



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

Facultad de Arquitectura y Diseño

PROYECTO DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
Arquitecto en Decoración de Interiores.

TEMA

**“Remodelación del Parque Los Molinos y diseño del
mobiliario”**

Autor

Johanna Paola Carrión Córdova

Director

Arq. Tatiana Trokhimtchouk

2010

Loja – Ecuador

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

CERTIFICACIÓN

Yo, personalmente conozco a Johanna Paola Carrión Córdova, autora exclusiva de la presente investigación y que esta es original, auténtica y personal suya.

Arq. Tatiana Trokhimtchouk

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA UIDE-LOJA



Johanna Paola Carrión Córdova, declaro que soy la autora exclusiva de la presente investigación y que esta es original, auténtica y personal mía. Todos los efectos académicos y legales que se desprendan de la presente investigación serán de mi sola y exclusiva responsabilidad.

Johanna Paola Carrión Córdova

AGRADECIMIENTO:

A Dios por brindarme la oportunidad de disfrutar cada día de la vida.

A la Universidad Internacional del Ecuador que me dio la oportunidad de ser mejor cada día en estos años de formación integral.

A los profesores de la Escuela por su tiempo de entrega y por compartir sus conocimientos y de manera especial a mi querida Arquitecta Tatiana Throkimtchouk por animarme, apoyarme y dirigir el desarrollo de este proyecto.

DEDICATORIA:

A Dios por guiarme cada día de mi vida.

A mis padres: Marcelita y Carlitos quienes siempre me han dado su apoyo y cariño cada minuto en este largo camino; son mi vida, los Quiero Mucho.

A mi hermano Carlitos Miguel por ser mi compañía e inspiración.

A mi amiga incondicional Andreita por darme ánimo, ayudarme y brindarme su amistad.

A toda mi familia por estar siempre a mi lado.

INDICE.

Certificación del Director.

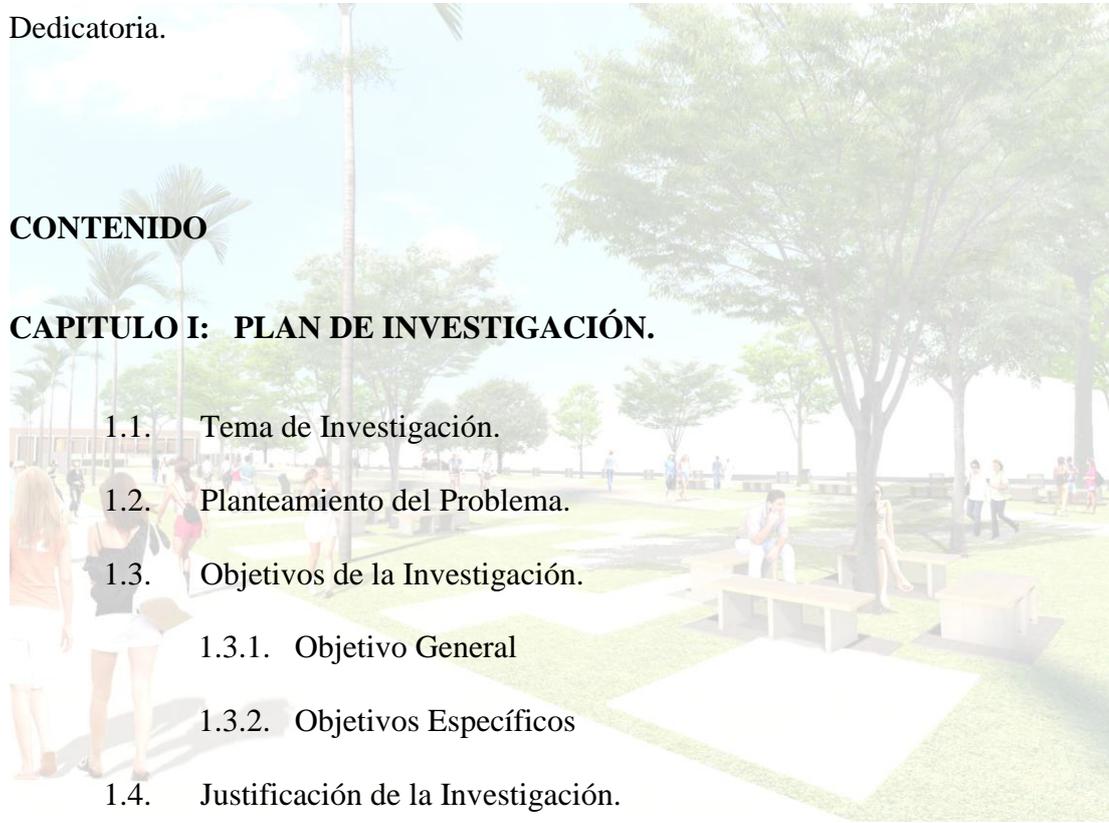
Autoría.

Agradecimiento.

Dedicatoria.

CONTENIDO

CAPITULO I: PLAN DE INVESTIGACIÓN.

- 
- 1.1. Tema de Investigación.
 - 1.2. Planteamiento del Problema.
 - 1.3. Objetivos de la Investigación.
 - 1.3.1. Objetivo General
 - 1.3.2. Objetivos Específicos
 - 1.4. Justificación de la Investigación.
 - 1.5. Hipótesis.
 - 1.6. Metodología de la Investigación.
 - 1.6.1. Métodos de Investigación.
 - 1.6.2. Tipo de Fuentes.
 - 1.7. Marco Teórico.

CAPITULO II: HISTORIA DEL URBANISMO, PAISAJISMO Y JARDINERIA.

2.1. Urbanismo

2.1.1. Vías públicas

2.1.2. Hitos urbanos

2.1.3. Nodos urbanos

2.1.4. Red urbana

2.2. Paisajismo

2.2.1. Paisajismo propio del siglo XX.

2.2.2. Criterio del paisajismo.

2.3. Jardinería

2.4. Que representa la jardinería y el paisajismo dentro del urbanismo.

2.4.1 Espacio.

2.4.2 Relieve.

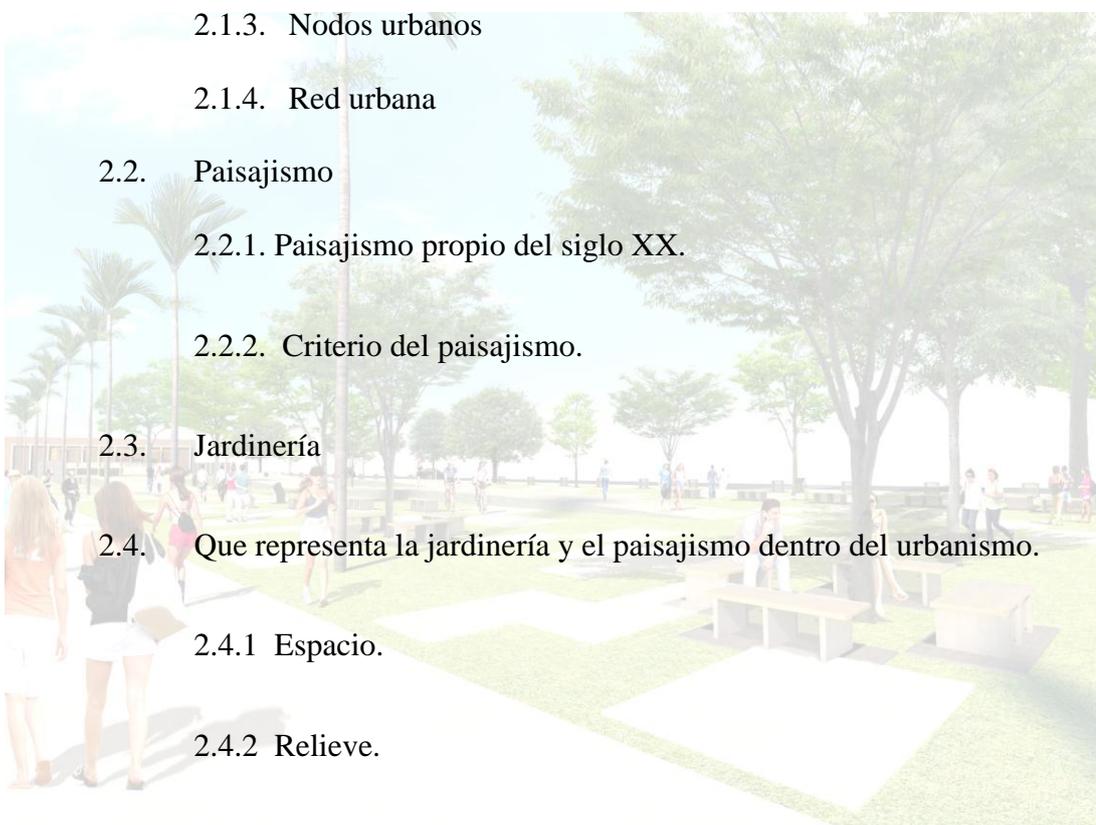
2.4.3. Vegetación.

2.4.4. Senderos.

2.4.5. Espacios verdes.

2.6. Normativas.

2.7. Antropometría.



2.7.1 Medidas Claves.

2.8. Sombra, sol y tiempo.

2.8.1. Lluvias, sol.

2.9. Ideas de composición.

2.9.1 Ritmo.

2.9.1.1. Ritmo por repetición.

2.9.1.2. Ritmo por simetría.

2.9.1.3. Ritmo por radiación.

2.9.2 Simetría.

2.10.3 Armonía.

2.9.4 Unión.

2.9.5 Variedad.

2.9.6 Contraste.

2.9.7 Colores.

2.10. Mantenimiento de la vegetación.

2.10.1. Cuidado del césped.

2.11. Tipos de palmeras.



2.12. Mobiliario Urbano.

2.12.1. Bancas.

2.12.2. Basureros.

2.12.3. Iluminación.

2.12.3.1. Tipos de lámparas.

2.12.3.1. Célula fotoeléctrica.

2.13. Materiales para cubrir senderos.

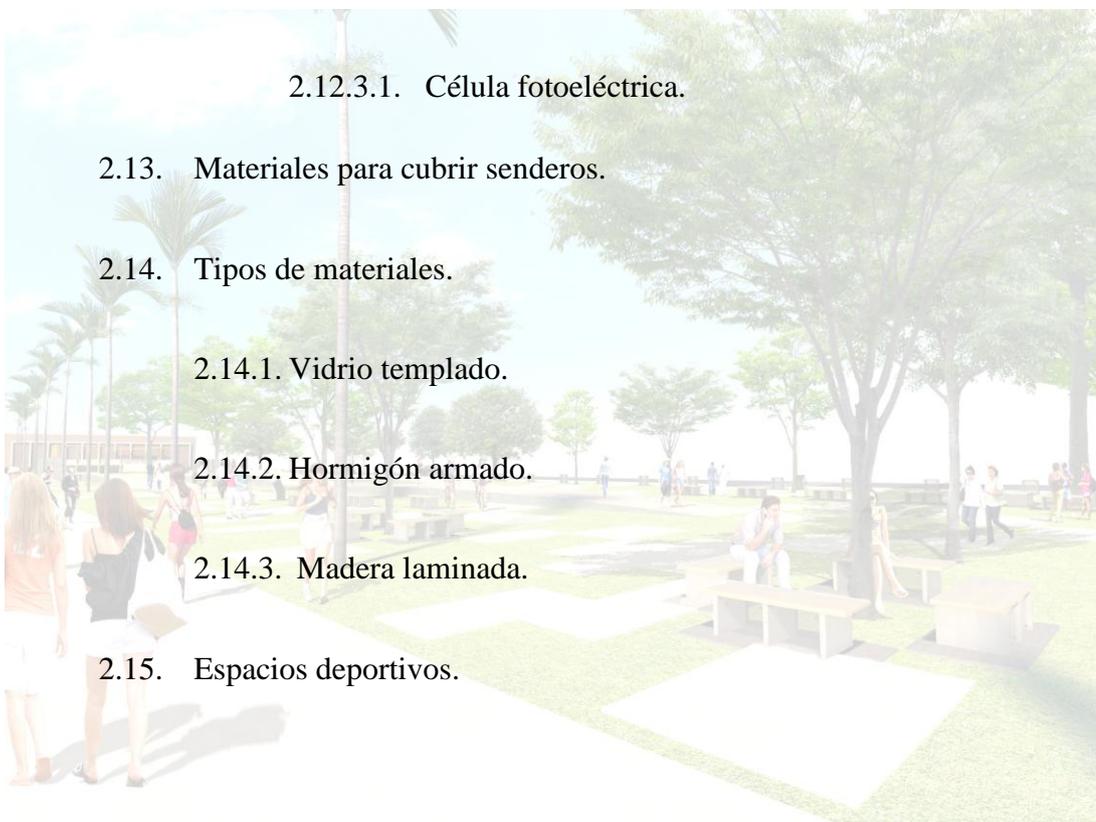
2.14. Tipos de materiales.

2.14.1. Vidrio templado.

2.14.2. Hormigón armado.

2.14.3. Madera laminada.

2.15. Espacios deportivos.



CAPITULO III: PRINCIPALES DATOS DE LA PROVINCIA DE LOJA.

3.1. Ubicación geográfica de la provincia de Loja.

3.1.1. Ubicación geográfica de la ciudad de Loja.

3.1.2. Contexto histórico.

3.2. Importancia de los parques en el turismo de la ciudad de Loja.

3.2.1. Principales parques de la ciudad de Loja

3.2.2. Vegetación de la ciudad de Loja

CAPITULO IV: ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL.

4.1. Parque “Los Molinos”.

4.2. Radio de Influencia.

4.3. Aspecto Funcional.

4.4. Aspecto Social.

4.5. Diagnóstico urbano paisajista del estado actual.

CAPITULO V: DEFINICIÓN CONCEPTUAL.

5.1. Partido arquitectónico.

5.2. Propuesta.

5.2.1. Recorrido central.

5.2.2. Circulación.

5.2.3. Cancha deportiva.

5.2.3.1 Graderíos y pérgolas.

5.2.4. Muro decorativo.

5.2.5. Arborización.

5.3. Diseño de piso.

5.4. Diseño de mobiliario.



- 5.4.1. Bancas
- 5.4.2. Basureros
- 5.4.3. Lámparas.
- 5.5. Accesos para minusválidos
- 5.6. Propuesta del plan de mantenimiento.
 - 5.6.1. Limpieza de camineras.
 - 5.6.2. Mantenimiento de mobiliario urbano.
 - 5.6.3. Mantenimiento de vegetación.
 - 5.6.4. Mantenimiento de árboles.
- 5.7. Presupuesto.
- 5.8. Conclusiones y recomendaciones.
 - 5.8.1. Conclusiones
 - 5.8.2. Recomendaciones.

CAPITULO VI: ANEXOS.

- 6.1. Anexo N° 1: Cuadro de vegetación clima templado.
- 6.2. Anexo N° 2: Encuestas realizadas a 50 personas que circulaban por el sector.
- 6.3. Bibliografía.

Índice de Fotografías.

Índice de Ilustraciones.

Índice de Tablas.

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía.	Pg.
Representación del paisajismo	36
Sombra, sol, tiempo	54
Ritmo por radiación	63
Armonía	65
Contraste	67
Palmera de florida	73
Coyol Acrocomia aculeala	74
Copernicia	75
Sabal Dominguis. 	76
Luz natural	83
Luz artificial	83
Lámpara LED sumergible	84
Fotocélula	87
Césped	88
Pavimentos	90

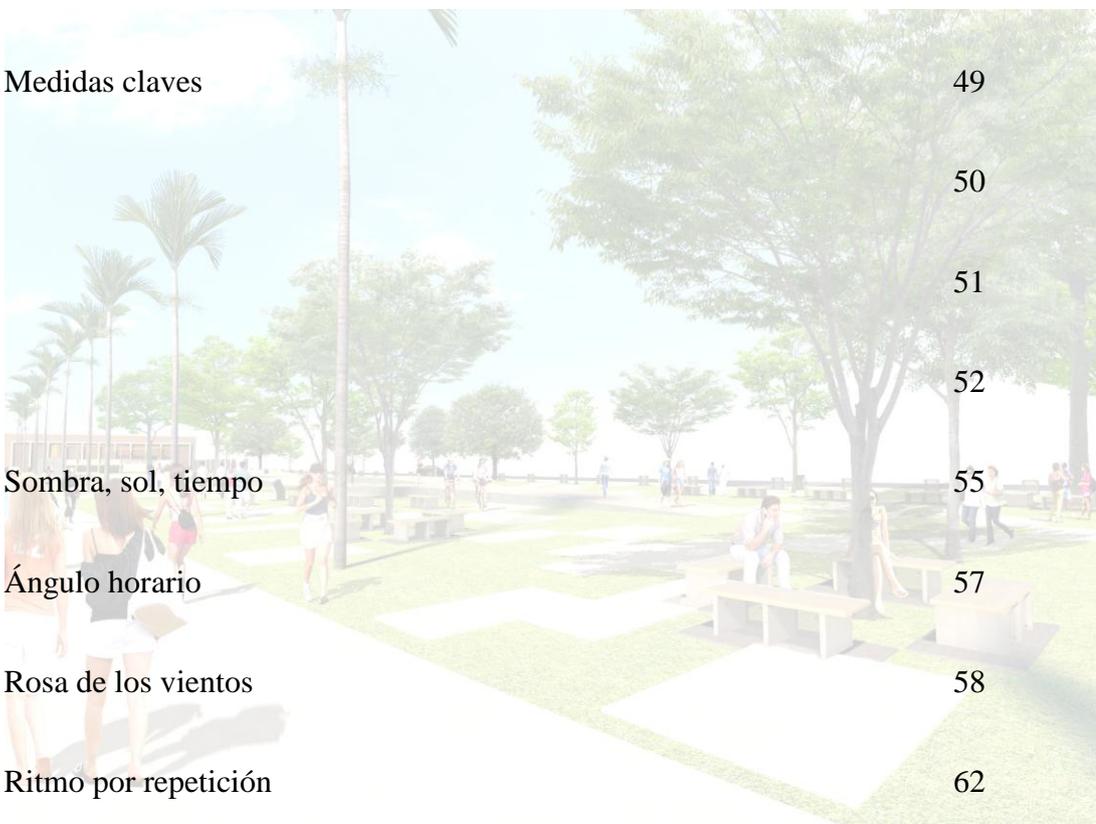
Vidrio templado	91
Hormigón armado	94
Madera laminada	96
Espacios deportivos	96
	
Ciudad de Loja	105
	110
	111
Parque central	115
Parque San Francisco	118
Parque Santo Domingo	119
Plaza San Sebastián	121
	122
Parque Simón Bolívar	122
Piedra Los Molinos	130
Monumento Parque Los Molinos	132
Instituto Bolivariano	140

Cancha Deportiva	140
Juegos infantiles	141
SITU: Sistema integrado de transporte urbano.	141
Centro comercial La Pradera	142
Mercado La Tebaida	142
Escuela Mixta Manuel Benjamín Carrión	143
Dispensario médico Municipal	143
Mega tienda “Colineal”	144
Parque Los Molinos	144
Acera del parque	146
Vegetación	147
Iluminación existente	148
Mobiliario	151
	152
Vegetación existente en el parque	153
	154
Vista del parque desde la calle 18 de noviembre.	157

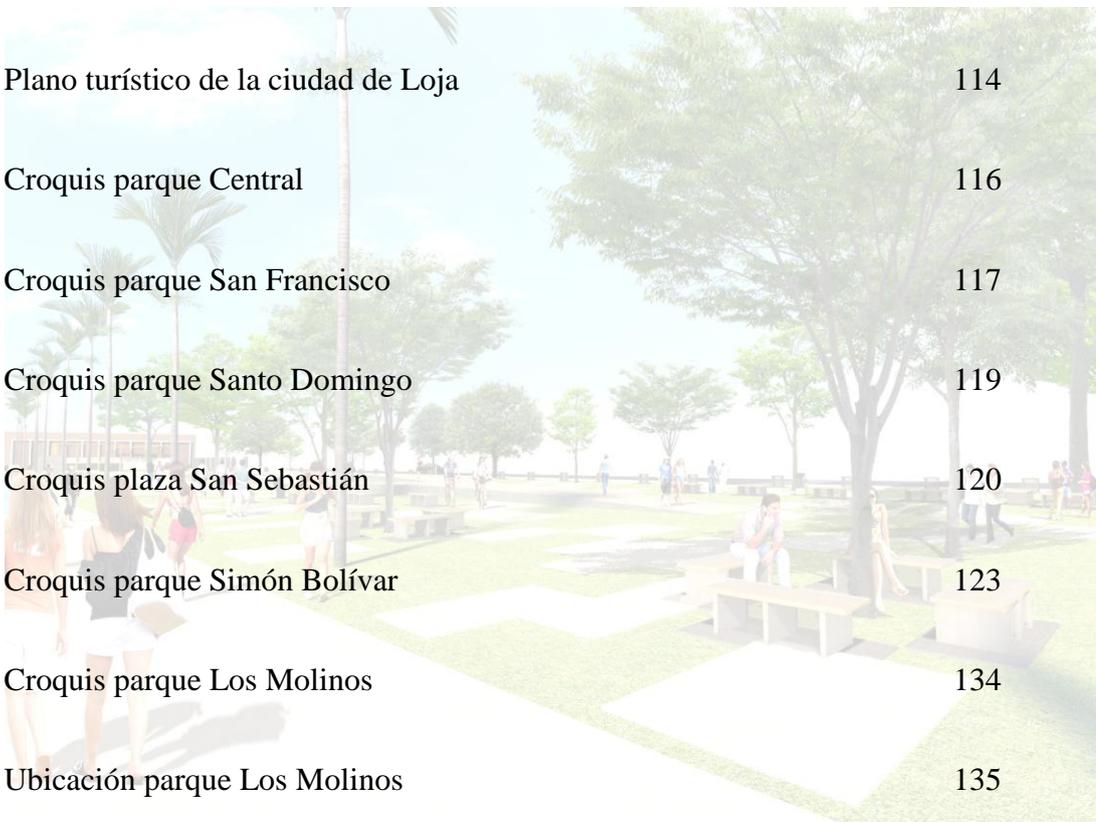


ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

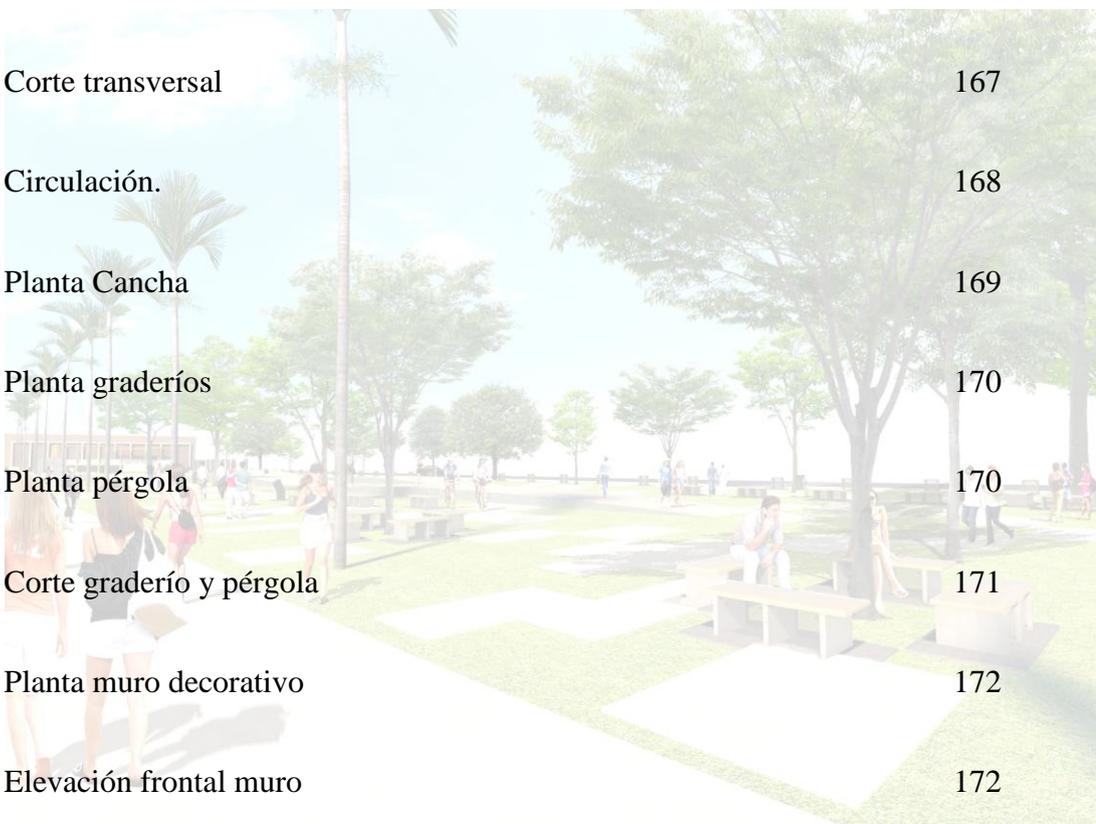
Ilustración.	Pg.
Color – Estacionalidad	40
Senderos	42
Antropometría	48
Medidas claves	49
	50
	51
	52
Sombra, sol, tiempo	55
Ángulo horario	57
Rosa de los vientos	58
Ritmo por repetición	62
Ritmo por simetría	62
Colores	68
Cuidado del césped	70
	71



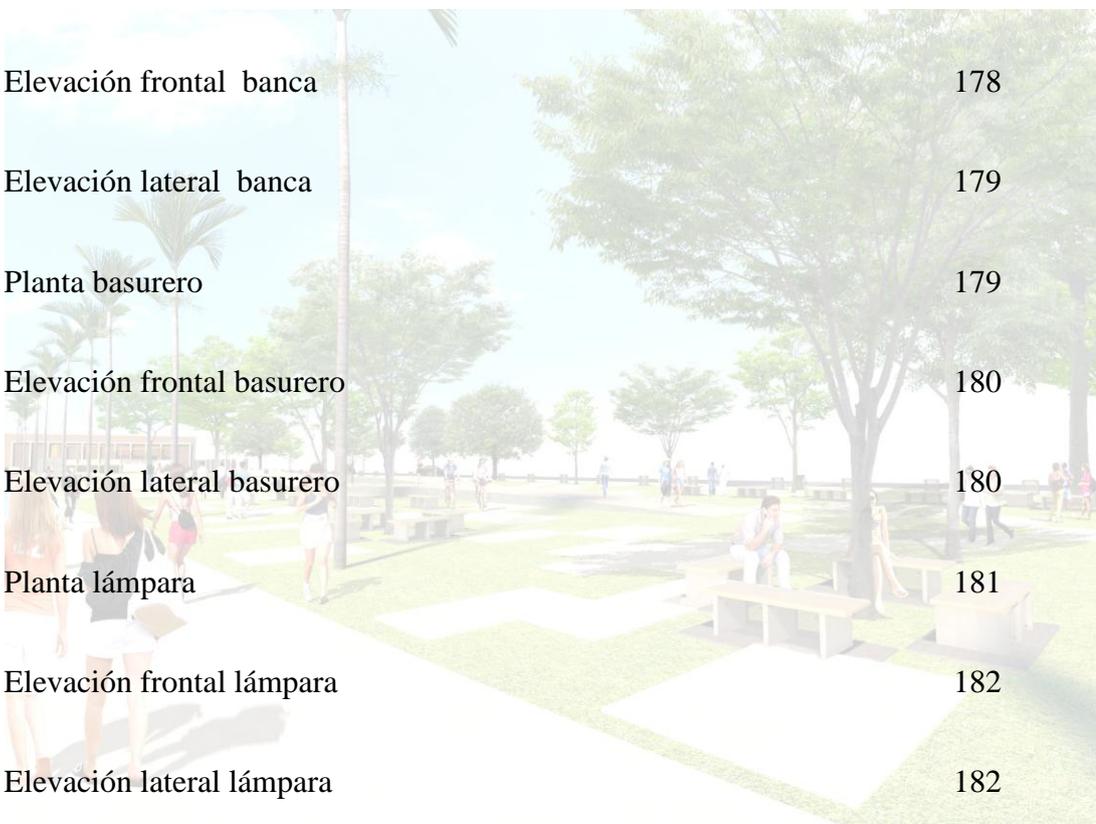
Cancha deportiva	97
Símbolos patrios de la provincia de Loja	100
Mapa turístico de Loja	101
Plano de Loja 1769	107
Área urbana de la ciudad de Loja	113
Plano turístico de la ciudad de Loja	114
Croquis parque Central	116
Croquis parque San Francisco	117
Croquis parque Santo Domingo	119
Croquis plaza San Sebastián	120
Croquis parque Simón Bolívar	123
Croquis parque Los Molinos	134
Ubicación parque Los Molinos	135
Área Urbana de Loja	135
	137
Radio de influencia del parque Los Molinos	139
Plano y simbología área verde del parque	145



Circulación del parque Los Molinos	156
	158
Propuesta	166
Planta arquitectónico recorrido central del parque	167
Elevación frontal del parque	167
Corte transversal	167
Circulación.	168
Planta Cancha	169
Planta graderíos	170
Planta pérgola	170
Corte graderío y pérgola	171
Planta muro decorativo	172
Elevación frontal muro	172
Elevación lateral muro	173
Detalle muro	173
Planta arquitectónica de la vegetación del parque	174
Planta arquitectónica diseño de piso	175

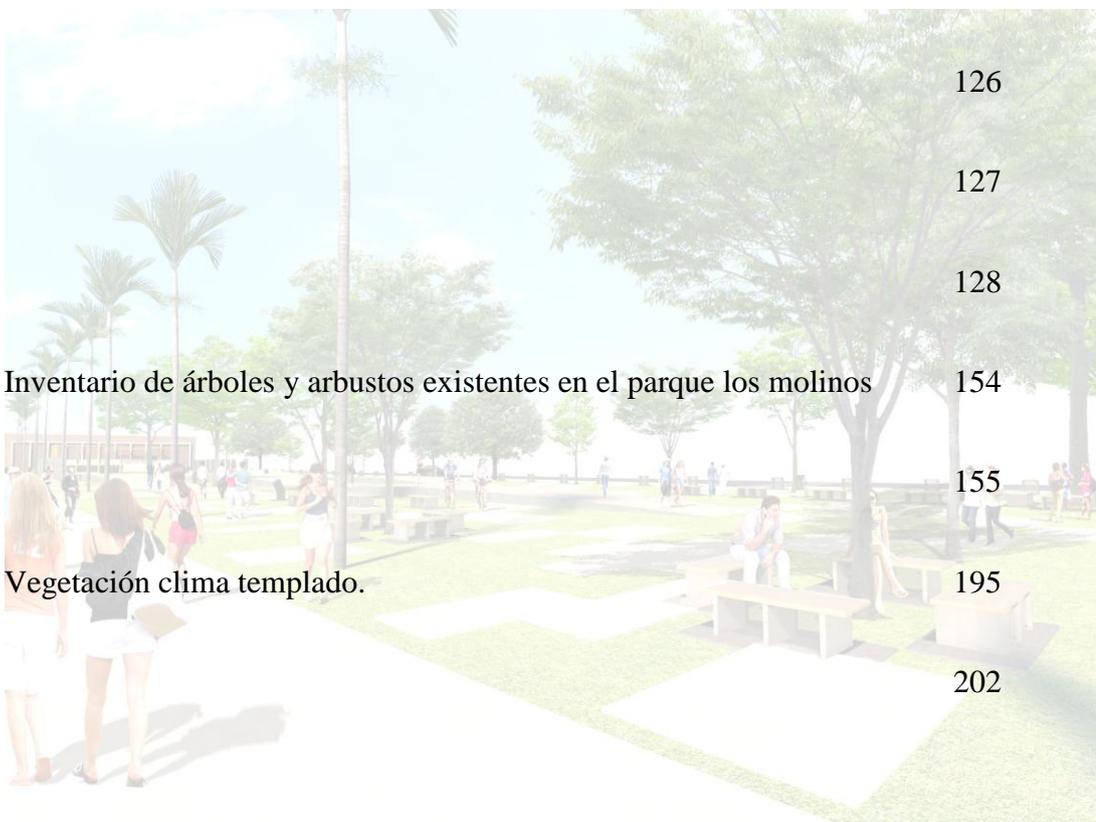


Planta bloque de piso	176
Elevación lateral del bloque piso	176
Corte bloque de piso	176
Planta arquitectónica diseño de mobiliario	177
Planta banca	178
Elevación frontal banca	178
Elevación lateral banca	179
Planta basurero	179
Elevación frontal basurero	180
Elevación lateral basurero	180
Planta lámpara	181
Elevación frontal lámpara	182
Elevación lateral lámpara	182
Planta reflector de hormigón	183
Elevación frontal de reflector	183
Elevación lateral	183
Planta acceso para minusválidos	184



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla.	Pg.
Bancas	78
Basureros	81
Vegetación existente en la ciudad de Loja	125
	126
	127
	128
Inventario de árboles y arbustos existentes en el parque los molinos	154
	155
Vegetación clima templado.	195
	202





CAPITULO UNO

*Arquitectura es cuestión de armonías,
una pura creación del espíritu.*

Le Corbusier

PLAN DE INVESTIGACIÓN

1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN.

PROYECTO DE “REMODELACIÓN DEL PARQUE LOS MOLINOS Y DISEÑO DEL MOBILIARIO”

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El parque Los Molinos es un espacio utilizado para la circulación peatonal, no se lo utiliza como un lugar de estadía, descanso o recreación mas bien, se lo atraviesa para llegar al sitio deseado sean a las viviendas o avenidas, además en el sector de la cancha se realizan campeonatos de vóley los cuales atraen a muchas personas a disfrutar de estos eventos pero el espacio no es suficiente para mantener la cantidad de visitantes, estas actividades también atraen negocios de comida ambulante, congestión vehicular, y personas con problema de alcoholismo los cuales además de dar un mal aspecto y destrucción generan inseguridad.

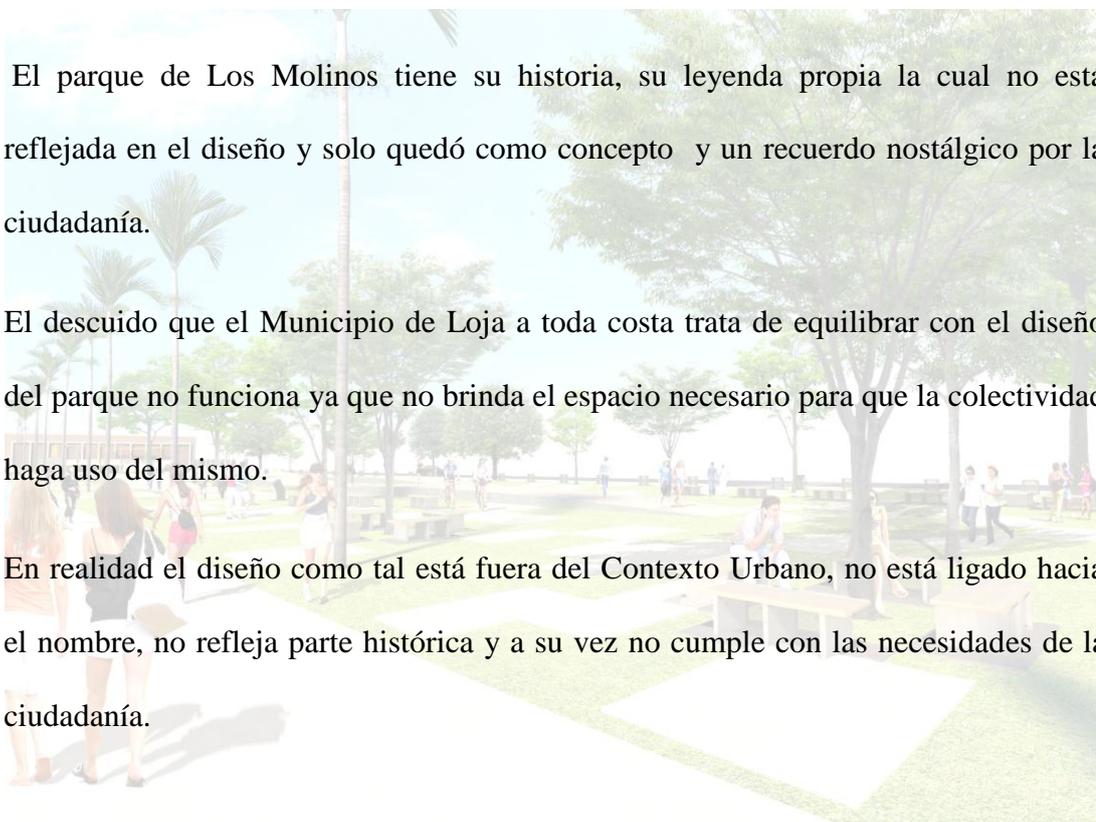
Junto al espacio deportivo se ha instalado juegos infantiles construidos con materiales reciclables los cuales no tienen un buen mantenimiento y brindan al sector una imagen desagradable.

Por otro lado se ha colocado luminarias altas las cuales por lo general son utilizadas para avenidas y calles por su altura, de esta manera no tiene armonía con la escala del parque y por ende no brinda una imagen correcta al espacio.

El parque de Los Molinos tiene su historia, su leyenda propia la cual no está reflejada en el diseño y solo quedó como concepto y un recuerdo nostálgico por la ciudadanía.

El descuido que el Municipio de Loja a toda costa trata de equilibrar con el diseño del parque no funciona ya que no brinda el espacio necesario para que la colectividad haga uso del mismo.

En realidad el diseño como tal está fuera del Contexto Urbano, no está ligado hacia el nombre, no refleja parte histórica y a su vez no cumple con las necesidades de la ciudadanía.



1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

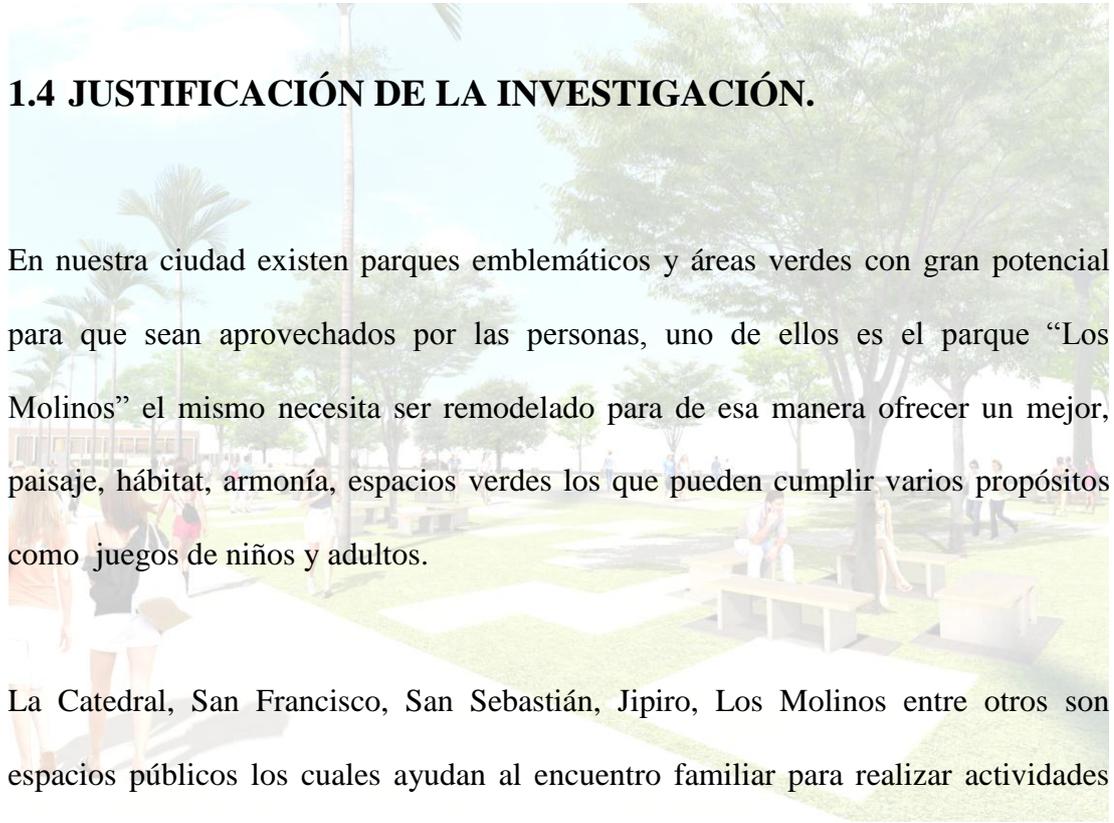
1.3.1 Objetivo general.

- Diseñar un proyecto de remodelación del parque “Los Molinos” y diseño del mobiliario.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Realizar la investigación teórica del tema.
- Obtener los resultados de las encuestas y análisis del estado actual.
- Realizar el proyecto enfocándose en la recuperación del paisaje urbano y fundamentándolo conceptualmente.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

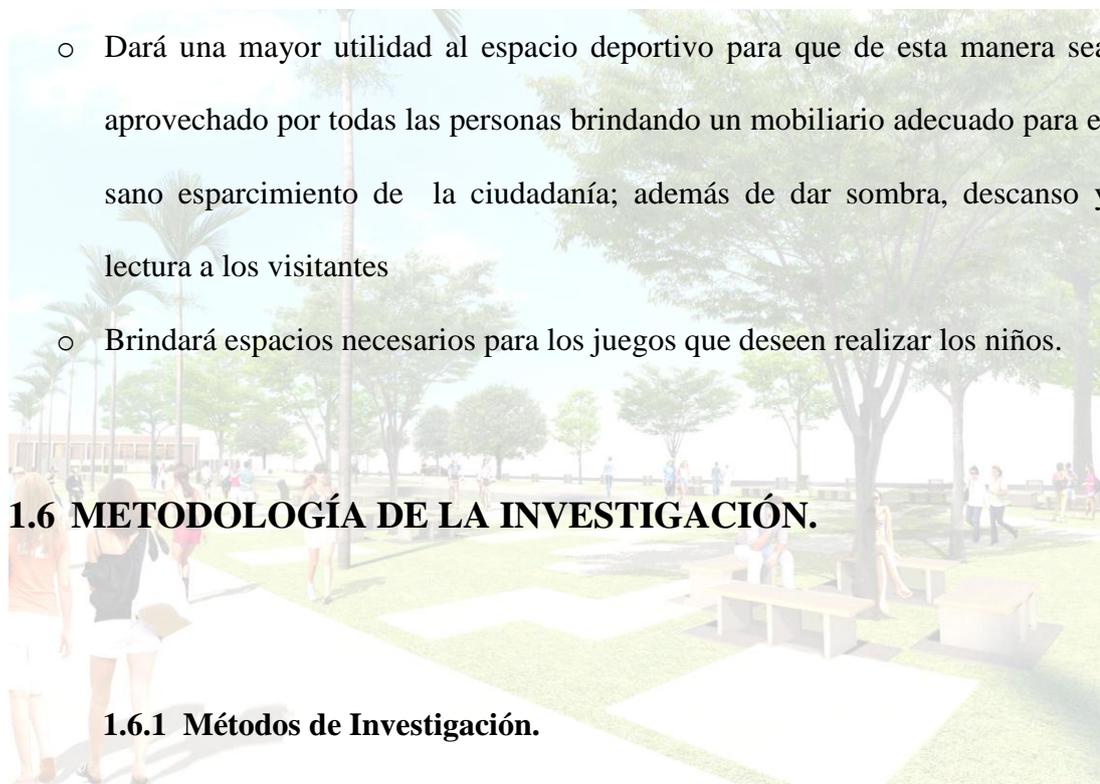


En nuestra ciudad existen parques emblemáticos y áreas verdes con gran potencial para que sean aprovechados por las personas, uno de ellos es el parque “Los Molinos” el mismo necesita ser remodelado para de esa manera ofrecer un mejor, paisaje, hábitat, armonía, espacios verdes los que pueden cumplir varios propósitos como juegos de niños y adultos.

La Catedral, San Francisco, San Sebastián, Jipiro, Los Molinos entre otros son espacios públicos los cuales ayudan al encuentro familiar para realizar actividades como caminar, descansar, leer etc. y gracias a esto cada espacio adquiere identidad propia y colabora con el embellecimiento y ornato de nuestra ciudad.

1.5 HIPÓTESIS.

- El nuevo proyecto de remodelación del parque “Los Molinos” dará una identidad propia al parque y una imagen atractiva del sector.
- Ofrecerá un tratamiento adecuado a los árboles existentes; un ambiente armónico y seguro a los visitantes sobre todo durante las noches.
- Dará una mayor utilidad al espacio deportivo para que de esta manera sea aprovechado por todas las personas brindando un mobiliario adecuado para el sano esparcimiento de la ciudadanía; además de dar sombra, descanso y lectura a los visitantes
- Brindará espacios necesarios para los juegos que deseen realizar los niños.



1.6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

1.6.1 Métodos de Investigación.

a. Método de análisis. Este método se utilizará para analizar la funcionalidad que brinda el parque a la población que diariamente lo visita.

b. Método inductivo. Con este método se analizará los problemas existentes y la falta de tratamiento dentro de esta área.

d. Método bibliográfico. Acudiré a la investigación tanto bibliográfica como de campo para obtener la información necesaria.

e. Método descriptivo. Con este método se describirá el estado actual del parque.

1.6.2 Tipo de Fuentes.

- Fuentes primarias. Encuestas con las personas que visitan y viven en el sector.
- Fuentes secundarias. Investigaciones, observaciones de campo, archivos de normativas, mejoras de parques, funcionamiento y distribución de parques existentes.

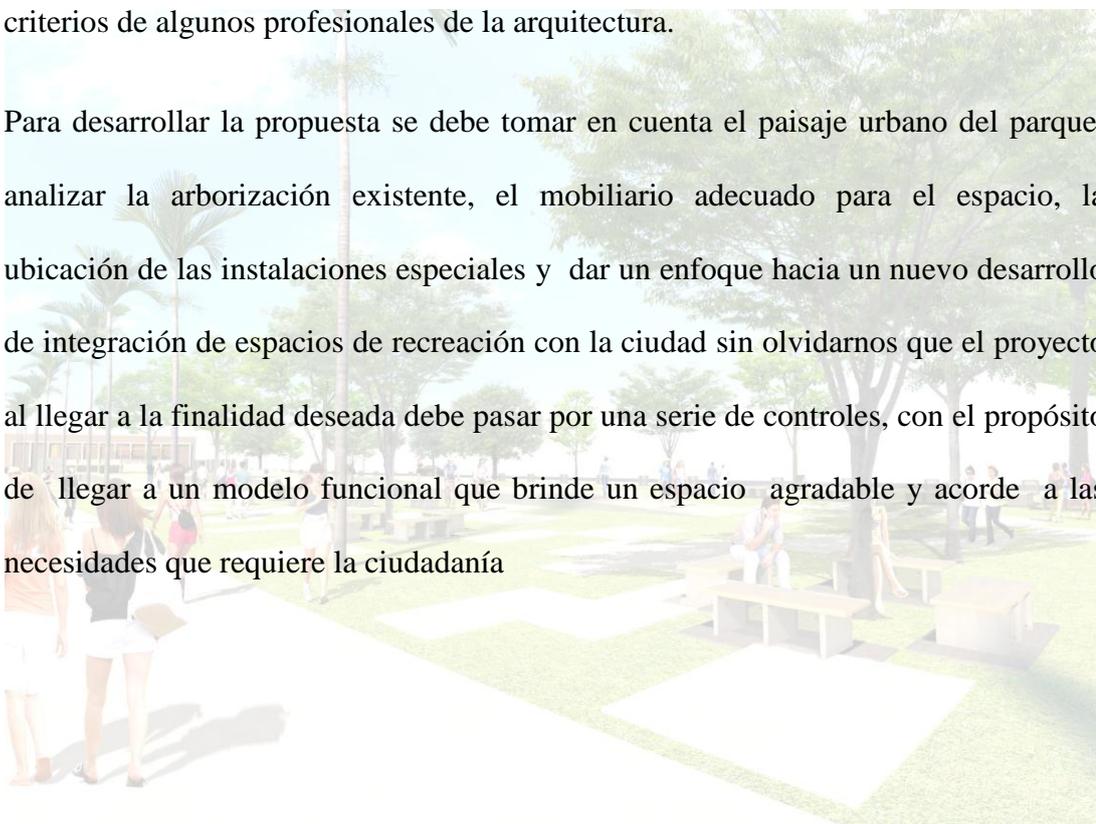
1.7 MARCO TEÓRICO.

Para proceder con el desarrollo de este tema de tesis es necesario recopilar información de las necesidades que tiene un parque con respecto a estadía, circulación, crecimiento peatonal, recreación, iluminación, ergonomía, antropometría, etc.

Además estos datos serán utilizados para la creación del modelo adecuado y adaptación de lo creado a lo ya existente.

Con respecto al parque “Los Molinos” primeramente se debe realizar una conceptualización del tema es decir una investigación bibliográfica y de campo del espacio a intervenir, además de la investigación del estado actual del parque para de esa manera detectar las necesidades del mismo, realizar encuestas y entrevistas a las personas que viven y circulan por el sector con el ánimo de conocer sus opiniones y aspiraciones en cuanto a la transformación del parque; sin olvidar los valiosos criterios de algunos profesionales de la arquitectura.

Para desarrollar la propuesta se debe tomar en cuenta el paisaje urbano del parque, analizar la arborización existente, el mobiliario adecuado para el espacio, la ubicación de las instalaciones especiales y dar un enfoque hacia un nuevo desarrollo de integración de espacios de recreación con la ciudad sin olvidarnos que el proyecto al llegar a la finalidad deseada debe pasar por una serie de controles, con el propósito de llegar a un modelo funcional que brinde un espacio agradable y acorde a las necesidades que requiere la ciudadanía





CAPÍTULO DOS

La arquitectura debe ser una respuesta.

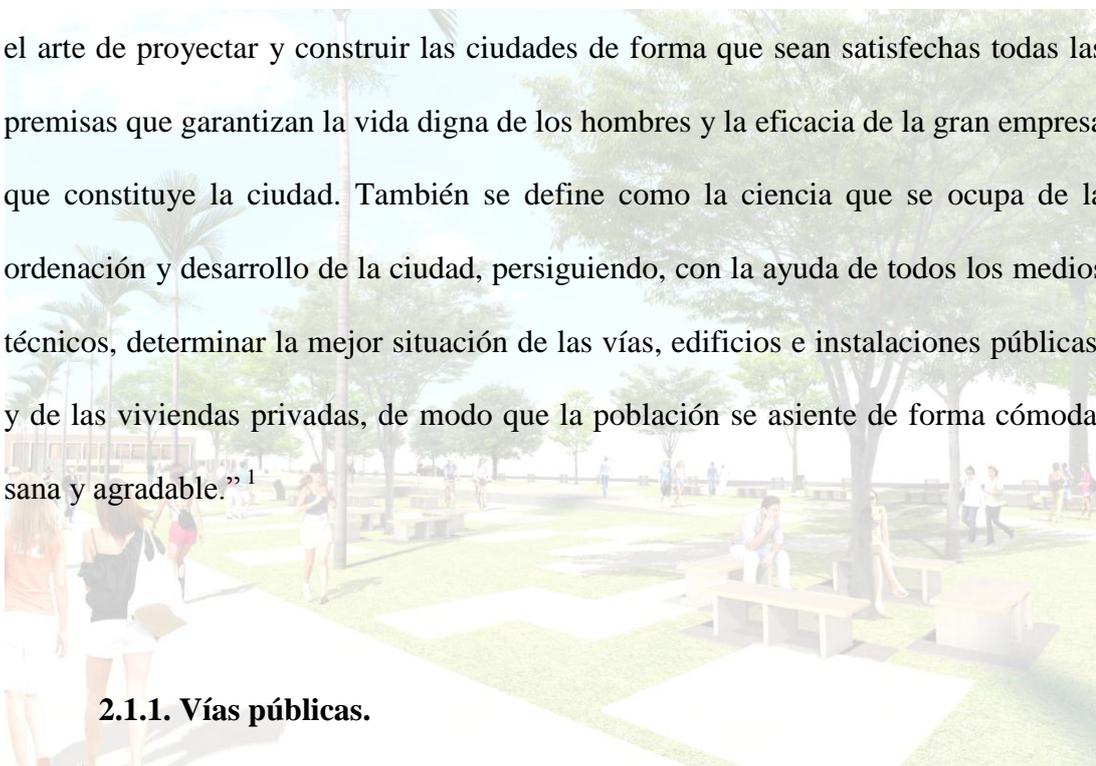
No una imposición.

