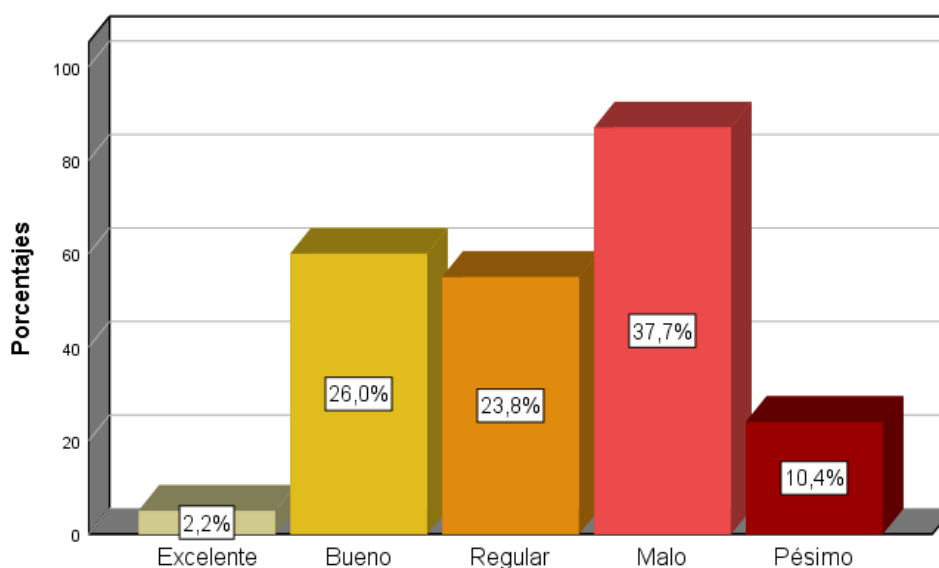
De la encuesta realizada, al preguntarse si el diseño del pavimento del parque cuenta es adecuado para su circulación, respondió que a un 2.2% le parece excelente, a un 18.2% le parece bueno, a un 32.9% le parece regular, a un 27.3% le parece malo, y a un 19.5% le parece pésimo.

### 13. ¿Qué estado de conservación tienen los vados del parque?

**Tabla N° 14**  
¿Qué estado de conservación tienen los vados?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	5	2.2	2.2
	Bueno	60	26.0	28.1
	Regular	55	23.8	51.9
Deficiente	Malo	87	37.7	89.6
	Pésimo	24	10.4	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 14**  
¿Qué estado de conservación tienen los vados?



De la encuesta realizada, al preguntarse si Los vados del parque cuentan con buen estado de conservación, respondió que a un 2.2% le parece excelente, a un 26% le parece bueno, a un 23.8% le parece regular, a un 37.7% le parece malo, y a un 10.4% le parece pésimo



**14. ¿Cómo califica la longitud y ancho de los vados del parque para la accesibilidad de las personas discapacitadas y de la tercera edad?**

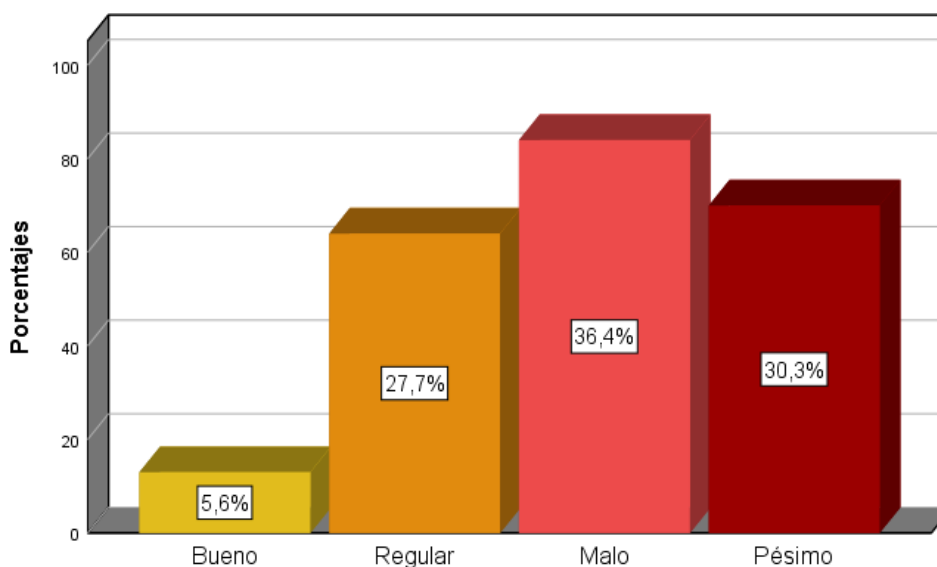
**Tabla N° 15**

¿Cómo califica los vados del parque para la accesibilidad de las personas?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	0	0	0
	Bueno	13	5.6	5.6
	Regular	64	27.7	33.3
Deficiente	Malo	84	36.4	69.7
	Pésimo	70	30.3	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 15**

¿Cómo califica los vados del parque para la accesibilidad de las personas?



De la encuesta realizada, al preguntarse si Los vados del parque cuenta con la longitud y ancho para el libre tránsito de las personas sobre todo aquellas discapacitadas, respondió que a un 5.6% le parece bueno, a un 27.7% le parece regular, a un 36.4% le parece malo, y a un 30.3% le parece pésimo

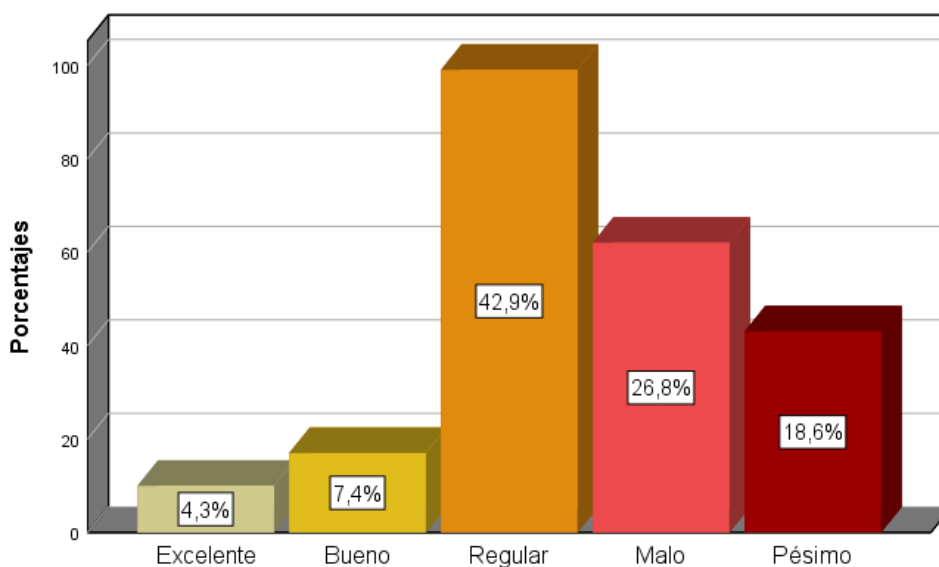
### 4.3.3. Mobiliario Urbano

#### 15. ¿Qué estado de conservación tienen los semáforos del parque?

**Tabla N° 16**  
¿Qué estado de conservación tienen los semáforos?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	10	4.3	4.3
	Bueno	17	7.4	11.7
	Regular	99	42.9	54.5
Deficiente	Malo	62	26.8	81.4
	Pésimo	43	18.6	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 16**  
¿Qué estado de conservación tienen los semáforos?



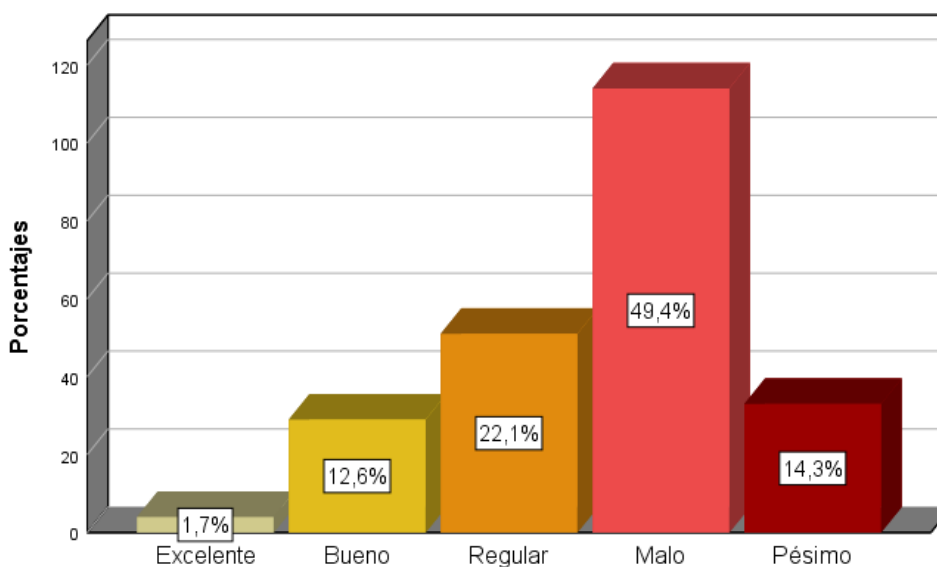
De la encuesta realizada, al preguntarse si Los semáforos del parque Abel Martínez cuentan con buen estado de conservación, respondió que a un 4.3% le parece excelente, a un 7.4% le parece bueno, a un 42.9% le parece regular, a un 26.8% le parece malo, y a un 18.6% le parece pésimo.

## 16. ¿Cómo califica la ubicación de los semáforos del parque?

**Tabla N° 17**  
¿Cómo califica la ubicación de los semáforos?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	4	1.7	1.7
	Bueno	29	12.6	14.3
	Regular	51	22.1	36.4
Deficiente	Malo	114	49.4	85.7
	Pésimo	33	14.3	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 17**  
¿Cómo califica la ubicación de los semáforos?



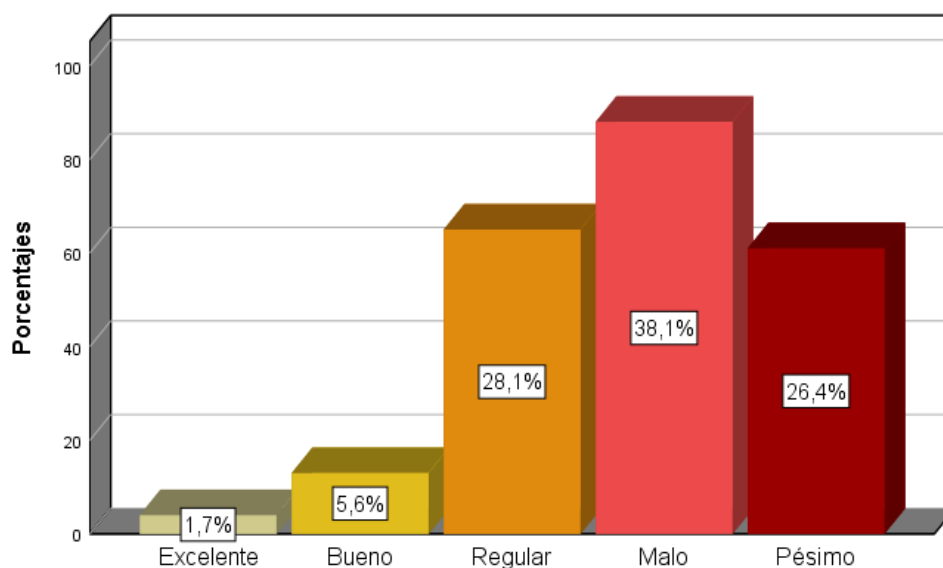
De la encuesta realizada, al preguntarse si Consideran que los semáforos del parque tienen una buena ubicación, respondió que a un 1.7% le parece excelente, a un 12.6% le parece bueno, a un 22.1% le parece regular, a un 49.4% le parece malo, y a un 14.3% le parece pésimo.

**17. ¿Qué estado de conservación presenta el alumbrado público del parque?**

**Tabla N° 18**  
¿Qué estado de conservación presenta el alumbrado público?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	4	1.7	1.7
	Bueno	13	5.6	7.4
	Regular	65	28.1	35.5
Deficiente	Malo	88	38.1	73.6
	Pésimo	61	26.4	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 18**  
¿Qué estado de conservación presenta el alumbrado público?



De la encuesta realizada, al preguntarse si El alumbrado público del parque cuenta con buen estado de conservación, respondió que a un 1.7% le parece excelente, a un 5.6% le parece bueno, a un 28.1% le parece regular, a un 38.1% le parece malo, y a un 26.4% le parece pésimo.

## 18. ¿Cómo califica la ubicación del alumbrado público del parque?

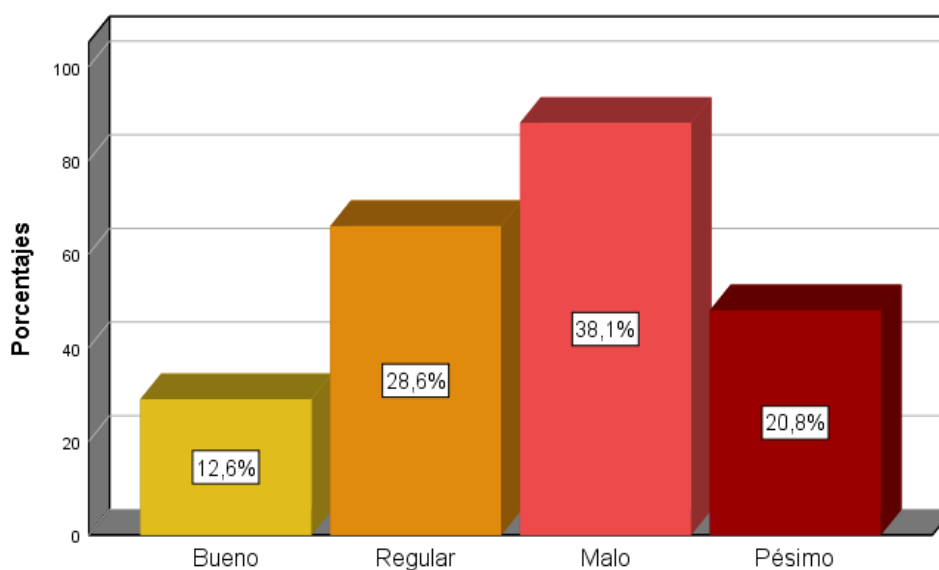
Tabla N° 19

¿Cómo califica la ubicación del alumbrado público?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	0	0	0
	Bueno	29	12.6	12.6
	Regular	66	28.6	41.1
Deficiente	Malo	88	38.1	79.2
	Pésimo	48	20.8	100.0
Total		231	100.0	

Gráfico N° 19

¿Cómo califica la ubicación del alumbrado público?



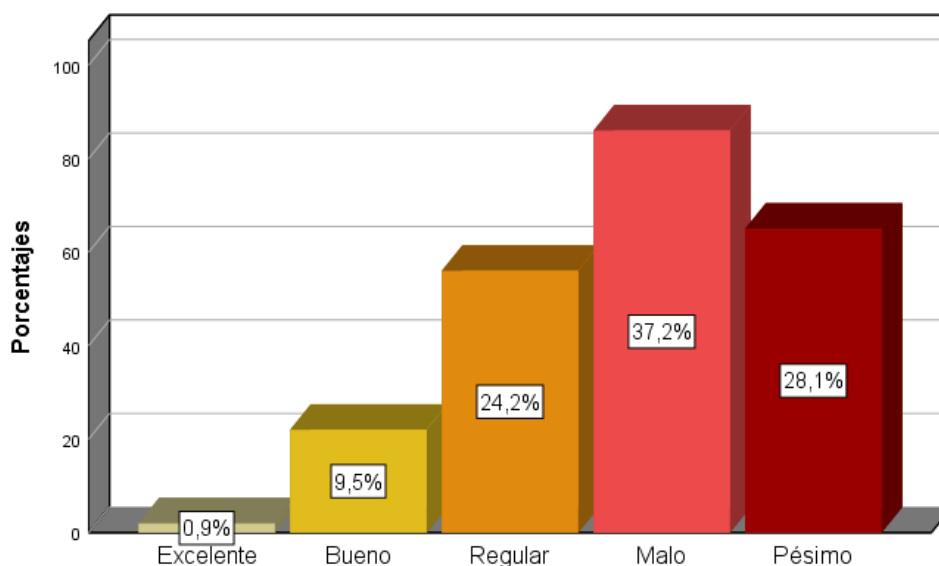
De la encuesta realizada, al preguntarse si el alumbrado público del parque tiene una buena ubicación que nos facilita desplazarnos con normalidad por los espacios del parque, respondió que a un 12.6% le parece bueno, a un 28.6% le parece regular, a un 38.1% le parece malo, y a un 20.8% le parece pésimo.

## 19. ¿Cómo califica la iluminación nocturna del parque?

**Tabla N° 20**  
¿Cómo califica la iluminación nocturna?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	2	.9	.9
	Bueno	22	9.5	10.4
	Regular	56	24.2	34.6
Deficiente	Malo	86	37.2	71.9
	Pésimo	65	28.1	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 20**  
¿Cómo califica la iluminación nocturna?



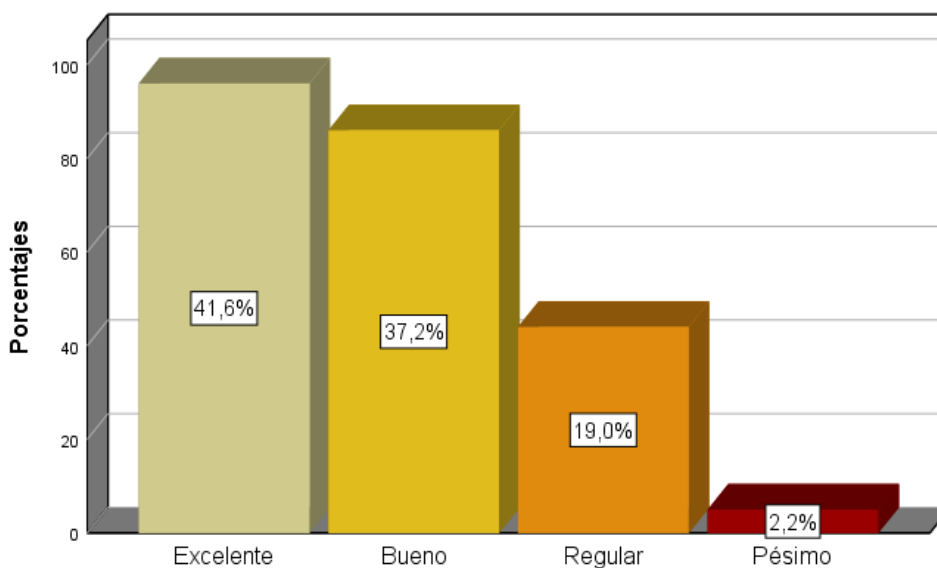
De la encuesta realizada, al preguntarse si la iluminación nocturna del parque nos facilita desplazarnos con normalidad, respondió que a un 0.9% le parece excelente, a un 9.5% le parece bueno, a un 24.2% le parece regular, a un 37.2% le parece malo, y a un 28.1% le parece pésimo.

## 20. ¿Cómo calificaría la inserción de carteles de información y señalización en el parque?

**Tabla N° 21**  
¿Cómo calificaría la inserción de carteles de información y señalización?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	96	41.6	41.6
	Bueno	86	37.2	78.8
	Regular	44	19.0	97.8
Deficiente	Malo	0	0	0
	Pésimo	5	2.2	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 21**  
¿Cómo calificaría la inserción de carteles de información y señalización?