Glenn Murcutt

HISTORIA DEL URBANISMO, PAISAJISMO Y JARDINERÍA.

2.1. URBANISMO.

“Ciencia del diseño, construcción y ordenamiento de las ciudades. Por extensión, trazado urbano, aunque no sea planificado. Otra definición sería que el urbanismo es el arte de proyectar y construir las ciudades de forma que sean satisfechas todas las premisas que garantizan la vida digna de los hombres y la eficacia de la gran empresa que constituye la ciudad. También se define como la ciencia que se ocupa de la ordenación y desarrollo de la ciudad, persiguiendo, con la ayuda de todos los medios técnicos, determinar la mejor situación de las vías, edificios e instalaciones públicas, y de las viviendas privadas, de modo que la población se asiente de forma cómoda, sana y agradable.”¹



2.1.1. Vías públicas.

“Áreas destinadas al tránsito público, vehicular o peatonal, o afectadas por él, que componen la infraestructura vial de la ciudad y que comprende: avenidas, calles, carreras, transversales, diagonales, calzadas, separadores viales, puentes vehiculares y peatonales o cualquier otra combinación de los mismos elementos que puedan extenderse entre una y otra línea de las edificaciones.”²

¹ <http://www.arqhys.com>

² www.google.com

2.1.2. Hitos urbanos.

“La cultura latina a la que pertenecemos tiene, desde sus inicios en la antigüedad griega y romana, la costumbre de preservar sus monumentos. Les damos nombre de patrimonio y los pasamos de generación en generación procurando así su cuidado más allá de nuestro tiempo.

Son esos monumentos los que Kevin Lynch llama "hitos" y que se vuelven la referencia espacial (y social, temporal, cultural, etc.) de la ciudad. Son sus cicatrices de guerra.

Pero cuando estos hitos se pierden físicamente, ¿qué dejan en su lugar?

Encontramos sus recuerdos en los nombres de calles y plazas, que continúan aunque el monumento haya dejado de existir. Son la referencia popular, la letra no escrita, la línea borrada, el trascender.

El monumento entonces, al convertirse en un hito urbano, trasciende a otro plano de existencia, que no tiene una relación forzosamente necesaria con su existir físico.

De ser entonces opcional su existencia física, una vez que el monumento es reconocido como hito ¿es necesaria su conservación?

Cuando el hito (la leyenda, por así decirlo) del monumento existe, podemos entonces usar esa "fama" ya ganada y restablecerla continuamente, cambiándolo físicamente, una y otra vez. Con esto se rompería la idea del monumento "estático" en el tiempo-

espacio y su valor podría provenir precisamente de un indefinido e infinito cambio "dinámico".³

2.1.3. Nodos urbanos.

Los nodos urbanos no están totalmente definidos por las estructuras como un gran edificio o un monumento. Éstos pueden ser más efímeros o modestos, como un puesto de tacos o una banca sombreada. Los nodos deben atraer a la gente por alguna razón, entonces, un edificio o un monumento será un nodo solo si ahí existe una actividad bien definida. Los grandes edificios y los monumentos que también proveen un nodo para la actividad humana actúan como foco para las trayectorias, y tiene éxito. En contraste, los sitios arquitectónicos que no refuerzan la actividad humana, fracasan, se aíslan ellos mismos de la red urbana.

2.1.4. Red urbana.

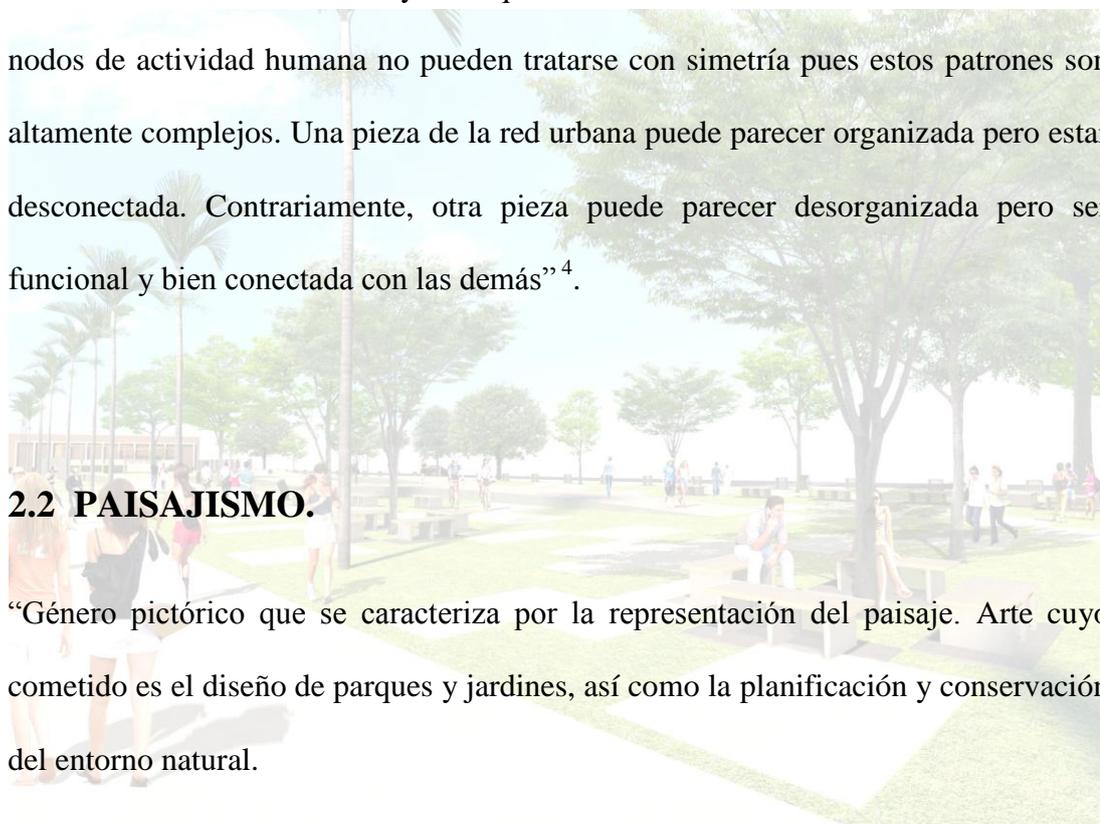
“La red urbana está compuesta por nodos de actividad humana cuyas interconexiones forman la red. Los elementos naturales y arquitectónicos sirven para reforzar los nodos de actividad humana y sus caminos de conexión. La red determina el espaciamiento y planificación de los edificios, no viceversa. Los nodos que están muy lejanos no pueden estar conectados por un camino peatonal.

Los nodos urbanos no están completamente definidos por estructuras como un gran edificio o un monumento. Los nodos deben ATRAER a la gente por alguna razón. Los sitios arquitectónicos que no refuercen la actividad humana son intrascendentes

³ *Arq. entre el bien y el mal*

y se aíslan a sí mismos de la red urbana. Las conexiones visuales son necesarias para la orientación y para crear una imagen coherente del entorno urbano. La interdependencia entre conexiones visuales y caminos es muy compleja.

Los elementos arquitectónicos se conectan unos con otros con distintivos visuales a través de simetrías, similitudes y formas intermedias. Existe una diferencia básica entre las conexiones humanas y las arquitectónicas. Las conexiones funcionales entre nodos de actividad humana no pueden tratarse con simetría pues estos patrones son altamente complejos. Una pieza de la red urbana puede parecer organizada pero estar desconectada. Contrariamente, otra pieza puede parecer desorganizada pero ser funcional y bien conectada con las demás”⁴.



2.2 PAISAJISMO.

“Género pictórico que se caracteriza por la representación del paisaje. Arte cuyo cometido es el diseño de parques y jardines, así como la planificación y conservación del entorno natural.

Paisajismo, el arte de embellecer o remodelar ciertas superficies de terreno natural de acuerdo con un planteamiento racional y estético. Para ello se emplean elementos diversos, que pueden ser topográficos, como colinas, valles, ríos y lagos; vegetales, como árboles, setos, césped o macizos de flores; o constructivos, como edificios,

⁴ La teoría de la Red Urbana, Nikos Salíngaros.

terrazas, caminos, puentes, fuentes y estatuas. La arquitectura paisajística no tiene reglas fijas, puesto que cada pedazo de tierra exige soluciones particulares condicionadas por su tamaño, la topografía, el clima y el entorno, aparte de los gustos del cliente.

Esta ciencia se conoció en un principio como jardinería y se limitaba a la disposición de jardines alrededor de los edificios residenciales. Hoy abarca muchas áreas de conocimiento y se ocupa del diseño de jardines, parques, puertos y autopistas.

Incluye la jardinería de exteriores tradicional, que se ocupa de la plantación y cuidado de las especies vegetales que aparezcan en el proyecto del arquitecto paisajista. Los paisajistas se encargan del proyecto de la mayoría de los jardines de gran tamaño, cuidando no sólo los aspectos decorativos, sino también los aspectos técnicos como el drenaje, la pendiente y otros.”⁵

2.2.1. Paisajismo propio del siglo XX.

“Otra de las disciplinas que nació de la nueva complejidad de las metrópolis industriales fue el urbanismo. En numerosas ocasiones se planteó la oposición entre el campo y la ciudad, siempre malparada, hasta que el teórico inglés Ebenezer Howard planteó una solución mixta llamada ciudad-jardín, una nueva tipología urbana intercalada con grandes zonas verdes y organizadas en torno a residencias de tradición rural. De la mano de estas nuevas ideas la arquitectura moderna asumió su

⁵ Microsoft ® Encarta ® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

papel renovador en el terreno del paisajismo, como muestran el excepcional Parque Güell, en Barcelona, construido por Antoni Gaudí entre 1900 y 1914, o los trabajos residenciales de Sven Markelius en Suecia, Alvar Aalto en Finlandia y Frank Lloyd Wright en Estados Unidos. La depresión económica entre las dos Guerras Mundiales redujo la capacidad pública para acometer grandes proyectos urbanísticos, pero se continuó la experimentación a escala doméstica. Después de la II Guerra Mundial, el aumento de los costes de la mano de obra y los materiales hicieron necesaria una planificación estricta, especialmente para la reconstrucción europea y asiática. Además, las nuevas ciudades suburbanas se organizaron a partir de grandes espacios públicos abiertos, con lo que el trabajo de los paisajistas volvió a tener una importancia crucial. En Estados Unidos y Canadá, a pesar de proyectar sin restricciones económicas, estos profesionales compartieron las preocupaciones de sus colegas europeos sobre los grandes cinturones verdes, el mantenimiento barato de los jardines y otras. En el resto de América, este periodo se caracterizó por un gran auge económico en numerosos países, acompañado de un esfuerzo urbanístico y de numerosas experiencias culturales que trataban de recuperar la cultura tradicional desde una óptica moderna. En este contexto se sitúan los trabajos de Luis Barragán, arquitecto mexicano que consiguió aunar los principios del movimiento moderno con la sutileza colonial, y cuyos proyectos paisajísticos, entre los que destacan los jardines del Pedregal (1949) o la hacienda de San Cristóbal (1967-1968), se cuentan entre los más afortunados del siglo. En los últimos tiempos, la proliferación de centros comerciales, áreas residenciales, restauraciones de los cascos antiguos y nuevas instalaciones educativas ha ofrecido a los arquitectos paisajistas la

oportunidad de aplicar las experiencias estudiadas durante los decenios anteriores, asumiendo con ello la responsabilidad, junto a los urbanistas, ingenieros y arquitectos, de la transformación del medio ambiente en que vivimos.”⁶

2.2.2. Criterio del paisajismo.

El interés por el paisaje es innato y vendría ligado a la supervivencia (dónde vivir, dónde cazar, dónde cultivar...) el hombre deja a un lado la naturaleza pero descubre la jardinería, donde trata de recoger lo mejor de la naturaleza.

El interés por la contemplación del paisaje es algo ligado al ocio y recreo y no aparece hasta el siglo XVIII con la corriente paisajista del movimiento romántico en Inglaterra, donde se imita la naturaleza. El interés por el paisaje se plasma también en la pintura y la literatura. En las clases altas aparece el descanso vacacional, sobre todo en el siglo XIX. Con la revolución industrial llega a las clases obreras.

En el siglo XIX se desarrolla un interés por las ciencias ligadas a la naturaleza, apareciendo la conciencia de que se está jugando con un elemento frágil, es el movimiento proteccionista o conservacionista. En 1870 aparece la figura de Parque Nacional, paisaje protegido. A principios del siglo XX aparecen en Europa y España el primer parque nacional es el de los picos de Europa que nace en 1918.

Apariciones de un estudio del paisaje Estados de planificación y OTEIA
Proyectos de restauración o recuperación paisajística.

⁶ Microsoft ® Encarta ® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

El paisaje cada vez se considera más como un recurso natural más a gestionar.

ELEMENTOS DEL PAISAJE

Se agrupan en:

Componentes bióticos

Componentes abióticos

Componentes antrópicos

Condiciones atmosféricas: pueden variar la percepción del paisaje.

2.3 JARDINERÍA.

“La **jardinería** es el arte y la práctica de cultivar los jardines. Consiste en cultivar, tanto en un espacio abierto como cerrado: flores (arriates), árboles y otras verduras (huertas) ya sea por estética, por gusto o para la alimentación y en cuya consecución el objetivo económico es algo secundario.

El término "jardín" conocido desde el siglo XII, parece provenir del compuesto latino-germánico hortus gardinus que significa, literalmente, "jardín rodeado de una

valla", del latín hortus, jardín "fránico" o gart o gardo "cerrado", como si el jardín tuviera que defenderse contra los animales e incluso de los ladrones."⁷

“El termino jardín también proviene del francés jardín, huerto. En castellano se llamaba huerto de flor, para distinguirlo del huerto donde se cultivan hortalizas. La adopción de la palabra francesa hizo más fácil la distinción entre uno y otro.

Zona de terreno donde se cultivan especies vegetales para el placer de los sentidos. Hacer estos huertos sin finalidad económica arrastra una larga tradición, y ya eran famosos los Jardines colgantes de Babilonia, considerados como una de las maravillas del mundo antiguo, lo que denota que estos espacios de ocio tienen desde entonces tienen una larga tradición.

Un jardín puede incorporar tanto materiales naturales como hechos por el hombre. Los jardines occidentales están casi universalmente basados en las plantas. Sin embargo, algunos tipos de jardines orientales, como los jardines Zen, apenas las usan o, no las usan en absoluto.

La jardinería es el arte de crear estos espacios, y acompaña a la Arquitectura, puesto que son un complemento de los edificios e, incluso, a menudo tienen construcciones en su diseño.

lo largo de la Historia los jardines han variado no solamente en sus estilos sino que también en relación a las especies. La ingeniería genética y el desarrollo de los

⁷ Cartocci, Sergio 1976. Tivoli: The Tiburtine area : its history and works of art : Villa d'Este, Villa Gregoriana, Villa Adriana

viveristas han aportado gran diversidad de variedades híbridas adaptadas a requerimientos del diseño. También la corriente ecológica planifica un jardín teniendo en cuenta las plantas autóctonas de la región, permitiendo así el buen manejo de la biodiversidad existente. La historia de la jardinería se escribe a través de los diversos estilos o modos de hacer jardines, que suelen estar ligados al clima del lugar donde se hacen, puesto que cada planta requiere unas condiciones climáticas específicas.”⁸

2.4. QUE REPRESENTA EL PAISAJISMO Y LA JARDINERÍA DENTRO DEL URBANISMO.

Para el diseño y construcción de parques, jardines y otras zonas verdes, son necesarias disciplinas en las que confluyen, en cierto modo, lo urbano y lo forestal.

Gracias a la formación multidisciplinar que implican las carreras de Ingeniería Técnica Forestal y de Montes, siempre se ha tenido un gran abanico de posibilidades laborales. Entre ellas, es cada vez más importante el lugar que ocupan la jardinería y el paisajismo. Se trata de una opción más urbana, demandada por la sociedad actual de una manera similar a la actividad recreativa en el monte.

Obras públicas: influyen siendo un elemento detector de la calidad visual, son puntos nuevos en la observación del paisaje.

⁸ Léon Vandemesch, Lu Dong, Che Bing Chiu, Antoine Gournay, *El arte de los jardines en los países chinos*. Ji Cheng, *Yuanye tratado del jardín (1634)*.

La mayor parte de los paisajes son antrópicos, bosques primitivos. Bosque aclarado con especies de árboles y arbustivos. Con especies que muchas veces tienen una agricultura y ganadería unida a ellas.

2.5.1 Espacio.

La Dirección General de Espacios Verdes cumple con la función de planificar y formular las políticas relativas a los espacios verdes, y al arbolado de alineación así como la creación, remodelación y/o conservación de espacios verdes, de programas de reforestación, de nuevos monumentos y obras de arte de mejoras en la infraestructura de servicios y equipamientos de parques y paseos.



Fotografía N° 1

2.5.2 Relieve.

“Extensión de terreno que se ve desde un sitio (aspecto visual). Extensión de terreno considerada en su aspecto artístico, enfoque formal o artístico; pintura o dibujo que representa cierta extensión de terreno.

Cualquier parte del territorio, incluidas aguas, carreteras e interiores, tal como es percibida por las poblaciones y cuyo aspecto resulta de la acción de factores naturales y humanos y de sus interacciones.

El marco legal para la gestión del paisaje en Europa es el Proyecto de convención Europea del Paisaje”⁹

“El relieve es la base sobre la que actúan el resto de los componentes del paisaje. La formación del relieve se da a escala geográfica. Es un elemento estático. Dentro del relieve se distinguen: fuerzas destructivas y constructivas.

Fuerzas constructivas: son las fuerzas internas que dan lugar a levantamientos y pliegues de la corteza terrestre, montañas. Dan lugar la formación de tres grupos de rocas: ígneas, sedimentarias y metamórficas.

Fuerzas destructivas: dan lugar a la modificación o destrucción del relieve formado como el agua, viento, hielo... dan lugar a dos tipos de relieve:

Relieves erosionables: formados por el desgaste continuado del substrato, los autóctonos es material queda in situ.

Relieves deposicionales: formados por la sedimentación del material erosionado, son los alóctonos, que el material se deposita en otra parte.

También hay que diferenciar que tipo de elemento ha destruido el paisaje:

Agua: puede actuar química o mecánicamente, químicamente mediante la disolución

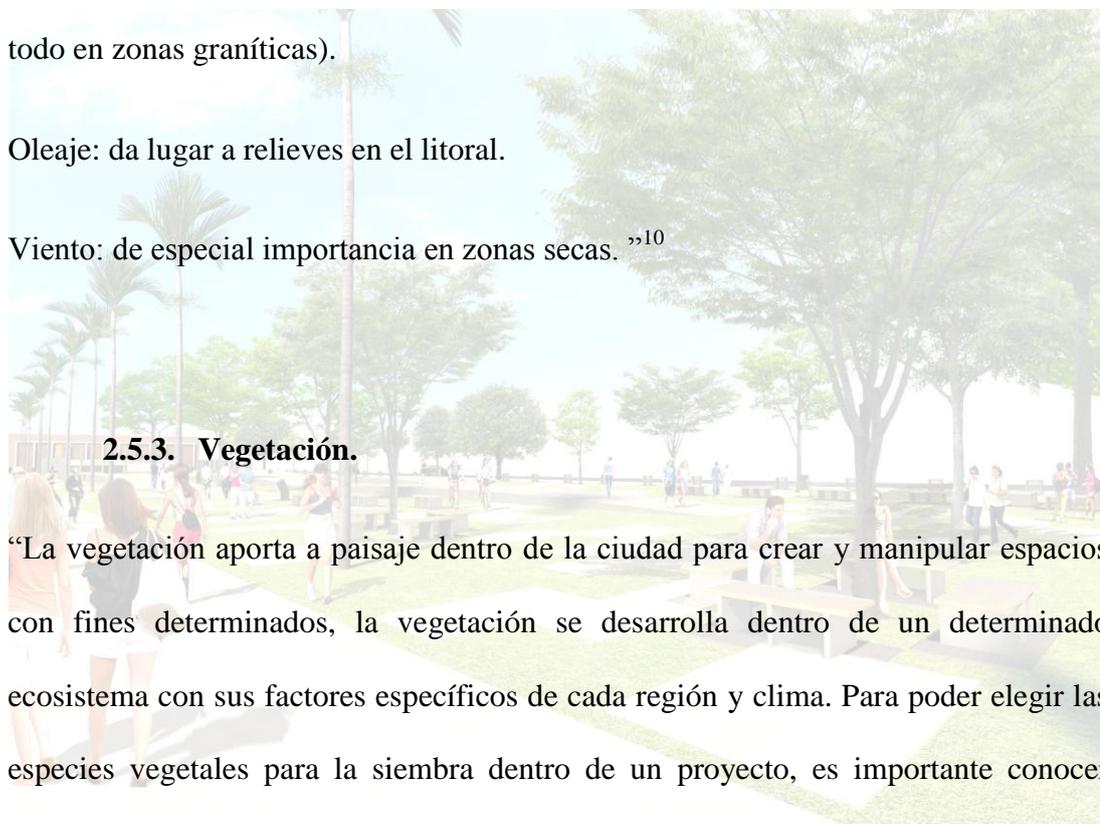
⁹ Francesc Navés et al. (1992) El árbol en jardinería y paisajismo. Ediciones Omega.

de rocas, paisaje irisado, y mecánicamente paisaje cárcavas. El río erosiona, arrastra y deposita. El agua es un elemento dinamizador del paisaje, siempre que aparece es signo de aumento de la calidad paisajística, influye en el resto de elementos (vegetación, fauna...) casi siempre es un punto de atracción visual.

Hielo: actúa en el glacialismo (valles en forma de U moneras, como en Pirineos y Picos de Europa) y periglacialismo (el hielo actúa en el sustrato como cuña, sobre todo en zonas graníticas).

Oleaje: da lugar a relieves en el litoral.

Viento: de especial importancia en zonas secas.^{»10}



2.5.3. Vegetación.

“La vegetación aporta a paisaje dentro de la ciudad para crear y manipular espacios con fines determinados, la vegetación se desarrolla dentro de un determinado ecosistema con sus factores específicos de cada región y clima. Para poder elegir las especies vegetales para la siembra dentro de un proyecto, es importante conocer ciertas características y el propósito de diseño es referido al estilo que se pretende implantar.

En la siembra de todas las especies vegetales, se debe tomar en cuenta el tipo de plantas, las cuales pueden ser alta, media y baja, con las características propias de cada especie, estas pueden ser de hoja caduca o perenne, altura de planta, tiempo de

¹⁰ Francesc Navés et al. (1992) El árbol en jardinería y paisajismo. Ediciones Omega.

crecimiento, forma de la copa y tolerancia a ciertos factores como: tolerancia a poda, sequía, contaminación, heladas, suelos pobres, cromática de follaje y de la floración.

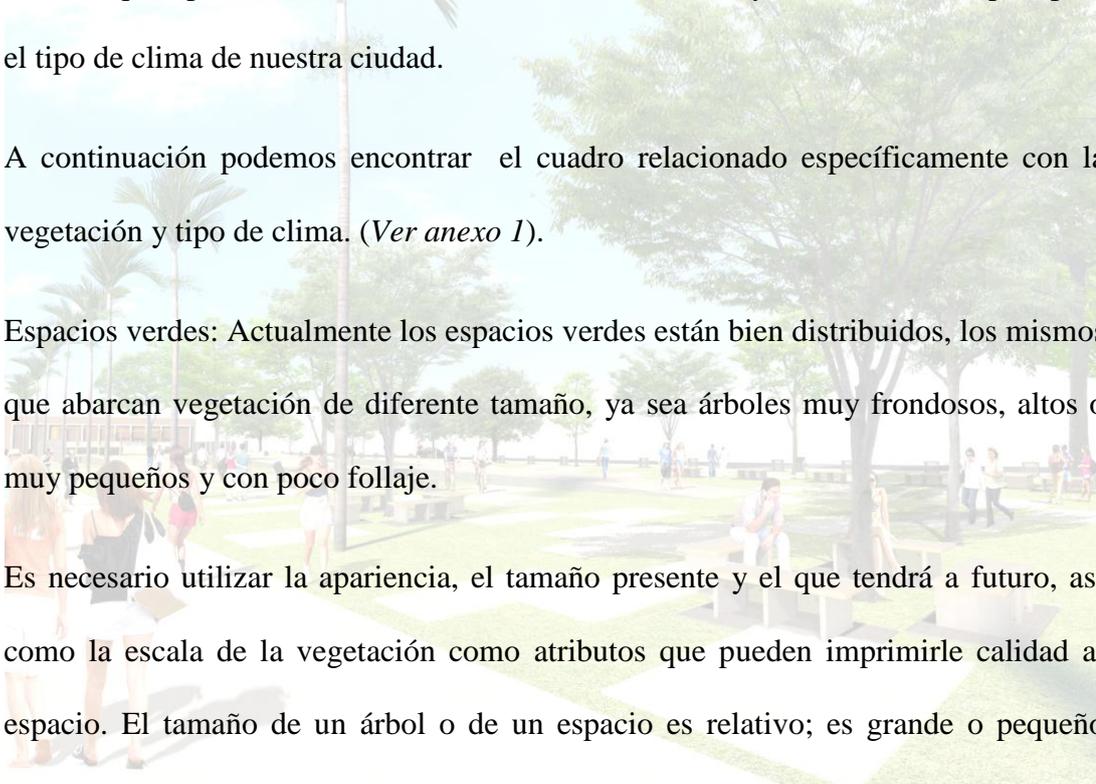
Los usos más adecuados de la siembra de las especies vegetales puede ser: barreras de protección, mejoramiento del suelo, etc.

Para lograr dar al parque un atractivo visual por medio de la vegetación es necesario conocer que tipo de árboles, arbustos, flores, enredaderas y cubridoras son aptos para el tipo de clima de nuestra ciudad.

A continuación podemos encontrar el cuadro relacionado específicamente con la vegetación y tipo de clima. (*Ver anexo 1*).

Espacios verdes: Actualmente los espacios verdes están bien distribuidos, los mismos que abarcan vegetación de diferente tamaño, ya sea árboles muy frondosos, altos o muy pequeños y con poco follaje.

Es necesario utilizar la apariencia, el tamaño presente y el que tendrá a futuro, así como la escala de la vegetación como atributos que pueden imprimirle calidad al espacio. El tamaño de un árbol o de un espacio es relativo; es grande o pequeño dependiendo frente a que o quien se lo compare. El tamaño también depende de la distancia que existe entre el objeto y el observador; aquí es donde la escala denota su relatividad. Por tanto, la escala está basada en las dimensiones de un observador promedio.



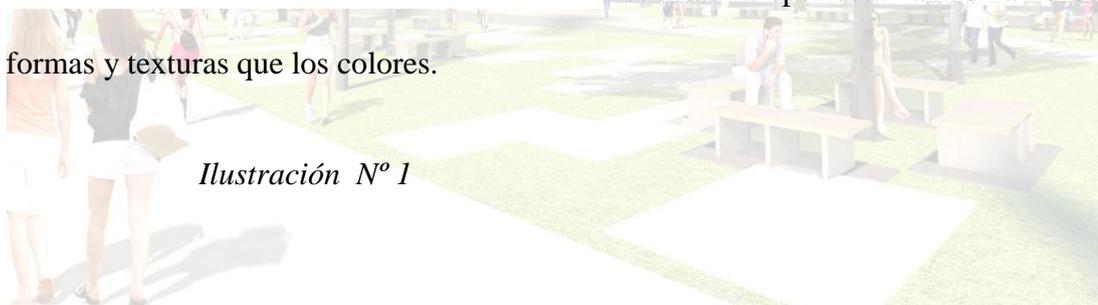
La proporción es un factor muy importante de diseño del paisaje a través del manejo de alturas, anchuras y profundidad. La textura y el color de los materiales se utilizan para dar armonía visual a un determinado espacio. ”¹¹



“Color / Estacionalidad.-

Menos importante que la forma y textura de las plantas es el color, aunque realmente percibamos formas, texturas y colores al mismo tiempo. Quiere ello decir que es mucho más importante tener en cuenta la perfecta armonía entre

formas y texturas que los colores.



El color llena nuestras vidas y excita los sentidos, pudiendo afectar nuestro estado de humor e incluso nuestros sentimientos, tranquilizando o emocionando nuestro espíritu.

El color puro en el jardín no existe, ya que su percepción depende de las formas y texturas; es algo cambiante, tanto a lo largo del día, con el ángulo de incidencia de

¹¹ BAZANT, Jan. Manual de diseño urbano, pag. 358-359

los rayos solares, como a través de las diversas estaciones. Por otro lado, los rayos del sol no inciden de igual forma en todas las latitudes y, por tanto, los colores se perciben de diferente manera, siendo más intensos a medida que nos acercamos a los trópicos. ”¹²

2.5.4. Senderos.

Un sendero es un itinerario que ha sido diseñado de manera que, por caminos, pistas, senderos, vías verdes, etc., buscando los pasos más adecuados, por valles, collados, cordales, etc., se puedan visitar lugares considerados de interés paisajístico, cultural, turístico, histórico, social, etc.

- Senderos de Gran Recorrido (GR): Son rutas cuya distancia supera los 50 km. Su señalización se realiza a base de trazos en color blanco y rojo.

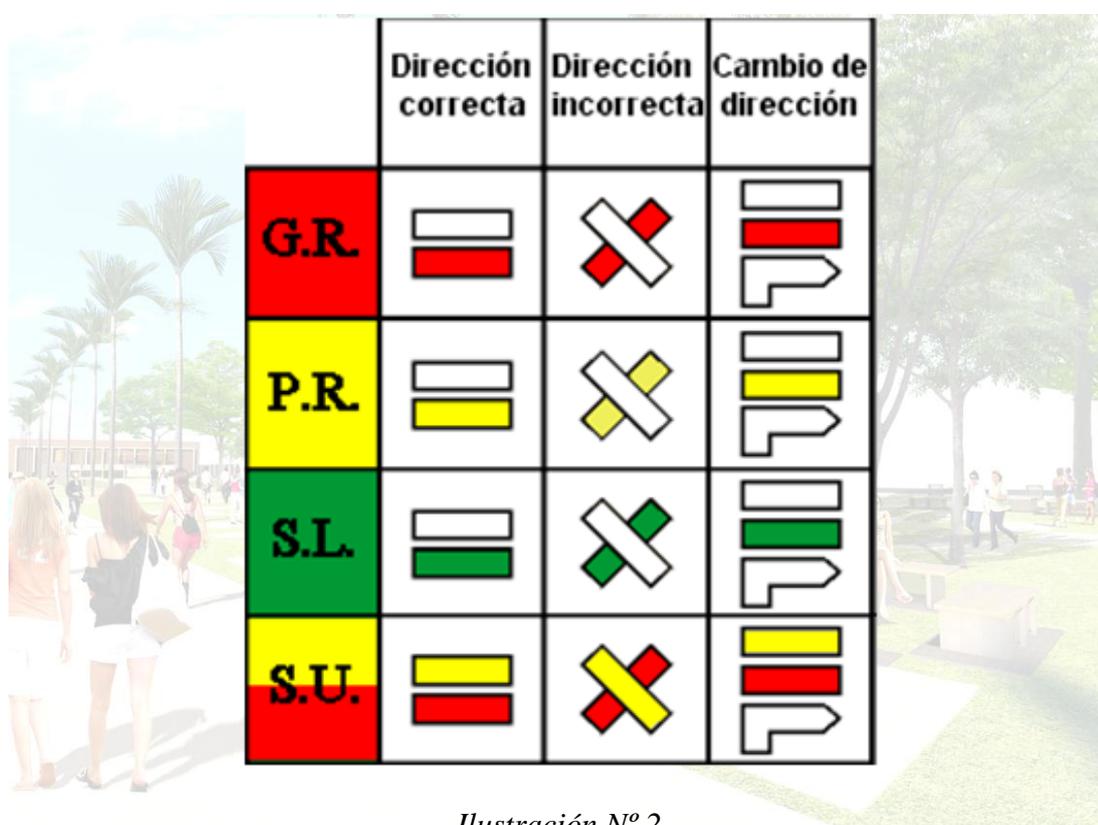
- Senderos de Pequeño Recorrido (PR): Son rutas cuya distancia está entre 10 y 50 km. Su señalización se realiza a base de trazos en color blanco y amarillo.

- Senderos Locales (SL): Son rutas cuya distancia no supera los 10 km. Su señalización se realiza a base de trazos en color blanco y verde.

¹² Francesc Navés et al. (1992) El árbol en jardinería y paisajismo. Ediciones Omega.

· Senderos Urbanos (SU): Son rutas que están circunscritas a un ámbito urbano. Su señalización se realiza a base de trazos color amarillo y rojo.

También hay variantes, las cuales se inician en un punto de un sendero y vuelven a él en otro punto constituyendo alternativas al itinerario principal.



2.5.5. Espacios verdes.

“Los Espacios Verdes públicos verán reducida la dotación económica para su diseño y mantenimiento, perdiendo su importancia, si es que alguna vez la han tenido, a parte de servir para que el político correspondiente inaugurara con bombo y platillo

tal o cual espacio, algunas veces sin saber a ciencia cierta, que coste representará el mantenimiento futuro, que en este caso es un coste anual y de por vida.

Muchas de estas inauguraciones se habrían efectuado, pero con tipologías de parques muy diferentes de las actuales. Se continúa construyendo parques con altos costes en conservación, primando la estética a la funcionalidad. Seguimos plantando especies no adaptadas al microclima urbano, con los costes en mantenimiento que esto comporta. Hoy dentro de estas Jornadas nos adheriremos a la Declaración del Derecho al Árbol en la Ciudad, y mañana aparecerá otro árbol plantado en un triste agujero que en el mejor de los casos medirá 1x1x1 metros, para garantizar su muerte prematura, y pasado mañana redactaremos el nuevo PGO (Plan General de Ordenación Urbana), que permitirá balcones de 3 m. en aceras de 4, que por supuesto tendrán plantado su árbol correspondiente, y seguiremos haciendo ciudad.

1. ESPACIOS VERDES. Funciones de los espacios verdes: recreativas, sanitarias, educativas, psicosociales, estéticas. Necesidades de la población. Equipamientos.

II. TIPOS DE ESPACIOS VERDES

2. JARDINES DE BLOQUES DE VIVIENDAS. Circulaciones, aparcamientos, áreas de juegos, zonas de reposo, plantaciones.

3. JARDINES INFANTILES. Arenero. Áreas de juego para niños de 3-7 años. Áreas de juego para niños de 7-14 años: terrenos de aventuras. Áreas de juego para mayores de 14 años.

4. VIAS ARBOLADAS. Tipos. Elección de especies. Plantación.

5. PLAZAS. Diseño. Equipamiento. Elección de especies. Plantación.

6. PARQUES URBANOS. Diseño. Equipamiento. Elección de especies. Plantación.

7. OTROS ESPACIOS VERDES. Parques suburbanos. Parques naturales. Parques temáticos. Terrenos de camping.

8. JARDINES BOTÁNICOS Y ZOOLOGICOS. Jardines Botánicos. Origen Diseño. Jardines Zoológicos.

9. JARDINES SOBRE CUBIERTAS DE EDIFICIOS. Cubiertas ecológicas extensivas.¹³

2.6. NORMATIVAS.

“No cabe duda que el conocimiento de la situación actual de la estructura físico espacial de la ciudad de Loja, permite la caracterización cuantitativa y cualitativa de los principales fenómenos y problemas urbanos, orientando así la adecuada formulación de políticas de intervención que posibiliten líneas de actuación correctas a fin de mejorar las actuales condiciones de habitabilidad urbanas.

En este ámbito resulta importante conocer determinados rasgos físicos y sociales del área urbana y del conjunto de relaciones internas de la ciudad y que a su vez tienen

¹³ Ballester-Olmos Anguís, J.F. y Morata Carrasco, A. 2001. Normas para la clasificación de los espacios verdes. Universidad Politécnica de Valencia. 193 p.

un directo reflejo en la configuración espacial de la ciudad y en la imagen urbana resultante.

Uno de los principales parámetros que se puede identificar en la caracterización del suelo urbano de Loja, está referido a la asignación orgánica dada en los territorios surgidos de la ampliación del perímetro urbano en 1997, producto justamente de una reciente organización, por lo que efectivamente se puede visualizar la implantación de usos que resultan incompatibles con la estructura urbana, principalmente en aquellas zonas que constituyen lo que se califica como área de expansión urbana producido básicamente por la existencia de una ocupación sumamente dispersa por parte de la población con relación al territorio en los sectores correspondientes a las zonas 1 a 12, que sorpresivamente se hallan planificados a pesar de no estar programada su ocupación en términos urbanos.

Suelos estos, que a más de carecer completamente de infraestructura física (redes de agua potable y alcantarillado), existe la total ausencia de una apropiada definición y organización vial fundamental, confirmando así que aún no han perdido su vocación agrícola.”¹⁴

Normativas Municipales.- “En el anexo No. 11 de la Reforma, actualización, complementación y codificación de la ordenanza que sanciona el plan de ordenamiento territorial del Cantón Cuenca: Determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano, referido a Normas de Arquitectura, se establecen las normas que a continuación se transcriben.

¹⁴ ILUSTRE, Municipio de Loja. Ordenamiento físico del área urbana de la ciudad de Loja, Dirección de planificación integral, febrero 2005, pag. 5.

Art. 267.- Parques y Jardines.

En los parques y jardines, así como en las zonas deportivas, de recreo y expansión, se dispondrá de caminos o sendas de 1.80 m de anchura mínima, pavimentos con material indeformable y antideslizante. Su distribución en estas áreas de recreo y expansión posibilitará el acceso a los elementos de concurrencia de público, así como un recorrido general de la zona.

Los hitos, mojones que se coloquen en las sendas peatonales para impedir el paso de vehículos deberán dejar una luz libre mínima de 0.85 m; para permitir de este modo el paso de una silla de ruedas.

Art. 274.- Mobiliario Urbano.

El mobiliario urbano de necesaria utilización pública, tales como cabinas telefónicas, bancas, paradas de buses, kioscos y otros, responderán a las características de diseño que sean accesibles al minusválido como el público en general.

Art. 275.- Movilidad y barreras arquitectónicas.

La construcción, ampliación y reforma de los edificios de propiedad pública o privada; destinados a uso que implique la concurrencia de público así como la planificación y urbanización de las vías públicas, parque y jardines de iguales características, se efectuará de forma tal que resulte accesible y utilizable a los minusválidos.

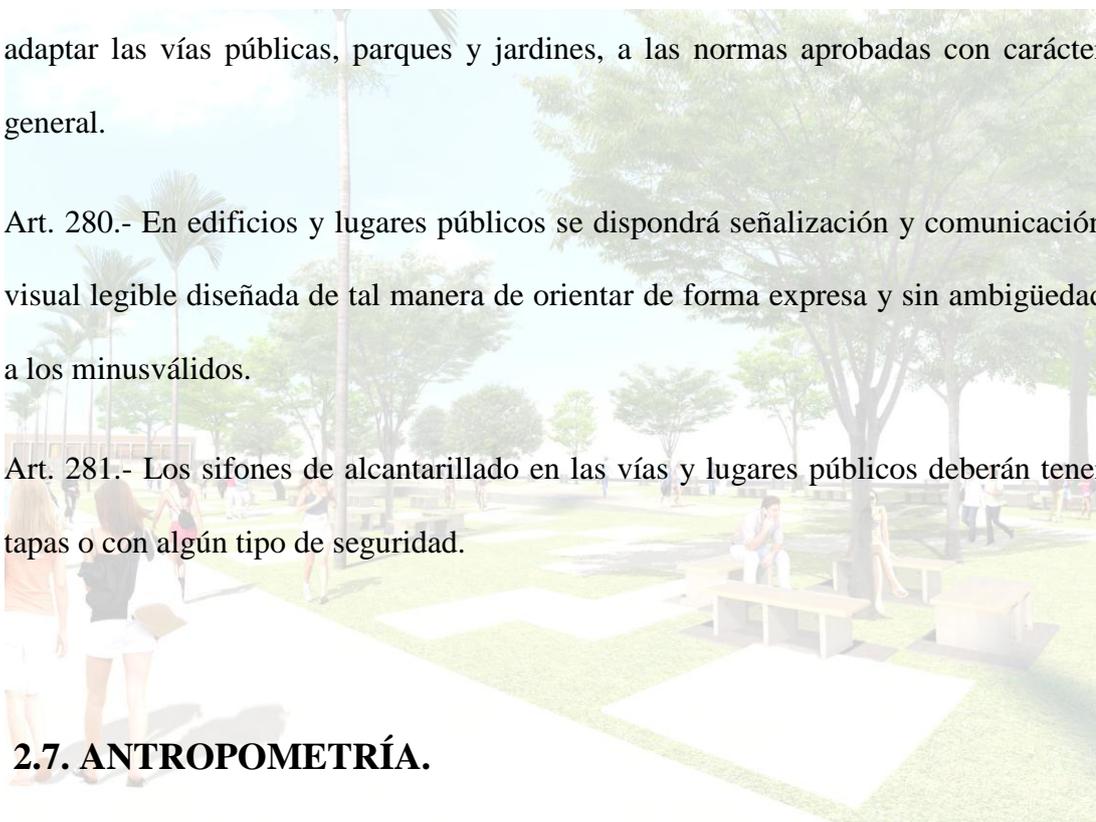
Art. 276.- Vida útil de instalaciones.

Las instalaciones, edificios, calles, parques y jardines, cuya vida útil sea considerable, serán adaptados gradualmente, de acuerdo con el orden de prioridades que reglamentariamente se determine, a las reglas y condiciones previstas en las normas urbanísticas y arquitectónicas básicas o que se refiere el presente cuerpo normativo.

Art. 277.- El Municipio deberá prever planes municipales de actuación al objeto de adaptar las vías públicas, parques y jardines, a las normas aprobadas con carácter general.

Art. 280.- En edificios y lugares públicos se dispondrá señalización y comunicación visual legible diseñada de tal manera de orientar de forma expresa y sin ambigüedad a los minusválidos.

Art. 281.- Los sifones de alcantarillado en las vías y lugares públicos deberán tener tapas o con algún tipo de seguridad.



2.7. ANTROPOMETRÍA.

Es el estudio de las medidas del cuerpo humano con fin de usarlas en la clasificación y comparación antropológicas, además con el fin de establecer diferencias entre individuos, grupos, razas, etc. Esta ciencia encuentra su origen en el siglo XVIII en el desarrollo de estudios de antropometría racial comparativa por parte de antropólogos físicos; aunque no fue hasta 1870 con la publicación de "Antropometrie", del matemático belga Quetlet, cuando se considera su

descubrimiento y estructuración científica. Pero fue a partir de 1940, con la necesidad de datos antropométricos en la industria, específicamente la bélica y la aeronáutica, cuando la antropometría se consolida y desarrolla, debido al contexto bélico mundial. Las dimensiones del cuerpo humano varían de acuerdo al sexo, edad, raza, nivel socioeconómico, etc.; por lo que esta ciencia dedicada a investigar, recopilar y analizar estos datos, resulta una directriz en el diseño de los objetos y espacios arquitectónicos, al ser estos contenedores o prolongaciones del cuerpo y que por lo tanto, deben estar determinados por sus dimensiones.¹⁵

Estas dimensiones son de dos tipos esenciales: estructurales y funcionales. Las estructurales son las de la cabeza, troncos y extremidades en posiciones estándar. Mientras que las funcionales o dinámicas incluyen medidas tomadas durante el movimiento realizado por el cuerpo en actividades específicas. Al conocer estos datos se conocen los espacios mínimos que el hombre necesita para desenvolverse diariamente, los cuales deben de ser considerados en el diseño de su entorno.

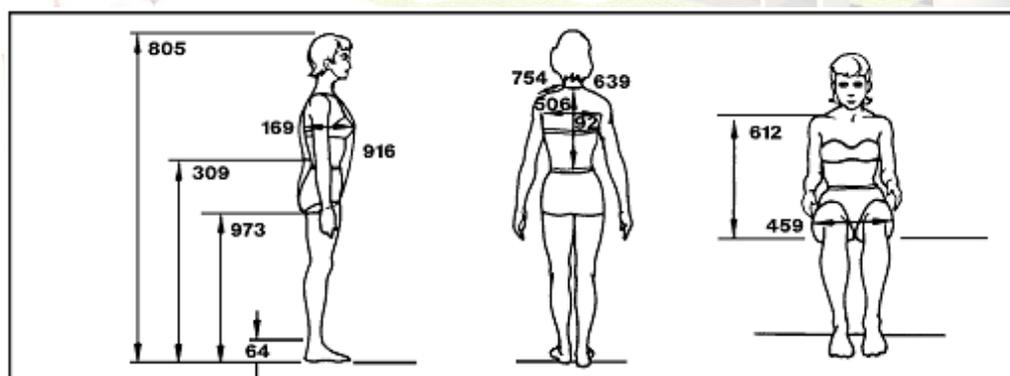


Ilustración N° 3

¹⁵ ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CUENCA, “Reforma, actualización, complementación y codificación de la ordenanza que sanciona el plan de ordenamiento territorial.

Aunque los estudios antropométricos resultan un importante apoyo para saber la relación de las dimensiones del hombre y el espacio que este necesita para realizar sus actividades, en la práctica se deberán tomar en cuenta las características específicas de cada situación, debido a la diversidad antes mencionada; logrando así la optimización en el proyecto a desarrollar.

2.7.1 Medidas Claves

Estatura (o Talla) desde el piso hasta el punto más alto de la cabeza, permaneciendo descalzo y con el cuerpo erguido. Se deberá especificar cuando los en datos se prefieren estatura con calzado.

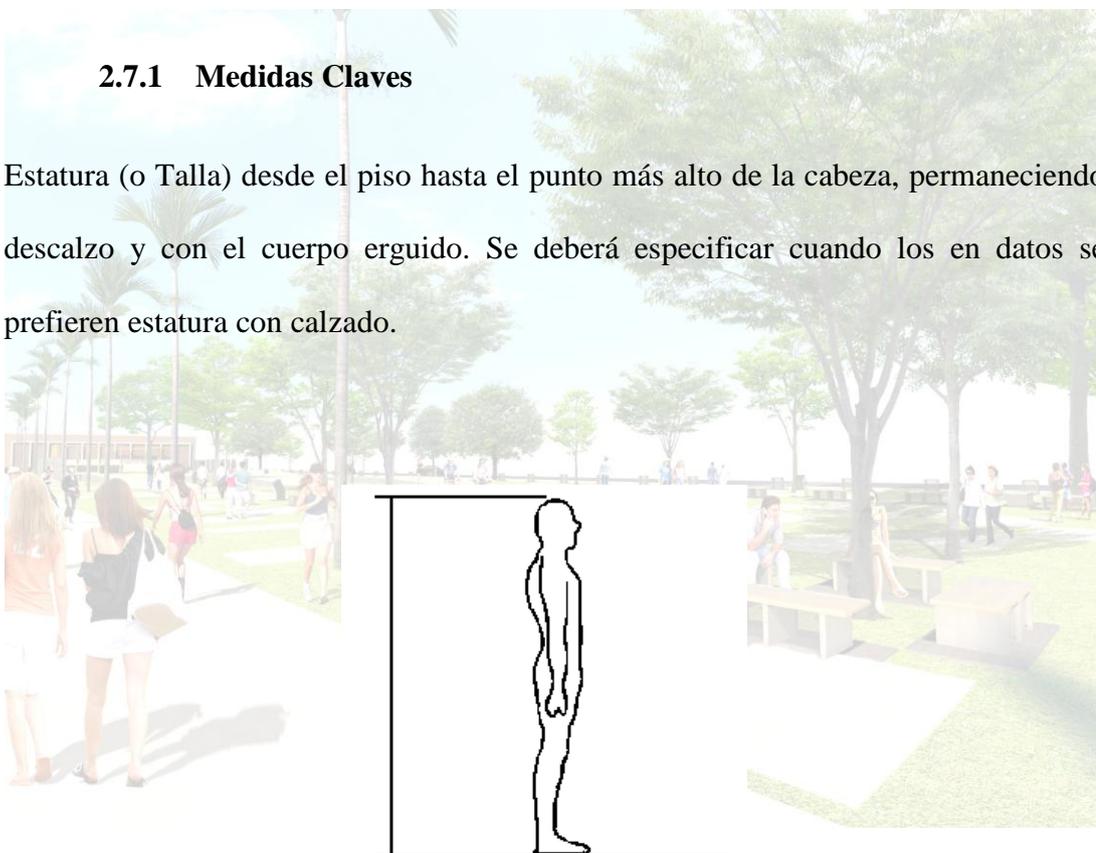


Ilustración N° 4

Alcance sobre la cabeza: máxima distancia vertical, susceptible de ser alcanzada con las manos, manteniendo los miembros superiores en extensión máxima.

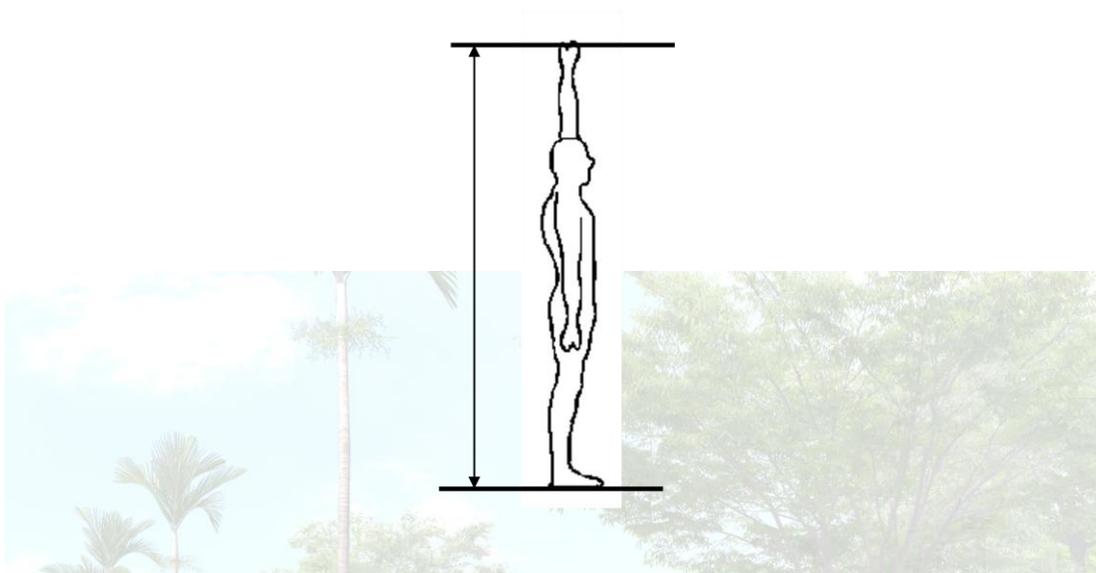


Ilustración N° 5

Altura del ojo (de pie o sentado): distancia vertical, medida desde el ojo del sujeto estudiado, hasta el nivel del piso.