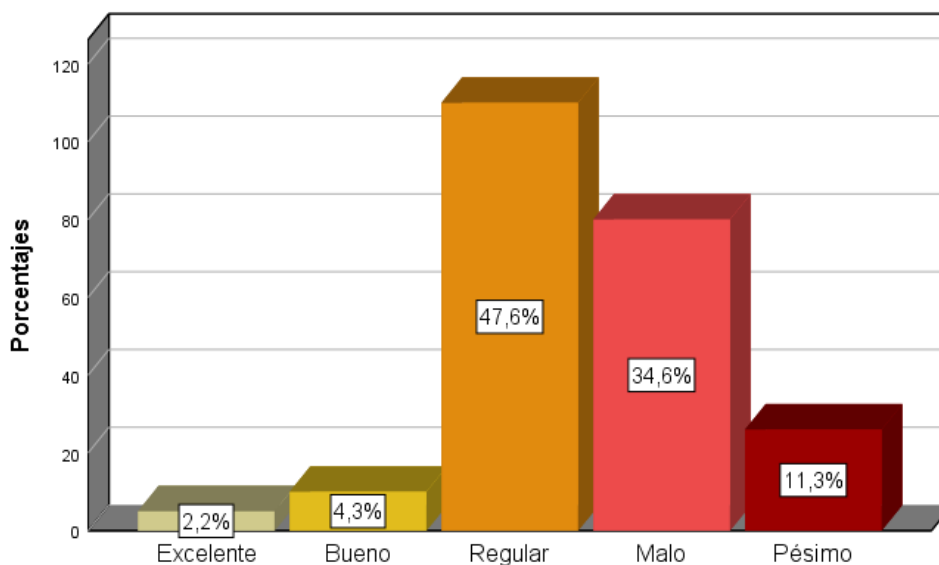
De la encuesta realizada, al preguntarse si la inserción de carteles de información y señalización en el parque son adecuadas para obtener mayor información, respondió que a un 41.6% le parece excelente, a un 37.2% le parece bueno, a un 19% le parece regular, a un 2.2% le parece malo, y a un 28.1% le parece pésimo.

## 21. ¿Qué estado de conservación presentan los contenedores de basura del parque?

**Tabla N° 22**  
¿Qué estado de conservación presentan los contenedores de basura?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	5	2.2	2.2
	Bueno	10	4.3	6.5
	Regular	110	47.6	54.1
Deficiente	Malo	80	34.6	88.7
	Pésimo	26	11.3	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 22**  
¿Qué estado de conservación presentan los contenedores de basura?



De la encuesta realizada, al preguntarse si Los contenedores de basura tienen buen estado de conservación, respondió que a un 2.2% le parece excelente, a un 4.3% le parece bueno, a un 47.6% le parece regular, a un 34.6% le parece malo, y a un 11.3% le parece pésimo.

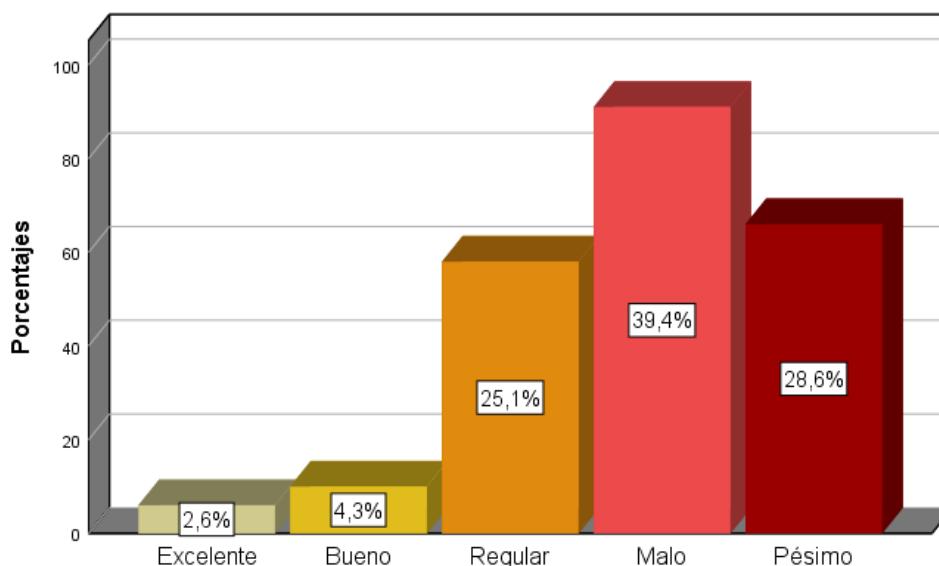


## 22. ¿Cómo califica la ubicación y cantidad de los contenedores de basura del parque?

**Tabla N° 23**  
¿Cómo califica la ubicación y cantidad de los contenedores de basura?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	6	2.6	2.6
	Bueno	10	4.3	6.9
	Regular	58	25.1	32.0
Deficiente	Malo	91	39.4	71.4
	Pésimo	66	28.6	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 23**  
¿Cómo califica la ubicación y cantidad de los contenedores de basura?



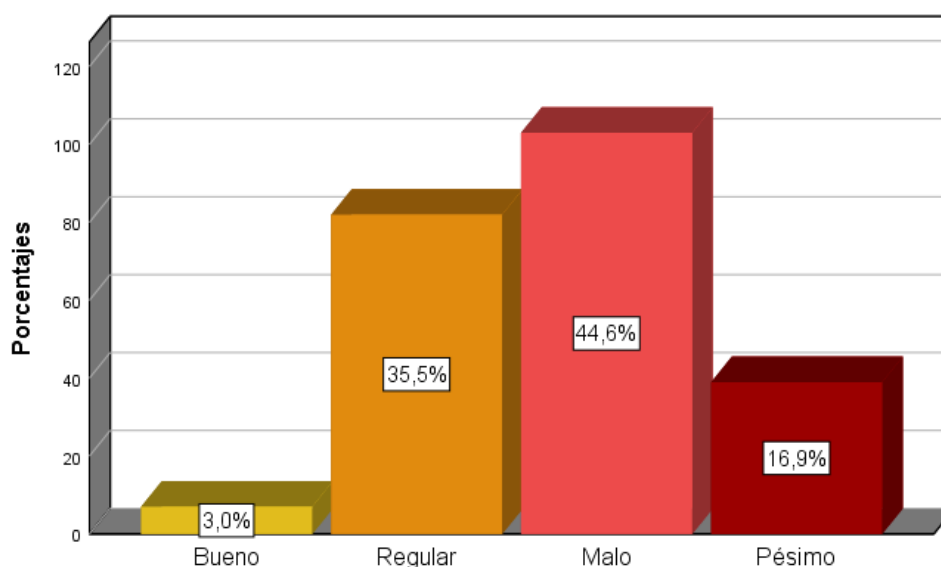
De la encuesta realizada, al preguntarse si Considera Ud. que los contenedores de basura tienen una adecuada ubicación, respondió que a un 2.6% le parece excelente, a un 4.3% le parece bueno, a un 25.1% le parece regular, a un 39.4% le parece malo, y a un 28.6% le parece pésimo.

## 23. ¿Qué estado de conservación presentan las bancas del parque?

**Tabla N° 24**  
¿Qué estado de conservación presentan las bancas?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	0	0	0
	Bueno	7	3.0	3.0
	Regular	82	35.5	38.5
Deficiente	Malo	103	44.6	83.1
	Pésimo	39	16.9	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 24**  
¿Qué estado de conservación presentan las bancas?



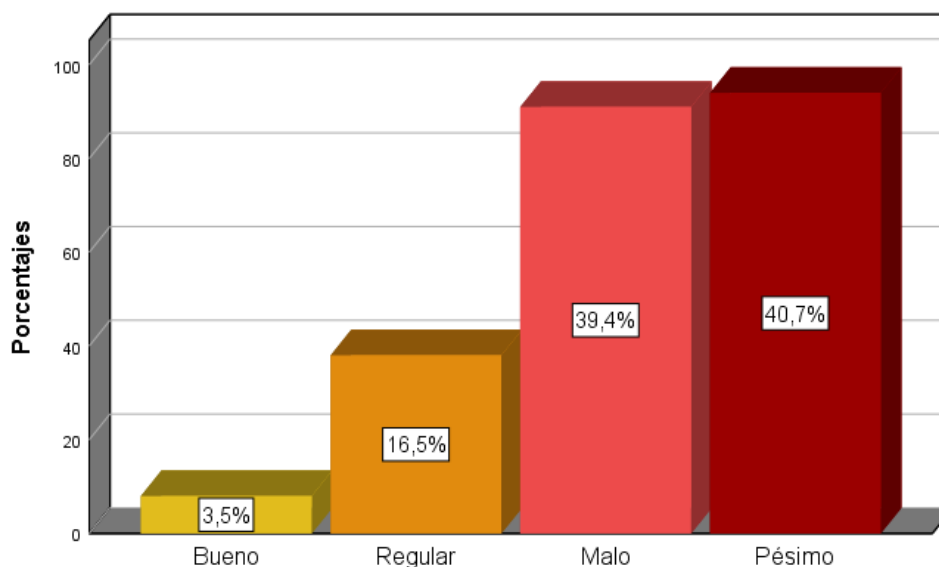
De la encuesta realizada, al preguntarse si Las bancas tienen buen estado de conservación, respondió que a un 3% le parece bueno, a un 35.5% le parece regular, a un 44.6% le parece malo, y a un 16.9% le parece pésimo.

## 24. ¿Cómo califica la ubicación y cantidad de las bancas del parque?

**Tabla N° 25**  
¿Cómo califica la ubicación y cantidad de las bancas?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	0	0	0
	Bueno	8	3.5	3.5
	Regular	38	16.5	19.9
Deficiente	Malo	91	39.4	59.3
	Pésimo	94	40.7	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 25**  
¿Cómo califica la ubicación y cantidad de las bancas?



De la encuesta realizada, al preguntarse si considera Ud. que las bancas están bien distribuidas en todas las áreas del parque, respondió que a un 3.5% le parece bueno, a un 16.5% le parece regular, a un 39.4% le parece malo, y a un 40.7% le parece pésimo.

#### 4.3.4. Aparcamiento

### 25. ¿Cómo calificaría la inserción de estacionamientos exclusivos para personas con discapacidad en el parque?

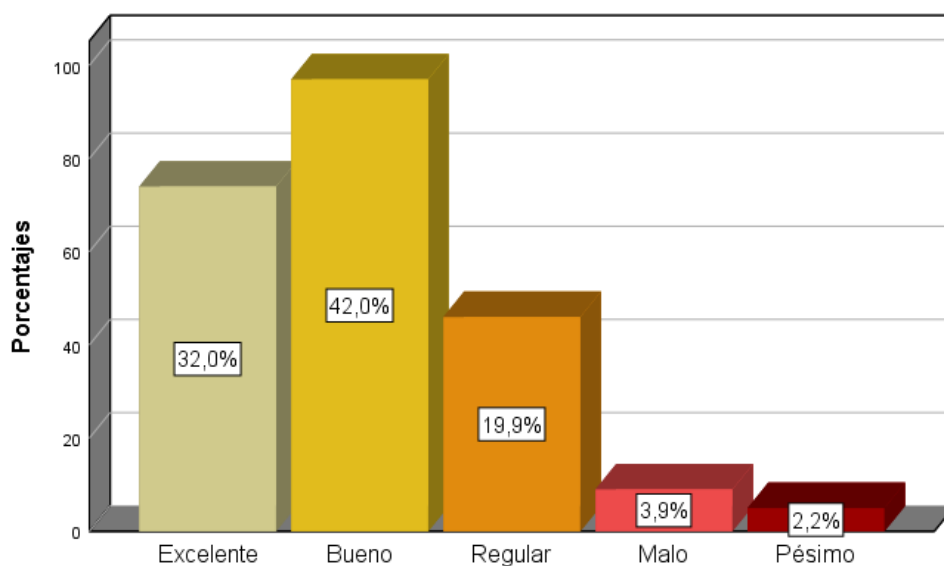
Tabla N° 26

¿Cómo calificaría la inserción de estacionamientos exclusivos para personas con discapacidad?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	74	32.0	32.0
	Bueno	97	42.0	74.0
	Regular	46	19.9	93.9
Deficiente	Malo	9	3.9	97.8
	Pésimo	5	2.2	100.0
Total		231	100.0	

Gráfico N° 26

¿Cómo calificaría la inserción de estacionamientos exclusivos para personas con discapacidad?



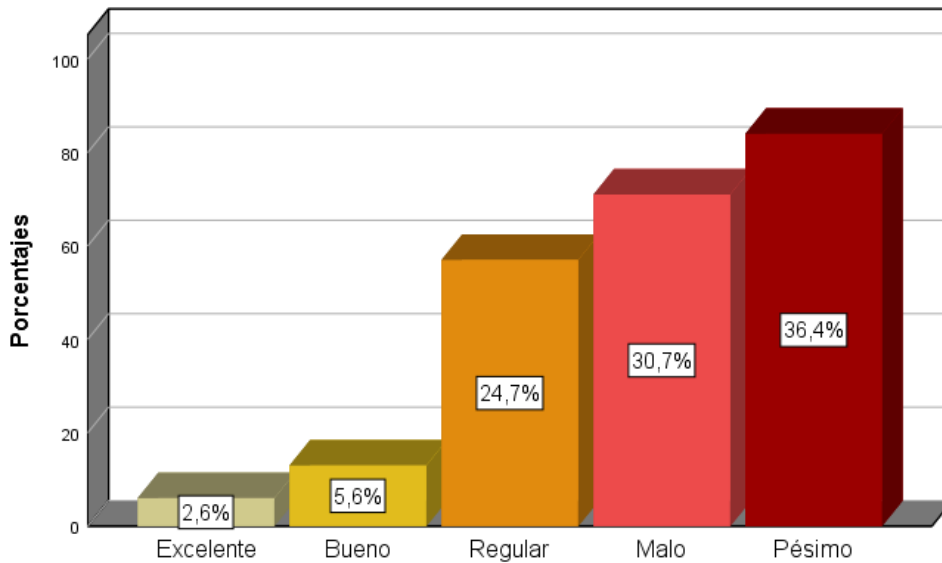
De la encuesta realizada, al preguntarse si la inserción de estacionamientos exclusivo para personas con discapacidad, respondió que a un 32% le parece excelente, a un 42% le parece bueno, a un 19.9% le parece regular, a un 3.9% le parece malo, y a un 2.2% le parece pésimo.

## 26. ¿Cómo califica la presencia del parque automotor alrededor del parque?

**Tabla N° 27**  
¿Cómo califica la presencia del parque automotor alrededor?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	6	2.6	2.6
	Bueno	13	5.6	8.2
	Regular	57	24.7	32.9
Deficiente	Malo	71	30.7	63.6
	Pésimo	84	36.4	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 27**  
¿Cómo califica la presencia del parque automotor alrededor?



De la encuesta realizada, al preguntarse si el parque automotor alrededor del parque es adecuada, respondió que a un 2.6% le parece excelente, a un 5.6% le parece bueno, a un 33.3% le parece regular, a un 30.7% le parece malo, y a un 27.7% le parece pésimo.

## 27. ¿Cómo califica el área destinada para los estacionamientos públicos alrededor del parque?

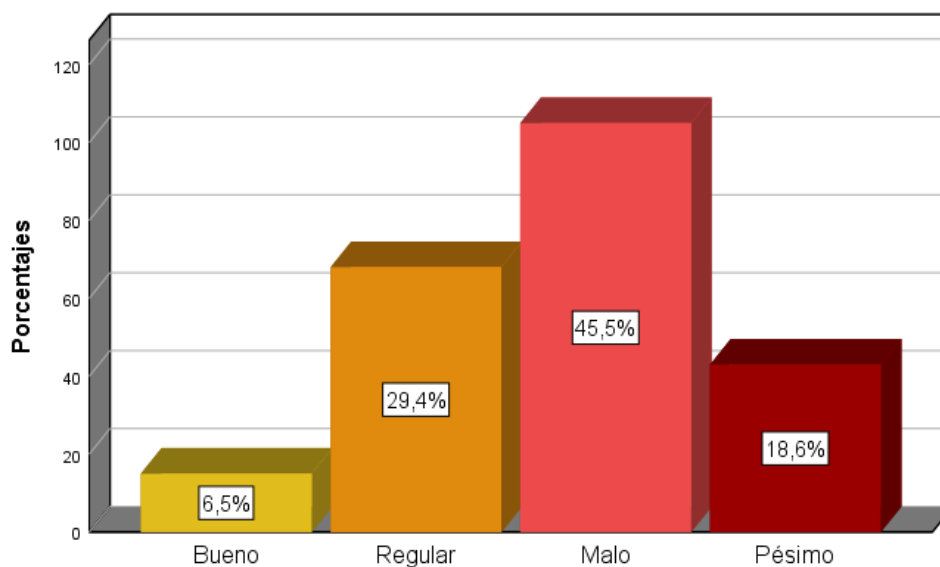
**Tabla N° 28**

¿Cómo califica el área destinada para los estacionamientos públicos alrededor?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	0	0	0
	Bueno	15	6.5	6.5
	Regular	68	29.4	35.9
Deficiente	Malo	105	45.5	81.4
	Pésimo	43	18.6	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 28**

¿Cómo califica el área destinada para los estacionamientos públicos alrededor?



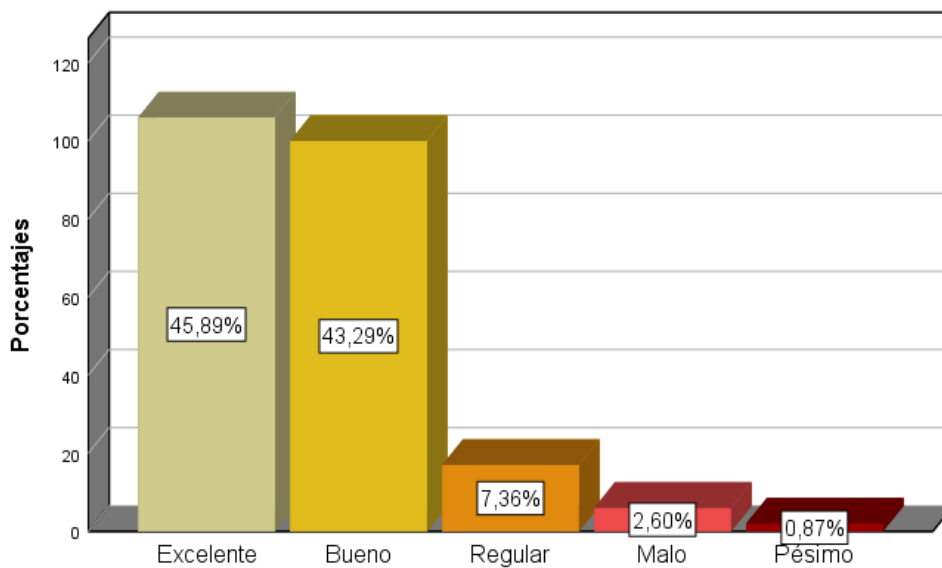
De la encuesta realizada, al preguntarse si considera Ud. que el estacionamiento público del parque es adecuada, respondió que a un 6.5% le parece bueno, a un 29.4% le parece regular, a un 45.5% le parece malo, y a un 18.6% le parece pésimo.

## 28. ¿Cómo calificaría la inserción de señalización para estacionamientos públicos?

**Tabla N° 29**  
¿Cómo calificaría la inserción de señalización para estacionamientos públicos?

Nivel de evaluación		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	Excelente	106	45.9	45.9
	Bueno	100	43.3	89.2
	Regular	17	7.4	96.5
Deficiente	Malo	6	2.6	99.1
	Pésimo	2	.9	100.0
Total		231	100.0	

**Gráfico N° 29**  
¿Cómo calificaría la inserción de señalización para estacionamientos públicos?



De la encuesta realizada, al preguntarse si la inserción de señales para estacionamientos será más eficiente, respondió que a un 45.9% le parece excelente, a un 43.3% le parece bueno, a un 7.4% le parece regular, a un 2.6% le parece malo, y a un 0.9% le parece pésimo.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Para la correcta discusión de los resultados a los que se han arribado, hemos utilizado la encuesta como instrumento de observación y descripción, apropiado para la calificación de las dimensiones que componen el parque, de la distribución de sus áreas, los accesos al parque, los materiales utilizados en la construcción.

#### **5.1. De Los Elementos de la urbanización**

##### **5.1.1. De las Jardineras**

La utilización de sistemas de regadío óptimos y cercanos que permitan el mantenimiento constante de las áreas de jardinería es idónea. Aunque el reglamento nacional de edificaciones no tiene una mención específica del



mantenimiento y condiciones idóneas en el diseño de las áreas verdes de los espacios públicos, es posible adquirir buenos ejemplos como los del parque de la identidad o el de la plaza constitución, cuenta con sistemas de riego y señalización visibles para el buen mantenimiento de las áreas de jardinería, además cuenta con un diseño adecuado para la circulación de los peatones las mismas que siempre se encontraban con buen aspecto, como nos es posible avizorar en la siguiente imagen:

**Figura N° 28**  
Ejemplo de mantenimiento de áreas de jardinería en la plaza constitución



Fuente: [www.turismojuninperu.com](http://www.turismojuninperu.com)

En la implementación de las jardinerías, se deben de tener en cuenta los principios de un diseño accesible y funcional, como se ha desarrollado en la parte conceptual de la investigación. Se ha visto en el **Gráfico N° 2** el porcentaje **Malo** es de **48.48%** siendo el más alto en la tabla como muestra la figura ya que en el parque Abel Martínez las condiciones de las áreas de jardinería no son las más óptimas, por carecer estas de mecanismos idóneos para su mantenimiento.