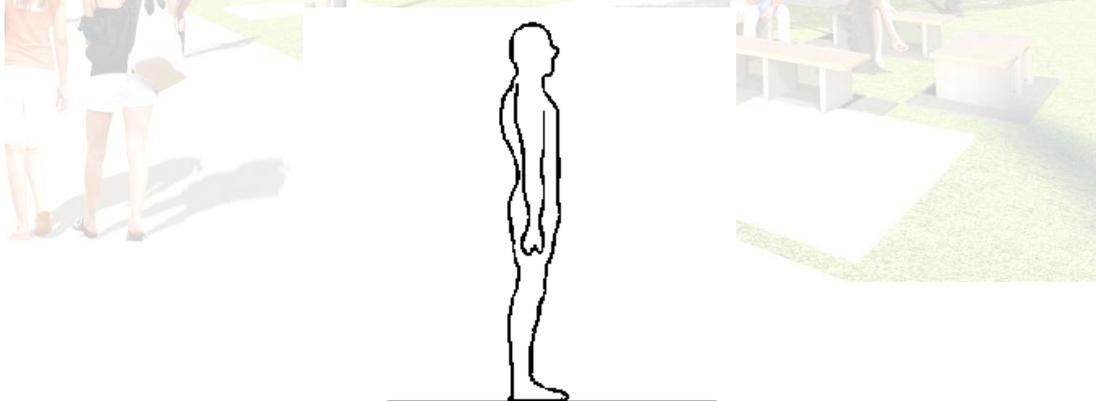


Ilustración N° 6

Altura codo silla en posición sentada, la distancia vertical que existe desde el codo (con el antebrazo puesto en posición horizontal) hasta la superficie de la superficie de apoyo (cojín) de la silla

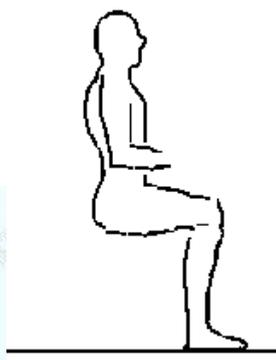


Ilustración N° 7

Alcance anterior (de pie, sentado) máxima distancia horizontal, susceptible de ser alcanzada con las manos, manteniendo los miembros superiores en extensión máxima.

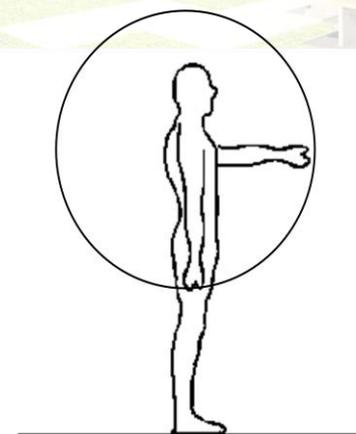


Ilustración N° 8

Altura poplítea distancia vertical, medida desde el borde inferior del muslo en el punto de pliegue con la pierna, hasta el nivel del piso.

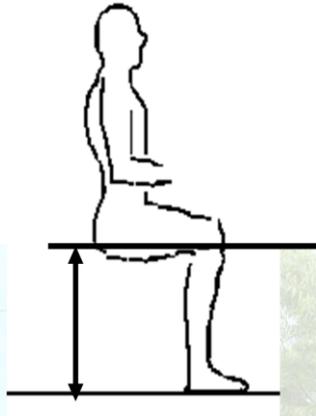


Ilustración N° 9

Ancho de caderas.

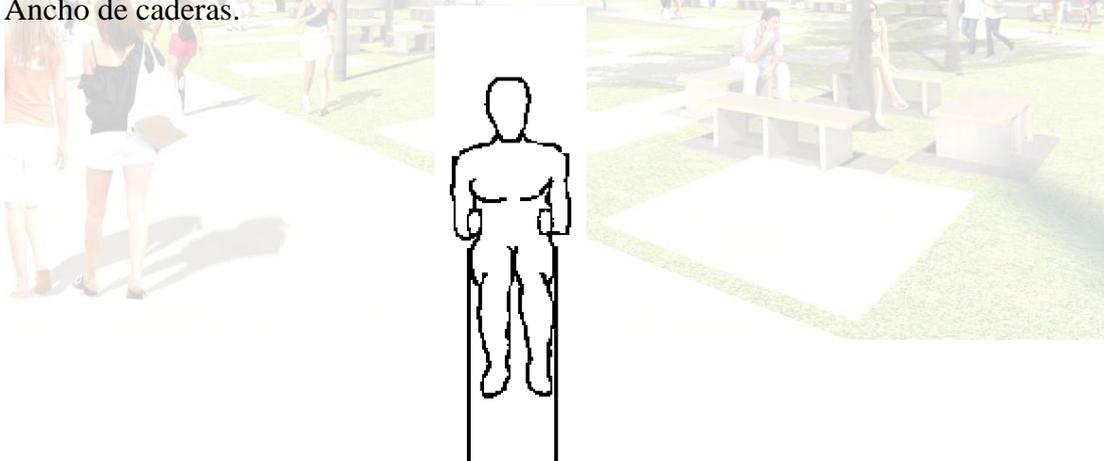


Ilustración N° 10

“- Proporción y escala: En el diseño, ya sea de un jardín o un área pública, la proporción y escala se dan fundamentalmente con el uso de especies arbóreas y arbustivas, así como elementos arquitectónicos que tengan relación en proporciones, dimensiones y de los edificios del sector, es importante utilizar vegetación, cuya altura y volumen no estén desproporcionados dentro de las grandes áreas que encontramos en el parque Los Molinos objeto de este trabajo, tratando de mantener una característica natural con espacios verdes y con apreciaciones ópticas muy apropiadas del sector. La proporción es una relación entre dimensiones y formas de elementos de modo, que resulte agradable”¹⁶

2.8. SOMBRA, SOL Y TIEMPO.

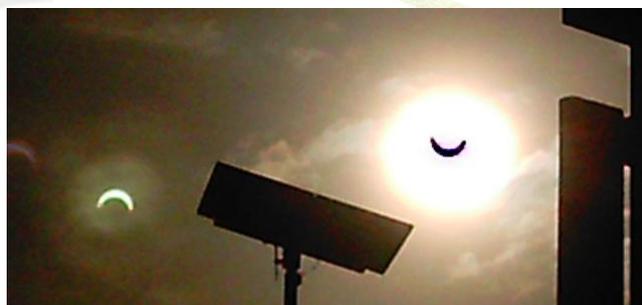
Sombra, área de una superficie que está oscurecida porque un objeto se interpone entre una fuente de luz y la superficie. Cuando la fuente de luz es muy pequeña (una fuente puntual), la sombra posee un contorno nítido y definido, pero cuando la fuente de luz es extensa, hay una zona situada entre la sombra más oscura (la umbra) y la parte completamente iluminada de la superficie, que puede recibir un poco de luz, y que por tanto sólo es una sombra parcial (la penumbra).

¹⁶ ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CUENCA, “Reforma, actualización, complementación y codificación de la ordenanza que sanciona el plan de ordenamiento territorial.



Fotografía N° 2

Las sombras de la Tierra y la Luna están involucradas en los eclipses. La Luna se puede ver gracias a que refleja la luz solar, de modo que cuando la Tierra pasa justo entre la Luna y el Sol, la sombra de la Tierra cae sobre la Luna, que se oscurece. Esto es un eclipse de Luna, y se dice que es ‘total’ si la Luna se oscurece por completo, y ‘parcial’ si sólo lo hace una parte. Un eclipse de Sol ocurre cuando la Luna pasa justo entre el Sol y la Tierra, de modo que la sombra de la Luna cae sobre una parte de la Tierra, desde donde se ve el eclipse.



Fotografía N° 3

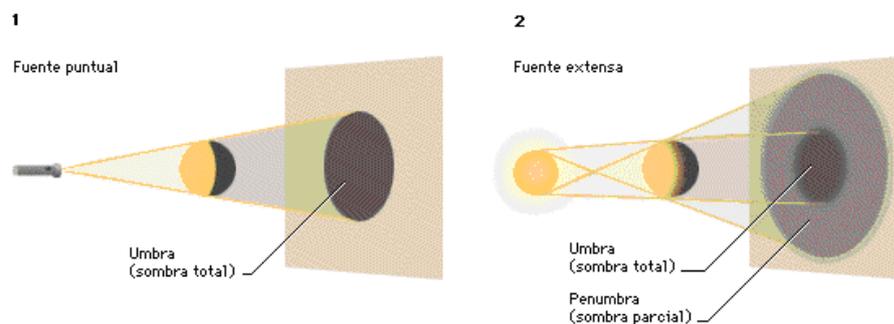


Ilustración N° 11

“Ángulo de incidencia de la radiación solar

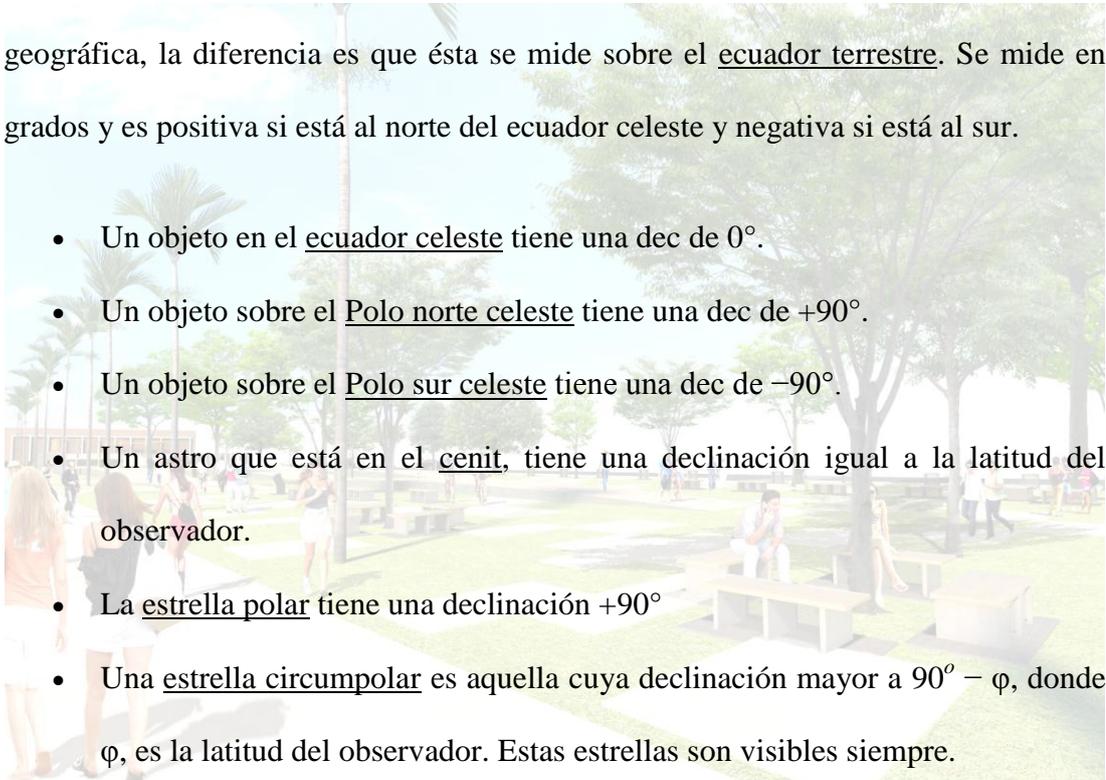
Un captador de energía solar puede ocupar cualquier posición sobre la superficie terrestre, por lo que el ángulo de incidencia puede variar notablemente. Los factores de que depende este ángulo de incidencia son:

- Declinación
- Latitud geográfica
- Inclinación
- Orientación
- Ángulo horario

De esta forma, una superficie absorbente podrá captar energía solar un día determinado del año (tendrá un ángulo de declinación), estará situado en un punto cualquiera de la Tierra (latitud), podrá estar inclinado con cierto ángulo respecto a la horizontal del terreno (inclinación), tendrá una cierta orientación respecto a la

dirección de la meridiana (orientación) y finalmente, como el Sol se desplaza aparentemente recorriendo la eclíptica, el ángulo de incidencia también variará a lo largo del día, por lo que se requiere conocer el ángulo horario.

En astronomía, la declinación es el ángulo que forma el astro con el ecuador celeste. Es una de las dos coordenadas del sistema de coordenadas ecuatoriales, la otra coordenada es la Ascensión recta. La Declinación es comparable a la latitud geográfica, la diferencia es que ésta se mide sobre el ecuador terrestre. Se mide en grados y es positiva si está al norte del ecuador celeste y negativa si está al sur.

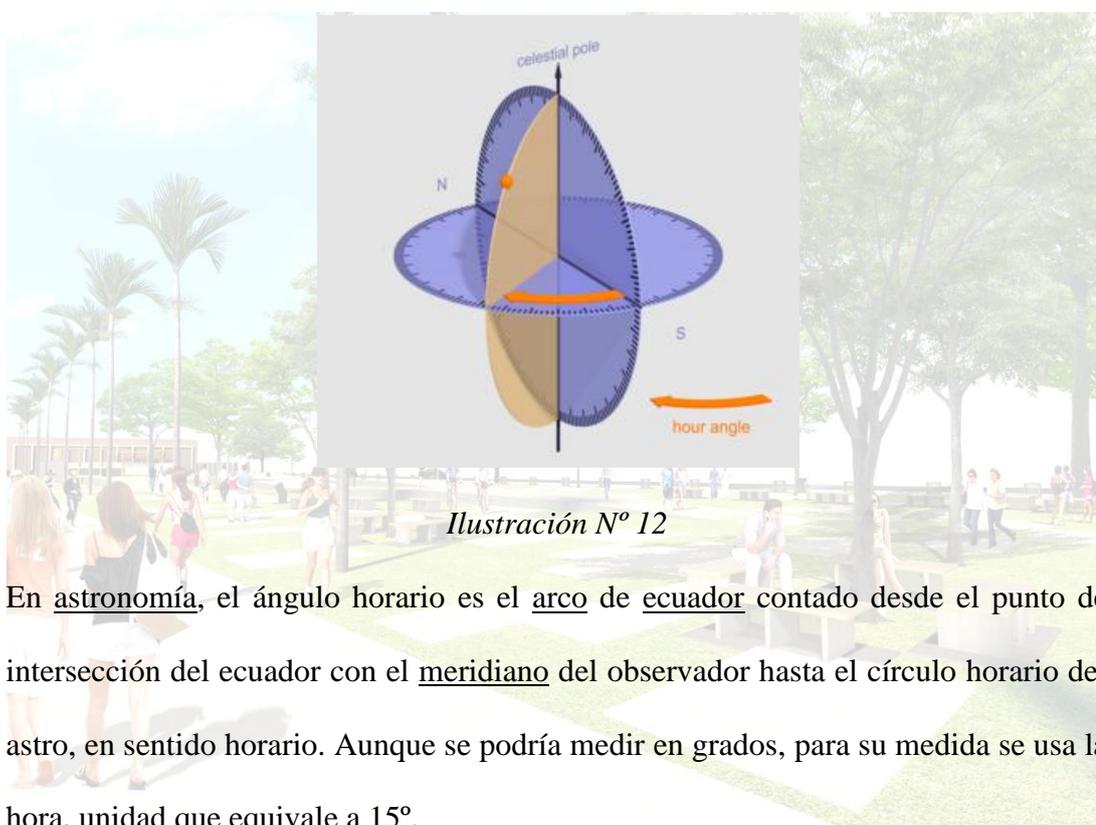
- 
- Un objeto en el ecuador celeste tiene una dec de 0° .
 - Un objeto sobre el Polo norte celeste tiene una dec de $+90^\circ$.
 - Un objeto sobre el Polo sur celeste tiene una dec de -90° .
 - Un astro que está en el cenit, tiene una declinación igual a la latitud del observador.
 - La estrella polar tiene una declinación $+90^\circ$
 - Una estrella circumpolar es aquella cuya declinación mayor a $90^\circ - \varphi$, donde φ , es la latitud del observador. Estas estrellas son visibles siempre.
 - En latitudes altas ($>67^\circ$) es posible que durante una parte del año el Sol tenga una declinación mayor que $90-67=23^\circ$ produciendo que el Sol este siempre sobre el horizonte, fenómeno conocido como sol de medianoche.

Son estrellas circumpolares, para un determinado punto sobre la Tierra, aquéllas cuya declinación nunca es inferior al ángulo complementario a la latitud del lugar

El término inclinación puede referirse a:

- a inclinación orbital, el ángulo del plano de la órbita de un astro;
- la inclinación axial, el ángulo entre el plano del ecuador y el plano de la órbita.¹⁷

“Ángulo horario



En astronomía, el ángulo horario es el arco de ecuador contado desde el punto de intersección del ecuador con el meridiano del observador hasta el círculo horario del astro, en sentido horario. Aunque se podría medir en grados, para su medida se usa la hora, unidad que equivale a 15°.

Así, si un objeto tiene un ángulo horario de 2,5 horas, ha transitado por el meridiano local hace 2,5 horas, y está actualmente a 37,5 grados oeste del meridiano. Los ángulos horarios negativos indican el tiempo que falta hasta el siguiente tránsito por

¹⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Declinaci%C3%B3n_%28astronom%C3%ADa%29

el meridiano local. Por supuesto, un ángulo horario de 0 significa que el objeto está en el meridiano local.”¹⁸

2.8.1. Lluvias, sol.

Rosa de los vientos

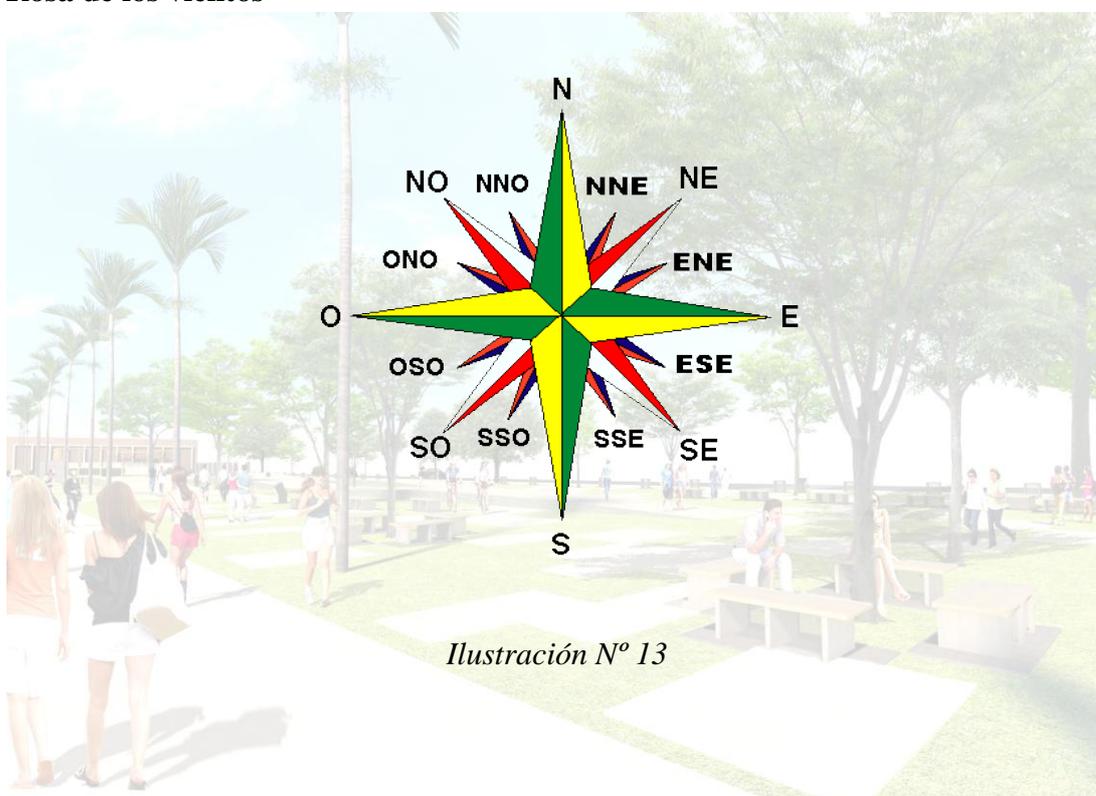


Ilustración N° 13

“Réplica de la rosa de los vientos de la carta náutica de Pedro Reinel, navegador portugués, de 1504. Es la primera rosa de los vientos conocida que representa claramente la flor de lis. Esta práctica fue adoptada en otras cartas náuticas y ha sobrevivido hasta la actualidad.

¹⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Declinaci%C3%B3n_%28astronom%C3%ADa%29

Una rosa de los vientos o rosa náutica es un círculo que tiene marcados alrededor los rumbos en que se divide la circunferencia del horizonte.

En las cartas de navegación se representa por 32 rombos (deformados) unidos por un extremo mientras el otro señala el rumbo sobre el círculo del horizonte. Sobre el mismo se sitúa la flor de lis con la que suelen representar el Norte que se documenta a partir del siglo XVI.

También puede ser un diagrama que representa la intensidad media del viento en diferentes sectores en los que divide el círculo del horizonte.

Divisiones.- Las orientaciones fundamentales de la rosa de los vientos son cuatro: Norte, Sur, Este y Oeste, a partir de éstos, el horizonte queda dividido en cuatro partes de 90° cada una. La línea que une Norte y Sur se llama meridiana o línea Norte-Sur, mientras que la que une los otros puntos se llama línea Este-Oeste. De las bisectrices de cada uno de los ángulos rectos formados por las líneas meridiana y Este-Oeste resultan cuatro nuevas orientaciones o rumbos llamados laterales que son: Noreste, Sureste, Suroeste y Noroeste. Volviendo a dividir los rumbos laterales y los principales se tienen ocho nuevos rumbos, llamados colaterales, que son: Nor-Noreste, Este-Noreste, Este-Sureste, Sur-Sureste, Sur-Suroeste, Oeste-Suroeste, Oeste-Noroeste y Norte-Noroeste.

En general la rosa de los vientos se representa con las anteriores 16 orientaciones, aunque pueden señalarse rumbos distintos con el mismo procedimiento, por lo general se emplean a partir de las divisiones señaladas los ángulos, partiendo del

Norte (O^o) con dirección positiva siguiendo las manecillas de reloj, es decir hacia el Este.

Los cuatro rumbos cardinales.-

N — Norte, boreal o septentrión

S — Sur, austral o mediodía

E — Este, oriental o levante

O — Oeste, occidental o poniente

Los cuatro rumbos laterales.-

NE — Noreste

SE — Sureste

SO — Suroeste

NO — Noroeste

Los ocho rumbos intermedios.-

NNE — Nornoreste

ENE — Estenoreste

ESE — Estesureste

SSE — Sursureste

SSO — Sursuroeste

OSO — Oestesuroeste

ONO — Ooestenoroeste

NNO — Nortenoroeste “¹⁹

2.9. IDEAS DE COMPOSICIÓN.

“La composición es la ubicación de los elementos en una superficie, se puede dividir:

Composición Clásica: Elementos estáticos buscando equilibrio con la simetría.

Composición Libre: Una ruptura con el equilibrio estático de las obras. ”²⁰

2.9.1 Ritmo

Ritmo, flujo de movimiento controlado o medido, sonoro o visual, generalmente producido por una ordenación de elementos diferentes del medio en cuestión. El ritmo es una característica básica de todas las artes. También puede detectarse en los fenómenos naturales.

“En la escultura y la arquitectura, el ritmo está dado por el uso del espacio y el volumen, esta cualidad ha evolucionado en dichas manifestaciones artísticas. Antes eran rígidas, planas y daban la sensación de pesadez, en la actualidad tanto los materiales como la técnica, permiten ver en las obras armonía y movimiento. Existe una variedad de ritmos, estos son la repetición, alternatividad, simetría y radiación”²¹

¹⁹ Martín Gil F.J., Martín Ramos P., Martín-Gil J. "A cryptogram in the compass roses of the Majorcan portolan charts from the Messina-Naples mapmakers school". *Almogaren*, Nº. 36, 2005, págs. 285–296.

²⁰ <http://www.google.com/>

²¹ <http://www.google.com/>.Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias

2.9.1.1. Ritmo por repetición.

Es el más simple. Consiste en repetir indefinidamente el mismo motivo en una dirección determinada, conservando siempre su tamaño, forma y distancia. En la imagen a continuación indica que el cubo se repite varias veces de la misma manera, conserva su tamaño forma y distancia entre uno y otro.

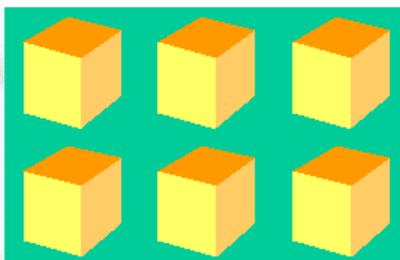


Ilustración N° 14

2.9.1.2. Ritmo por simetría.

Otro tipo de ritmo muy importante en la decoración es el ritmo por simetría, aquí las formas se repiten a ambos lados de un eje imaginario como si hubiera un espejo que las reflejara. El artista parte de una línea llamada eje de simetría para colocar a cada lado elementos exactamente iguales.

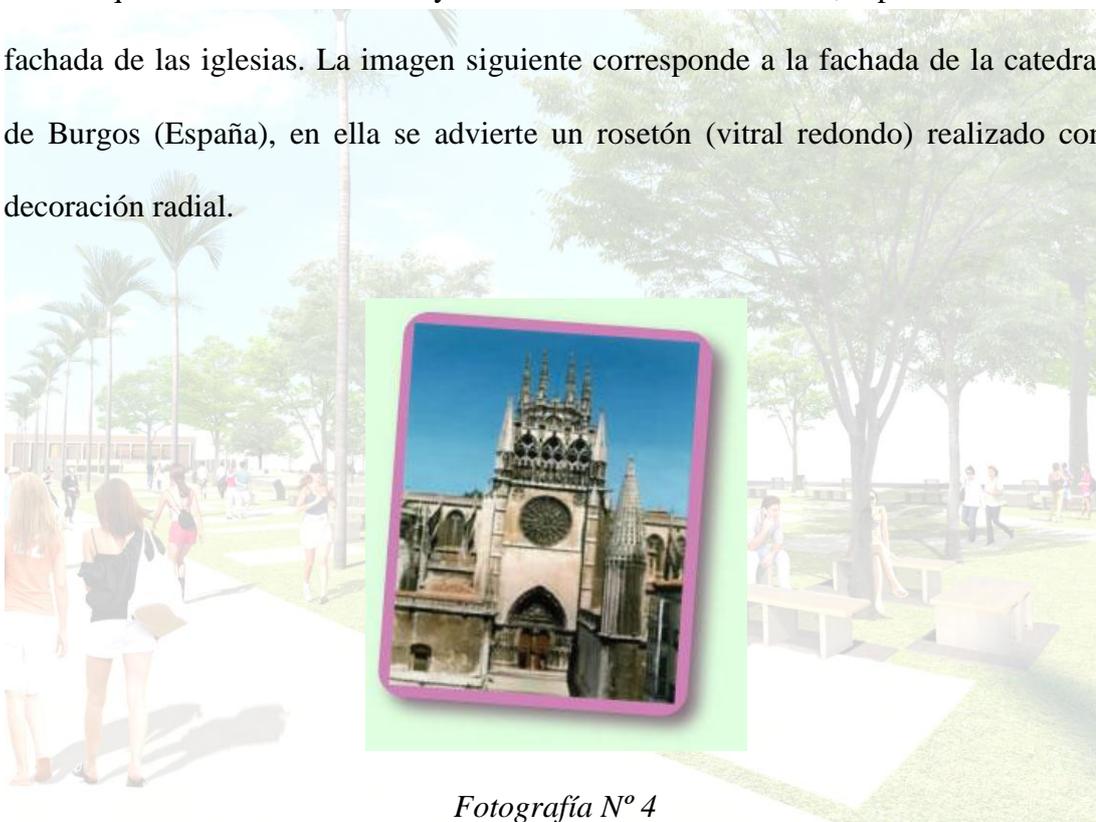


Ilustración N° 15

2.9.1.3. Ritmo por radiación.

Es una modalidad de la simetría, consiste en la repetición circular y simétrica de un motivo, alrededor de un centro siguiendo la dirección de las agujas del reloj. Este tipo de ritmo tiene infinitas aplicaciones en objetos circulares como platos, bandejas, losetas, alfombras, manteles, entre otras.

En la arquitectura también es muy utilizada la decoración radial, especialmente en la fachada de las iglesias. La imagen siguiente corresponde a la fachada de la catedral de Burgos (España), en ella se advierte un rosetón (vitral redondo) realizado con decoración radial.



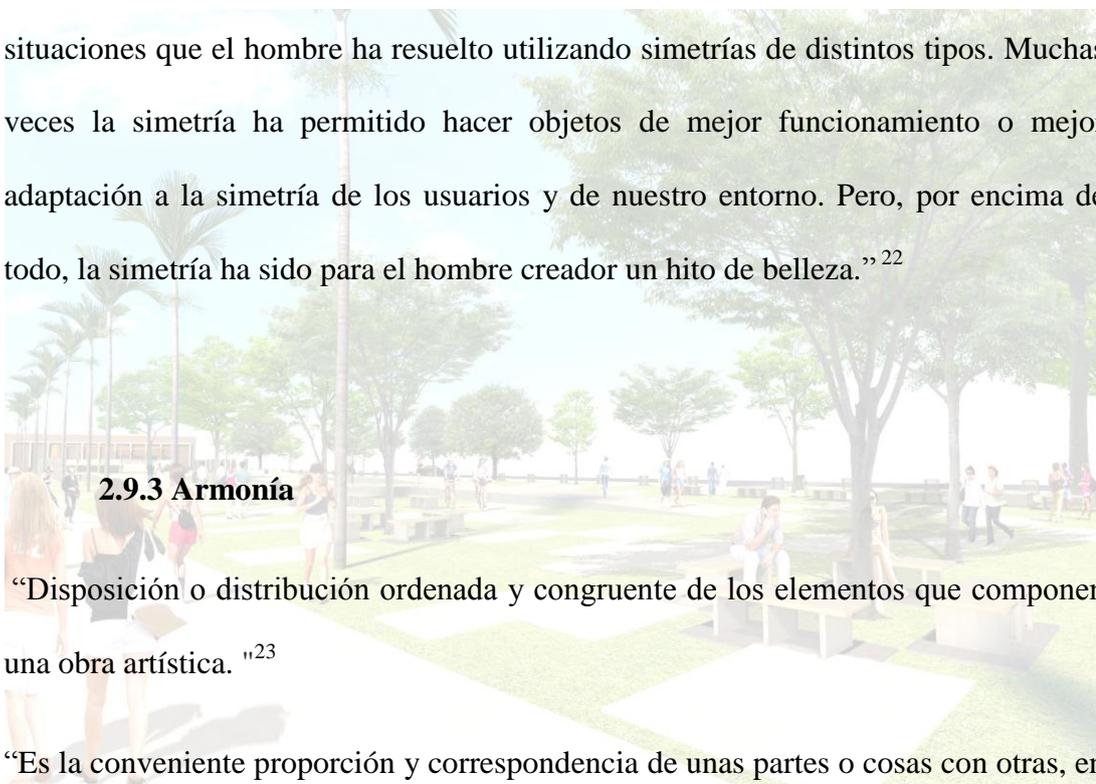
Fotografía N° 4

2.9.2 Simetría

Simetría, disposición de las distintas partes de un todo de forma ordenada y con mutua correspondencia, que genera una forma proporcionada y equilibrada. El

principio de la simetría es de gran importancia en biología, mineralogía, física y geometría.

“La simetría es querida por artistas y poetas, arquitectos y diseñadores, técnicos y artesanos. Desde el mosaico ingenioso a la métrica de un poema, del edificio gigantesco al último modelo de cafetera, del largo puente que cruza el río al movimiento rítmico del torno del ceramista... existe una cantidad fantástica de situaciones que el hombre ha resuelto utilizando simetrías de distintos tipos. Muchas veces la simetría ha permitido hacer objetos de mejor funcionamiento o mejor adaptación a la simetría de los usuarios y de nuestro entorno. Pero, por encima de todo, la simetría ha sido para el hombre creador un hito de belleza.”²²



2.9.3 Armonía

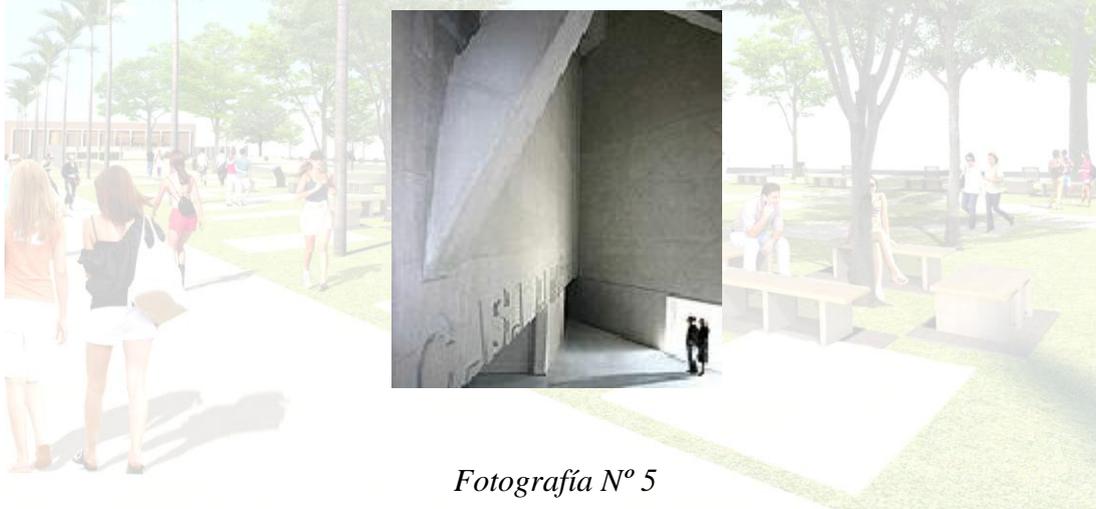
“Disposición o distribución ordenada y congruente de los elementos que componen una obra artística.”²³

“Es la conveniente proporción y correspondencia de unas partes o cosas con otras, en impresión de unidad y amistoso arreglo y relación con su aspecto y uso; en la armonía coexisten la línea, la forma, el tamaño, la textura, el color y la idea. La armonía lineal más simple es la de la repetición, dentro de un ángulo, de una o más líneas que repiten las de aquel. Al unirse una vertical y una horizontal, como en el ángulo recto, se forma una oposición o contraste. Cuando la línea corta un ángulo

²² <http://www.google.com/>

²³ Diccionario de Arquitectura y Construcción.

desde una línea opuesta a otra es una línea de transmisión, que sirve para armonizar las líneas en contraste de una manera mas suave y fácil; una línea curva actúa en transición graciosa entre dos rectas y atenúa la severidad de estas, cuando son aplicados los tres tipos lineales de repetición, contraste y transición y formas que se combinan entre si, se observa como se corresponden y armonizan. Toda composición, con buen orden, debe haber armonía de formas; las líneas de las masas grandes deben seguir las líneas limítrofes de la forma general; los muebles de mayor tamaño y las alfombras habrán de ser paralelos a las líneas de la habitación, las cortinas serán rectas y en relación con los marcos de las ventanas o puertas y los cuadros estarán dispuestos con buena relación línea.



Fotografía N° 5

La armonía se basa en unidad y variedad; la primera se obtiene unificando todos los factores para que el conjunto forme una organización coherente y armónica; como cada elemento tiene un doble valor de expresión física y psicológica, ambos habrán de ser unificados, no permitiéndose ningún exceso de variedad en líneas, masas, colores y texturas; una habitación de líneas reposadas y quietas, pero con colores

muy vitales y alegres y texturas muy variadas y ricas dicen muchas cosas contradictorias y no pueden definir una concreta; la variedad excesiva destruye la unidad. "24

2.9.4 Unión

Acción y efecto de unir o unirse. Correspondencia y conformidad de una cosa con otra, en el sitio o composición. Composición que resulta de la mezcla de algunas cosas que se incorporan entre sí.

2.9.5 Variedad

Diferencia dentro de la unidad. Conjunto de cosas diversas. Inconstancia, inestabilidad o mutabilidad de las. Acción y efecto de variar. Cada uno de los grupos en que se dividen algunas especies de plantas y animales y que se distinguen entre sí por ciertos caracteres que se perpetúan por la herencia.

2.9.6 Contraste

Acción y efecto de contrastar. Oposición, contraposición o diferencia notable que existe entre personas o cosas. Cambio repentino de un viento en otro contrario.

²⁴ www.ARQHYS.com.



Fotografía N° 6

2.9.7 Colores

El uso del color es una de las claves de todo jardín y es fundamental que se conozca el tema si se quiere conseguir espacios armoniosos.

- **Blanco:** combina con todo y es elegante, simboliza la pureza e inocencia, es refinado, elegante y fresco.
- **Rojo:** es el color que da más juego por la variedad de flores, tonos y su buen contraste con el verde.
- **Rojo, naranja y amarillo** crean un clima alegre al ser colores vivos, cálidos y que captan la atención.
- **Azules, violetas, rosa y blanco** producen relajación, ambientes que dan sensaciones de frescor, amplitud y tranquilidad.

- Grises y verdes apagados o azulados, inspiran melancolía y romanticismo.
- Violeta combinado con amarillo resalta mucho. Azul con rojo, también. Son colores contrastantes. Los colores armónicos crean una atmósfera más sutil y relajada.
- Verde: resulta refrescante cuando se encuentra solo.

- Verde combinado con rojo es espectacular.
- Naranja: combina mal con rosa, lila o malva.



Ilustración N° 16

2.10. MANTENIMIENTO DE LA VEGETACIÓN.

“Los parques requieren unos cuidados mínimos para su conservación. No solo las podas, riegos y abonados. Nos referimos a los cuidados frente a las posibles plagas y enfermedades, a los desperfectos en los árboles que puedan entrañar riesgo para los usuarios, etc.

Así por ejemplo, dada la imposibilidad de dar tratamientos aéreos para el control de plagas y enfermedades, se han creado diversos mecanismos que facilitan esta labor, como son por ejemplo las inyecciones y las cánulas.

Hay árboles que crecen en horquilla, pero con el tiempo y el desarrollo del árbol puede llegar a abrirse. Para evitar esto existen los fijadores. Estos consisten en unos pasadores de unos 12 mm de diámetro con una tuerca, se colocan justo en la horquilla. Estos pasadores también se pueden utilizar en cavidades en el tronco, entre ramas que se cruzan, entre ramas divididas.

Otro sistema de anclaje de los árboles es el apuntalado, aunque estéticamente son poco atractivos. El apuntalado se efectúa mediante horquetas de madera o metal, que se deben de colocar de la forma menos visible posible, aproximadamente del mismo grosor que la rama que se pretende sustentar y estar bien fija en el suelo.

Las horquetas se utilizan mucho, por ejemplo en árboles recién trasplantados que ya tiene cierta altura. Es aconsejable además, colocar algún material de protección entre la horqueta y la rama que se sustenta.”²⁵

2.10.1. Cuidado del césped.

Todo aquel que disfruta de césped en su jardín quiere que éste sea lo más verde posible. Lograr un hermoso prado donde poder disfrutar del día es el sueño de muchos aficionados a la jardinería. Pero, en ocasiones, este anhelo puede convertirse en pesadilla si no atajamos sus enfermedades desde el primer momento. Si somos descuidados y no atendemos sus necesidades, los hongos se cebarán con él.

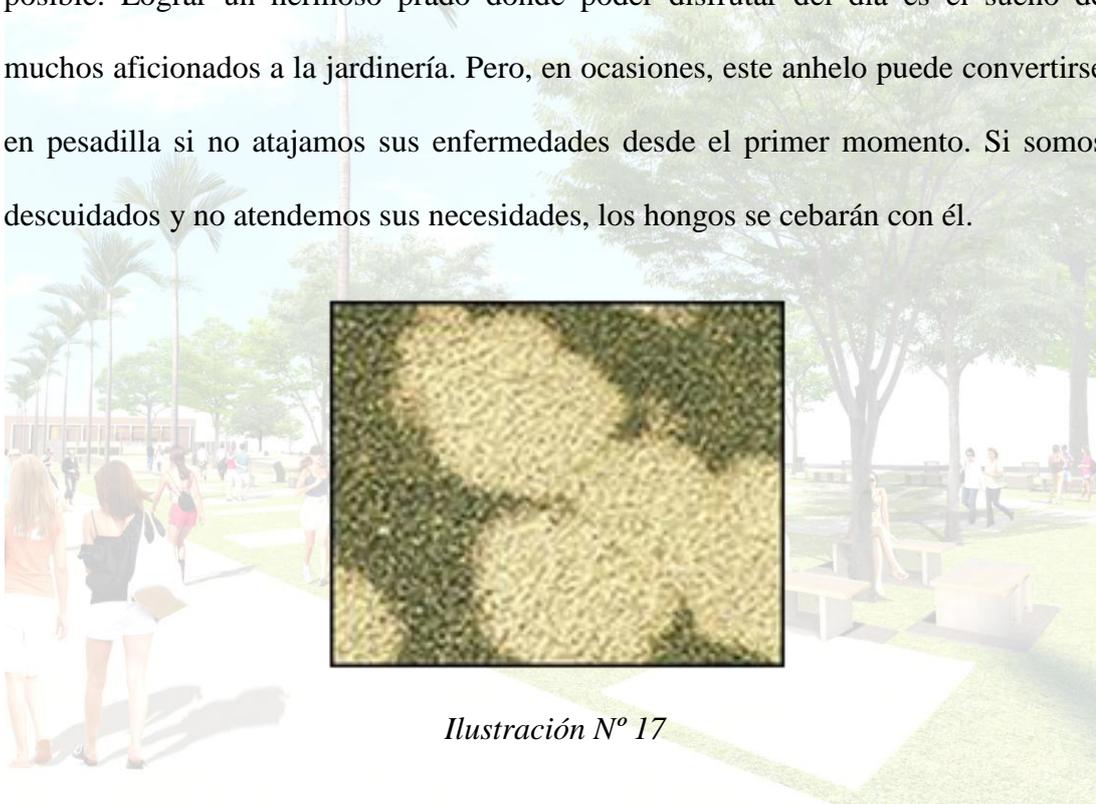


Ilustración N° 17

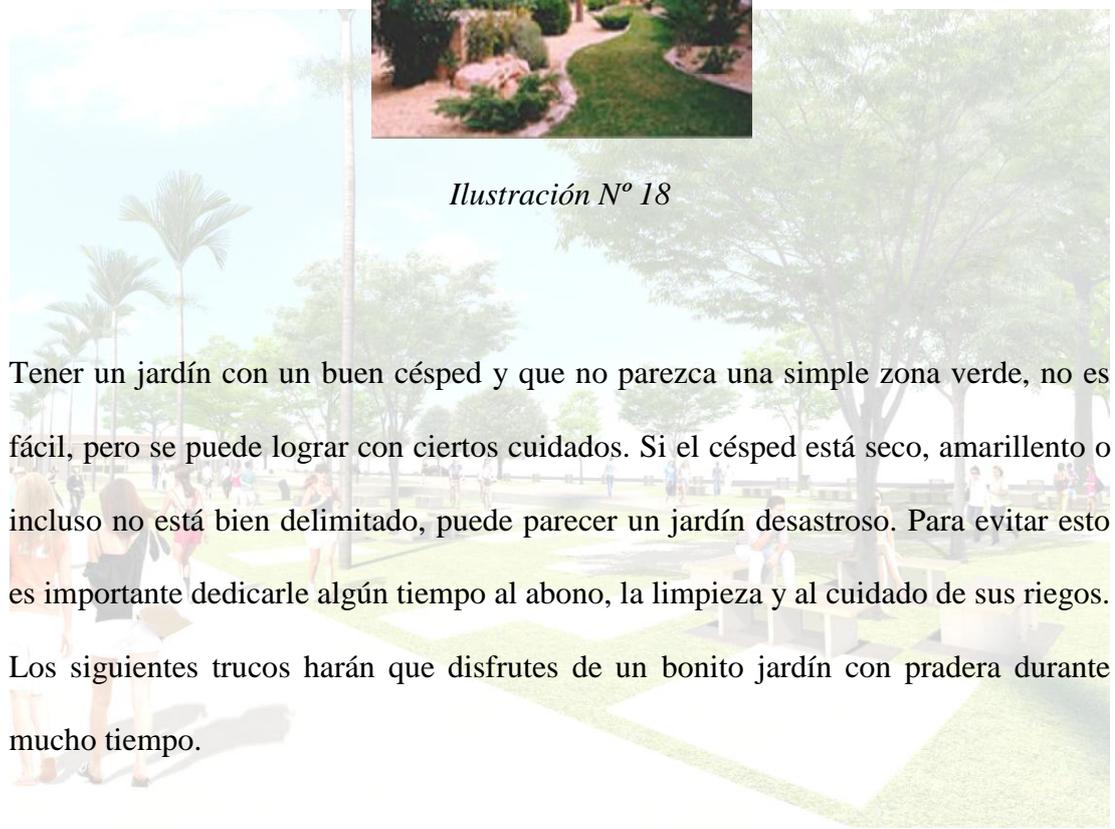
Cuando hablamos de parques y jardines, todos asociamos esta idea a un lugar verde y con flores que nos alegra y relaja el espíritu. De hecho, está comprobado que el

²⁵ Trazado, urbanización y mantenimiento. MOPU, Centro de Publicaciones, Madrid. 193 p.

color más relajante es el verde, de ahí que sea utilizado en quirófanos, recomendado por neurólogos y clínicas de relajación.



Ilustración N° 18



Tener un jardín con un buen césped y que no parezca una simple zona verde, no es fácil, pero se puede lograr con ciertos cuidados. Si el césped está seco, amarillento o incluso no está bien delimitado, puede parecer un jardín desastroso. Para evitar esto es importante dedicarle algún tiempo al abono, la limpieza y al cuidado de sus riegos. Los siguientes trucos harán que disfrutes de un bonito jardín con pradera durante mucho tiempo.

Mejorar el drenaje.- El suelo situado debajo del césped se compacta con facilidad. Al endurecerse impide que el agua del riego llegue a la raíz. Esto hará que lo riegues más, llegando a pudrirlo con el agua estancada.

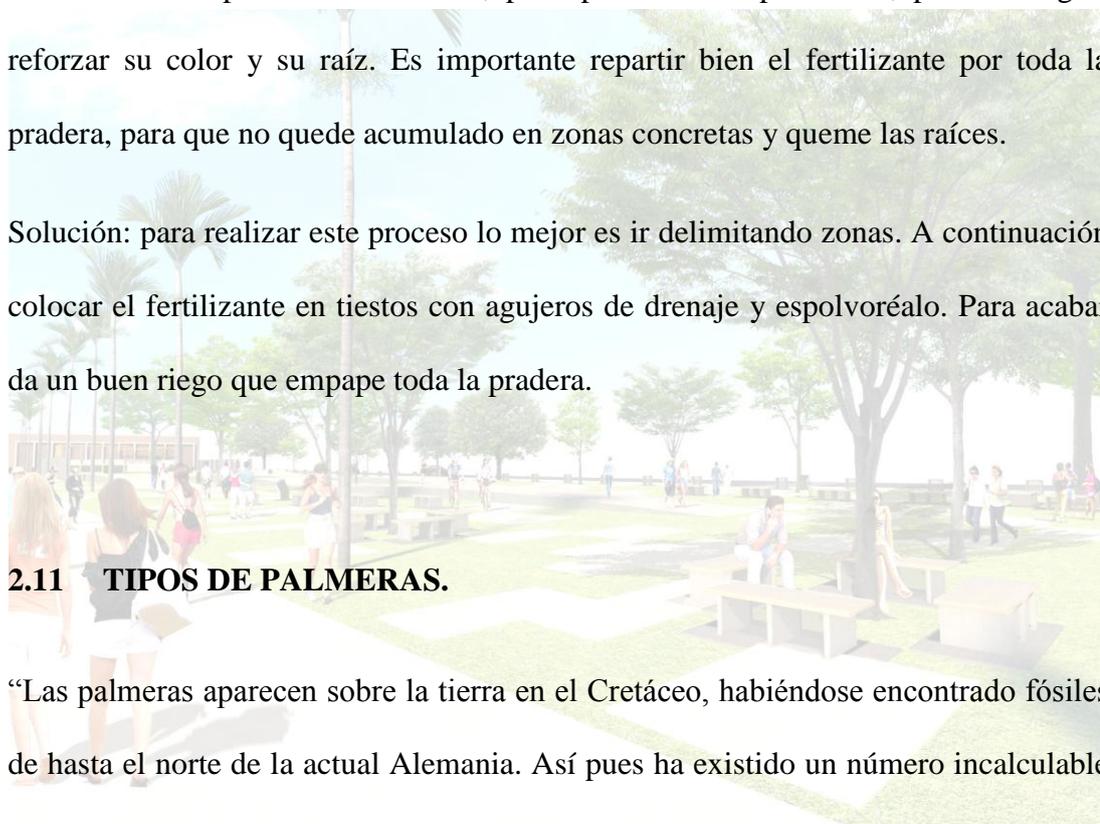
- Solución: pinchar con una horquilla la superficie de las zonas que parezcan secas o encharcadas. Realiza diversos agujeros dependiendo del estado del césped.

Eliminar las malas hierbas.- Es habitual que crezcan las tan odiadas malas hierbas. No es recomendable utilizar herbicidas, ya que podrían perjudicar la pradera. Es preferible eliminarlas a mano y sacando hasta la raíz.

- Solución: utiliza las pequeñas herramientas de jardinería destinadas a estos quehaceres. Clávalas en el suelo y con cuidado extrae la mala hierba con su raíz.

Abonar.- El césped necesita abono, principalmente en primavera, para conseguir reforzar su color y su raíz. Es importante repartir bien el fertilizante por toda la pradera, para que no quede acumulado en zonas concretas y que me las raíces.

Solución: para realizar este proceso lo mejor es ir delimitando zonas. A continuación colocar el fertilizante en tiestos con agujeros de drenaje y espolvoréalo. Para acabar da un buen riego que empape toda la pradera.



2.11 TIPOS DE PALMERAS.

“Las palmeras aparecen sobre la tierra en el Cretáceo, habiéndose encontrado fósiles de hasta el norte de la actual Alemania. Así pues ha existido un número incalculable de especies en el curso de su evolución.