**Figura N° 29**  
Sección de área verde cercana al área de deportes



Fuente: Propia

### **5.1.2. Del Alcantarillado (cunetas)**

El no hacer provisorio un buen diseño de alcantarillados, trae como consecuencia graves problemas de accesibilidad, sobre todo considerando que nuestra región es tiene por característica estaciones de lluvia bastante periódicas, lo que podría hacer menos funcionales los accesos. La norma OS.030, distingue de forma correcta el volumen y pendiente que se debe aplicar en el diseño de los alcantarillados, así pues, esta dispone entre sus requerimientos tres estamentos:

- a) *El piso del reservorio deberá tener una pendiente hacia el punto de desagüe que permita evacuarlo completamente.*

Por lo mismo, estos parámetros, no se han tenido en cuenta en el diseño y elaboración de las pendientes y requerimientos de diseño establecidos por el reglamento nacional de edificaciones y su norma específica.

En el análisis del diagnóstico realizado, se ha podido observar que muchas de las condiciones de diseño, mantenimiento y estructuración de los sistemas de alcantarillado eran deficientes como muestra el **Gráfico N°3** el porcentaje **Malo** es de **45.9%** siendo el más alto en la tabla como muestra la figura, tanto en los componentes propios del parque, como los elementos circundantes, como son las calles, pasajes y avenidas. Como se puede mostrar a continuación:

**Figura N° 30**

Sistema de alcantarillado con pendiente baja y a distancia amplia de la acera



Fuente: Propia

### **5.1.3. De las fuentes publicas**

Sin embargo, cuando se hace la revisión de lo que sostiene en primer orden la normativa peruana, aunque exista una omisión por arte de la norma respecto al diseño idóneo de las fuentes de agua, si es posible acercarnos al contenido de los requisitos mínimos de accesibilidad y seguridad que proveen (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010) en su manual de accesibilidad, como la norma A.130 sobre los requisitos de

seguridad , como los que se refieren a la instalación de las tuberías en el caso de sistemas hídricos en espacios de esparcimiento.

De esta manera siempre se recomienda el uso de bloqueos para zonas con recursos hídricos, que hagan posible que algunas personas, sobre todo niños pequeños, puedan caer adentro de la fuente. Una de las medidas más eficaces, como ya mencionamos, es la utilización de barreras de prevención y de señalización, como se muestra en la siguiente imagen:

**Figura N° 31**  
Pileta central en la plaza constitución



Fuente: [tripadvisor.com.ve](https://www.tripadvisor.com.ve)

Cuando se ha evaluado el estado de las fuentes públicas, se han denotado una serie de falencias, como muestra el **Gráfico N°4** el porcentaje **Malo** es de **40.3%** y **Pésimo** de **33.3%** siendo los más alto en la tabla como muestra la figura, entre las que se pueden destacar la disfuncionalidad, la exposición de materiales peligrosos como tuberías de acero.

**Figura N° 32**

Fuente de agua pública principal ubicada en la parte central del parque, sin funcionamiento y con escasas medidas de seguridad



Fuente: Propia

## **5.2. Itinerarios Peatonales**

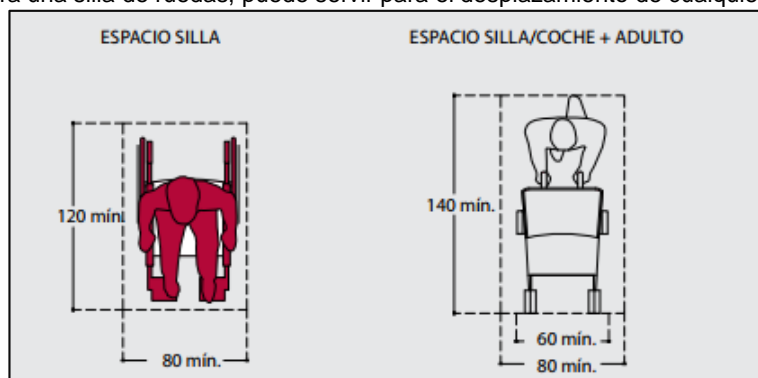
### **5.2.1. De las veredas**

Una de las evidencias más repetitivas es la relacionada con el ancho de las veredas y accesos perimétricos en el parque Abel Martínez. Como se sabe, regularmente las personas con alguna discapacidad motora, hacen uso de aparatos o sistemas de movilización auxiliares, como sillas de ruedas, muletas, caminadoras, entre otros. Para tales efectos, es necesario ajustar el ancho de las referidas veredas, de modo tal que permita el desplazamiento cómodo y seguro de las personas con discapacidades motoras.

De este modo, como puede observarse en la siguiente figura, el ancho necesario para que una persona con una silla de ruedas pueda desplazarse con comodidad y seguridad debe de ser como mínimo 1.20 metros:

**Figura N° 33**

La medida de seguridad optada es de 80 x 120 cm. De modo que si un espacio con estas condiciones, sirve para una silla de ruedas, puede servir para el desplazamiento de cualquier persona.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 20)

Sin embargo como muestra el **Gráfico N°5** el porcentaje **Malo** es de **42.4%** siendo el más alto en la tabla como muestra la figura, también se puede apreciar en la siguiente fotografía, muchos de los espacios circundantes en el perímetro del parque Abel Martínez, no cumplen con esta condición; **Gráfico N°6** a consecuencia del mal diseño genera intransitabilidad para personas con cierta incapacidad motora, teniendo que transitar por la vía vehicular, lo que constituye también un riesgo a la seguridad de las personas

**Figura N° 34**

Ancho de la vía notoriamente angosto en la parte lateral del parque Abel Martínez.



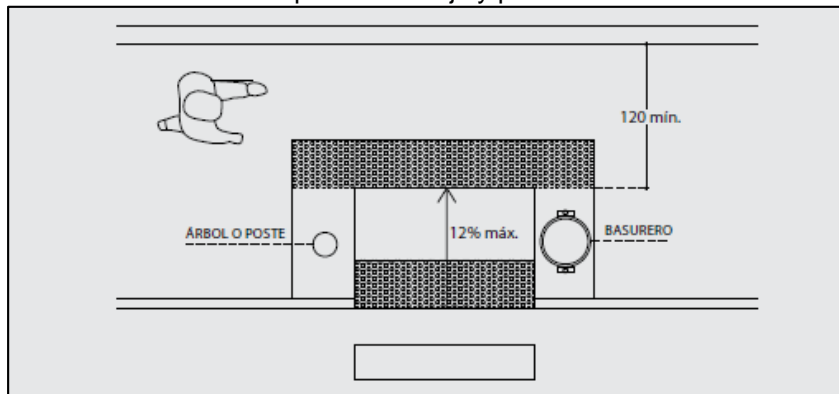
Fuente Propia

De este modo, como quiera que no se ha cumplido con esta cualidad de transitabilidad y acceso, no se pueden apreciar condiciones de accesibilidad en algunas de las vías del parque Abel Martínez.

### 5.2.2. De las Rampas de acceso

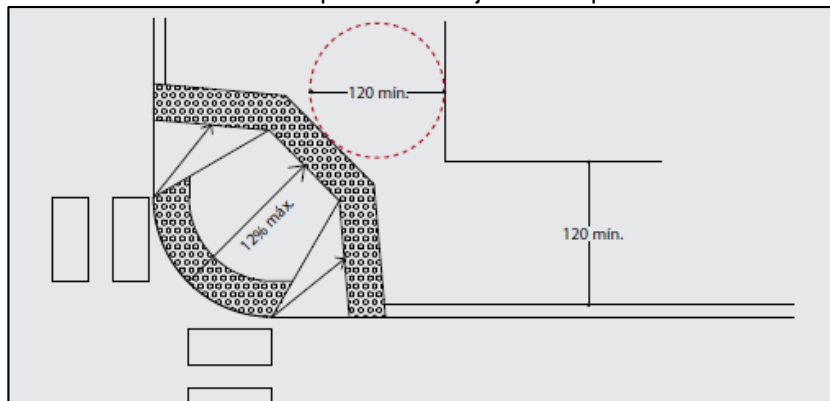
Respecto a las rampas de acceso, se ha podido evidenciar, que según el manual de accesibilidad, es recomendable el uso de pendientes con rebajes laterales, tanto en las esquinas, como en áreas perimétricas, como mostramos a continuación:

**Figura N° 35**  
Uso de rampas con rebaje y protección lateral



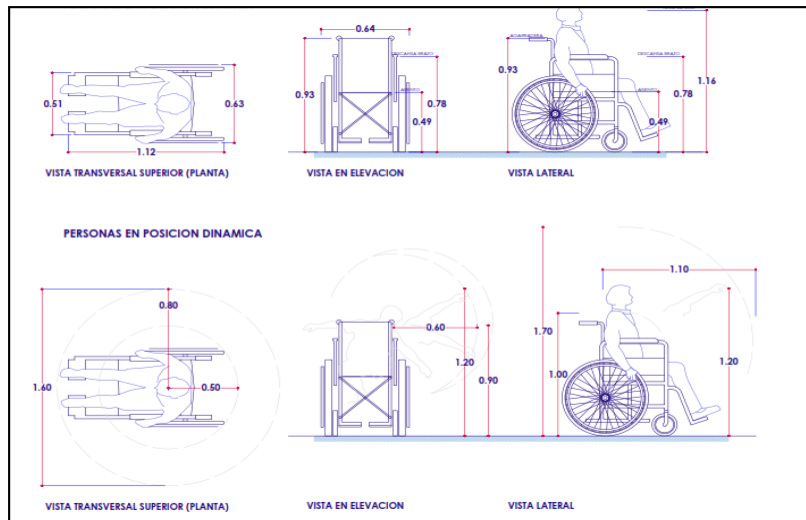
Fuente: por (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 46)

**Figura N° 36**  
Uso de rampas con rebaje con esquinas.



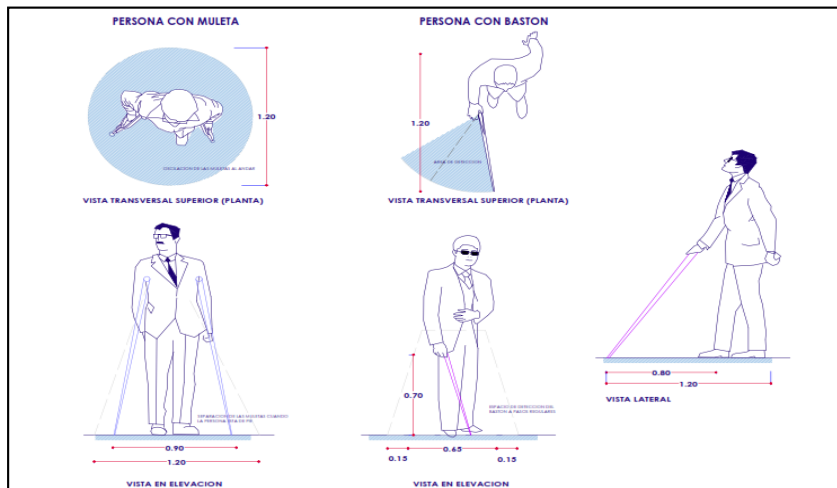
Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 47)

**Figura N° 37**  
*Proporción de una silla de ruedas con usuario.*



Fuente: Propia

**Figura N° 38**  
*Proporción de accesos para personas con discapacidad visual.*



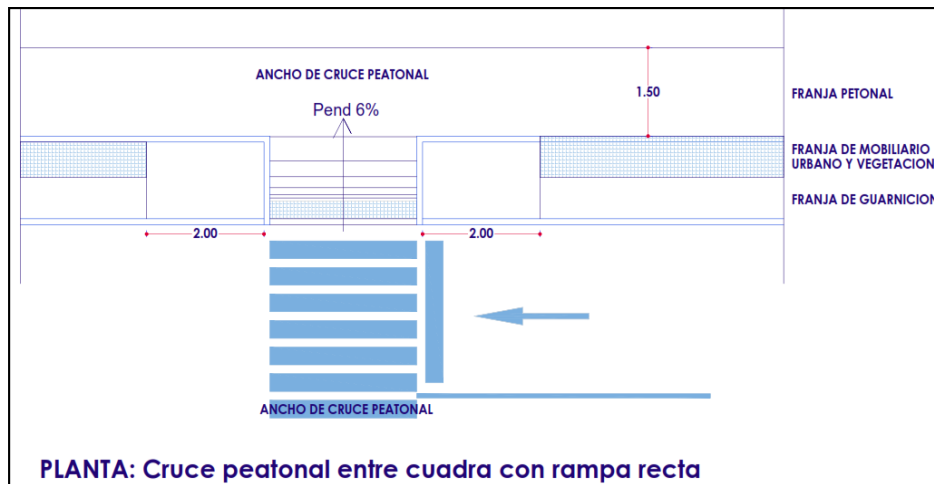
Fuente: Propia

Sin embargo, en las evidencias encontradas como muestra el **Gráfico N°7** el porcentaje **Malo** es de **37.7%** siendo el más alto en la tabla como muestra la figura, teniendo en el parque Abel Martínez, las rampas de acceso no cumplen con las condiciones de diseño accesible, no tienen el nivel de pendiente recomendada. De este modo, el contar con rampas, con diseño y



proporción más coherentes, siguiendo las especificaciones que se muestran a continuación:

**Figura N° 39**  
Diseño y proporción de rampas



Fuente: Propia

Como muestra el **Gráfico N°8** y **Gráfico N°9** el porcentaje **Malo** es el más **Alto** siendo el más alto en la tabla como muestra la figura, siendo consecuencia del mal diseño de rampas generando accidentes a personas con algún tipo de discapacidad motora o visual, también no se tiene en cuenta como son las dimensiones mínimas de silla de discapacitados como muestra la figura a continuación

### 5.2.3. Del diseño de gradas

Con respecto a las zonas exteriores al parque, hemos indicado ya, que estas no cuentan con la conservación adecuada como muestra el **Gráfico N°10** el porcentaje **Malo** es de **36.8%** siendo el más alto en la tabla es consecuencia

del mal diseño **Gráfico N°11** el porcentaje **Malo** es de **42.4%** ello hace que sea intransitable para estas personas con discapacidades, personas de tercer edad y niños. Es por ello, que la norma nacional de edificaciones contempla la señalización de estos espacios, por tratarse de una medida de seguridad obligatoria para peatones y conductores.

**Figura N° 40**

Ausencia de señalización de cruce para peatones en los pasajes y calles intermedias al parque.

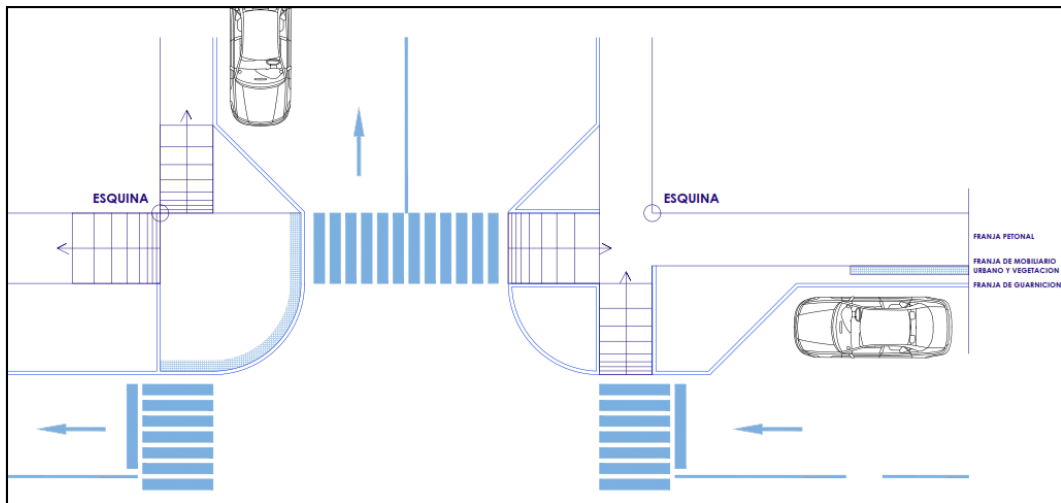


Fuente: Propia

La norma indica, que ante la presencia de cada esquina colíndate con una avenida de tránsito regular, donde no sea posible advertir el paso de vehículos, aun así, se esté en presencia de señales de tránsito como semáforos, la implementación de los cruces peatonales es obligatorio, pues delimita el lugar por donde los peatones pueden hacer efectivo el cruce de una acera hacia otra acera. El sistema a utilizar es como se muestra a continuación

**Figura N° 41**

Ubicación y proporción de los cruces peatonales, los cuales no distinguen entre el ancho de la calle.



Fuente: Propia.

#### 5.2.4. Del pavimento

En el análisis de los resultados obtenidos, se ha previsto que la utilización de los materiales y el uso de concreto y pavimento en determinadas áreas del parque, como muestra el **Gráfico N°13** el porcentaje **Regular** es de **32.9%** siendo el más alto en la tabla por lo que en nuestra percepción y en base a las evidencias recogidas, se ha podido observar de que existen zonas donde las parte de concreto, pavimento o adoquines, muestran desprendimiento, rajaduras o levantamientos; como muestra el **Gráfico N°14**, así como también se ha presentado en zonas adyacentes al parque, como encalles y avenidas, debido a las constantes obras de pavimentación como es que se ha recogido en las siguientes imágenes

**Figura N° 42**

Rajadura de concreto en el interior del parque



Fuente: Propia

**Figura N° 43**

Los trabajos de también afectan a las rampas de acceso y a su mantenimiento



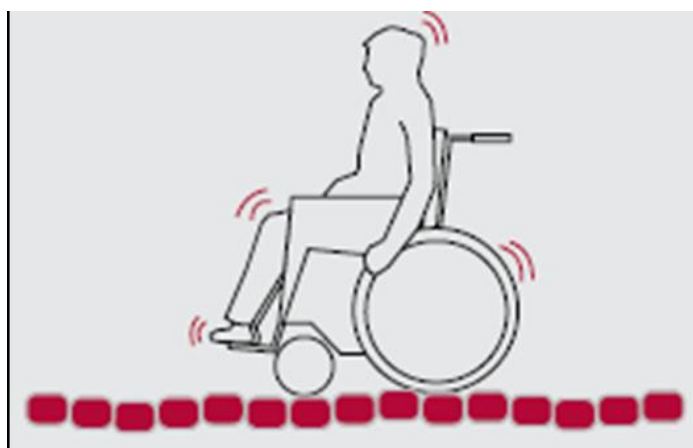
Fuente: Propia

Para mejorarlas condiciones de accesibilidad, que provocan las condiciones de los materiales defectuosos ya sea en su uso o desgaste, (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010), proponen la utilización de materiales más livianos a la transpirabilidad, sobre todo si se trata de personas con discapacidades motoras, para que no ocurran escenarios de movimiento y fricción innecesarios. De este modo, no solo basta que los

corredores en su acceso principal sean lo suficientemente amplios, sino que tengan un material apropiado para la transpirabilidad y confort de las personas con discapacidad. En ese sentido, el manual preparado por (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010) , refiere que, e en el caso de los materiales usados para el desplazamiento de vehículos de apoyo, estos deban permitir un desplazamiento firme y no como se muestra a continuación:

**Figura N° 44**

El uso de Adoquines, dificulta la movilidad de los vehículos de apoyo.



Fuente: por (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 39)

### **5.3. Mobiliario Urbano**

#### **5.3.1. De los semáforos**

Como se ha evidenciado de que estos elementos de seguridad y señalización vehicular no son suficientes como muestra el **Gráfico N°16** el porcentaje **Regular** es de **42.9%** siendo el más alto en la tabla, ello presenta en el medio del proyecto, será necesario proponer su instalación, junto claro está con los cruces peatonales.

Para ello su ubicación es de mucha importancia como muestra el **Gráfico N°17** el porcentaje **Malo** es de **49.4%** siendo el más alto en la tabla.

**Figura N° 45**

Ausencia de semáforo en inmediaciones de centros educativos



Fuente: Propia

Para tales efectos, la norma GH.20, del reglamento Nacional de edificaciones, a partir de su artículo 45, mantiene algunas disposiciones respecto al diseño e implantación de estos mobiliarios:

- a) *Artículo 45.- Los soportes verticales de señales y semáforos deberán tener una sección circular y deberán colocarse al borde exterior de la vereda.*
- b) *Artículo 46.- Cuando se instalen semáforos sonoros, éstos deberán emitir una señal indicadora del tiempo disponible para el paso de peatones*

### 5.3.2. Del alumbrado Público

Como se ha evidenciado de que estos elementos son de suma prioridad nocturna y no son suficientes como muestra el **Gráfico N°18** el porcentaje **Malo** es de **38.1%** siendo el más alto en la tabla, la cual refleja en el proyecto, siendo importante su ubicación **Gráfico N°19** su instalación para su mayor eficiencia en la circulación nocturna **Gráfico N°20**.