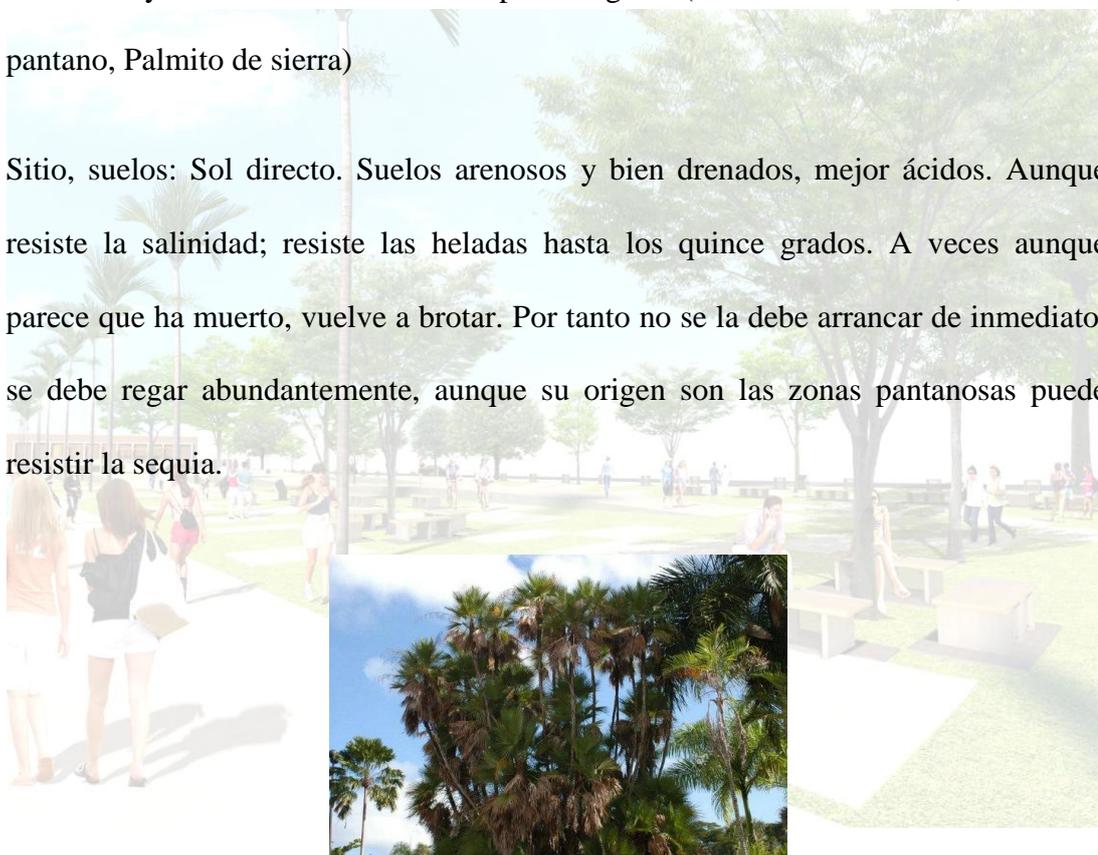
- Palmera de Florida, Palma de pantano, Palmito de sierra
Acoelraphe wrightii.

Grupo de palmeras (forman troncos en racimo). Esta palmera procede de las zonas pantanosas de florida (Everglades).

Una curiosidad botánica acerca de ella es, que cuando es joven tiene la hoja pinada (un eje central o pequeñas hojas simétricas a los lados). Sin embargo cuando adulta, se convierte en palmada.

En nuestros jardines prospera con suelos regularmente regados y bien drenados, no le gusta sin embargo la humedad excesiva. Si los suelos son muy calizos hay que dar Cuidados y cultivo de la *Acoelorrhapha wrightii* (Palmera de Florida, Palma de pantano, Palmito de sierra)

Sitio, suelos: Sol directo. Suelos arenosos y bien drenados, mejor ácidos. Aunque resiste la salinidad; resiste las heladas hasta los quince grados. A veces aunque parece que ha muerto, vuelve a brotar. Por tanto no se la debe arrancar de inmediato, se debe regar abundantemente, aunque su origen son las zonas pantanosas puede resistir la sequía.



Fotografía N° 7

- Coyol *Acrocomia aculeata*.

Es una palmera alta de hasta doce o quince y hasta 20 metros de tronco, procedente de México, Argentina, las Antillas y diversas zonas, es una palmera muy útil al hombre que ha usado sus troncos para la construcción de cabañas, con su savia se

hace una bebida alcohólica, y los indios aprovechaban su madera para hacer flechas además usaban las hojas como forraje y también hacían cordelería. Sus frutos son comestibles, se adapta bien a suelos muy diversos incluso a los arenosos, son resistentes al frío a pesar de ser originario del clima tropical y el riego que se le da es normal.



Fotografía N° 8

- Copernicia.

Se trata de un género de unas veinticinco especies de palmeras distribuidas principalmente en Cuba y Sudamérica. Crecen de una en una y tienen palmas puntiagudas con espinas con forma de abanico. La inflorescencia crece entre las plantas y tiene hojas bisexuadas. Este género de palmeras se las conoce por las palmeras de la cera ya que de ellas se extraen diversas ceras que en algunos casos se utilizan para la alimentación como por ejemplo la cera de carnaúva que se utiliza para dar brillo a ciertos alimentos y que se extrae de la Copernicia alba que es la especie que analizaremos a continuación.

Son hojas palmadas bastante redondas y con la superficie cubierta por una capa de cera. Dichas hojas son de color verde oscuro y suelen medir entre cincuenta y sesenta centímetros de diámetro. Es una bonita palmera de tronco solitario que llega a medir hasta veinticinco metros de altura por tan sólo veinte a treinta centímetros de diámetro, coronado por un capitel redondeado de hojas bastante rígidas. Se caracteriza por su estípite recubierto por los restos foliares que salen desde la base sobre todo en los ejemplares jóvenes, requiere de suelos profundos y ricos, tolera durante algunos meses el total encharcamiento y prefiere una exposición soleada incluso desde joven. Puede soportar heladas de hasta ocho grados bajo cero.



Fotografía N° 9

- Sabal Dominguisis.

Como su nombre lo indica es oriunda de la república Dominicana, Haití, y Cuba. Es una de las monumentales, ideal para alineaciones en grandes jardines, su tronco puede alcanzar hasta los setenta centímetros de diámetro y no más de diez metros de

altura, es de un color plateado y grisáceo. Sin palmas adheridas. Sus palmas con un aspecto de garfio curvado llaman la atención, resiste el frío (hasta doce grados bajo cero) y el riego es normal.



Fotografía N° 10

2.12. MOBILIARIO URBANO.

Es la serie de elementos que forman parte del paisaje de la ciudad, habiendo sido añadidos tanto en plano de superficie como en subsuelo o en la parte aérea de dicho espacio.

Son elementos que sirven para sentarse, iluminar una zona, esperar el auto bus, informar, tirar basura, preservar de la lluvia, enviar una carta, llamar por teléfono, comprar el periódico etc.

2.12.1. Bancas.

“Las bancas deben proveer descanso a sus usuarios y proporcionar una posición cómoda en un lugar acogedor.

Conviene adecuar ergonómicamente las bancas al usuario, con el fin de que el, logre una posición cómoda. Se recomiendan las dimensiones para el proporcionamiento de las bancas del cuadro siguiente.



REMODELACIÓN DEL PARQUE LOS MOLINOS Y DISEÑO DEL MOBILIARIO

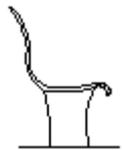
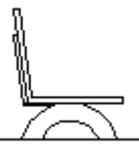
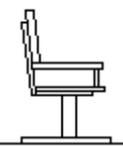
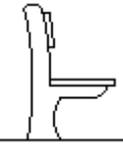
Tipo	Perfil	Altura del asiento (cm.)	Altura del respaldo o (cm.)	Inclinación del respaldo	Ancho del asiento (cm.)	Largo del asiento o (cm.)	Permanencia según comodidad (h)
Silla		43	75	115°	61	45	0.35
Silla		43	75	110°	62	44	0.35
Banca		45	-	-	60	90	0.20
Banca		45	73.5	110°	65	2.40	0.30
Banca		45	72	112°	65	2.40	0.35
Banca		45	74	115°	65	1.20	0.35

Tabla N° 1

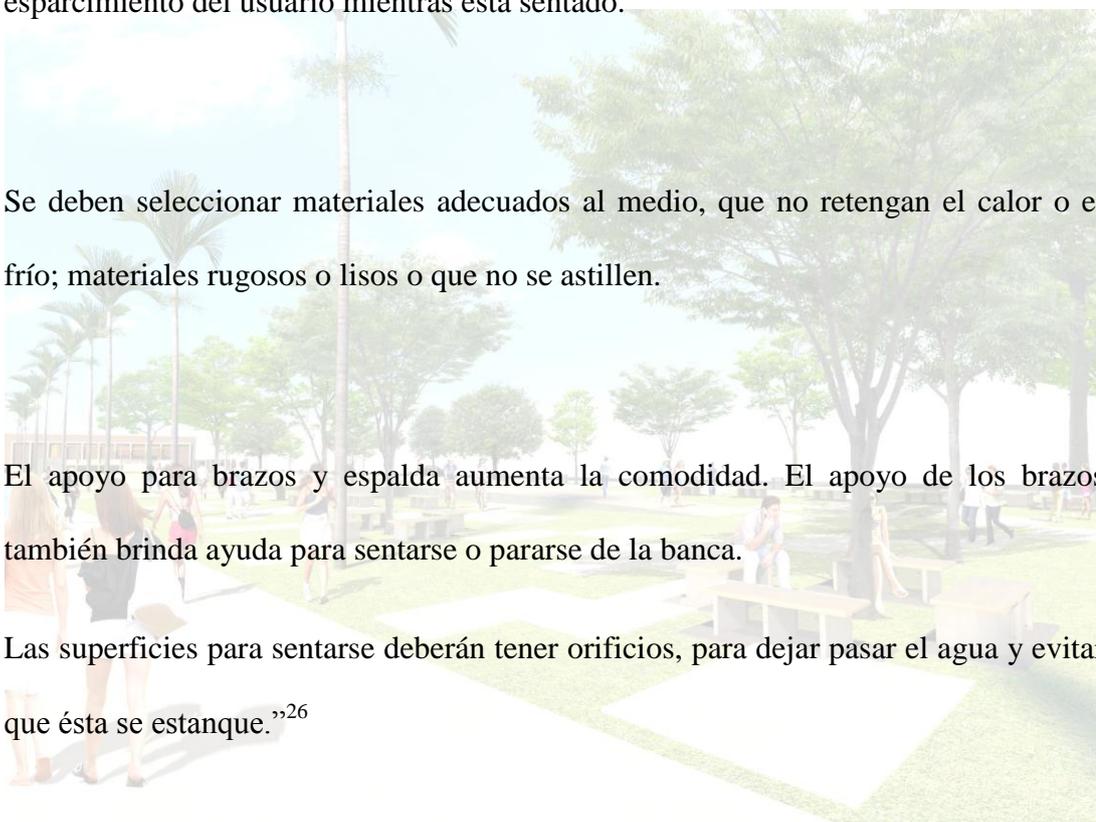
Es indispensable ubicar las bancas en lugares parcialmente asoleados o sombreados y en la cercanía de plantas, para que el usuario descanse en un lugar agradable.

Se debe permitir que desde el lugar de ubicación de las bancas se tenga vista a lugares de actividad: comercios, tránsito, áreas de juego, con lo cual se logrará el esparcimiento del usuario mientras está sentado.

Se deben seleccionar materiales adecuados al medio, que no retengan el calor o el frío; materiales rugosos o lisos o que no se astillen.

El apoyo para brazos y espalda aumenta la comodidad. El apoyo de los brazos también brinda ayuda para sentarse o pararse de la banca.

Las superficies para sentarse deberán tener orificios, para dejar pasar el agua y evitar que ésta se estanque.”²⁶



2.12.2. Basureros.

“Los basureros deben tener las siguientes características:

²⁶ BAZANT, S. Jan. Manual de Diseño Urbano. 6ª ed. México. Pg 375.

- Recopilar y almacenar temporalmente desperdicios, para evitar la contaminación y procurar la higiene del medio urbano.
- Ser accesibles y manejables para facilitar su uso.
- Estar al alcance del usuario, para facilitarle el depósito de la basura.
- Asegurar los basureros a banquetas, postes o paredes para evitar el vandalismo.
- Tener tapa para evitar la entrada de agua y la salida de malos olores.
- El interior deberá ser removible, para facilitar el vaciado de los desperdicios.
- Diferenciar por medio del color, para facilitar la identificación de los mismos en el medio urbano.

Conviene comprobar la exposición a las condiciones climáticas y la protección contra el vandalismo, al seleccionar los materiales que den mayor durabilidad.

Se debe permitir el cambio de elementos secundario (partes de ensamble), cuando estos se oxidan por los efectos de la intemperie. Para evitar esos costosos cambios, se recomienda darles un adecuado mantenimiento.”²⁷

²⁷ BAZANT, Jan. Manual de diseño urbano, pag. 325-330

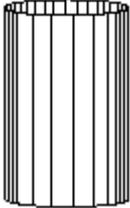
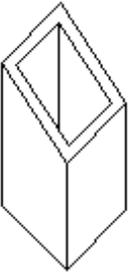
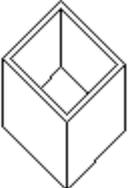
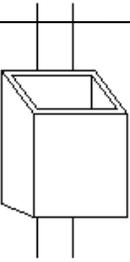
Dimensiones						
Tipo	Perfil	Base (cm.)	Altura (cm.)	Tapa (cm.)	Material	Tipo de basura
Bote (interior, exterior)		Ø 80	110	Ø 80	Lámina	Tipo industrial (cajas, desechos)
Tapa vaivén (interior)		50 x 50	80	50 x 50	Fibra de vidrio, lámina	Todo tipo de papeles, cáscaras, botellas, etc.
Cesta (exterior)		40 x 50	50	50 x 60	Fibra de vidrio, alambre	Todo tipo de papeles, cáscaras, botellas, etc.
Poste o pared (exterior)		42 x 42	45	42 x 42	Fibra de vidrio	Todo tipo de papeles, cáscaras, botellas, etc.

Tabla N°2

2.12.3. Iluminación.

La iluminación es la acción o efecto de iluminar. En la técnica se refiere al conjunto de dispositivos que se instalan para producir ciertos efectos luminosos, tanto prácticos como decorativos.

Con la iluminación se pretende, en primer lugar conseguir un nivel de iluminación, o iluminancia, adecuado al uso que se quiere dar al espacio iluminado, nivel que dependerá de la tarea que los usuarios hayan de realizar.

La iluminación en lo que respecta al área de exterior debe tener presente un gran número de luminarias ya que deben abarcar espacios muy grandes y extensos, también deben poseer características distintas a luminarias convencionales o residenciales como poseer mayor potencia, brillo, incandescencia y aceptar los cambios bruscos de voltaje. Es necesario analizar la tarea visual a desarrollar y determinar la cantidad y tipo de iluminación que proporcione el máximo rendimiento visual y cumpla con las exigencias de seguridad y comodidad como también seleccionar el equipo de alumbrado que proporcione la luz requerida de la manera más satisfactoria.

“Clases de luz:

Luz natural: proporcionada por la misma luminosidad del día, existen diferentes tipos de iluminación y se dividen según la temperatura que consigan.



Fotografía N° 11

Luz artificial: proporcionada por la iluminación artificial.



Fotografía N° 12

Luz difusa: se obtiene por medio de difusores y no produce sombras, de esta forma consigue un efecto uniforme. Imita o refuerza efectos naturales de la luz ambiente.

Luz directa: produce sombras en los objetos y las sombras proyectadas por éstos. Con esta luz se consigue el modelado de los volúmenes de los objetos, el dibujo de sus contornos y el contraluz de éstos.

El parque “Los Molinos”, se encuentra ubicado en un área intermedia; es decir que es la porción del municipio que genera un volumen moderado de tránsito peatonal, al incluir algunas manzanas como centros recreativos (Universidad Internacional Del Ecuador, Centro Comercial La Pradera, SITU, Maternidad del municipio, etc.).

Siempre es necesario un apropiado flujo de luz, ya que las luminarias, son los factores esenciales del alumbrado eficiente de calles.”²⁸

2.12.1 Tipos de lámparas.

Lámpara LED sumergible Focos™ 37T

“Las lámparas LED de inmersión Focos™ 37T de ATG Electronics® se aplican en jardines, parques, fuentes, acuarios, piscinas y cascadas como decoración luminosa.



Fotografía N° 13

²⁸ BAZANT S., Jan. Manual de diseño urbano, 6ª ed. México. pag. 317-319

Especificaciones técnicas:

Cuerpo de aluminio fundido, placa frontal de acero inoxidable pulido o de aleación de aluminio, cubierta lenticular de vidrio templado.

Cantidad de LEDs: 37LEDs, Dimensiones: Ø130*H100 (mm), Corriente de operación: 80-250mA, Voltaje de operación: 24VDC, Consumo de energía: 3Watts

Características y Ventajas:

Alto brillo

Las lámparas LED de inmersión Focos™ 37T de ATG Electronics usan LED ultra brillantes de alta intensidad, disponible en colores rojo, ambarino, anaranjado, amarillo, azul, verde, blanco y RGB.

Instalación fácil

Las lámparas LED de inmersión Focos™ 37T de ATG Electronics vienen con todos sus accesorios para una fácil instalación. La versión RGB se puede controlar por DMX para conseguir buenos efectos luminosos.

Duradero

Generan poco calor, es una de las características principales de los LEDs usados en las lámparas LED de inmersión Focos™ 37T de ATG Electronics dándole una larga vida de 80.000 horas.



Resistente a la humedad.

Con protección IP68, Las lámparas LED de inmersión Focos™ 37T de ATG Electronics son durables, impermeables, a prueba de polvo y ningún escurrimiento.

Totalmente sólido, rápido encendido; Resistente a golpes y vibraciones.

Aplicación segura

Bajo voltaje, seguro y estable, bajo consumo de energía y poca generación de calor.”²⁹

2.12.2. Célula fotoeléctrica.

Una célula fotoeléctrica, también llamada célula, fotocélula o celda fotovoltaica, es un dispositivo electrónico que permite transformar la energía luminosa (fotones) en energía eléctrica (electrones) mediante el efecto fotovoltaico.

Compuestos de un material que presenta efecto fotoeléctrico: absorben fotones de luz y emiten electrones. Cuando estos electrones libres son capturados, el resultado es una corriente eléctrica que puede ser utilizada como electricidad.

²⁹ <http://www.Plantas Infojardín.com>

La vida útil media a máximo rendimiento se sitúa en torno a los 25 años, período a partir del cual la potencia entregada disminuye.

Al grupo de células fotoeléctricas para energía solar se le conoce como panel fotovoltaico. Los paneles fotovoltaicos consisten en una red de células solares conectadas como circuito en serie para aumentar la tensión de salida hasta el valor deseado.



2.13. MATERIALES PARA CUBRIR SENDEROS.

Césped: Es uno de los elementos muy utilizados, el césped o pasto es el nombre común de una docena de especies de gramíneas que crecen formando una cubierta densa, corta y uniforme. Se utilizan como plantas ornamentales en prados y jardines o como terreno para la práctica de diversos deportes y actividades recreativas. Por otro lado la sensación de pisar en hierba es sumamente agradable.



Fotografía N° 15

Losetas: Existen en los más variados tamaños, y son muy interesantes para dar un aspecto rústico. Losetas de tamaño grande distribuidas al azar resultan muy efectivas en espacios pequeños, mientras que las losetas de pequeño tamaño rápidamente aparecerán descuidadas si se colocan al azar. Usando losetas pequeñas, una distribución geométrica es más efectiva en el sentido que no reduce el espacio visual.

Ladrillo: El ladrillo se emplea usualmente para crear senderos a través del espacio ya que su unión marca una dirección a seguir, con ladrillos se pueden formar agradables patrones visuales. Eso sí, tratándose de jardines umbríos se deberá tener cuidado con un posible exceso de humedad que atraiga a algas y los convierta en algo resbaladizo.

Hormigón: No es un material muy apreciado en la construcción de jardines, pero al mismo tiempo ofrece una solución sencilla y económica que se adapta a cualquier perfil rellenando todos los rincones. Podemos mejorar su textura insertando pequeñas

pedras a la mezcla. De nuevo, si hay riesgo de excesiva humedad, habrá que cuidar que no resulte resbaladizo mediante el empleo de fragmentos irregulares.

Grava: El uso de grava crea una superficie muy cómoda para caminar con la ventaja de que puede rellenar con facilidad casi cualquier rincón. Se puede encontrar en diferentes tamaños, texturas y colores. Se deberá elegir aquella que mejor se adapte a las condiciones del parque o jardín y al tipo de plantación que deseemos. Por ejemplo, gravas con granos de gran tamaño resultan extrañas si se combinan con plantas de estructura delicada. Además de que a mayor tamaño del grano, más incómodo resulta caminar sobre él. Mezclas de tonos grises y marrones crean agradables ambientes para pasear. Mientras que tonos casi blancos en ocasiones no resultan nada adecuados.

Madera: Los revestimientos de madera, en forma de plataformas de listones, resultan de lo más interesante. No solo por la sensación de calidez que ofrecen, sino también porque su reducido peso las convierte en un material ideal para su uso en soleadas azoteas. Por el contrario en jardines umbríos, de alta humedad, no resulta lo más adecuado. En cualquier caso es imprescindible usar madera tratada, tropical a ser posible, para evitar su rápido deterioro en las condiciones de intemperie.”³⁰

³⁰ <http://www.portalbonsai.com/jardines> - Diseño de Jardines.

“Los elementos duros que se agregarán al jardín son tan importantes como los elementos blandos (plantas). Estos son los que definirán el estilo y el uso que se le dará.

Pavimentos: Existen infinidad de materiales para hacer un sendero o cubrir una superficie de terreno. Sin duda los más usados son los bloques o piedras para hacer caminos, pero también existen granos y maderas. Los bloques pueden ser: baldosas, piedras naturales, piedras reconstituidas, ladrillos, bloques de hormigón, y cada grupo se divide en más estilos y diferentes tamaños. Los granos pueden ser gravillas gruesas y finas, maicillo, arena, arcilla picada y molida, piedras de todo tipo y hasta cuarzo. Las maderas son las más entretenidas, ya que pueden combinarse con otros materiales, cubrir los grupos arbustivos o usarse como pavimentos: corteza, mulch, chip, todos pueden combinarse y le agregan frescura y color al jardín.

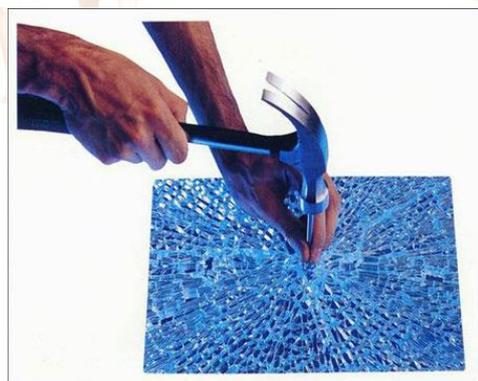


Fotografía N° 16

2.14. TIPOS DE MATERIALES.

2.14.1. Vidrio templado.

El vidrio templado es un tipo de vidrio utilizado principalmente en la industria del motor y la construcción. Hay dos maneras de templar el vidrio: templado químico y templado térmico, al vidrio templado también se lo conoce como vidrio de seguridad, tiene una resistencia cuatro veces mayor a la del vidrio normal, además de que al romperse no se fractura en varios pedazos cortantes, sino en fragmentos muy pequeños y de forma reticular, con bordes redondos, sin puntas cortantes, brindando un alto grado de seguridad. Este vidrio puede ser utilizado en piel de vidrio, puertas, paredes de vidrio, ventanas, mamparas, cabinas de baño, etc., para elaborar un vidrio templado se debe de calentar hasta una temperatura de 650 grados Celsius de una forma graduada, luego, rápidamente se debe de enfriar usando agua, aire o aceite para que este quede expuesto en su superficie a fuerzas de compresión y a fuerzas de tensión en su centro.



Fotografía N° 17

2.14.2. Hormigón armado.

Una estructura de hormigón armado está formada: de hormigón (cemento portland, arena y pedregullo o canto rodado) y de una armadura metálica, que consta de hierros redondos, la que se coloca donde la estructura - debido a la carga que soporta - está expuesta a esfuerzos de tracción. En cambio, se deja el hormigón solo, sin armadura metálica, donde este sufre esfuerzos de compresión.

Tal disposición de los dos materiales (hormigón y hierro) está basado en el hecho de que el hormigón resiste de por sí muy bien a la compresión (hasta 50 Kg. por cm², siendo que el hierro presenta una gran resistencia a la tracción, de 1000 a 1200 Kg. por cm: y más).

La técnica constructiva del hormigón armado consiste en la utilización de hormigón reforzado con barras o mallas de acero, llamadas armaduras. También es posible armarlo con fibras, tales como fibras plásticas, fibra de vidrio, fibras de acero o combinaciones de barras de acero con fibras dependiendo de los requerimientos a los que estará sometido. El hormigón armado es de amplio uso en la construcción siendo utilizado en edificios de todo tipo, caminos, puentes, presas, túneles y obras industriales. La utilización de fibras es muy común en la aplicación de hormigón proyectado o shotcrete, especialmente en túneles y obras civiles en general.

Hormypol.- Prefabricado de hormigón armado.- es la Marca Registrada con la que se comercializan en Ecuador todos los productos que se fabrican utilizando la técnica reclamada internacionalmente con Propiedad

Intelectual bajo el nombre "MICRO HORMIGON VIBRO PRENSADO EN ENCOFRADO SINTETICO" cuyo principio básico es la combinación del Poli estireno expandido (espuma), y un micro hormigón vibro prensado simple o reforzado en el que se utilizan materiales pétreos y otros muy comunes en el mercado, dosificados con un estricto control de calidad de áridos, cemento, fibra, agua, mallas metálicas, que se procesan en condiciones de alta densidad por la acción mecánica incorporada a la mezcla, y complementada con la utilización de formaletas sintéticas para la obtención de superficies con cualquier textura o acabado.

La combinación de estos dos elementos, espuma de poli estireno y micro hormigón, nos permiten obtener cualquier elemento con una sustancial reducción de peso (menor a 1 g/cm³), sin que esto represente sacrificar las propiedades mecánicas (resistencia a los esfuerzos), estabilidad al paso del tiempo e impermeabilidad que brindan tanto el micro hormigón como el poli estireno.

La aplicación de tales características en el ámbito de la construcción, han demostrado que las innovaciones logradas por este sistema constructivo son de tal magnitud que facilitan con mucha solvencia la consecución de todos los elementos no estructurales que requiere una construcción cualquiera, proporcionando facilidad de aplicación, rapidez, alta resistencia, y por sobre todo bajos costos a los diferentes elementos que se requieren en una edificación.

La innovación propuesta consiste en un sistema constructivo estable y económico, que se introduce como alternativo al sistema de construcción tradicional, sistema que ha mantenido un alto costo, excesiva carga, tiempos de ejecución elevados y en algunos casos poca estabilidad al paso del tiempo, en donde el sinónimo de vivienda barata significa sacrificio de estabilidad y/o acabados.



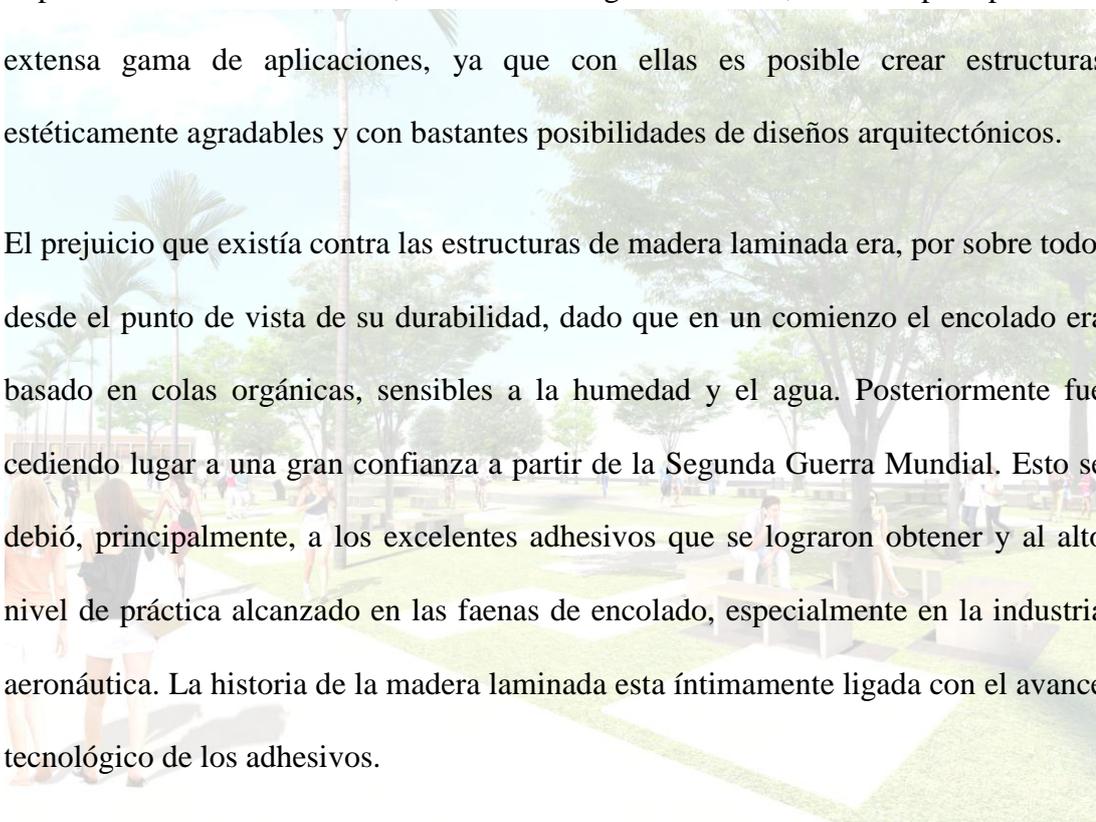
2.14.3. Madera laminada.

La Madera Laminada es un material versátil, que se forma con piezas de madera, unidas con adhesivo, por sus extremos y caras, de manera tal que las fibras queden paralelas al eje del elemento. De esta forma se pueden obtener elementos, que no están limitados en cuanto a su sección transversal, longitud o forma. Por razones de secado y economía, fundamentalmente, se ha llegado a la conclusión de que el espesor de las láminas no debe ser inferior a 19 mm ni sobrepasar los 50 mm. Si las láminas son paralelas al plano de flexión del elemento, se dice que la laminación es

"horizontal" y cuando estas son normales al plano neutro de flexión se dice que la laminación es "vertical".

Durante muchos años la laminación fue utilizada en la fabricación de muebles, artículos deportivos, etc. Luego comenzó a ser utilizada en el área de la construcción, durante la primera década del siglo pasado. Actualmente, constituye un elemento importante en las estructuras, sobretodo en grandes luces, siendo aptas para una extensa gama de aplicaciones, ya que con ellas es posible crear estructuras estéticamente agradables y con bastantes posibilidades de diseños arquitectónicos.

El prejuicio que existía contra las estructuras de madera laminada era, por sobre todo, desde el punto de vista de su durabilidad, dado que en un comienzo el encolado era basado en colas orgánicas, sensibles a la humedad y el agua. Posteriormente fue cediendo lugar a una gran confianza a partir de la Segunda Guerra Mundial. Esto se debió, principalmente, a los excelentes adhesivos que se lograron obtener y al alto nivel de práctica alcanzado en las faenas de encolado, especialmente en la industria aeronáutica. La historia de la madera laminada esta íntimamente ligada con el avance tecnológico de los adhesivos.

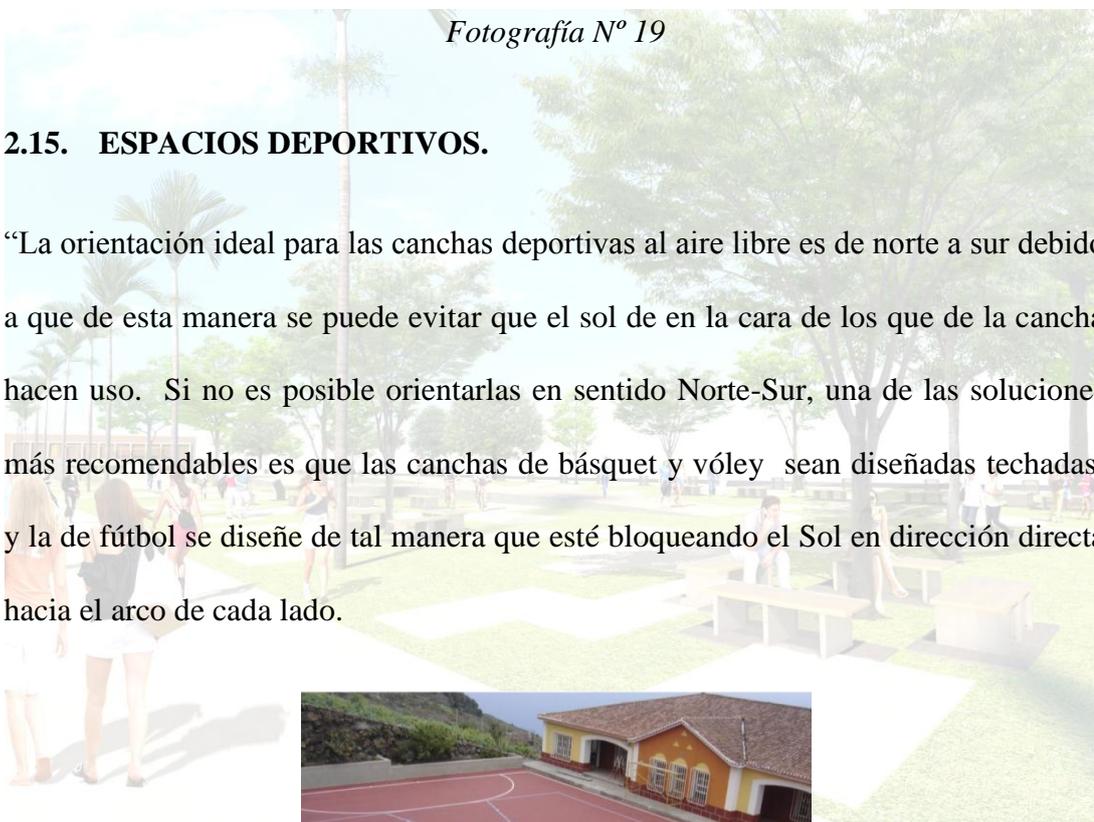




Fotografía N° 19

2.15. ESPACIOS DEPORTIVOS.

“La orientación ideal para las canchas deportivas al aire libre es de norte a sur debido a que de esta manera se puede evitar que el sol de en la cara de los que de la cancha hacen uso. Si no es posible orientarlas en sentido Norte-Sur, una de las soluciones más recomendables es que las canchas de básquet y vóley sean diseñadas techadas; y la de fútbol se diseñe de tal manera que esté bloqueando el Sol en dirección directa hacia el arco de cada lado.



Fotografía N° 20

Componentes básicos de un escenario deportivo

- Área de competencia: zona exclusiva para la práctica deportiva.
- Áreas para público: contiene todas las áreas para los espectadores y relaciones del escenario con el entorno urbano inmediato, graderías, accesos, andenes, plazoletas, zonas de circulación.

Consideraciones para el diseño de escenarios deportivos.- La construcción del área de competencia y de las áreas técnicas complementarias debe cumplir con las especificaciones y normas que para cada disciplina estipulan las federaciones deportivas. Buscan facilitar el máximo rendimiento con las especificaciones técnicas constructivas en cuanto a acabados, orientación, iluminación y confort ambiental.

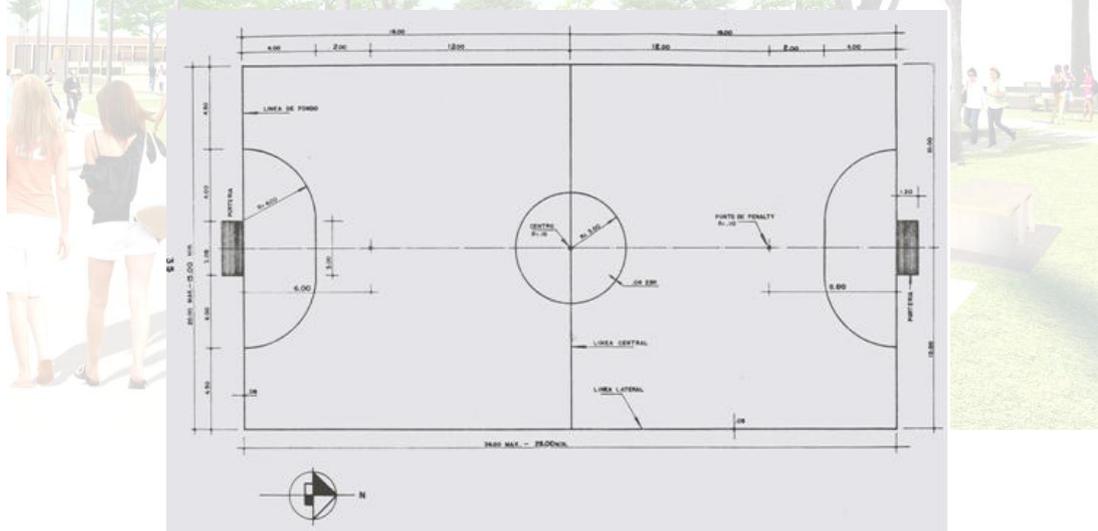


Ilustración N° 19

El entorno urbano tiene que ser analizado. La connotación del escenario deportivo en el contexto de la ciudad no puede desconocerse y habrá que ubicar su área de influencia, las determinantes urbanas de la arquitectura circundante, las redes y flujos viales y peatonales, así como los espacios públicos.

El medio ambiente donde se localice el proyecto deportivo determina los materiales, el tipo de cubiertas y las proporciones de los espacios .

Aunque la eficiencia técnica del escenario es avalada por las federaciones deportivas, la creatividad del diseñador también juega un papel importante. Su aporte es determinante a la hora de generar soluciones en cuanto a la accesibilidad de los deportistas al espacio de competencia, las zonas destinadas al público y sus respectivos accesos, los camerinos y los espacios para jueces y técnicos, entre otros.

El diseñador debe tener claro que, además de la vocación de uso del espacio deportivo, también es un referente urbano y lugar de encuentro colectivo. Un hito que -en la gran mayoría de los casos- irrumpe en el paisaje urbano transformando de forma dramática sus alrededores, los flujos viales, la escala de la arquitectura y los usos. El reto –que no es nada fácil- es lograr que ese nuevo elemento arquitectónico se articule en la construcción de una mejor ciudad.”³¹

³¹ <http://www.todoarquitectura.com>



CAPÍTULO TRES

*La arquitectura es vida,
o por lo menos es la vida misma tomando forma y
por lo tanto es el documento más sincero de la vida
tal como fue vivida siempre.*

Frank Lloyd Wright

PRINCIPALES DATOS DE LA PROVINCIA DE LOJA

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DE LOJA

“Enclavada en un valle del altiplano al sur del Ecuador, a 2.135 metros sobre el nivel del mar, rodeado de ariscas montañas, circundada por los ríos Zamora y Malacatos y en una planicie de subsuelo lacustre, levántase la pequeña ciudad de Loja con una población de 384.698 habitantes.



Ilustración N° 20

La tasa de crecimiento poblacional es alta y se concentra en el sector urbano de Loja, que ha aumentado su población en casi cinco veces en los últimos 30 años.

El nivel de instrucción es elevado gracias al desarrollo que últimamente han tenido los centros de alfabetización y de enseñanza en general, está limitada al Norte: con la

provincia del Azuay, al Sur con el Perú al, Este con Zamora Chinchipe y al Oeste con el Oro y Perú.



Ilustración N° 21

Su extensión aproximada es de 11.140 km² kilómetros cuadrados. La temperatura media es de 17 grados centígrados, su pluviosidad es de 650 mm.

Consta de 151.799 km² en la región urbana, y 232.899 km² en la región rural.

Se divide en 16 cantones y 98 parroquias.

Loja constituye un mosaico ecológico donde se puede apreciar gran variedad de clima”.³²

3.1.1 Ubicación geográfica de la ciudad de Loja.

“La ciudad de Loja, está situada a 4 grados de latitud sur y 73 grados de longitud occidental, con las siguientes características:

Tiene una población de 214.100 habitantes.

Una extensión de 2.968 km².

Altura 2135 metros sobre el nivel del mar.

Precipitación anual de 867.6 mm³.

Humedad relativa 74.6%.

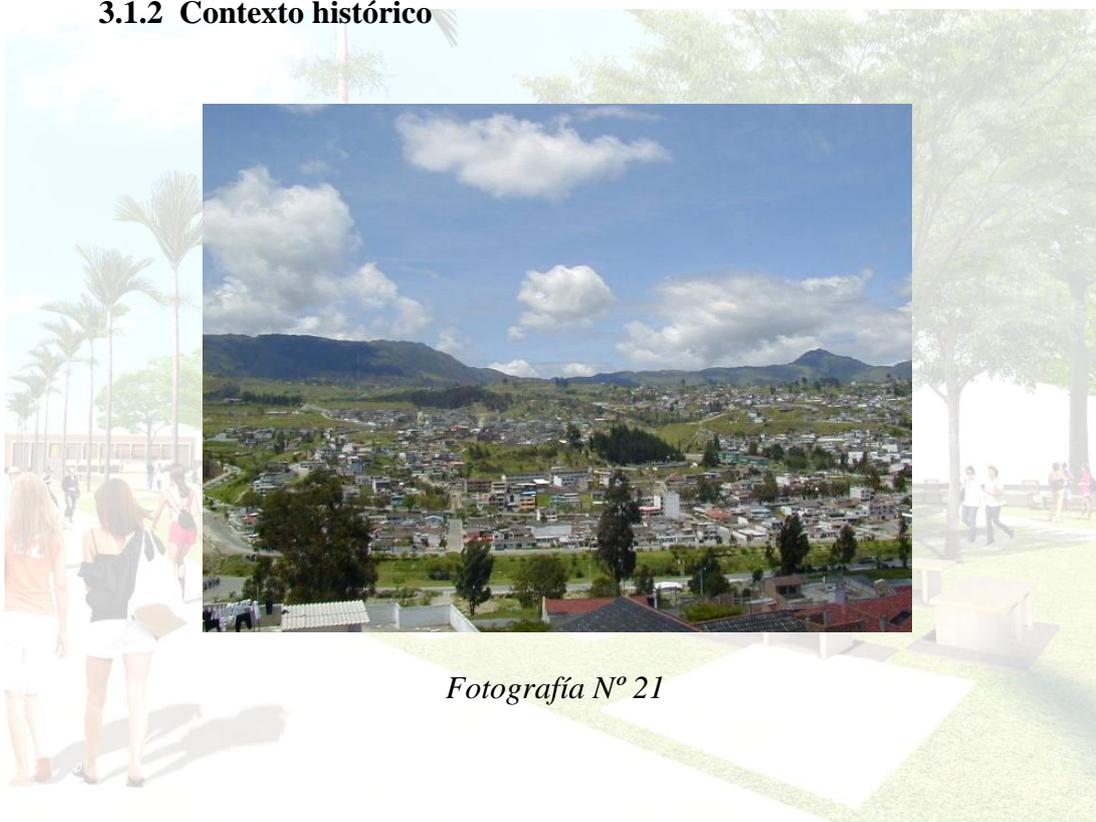
Su temperatura varía desde los 16° y 21° grados centígrados.

Limita al norte: Saraguro, sur: con la Provincia de Zamora Chinchipe, este: con la Provincia de Zamora Chinchipe y al oeste: con la provincia del Oro, Catamayo, Gonzanamá y Quilanga. Situada en el valle de Cuxibamba, entre la cordillera oriental y occidental; limitada al norte con el nudo de Acacana o Acayana y al sur por el nudo

³² <http://www.lojanos.com>

de Cajanuma está bañada por los ríos Malacatos y Zamora. “La vegetación que podemos encontrar en la ciudad de Loja son helechos, orquídeas, sauces, alisos, capulines, podocarpus o romerillo, eucalipto que alcanzan grandes dimensiones y tienen una madera blanca y dura. Además existen orquídeas y árboles frutales.”³³

3.1.2 Contexto histórico



Fotografía N° 21

Años atrás debido al aumento poblacional que tuvo la ciudad, y ya que existieron asentamientos espontáneos urbanos, la población no tomó en cuenta la importancia arquitectónica que debía tener Loja en aquel tiempo; esto fue causado por el cambio de precio en las tierras, la política urbana local, por el elevado costo de las viviendas, la existencia de grandes áreas de propiedad privada, la incorporación de áreas rurales

³³ <http://www.municipiodeloja.com.ec>

a urbanas, por las invasiones y hacinamientos y por la imposibilidad de pago de las mismas, la falta de seguridad de los migrantes que están entre dos culturas urbana y rural. Esto no ha permitido el adelanto estructural urbano, no solamente en nuestra ciudad sino a nivel latinoamericano.

“En el **periodo prehispánico** de la ciudad de Loja los datos que existen son dados por antropólogos sobre los pobladores de la zona Catamayo que pertenecen al periodo formativo. Debido a los hallazgos de cerámicas se confirma que durante esta época existieron habitantes llamados “Paltas”. A la llegada de los españoles esta tierra estaba poblada por los indios Paltas, los cuales venían desde el Tiguanao y que los indios Malacatos y jíbaros eran ramas o sub-tribus de los Paltas. Estos indios son los que vio Don Juan de Salinas “muy dispuestos, sanos y algunos viejísimos”, esa longevidad que hace poco ha sido advertida y cuyo símbolo se ha vuelto Vilcabamba.”³⁴

Además de ellos los incas sembraron en Saraguro un pueblo de mitimaes traídos desde el Cuzco estableciendo una población aislante para separar los bravos Cañaris de los bravos Paltas.

Si visitamos las afueras de la antigua capital del Perú, tenemos la impresión de encontrarnos en Saraguro por el vestuario de los indios, por lo tanto los únicos fieles al traje ancestral y al idioma quichua han sido los mitimaes cuzqueños, que ahora son pobladores de los cantones de Saraguro y Loja.

³⁴ Revista del I. Municipio de Loja. Dr. Alfonso Anda Aguirre. Pag. 66

Los indios paltas que son los ahora habitantes de Malacatos han olvidado el Palta y el quichua, por lo tanto hablan el castellano y ya no visten de indios, además se ha operado en ellos un profundo mestizaje.

“En el **periodo hispánico**, Loja tuvo dos fundaciones, la primera en el valle de Garrochamba o Cangochamba a principios de 1546 por orden de Gonzalo Pizarro en cuyo nombre se la llamó La Zarza, en recuerdo del caserío del mismo nombre que poseían los Pizarro en Trujillo de España.

En vista de que Zarza era "tierra caliente y no tan fértil" por una parte, y por otra la necesidad de establecer un centro poblado a la vera del camino real que unía a Quito con el Cuzco, para garantizar la vida de los conquistadores de los ataques de los indios, el Capitán Alonso de Mercadillo, trasladó la población al valle de Cuxibamba.”³⁵

El Nombre de Cuxibamba significa "llanura alegre o risueña", la misma que se encuentra "entre dos ríos pequeños el Pulacu y Guacanamá y al pie de la cordillera de los Andes o serranía, tal vez a esta circunstancia se deba la idiosincrasia del lojano, alegre en sus expansiones, respetuoso, leal, cumplidor de sus deberes y celoso del respeto a su persona y a su tierra nativa, según el criterio de Pío Jaramillo Alvarado, Ciudadano Ilustre de América.

La fundación definitiva tuvo lugar después de la muerte de Gonzalo Pizarro, por orden del Virrey Pacificador La Gasca, quien dispersó el ejército vencedor en

³⁵ Revista del I. Municipio de Loja. Dr. Alfonso Anda Aguirre. Pag. 44

Jaquijahuana (9 de abril de 1548), dando a los Capitanes la misión de emprender nuevas conquistas y fundar nuevas ciudades.

La fecha presumiblemente de fundación de Loja, se la ubica en la historia el 8 de diciembre de 1548 por el Capitán Alonso de Mercadillo y Villena, y siguiendo la costumbre que tenían los conquistadores de poner a las ciudades que fundaban el nombre de los lugares donde ellos habían nacido, Mercadillo la bautizó con el nombre de su ciudad natal, pues había nacido en Loja de Granada, en España.

En esos primeros años de la conquista fue erigido en Corregimiento y bajo su jurisdicción fueron puestos los poblados de Cariamanga, Catacocha, Domingullo, El Cisne, Guachanamá, Malacatos, Oña, San Juan del Valle; San Lucas de Amboca, San Pedro del Valle, Saraguro, Yolte y Zozoranga.

Loja tuvo un importante aporte a la ciencia en la época colonial, al revelar la utilización de la quinina para curar el paludismo. Los españoles escogieron el Valle de Cuxibamba para desde aquí dirigir la conquista y colonización de la Amazonía. De Loja partieron las expediciones españolas encabezadas por los capitanes: Alonso de Mercadillo, Juan de Salinas, Hernando de Benavente, Vaca de Vega, a fundar más de una veintena de ciudades que integraron las Gobernaciones de Yaguarzongo y de Maynas.

PLANO LOJA 1769.



Ilustración N° 22

Durante la conquista y la colonia, a pesar de la importancia estratégica que tenía por su situación geográfica, la ciudad estuvo casi abandonada por parte de las autoridades y de la Presidencia de la Real Audiencia de Quito, hasta que Cuenca – siguiendo los pasos de Guayaquil – se adhirió a la Revolución del 9 de Octubre de 1820 y proclamó su independencia. Inmediatamente el gobernador José María Vásquez de Noboa invitó al Cabildo de Loja para que también secunde al movimiento insurgente, y el Lojano se lanzó a las calles y al grito de ¡Viva la Libertad... Viva la Patria! Proclamó también su independencia. Loja se destacó por su participación, más bien económica, en la lucha independentista contra España, proclamando su independencia política el 18 de Noviembre de 1820.

Durante la guerra Magna, en 1822 llegó a Loja el Cap. Luís Urdaneta en busca del aporte de la ciudadanía para la causa de la libertad. Esta no se hizo esperar y fue generosa en hombres, vestimenta, alimentos, caballos mulas y dinero.

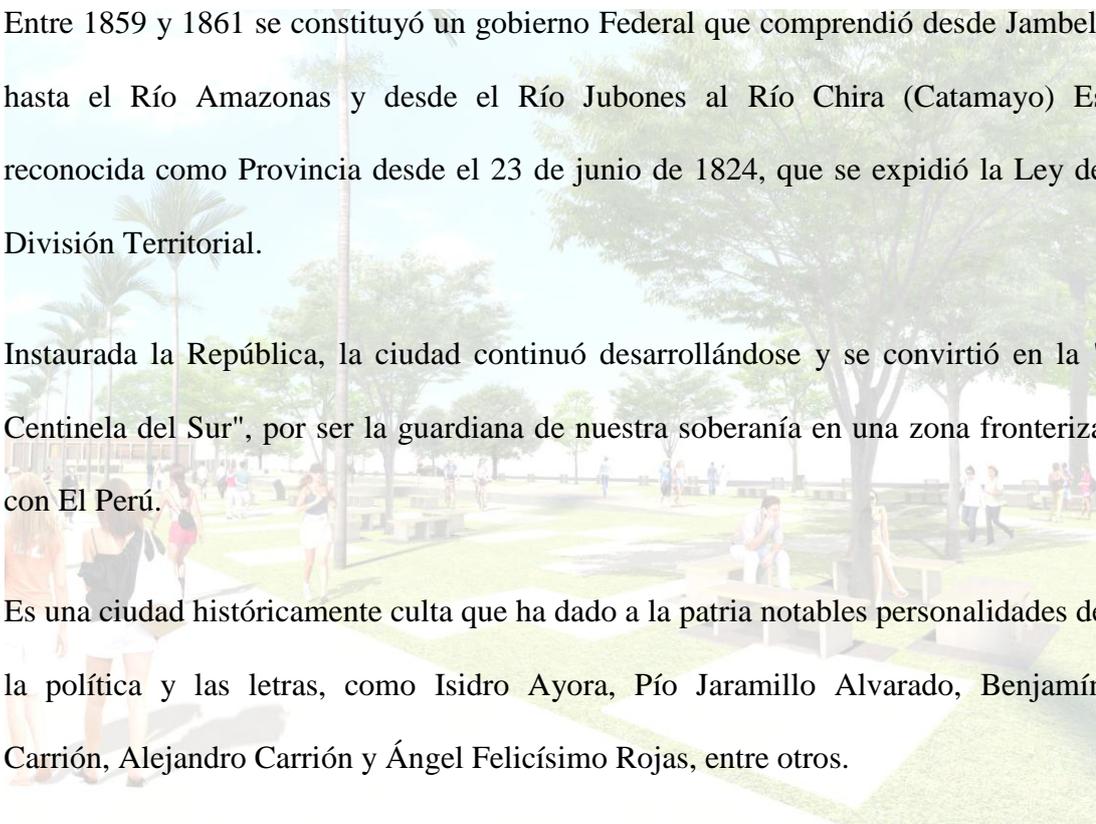
Fue tan grande el aporte de Loja, que el propio Gral. Sucre, desde Saraguro, lo agradeció directamente a las autoridades de la ciudad.