**Figura N° 46**

Alumbrado público del parque en su interior sin faro



Fuente: Propia

### 5.3.3. De los carteles de señalización

Los elementos de señalización y de seguridad adecuadas, como las recomendadas en el manual de accesibilidad de (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010), hacen evidente una falta de compromiso y una tarea minuciosa por parte de los responsables de la planificación del parque. Como se ha podido ver en anteriores acápite, en

áreas sometidas a la existencia de señalizaciones obligatorias, la ausencia de estas es notoria.

Así por ejemplo, mientras que en el manual de accesibilidad antes citado se recomienda siempre el uso de señalización **Gráfico N°21** para personas con discapacidad con las especificaciones de color, dimensión, diagramación y ubicación adecuadas, en el parque Abel Martínez de Chilca, estos elementos están por demás ausentes.

**Figura N° 47**

Ausencia de señalización en jardinería



Fuente: Propia

**Figura N° 48**

Área de parqueo sin señalización



Fuente: Propia



#### 5.3.4. De los contenedores de basura

Como se ha evidenciado de que estos elementos son de suma prioridad en los espacios públicos como muestra el **Gráfico N°22** el porcentaje **Regular** es de **47.6%** siendo el más alto en la tabla, la cual refleja en el proyecto, siendo importante su ubicación **Gráfico N°23** su instalación es de suma importancia para mantener la limpieza en el parque.

**Figura N° 49**

Esquina del parque Abel Martínez, donde no fue posible identificar basurero alguno.



Fuente: Propia

#### 5.3.5. De las Bancas

Se había diagnosticado que la distribución de las bancas, observadas en el parque Abel Martínez, resultaba inidónea, pues condonaba el acceso a ellas, sobre todo a personas con discapacidades motoras, como es que se vuelve a mostrar:

### Figura N° 50

Distribución de bancas en corredores estrechos, generando problemas de accesibilidad y uso



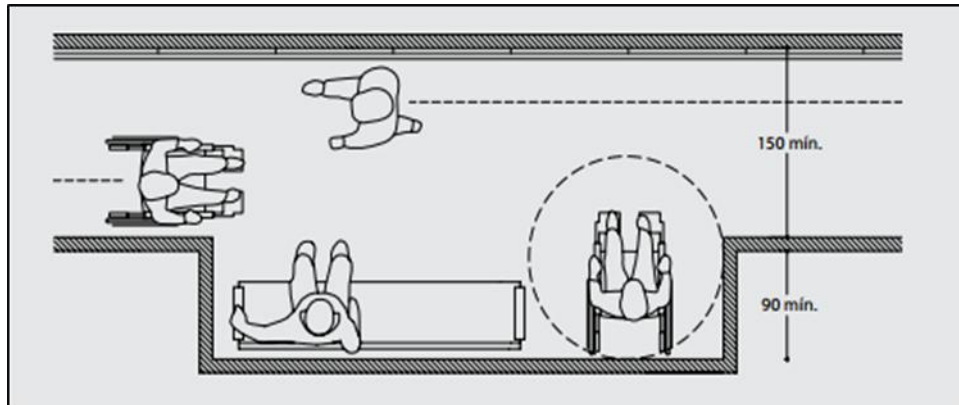
Fuente: Propia

De lo también observado, se ha diagnosticado que esta distribución no permite el paso libre de más personas, por los corredores, que al ser tan estrechos, solo permiten el paso de un persona, con capacidades motoras normales.

El modelo de accesibilidad propuesto por (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010), nos conduce a la visualización de un siendo mucho más funcional, en el sentido de que permite, promedio de la distribución correcta de espacios, acceder a todas las áreas de un espacio público, como se grafica a continuación:

**Figura N° 51**

Diseño de Bancas con espacio libre para personas con discapacidad motora



Fuente: por (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 95)

## 5.4. Aparcamiento

### 5.4.1. De los estacionamientos para Discapacitados

No se puede apreciar un área de parqueo estrictamente delimitado, siendo que solo existe una insinuación del mismo como muestra el **Gráfico N°28** el porcentaje **Malo** es de **45.5%** siendo el más alto en la tabla el manual de accesibilidad recomienda siempre la diferenciación de las áreas **Gráfico N°29** de parqueo mediante líneas visuales bien definidas, mostrando sobre todo los espacios para personas con discapacidades motoras, como se muestra a continuación:

**Figura N° 52**

Delimitación de las áreas de parqueo con carriles señalados.

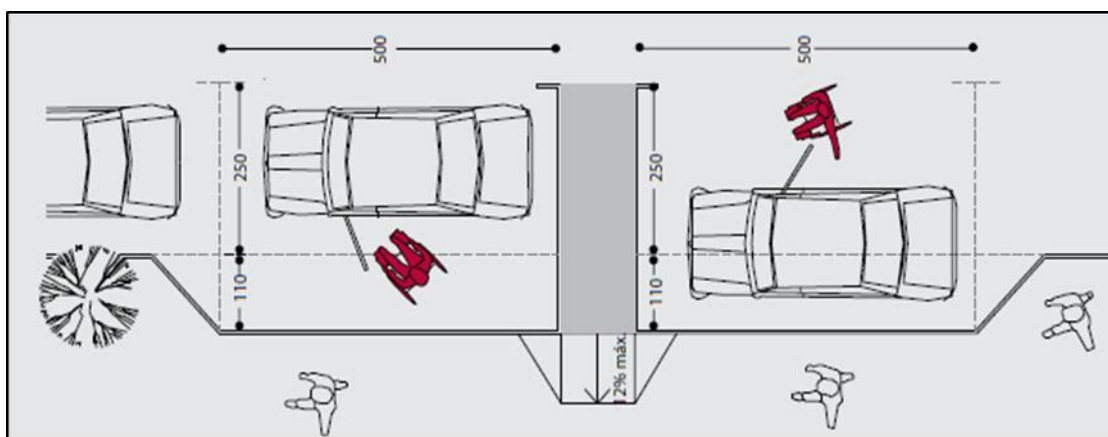


Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 65)

No se puede apreciar ninguna señalización así que es necesario su requerimiento como muestra el **Gráfico N°29** el porcentaje **Excelente** es de **45.9%** siendo el más alto en la tabla el manual de accesibilidad recomienda

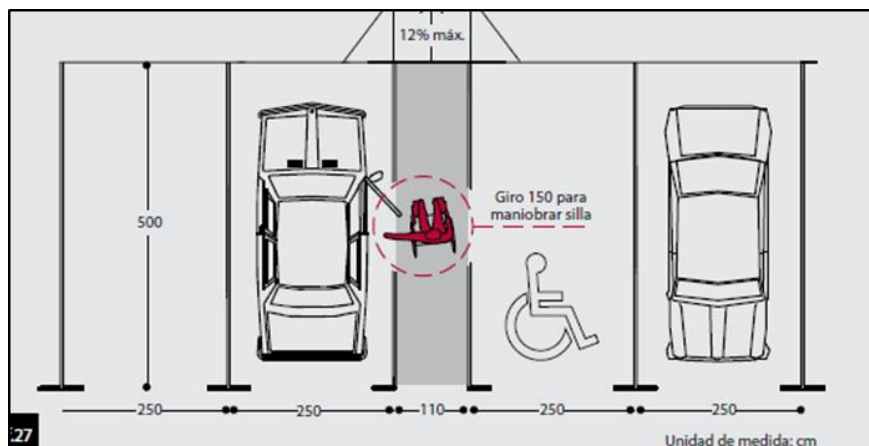
**Figura N° 53**

Espaciado de áreas de parqueo en distribución vertical.



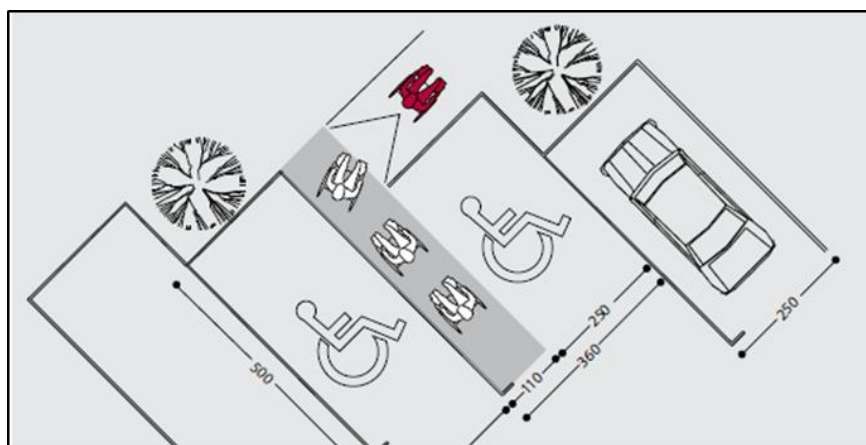
Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 66)

**Figura N° 54**  
Espaciado de áreas de parque en distribución horizontal.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 67)

**Figura N° 55**  
Espaciado de áreas de parque en distribución diagonal.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 67)

- a) Los elementos de urbanización del parque, son deficientes y representan un peligro para los concurrentes.
- b) Los itinerarios peatonales del Parque, son deficientes y representan un peligro para los concurrentes.
- c) Los mobiliarios urbanos del Parque, tiene un deficiente estado de conservación.
- d) Los aparcamientos son un déficit en el Parque.

## CONCLUSIONES

1. De los resultados obtenidos y según la contrastación con la hipótesis planteada se concluye que el estado de accesibilidad del Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca – Huancayo 2017, es deficiente.
  
2. El estado de accesibilidad para los Elementos de la Urbanización y la contrastación con la hipótesis se concluye de la accesibilidad del Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca – Huancayo 2017 según el análisis estadístico son deficientes por que presenta falta de mantenimiento.
  - a) Jardineras: son deficientes por carecer de mecanismos idóneos para su mantenimiento y conservación.
  - b) Alcantarillado: son deficientes por el diseño al no considerar la lluvia bastante periódica que tiene nuestra región generando colapso de estas.
  - c) Fuentes públicas: son deficientes porque tiene un mantenimiento inadecuado también la exposición de materiales son peligrosas esto provoca escasas medidas de seguridad.
  
3. El estado de accesibilidad para los Itinerarios Peatonales y la contrastación con la hipótesis se concluye de la accesibilidad del Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca – Huancayo 2017 según el análisis estadístico son deficientes y representan un peligro para los concurrentes.

- a) Veredas: son deficientes porque presenta un mal diseño generando inaccesibilidad para personas con cierta incapacidad motora teniendo actualmente un ancho de 0.60m lo ideal es 1.20m.
  - b) Rampas: son deficientes porque supera la pendiente máxima que es de 12% como estipula el RNE (A-120) Art. 21.
  - c) Gradas: son deficientes porque no cumple con el contrapaso mínimo de 0.15m y paso de 0.25m a espacios públicos como estipula el RNE (A-120) Art. 6.
  - d) Pavimento: son deficientes porque de acuerdo de acuerdo a la información obtenida se ha podido observar donde la parte de concreto pavimento muestra desprendimiento rajaduras o levantamientos.
- 4.** El estado de accesibilidad para los Mobiliarios Urbanos y la contrastación con la hipótesis se concluye de la accesibilidad del Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca – Huancayo 2017 según el análisis estadístico tiene un deficiente estado de conservación.
- a) Semáforos: son deficientes porque no abastecen a las calles aledañas del parque.
  - b) Alumbrado público: son deficientes porque no existe iluminación nocturna suficiente generando inseguridad en este espacio público.
  - c) Contenedores de basura: son deficientes porque existe insuficiente contenedores de basura generando contaminación en el espacio público.

- d) Bancas: son deficientes porque se ha diagnosticado que su distribución no permite el paso libre de más de 2 personas por los corredores.
5. El estado de accesibilidad para los Aparcamientos y la contrastación con la hipótesis se concluye de la accesibilidad del Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca – Huancayo 2017 según el análisis del cuadro estadístico son un déficit en el Parque.
- a) Estacionamientos: es un déficit porque no se puede apreciar un área de parqueo estrictamente adecuada también no se puede apreciar ninguna señalización como la norma estipula RNE (**A-120**) Cap. 1 - Art. 16.



## RECOMENDACIONES

1. Se debe promover a nivel de política pública del Estado, exigir un estudio riguroso de accesibilidad para de los parques como espacios públicos permanentes así cumplir con los parámetros arquitectónicos fijados en el Reglamento Nacional de Edificaciones; además de implementar componentes constructivos bajo el enfoque de valorar al ser humano antes que otros factores.
2. Elementos de la Urbanización se debe promover a que las autoridades pertinentes, en sus espacios públicos permanentes, realicen los trabajos de mantenimiento y conservación de las jardinerías, alcantarillado y fuentes públicas, ya que son atractivos para los concurrentes. Los trabajos de mantenimiento en alcantarillado deberían ser prioridad, sobre todo en la estación de invierno donde se generan pozos de agua en varios sectores del parque, perjudicando a los concurrentes y a la estructura física del parque.
3. itinerarios Peatonales se debe promover a que las autoridades pertinentes, que en sus espacios públicos permanentes hagan respetar la normatividad de edificaciones en el diseño y construcción de veredas, rampas de acceso, gradas y pavimentos. Asimismo, deberían iniciar las modificaciones que correspondan a fin de generar condiciones óptimas de accesibilidad, enfocadas en personas con algún grado de discapacidad o dificultad de movilizarse con autonomía.

4. Mobiliario Urbano se debe promover a que las autoridades pertinentes, en sus espacios públicos permanentes como los parques, incidan en considerar técnicamente la ubicación del alumbrado público, carteles de señalización, contenedores de basura y bancas, así como la implementación de carteles de señalización.
5. Aparcamiento se debe promover a que las autoridades pertinentes, que en sus espacios públicos permanentes como los parques, deben priorizar la construcción de estacionamiento para personas discapacitadas y estacionamiento público. Si hay parques que no cuentan con estos espacios, deberían implementar las modificaciones constructivas necesarias en beneficio de las personas concurrentes.
6. Se plantea a nivel arquitectónico una Guía Técnica “ABC de la Accesibilidad” para mejorar el diseño de espacios accesibles en nuestra ciudad, con la finalidad de proponer mejoras para potenciar las actividades asociadas alrededor de los espacios públicos

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boudeguer Simonetti, A., Prett Weber, P., & Squella Fernández, P. (2010). *Manual de Accesibilidad Universal*. Santiago de Chile : Corporación Ciudad Accesible Ediciones .
2. Comisión Nacional del Agua de México. (2007). *MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO: ALCANTARILLADO PLUVIAL*. Mexico D.F.: Publicaciones y manuales de la Comisión Nacional del Agua de México.
3. Guzmán Ferrer, C. (2015). *Análisis y diagnóstico de Accesibilidad en Espacios Públicos para Personas con Discapacidad en Chimbote*. Chimbote: Universidad César Vallejo.
4. Huerta Salas, J. (2000). *Estudios Urbanos*. Lima: PUCP.
5. Mendoza Carrizales, J. (2009). *Manual para la Investigación Científica*. Lima: UNMSM.
6. Municipalidad Distrital de Chilca. (2010). *Plan de Desarrollo multisectorial 2011-2021*. Huancayo: Publicación Oficial.
7. ONCE - Fundación para la cooperación e inclusión de las personas con discapacidad . (2011). *ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS ARQUITECTURA Y URBANISMO* . Palermo: Artes Gráficas Palermo .
8. Palomero, J. (03 de Febrero de 2014). *LA ACCESIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO*. Recuperado el 02 de Noviembre de 2017, de Observatorio de la Accesibilidad : <https://www.observatoriodelaaccessibilidad.es/espacio-divulgativo/articulos/la-accessibilidad-arquitectura-urbanismo.html>
9. Riveros Behar, C. (2001). *Metodología de la Investigación* . Lima: Universidad Andina del Cusco.
10. Rovira-Beleta, A. (2009). *Urbanismo espacial*. Bogotá: LEX.
11. Sabino, C. (2004). *Metodología de la Investigación*. Santiago de Chile: Austral.
12. Torres Samamé, E. M. (21 de Agosto de 2015). *Red de parques y renovación del ex parque zonal: Propuesta para la revaloración del espacio Público, áreas verdes e infraestructura recreativa en el núcleo urbano de Chiclayo*. Obtenido de

13. Boudeguer Simonetti, A., Prett Weber, P., & Squella Fernández, P. (2010). *Manual de Accesibilidad Universal*. Santiago de Chile : Corporación Ciudad Accesible Ediciones .
14. Comisión Nacional del Agua de México. (2007). *MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO: ALCANTARILLADO PLUVIAL*. Mexico D.F.: Publicaciones y manuales de la Comisión Nacional del Agua de México.
15. Guzmán Ferrer, C. (2015). *Análisis y diagnóstico de Accesibilidad en Espacios Públicos para Personas con Discapacidad en Chimbote*. Chimbote: Universidad César Vallejo.
16. Huerta Salas, J. (2000). *Estudios Urbanos*. Lima: PUCP.
17. Mendoza Carrizales, J. (2009). *Manual para la Investigación Científica*. Lima: UNMSM.
18. Municipalidad Distrital de Chilca. (2010). *Plan de Desarrollo multisectorial 2011-2021*. Huancayo: Publicación Oficial.
19. ONCE - Fundación para la cooperación e inclusión de las personas con discapacidad . (2011). *ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS ARQUITECTURA Y URBANISMO* . Palermo: Artes Gráficas Palermo .
20. Palomero, J. (03 de Febrero de 2014). *LA ACCESIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO*. Recuperado el 02 de Noviembre de 2017, de Observatorio de la Accesibilidad : <https://www.observatoriodelaaccessibilidad.es/espacio-divulgativo/articulos/la-accessibilidad-arquitectura-urbanismo.html>
21. Riveros Behar, C. (2001). *Metodología de la Investigación* . Lima: Universidad Andina del Cusco.
22. Rovira-Beleta, A. (2009). *Urbanismo espacial*. Bogotá: LEX.
23. Sabino, C. (2004). *Metodología de la Investigación*. Santiago de Chile: Austral.
24. Torres Samamé, E. M. (21 de Agosto de 2015). *Red de parques y renovación del ex parque zonal: Propuesta para la revaloración del espacio Público, áreas verdes e infraestructura recreativa en el núcleo urbano de Chiclayo*. Obtenido de

# **ANEXO**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**Título: “ESTADO DE ACCESIBILIDAD DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE PERMANENCIA DE HUANCAYO - PARQUE ABEL MARTÍNEZ DEL DISTRITO DE CHILCA, 2017”.**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	JUSTIFICACIÓN	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSION	MÉTODO
<p><b>GENERAL:</b></p> <p>¿Cuál es el estado de accesibilidad de los espacios públicos de permanencia de Huancayo - Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca, año 2017?</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <p>a) ¿Cuál es el estado actual de los elementos de urbanización?</p> <p>b) ¿Cuál es el estado actual de los itinerarios peatonales?</p> <p>c) ¿Cuál es el estado actual de los mobiliarios urbanos?</p> <p>d) ¿Cuál es el estado actual de los aparcamientos?</p>	<p><b>GENERAL:</b></p> <p>Determinar el estado de accesibilidad de los espacios públicos de permanencia de Huancayo - Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca, año 2017.</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <p>a) Determinar el estado actual de los elementos de urbanización.</p> <p>b) Determinar el estado actual de los itinerarios peatonales.</p> <p>c) Determinar el estado actual de los mobiliarios urbanos.</p> <p>d) Determinar el estado actual de los aparcamientos.</p>	<p><b>SOCIAL</b></p> <p>Justificac ión social</p> <p>Existe una motivación profesional y social intensa, ya que el parque – materia de análisis- al constituirse como único espacio público de permanencia para una gran población como la del Distrito de Chilca , sería importante que reúna las condiciones óptimas de accesibilidad en favor de los ciudadanos, incidiendo en la mejora de su calidad de vida.</p> <p>Tras la implementación, los beneficiados con la investigación serán sobre todo las personas con discapacidad, mujeres embarazadas, personas de la tercera edad, entre otras que tendrán óptimas condiciones de accesibilidad al parque, así como niños, jóvenes y ciudadanos que harán una utilización libre con independencia de su condición física, psíquica o sensorial. Con ello estaríamos generando la eliminación de barreras que impidan la autonomía personal y la movilidad de las personas.</p>	<p><b>GENERAL:</b></p> <p>El estado de accesibilidad de los espacios públicos de permanencia de Huancayo - Parque Abel Martínez del Distrito de Chilca, año 2017, son deficientes.</p> <p><b>ESPECÍFICAS</b></p> <p>a) Los elementos de urbanización del parque, son deficientes y representan un peligro para los concurrentes.</p> <p>b) Los itinerarios peatonales del Parque, son deficientes y representan un peligro para los concurrentes.</p> <p>c) Los mobiliarios urbanos del Parque, tiene un deficiente estado de conservación.</p> <p>d) Los aparcamientos son un déficit en el Parque.</p>	<p><b>ACCESIBILIDAD</b></p>	<p>-Elementos de urbanización</p> <p>-Mobiliario urbano</p> <p>-Itinerarios Peatonales</p> <p>-Aparcamiento</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</b> Investigación aplicada</p> <p><b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN:</b> Nivel descriptivo</p> <p><b>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:</b> El diseño que se utilizó en la presente investigación es de tipo no experimental</p> <p><b>- M - O</b></p> <p>Donde: <b>M:</b> Muestra <b>O:</b> Observación</p>

		<p>El estudio aportará a las mejoras de accesibilidad que actualmente tiene el Parque Abel Martínez. La propuesta será presentada al gobierno local para que busque el presupuesto que corresponda y pueda implementarse en favor de toda la población concurrente.</p> <p style="text-align: center;"><b>METODOLÓGICA</b></p> <p style="text-align: center;">Justificación metodológica</p> <p>La investigación se realizó en la unidad de análisis, incidiendo en un trabajo de campo. Para el mismo, se utilizaron fichas técnicas que permitieron una evaluación rigurosa de cada uno de los componentes de la accesibilidad.</p> <p>Tras el mismo, se analizó los resultados, se extrajeron conclusiones y se planteó recomendaciones; ello enmarcado bajo los cánones de la metodología científica y la investigación científica</p>			<p><b>TÉCNICAS INSTRUMENTOS RECOLECCIÓN DE DATOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Observación</li> <li>-Encuestas Likert</li> <li>-SPSS V25</li> </ul> <p><b>TÉCNICAS Y ANÁLISIS DE DATOS</b></p> <p>Como técnica y análisis de datos se aplicó estadística, se realizó un estudio descriptivo de los datos recogidos a través de la encuesta técnica para el correspondiente análisis de datos.</p>	<b>Y/O DE DE</b>
--	--	--	--	--	--	--------------------------





	Mobiliario Urbano	Semáforos	¿Qué estado de conservación tiene? ¿Tienen una adecuada ubicación?	Encuestas
		Alumbrado Público	¿Qué estado de conservación tiene? ¿Están ubicados adecuadamente? ¿Generan alumbrado suficiente en el parque?	
		Cartel de Señalización	¿Qué estado de conservación tiene? ¿Contienen información pertinente? ¿Se ubican a una altura adecuada? ¿Las que tienen soportes en postes tienen el ancho y la altura adecuada? ¿Los avisos que están adosados a la pared tienen la ubicación adecuada? ¿Tienen iluminación en la noche?	
		Contenedores de Basura	¿Qué estado de conservación tiene? ¿Su ubicación es adecuada? ¿Qué cantidad de contenedores existe?	Fichas de Observación
		Bancas	¿Qué estado de conservación tiene? ¿El material usado en su construcción es el adecuado? ¿Se encuentran bien distribuidos? ¿Tienen apoya brazos? ¿Se encuentran fuera del espacio de circulación?	
	Aparcamientos	Estacionamiento para Discapacitados	¿Qué estado de conservación tiene? ¿Cumple con las dimensiones mínimas? ¿Están ubicados adecuadamente? ¿Tiene adecuada señalización? ¿Tiene sistema de comunicación?	

# **FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS**

## FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO

ARANA VELARDE FREDDY

1.2. INSTITUCION DONDE LABORA

UNCP - FACULTAD DE ARQUITECTURA

1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE LA EVALUACION

1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO

1.5. TESIS

### II. ASPECTOS DE VALIDACION

INDICADORES	CONTENIDO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. INTENCIONALIDAD	El instrumento responde a los objetivos de la investigación planteada			X		
2. OBJETIVIDAD	El instrumento esta expresado en comportamientos observables				X	
3. ORGANIZACION	El orden de los items y áreas es adecuado				X	
4. CLARIDAD	El vocabulario aplicado es adecuado para el grupo de investigación			X		
5. SUFICIENCIA	El número de items propuesto es suficiente para medir la variable			X		
6. CONSISTENCIA	Tiene una base teórica y científica que respalda				X	
7. COHERENCIA	Entre el objetivo, problema e hipótesis existe coherencia			X		
8. APLICABILIDAD	Los procedimientos para su aplicación y su corrección son sencillos			X		

### III. OPINION DE APLICABILIDAD

ES APLICABLE AL INSTRUMENTO

### IV. PROMEDIO DE VALORACION

BUENA

### V. OBSERVACIONES

NINGUNA

FIRMA (del experto)

DNI 20082828

FECHA 20 DIC 2017

## FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO

ARGE ESPINOZA TANIA

1.2. INSTITUCION DONDE LABORA

UNCP - FACULTAD DE ARQUITECTURA

1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE LA EVALUACION

1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO

1.5. TESIS

### II. ASPECTOS DE VALIDACION

INDICADORES	CONTENIDO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. INTENCIONALIDAD	El instrumento responde a los objetivos de la investigación planteada				X	
2. OBJETIVIDAD	El instrumento esta expresado en comportamientos observables				X	
3. ORGANIZACIÓN	El orden de los ítems y áreas es adecuado			X		
4. CLARIDAD	El vocabulario aplicado es adecuado para el grupo de investigación			X		
5. SUFICIENCIA	El número de ítems propuesto es suficiente para medir la variable				X	
6. CONSISTENCIA	Tiene una base teórica y científica que respalda				X	
7. COHERENCIA	Entre el objetivo, problema e hipótesis existe coherencia			X		
8. APLICABILIDAD	Los procedimientos para su aplicación y su corrección son sencillos				X	

### III. OPINION DE APLICABILIDAD

APLICABLE

### IV. PROMEDIO DE VALORACION

BUENA

### V. OBSERVACIONES

FIRMA (del experto)

DNI 20117342

FECHA 18-DIC-2017

## FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO  
CEBRIAN MAYCO, RICARDO
- 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA  
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
- 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE LA EVALUACION  
\_\_\_\_\_
- 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO  
\_\_\_\_\_
- 1.5. TESIS  
\_\_\_\_\_

### II. ASPECTOS DE VALIDACION

INDICADORES	CONTENIDO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. INTENCIONALIDAD	El instrumento responde a los objetivos de la investigación planteada				✓	
2. OBJETIVIDAD	El instrumento esta expresado en comportamientos observables				✓	
3. ORGANIZACIÓN	El orden de los ítems y áreas es adecuado				✓	
4. CLARIDAD	El vocabulario aplicado es adecuado para el grupo de investigación			✓		
5. SUFICIENCIA	El número de ítems propuesto es suficiente para medir la variable					✓
6. CONSISTENCIA	Tiene una base teórica y científica que respalda				✓	
7. COHERENCIA	Entre el objetivo, problema e hipótesis existe coherencia					✓
8. APLICABILIDAD	Los procedimientos para su aplicación y su corrección son sencillos				✓	

### III. OPINION DE APLICABILIDAD

CONFORME

### IV. PROMEDIO DE VALORACION

17

### V. OBSERVACIONES

FIRMA (del experto) \_\_\_\_\_

DNI 20051888

FECHA 14-DIC-2017

# ENCUESTAS



**“ESTUDIO Y PROPUESTA DE ACCESIBILIDAD DEL PARQUE ABEL MARTÍNEZ, CHILCA, AÑO 2017”**



**CUESTIONARIO**

Marcar con una (X) para representar la escala a de valoración que le da a las preguntas de las siguientes dimensiones:

1 = Excelente    2 = Bueno    3 = Regular    4 = Malo    5 = Pésimo

DIMENSION	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
<b>ELEMENTOS DE LA URBANIZACION</b>	1. ¿Qué estado de conservación tienen las jardineras (áreas verdes) del parque?					
	2. ¿Cómo califica el diseño que presenta las cunetas del parque para su movilización?					
	3. ¿Qué estado de conservación tienen las fuentes públicas del parque?					
<b>ITINERARIOS PEATONALES</b>	4. ¿Qué estado de conservación tienen las veredas del parque?					
	5. ¿Cómo califica el diseño de las veredas del parque para su movilización?					
	6. ¿Qué estado de conservación tienen las rampas del parque?					
	7. ¿Cómo califica la inclinación de las rampas del parque para la accesibilidad de las personas discapacitadas y de la tercera edad?					
	8. ¿Cómo califica la longitud y ancho de las rampas del parque?					
	9. ¿Qué estado de conservación tienen las gradas del parque?					
	10. ¿Cómo califica el diseño de las gradas del parque?					
	11. ¿Qué estado de conservación tiene el pavimento aledaño al parque?					
	12. ¿Cómo califica el diseño del pavimento del parque?					
	13. ¿Qué estado de conservación tienen los vados del parque?					
	14. ¿Cómo califica la longitud y ancho de los vados del parque para la accesibilidad de las personas discapacitadas y de la tercera edad?					

**CUESTIONARIO**

Marcar con una (X) para representar la escala a de valoración que le da a las preguntas de las siguientes dimensiones:

**1 = Excelente 2 = Bueno 3 = Regular 4 = Malo 5 = Pésimo**

DIMENSION	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
<b>MOBILIARIO URBANO</b>	15. ¿Qué estado de conservación tienen los semáforos del parque?					
	16. ¿Cómo califica la ubicación de los semáforos del parque?					
	17. ¿Qué estado de conservación presenta el alumbrado público del parque?					
	18. ¿Cómo califica la ubicación del alumbrado público del parque?					
	19. ¿Cómo califica la iluminación nocturna del parque?					
	20. ¿Cómo calificaría la inserción de carteles de información y señalización en el parque?					
	21. ¿Qué estado de conservación presenta los contenedores de basura del parque?					
	22. ¿Cómo califica la ubicación y cantidad de los contenedores de basura del parque?					
	23. ¿Qué estado de conservación presenta las bancas del parque?					
	24. ¿Cómo califica la ubicación y cantidad de las bancas del parque?					
<b>APARCAMIENTOS</b>	25. ¿Cómo calificaría el diseño de estacionamientos exclusivos para personas con discapacidad en el parque?					
	26. ¿Cómo califica la presencia del parque automotor alrededor del parque?					
	27. ¿Cómo califica el área destinada para los estacionamientos públicos alrededor del parque?					
	28. ¿Cómo calificaría la inserción de señalización para estacionamientos públicos?					



# PROYECTO



# **GUÍA TÉCNICA DE ACCESIBILIDAD “ABC DE LA ACCESIBILIDAD”**

## **1. Planteamiento del Problema:**

Con el estudio de la presente investigación, se ha podido determinar que el estado de accesibilidad presentado en el Parque Abel Martínez del distrito de Chilca, es DEFICIENTE; por lo que se presume que la mayoría de espacios públicos que existen en la ciudad presentan el mismo problema.

Debido a los resultados obtenidos en las dimensiones estudiadas las cuales son: Elementos de la urbanización, Itinerarios peatonales, Mobiliario urbano y Aparcamiento; se plantea la elaboración de una GUÍA TÉCNICA DE ACCESIBILIDAD “ABC DE LA ACCESIBILIDAD, siendo un documento en el que pueda encontrar aportes sobre el diseño de espacios públicos accesibles, para personas con discapacidad, mujeres embarazadas, personas de tercera edad y usuarios que tengan deficiencias para transitar con normalidad, para brindar una mejor calidad de vida a los ciudadanos.

## **2. Justificación del proyecto:**

### **¿Por qué?**

La elaboración de la guía técnica busca orientar un adecuado diseño de accesibilidad de espacios públicos de la ciudad de Huancayo, teniendo en cuenta la geografía del lugar, ya que un factor importante es la presencia de las torrenciales lluvias. En ese sentido, los espacios públicos para una

gran población sería importante que reúna las condiciones óptimas de accesibilidad en favor de la ciudadanía y su calidad de vida.

### **¿Para qué?**

Se busca, como objeto primordial que los beneficiados con la investigación serán sobre todo las personas con discapacidad, mujeres embarazadas, personas de la tercera edad entre otras que tendrán óptimas condiciones de accesibilidad al parque, así como niños, jóvenes y ciudadanos que harán una utilización libre con independencia de su condición física, psíquica o sensorial. Con ello estaríamos generando la eliminación de barreras que impidan la autonomía personal y la movilidad de las personas.

De este modo, la elaboración de la guía técnica aportará a las mejoras para el diseño de accesibilidad no solo del Parque Abel Martínez, sino de todos los espacios públicos de la ciudad de Huancayo.

Así pues, buscamos que se tome como réplica la revaloración de un espacio público permanente como es un parque y éste incentive a otros gobiernos locales a que puedan darle la importancia del caso a la mejora y/o edificación de más espacios públicos permanentes en beneficio directo de la población que, incluso, va en aumento año a año.

### 3. Conceptualización de Guía Técnica:

#### **Guía:**

Una guía es algo que tutela, rige u orienta. A partir de esta definición, el término puede hacer referencia a múltiples significados de acuerdo al contexto. Una guía puede ser el documento que



incluye los principios o procedimientos para encauzar una cosa o el listado con informaciones que se refieren a un asunto específico.

#### **Guía Técnica:**

Es un documento en el cual explica que pasos se debe seguir sobre un determinado tema en específico, en este caso sobre un proyecto de diseño arquitectónico de accesibilidad. La guía técnica tiene por nombre



“ABC DE LA ACCESIBILIDAD”

# ABC de la ACCESIBILIDAD



## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>X</b>
<b>1. CAPITULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Jardinerías: .....	2
1.1.1. Concepto .....	2
1.1.2. Especificaciones Técnicas .....	2
1.1.3. Aplicación .....	4
1.2. Alcantarillado Pluvial: .....	4
1.2.1. Concepto .....	4
1.2.2. Especificaciones Técnicas .....	4
1.2.3. Aplicación .....	5
1.3. Fuentes Públicas: .....	6
1.3.1. Concepto .....	6
1.3.2. Especificaciones Técnicas .....	6
1.3.3. Aplicación .....	7
<b>2. CAPITULO II</b> .....	<b>8</b>
<b>ITINERARIOS PEATONALES</b> .....	<b>8</b>
2.1. Veredas y Rampas: .....	9
2.1.1. Concepto .....	9
2.1.2. Especificaciones Técnicas .....	9
2.1.3. Aplicación .....	12
2.2. Pasos y Contrapasos (Escaleras): .....	13
2.2.1. Concepto .....	13
2.2.2. Especificaciones Técnicas .....	13
2.2.3. Aplicación .....	15
2.3. Calzadas: .....	15
2.3.1. Concepto .....	15
2.3.2. Especificaciones Técnicas .....	15
2.3.3. Aplicación .....	16
2.4. Vados: .....	17

2.4.1. Concepto .....	17
2.4.2. Especificaciones Técnicas.....	17
2.4.3. Aplicación .....	20
<b>3. CAPITULO III .....</b>	<b>21</b>
<b>MOBILIARIO URBANO .....</b>	<b>21</b>
3.1. Semáforos:.....	22
3.1.1. Concepto .....	22
3.1.2. Especificaciones Técnicas.....	22
3.1.3. Aplicación .....	23
3.2. Alumbrado Público: .....	23
3.2.1. Concepto .....	23
3.2.2. Especificaciones Técnicas.....	23
3.2.3. Aplicación .....	24
3.3. Carles de Señalización:.....	24
3.3.1. Concepto .....	24
3.3.2. Especificaciones Técnicas.....	24
3.4. Contenedores de Basura: .....	26
3.4.1. Concepto .....	26
3.4.2. Especificaciones Técnicas.....	26
3.5. Bancas:.....	28
3.5.1. Concepto .....	28
3.5.2. Especificaciones Técnicas.....	28
<b>4. CAPÍTULO IV .....</b>	<b>30</b>
<b>APARCAMIENTO .....</b>	<b>30</b>
4.1. Estacionamiento Público: .....	31
4.1.1. Concepto .....	31
4.1.2. Especificaciones Técnicas.....	31
4.2. Estacionamiento Discapacitado: .....	32
4.2.1. Concepto .....	32
4.2.2. Especificaciones Técnicas.....	32
4.2.3. Aplicación .....	33
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>34</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura N° 1</b>	
Altura mínima de plantas 2,20 metros.....	2
<b>Figura N° 2</b>	
Angulo de inclinación mínima de plantas.....	3
<b>Figura N° 3</b>	
Rutas accesibles y jardinerías.....	3
<b>Figura N° 4</b>	
Problemas de enrejado, tiene que ser perpendicular al sendero. ....	5
<b>Figura N° 5</b>	
Alcantarillado accesible, en relación con la rampa.....	5
<b>Figura N° 6</b>	
Fuentes públicas accesibles.....	7
<b>Figura N° 7</b>	
Ancho mínimo 1.2m – 2 m en Veredas.....	10
<b>Figura N° 8</b>	
Pendiente máximo 2% en veredas.....	10
<b>Figura N° 9</b>	
Pendiente máximo $L \leq 3$ m 10%. ....	11
<b>Figura N° 10</b>	
Pavimento inaccesible.....	11
<b>Figura N° 11</b>	
Pavimentos accesibles.....	12
<b>Figura N° 12</b>	
pasos y contrapasos mínimos en espacios públicos.....	13
<b>Figura N° 13</b>	
Pasos y contrapasos Ascceables.....	14
<b>Figura N° 14</b>	
Aplicación de rampas accesibles.....	15
<b>Figura N° 15</b>	
Calzada accesible.....	16
<b>Figura N° 16</b>	
Vados accesibles con pavimento táctil.....	17
<b>Figura N° 17</b>	
Vados accesibles con pavimento táctil.....	18
<b>Figura N° 18</b>	
Vados accesibles con pavimento táctil.....	18
<b>Figura N° 19</b>	
Vados accesibles con pavimento táctil.....	19
<b>Figura N° 20</b>	
Vados accesibles con pavimento táctil.....	19
<b>Figura N° 21</b>	
Vados accesibles con pavimento táctil.....	20
<b>Figura N° 22</b>	
Semáforos accesibles.....	22



<b>Figura N° 23</b>	
Alumbrados públicos eficientes y accesibles. ....	23
<b>Figura N° 24</b>	
Carteles de señalización eficientes y accesibles. ....	25
<b>Figura N° 25</b>	
Carteles de señalización eficientes y accesibles. ....	25
<b>Figura N° 26</b>	
Contenedores de basura eficientes y accesibles.....	27
<b>Figura N° 27</b>	
Contenedores de basura eficientes y accesibles.....	27
<b>Figura N° 28</b>	
Bancas eficientes y accesibles.....	29
<b>Figura N° 29</b>	
Bancas eficientes y accesibles.....	29
<b>Figura N° 30</b>	
Estacionamiento Público eficientes y accesibles.....	32
<b>Figura N° 31</b>	
Estacionamiento Público eficientes y accesibles.....	33

## INTRODUCCIÓN

Para las personas con discapacidad, viajar siempre ha sido una actividad complicada, una fatigosa y ardua tarea que ha impedido a muchas personas ejercer un derecho y una actividad altamente gratificantes.

Ya sea por falta de destinos accesibles o por falta de información adecuada, viajar se convertía en un problema tal que ni siquiera se llegaba a considerar como posibilidad.

Y si viajar es dificultoso para las personas con discapacidad, hacerlo a parajes naturales lo es mucho más, por lo que el proyecto es concientizar, la accesibilidad para todas las personas, es uno de los más innovadores e integradores que se han realizado en materia de accesibilidad en estos últimos años. Todo un reto.

Para que lo anterior sea una realidad, esperamos que esta Guía Técnica (ABC de la Accesibilidad), se convierta en una herramienta útil y de uso cotidiano para los Arquitectos y demás Profesionales responsables de la rehabilitación y mantenimiento de la Accesibilidad, para que estos senderos sean de ahora en adelante una referencia de Accesibilidad en ciudades del Perú y Latinoamérica.