Entre 1859 y 1861 se constituyó un gobierno Federal que comprendió desde Jambelí hasta el Río Amazonas y desde el Río Jubones al Río Chira (Catamayo) Es reconocida como Provincia desde el 23 de junio de 1824, que se expidió la Ley de División Territorial.

Instaurada la República, la ciudad continuó desarrollándose y se convirtió en la "Centinela del Sur", por ser la guardiana de nuestra soberanía en una zona fronteriza con El Perú.

Es una ciudad históricamente culta que ha dado a la patria notables personalidades de la política y las letras, como Isidro Ayora, Pío Jaramillo Alvarado, Benjamín Carrión, Alejandro Carrión y Ángel Felicísimo Rojas, entre otros.

Al cabo de varios siglos se observa que Loja no se ha conformado con ver pasar la civilización de lejos, se la encuentra con las puertas abiertas a la vida, llena de esperanzas por lograr su empeño y progreso.



Loja el centro de una región extensa y populosa, donde sus instituciones y organizaciones, están colaborando en forma desinteresada para seguir procurando enaltecer su prestigio, y decir sí a su futuro, al futuro del Ecuador.

“En el **periodo Independista y republicano**, luego de independizadas las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca; Loja proclama su independencia el 18 de noviembre de 1820.

De esta época se puede decir que la ciudad mantiene su estructura colonial debido a la falta de medios de comunicación, crea su propia cultura reflejándose en su arquitectura muy particular.

Años mas tarde el Dr. Pío Jaramillo en su obra Loja Contemporánea nos cita: Sólo en el año 1878, bajo el gobierno liberal del Dr. Benigno Carrión, la ciudad de Loja comienza a reestablecerse; se dicta entonces la primera ordenanza de ornato, se traza un plano de la ciudad. Se implanta en Loja por primera vez en la nación el servicio de luz eléctrica, el primero de abril de 1899. En la segunda mitad del siglo XVIII, gracias a la “corteza” el corregimiento de Loja puede percibir rentas”³⁶

“En el **periodo contemporáneo** siglo XIX – XX, “debido a la caída de la cascarilla, Loja se desmoronó como la ciudad rica que era, y que Loja se beneficiaba de la situación entre Cuenca y Piura. A principios del siglo XIX la ciudad parece haber perdido mucho de su anterior riqueza, por lo que pasó a ser un grupo de casas mal formadas en la mitad de un valle angosto y desigual, sus campos sin cultivo, casas

³⁶ Revista del I. Municipio de Loja. Dr. Alfonso Anda Aguirre. Pag. 66

arruinadas, sus calles angostas y sucias, dando un aspecto melancólico que incentiva a salir de ella cuanto antes.

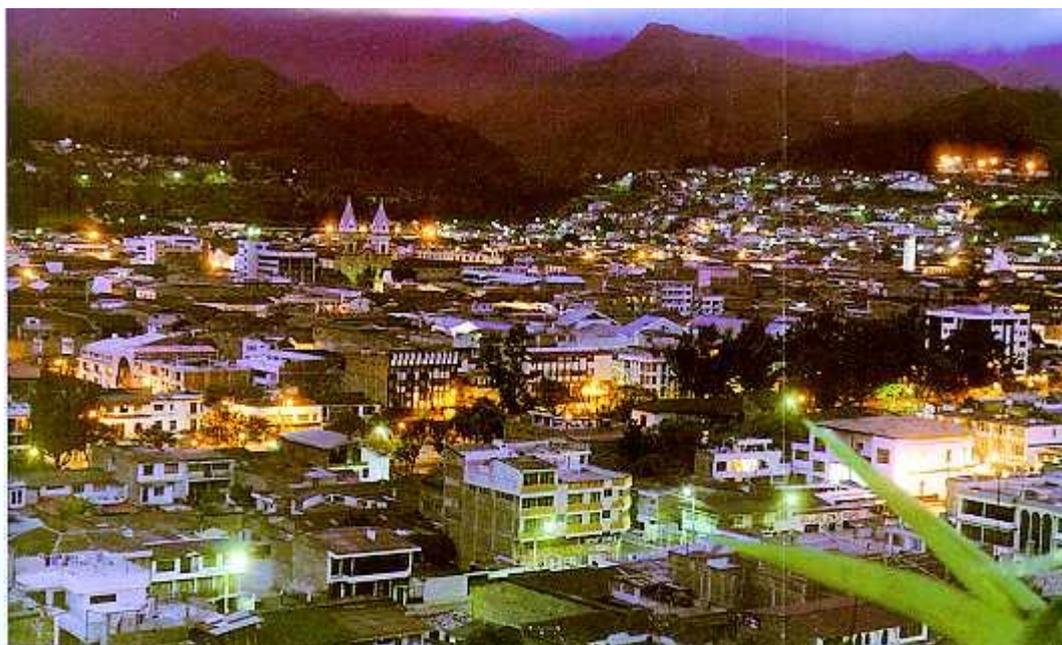


Fotografía N° 22

Esta miseria da una lenta y progresiva recuperación regional, aunque en 1839 se alababa la calidad de ganado que existía en esta región, en 1854 la exportación crece a pesar de la miseria y el retardo. Loja se recupera.”³⁷

Es desde entonces que Loja toma gran importancia y su arquitectura urbanística empieza a dar frutos tanto con edificaciones como con lugares de esparcimiento familiar.

³⁷ Revista cultural. Banco Central del Ecuador. Pag. 217 - 218



Fotografía N° 23

Actualmente, debido a la migración de las personas del campo a la ciudad, se ha creado un crecimiento poblacional muy significativo sin armonía, pero no se detiene, seguirá creciendo provocando concentradas masas de población en las ciudades, que demandan no solo un espacio habitable sino también servicios.

Esta creciente, demanda gran competencia por obtener cosas poco disponibles dentro del mercado urbano, pero al no lograr lo anhelado se crea entre la población una situación de tensión social y de frustración.

Cada familia o grupo que llega a asentarse dentro del área urbana necesita un espacio donde vivir cómodamente, y dependiendo de los terrenos se han dado crecimientos generalmente hacia el norte de la ciudad, siguiendo las tierras fértiles y terrenos amplios en muchos de los casos. Actualmente el crecimiento de la ciudad no solo se

dirige hacia el norte, sino de una manera rápida e incontrolable se puede ver construcciones de nuevas urbanizaciones también hacia el sur-este, oeste y por supuesto hacia el norte.

Este crecimiento no sólo implica mayor número de construcciones de viviendas, sino de aperturas de avenidas, calles, accesos de tal manera que los recorridos deben ser visualmente claros de modo que los residentes puedan desplazarse fácilmente dentro del conjunto.



3.2 IMPORTANCIA DE LOS PARQUES EN EL TURISMO DE LA CIUDAD DE LOJA.

El diseño urbanístico es muy importante en el ordenamiento de una ciudad junto a las construcciones arquitectónicas, es por eso que los parques son muy importantes y nuestra Loja no es la excepción en ella hay una variedad de parques los que brindan diferentes tipos de diseño urbanístico pero también se ha perdido los espacios verdes ya que en la mayoría de los parques se ha oviado la vegetación dando mayor énfasis al hormigón y utilizando alguna vegetación propias del lugar tanto por su tierra como por su clima.



Ilustración N° 24

3.2.1 Principales parques de la ciudad de Loja.

Parque Central



Fotografía N° 24

Es el Parque Central de las Ciudad, localizado en las calles 10 de Agosto entre Bernardo Valdivieso y Bolívar a cuyo alrededor se ubican las principales Instituciones Públicas como el edificio del Palacio del Consejo Provincial, la Casa Episcopal , El Palacio Municipal, la Gobernación , el Museo del Banco Central del Ecuador y algunas Instituciones bancarias.

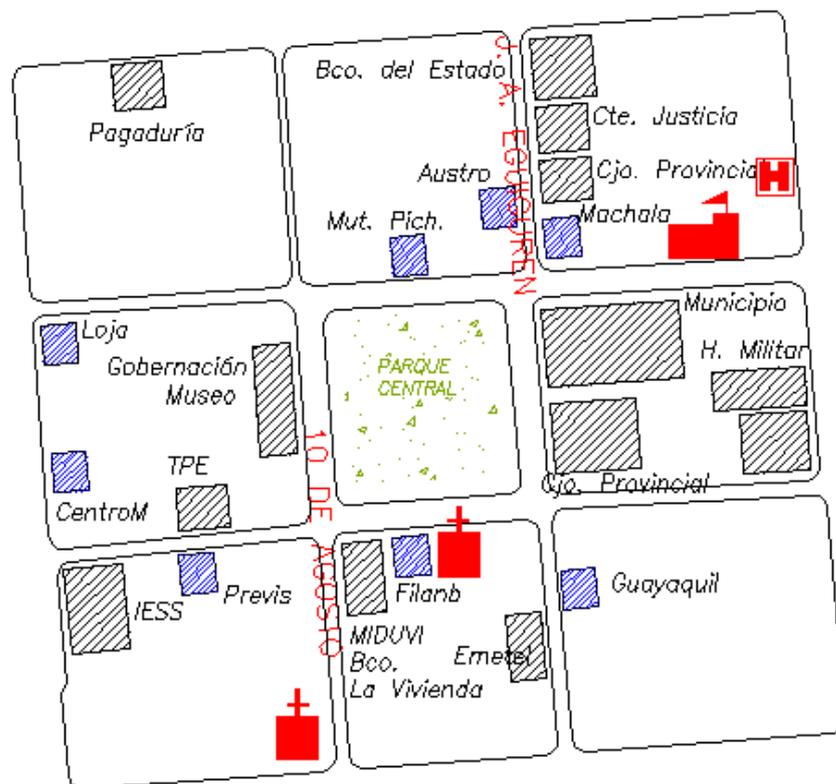
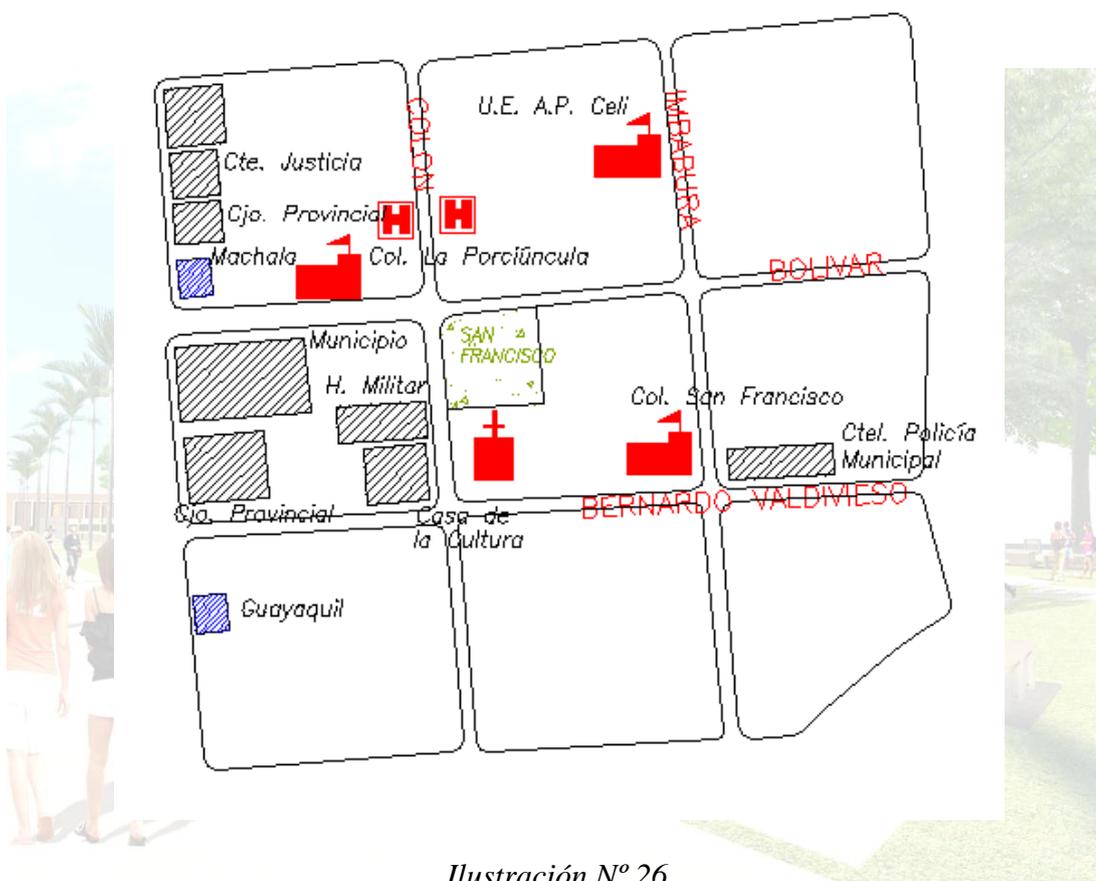


Ilustración N° 25

Además, la Iglesia Catedral que es la Iglesia Matriz y año tras año acoge la Sagrada Imagen de la Virgen del Cisne Patrona Consagrada de la Ciudad además posee un órgano muy antiguo que data de 1895. Aquí se encuentra uno de los primeros monumentos que se colocó en nuestra ciudad, en honor al benefactor de la educación lojana, el filántropo Don Bernardo Valdivieso, el monumento fue colocado en este sitio en el año de 1909. En este parque existen lámparas, bancas, basureros, dispensadores de agua y jardineras ubicadas transversal y longitudinalmente a través del parque.

Parque San Francisco

Ubicado en las calles Bolívar y Colón. Allí encontramos un conjunto arquitectónico integrado por la iglesia y el Convento de los Padres Franciscanos, en cuyo interior mantienen un Museo de Arte.



Es una de las plazas más antiguas de la historia de Loja. El monumento de la Plaza corresponde al capitán Alonso de Mercadillo Fundador de la ciudad de Loja, nacido en Loxa-Granada de España, razón por la que llamó así a nuestra Ciudad en la que murió en el año 1560.



Fotografía N° 25

Parque Santo Domingo

Es una de los más pequeños de la ciudad, se ubica en las calles Bolívar y Rocafuerte allí se encuentra la Iglesia de Santo Domingo, su construcción es de ladrillo visto, se destacan dos torres y el interior del templo está decorado por bellísimos cuadros pintados por Fray Enrique Mideros.

En el centro de este parque se encuentra el monumento a Don Manuel Carrión Pinzano, líder del Gobierno Federal de Loja; en su gobierno se crea la Corte Superior de Justicia y se establece la feria Provincial en la Ciudad de Loja.



Fotografía N° 26

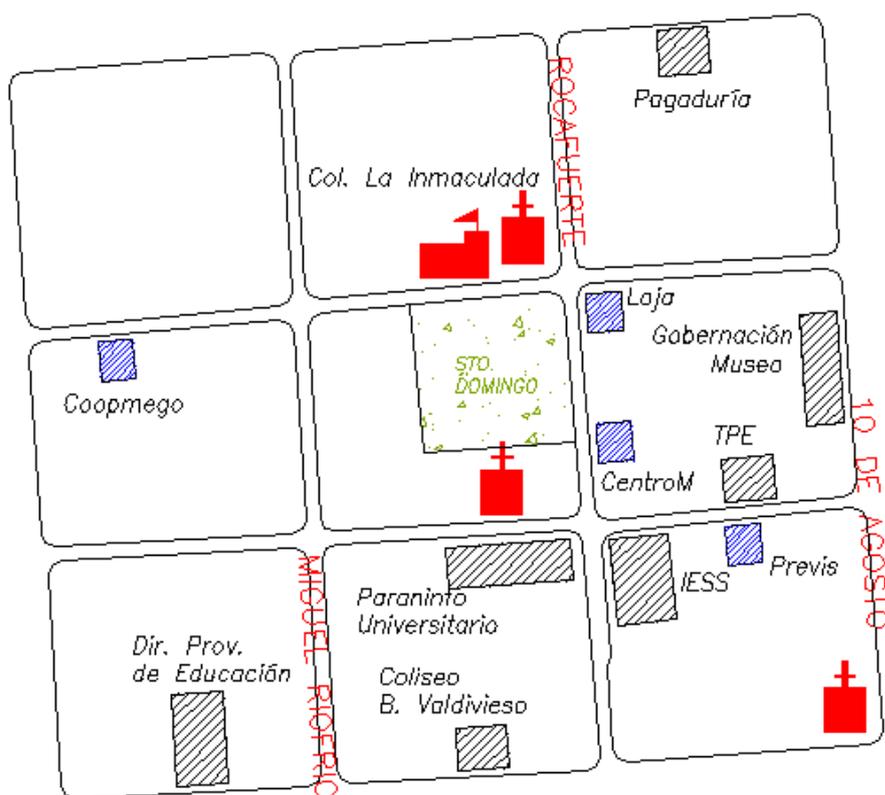


Ilustración N° 27

Plaza San Sebastián

Ubicada al sur de la ciudad, en las calles Bolívar y Mercadillo, aquí se reunió el 18 de Noviembre de 1820 el pueblo de Loja para proclamar la Independencia de la Corona Española.

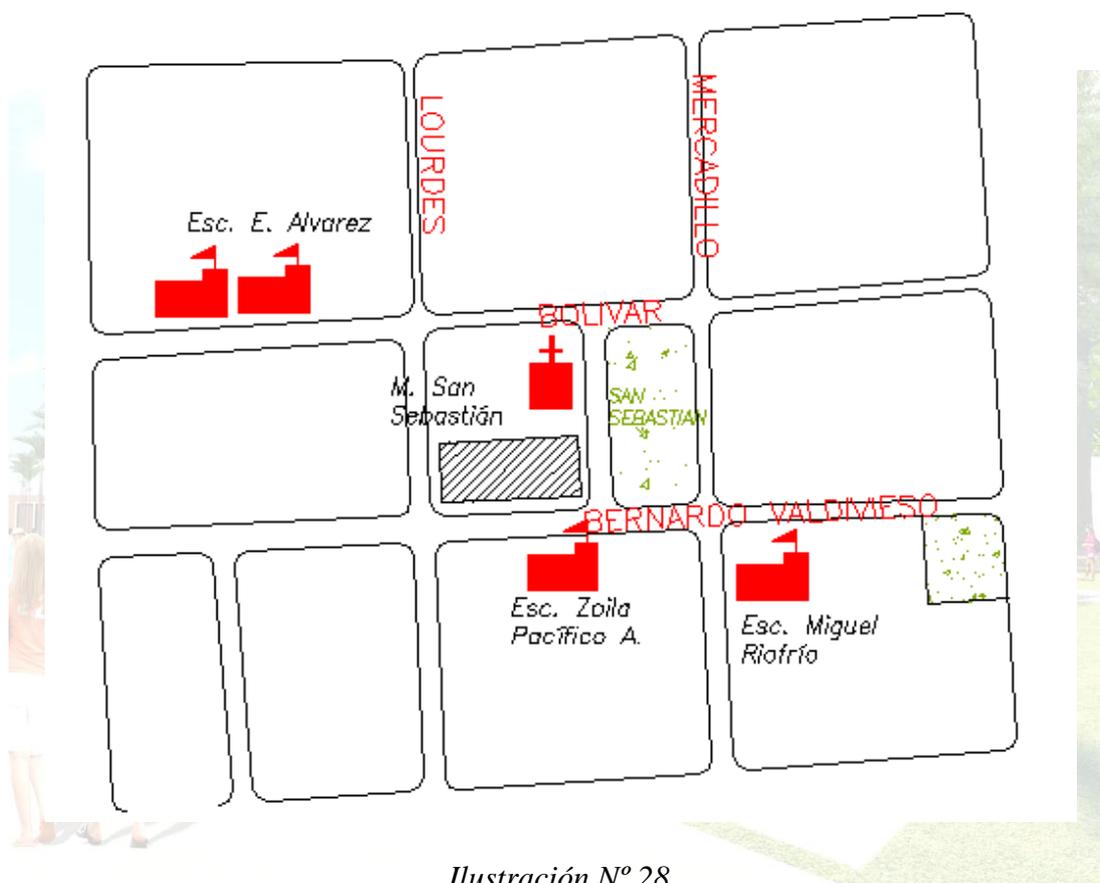


Ilustración N° 28

En el centro del parque se levanta una torre de 32 m de altura en cuya cumbre se encuentra un reloj de cuatro esferas.

En esta Plaza se dieron antaño las reuniones de los patriotas lojanos que buscaron desde siempre el progreso de su Patria chica. Existe allí una glorieta en la que se

realizan diferentes actos culturales. Rodean al parque construcciones de estilo antiguo, con amplios portales, balcones de madera tallados y aleros bajos, en los mismos que funcionan locales comerciales, restaurantes, oficinas que brindan servicios a la ciudadanía.



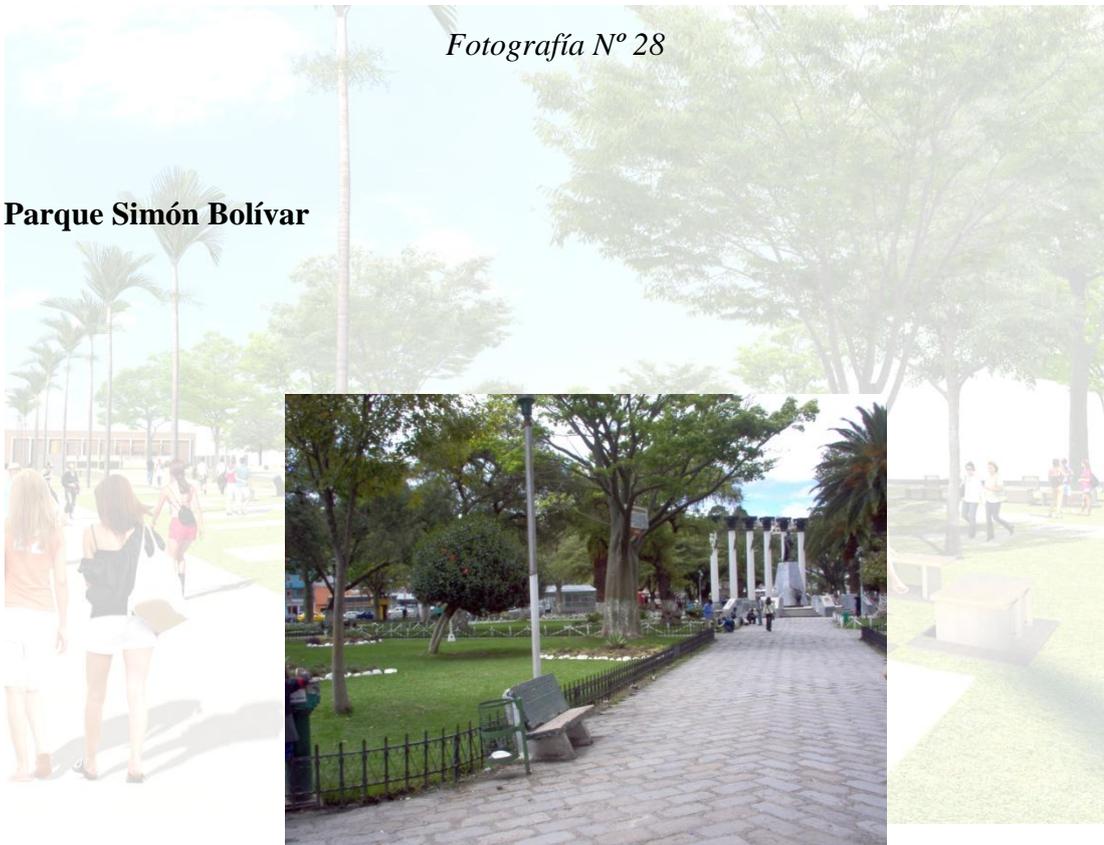
Fotografía N° 27

Esta plaza conserva el estilo arquitectónico tradicional, su vieja Iglesia, Casa Conventual y Mercado del Sur restaurados; la calle Lourdes y sus casas como sacadas de un cuento de hadas, sus galerías y almacenes de arte y artesanías, heladerías, cafés, librerías, etc.



Fotografía N° 28

Parque Simón Bolívar



Fotografía N° 29

Es un parque moderno ubicado en la avenida Universitaria y Colón, presidido por el monumento al Libertador Simón Bolívar, rodeado por seis fustes compuestos de estilo griego y tiene cinco escudos que representan a cada uno de los países que

libertó Simón Bolívar del yugo español y son: Venezuela, Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia.



Ilustración N° 29

Existen sillas de cemento y se encuentran indistintamente en todo el parque. En el centro se encuentra el monumento de Simón Bolívar con los escudos y astas para colocar las banderas de los países a los que el representa.

3.2.2 Vegetación de la ciudad de Loja.



REMODELACIÓN DEL PARQUE LOS MOLINOS Y DISEÑO DEL MOBILIARIO

N°	ESPECIE			NUMERO DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS						SUBTOTAL	
	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR	FAMILIA								
1	<i>Acacia melanxylón</i>	<i>Acacia</i>	Mimosácea		1	4				1	6
2	<i>Prunas Dulcis</i>	Almendro	Rosáceae						4		4
3	<i>Chionanthus pubescens</i>	<i>Arupo</i>	Oleaceae		1	3	1	2	14		21
4	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	<i>Jacaranda</i>	Bignoniaceae	2	2	7	4		10		25
5	<i>Causarían equisetifolia</i>	<i>Casuarina</i>	Casuarinaceae			1					1
6	<i>Chorisia ventricosa</i>	Seibo	Bombacaceae	15			1	5	2		23
7	<i>Cupressus macrocarpa</i>	<i>Cipré</i>	Conífera			7		2			9

REMODELACIÓN DEL PARQUE LOS MOLINOS Y DISEÑO DEL MOBILIARIO

8	Cendrella sp.	<i>Cedro</i>	Miliáceae	3	2		4	1		10
9	Hibiscus rosa - sinensis	Flor del rey	Malváceae	6		11			11	28
10	Siphonia elastica	<i>Caucho</i>	Moráceae					1		1
11	Tecota stans	<i>Cholan</i>	Bignoniaceae	2						2
12	Fraxinus chinenses	<i>Fresno</i>	Oleaceae	1				1		2
13	Acacia macracantha	<i>Faique</i>	Mimosáceae	2		2			3	7
14	Triplaris cumingrana	<i>Fernansanchez</i>	Polignáceae						2	2
15	Delostoma integrifolia	<i>Guaylo</i>	Bignoniacea						1	1
16	Pinus radiata	<i>Pino</i>	Coníferas			1	1			2
15	Schinus molle L.	<i>Molle</i>	Piperáceae	24	1	1		4	12	42
16	Nc. Eriobotrya japónica	<i>Níspero</i>	Rosáceae						1	1

REMODELACIÓN DEL PARQUE LOS MOLINOS Y DISEÑO DEL MOBILIARIO

17	<i>Morus sp.</i>	<i>Morera</i>	Moráceae		1		1			2
18	<i>Salix humboltiana</i>	<i>Sauce común</i>	Salicáceae	3			1			4
19	<i>Grevillea robusta</i>	<i>Grevillea</i>	Proteaceae	3		4	1	1		9
20	<i>Fénix canariensis</i>	<i>Palma Fenix</i>	Arecaceae	6		9				15
21	<i>Podocarpus sp.</i>	<i>Romerillo</i>	Podocarpaceae	1		2				3
22	<i>Bougainvillea buttiana</i>	<i>Buganvilla</i>	Nyctaginaceae			7			1	8
23	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Flor de Panamá	Moráceae			2			1	3
24	<i>Abutilón sp.</i>	<i>Farol chino</i>	Malváceae			3				3
25	<i>Bilia columbiana</i>	<i>Capulí</i>	Rosáceae				1			1
26	<i>Inga insignis</i>	Guabo	Fabaceae						1	1
27	<i>Erytrina velutina</i>	Porotillo	Fabaeae						3	3
28	<i>Nerium oleander</i>	Adelfa	Apociáceae						2	2

		PARQUES DE LA CIUDAD					
	B	S	C	S	S	L	
	O	A	E	A	A	O	
	L	N	N	N	N	S	
	I		T	T			
	V	F	R	O	S	M	
	A	R	A		E	O	
	R	A	L	D	B	L	
		N		O	A	I	
		C		M	S	N	
		I		I	T	O	
		S		G	I	S	
		C		O	A		
		O			N		

Tabla N° 3



CAPITULO CUATRO

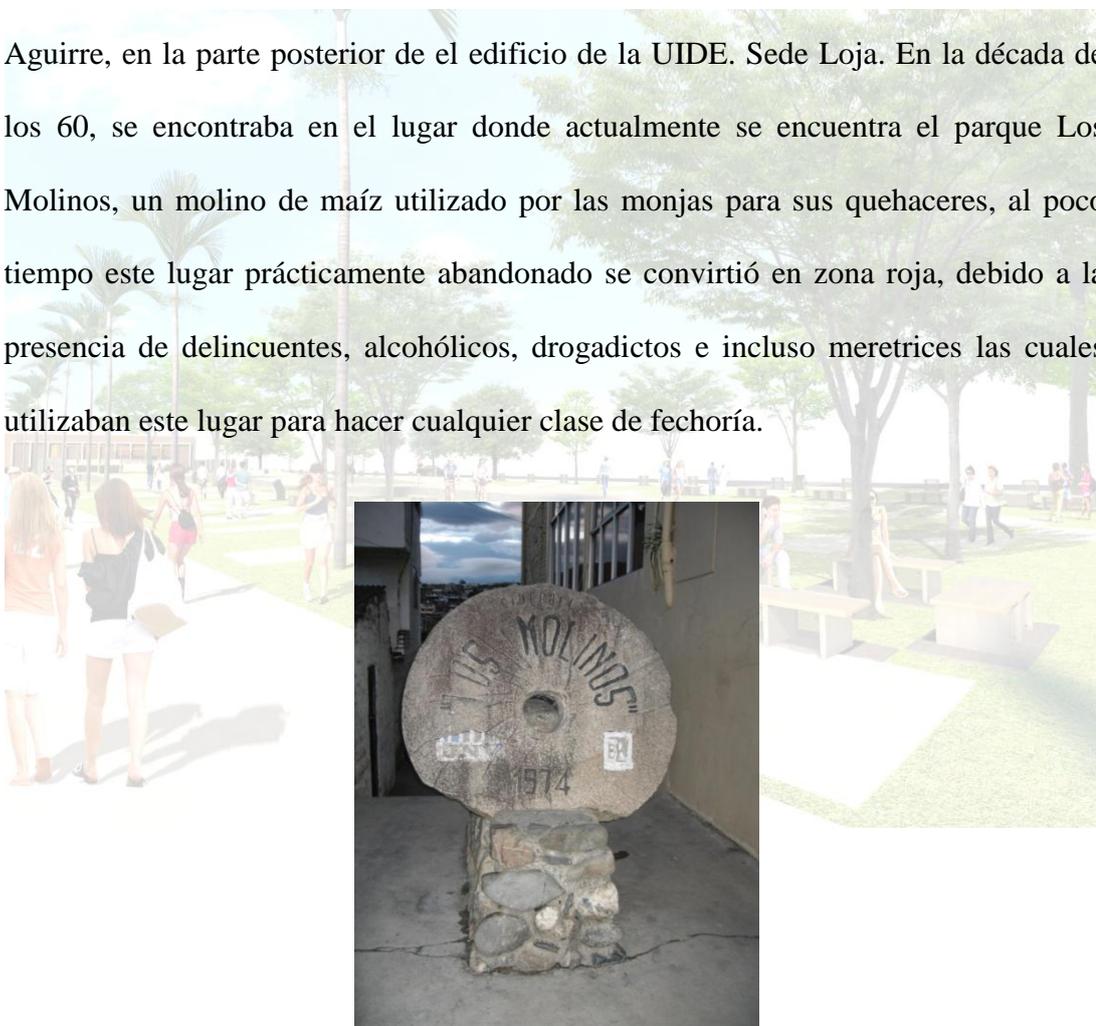
*"Si las ciudades fueran construidas al son de la música,
algunos edificios parecerían haber sido construidos
con notas graves y solemnes y otros con
aires ligeros y fantásticos".*

Schlegel

ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL.

4.1 PARQUE “LOS MOLINOS”

Se ubica en el sur de la ciudad de Loja, barrio 18 de Noviembre sector Los Molinos, limita al Norte con la calle Chile, al sur por la calle Gonzanamá y una vivienda particular, al este calle 18 de Noviembre y Saraguro; al oeste Av. Manuel Agustín Aguirre, en la parte posterior de el edificio de la UIDE. Sede Loja. En la década de los 60, se encontraba en el lugar donde actualmente se encuentra el parque Los Molinos, un molino de maíz utilizado por las monjas para sus quehaceres, al poco tiempo este lugar prácticamente abandonado se convirtió en zona roja, debido a la presencia de delincuentes, alcohólicos, drogadictos e incluso meretrices las cuales utilizaban este lugar para hacer cualquier clase de fechoría.



Fotografía N° 30

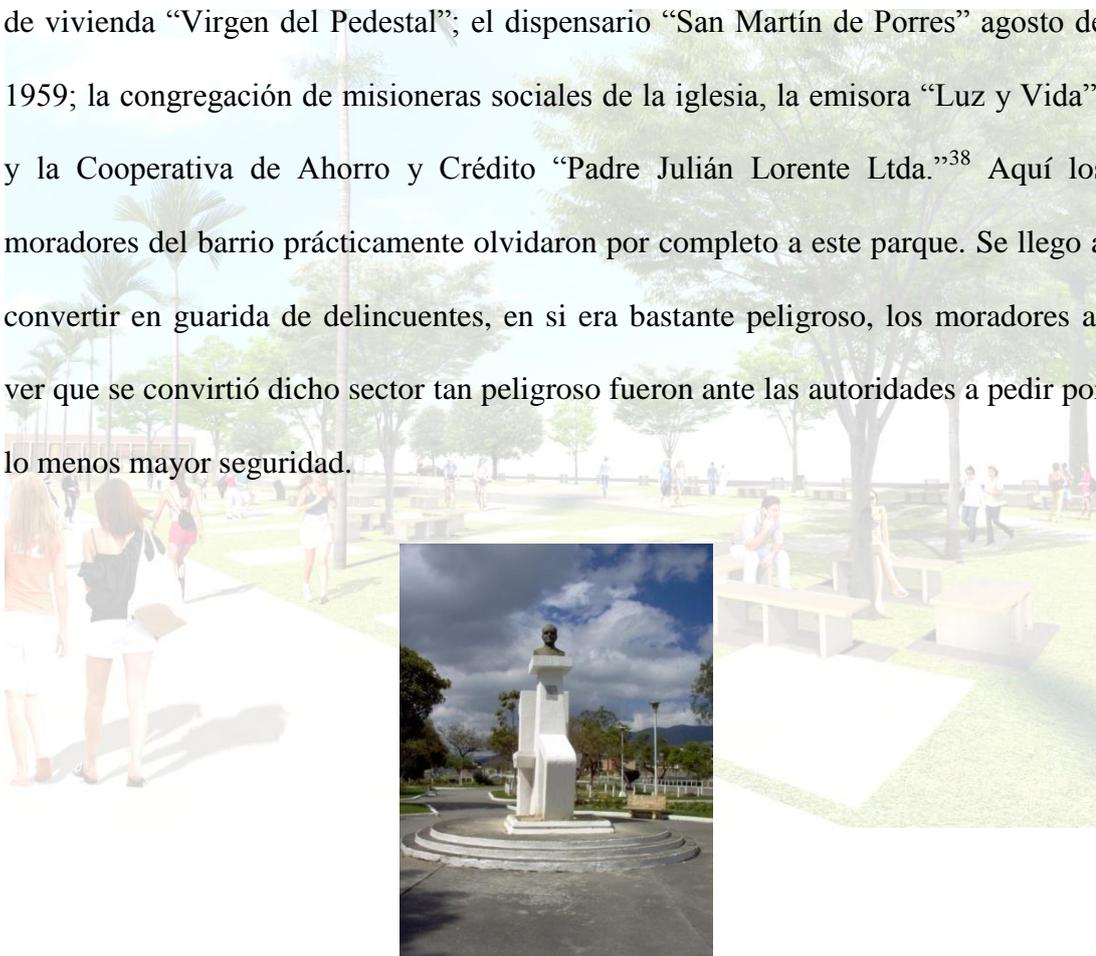
Por esta razón el molino fue abandonado y de ahí su nombre “Parque El Molino de las Monjas”. Lo único que se pudo rescatar como signo de que alguna vez existió este molino, es una de las ruedas de piedra que en la actualidad es el elemento representativo de la urbanización Los Molinos, ubicado en la calle.

“El Parque en sí fue construido en la Primera administración del Dr. José Bolívar Castillo 1988 – 1992; siendo el propulsor en la implementación de las zonas verdes en la ciudad de Loja, por su reconocimiento en el mundo como la tercera ciudad ecológica. Exactamente se lo inició en el año de 1990. La terminación y acabados lo realizó la siguiente administración presidida por Alfredo Reyes Mora 1992 – 1996. Después en la siguiente administración del Dr. José Bolívar Castillo 1996 – 2000, se hizo adecuaciones en flora endémica de Loja. La construcción del parque fue 16 años después de la construcción de la Urbanización Los Molinos. Se lo considera como parque barrial; este parque le pertenece a la Organización de Los Molinos, no tiene mayor historia, tubo importancia cuando estaba el monumento a Benjamín Carrión.

Con el monumento de Benjamín Carrión la organización quiso que el parque fuera conocido ya que Benjamín Carrión fue muy importante tanto en el ámbito de la política, como en la literatura; ya que querían en el parque hacer una glorieta, para que se presenten artistas todos los fines de semana; pero nada de esto se consiguió ya que dicho monumento fue removido al parque de la tebaida, pese que se opusieron los vecinos del sector, nada pudieron hacer.

Luego fue remplazado por el monumento al Padre Julián Lorente, “el cual nació el 26 de agosto de 1918 en Calzada de Oropesta en los límites de provincia de Toledo y Cáceres, su labor en Latinoamérica fue muy importante, ya que en junio de 1952 se

embarca hacia Nicaragua. En la capital Managua trabaja como director espiritual del seminario diocesano. Funda la Congregación de Esclavas del Corazón de María y posteriormente es nombrado rector del seminario diocesano de Managua. Por iniciativa del Obispo de Loja, es invitado a que visite el Ecuador y llega a Loja en Mayo de 1959. Su labor espiritual y social, la dedicó de manera especial a los sectores más pobres de la ciudad y provincia de Loja, Es así que funda la cooperativa de vivienda “Virgen del Pedestal”; el dispensario “San Martín de Porres” agosto de 1959; la congregación de misioneras sociales de la iglesia, la emisora “Luz y Vida”, y la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Padre Julián Lorente Ltda.”³⁸ Aquí los moradores del barrio prácticamente olvidaron por completo a este parque. Se llegó a convertir en guarida de delincuentes, en si era bastante peligroso, los moradores al ver que se convirtió dicho sector tan peligroso fueron ante las autoridades a pedir por lo menos mayor seguridad.



Fotografía N° 31

³⁸ Guía de Monumentos históricos, pg 39 - 40

En el año 2000 las autoridades decidieron llevarse el monumento del padre a otro sector de la ciudad, los moradores se opusieron, a que se lleven dicho monumento no consiguieron casi nada, lo único que les dejaron fue el busto del Padre. En la actualidad lo único que los moradores han podido conseguir por las autoridades es de darle mantenimiento de las plantas, y la limpieza permanente del parque.

Calles: Chile, 18 de Noviembre, Av. Manuel Agustín Aguirre.

Uso: Equipamiento recreacional – Parque Urbano



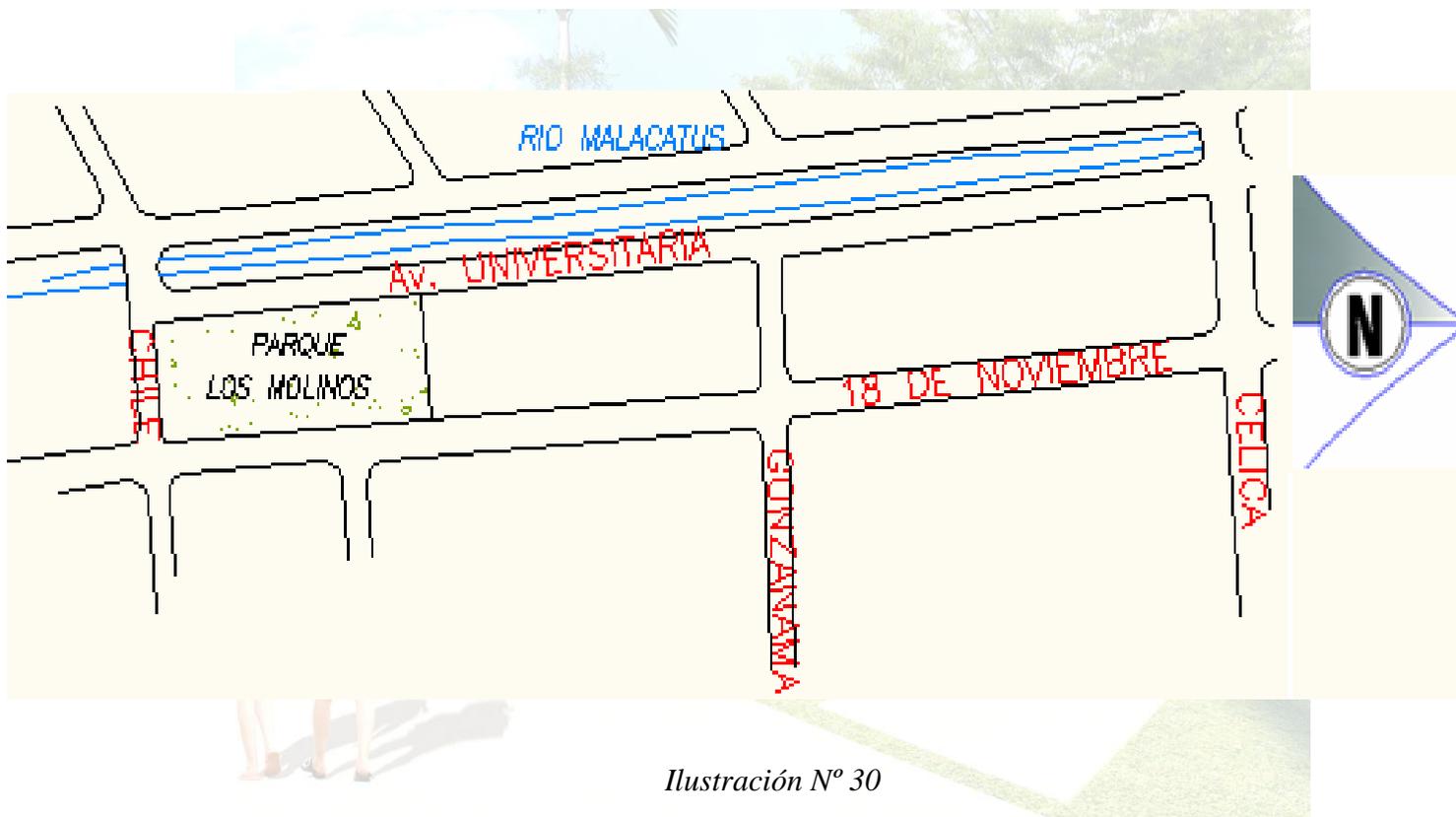


Ilustración N° 30



Ilustración N° 31

Área urbana de Loja, (flanco central y oriental)

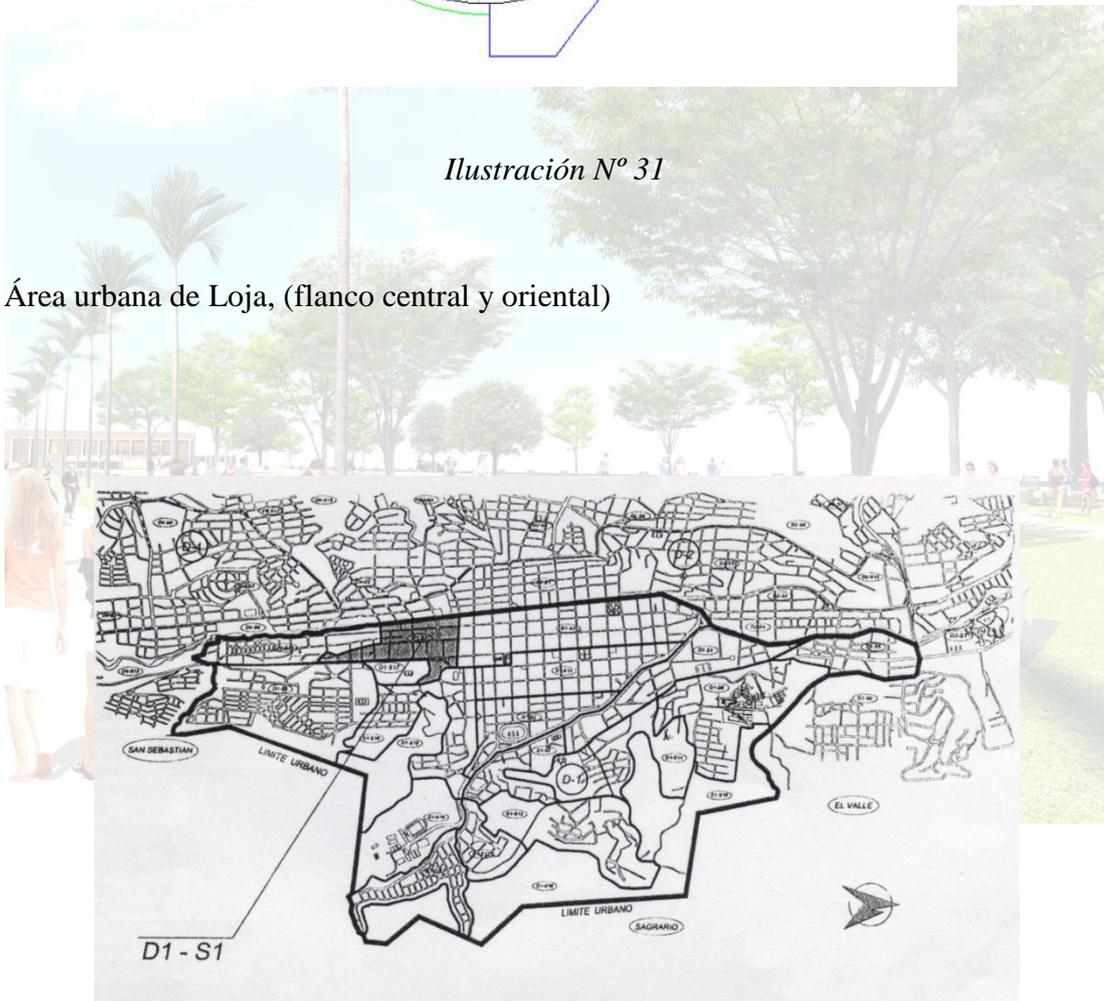
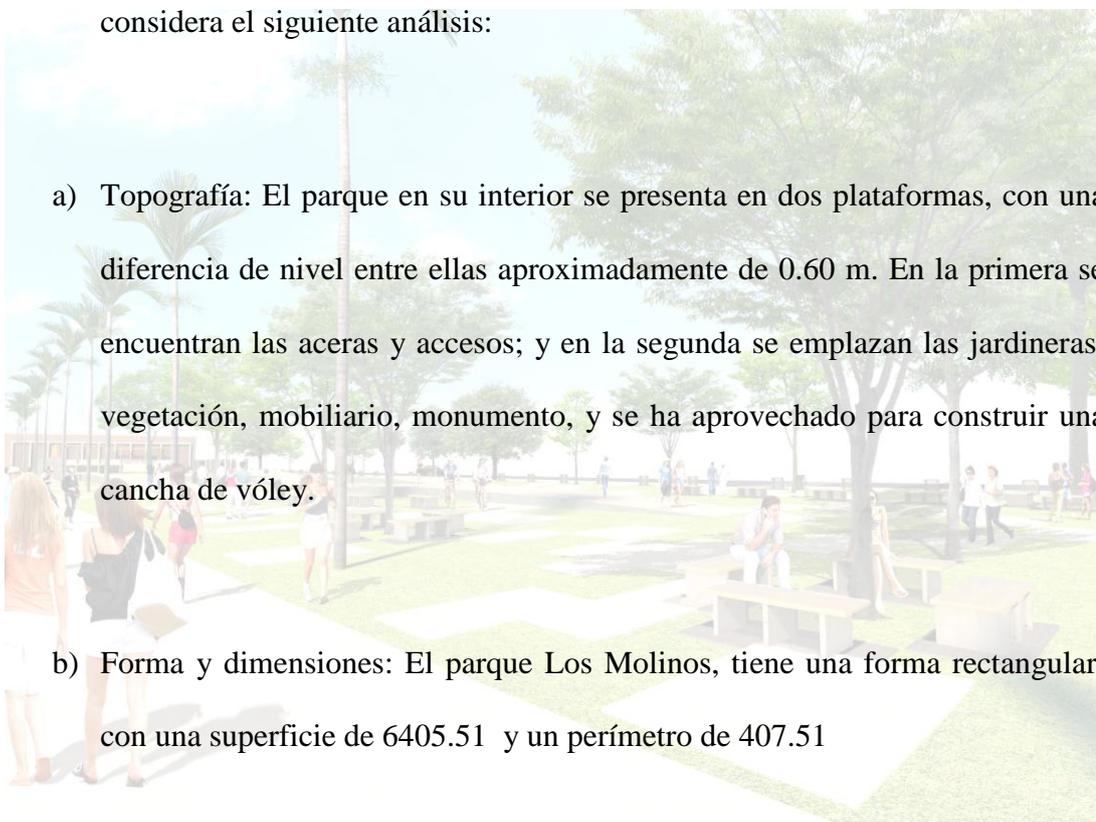


Ilustración N° 32

- Condiciones del lugar.- Son aquellos factores o elementos que condicionan el sitio en estudio, que pueden ser: topografía, forma y dimensiones del terreno, elementos arquitectónicos existentes en el equipamiento, accesibilidad, infraestructura básica, vegetación existente, el uso que se asigne al lugar y los accidentes geográficos que en el presente caso no se los puede distinguir por encontrarse distante de los ríos. En lo que se refiere a otros puntos, se considera el siguiente análisis:



- a) Topografía: El parque en su interior se presenta en dos plataformas, con una diferencia de nivel entre ellas aproximadamente de 0.60 m. En la primera se encuentran las aceras y accesos; y en la segunda se emplazan las jardineras, vegetación, mobiliario, monumento, y se ha aprovechado para construir una cancha de vóley.
- b) Forma y dimensiones: El parque Los Molinos, tiene una forma rectangular, con una superficie de 6405.51 y un perímetro de 407.51

Parque “los Molinos”

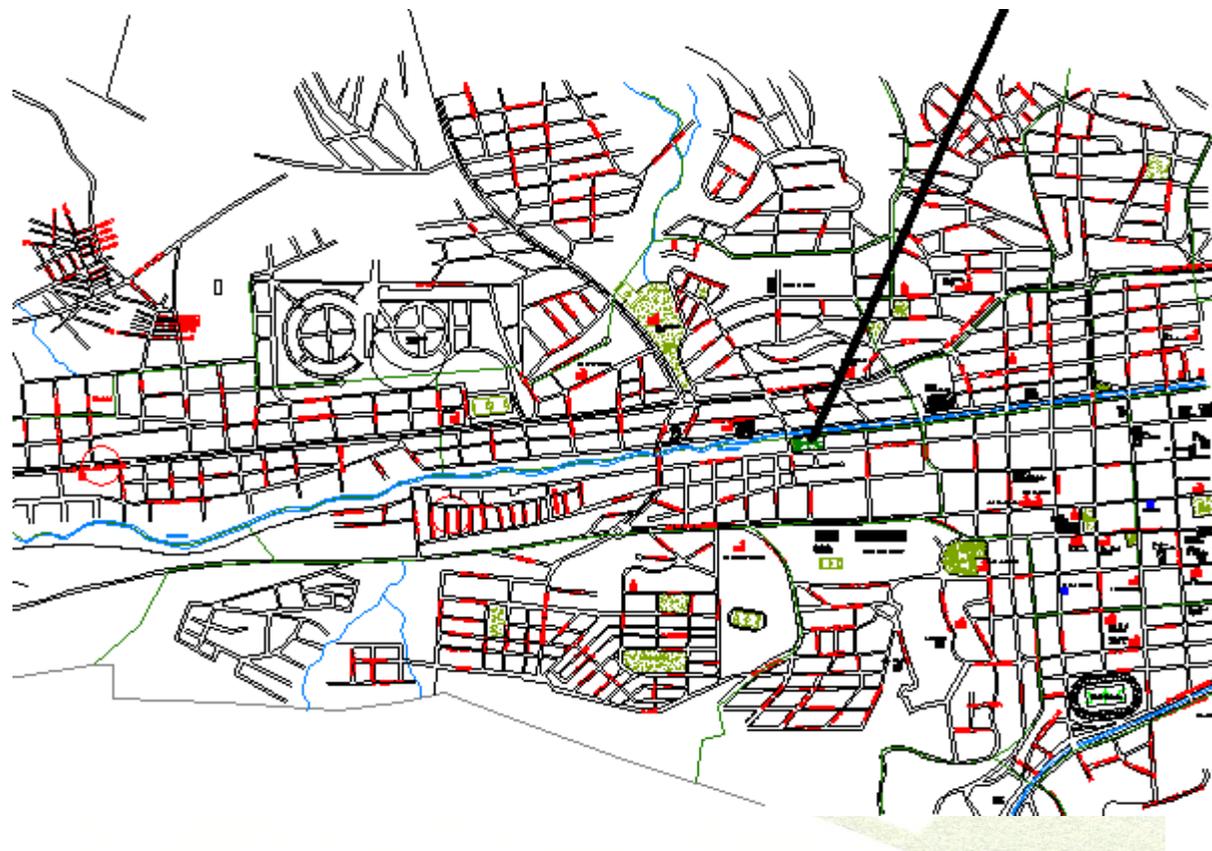
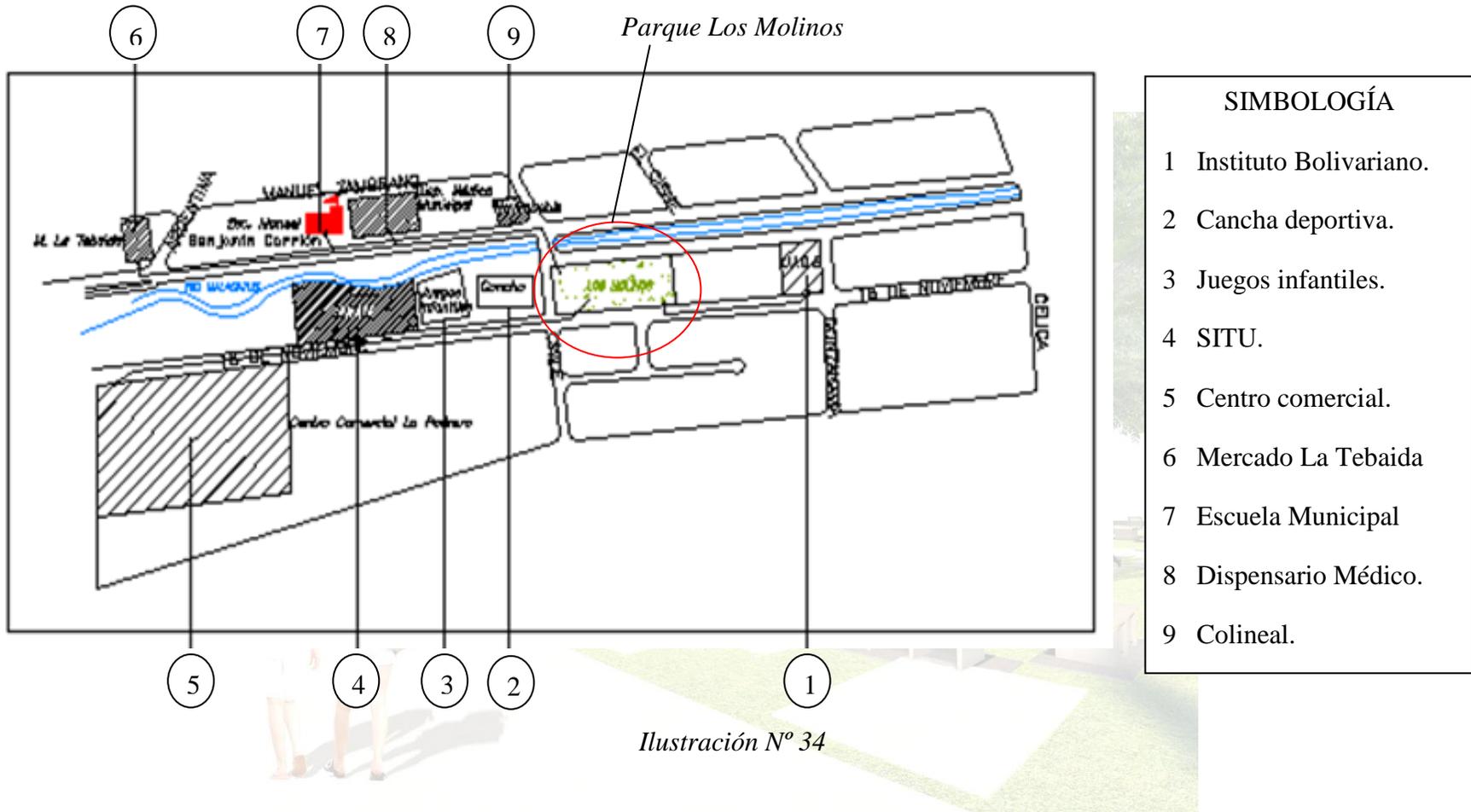


Ilustración N° 33

4.2 RADIO DE INFLUENCIA

El parque “Los Molinos”, se encuentra en una zona comercial, el radio de influencia especificado por una persona particular, debido a que en el Ilustre Municipio de Loja no se nos pudo brindar la información necesaria, es de 1 cuadra alrededor del parque; es este sector podemos encontrar varias edificaciones tanto privadas como particulares.





De esta manera podemos nombrar:

1.- Instituto Bolivariano.



Fotografía N° 32

2.- Cancha deportiva



Fotografía N° 33

3.- Juegos infantiles



Fotografía N° 34

4.- SITU: Sistema integrado de transporte urbano.



Fotografía N° 35

5.- Centro Comercial La Pradera.



Fotografía N° 36

6.- Mercado La Tebaida



Fotografía N° 37

7.- Escuela mixta Manuel Benjamín Carrión, y escuela especial del Municipio.



Fotografía N° 38

8.- Dispensario médico Municipal “maternidad”



Fotografía N° 39

9.- Mega tienda “COLINEAL”



Fotografía N° 40

Dentro de los espacios existentes en el parque se puede identificar varias zonas que a continuación en el plano del espacio se indicará:



Fotografía N° 41

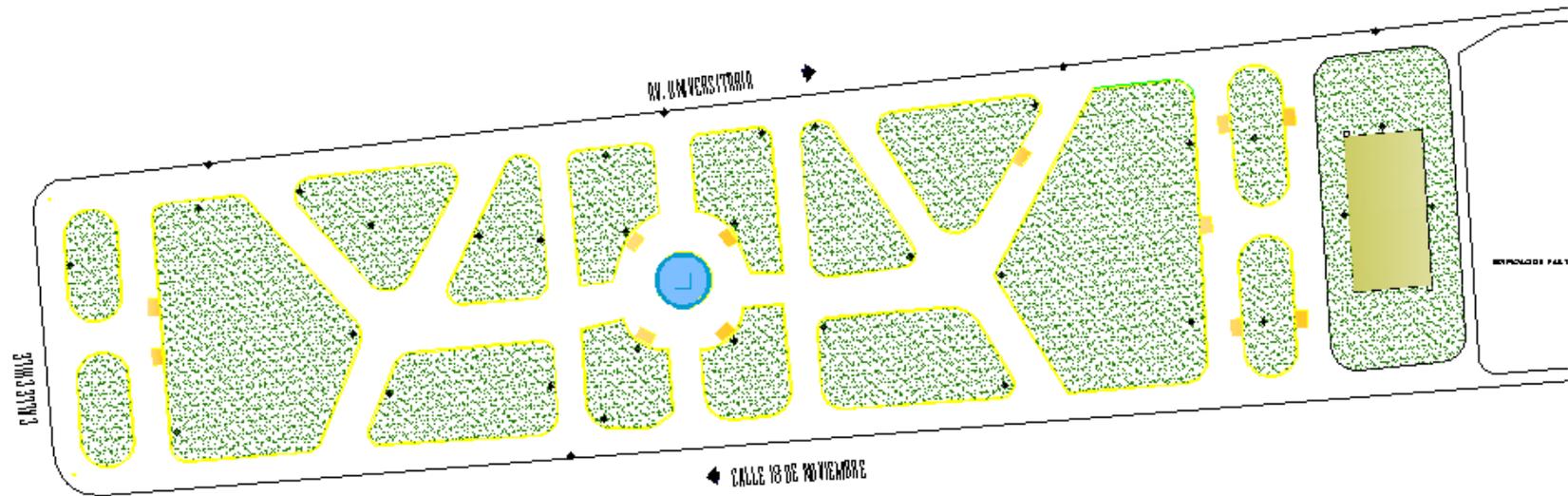


Ilustración N° 35

El “Parque Los Molinos” se encuentra a un nivel de 18 cm con respecto al nivel de las calles, pero dentro del espacio que conforma el parque el único nivel existente es el de la acera.

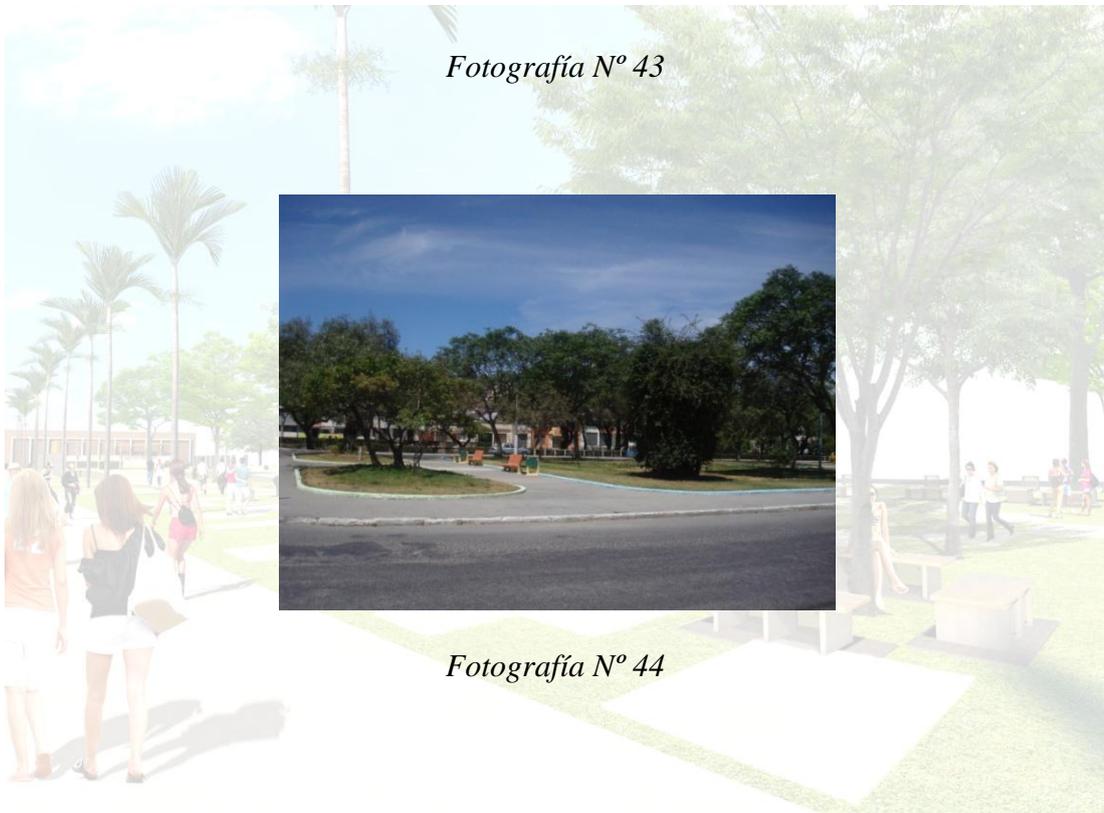


Fotografía N° 42

En el área verde podemos encontrar vegetación muy variada de altura baja, media y alta, pero se encuentran en un estado un poco deteriorado, sobre todo algunos árboles en los cuales podemos observar alambres de púas alrededor de sus troncos y árboles en mal estado y erosionados.



Fotografía N° 43



Fotografía N° 44

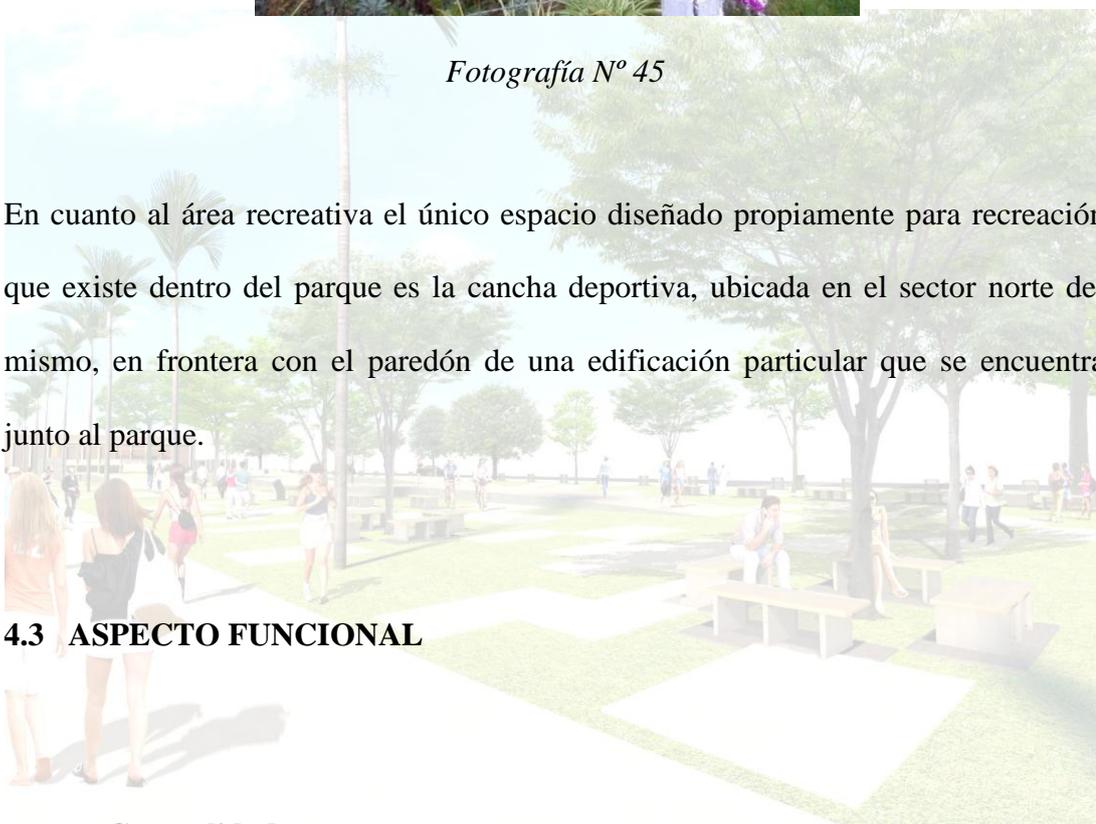
Por otra parte gracias al cuidado de las personas encargadas del mantenimiento del parque se puede encontrar espacios bien cuidados, el único problema es la existencia de alambres de púas en lugar de vallas.



Fotografía N° 45

En cuanto al área recreativa el único espacio diseñado propiamente para recreación que existe dentro del parque es la cancha deportiva, ubicada en el sector norte del mismo, en frontera con el paredón de una edificación particular que se encuentra junto al parque.

4.3 ASPECTO FUNCIONAL



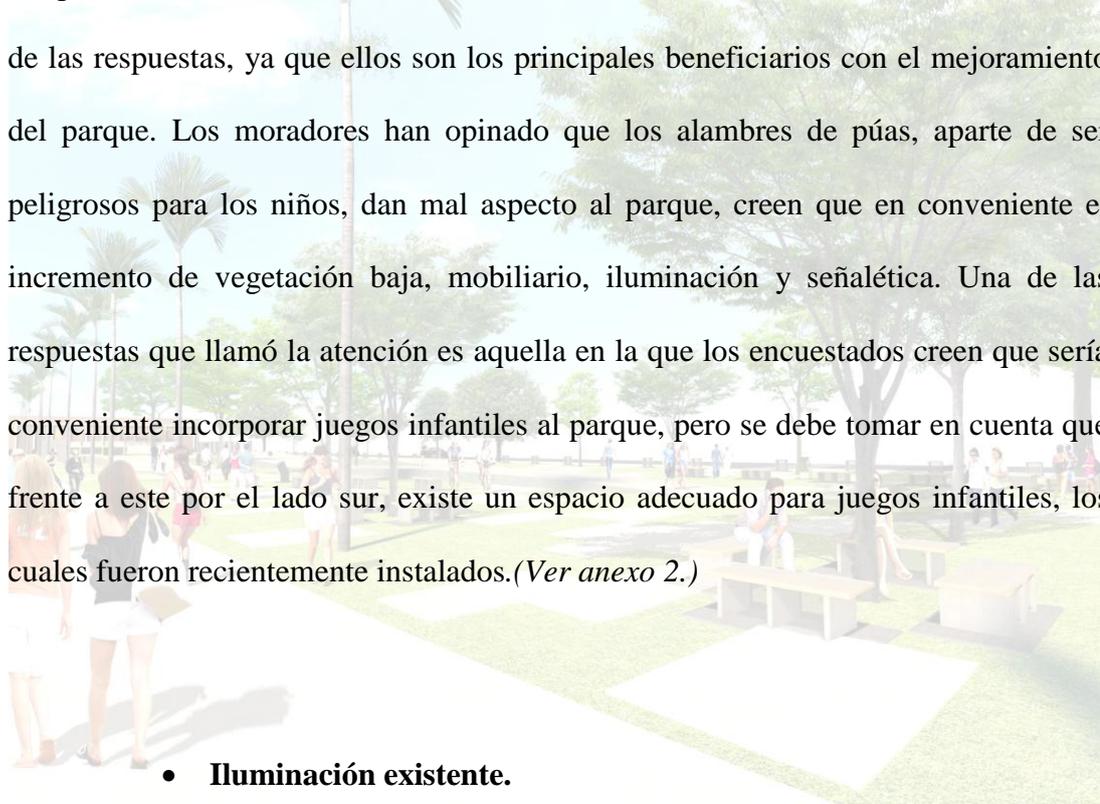
Generalidades

Este equipamiento de acuerdo al plano director vigente de la ciudad se halla destinado a Parque Urbano, en el se desarrollan actividades recreativas activas y pasivas, para lo que se cuenta con infraestructura básica requerida para el efecto (camineras, cancha deportiva, mobiliario, etc.), es importante señalar que en este

parque se encuentra uno de los hitos culturales de gran significación para la ciudad como es el monumento del Padre Julián Lorente.

Para poder tener una idea de la funcionalidad que cumple el parque dentro del sector en el que está ubicado, se ha recopilado datos entre los moradores, realizando encuestas a quienes se encontraban haciendo uso del espacio.

Después de haber tabulado las encuestas realizadas se ha tomado en cuenta muchas de las respuestas, ya que ellos son los principales beneficiarios con el mejoramiento del parque. Los moradores han opinado que los alambres de púas, aparte de ser peligrosos para los niños, dan mal aspecto al parque, creen que es conveniente el incremento de vegetación baja, mobiliario, iluminación y señalética. Una de las respuestas que llamó la atención es aquella en la que los encuestados creen que sería conveniente incorporar juegos infantiles al parque, pero se debe tomar en cuenta que frente a este por el lado sur, existe un espacio adecuado para juegos infantiles, los cuales fueron recientemente instalados. (Ver anexo 2.)



- **Iluminación existente.**

En este parque la iluminación que existe no da un buen aspecto al espacio, ya que las luminarias ubicadas se encuentran en mal estado, o simplemente han sido retiradas del lugar. Podemos encontrar 29 puntos de luz, en 16 de ellos encontramos lámparas, y en los restantes han sido retiradas. Además se han ubicado lámparas altas

las cuales no son correctas en este espacio ya que la escala de estas no son acorde con la escala del parque.



Fotografía N° 46



Fotografía N° 47

- **Mobiliario**

El mobiliario existente en el parque se encuentra en muy mal estado, ha sido destruido. Las pocas bancas que quedan son de hormigón, y otras de madera.



Fotografía N° 48

Fotografía N° 48



Fotografía N° 50



Fotografía N° 51

- **Vegetación**

La vegetación existente en el parque es muy variada, la altura de los árboles varía dependiendo del tipo y características y funciones que cumplen.

Podemos diferenciar en el inventario siguiente la variedad de vegetación que existe dentro de este espacio.



Fotografía N° 52

Fotografía N° 53



Fotografía N° 54

INVENTARIO DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN EL PARQUE LOS MOLINOS

	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR	FAMILIA	TOTAL
1	<i>Acacia melanoxylón</i>	Acacia	Mimosáceae	1
2	<i>Prunas Dulcis</i>	Almendro	Rosáceae	4
3	<i>Chionanthus pubescens</i>	Arupo	Oleaceae	14
4	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Jacaranda	Bignoniaceae	10
5	<i>Chorisia ventricosa</i>	Seibo	Bombacaceae	2
6	<i>Hibiscus rosa – sinensis</i>	Flor del rey	Malváceae	11
7	<i>Acacia macracantha</i>	Faique	Mimosáceae	3

8	<i>Triplaris cumingrana</i>	Fernansanchez	Polignáceae	2
9	<i>Delostoma integrifolia</i>	Guaylo	Bignoniacea	1
10	<i>Schinus molle L.</i>	Molle	Piperáceae	12
11	<i>Nc. Eriobotrya japónica</i>	Níspero	Rosáceae	1
12	<i>Bougainvillea buttiana</i>	Buganvilla	Nyctaginaceae	1
13	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Flor de Panamá	Moráceae	1
14	<i>Praestans saxatilis</i>	Spathodea campanulata Tulipero del Gabón	Bignoniaceae	1
15	<i>Inga insignis</i>	Guabo	Fabaceae	1
16	<i>Erythrina velutina</i>	Porotillo	Fabaceae	3
17	<i>Nerium oleander</i>	Adelfa	Apocináceae	2
TOTAL				70

Tabla N° 4

- **Circulación**

Se observa que existe una circulación desde el parque hacia las edificaciones antes mencionadas y a las viviendas es de manera horizontal. No existe otra manera de circulación.



Ilustración N° 36

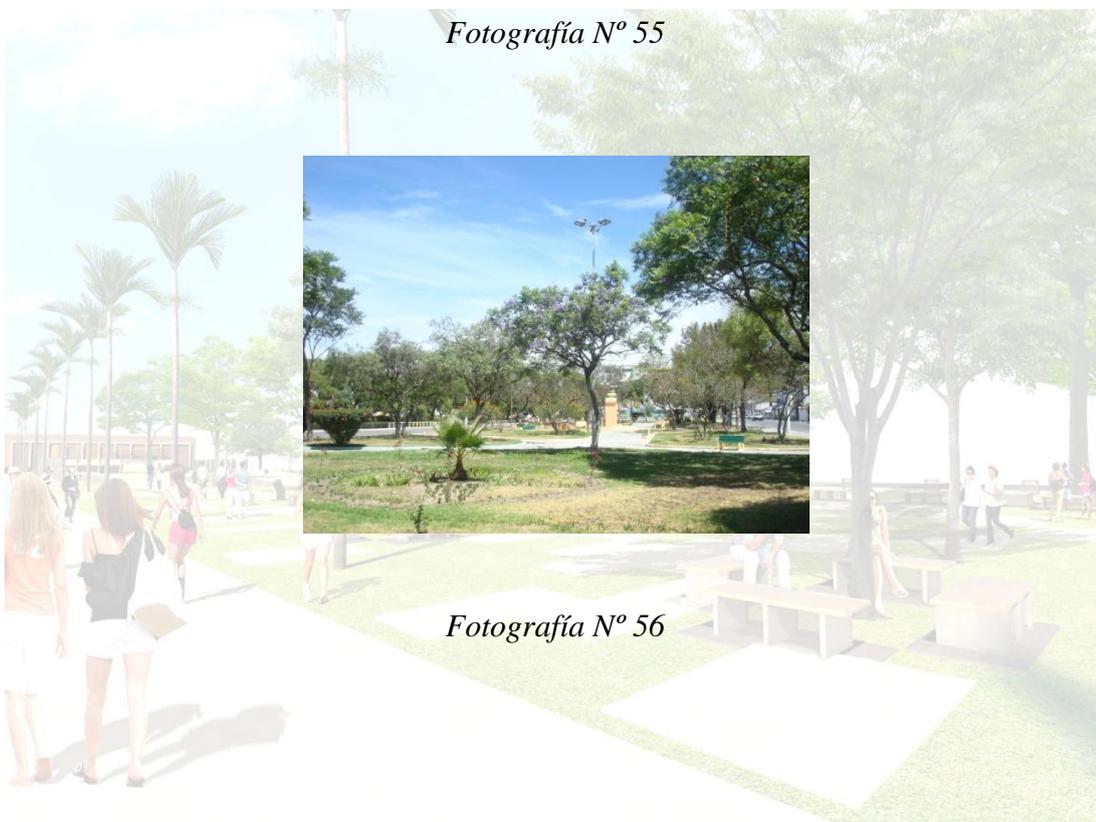
La circulación interna del parque está dada de manera horizontal.

Todas las circulaciones llegan a dos puntos principales los cuales son el monumento del Padre Julián Lorente ubicado en la parte central y la cancha de vóley ubicada en la parte norte del parque.

Actualmente todas las circulaciones del parque se encuentran hechas de hormigón, sin piso decorativo y en mal estado, de tal manera que en algunos sectores ha crecido vegetación.



Fotografía N° 55



Fotografía N° 56

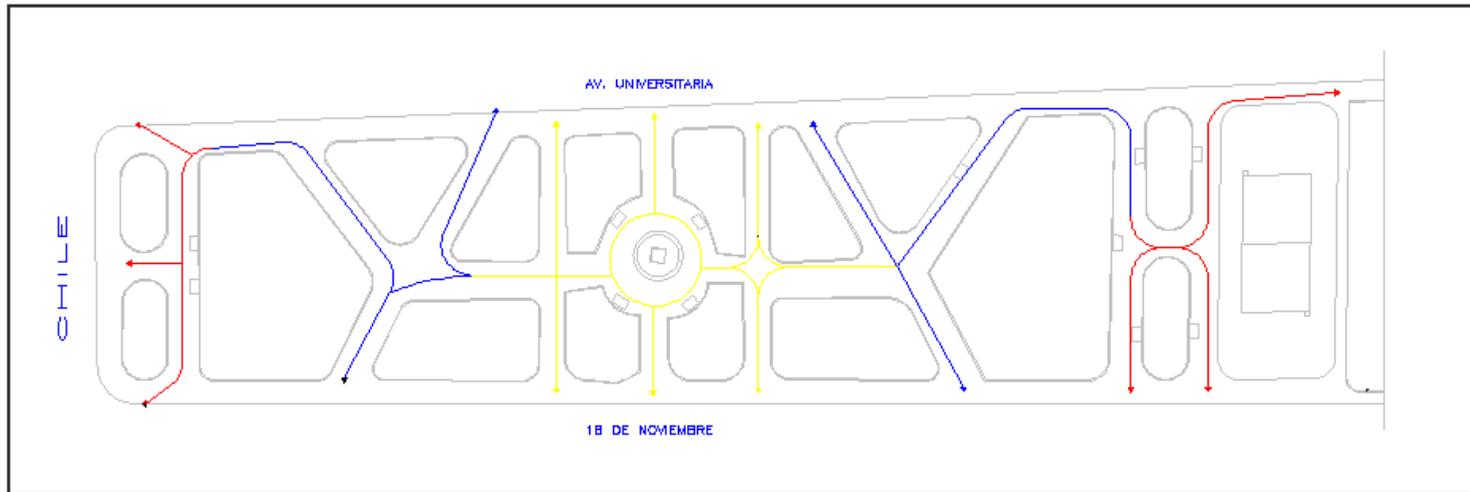


Ilustración N° 37

SIMBOLOGÍA

Color	Circulación
Rojo	Mayor actividad
Azul	Actividad media
Amarillo	Menor actividad

4.4 ASPECTO SOCIAL.

El parque “Los Molinos” es un equipamiento de uso público a nivel urbano, se halla bajo la administración de la Ilustre Municipalidad de Loja, en convenio con la Universidad Internacional Del Ecuador - Sede Loja.

Los habitantes que hacen uso del parque pertenecen básicamente a la urbanización “Los Molinos“, el sitio presenta gran concurrencia durante los fines de semana, mientras que en los días laborables hay una concurrencia en general de estudiantes del Colegio Bernardo Valdivieso, Instituto Bolivariano y personas que acuden al parque en número pequeño.

El grupo de usuarios del parque es variado, pero la mayoría de ellos está constituida por adolescente y adultos, los cuales llegan al lugar atraídos por la cancha deportiva.

En lo que se refiere a niños, y personas de la tercera edad, no pueden utilizar el mobiliario en general ya que no solo se encuentra en mal estado, sino que presenta un diseño no apropiado, es importante considerar que las personas antes mencionadas requieren de mobiliario adecuado y sobre todo que se encuentren en buen estado.

También se puede notar que en algunas ocasiones los moradores del sector utilizan el espacio deportivo para realizar algunos eventos sociales como comidas típicas, exposiciones, etc. En todos los proyectos relacionados con la implantación de

parques barriales, es necesario considerar que existe demanda de satisfacer la recreación activa y la recreación pasiva, es importante para los individuos, sentarse bajo la sombra de un árbol, lejos del ruido y leer un libro, o llevar a sus bebés al parque para que gateen o den sus primeros pasos, sin existir el riesgo de un roce con balones o el atropello físico de ellos.

El “Parque los Molinos” se encuentra en un sector que durante los últimos tres años se ha convertido en altamente comercial debido a la construcción del Centro Comercial “La Pradera”, desde ese entonces las viviendas y terrenos ubicados en ese sector han elevado sus costos, lo que antes eran terrenos se han convertido en edificios de departamentos y locales comerciales.



4.5 DIAGNÓSTICO URBANO PAISAJISTA DEL ESTADO ACTUAL.

Fortalezas:

- El Parque topográficamente cuenta con un terreno plano.
- Ubicado dentro del perímetro urbano de la ciudad.
- Rodeado de una zona comercial.
- Cuenta con árboles y arbustos dentro del espacio.
- Se encuentra junto a una de las avenidas importantes de la ciudad.
- El sector cuenta con una alta plusvalía.

Oportunidades:

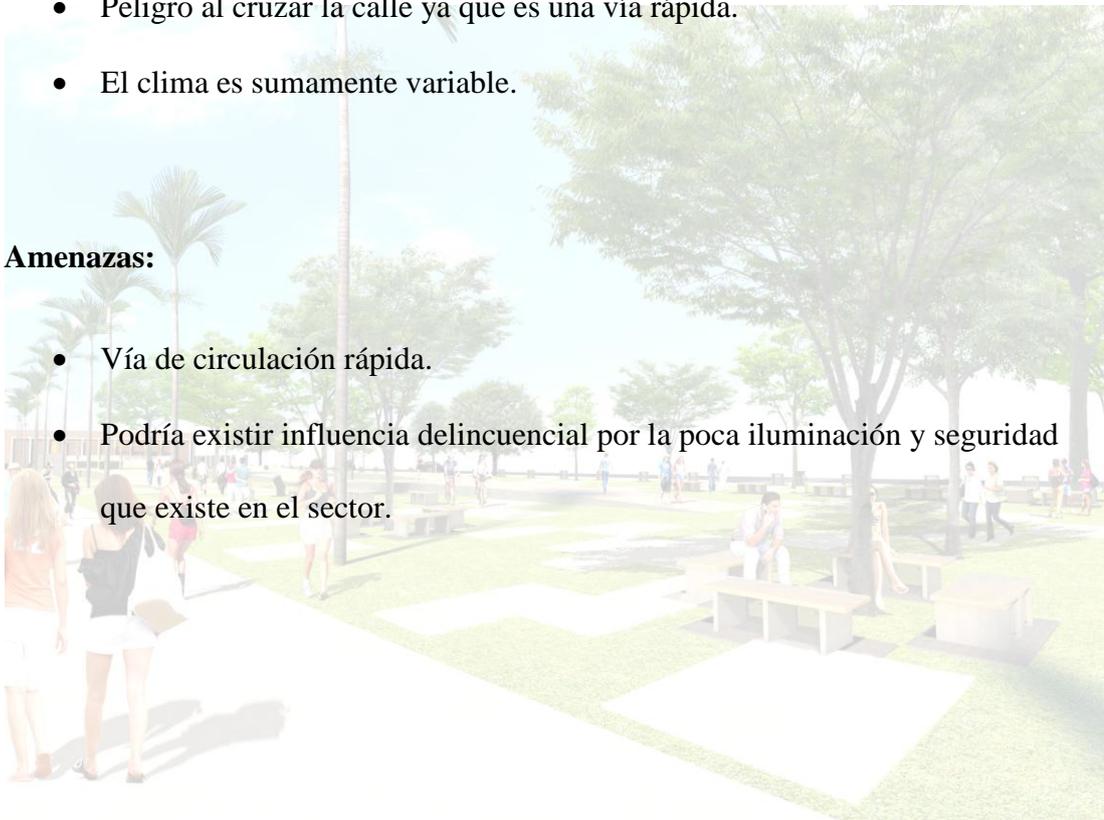
- Crear un espacio recreativo.
- Construir un hito cultural importante dentro de la ciudad.

Debilidades:

- Gran afluencia de tráfico.
- Peligro al cruzar la calle ya que es una vía rápida.
- El clima es sumamente variable.

Amenazas:

- Vía de circulación rápida.
- Podría existir influencia delincriminal por la poca iluminación y seguridad que existe en el sector.





CAPITULO CINCO

La arquitectura debe ser una respuesta.

No una imposición.

Glenn Murcutt

DEFINICIÓN CONCEPTUAL

5.1. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

“La naturaleza se hace paisaje cuando el hombre la enmarca”

Le Corbusier.

Analizando el espacio público urbano de nuestra ciudad, que es apto para el desarrollo y las actividades de la sociedad; y después de un estudio sujeto a las críticas sociales, debido a la integración de los espacios de esparcimiento en el crecimiento de la misma, nos da como resultado un cambio; generando actividades que en muchos de los casos han permanecido impedidas de su desarrollo que hacen que un lugar adquiera permanencia de colectividad y además se asuma una identidad del lugar.

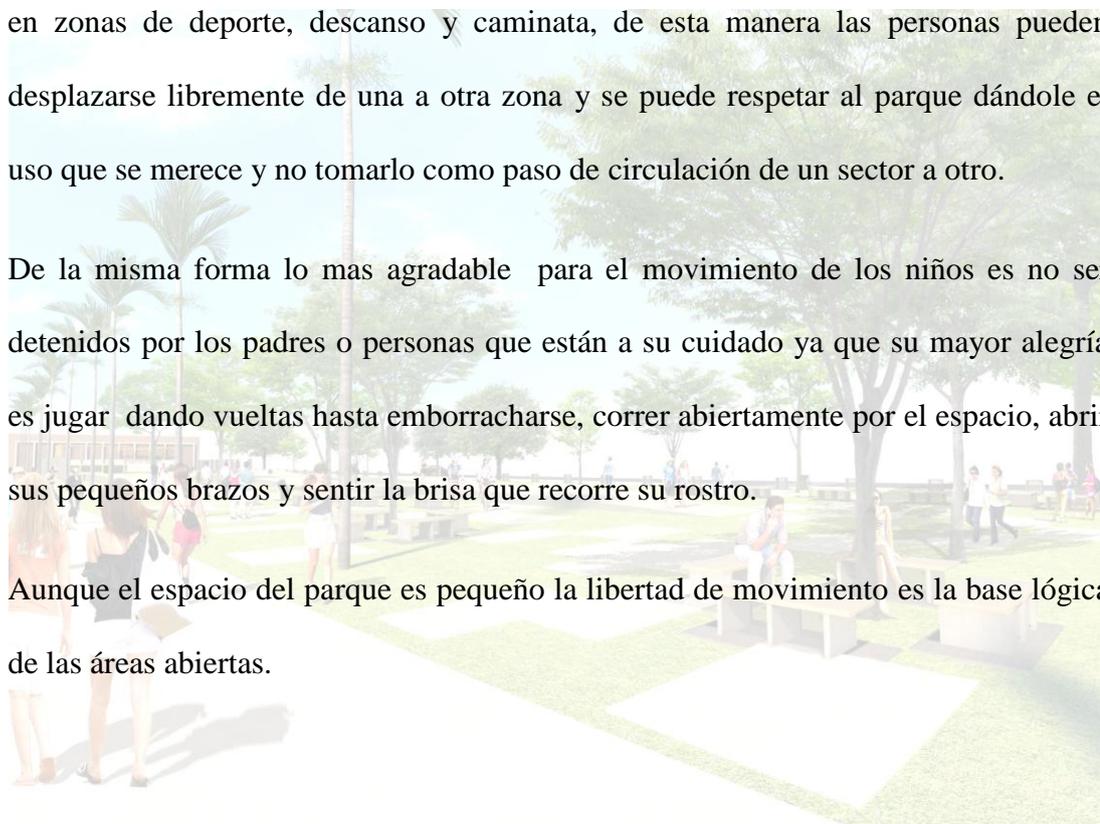
El diseño del paisaje depende del pensamiento y la creatividad de la libertad y vuelo del espíritu, de esa manera nace la morfología de la propuesta que es la libre circulación es decir el diseño para la libertad de movimiento.

Comúnmente se define a la libertad como aquella facultad natural que posee el ser humano de poder obrar según su propia voluntad. También es posible comprender la libertad como aquel estado en el que el hombre no está siendo esclavizado ni preso por otro. Se trata de un concepto que hace alusión a aquellos aspectos relacionados con la independencia, con la licencia para realizar aquello que se estime adecuado o conveniente.

La elección de esta definición morfológica se debe a que los espacios verdes donde todo está encajonado y condicionado hacia los visitantes a caminar por los espacios creados por el diseño ya que con la construcción de jardineras las camineras para la circulación exigen dirigirnos muchas de las veces por sectores que no nos llaman la atención y no podemos desplazarnos libremente por todo el espacio o escoger nuestro propio camino es por eso que en base a este concepto al parque se lo dividió en zonas de deporte, descanso y caminata, de esta manera las personas pueden desplazarse libremente de una a otra zona y se puede respetar al parque dándole el uso que se merece y no tomarlo como paso de circulación de un sector a otro.

De la misma forma lo más agradable para el movimiento de los niños es no ser detenidos por los padres o personas que están a su cuidado ya que su mayor alegría es jugar dando vueltas hasta emborracharse, correr abiertamente por el espacio, abrir sus pequeños brazos y sentir la brisa que recorre su rostro.

Aunque el espacio del parque es pequeño la libertad de movimiento es la base lógica de las áreas abiertas.



5.2. PROPUESTA

Con este proyecto se pretende el mejoramiento visual y funcional del parque por lo que se propone un diseño lineal y de movimiento, no existen barreras para la circulación ya que en este proyecto se eliminan las jardineras que impide la libre

circulación y así poder dirigirnos sin barreras dentro del espacio, también se ha tomado en cuenta la historia que tiene este parque y se lo plasma en el diseño.

El parque tiene varios elementos principales dentro de todo el espacio los mismos que a continuación se los describirá en el orden siguiente:

1. Recorrido central: esta zona cumple con varios propósitos los cuales nos ayudan a la observación del parque o simplemente a la circulación.
2. Circulación: existirá circulación en todo el espacio para una mejor utilidad.
3. La cancha y su nueva orientación: esta zona tiene libre acceso de movimiento además de contar a su alrededor con graderíos que ayudan a los visitantes para observar las actividades que se realizan dentro de la cancha o simplemente a descansar, conversar o leer un libro interesante.
4. Muro decorativo: el mismo que ayudará al parque a darle una mejor imagen al sector donde se encuentra ubicado el cual divide al parque de las viviendas.
5. Arborización: los cuales se encuentran en todo el espacio y ayudan a dar un ambiente de unión con la naturaleza y brindan sombra.
6. Piso combinado: el mismo que ayuda para la circulación y brindará un espacio donde sentarse e incluso atraerá a las personas a recostarse y tomar un descanso al aire libre y a los niños a revolcarse y divertirse.
7. Instalaciones: se encuentran por todo el parque para la ubicación de lámparas y brindar un espacio seguro e iluminado.
8. Mobiliario: el mismo que es muy importante dentro de un espacio como este.

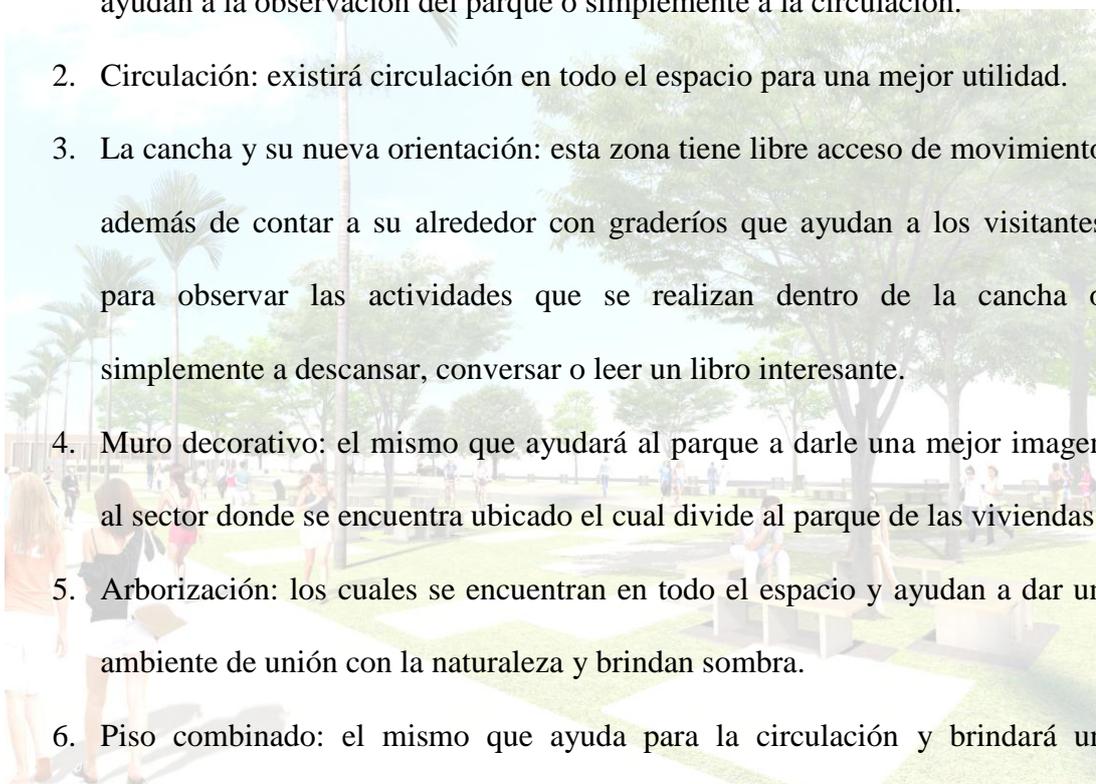




Ilustración N° 38

5.2.1 Recorrido central.

Se diseñan nuevas camineras para facilitar la circulación de los visitantes así como dotar de la infraestructura requerida para la caminata, estas serán de hormigón pigmentado color café de esta manera se propone el diseño de tres recorridos centrales los cuales plasman el movimiento que existía en el molino de las monjas como se lo conocía vulgarmente a este espacio del cual lleva el nombre parque “Los Molinos”, estos recorridos están ubicados como se menciona anteriormente en el centro del espacio, las mismas conducen a todas las zonas antes mencionadas; el recorrido que se realiza es de norte a sur en sus tres niveles.

Para la construcción de estos recorridos se realizará el siguiente procedimiento:

Sobre la tierra natural se colocará una capa de tierra compactada luego replantillo de piedra, sobre este hormigón simple, luego la parrilla de hierro y sobre este el cuello de columna, este sería la estructura que va a sostener al recorrido y recubierto de hormigón simple.

Para el efecto se plantea la eliminación de la vegetación que al momento cubre la superficie de las camineras existentes, generalmente compuesta por un 90% de kikuyo y un 10% de maleza agresiva; este trabajo se realizará con herramientas manuales y en todo el resto del espacio se colocará césped y se realizará diseño de piso.

Planta

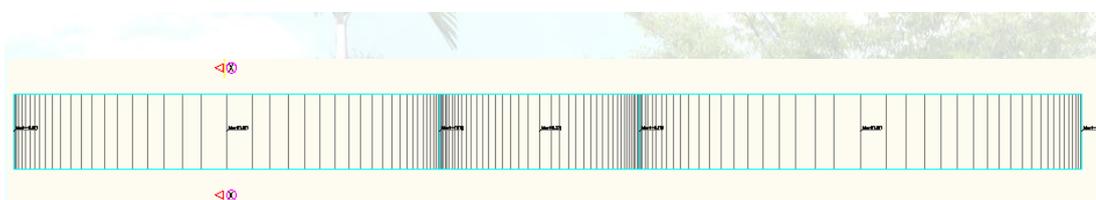


Ilustración N° 39

Elevación Frontal



Ilustración N° 40

Corte Transversal

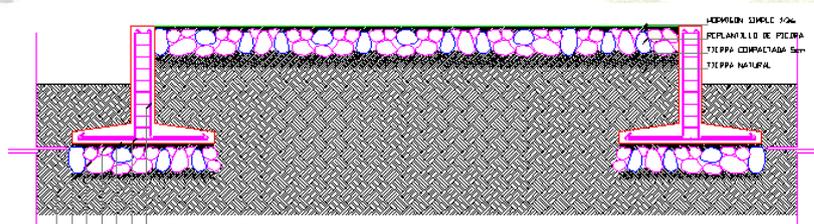
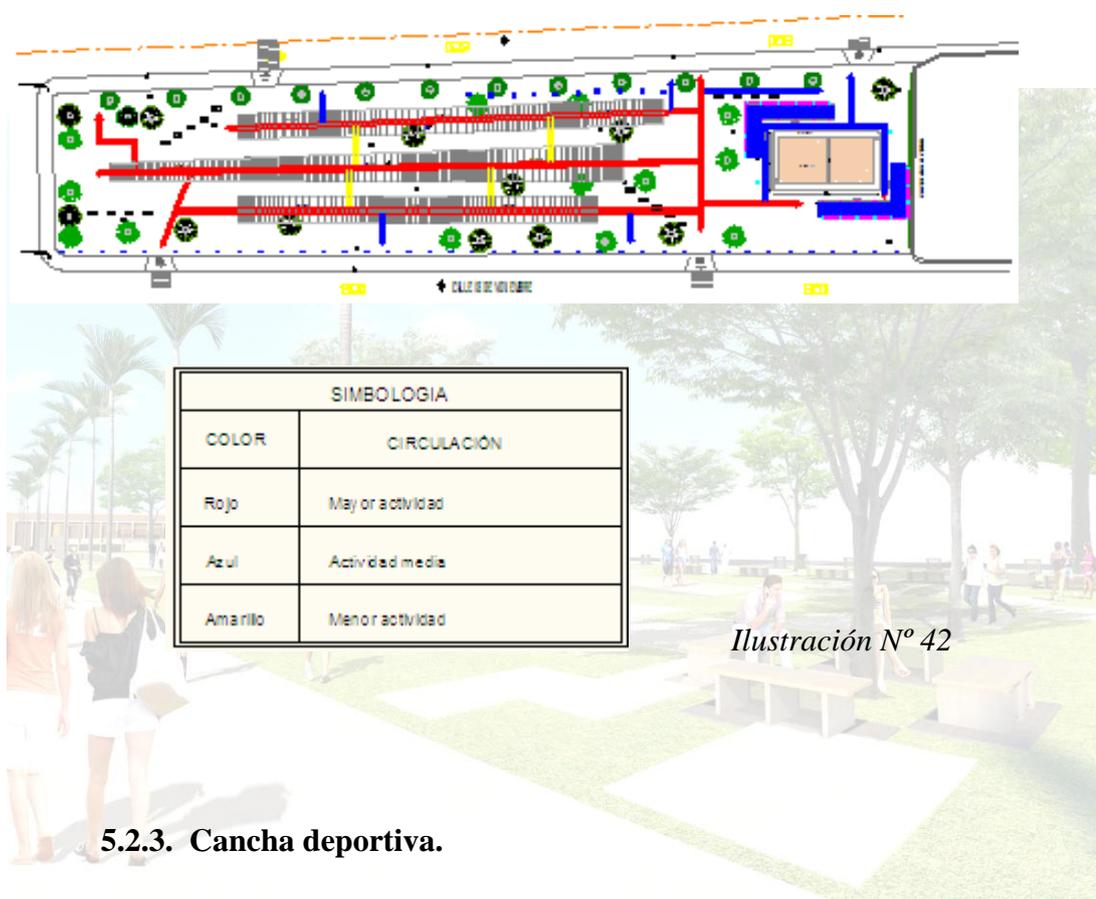


Ilustración N° 41

5.2.2. Circulación.

La circulación interna del parque está dada de manera horizontal.