**Olivar Coronel Rene Christian**  
**Autor.**

CAPITULO I

# ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN



## 1.1. Jardinerías:

### 1.1.1. Concepto

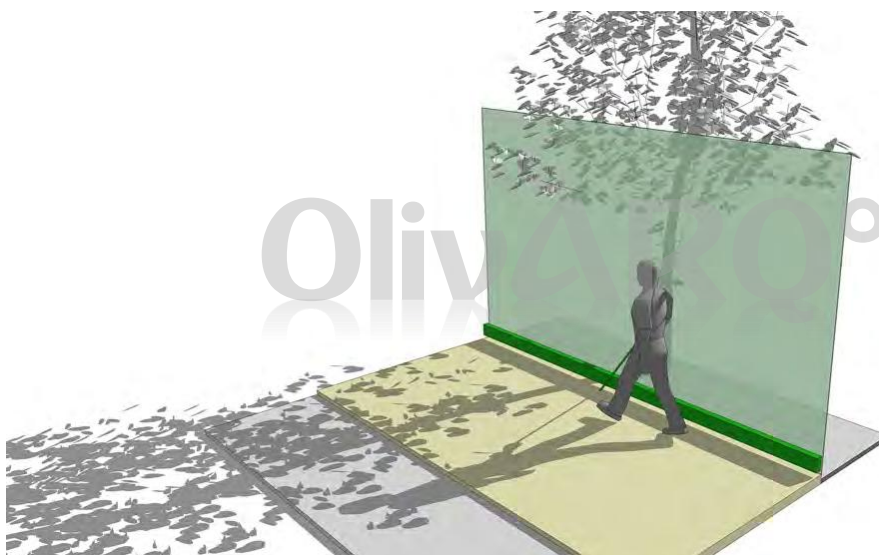
Una jardinera es un mueble fijo que sirve para el cultivo de plantas ornamentales o arbustos. Pueden ser de diferentes materiales, como plástico, madera, cemento, cerámica, metal o piedra, además de otros, dependiendo del uso para el que estén destinadas, valor decorativo etc. Generalmente estarán dotadas de drenaje y ocasionalmente dispondrán algún sistema de riego automático.

### 1.1.2. Especificaciones Técnicas

Los árboles y otros elementos de jardinería situados en los espacios transitables de uso público, se podarán las ramas de los árboles cuya altura desde el suelo sea inferior a 2,20 metros.

Figura N° 1

Altura mínima de plantas 2,20 metros.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010)

Los troncos de árboles con inclinaciones mayores de 20° desde la línea vertical se acotarán mediante enrejados o sistemas que proporcionen una seguridad similar.

**Figura N° 2**

Angulo de inclinación mínima de plantas.



Fuente: (Huerta Salas, 2000)

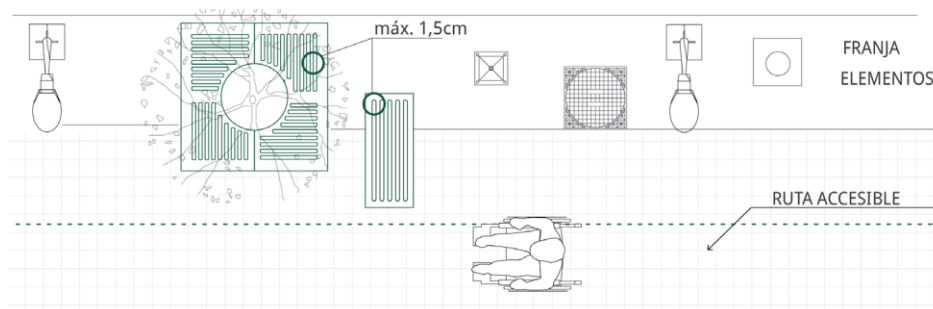
Se controlará la aparición de raíces o sus efectos sobre los pavimentos con objeto de evitar que constituyan obstáculos para el tránsito peatonal.

Se recomienda no plantar cerca de los itinerarios adaptados árboles cuyas raíces puedan comportar daño.

Los setos, zonas ajardinadas, estanques o cualquier otro elemento irregular se delimitarán con bordillos de altura igual o superior a 5 centímetros.

**Figura N° 3**

Rutas accesibles y jardinerías.



Fuente: (Palomero, 2014)

### 1.1.3. Aplicación

La aplicación de las áreas verdes es indispensable en el espacio urbano así embellecer la accesibilidad en nuestro medio.

Se aplicara en su totalidad siendo parques urbanos, vías principales y secundarias, edificios públicos y privados, etc siendo de suma importancia así embellecer la accesibilidad en nuestro medio.

## 1.2. Alcantarillado Pluvial:

### 1.2.1. Concepto

Está conformado por un sistema de tuberías, sumideros e instalaciones que permita el rápido desalojo de aguas de lluvia para evitar daños. Su importancia se manifiesta en zonas con altas precipitaciones y superficies poco permeables. Sirve para desalojar el agua de lluvia para evitar inundaciones en la superficie de los espacios públicos así como en las infraestructuras cerradas. Así como de deshacerse de aguas de aseo u consumo.

Componentes del sistema de alcantarillado pluvial:

- Cunetas: recogen y concentran las aguas pluviales de las vías y de los terrenos colindantes.
- Bocas de tormenta
- Colectores secundarios
- Colectores principales
- Pozos de inspección
- Vertido final de las aguas de lluvia

### 1.2.2. Especificaciones Técnicas

El alcantarillado siendo un problema en la accesibilidad se plantea rejillas con malla cuadrangular para evitar accidentes **Figura N° 3**, también tener un diseño especial en rampas como muestra en planta y elevación la figura **Figura N° 4**.

**Figura N° 4**

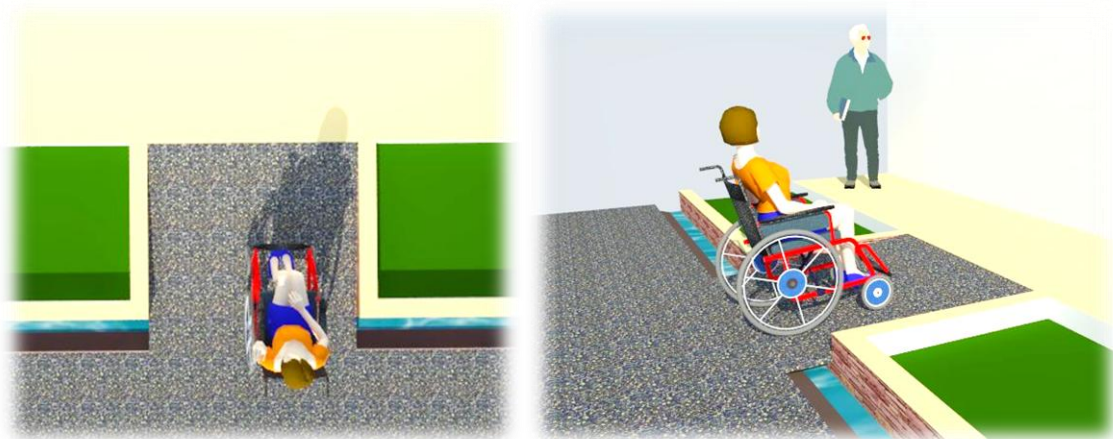
Problemas de enrejado, tiene que ser perpendicular al sendero.



Fuente: (Huerta Salas, 2000)

**Figura N° 5**

Alcantarillado accesible, en relación con la rampa.



Fuente: (Huerta Salas, 2000)

### **1.2.3. Aplicación**

Se aplicara en su totalidad siendo parques urbanos, vías principales y secundarias, edificios públicos y privados, etc siendo de suma importancia así embellecer la accesibilidad en nuestro medio.

### **1.3. Fuentes Públicas:**

#### **1.3.1. Concepto**

Es un elemento arquitectónico que se encuentra en un espacio urbano, es un ingenio hidráulico compuesto por caños, grifos o surtidores de agua, y uno o varios pilones, pilas o estanques. Puede tener uso utilitario, ambiental o decorativo. Son habituales en patios, jardines, plazas, o en lugares singulares de la ciudad, embelleciéndolos y resaltando su importancia.

En un principio, las fuentes cumplían con un rol funcional, para abastecer de agua a los ciudadanos. Con el correr del tiempo, comenzaron a convertirse en objetos de la arquitectura y obras artísticas. La Fontana de Trevi, en Roma, es una de las fuentes más famosas del mundo.

#### **1.3.2. Especificaciones Técnicas**

Disponer de, al menos, un grifo situado a una altura comprendida entre 0,70 m y 0,90 m, sin obstáculos o bordes, de forma que sea accesible para personas usuarias de silla de ruedas.

El mecanismo de accionamiento del grifo será de fácil manejo por personas con problemas de manipulación.

Contar con un área de utilización en la que pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro libre de obstáculos.

El pavimento situado debajo de fuentes y papeleras que tengan elementos voladizos será podotáctil, del tipo de alerta con botones para indicar a las personas con discapacidad visual que hay un elemento singular. Será un cuadrado de 1,00 x 1,00 m.



**Figura N° 6**

Fuentes públicas accesibles.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010)

### **1.3.3. Aplicación**

Como mínimo 1 por cada 5 o fracción de las fuentes ubicadas en áreas de descanso deberán reunir las siguientes condiciones.

Se aplicara en su totalidad siendo parques urbanos, vías principales y secundarias, edificios públicos y privados, etc siendo de suma importancia así embellecer la accesibilidad en nuestro medio.

CAPITULO II

# ITINERARIOS PEATONALES



## **2.1. Veredas y Rampas:**

### **2.1.1. Concepto**

#### **Vereda:**

La vereda corresponde a la parte pavimentada de la acera. Está dimensionada para acoger exclusivamente el flujo peatonal. Su trazado deberá ser preferentemente recto y deben definirse claramente a lo menos dos franjas longitudinales en ella.

#### **Rampa:**

Una rampa es un plano inclinado, un elemento arquitectónico que tiene la función de comunicar dos planos de distinto nivel, de modo que se salve una diferencia de altura en determinado espacio.

La rampa es la solución alternativa o complementaria a la escalera para personas con movilidad reducida, especialmente para quienes usan silla de ruedas y bastones. Además resultan muy útiles para quienes circulan con maletas, coches de niños, bultos, etc.

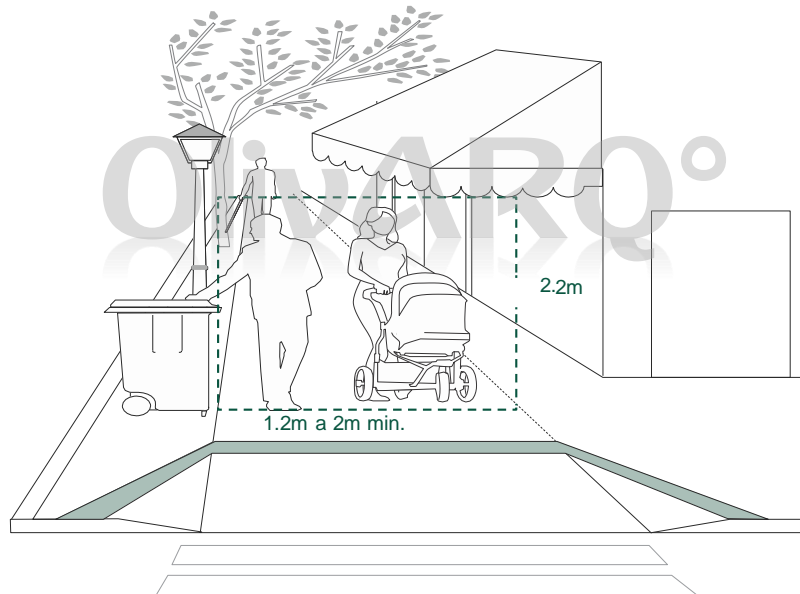
### **2.1.2. Especificaciones Técnicas**

#### **Veredas**

Las veredas de una ciudad, deben asegurar la independencia y facilidad de circulación para favorecer la movilidad y seguridad de las personas. Definidas como circulaciones destinadas al tránsito peatonal, las veredas se encuentran afectadas por diferentes interrupciones, por lo que se debe ser riguroso y considerar algunos puntos críticos y malas prácticas a las cuales nos hemos habituado en el tiempo.

**Figura N° 7**

Ancho mínimo 1.2m – 2 m en Veredas



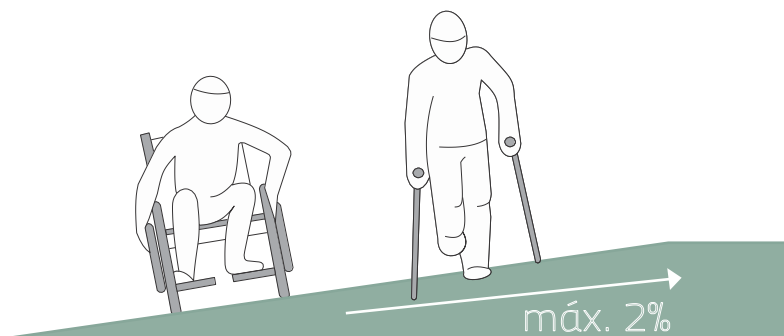
Fuente: (Palomero, 2014)

### **Pendientes transversales en veredas y rampas**

La pendiente transversal no debe ser superior al 2%. Esta pendiente en la "ruta accesible" no puede ser modificada por accesos vehiculares a viviendas, centros comerciales, estacionamientos, etc. Una vez definida

**Figura N° 8**

Pendiente máximo 2% en veredas.



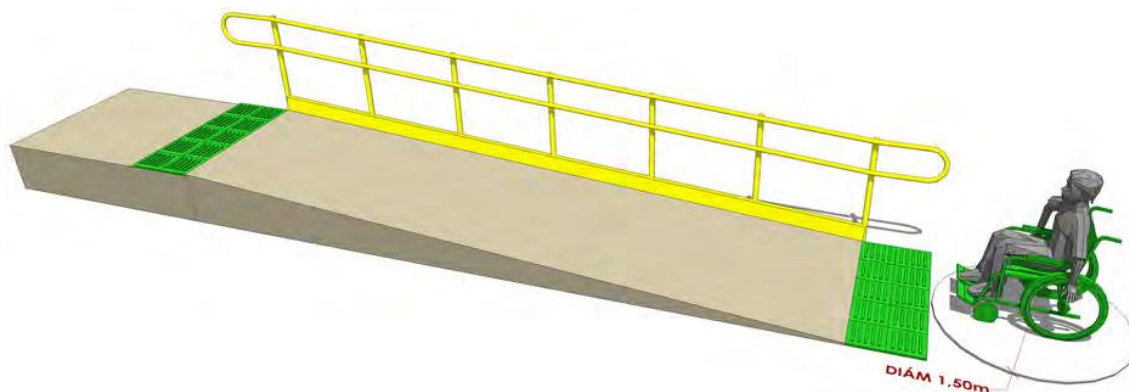
Fuente: (Palomero, 2014)

Las rampas cuya longitud sea mayor a 1,5m, deberán estar provistas en ambos costados de un pasamanos continuo de dos alturas. La primera a 0,95m y la segunda a 0,7m. El pasamanos deberá

prolongarse en, a lo menos, 0,2m en los puntos de entrada y salida de la rampa.

**Figura N° 9**

Pendiente máximo  $L \leq 3 \text{ m } 10\%$ .



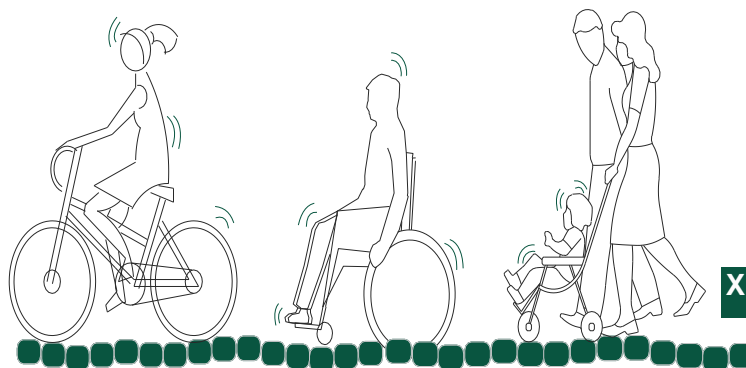
Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010)

### **Pavimentos en la circulación peatonal**

La vereda corresponde a la parte pavimentada de la acera. Ésta debe contemplar pavimentos lisos, antideslizantes, firmes y estables. Hay que asegurar la continuidad del pavimento con las características descritas en toda situación que la interrumpa, como accesos vehiculares a casas particulares o a centros comerciales, los que deben respetar la materialidad en al menos 1,2m de ancho, de manera de no alterar el itinerario.

**Figura N° 10**

Pavimento inaccesible.



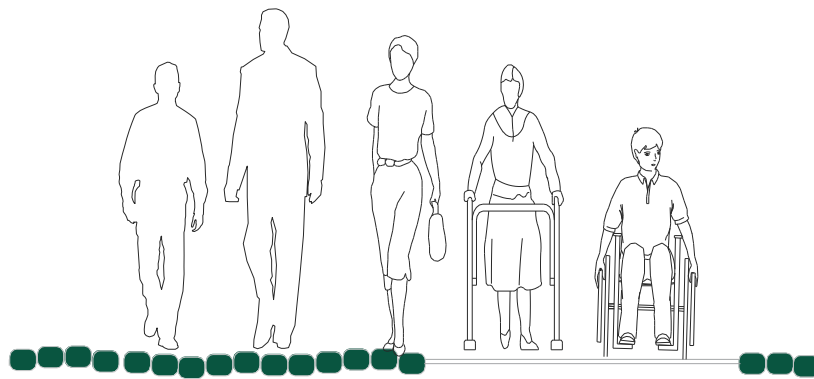
Fuente: (Palomero, 2014)

## Cruces peatonales

Los cruces peatonales otorgan accesibilidad a una ciudad dando continuidad a la ruta accesible comunicando los desniveles con la calzada. Cada cruce accesible añade metros adicionales de autonomía a las personas y la falta de ellos o su mal diseño obliga a realizar recorridos hasta seis veces mayor para lograr el punto de destino.

No existe un modelo "tipo" de cruce peatonal, su diseño dependerá de varias condiciones, entre ellas la demarcación en la calzada para el cruce, el ancho de la acera, orden de los elementos instalados en esta y del flujo de circulación peatonal.

**Figura N° 11**  
Pavimentos accesibles.



Fuente: (Palomero, 2014)

### 2.1.3. Aplicación

Se aplicara en su totalidad siendo parques urbanos, vías principales y secundarias, edificios públicos y privados, etc siendo de suma importancia así embellecer la accesibilidad en nuestro medio.

## 2.2. Pasos y Contrapasos (Escaleras):

### 2.2.1. Concepto

Elemento de circulación vertical que sirve para comunicar dos o más niveles mediante gradas o peldaños separados por contrapasos con una altura promedio que permita subir cómodamente.

Las escaleras son elementos inaccesibles que pueden transformarse en circulaciones de diseño universal. Cuando se dan condiciones y dimensiones adecuadas, es posible generar una rampa en combinación con una escalera convirtiéndolas en excelente solución para espacios públicos abiertos.

### 2.2.2. Especificaciones Técnicas

Hay que tener en cuenta que un escalón o desnivel constituye una barrera para el desplazamiento de una persona en silla de ruedas, con bastones o con discapacidad visual.

Las escaleras deben tener un ancho libre mínimo de 1,20 m para permitir que una persona suba y otra baje al mismo tiempo, y ser de directriz recta.

**Figura N° 12**

pasos y contrapasos mínimos en espacios públicos.

DESARROLLO DE PENDIENTE MÁXIMA RECOMENDADA

		valores en cm			
ESCALONES	ALTURA	12%	10%	8%	6%
	8 cm	67	80	100	133
	10 cm	83	100	125	167
	12 cm	100	120	150	200
1	18 cm	150	180	225	300
2	36 cm			450	600
3	54 cm			675	900**
4	72 cm			900**	1200
**Descanso de 150 cm - superficie sin pendiente					
5	90 cm			1125	1500
6	108 cm			1350	1800**
7	126 cm			1575	2100
8	144 cm			1800**	2400
**Descanso de 150 cm - superficie sin pendiente					
9	162 cm			2025	2700
10	180 cm			2250	3000

Fuente: (Municipalidad Distrital de Chilca, 2010)

Cada tramo de escaleras tendrá 3 peldaños como mínimo. El número máximo de peldaños sin rellanos intermedios se establece en 14.

Todos los peldaños serán de tabica no mayor de 18 cm. La profundidad de la huella estará comprendida entre 28 y 32 cm.