Todas las circulaciones se conectan entre sí y se dirigen a la cancha deportiva ubicada en la parte norte del parque.



5.2.3. Cancha deportiva.

En la zona deportiva se ubicará la cancha de sur a norte ya que es la forma correcta que debe tener por la orientación del sol; al encontrarse en mal estado el suelo de la cancha se propone colocar una capa de arena en toda el área de la misma que está en un estado de deterioro. De la misma manera en el gramado que se encuentra alrededor de la cancha se propone la siembra de tepes de kikuyo debidamente

escogido e incorporar fertilizantes orgánicos, además se podría colocar una malla flexible para protección de la cancha.

Planta Arquitectónica Cancha

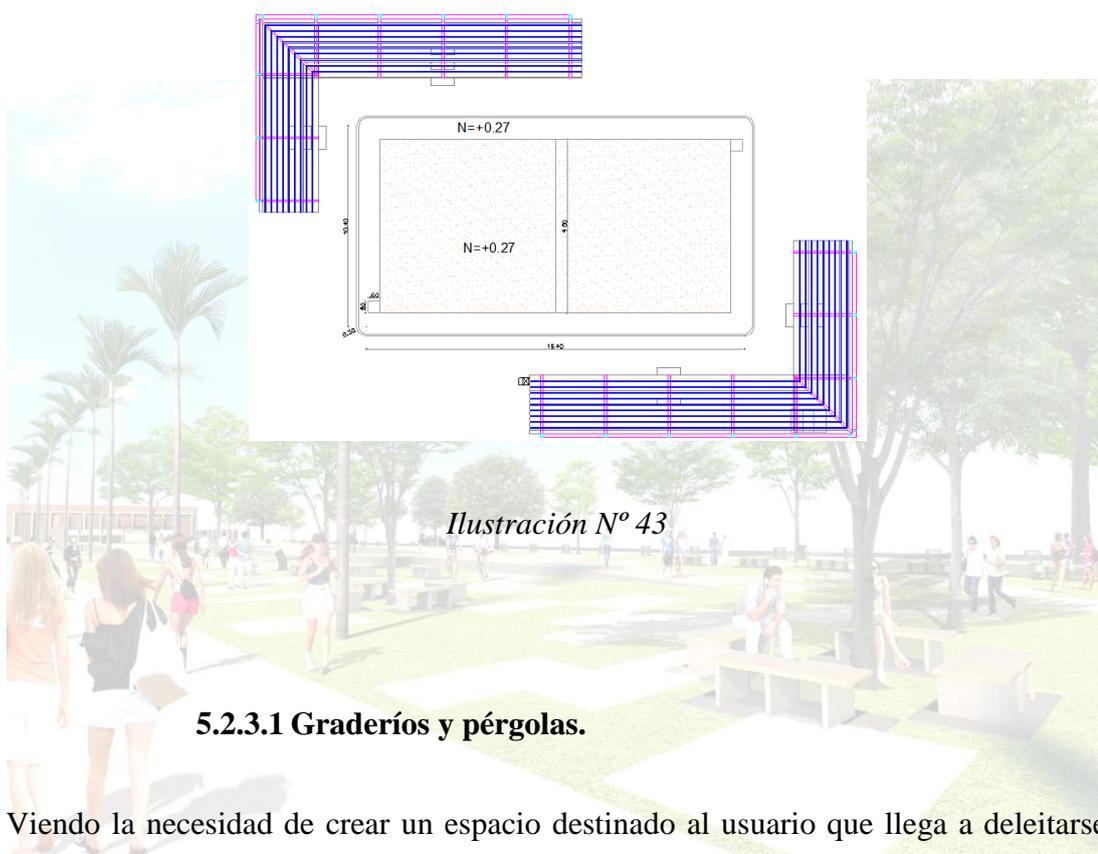


Ilustración N° 43

5.2.3.1 Graderíos y pérgolas.

Viendo la necesidad de crear un espacio destinado al usuario que llega a deleitarse con las actividades que se realizan en la cancha se propone diseñar junto a esta el graderío el cual se ubica a los costados este y oeste de la cancha deportiva su fabricación es de hormigón y el soporte de estos niveles será de estructura metálica.

Sobre los graderíos se diseña y coloca una pérgola, esta pérgola consta de vigas en volado, sobre estas vigas se unen listones que arman el techo de la pérgola, así

mismo vigas de madera laminada las cuales se empernan con las anteriores para formar toda la estructura.

Planta Arquitectónica Graderíos

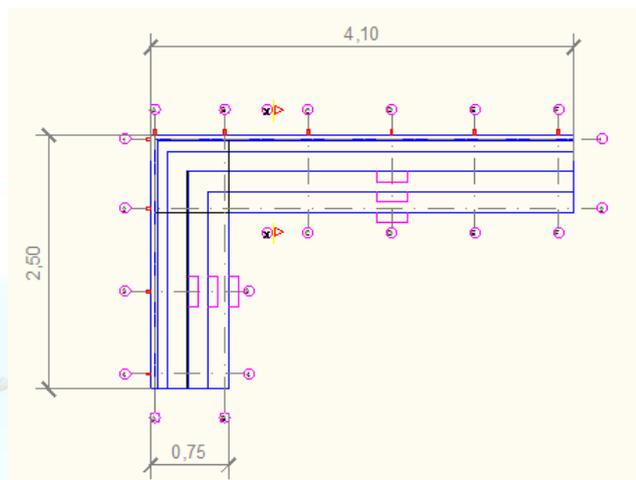


Ilustración N° 44

Planta Arquitectónica Pérgola

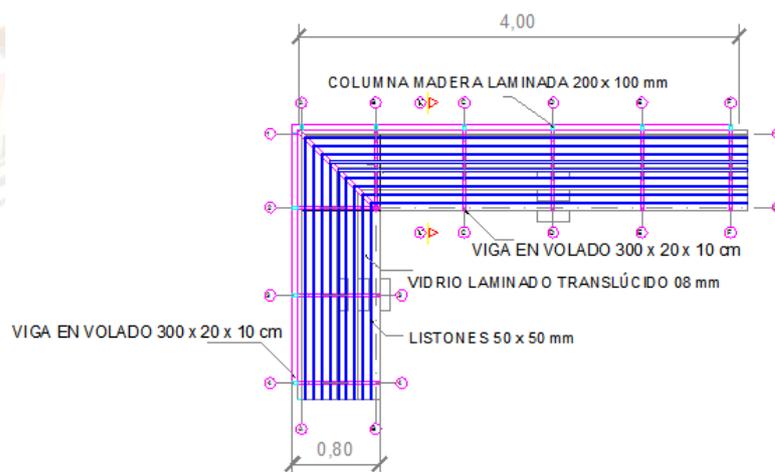


Ilustración N° 45

Corte

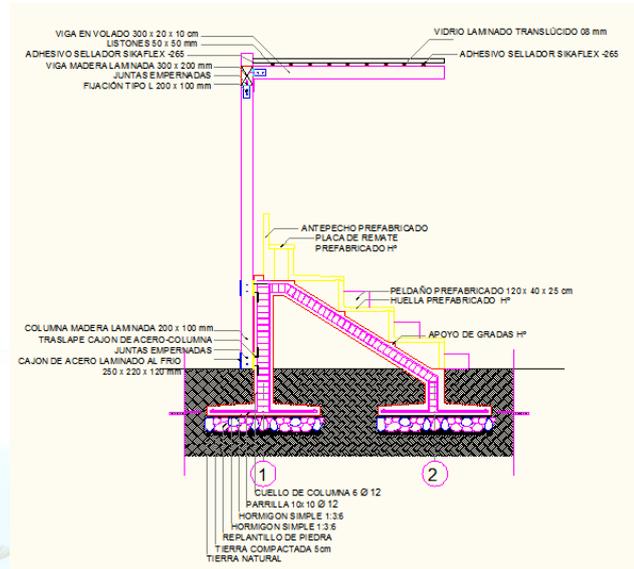


Ilustración N° 46

5.2.4. Muro decorativo.

Es la pared que esta dividiendo al parque con la vivienda particular, para mejorar la pared se colocará una malla electro soldada en la cual se implantará plantas enredaderas que se desplazaran por toda la malla formando un muro viviente que dará un diseño diferente y brindará a este punto de interés la sensación de vida, vitalidad y belleza.

Planta Arquitectónica Muro Decorativo

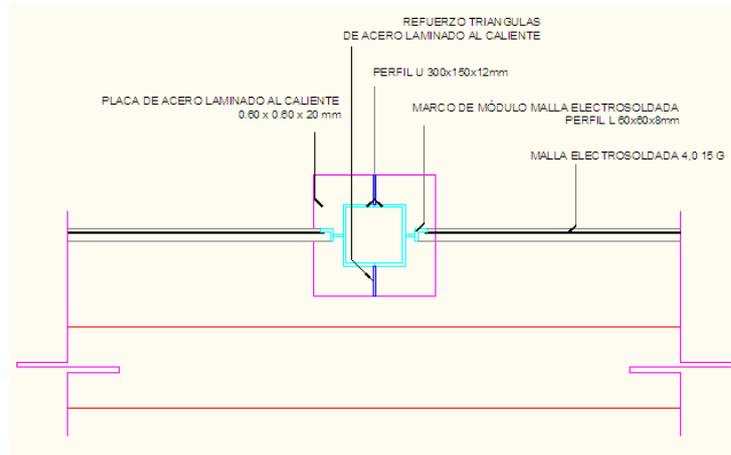


Ilustración N° 47

Elevación Frontal

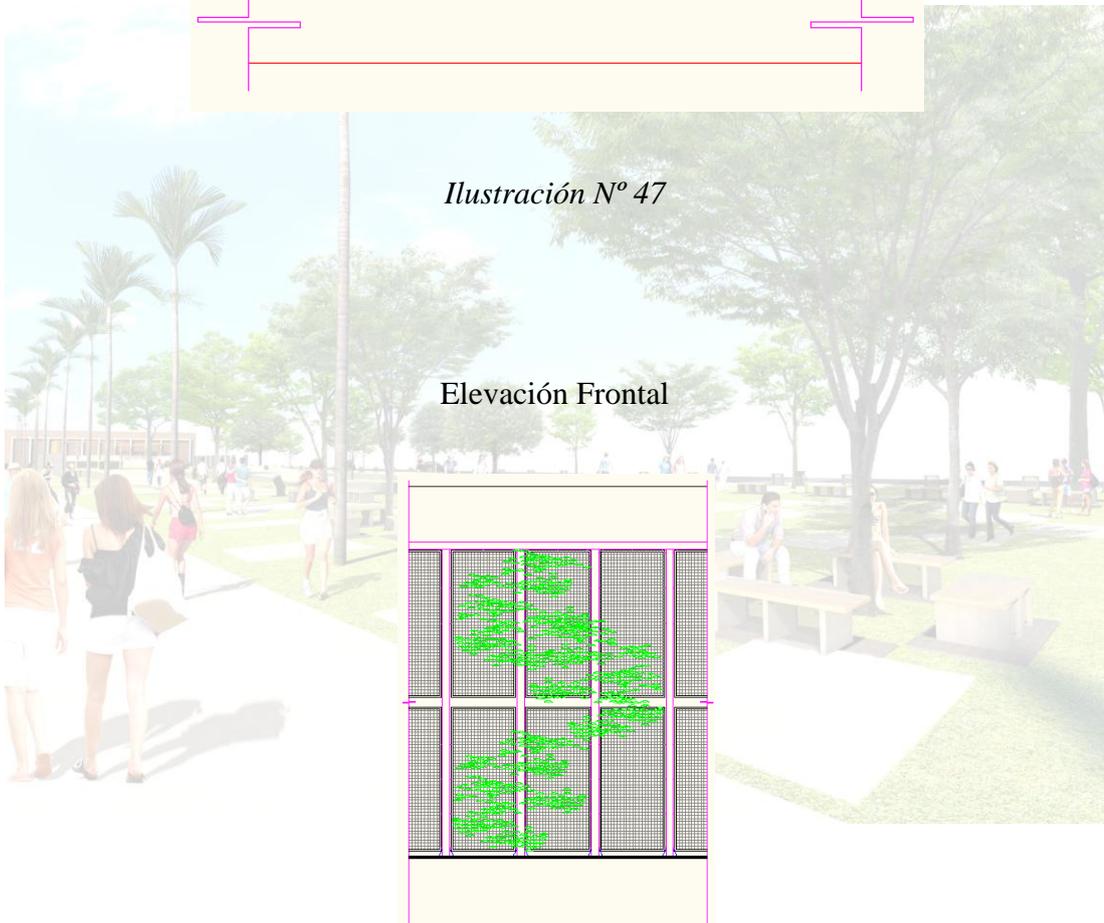


Ilustración N° 48

Elevación Lateral

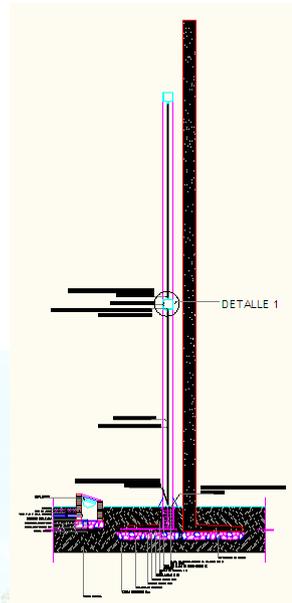


Ilustración N° 49

Detalle muro

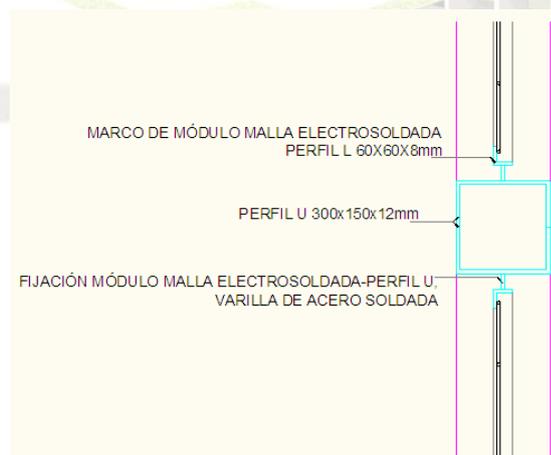
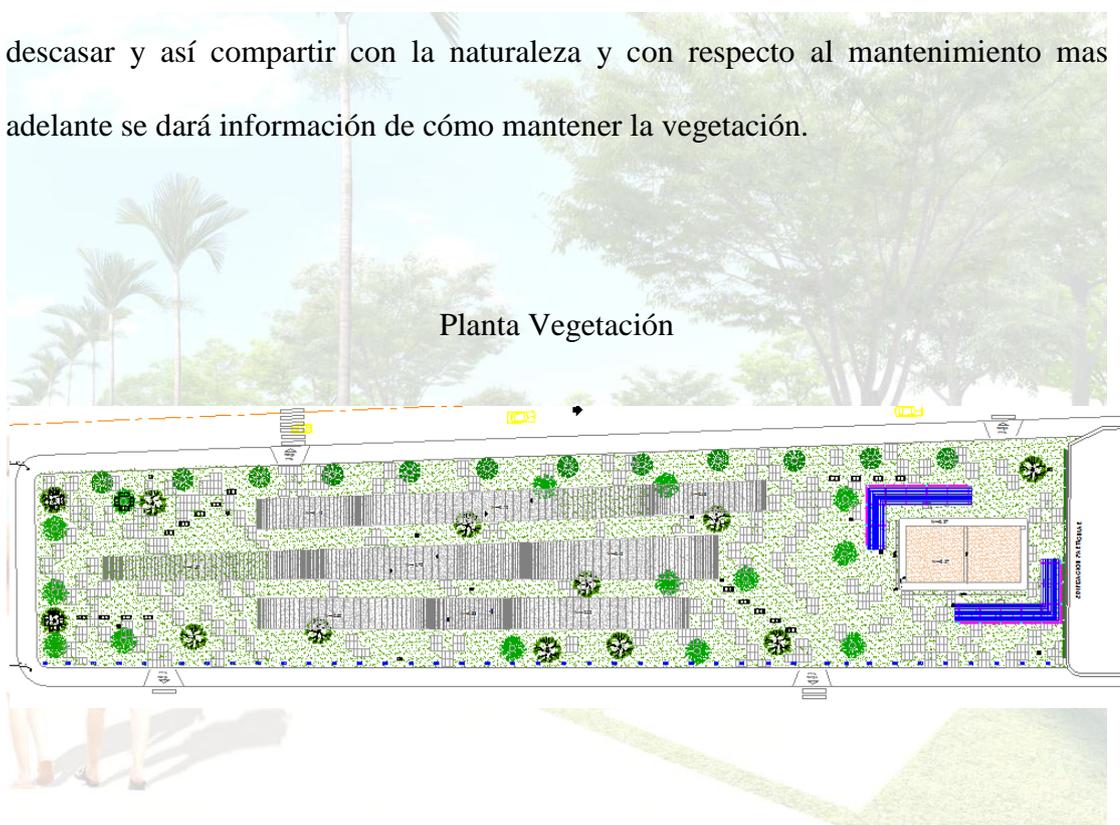


Ilustración N° 50

5.2.5. Arborización.

Con respecto a la vegetación se mantendrá los árboles existentes y se propone colocar al oeste del parque junto a la Av. Universitaria palmeras que brindarán un ambiente de frescura a dicha avenida, de la misma forma se brindará sombra al parque para las personas que circulan ya que la sombra de un árbol brinda un ambiente listo para tomarse el tiempo de leer un libro, conversar o simplemente descansar y así compartir con la naturaleza y con respecto al mantenimiento mas adelante se dará información de cómo mantener la vegetación.



SIMBOLOGIA	
	Césped
	Plantas de muro
	Arboles nativos del parque
	Palmera Coyal <i>Acrocomia aculeata</i>
	Grana fina

Ilustración N° 51

5.3. DISEÑO DE PISO.

El piso brindará pisadas libres a través del recorrido el mismo que no condicionará a las personas pero indicará por donde caminar ya que el piso será combinación de césped con bloques de hormigón barrido de color gris que irán en conjunto de cuatro, cinco y hasta seis bloques realizando diseños diferentes, en el espacio se observará mayor cantidad de césped ya que con este diseño se realiza un espacio natural y de esta manera brinda a las personas una caminata agradable e incluso los niños sientan la necesidad de jugar, revolcarse, brincar y así divertirse sanamente.



Ilustración N° 52

Planta Bloque de piso

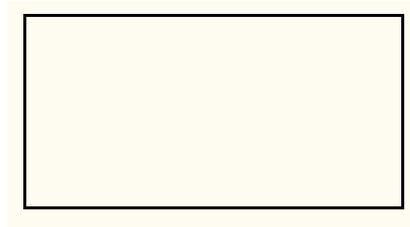


Ilustración N° 53

Vista Lateral

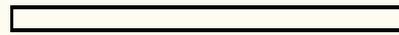


Ilustración N° 54

Corte

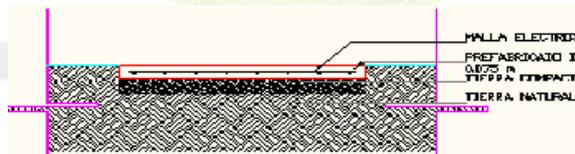
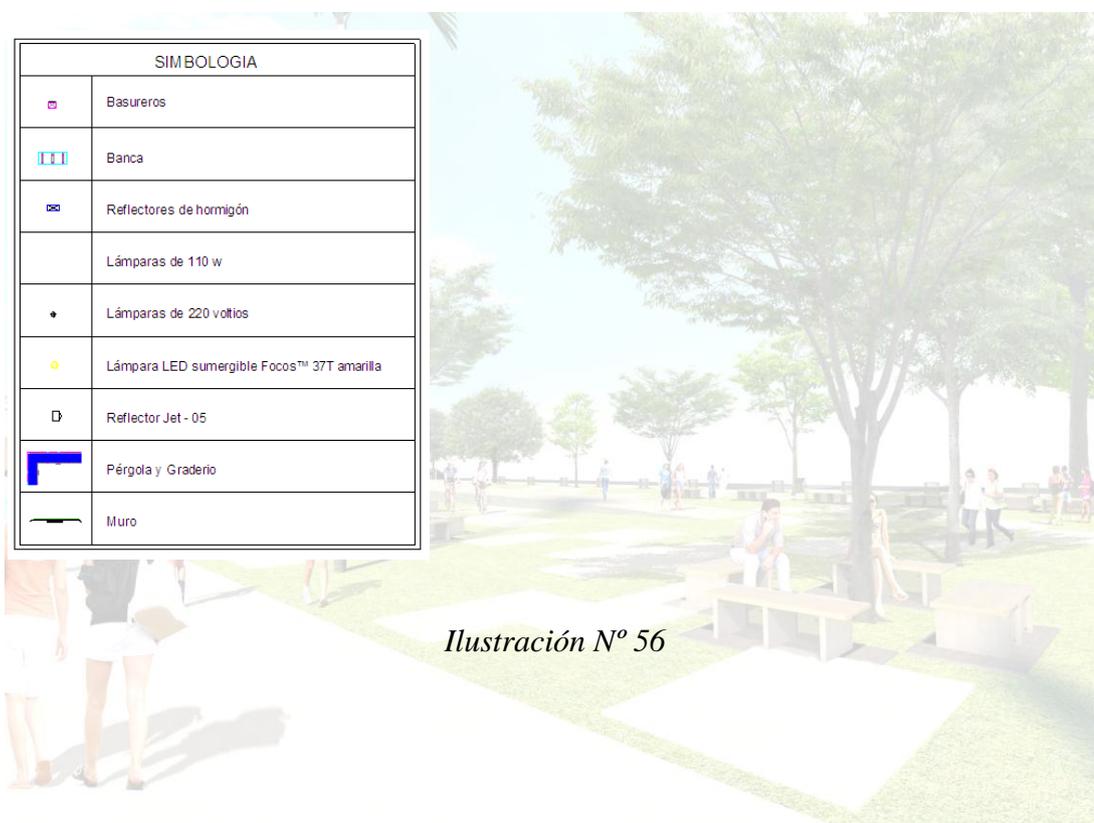


Ilustración N° 55

5.4. DISEÑO DE MOBILIARIO.



SIMBOLOGIA	
	Basureros
	Banca
	Reflectores de hormigón
	Lámparas de 110 w
	Lámparas de 220 voltios
	Lámpara LED sumergible Focos™ 37T amarilla
	Reflector Jet - 05
	Pérgola y Graderio
	Muro

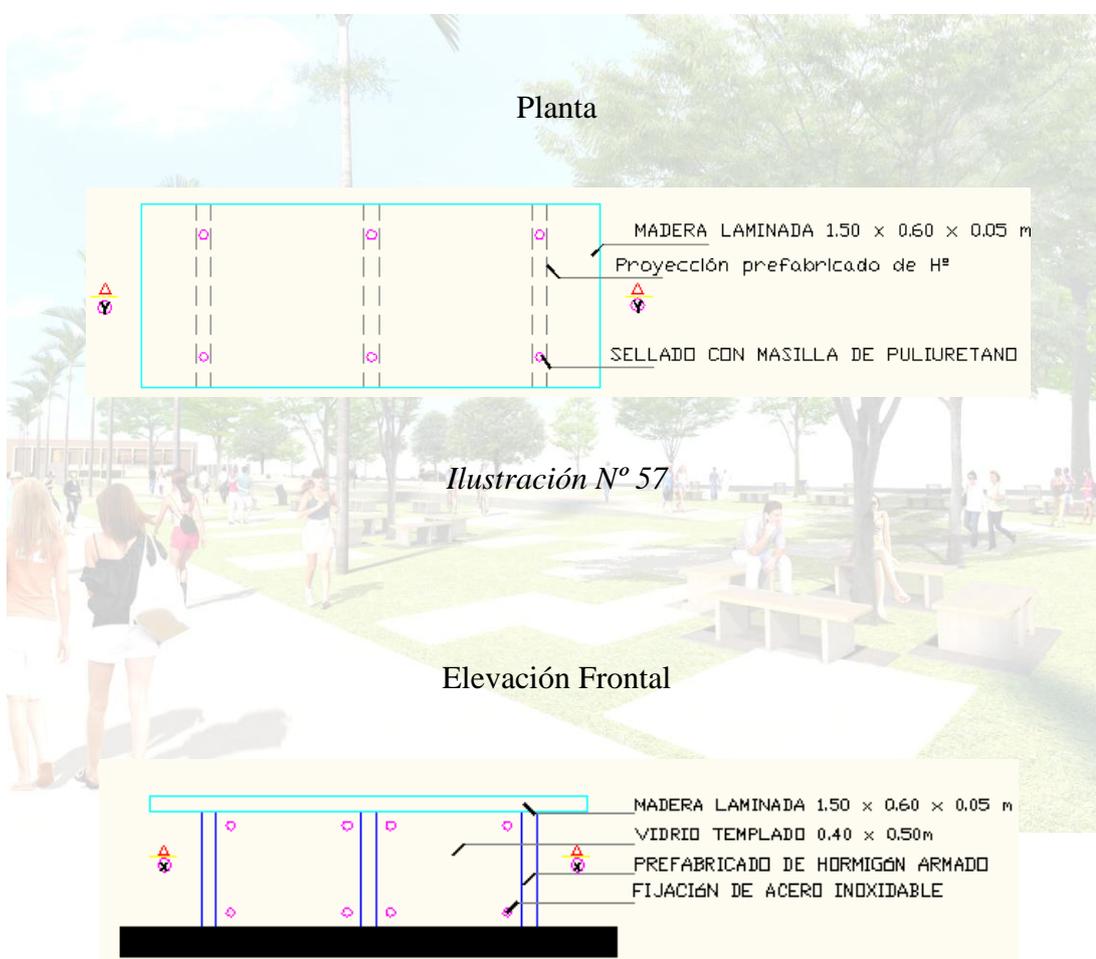


5.4.1. Bancas.

También se tomó en cuenta la necesidad que existe de colocar dentro del parque bancas y encontrar el tipo de material adecuado para la construcción ya que además de servir para el descanso de las personas servirán de pequeñas lámparas que ayudarán a iluminar de mejor manera el espacio donde se encuentran colocadas.

Se utilizará tablón tratado en su asiento, el material para sostener la base de la banca al piso es prefabricado de hormigón armado, y en sus extremos tendrá vidrio templado para proteger a las luminarias que irán dentro del mismo.

El número de bancas que estarán colocadas en espacios determinados del parque es de 30.



Elevación Lateral

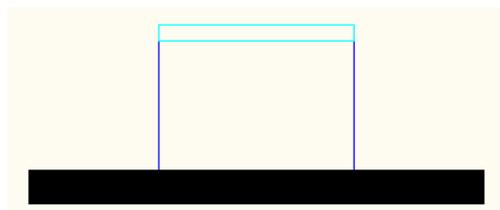


Ilustración N° 59

5.4.2. Basureros

Los basureros son diseñados para ayudar a mantener limpio el espacio tiene una tapa en la parte superior la cual consta de bisagras para mayor facilidad al abrirse esta impide el ingreso del agua lluvia, también consta de una tapa en la parte inferior la cual ayuda al trabajo de recolección de basura que realizan las personas encargadas de la limpieza, será fabricado de acero laminado al caliente y están ubicados por todo el parque en una cantidad de 13 basureros los mismos que irán pegados directamente al piso con una junta adhesiva epoxi.

Planta

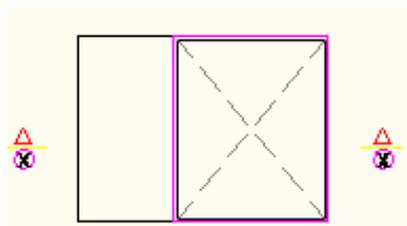


Ilustración N° 60

Elevación Frontal

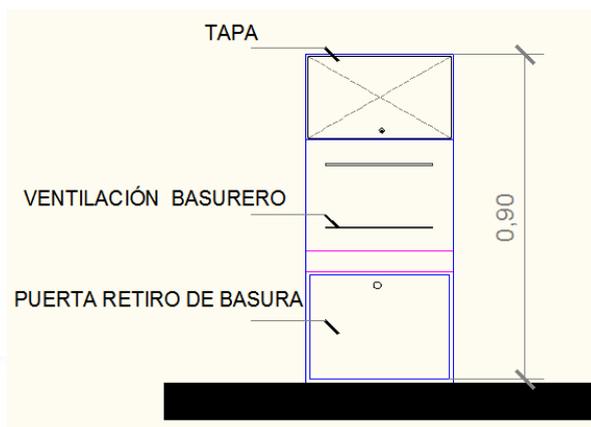


Ilustración N° 61

Elevación Lateral

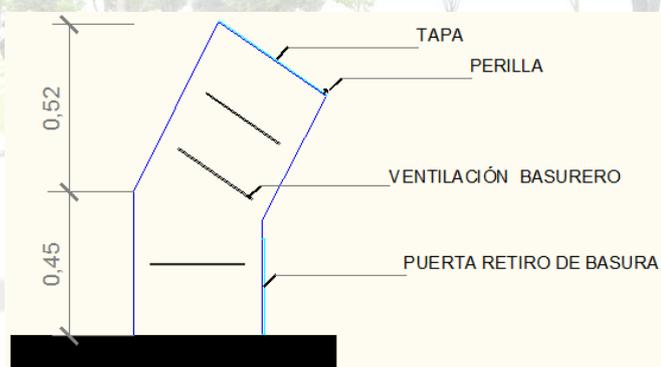
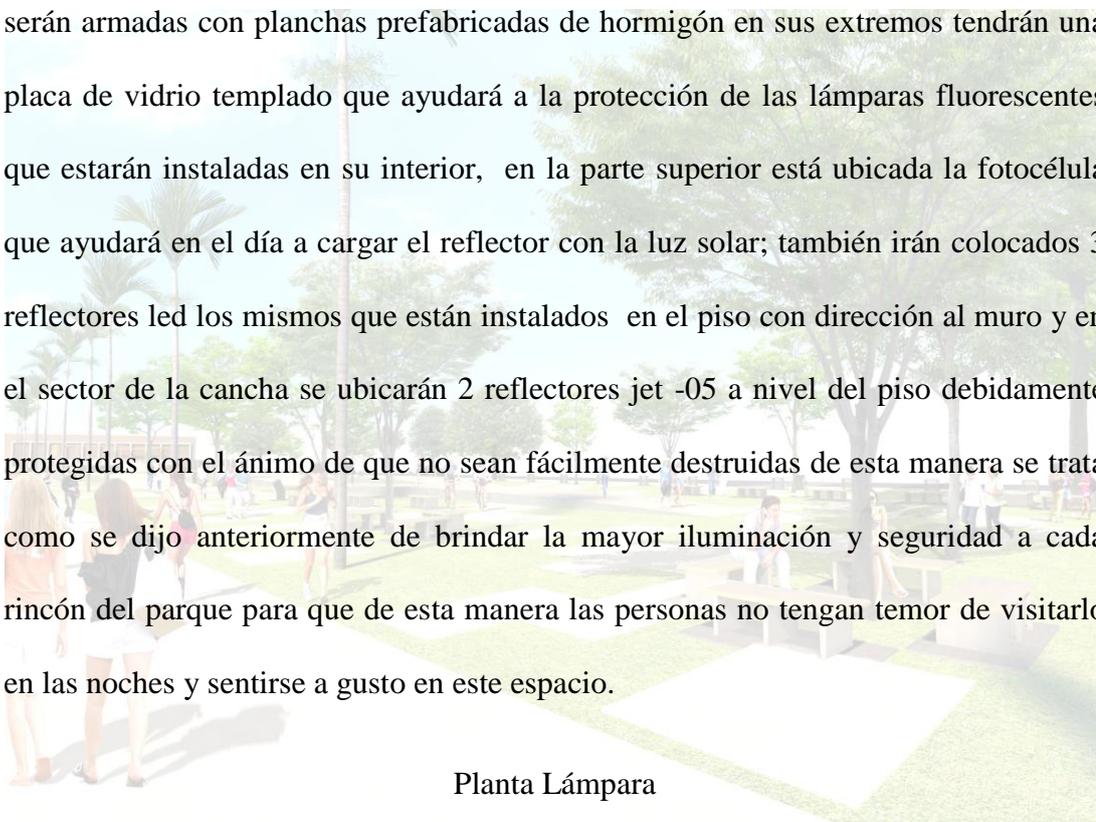


Ilustración N° 62

5.4.3. Lámparas.

Con respecto a la seguridad que el parque debe brindar sobre todo en las noches es necesaria la ubicación de luminarias las cuales son las encargadas de brindar un ambiente armónico y una excelente iluminación que dará una mayor seguridad a la

ciudadanía; por tal razón se colocarán al nor.-oeste del parque 10 lámparas, las mismas serán construidas por paneles de hormigón prefabricados para un fácil armado y vidrio templado, dentro se encontrará la caja de iluminación, en la parte superior de la lámpara está ubicada una fotocélula que es la que nos ayuda a cargar a la lámpara con la luz solar y así tratar de ahorrar energía, del mismo modo al este del parque se ubicarán reflectores de hormigón en una cantidad de 40 unidades, estas serán armadas con planchas prefabricadas de hormigón en sus extremos tendrán una placa de vidrio templado que ayudará a la protección de las lámparas fluorescentes que estarán instaladas en su interior, en la parte superior está ubicada la fotocélula que ayudará en el día a cargar el reflector con la luz solar; también irán colocados 3 reflectores led los mismos que están instalados en el piso con dirección al muro y en el sector de la cancha se ubicarán 2 reflectores jet -05 a nivel del piso debidamente protegidas con el ánimo de que no sean fácilmente destruidas de esta manera se trata como se dijo anteriormente de brindar la mayor iluminación y seguridad a cada rincón del parque para que de esta manera las personas no tengan temor de visitarlo en las noches y sentirse a gusto en este espacio.



Planta Lámpara

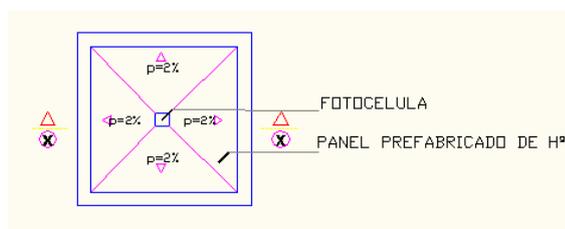


Ilustración N° 63

Elevación Frontal

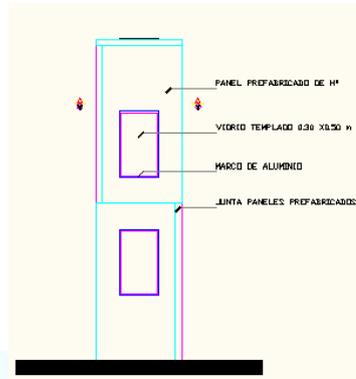


Ilustración N° 64

Elevación Lateral

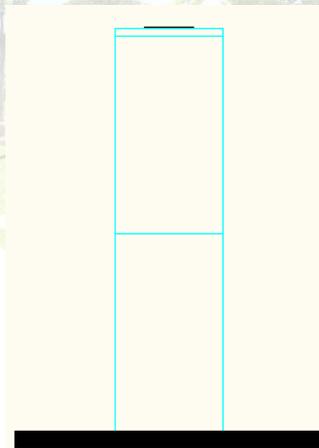
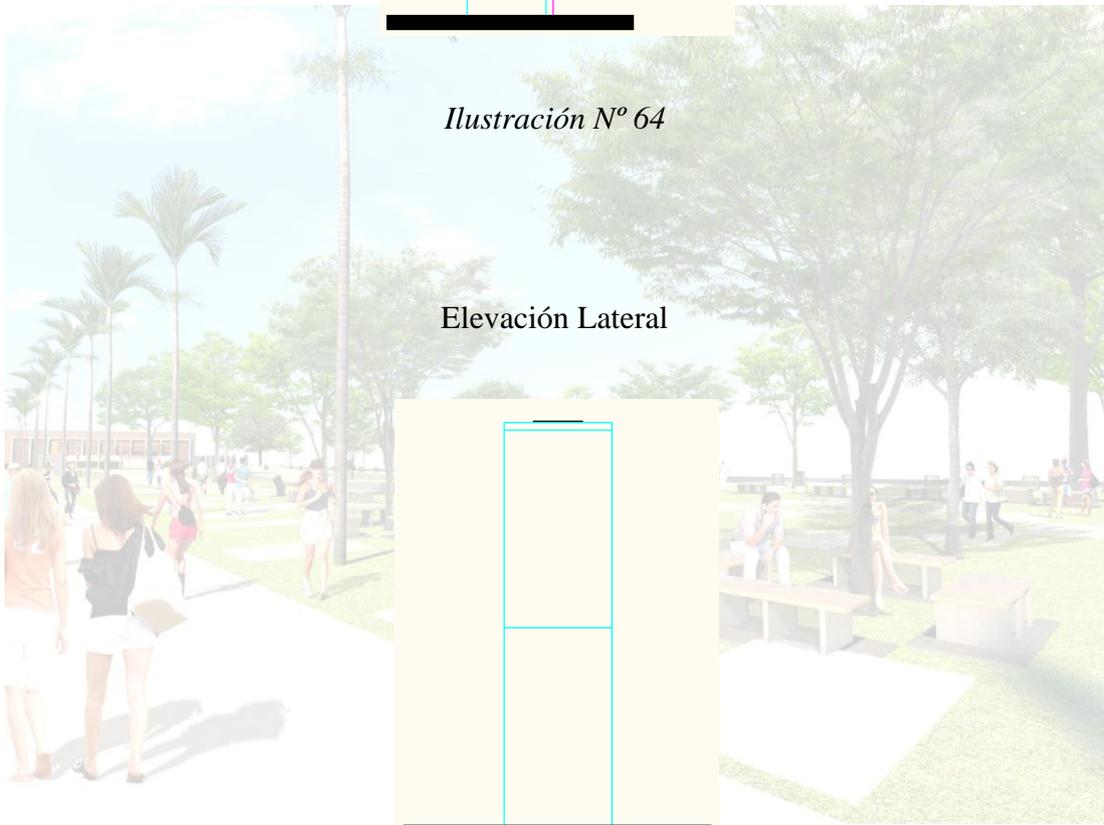


Ilustración N° 65



Planta Reflector de Hormigón

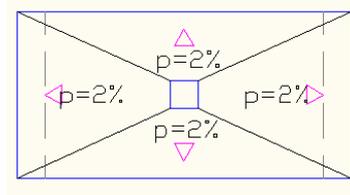


Ilustración N° 66

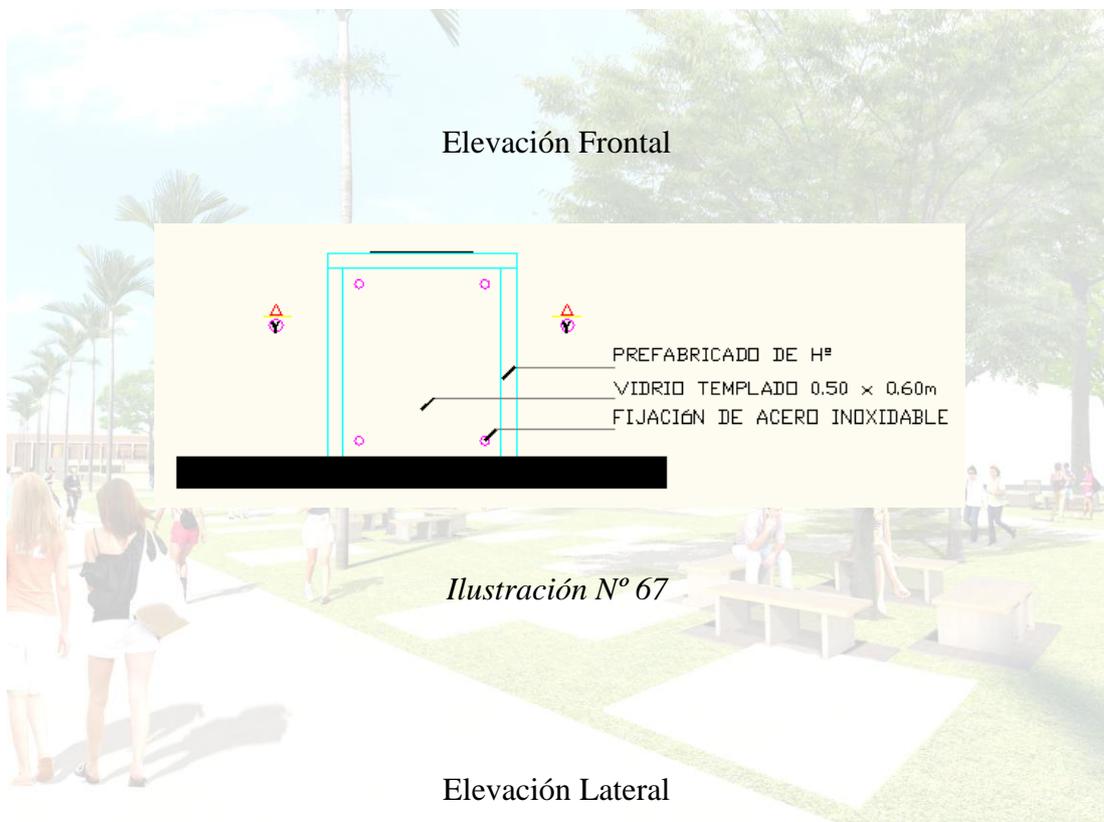


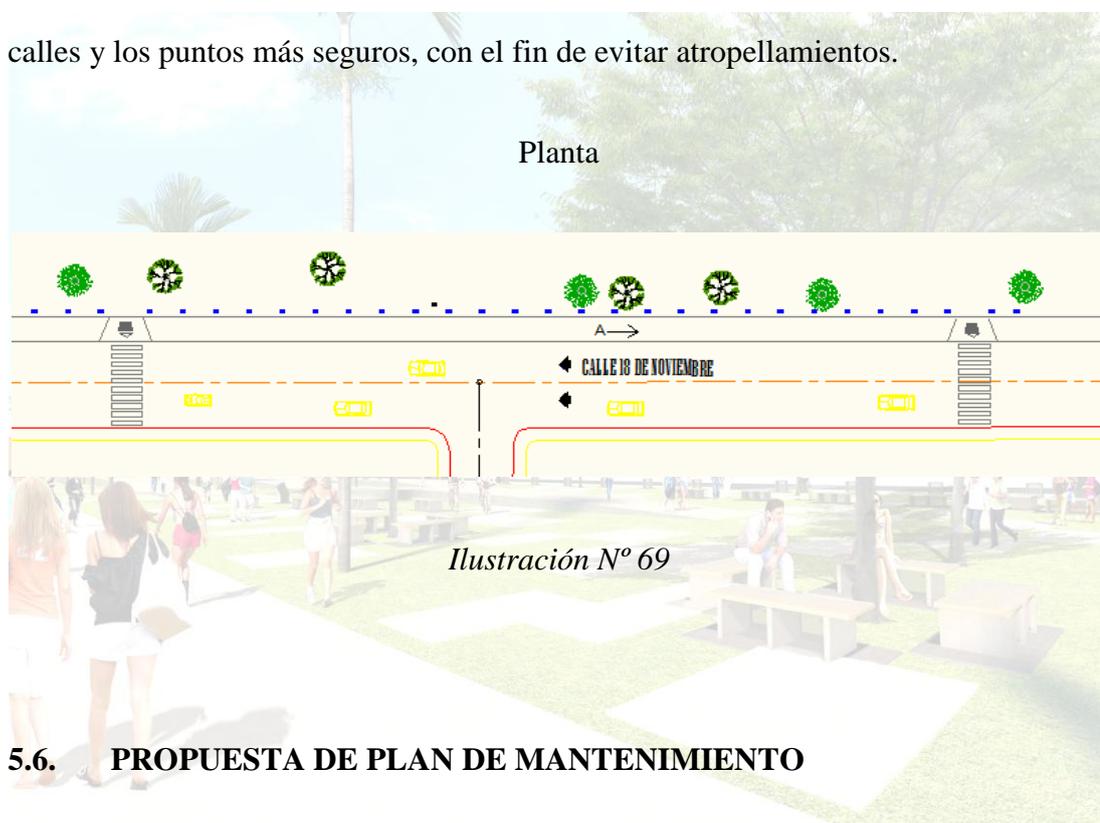
Ilustración N° 67



Ilustración N° 68

5.5. ACCESOS PARA MINUSVÁLIDOS.

Por último se ha implementado la ubicación de accesos para minusválidos que serán ubicados en número de dos en la Av. Universitaria, y dos en la calle 18 de noviembre, cada uno con una sección de 6 m en su parte más ancha y 4 m en su parte más angosta y con una inclinación del 1%. Estos han sido ubicados en dichos sectores tomando en cuenta los accesos al parque, los cruces de los peatones por las calles y los puntos más seguros, con el fin de evitar atropellamientos.



5.6. PROPUESTA DE PLAN DE MANTENIMIENTO

Por medio del plan de mantenimiento para el parque “Los Molinos” se quiere dotar de una herramienta que brinde a las diferentes áreas que son parte de este espacio el cual se mantenga en buen estado y de un buen servicio a la comunidad por tal razón dentro del plan de mantenimiento se consideran las siguientes actividades para lo cual es importante que el Ilustre Municipio de Loja facilite el personal y herramientas necesarios para el efecto.

5.6.1 Limpieza de camineras.- este procedimiento se lo realiza con herramientas manuales que eliminarán las malezas que puedan crecer entre las camineras y por otra parte se debe reponer las piezas de hormigón que se encontraran deterioradas o rotas.

5.6.2 Mantenimiento de mobiliario urbano.- es una de las actividades fundamentales para que un parque preste un adecuado servicio a la comunidad por tal motivo se tiene que seguir las siguientes acciones.

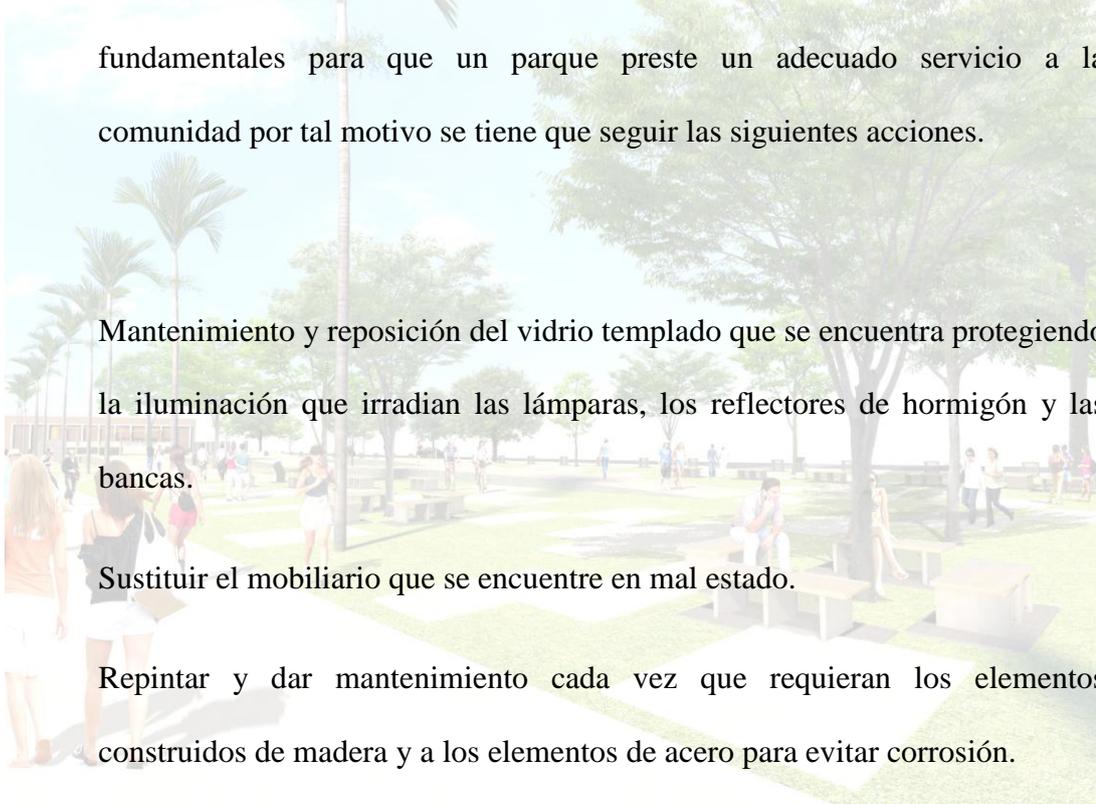
Mantenimiento y reposición del vidrio templado que se encuentra protegiendo la iluminación que irradian las lámparas, los reflectores de hormigón y las bancas.

Sustituir el mobiliario que se encuentre en mal estado.

Repintar y dar mantenimiento cada vez que requieran los elementos contruidos de madera y a los elementos de acero para evitar corrosión.

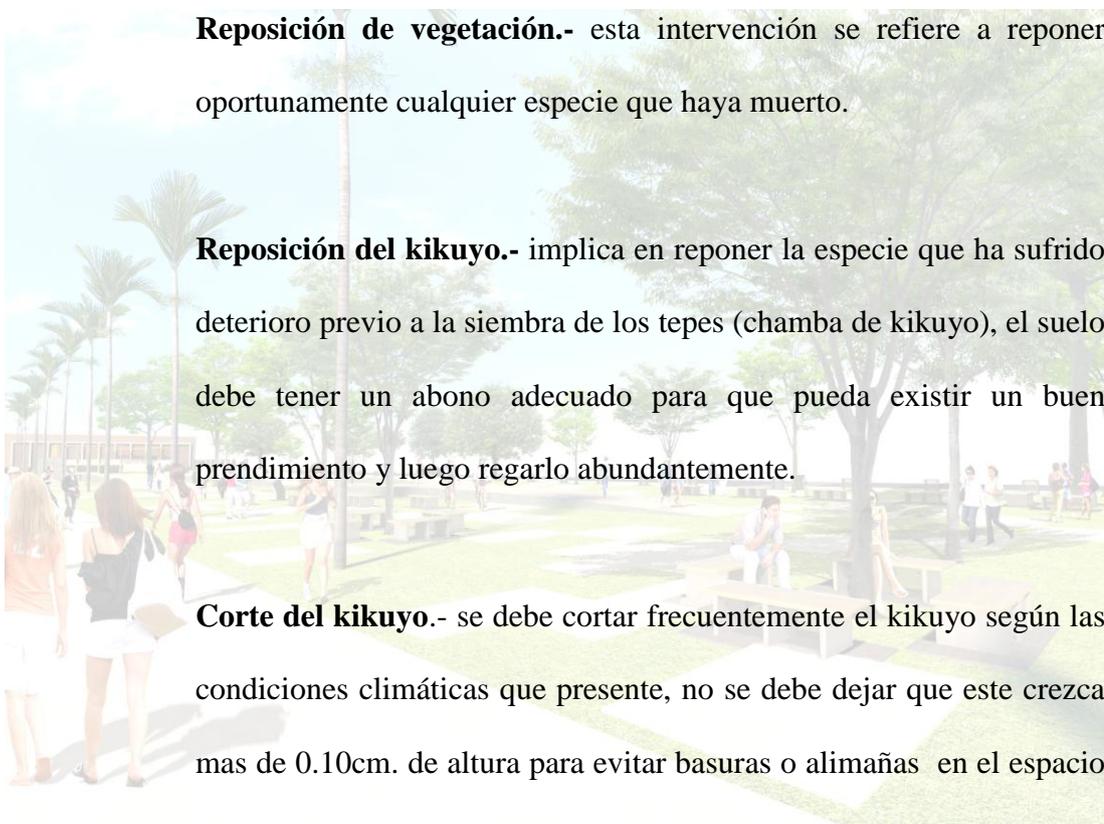
Restituir los elementos que falten o están destruidos.