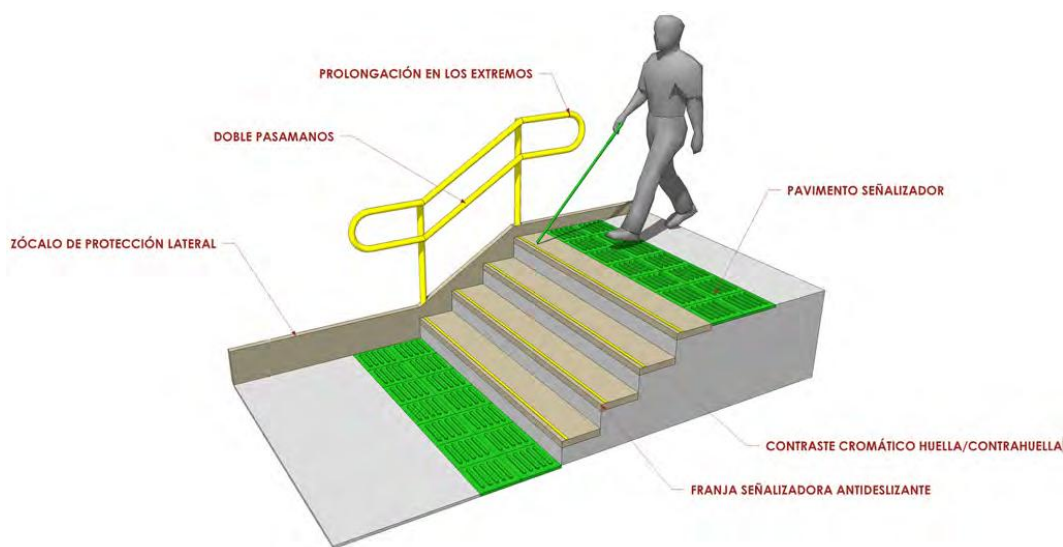
Todos los peldaños serán de la misma altura, carecerán de bocel y dispondrán de tabica (contrahuella) para evitar que cualquier persona de movilidad reducida se enganche y tropiece.

Las áreas de embarque y desembarque de la escalera estarán libres de obstáculos, tendrán un ancho igual a la escalera y un fondo mínimo de 1,20 m.

Cuando la escalera disponga de una plataforma salvaescaleras, al principio y final de la misma se deberá poder inscribir una circunferencia de 1,50 m de diámetro que permita a una persona en silla de ruedas hacer un giro de 360°.

**Figura N° 13**

Pasos y contrapasos Accesibles.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010)



### 2.2.3. Aplicación

La rampa es un diseño sustentable. No requiere mantención ni energía y está siempre disponible para el uso, especialmente en casos de emergencia.

Figura N° 14

Aplicación de rampas accesibles.



Fuente: (Guzmán Ferrer, 2015)

## 2.3. Calzadas:

### 2.3.1. Concepto

Se denomina calzada a la parte de la calle o de la carretera destinada a la circulación de los vehículos.

Se compone de un cierto número de carriles. Su zona exterior son arcenes o aceras, los cuales no pertenecen a la calzada y por ellos no se debe circular excepto en circunstancias especiales.

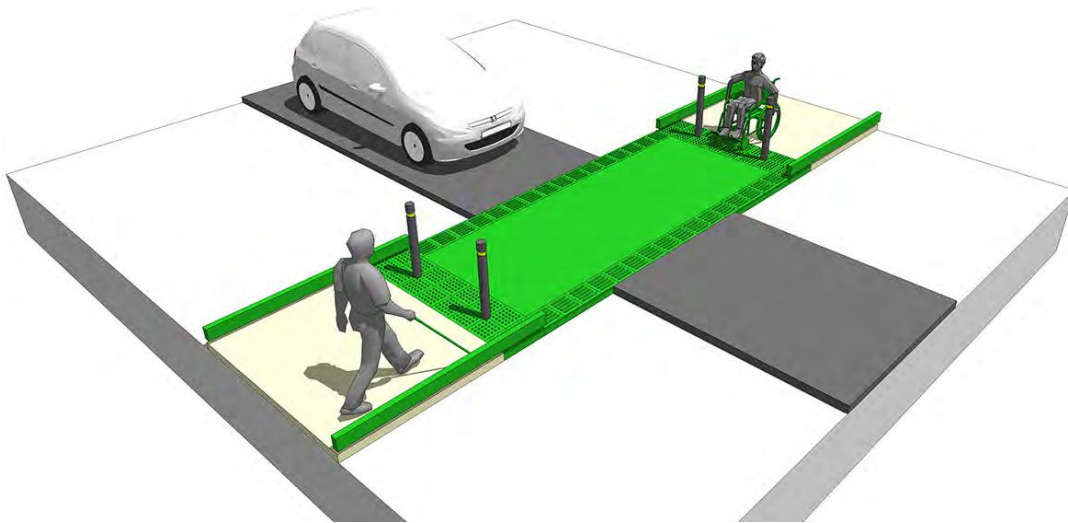
En las autopistas y autovías, hay una o más calzadas por cada sentido de circulación, separadas por medianas u otros medios.

Dentro de las calzadas existen isletas y refugios. En el caso de las calles, la calzada se define por oposición a la acera (destinada a la circulación de los peatones).

### 2.3.2. Especificaciones Técnicas

En los puntos de cruce entre itinerarios accesibles e itinerarios vehiculares deberemos asegurar que el tránsito de personas que circulan por el itinerario accesible, se mantenga de forma continua, segura y autónoma en todo su desarrollo.

**Figura N° 15**  
Calzada accesible.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010)

### **2.3.3. Aplicación**

Debemos garantizar que junto a los puntos de cruce no exista vegetación, mobiliario o cualquier otro elemento que pueda obstaculizar el cruce o la detección visual de los usuarios sea cual sea su medio de desplazamiento (peatones, ciclistas, etc.).

Se aplicara en su totalidad siendo parques urbanos, vías principales y secundarias, edificios públicos y privados, etc siendo de suma importancia así embellecer la accesibilidad en nuestro medio.

## 2.4. Vados:

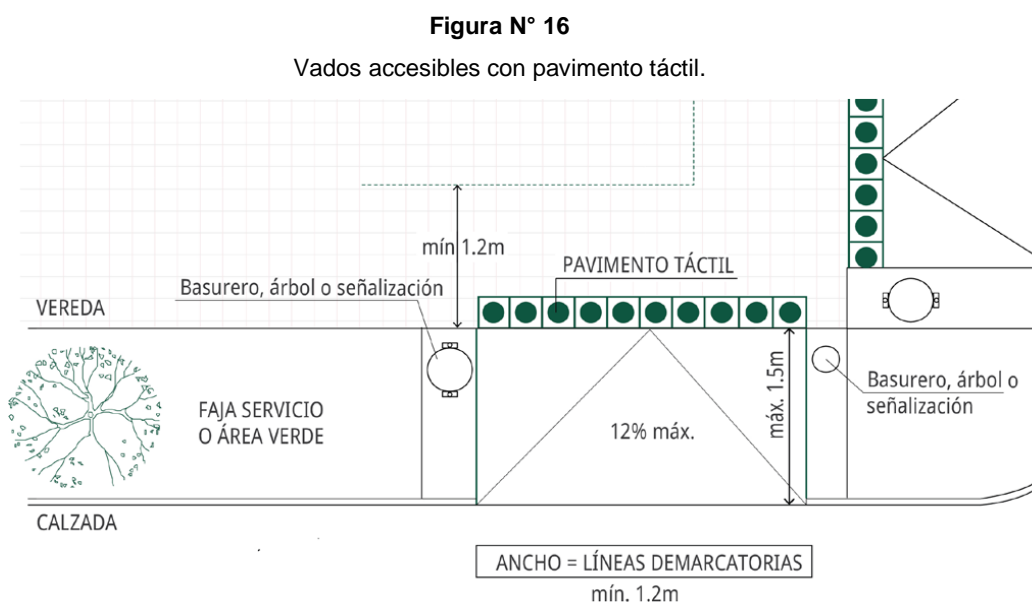
### 2.4.1. Concepto

Son las modificaciones de las zonas de un itinerario peatonal, mediante planos inclinados que comunican niveles diferentes, que facilitan a los peatones el cruce de las calzadas destinadas a la circulación de vehículos.

Un vado peatonal se considera accesible cuando puede ser utilizado de forma autónoma y segura por todas las personas, tengan o no alguna discapacidad.

### 2.4.2. Especificaciones Técnicas

Se ejecutarán con pavimento de textura y color diferente al de las veredas, rampas y escaleras donde se encuentren ubicados, contrastando además con el asfalto de la calzada. Contarán con franjas señalizadoras de 1,20m ancho que, en general, se construyen con el mismo pavimento que el utilizado para los vados.



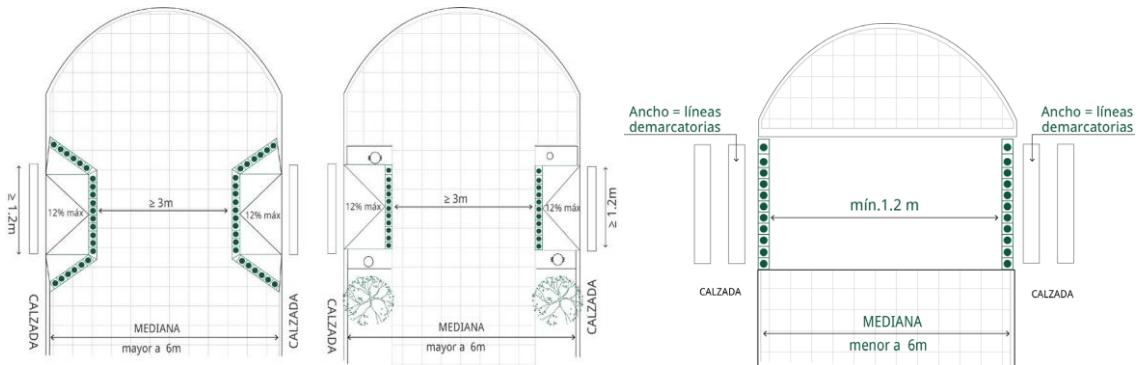
Fuente: (Palomero, 2014)

Banda señalizadora central, atravesando todo el ancho de la acera e indicado en el centro del vado.

Dos bandas señalizadoras en los extremos del vado, igualmente atravesando todo el ancho de la acera.

**Figura N° 17**

Vados accesibles con pavimento táctil.

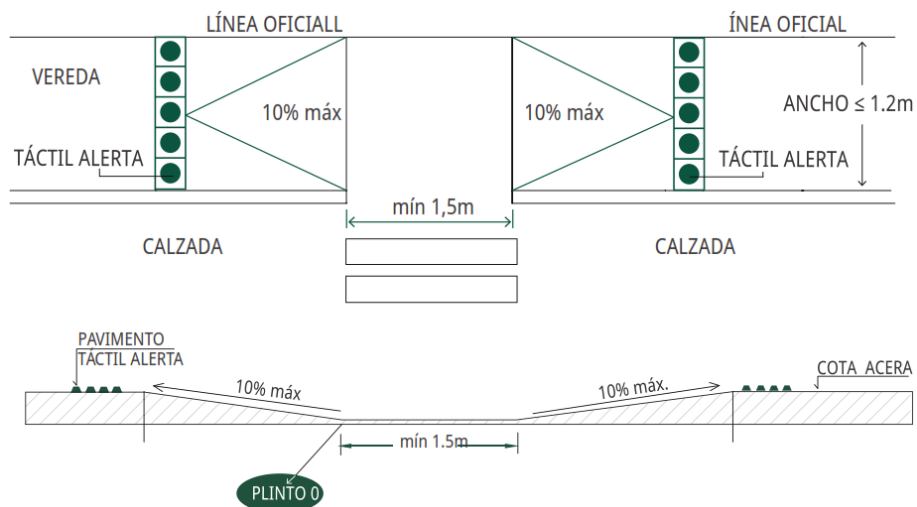


Fuente: (Palomero, 2014)

El ancho del vado y las pendientes longitudinal y transversal máximas de los planos inclinados que lo conforman, serán determinados por la normativa autonómica de accesibilidad que sea de aplicación.

**Figura N° 18**

Vados accesibles con pavimento táctil.

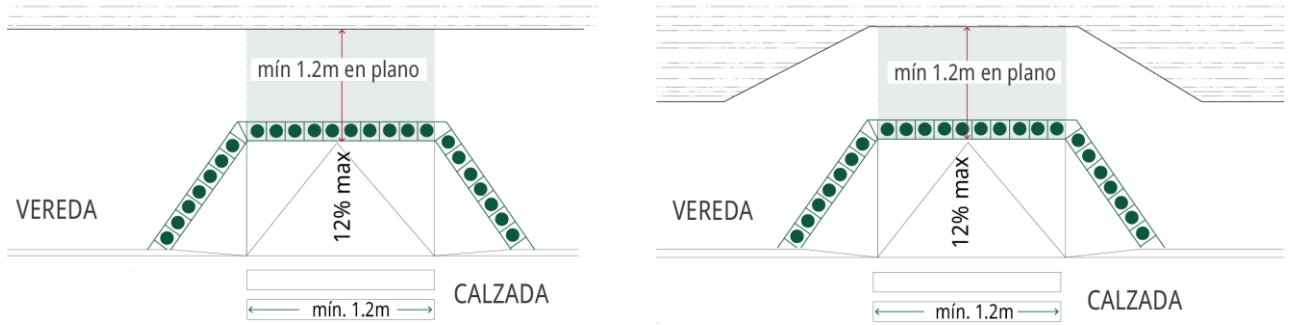


Fuente: (Palomero, 2014)

El encuentro entre acera y calzada en la zona donde se efectúa el cruce de los peatones, ha de realizarse a la misma cota. En caso que acera y calzada no estén enrasadas en dicha zona, se pueden producir dos situaciones.

**Figura N° 19**

Vados accesibles con pavimento táctil.

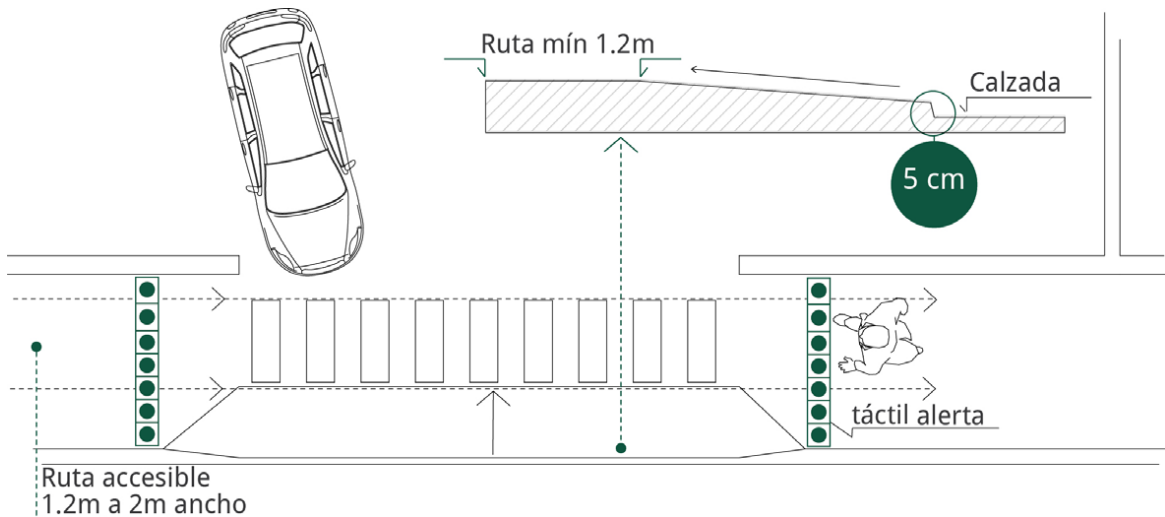


Fuente: (Palomero, 2014)

Si el desnivel no supera los 2 cm, se achaflanará o redondeará el canto del bordillo para que no suponga una barrera para personas que utilicen silla de ruedas.

**Figura N° 20**

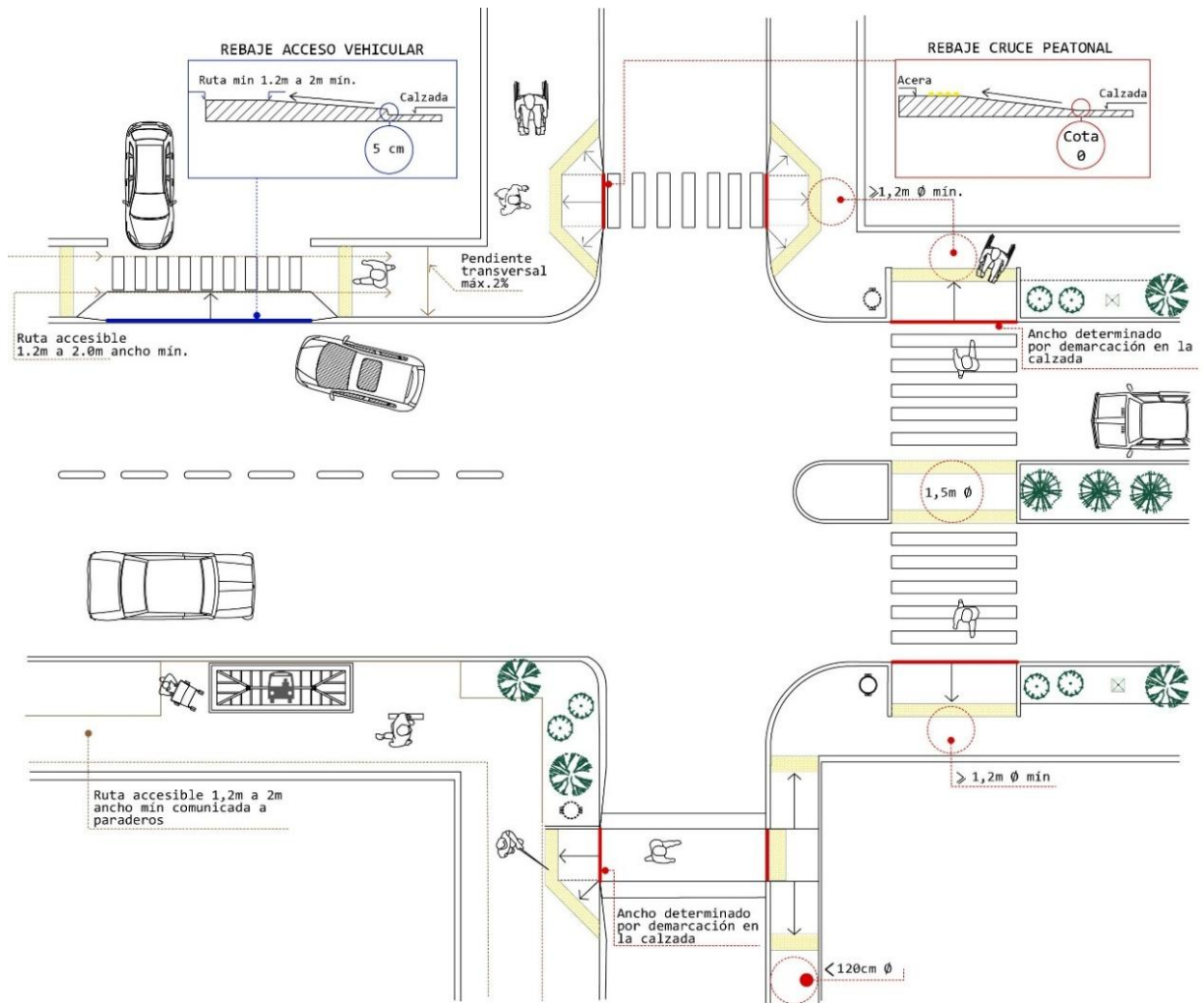
Vados accesibles con pavimento táctil.



Fuente: (Palomero, 2014)

Figura N° 21

Vados accesibles con pavimento táctil.



Fuente: (Palomero, 2014)

### 2.4.3. Aplicación

Para mejorar se debe aplicar los principios de diseño accesible se aplicara en tu totalidad del diseño urbano.

Se aplicara en su totalidad siendo parques urbanos, vías principales y secundarias, edificios públicos y privados, etc siendo de suma importancia así embellecer la accesibilidad en nuestro medio.

CAPITULO III

# MOBILIARIO URBANO



### 3.1. Semáforos:

#### 3.1.1. Concepto

Se define como un dispositivo que, a través de diferentes luces que actúan como señales, permite la regulación del tránsito en la vía pública.

Los semáforos, también conocidos técnicamente como señales de control de tráfico, son dispositivos de señales que se sitúan en intersecciones viales y otros lugares para regular el tráfico, y por ende, el tránsito peatonal. Se instaló el primer semáforo, diseñado por John Peake Knight, en Londres en 1868.

#### 3.1.2. Especificaciones Técnicas

El equipo consta de un dispositivo de regulación automática de volumen, que permite emitir las señales acústicas en función del ruido ambiente exterior.

La instalación de estos sistemas es sencilla y sólo requiere la conexión de los tres cables en la caja de semáforos peatonales (común, luz verde y luz roja). La instalación ha de llevarla a cabo la empresa encargada del mantenimiento de los semáforos.

**Figura N° 22**

Semáforos accesibles.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010)





### **3.2.3. Aplicación**

Se aplicara en su totalidad siendo parques urbanos, vías principales y secundarias, edificios públicos y privados, etc siendo de suma importancia así embellecer la accesibilidad en nuestro medio.

## **3.3. Carles de Señalización:**

### **3.3.1. Concepto**

También conocido como panel informativo está diseñado para proporcionar una amplia gama de información mediante texto, gráficos, color y animaciones en una variedad de tamaños de pantalla.

### **3.3.2. Especificaciones Técnicas**

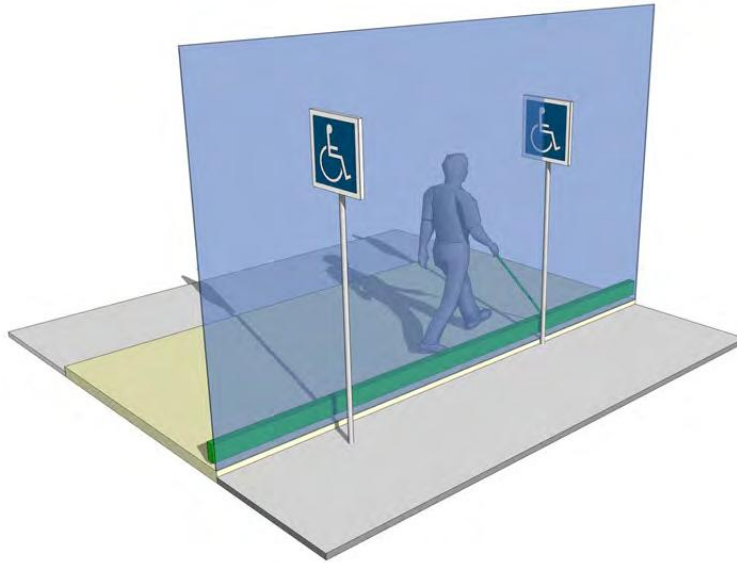
Disponer de la información adecuada permite evaluar anticipadamente si lo ofrecido satisface los requerimientos. Por eso la importancia de comunicar en forma detallada el tipo de accesibilidad con que cuentan los lugares ofrecidos, considerando: Señalizaciones adecuadas en rutas y destinos accesibles.

Incorporar recursos de información para turistas con discapacidad visual o auditiva en hoteles, museos, restaurantes y servicios como cartas menú o información en braille, audio guías, etc

La señalización vertical en ningún caso deberá invadir el itinerario accesible y estará situada a una altura mínima de 2,20 m medidos desde el suelo.

**Figura N° 24**

Carteles de señalización eficientes y accesibles.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010)

**Figura N° 25**

Carteles de señalización eficientes y accesibles.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010)

### **3.3.3. Aplicación**

Se aplicara en su totalidad siendo parques urbanos, vías principales y secundarias, edificios públicos y privados, etc siendo de suma importancia así embellecer la accesibilidad en nuestro medio.

## **3.4. Contenedores de Basura:**

### **3.4.1. Concepto**

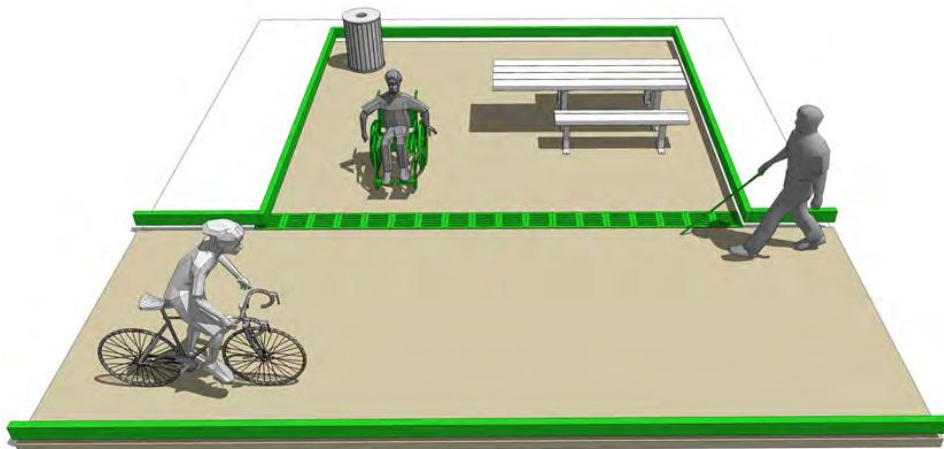
Es un recipiente usado para almacenar basuras que está normalmente hecho de metal o plástico. La mayoría de los cubos de basura disponen de una tapa superior para evitar los olores y algunos disponen de pedales que abren la tapa cuando se pisan. Los contenedores callejeros suelen ser de tres tipos: cubos (receptáculos metálicos hechos a menudo de hojalata o acero), contenedores (grandes receptáculos similares a cubas) y contenedores con ruedas (cubos ligeros, normalmente de plástico, fáciles de mover).

### **3.4.2. Especificaciones Técnicas**

Los basureros deben ubicarse en el acceso principal, zona de juegos infantiles y zonas de estar siempre al alcance pero fuera de la ruta delimitada como peatonal, próximos al alcance del brazo con una boca a máximo 0,9m de altura.

**Figura N° 26**

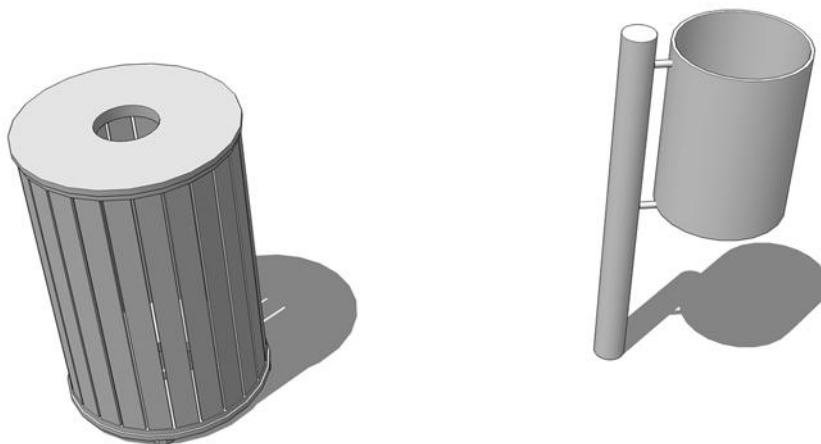
Contenedores de basura eficientes y accesibles.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010)

**Figura N° 27**

Contenedores de basura eficientes y accesibles.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010)

### **3.4.3. Aplicación**

Se aplicara en su totalidad siendo parques urbanos, vías principales y secundarias, edificios públicos y privados, etc siendo de suma importancia así embellecer la accesibilidad en nuestro medio.

### **3.5. Bancas:**

#### **3.5.1. Concepto**

Un banco es un mueble largo de estructura sencilla en el que pueden sentarse varias personas a la vez. El banco es de uso común en lugares públicos como parques, jardines estaciones de tren, aeropuertos, etc., en la cual su función principal es de descanso, es un elemento fijo y permanente. Se construye en variados materiales como madera, metal, piedra o cemento.

#### **3.5.2. Especificaciones Técnicas**

Los bancos deberán ser accesibles en cuanto a su diseño y ubicación.

La altura del asiento del banco deberá estar comprendida entre 43 y 46 cm y la profundidad estará comprendida entre 40 y 45 cm.

Deberán tener respaldo y reposabrazos en los extremos.

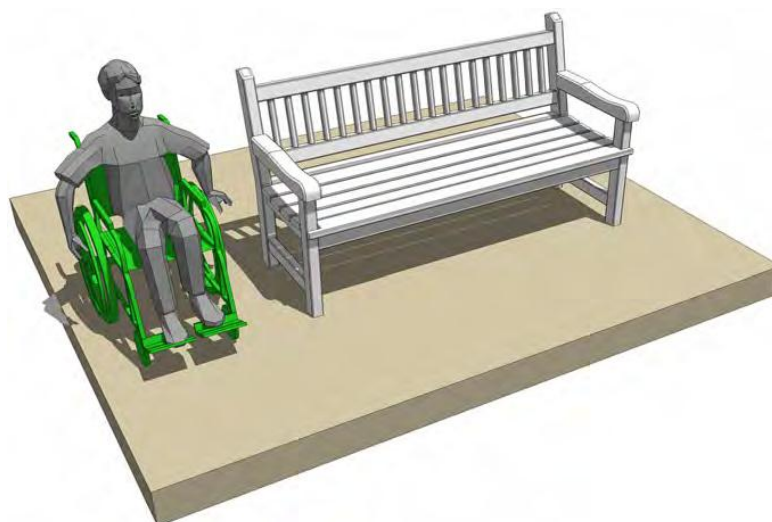
La altura del respaldo estará comprendida entre 40 y 50 cm y la altura de los reposabrazos respecto del asiento será de entre 18 y 20 cm.

El ángulo máximo de inclinación asiento-respaldo será de 105 grados y el respaldo estará dotado de un soporte firme a la altura de la región lumbar de 15 centímetros como mínimo.

A lo largo de su parte frontal y en toda su longitud se dispondrá de una franja libre de obstáculos de 0,60 m de ancho, que no invadirá el itinerario accesible.

**Figura N° 28**

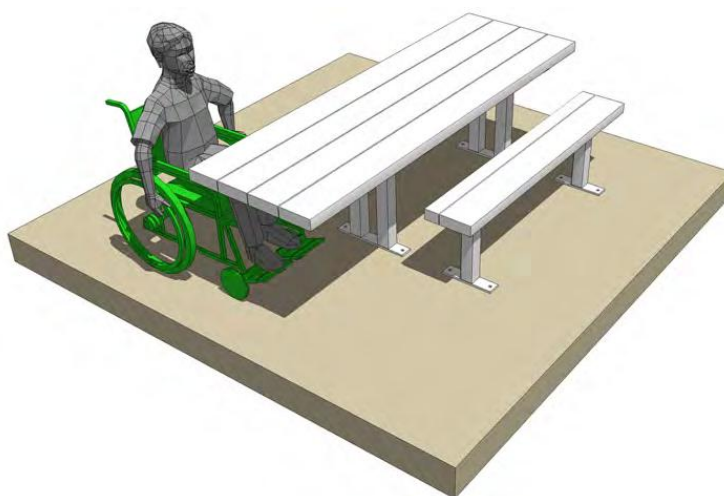
Bancas eficientes y accesibles.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010)

**Figura N° 29**

Bancas eficientes y accesibles.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010)

### **3.5.3. Aplicación**

Como mínimo 1 por cada 5 o fracción de los bancos ubicados en áreas de descanso deberán reunir las siguientes condiciones.

Se aplicara en su totalidad siendo parques urbanos, vías principales y secundarias, edificios públicos y privados, etc siendo de suma importancia así embellecer la accesibilidad en nuestro medio.

CAPÍTULO IV

# APARCAMIENTO





## 4.1. Estacionamiento Público:

### 4.1.1. Concepto

Estacionamiento equivale a aparcamiento y se trata de un concepto utilizado para mencionar la ubicación de los vehículos cuando dejan de estar en circulación. En el espacio público de las ciudades existen zonas destinadas al estacionamiento. En algunas de ellas no hay ningún tipo de restricción, pero otras están sujetas a ciertas limitaciones.

### 4.1.2. Especificaciones Técnicas

Las dimensiones mínimas de un espacio de estacionamiento serán, cuando se coloquen:

Tres o más estacionamientos continuos

Ancho: 2,40 m cada uno

Dos estacionamientos continuos

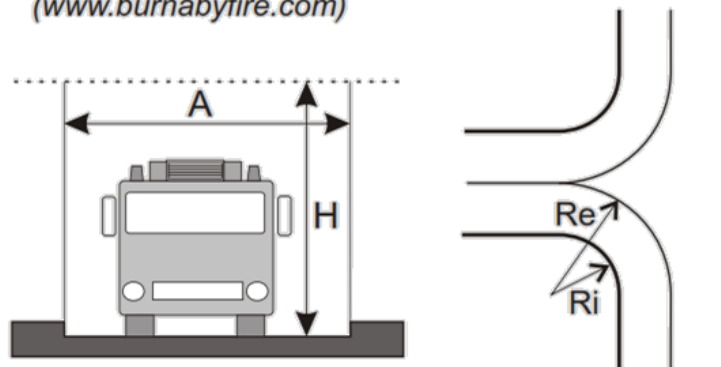
Ancho: 2,50 m cada uno

Estacionamientos individuales

Ancho: 2,70 m cada uno

En todos los casos, Largo: 5,00 m, Altura: 2,10 m.

1. El RNE no especifica dimensiones mínimas.  
Una referencia puede ser la recomendación del  
Departamento de Bomberos de Burnaby, Canadá:  
Re: 13 m, Ri: 7 m, H: 5 m, A: 7,3 m  
([www.burnabyfire.com](http://www.burnabyfire.com))



**Figura N° 30**

Estacionamiento Público eficientes y accesibles.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010)

#### **4.1.3. Aplicación**

Se aplicara en su totalidad siendo parques urbanos, vías principales y secundarias, edificios públicos y privados, etc siendo de suma importancia así embellecer la accesibilidad en nuestro medio.

### **4.2. Estacionamiento Discapacitado:**

#### **4.2.1. Concepto**

Funciona de la misma manera que un estacionamiento público, con la diferencia que en este espacio se coloca el Símbolo Internacional de accesibilidad (SIA) como una referencia que esta destinado exclusivamente a las personas con discapacidad.

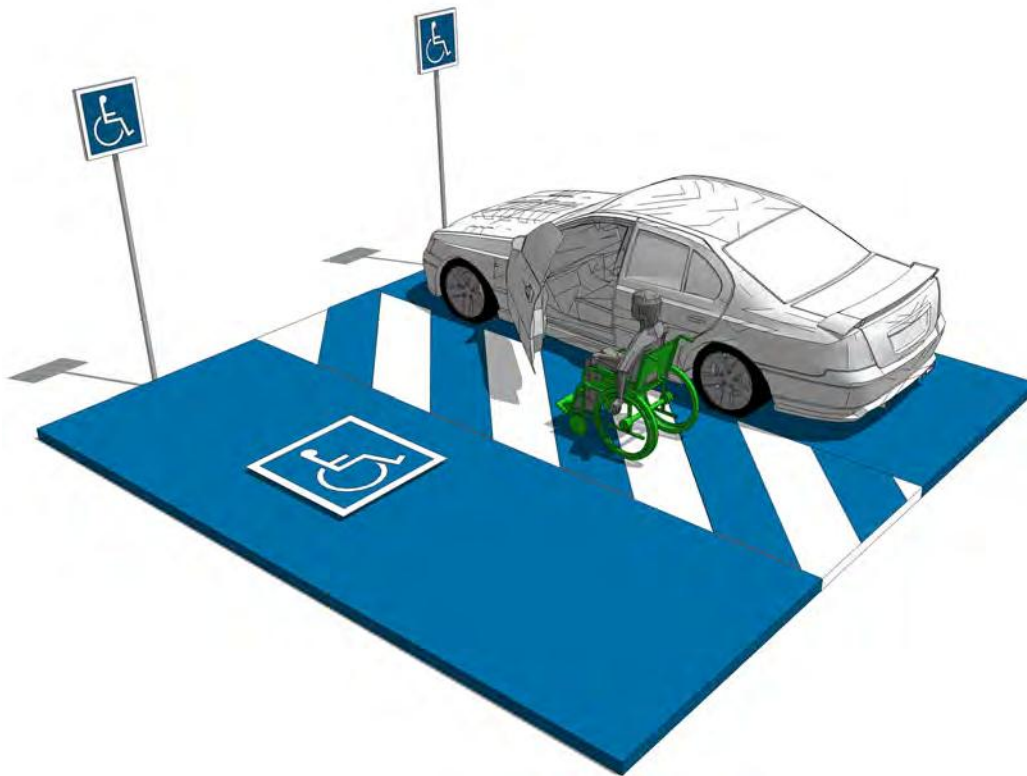
#### **4.2.2. Especificaciones Técnicas**

Las zonas de acceso vehicular a la vía verde deberán disponer de plazas de aparcamiento reservadas y diseñadas para su uso por personas con movilidad reducida.

La dotación mínima es de 1 por cada 40 plazas o fracción.

**Figura N° 31**

Estacionamiento Público eficientes y accesibles.



Fuente: (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010)

#### **4.2.3. Aplicación**

Se aplicara en su totalidad siendo parques urbanos, vías principales y secundarias, edificios públicos y privados, etc siendo de suma importancia así embellecer la accesibilidad en nuestro medio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boudeguer Simonetti, A., Prett Weber, P., & Squella Fernández, P. (2010). *Manual de Accesibilidad Universal*. Santiago de Chile : Corporación Ciudad Accesible Ediciones .
2. Comisión Nacional del Agua de México. (2007). *MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO: ALCANTARILLADO PLUVIAL*. Mexico D.F.: Publicaciones y manuales de la Comisión Nacional del Agua de México.
3. Guzmán Ferrer, C. (2015). *Análisis y diagnóstico de Accesibilidad en Espacios Públicos para Personas con Discapacidad en Chimbote*. Chimbote: Universidad César Vallejo.
4. Huerta Salas, J. (2000). *Estudios Urbanos*. Lima: PUCP.
5. Mendoza Carrizales, J. (2009). *Manual para la Investigación Científica*. Lima: UNMSM.
6. Municipalidad Distrital de Chilca. (2010). *Plan de Desarrollo multisectorial 2011-2021*. Huancayo: Publicación Oficial.
7. ONCE - Fundación para la cooperación e inclusión de las personas con discapacidad . (2011). *ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS ARQUITECTURA Y URBANISMO* . Palermo: Artes Gráficas Palermo .
8. Palomero, J. (03 de Febrero de 2014). *LA ACCESIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO*. Recuperado el 02 de Noviembre de 2017, de Observatorio de la Accesibilidad : <https://www.observatoriodelaaccessibilidad.es/espacio-divulgativo/articulos/la-accessibilidad-arquitectura-urbanismo.html>
9. Riveros Behar, C. (2001). *Metodología de la Investigación* . Lima: Universidad Andina del Cusco.
10. Rovira-Beleta, A. (2009). *Urbanismo espacial*. Bogotá: LEX.
11. Sabino, C. (2004). *Metodología de la Investigación*. Santiago de Chile: Austral.
12. Torres Samamé, E. M. (21 de Agosto de 2015). *Red de parques y renovación del ex parque zonal: Propuesta para la revaloración del espacio Público, áreas verdes e infraestructura recreativa en el núcleo*

13. Boudeguer Simonetti, A., Prett Weber, P., & Squella Fernández, P. (2010). *Manual de Accesibilidad Universal*. Santiago de Chile : Corporación Ciudad Accesible Ediciones .
14. Comisión Nacional del Agua de México. (2007). *MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO: ALCANTARILLADO PLUVIAL*. Mexico D.F.: Publicaciones y manuales de la Comisión Nacional del Agua de México.
15. Guzmán Ferrer, C. (2015). *Análisis y diagnóstico de Accesibilidad en Espacios Públicos para Personas con Discapacidad en Chimbote*. Chimbote: Universidad César Vallejo.
16. Huerta Salas, J. (2000). *Estudios Urbanos*. Lima: PUCP.
17. Mendoza Carrizales, J. (2009). *Manual para la Investigación Científica*. Lima: UNMSM.
18. Municipalidad Distrital de Chilca. (2010). *Plan de Desarrollo multisectorial 2011-2021*. Huancayo: Publicación Oficial.
19. ONCE - Fundación para la cooperación e inclusión de las personas con discapacidad . (2011). *ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS ARQUITECTURA Y URBANISMO* . Palermo: Artes Gráficas Palermo .
20. Palomero, J. (03 de Febrero de 2014). *LA ACCESIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO*. Recuperado el 02 de Noviembre de 2017, de Observatorio de la Accesibilidad : <https://www.observatoriodelaaccessibilidad.es/espacio-divulgativo/articulos/la-accessibilidad-arquitectura-urbanismo.html>
21. Riveros Behar, C. (2001). *Metodología de la Investigación* . Lima: Universidad Andina del Cusco.
22. Rovira-Beleta, A. (2009). *Urbanismo espacial*. Bogotá: LEX.
23. Sabino, C. (2004). *Metodología de la Investigación*. Santiago de Chile: Austral.