Reponer los focos de las lámparas, reflectores y bancas cada vez que lo requiera.



5.6.3 Mantenimiento de vegetación

Esta actividad describe las acciones que ayude a implementar y garantizar un mantenimiento adecuado de la vegetación que existe dentro de este espacio en el cual se considera lo siguiente:



Reposición de vegetación.- esta intervención se refiere a reponer oportunamente cualquier especie que haya muerto.

Reposición del kikuyo.- implica en reponer la especie que ha sufrido deterioro previo a la siembra de los tepes (chamba de kikuyo), el suelo debe tener un abono adecuado para que pueda existir un buen prendimiento y luego regarlo abundantemente.

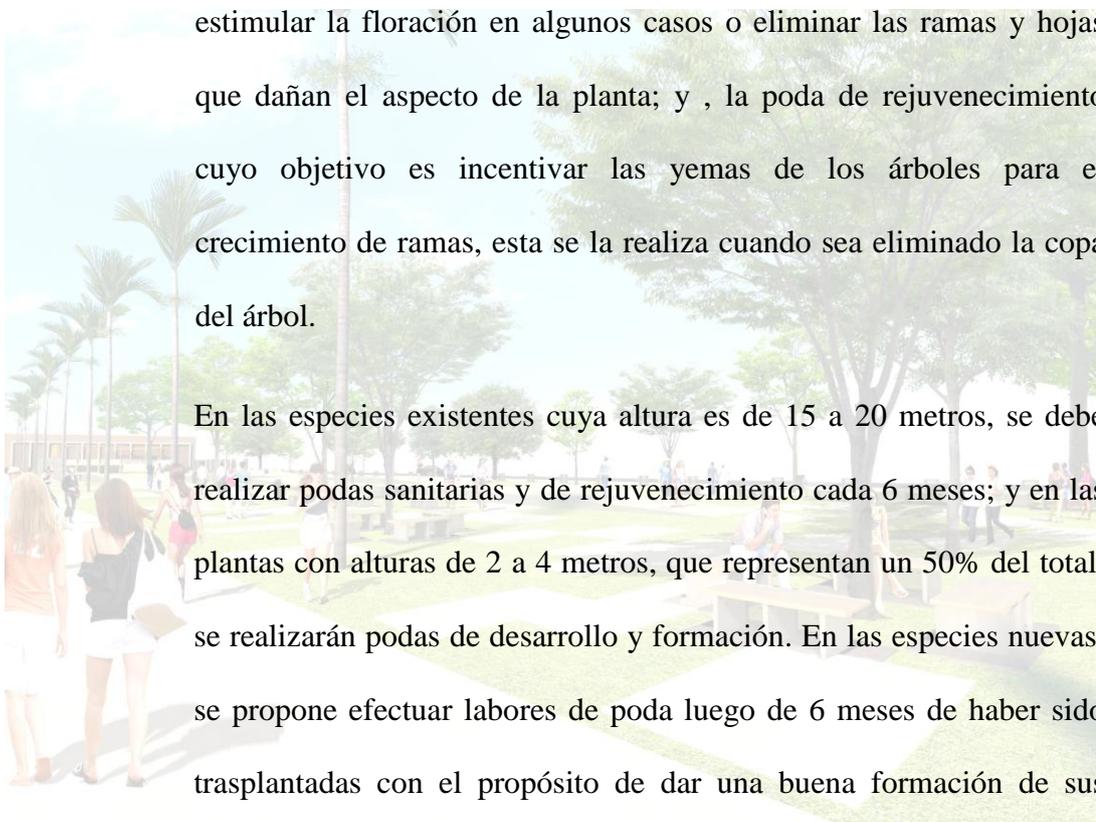
Corte del kikuyo.- se debe cortar frecuentemente el kikuyo según las condiciones climáticas que presente, no se debe dejar que este crezca mas de 0.10cm. de altura para evitar basuras o alimañas en el espacio verde.

5.6.4 Mantenimiento de árboles.

Para el mantenimiento de los árboles, es importante el riego abundante en época de verano y además considerar las acciones que a continuación se explica:

Poda.- consiste en eliminar las partes muertas, enfermas o dañadas de la planta; esta intervención además ayuda en los casos que sea necesario a lograr una formación adecuada de la estructura de la especie vegetal, la poda de formación que se la realiza a los árboles jóvenes para que su crecimiento pueda ser manejado de acuerdo al efecto que se desea lograr; la poda de mantenimiento que permite estimular la floración en algunos casos o eliminar las ramas y hojas que dañan el aspecto de la planta; y , la poda de rejuvenecimiento cuyo objetivo es incentivar las yemas de los árboles para el crecimiento de ramas, esta se la realiza cuando sea eliminado la copa del árbol.

En las especies existentes cuya altura es de 15 a 20 metros, se debe realizar podas sanitarias y de rejuvenecimiento cada 6 meses; y en las plantas con alturas de 2 a 4 metros, que representan un 50% del total, se realizarán podas de desarrollo y formación. En las especies nuevas, se propone efectuar labores de poda luego de 6 meses de haber sido trasplantadas con el propósito de dar una buena formación de sus tallos, ramas principales y secundarias.



Control fitosanitario.- De acuerdo a la incidencia de plagas y enfermedades que no son muy representativas en este tipo de especies ornamentales, se debe efectuar controles fitosanitarios con una

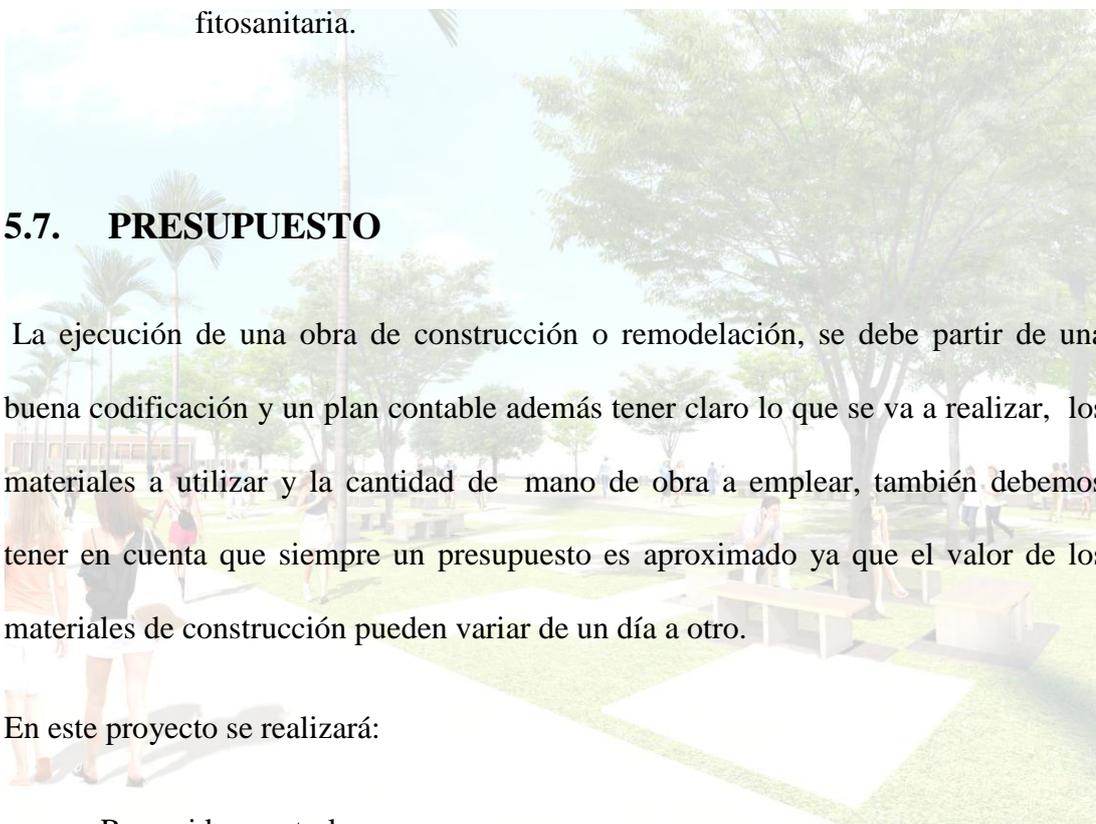
frecuencia de tres meses; para el efecto se debe emplear productos biológicos que no alteren el medio ambiente, se debe adicionar estimulantes foliares que contribuyan a un mejor desarrollo vegetativo de las plantas. Además se recomienda realizar monitoreo permanentes sobre la presencia o no de insectos que afecten al desarrollo de los árboles y así determinar la necesidad o no de realizar una aplicación fitosanitaria.

5.7. PRESUPUESTO

La ejecución de una obra de construcción o remodelación, se debe partir de una buena codificación y un plan contable además tener claro lo que se va a realizar, los materiales a utilizar y la cantidad de mano de obra a emplear, también debemos tener en cuenta que siempre un presupuesto es aproximado ya que el valor de los materiales de construcción pueden variar de un día a otro.

En este proyecto se realizará:

- Recorridos centrales.
- Cancha deportiva.
- Muro decorativo.
- Caminería.
- Arborización.
- Mobiliario.



CODIGO / RUBRO	U	PRECIO TOTAL
Recorridos centrales	ml	95.000
Caminería	ml	79.500
Cancha deportiva	juego	32.000
Muro decorativo	m ²	8.200
Graderíos y pérgola		52.550
Arborización	ml	63.820
Mobiliario		85.300

Total Aproximado: \$416.370 de dólares.

5.8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.8.1 Conclusiones.

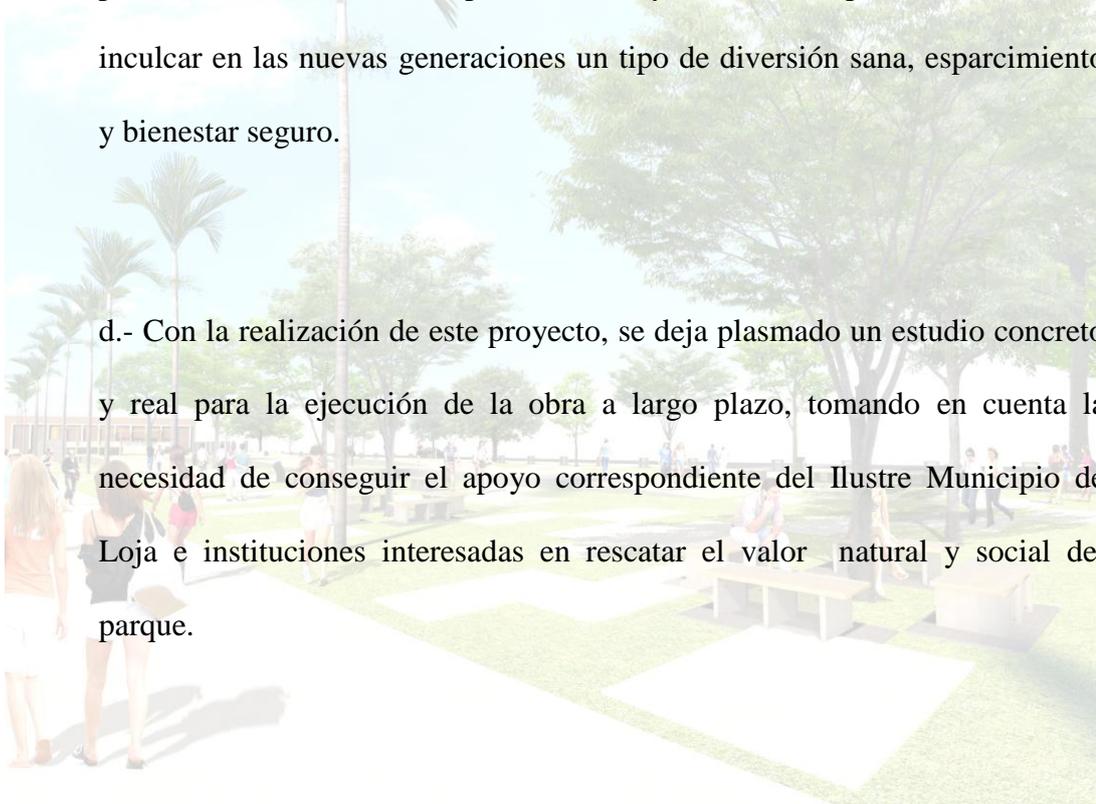
a.- Con el trabajo efectuado es necesario entender y darnos cuenta que los elementos importantes del equipamiento urbano como parques y espacios urbanos necesitan propuestas que encaminen a una ciudad moderna y que se adapte a las necesidades de vivir con un espacio.

b.- En el trabajo efectuado se descubren los valores morales y culturales que son necesarios para el crecimiento espiritual de toda la sociedad, poniendo en

práctica la adecuación de un espacio el cual servirá de guía para la culturización de tal manera que nuestra gente vuelva a ser el ejemplo de lo que algún día fue.

c.- A través del proyecto realizado, se facilita la armonía y unión familiar permitiendo el uso de los espacios verdes y al aire libre; para de esta manera inculcar en las nuevas generaciones un tipo de diversión sana, esparcimiento y bienestar seguro.

d.- Con la realización de este proyecto, se deja plasmado un estudio concreto y real para la ejecución de la obra a largo plazo, tomando en cuenta la necesidad de conseguir el apoyo correspondiente del Ilustre Municipio de Loja e instituciones interesadas en rescatar el valor natural y social del parque.



5.8.2. Recomendaciones.

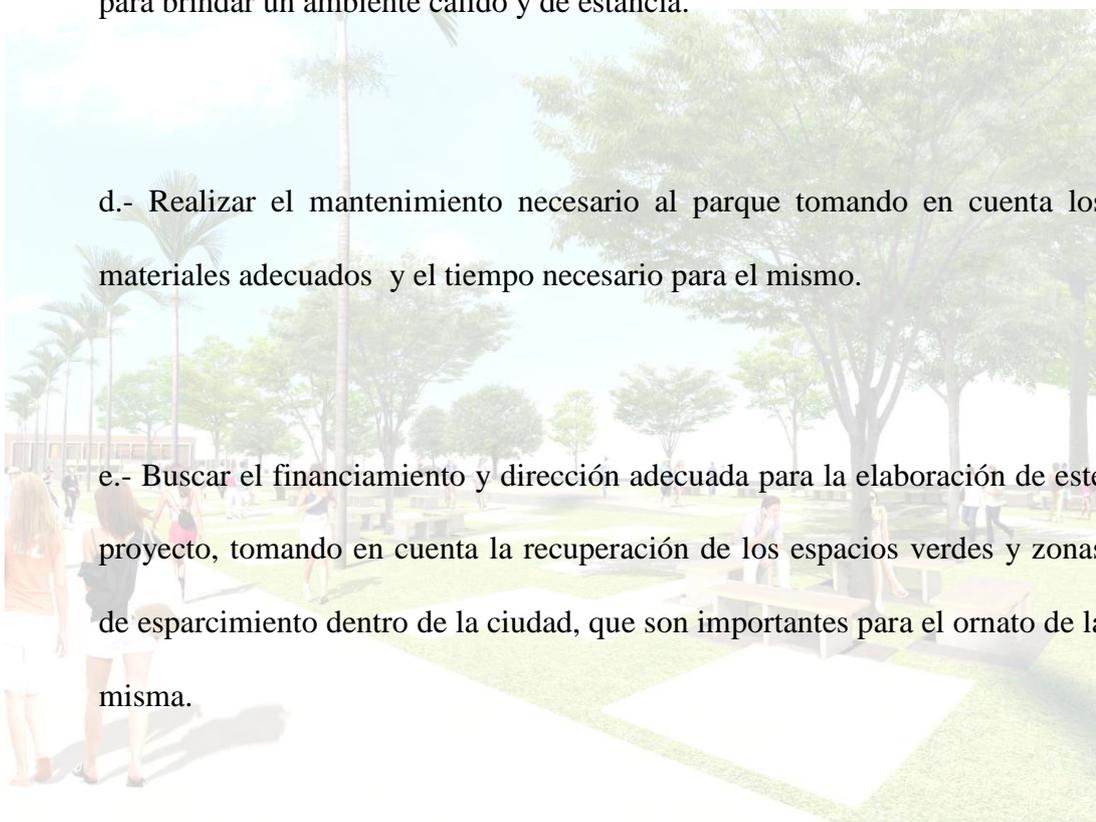
a.- Se recomienda realizar un estudio sobre instalaciones especiales como iluminación cromática, iluminación con movimiento, sonido etc.

b.- Mantener la permanencia del diseño realizado para no perder identidad con el pasar de los años.

c.- Sería importante que en los días festivos como son navidad se coloque decoración a los árboles iluminando los troncos de estos con luces navideñas para brindar un ambiente cálido y de estancia.

d.- Realizar el mantenimiento necesario al parque tomando en cuenta los materiales adecuados y el tiempo necesario para el mismo.

e.- Buscar el financiamiento y dirección adecuada para la elaboración de este proyecto, tomando en cuenta la recuperación de los espacios verdes y zonas de esparcimiento dentro de la ciudad, que son importantes para el ornato de la misma.



f.- Se recomienda al Ilustre Municipio de Loja colocar baterías sanitarias móviles cada vez que haya afluencia de personas en el parque especialmente cuando se realizan los campeonatos locales de voleibol.

g.- Si el municipio de Loja ve conveniente ubicar la piedra de molino dentro del parque el lugar donde se recomienda colocarla es al sur del parque cerca a la calle Chile.





CAPÍTULO SEIS

*Si se ignora al hombre,
la arquitectura es innecesaria.*

Alvaro Siza

ANEXOS.

6.1. ANEXO N° 1. CUADRO DE VEGETACIÓN CLIMA TEMPLADO.



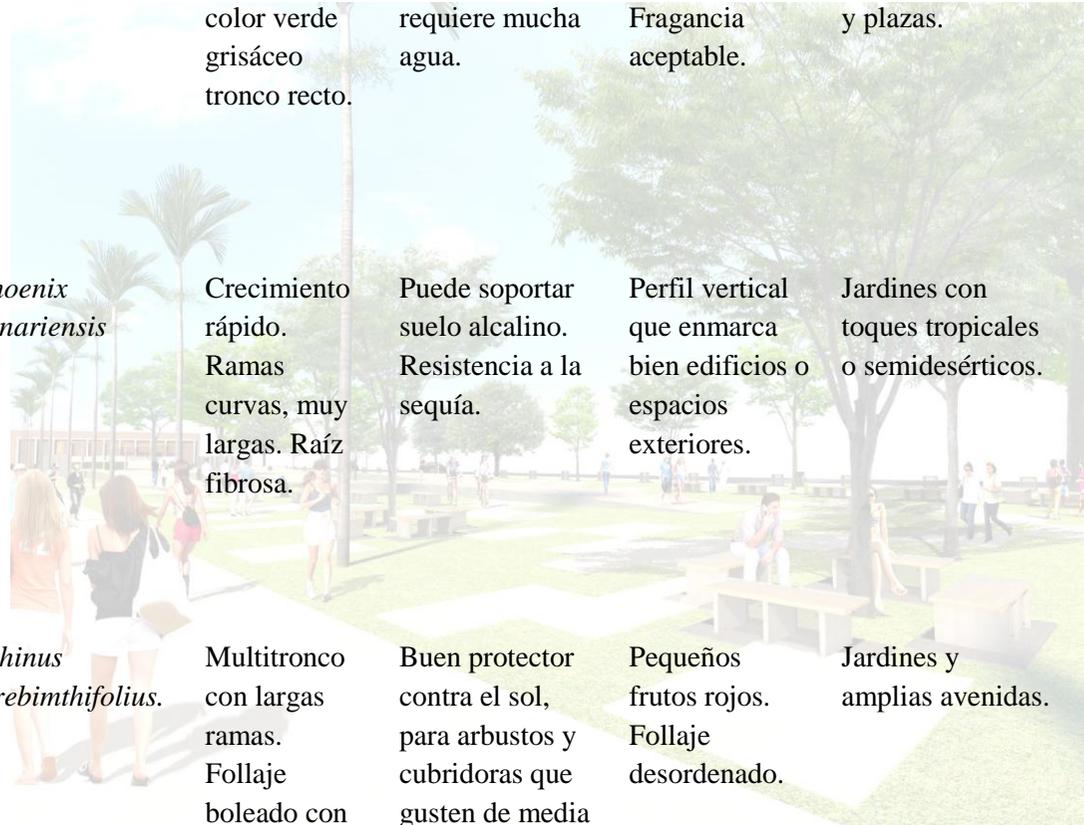
1. Especies para clima templado

Árboles	Nombre común	Referencia al nombre científico	Fitotomía parcial	Atributos funcionales	Atributos estéticos	Uso recomendado en paisajismo	Foto
	Ciprés	<i>Cupressus sempervirens glauca</i>	Conífera. Siempre verde. Forma columnar.	Se refuerza una trayectoria o se logran altos remates visuales al plantarlo como cortina.	Follaje muy denso y atractivo.	En barreras visuales, combinado con otras coníferas logra buen ornato.	
	Liquidámbar	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Deciduo. Forma cónica follaje verde oscuro en la primavera y rojizo en otoño.	En las zonas templadas: exposición a pleno sol y suelo húmedo. Raíz profunda.	Follaje atractivo y no muy denso. Ofrece media sombra.	A lo largo de calles, estacionamiento y plazas.	

Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	Siempre verde, hoja alargada, color verde grisáceo tronco recto.	Soporta suelos pobres y alcalinos. No requiere mucha agua.	Tronco que se descascara muy atractivo. Fragancia aceptable.	A lo largo de las calles y en amplios parques y plazas.
-----------	----------------------------	--	--	--	---



Palma phoenix	<i>Phoenix canariensis</i>	Crecimiento rápido. Ramas curvas, muy largas. Raíz fibrosa.	Puede soportar suelo alcalino. Resistencia a la sequía.	Perfil vertical que enmarca bien edificios o espacios exteriores.	Jardines con toques tropicales o semidesérticos.
---------------	----------------------------	---	---	---	--



Pirul chino o pimienta brasileña o del Perú.	<i>Schinus terebinthifolius.</i>	Multitronco con largas ramas. Follaje boleado con hojas lustrosas.	Buen protector contra el sol, para arbustos y cubridoras que gusten de media sombra.	Pequeños frutos rojos. Follaje desordenado.	Jardines y amplias avenidas.
--	----------------------------------	--	--	---	------------------------------



Tulipán africano o galeano	<i>Spathodea campanulata</i>	Follaje siempre verde. Flor rojo- naranja en formas de campana.	Cambia mucho de hoja, requiere mucho mantenimiento, particularmente de limpieza.	Floración notoria y altamente decorativa.	Jardines con atmósfera tropical. En parques
----------------------------	------------------------------	---	--	---	---



1. Especies para clima templado (continuación)

Nombre común	Referencia al nombre científico	Fitotomía parcial	Atributos funcionales	Atributos estéticos	Uso recomendado en paisajismo	Foto
Abelia	<i>Abelia grandiflora</i>	Tamaño mediano, muy ramificado, follaje verde bronce.	Soporta soleamiento fuerte. No es susceptible a plagas si cuenta con buen mantenimiento.	Dotación de pequeñas formas blancas con forma de campanitas.	Para formar setos o grupos decorativos y conformar ornato en macetas.	

Arbustos

Viburnum	<i>Viburnum opulus roseu</i>	Tamaño mediano, grandes hojas nervadas. Color verde oscuro.	De media sombra y susceptible al hongo. Requiere mantenimiento especializado.	Floración en pequeñas flores blancas, al final de abril y mayo.	Para formar setos o grupos decorativos en jardines de media sombra.
Pyracantha	<i>Pyracantha coccinea</i>	Follaje de gran desarrollo con espinas. Hojas pequeñas verde oscuro.	Puede soportar suelos pobres. Susceptibles a plagas, por lo que requiere mantenimiento contra araña roja y áfidos.	Floración en primavera y verano. En invierno frutos pequeños en color rojo-naranja.	Para adornar muros, para formar grupos o setos lejos del alcance de los niños.



1. Especies para clima templado (continuación)

Nombre común	Referencia al nombre científico	Fitotomía parcial	Atributos funcionales	Atributos estéticos	Uso recomendado en paisajismo	Foto
Evonimo	<i>Euonymus japonicum</i>	Arbusto pequeño siempre verde. Hoja dentada troncos múltiples.	Resiste bien el polvo y la contaminación atmosférica. Se adapta a la media sombra.	Hojas lustrosas de color verde y amarillo matizado.	Para formar el plano inferior en grupos decorativos de varios tonos.	
Nandina	<i>Nandina doméstica</i>	Arbusto bajo; siempre verde. De muchos troncos. Frutos de bolas rojas pequeñas.	Follaje atractivo para jardineras.	Hoja verde – naranja tierna. Adquiere tintes rojos en otoño	Para formar grupos decorativos con contrastes de tonos.	

Arbustos

Flor de mayo xuchil	<i>Plumeria rubra acutifolia</i>	Forma de árbol o palma tronco leñoso, carnoso. Hojas muy largas desidias.	Tronco esbelto. Se lleva bien agrupado en otros arbustos o plantas tropicales.	Cuando florea casi no tiene hojas, lo que es muy atractivo.	En pequeños jardines. Combinarlo con elementos bajos.
---------------------	----------------------------------	---	--	---	---



1. Especies para clima templado (continuación)

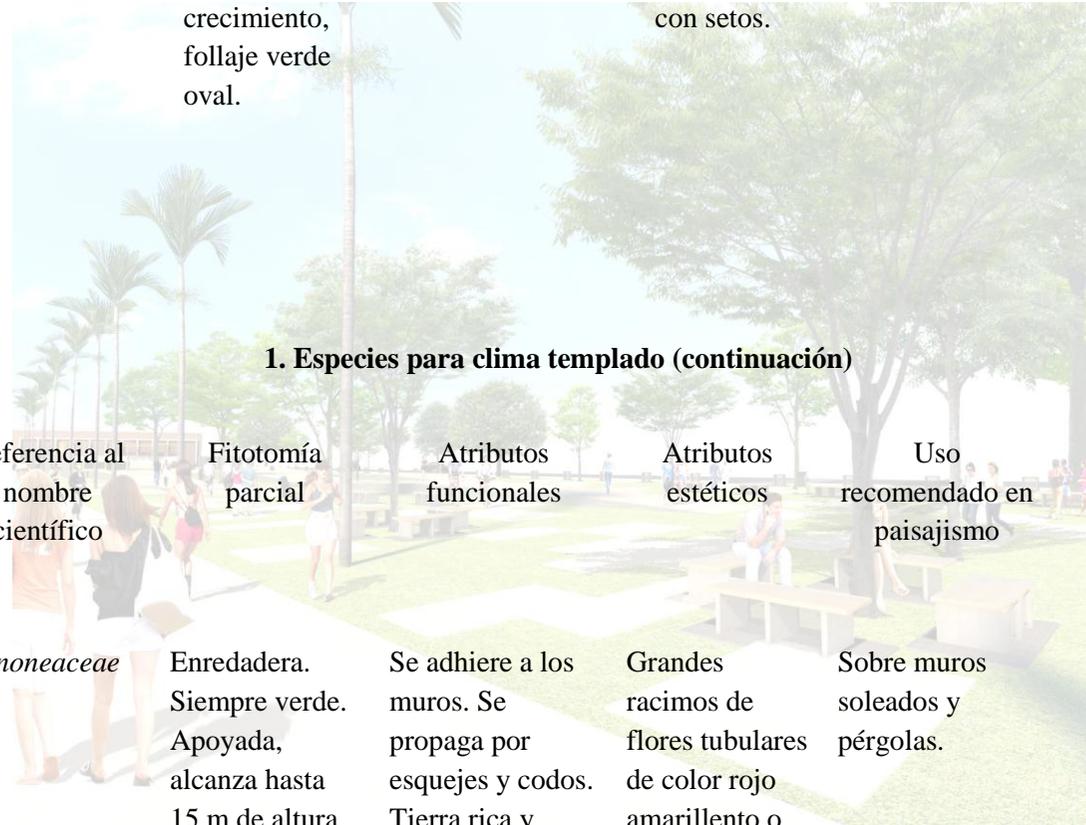
Arbustos

Nombre común	Referencia al nombre científico	Fitotomía parcial	Atributos funcionales	Atributos estéticos	Uso recomendado en paisajismo
Azalea	<i>Azalea indica</i>	Siempre verde. Follaje lanceolado de color verde oscuro.	Resiste bien las heladas.	Flores sencillas o dobles en forma de campana de colores muy bellos.	Sembrar en la media sombra y fertilizarla para apoyar su floración.

Foto



Buxus	<i>Buxus sempervirens</i>	Siempre verde compacto de lento crecimiento, follaje verde oval.	Soporta heladas y diferentes grados de asoleamiento.	Los jardines simétricos lucen mucho con setos.	Para delinear setos bajos.
-------	---------------------------	--	--	--	----------------------------



1. Especies para clima templado (continuación)

Nombre común	Referencia al nombre científico	Fitotomía parcial	Atributos funcionales	Atributos estéticos	Uso recomendado en paisajismo
--------------	---------------------------------	-------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------------

Foto

Bignonea	<i>Bignoneaceae</i>	Enredadera. Siempre verde. Apoyada, alcanza hasta 15 m de altura. Hojas tiesas.	Se adhiere a los muros. Se propaga por esquejes y codos. Tierra rica y lugar soleado.	Grandes racimos de flores tubulares de color rojo amarillento o rosa. Florecen en primavera y	Sobre muros soleados y pérgolas.
----------	---------------------	---	---	---	----------------------------------



Cubridoras y enredaderas

				verano.	
Wistería	<i>Wisteria floribunda</i>	Enredadera caduca, ramas retorcidas, raíces largas.	Tierra rica en humedad se propaga por acodos.	Racimos de flores color azul – violeta perfumadas	Sobre muros y pérgolas
Hiedra	<i>Hedera helix</i>	Rastrera o trepadora, hoja ancha. Los troncos se vuelven leñosos cuando son adultos.	De rápido crecimiento y hojas muy próximas, cubre áreas sombreadas.	Forma un colchón verde agradable, tono verde oscuro y claro conformado por hojas tiernas y adultas.	En arriates, bajo árboles o para cubrir un muro sombreado.



Tabla N° 5

6.2. ANEXO N° 2. ENCUESTAS REALIZADAS A 50 PERSONAS QUE CIRCULABAN POR EL SECTOR.

La encuesta realizada está dirigida a las actividades que se realizan diariamente y las cuales cumplen un gran papel en la vida cotidiana de los habitantes de dicho sector.

Modelo de encuesta:



Con el fin de recopilar datos que ayuden al mejoramiento y funcionalidad del Parque “Los Molinos” le rogamos muy comedidamente se digne contestar las siguientes preguntas:

1.- Vive ud:

- a) En el sector. ()
- b) Cerca del sector. ()
- c) Lejos del sector. ()

2.- Con que regularidad visita Ud. el parque.

- a) Todos los días. ()

b) Dos veces a la semana ()

c) Una vez al mes. ()

c) Nunca. ()

3.- Cree Ud. que el Parque se encuentra en buenas condiciones

a) Si ()

b) No ()

4.- Que actividades realiza Ud. cuando visita el parque.

a) Descanso. ()

b) Lectura. ()

c) Deporte. ()

c) Recreación. ()

5.- Estaría de acuerdo en que se realice la remodelación del parque.

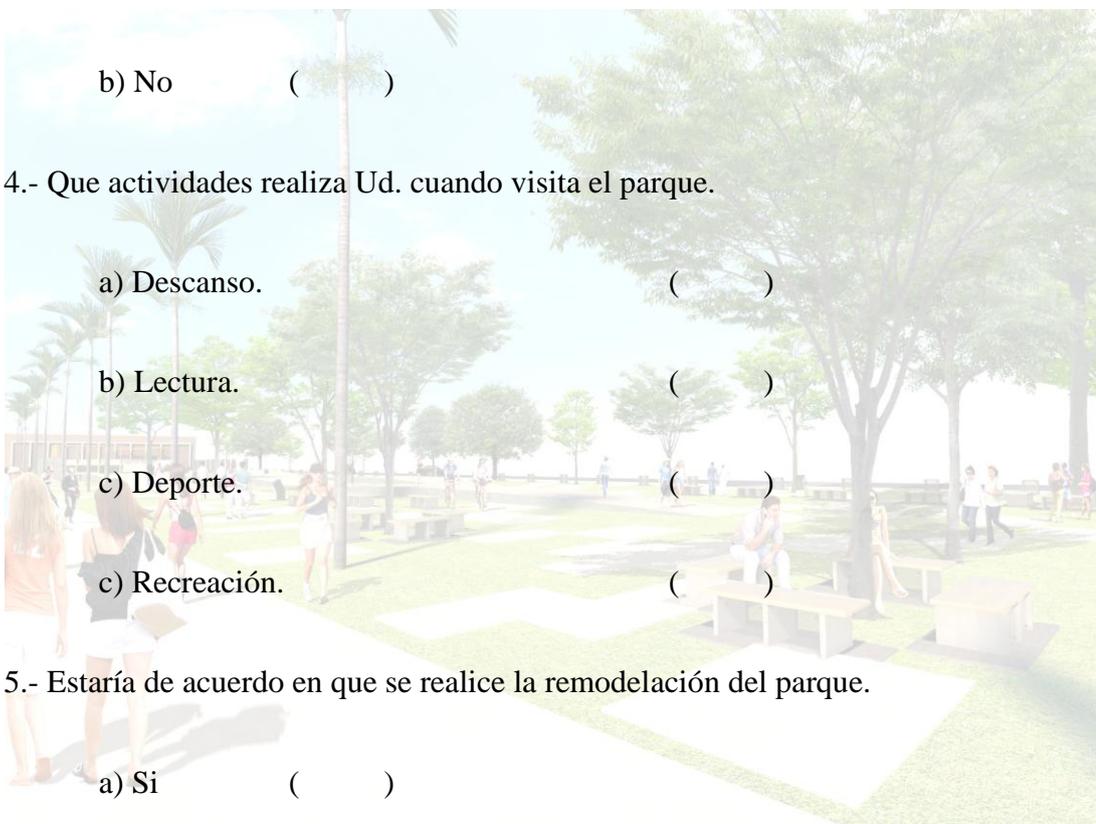
a) Si ()

b) No ()

6.- Que le gustaría que cambiara en caso de que se llegara a remodelar el parque.

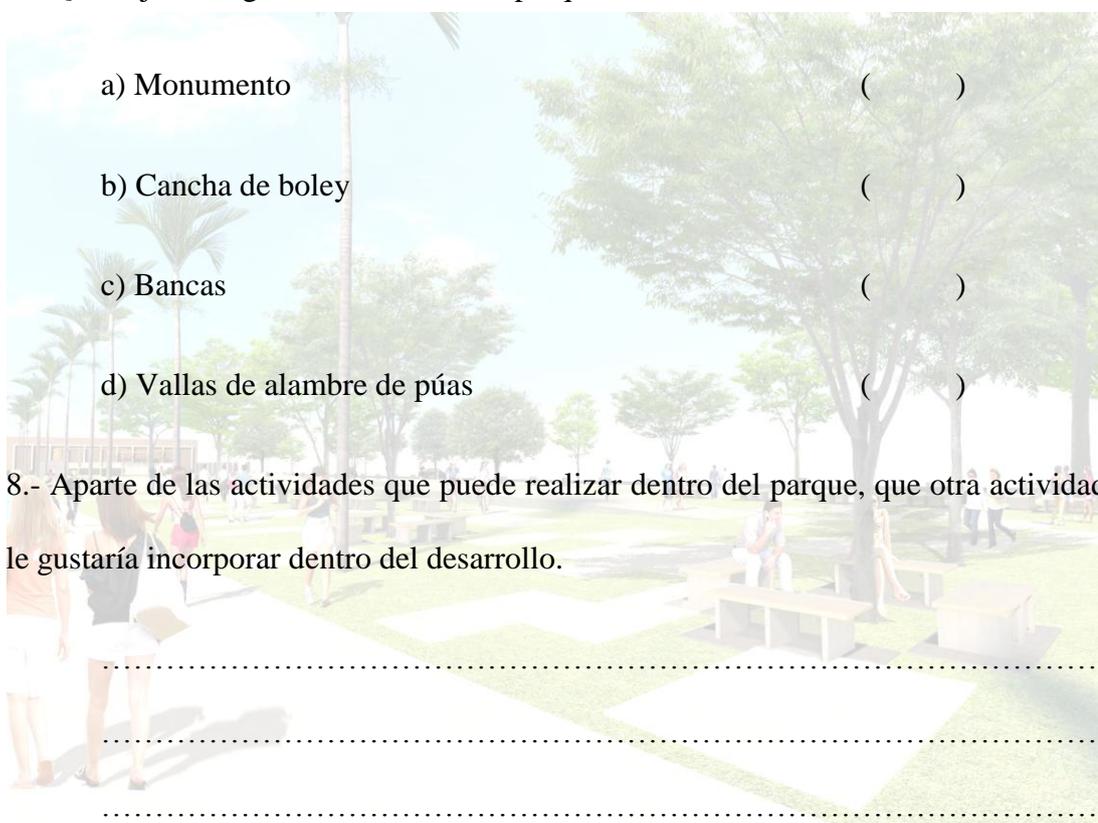
a) Aumento de vegetación ()

b) Incremento de nuevo mobiliario ()



- c) Incorporación de iluminación ()
- d) Tratamiento y cambio de piso ()
- e) Adecuación de la cancha de boley ()
- f) Ambientación del lugar por medio de agua ()

7.- Que objetos le gustaría eliminar del parque:



8.- Aparte de las actividades que puede realizar dentro del parque, que otra actividad le gustaría incorporar dentro del desarrollo.

.....

.....

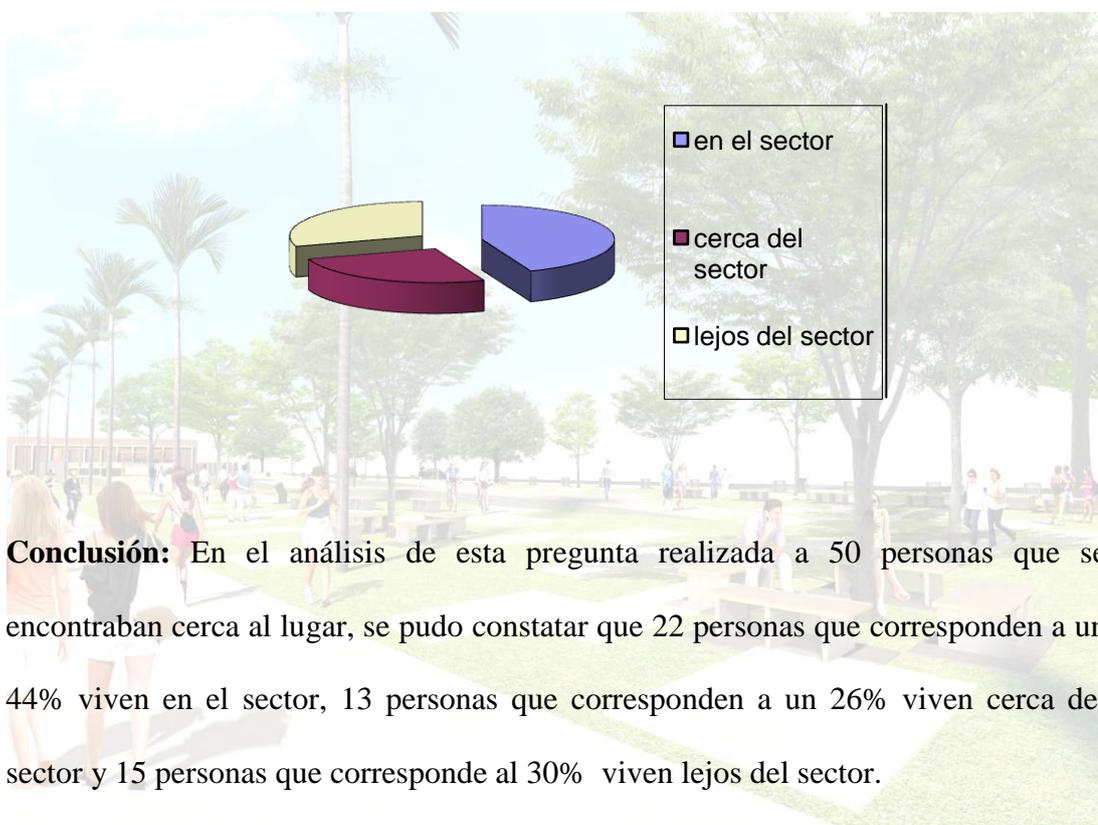
.....

Agradecemos su colaboración.

Análisis de las encuestas realizadas

Luego de haber realizado las encuestas, hemos tabulado los datos para tener una mejor visión de las necesidades de las personas que concurren al parque:

1.- Vive Ud:



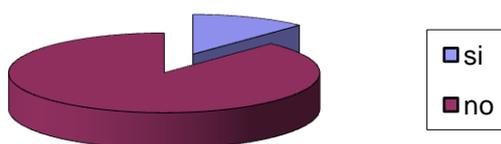
Conclusión: En el análisis de esta pregunta realizada a 50 personas que se encontraban cerca al lugar, se pudo constatar que 22 personas que corresponden a un 44% viven en el sector, 13 personas que corresponden a un 26% viven cerca del sector y 15 personas que corresponde al 30% viven lejos del sector.

2.- Con que regularidad visita Ud. el parque.



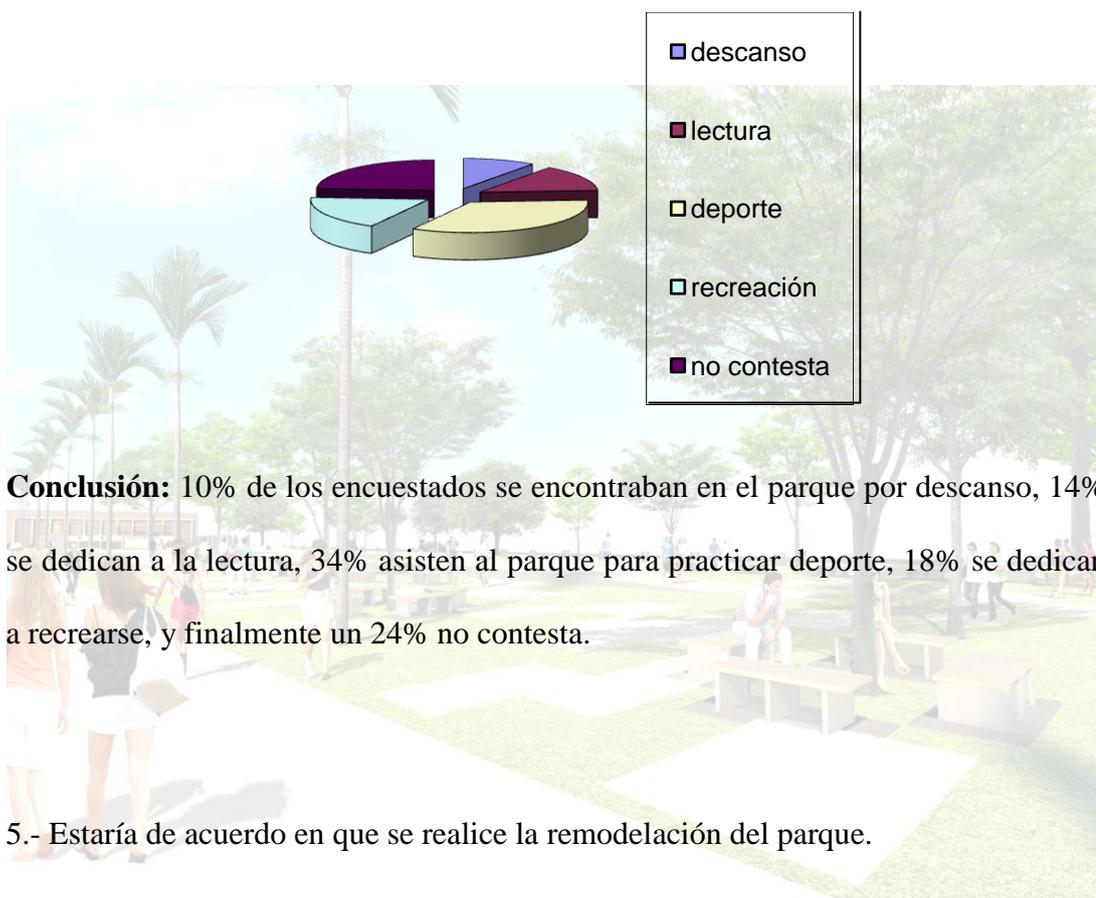
Conclusión: 13 personas de las encuestadas visitan diariamente el parque, lo cual corresponde a un 26%; 10 lo visitan en un promedio de dos veces por semana, lo cual corresponde a un 20%; 14 lo visitan alrededor de una vez por mes, lo cual corresponde a un 28% y finalmente 13 personas que corresponde a un 26% de los encuestados no lo visitan nunca y se encontraban en el sector por coincidencia.

3.- Cree Ud. que el Parque se encuentra en buenas condiciones



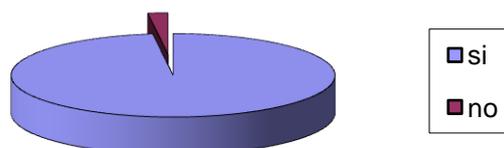
Conclusión: 44 personas, es decir un 88% de los encuestados opinan que el parque no se encuentra en buenas condiciones y solamente un 12% cree que si lo está.

4.- Que actividades realiza Ud. cuando visita el parque.



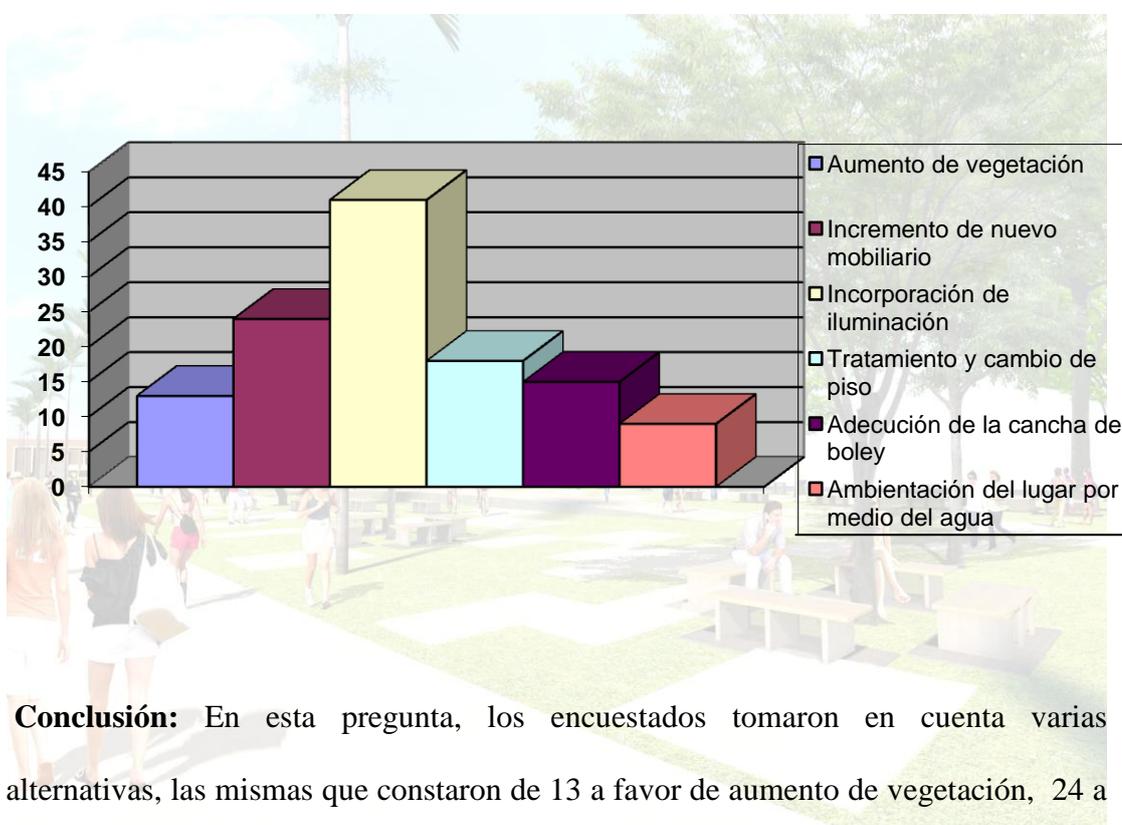
Conclusión: 10% de los encuestados se encontraban en el parque por descanso, 14% se dedican a la lectura, 34% asisten al parque para practicar deporte, 18% se dedican a recrearse, y finalmente un 24% no contesta.

5.- Estaría de acuerdo en que se realice la remodelación del parque.



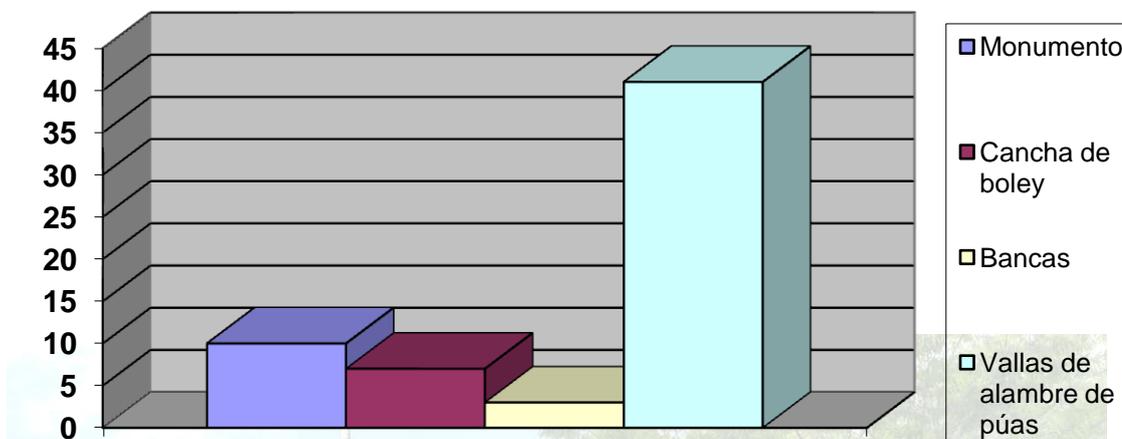
Conclusión: El 98% de los encuestados están de acuerdo con que el parque sea remodelado, y solamente un 2% no está de acuerdo debido a que creen que otros lugares necesitan más atención.

6.- Que le gustaría que cambiara en caso de que se llegara a remodelar el parque.



Conclusión: En esta pregunta, los encuestados tomaron en cuenta varias alternativas, las mismas que constaron de 13 a favor de aumento de vegetación, 24 a favor del incremento de nuevo mobiliario, 41 incorporación de iluminación que es la opción con mayor necesidad, 15 a favor del tratamiento y cambio de piso, 18 por la adecuación de la cancha de vóley, y finalmente 9 piensan que la ambientación del lugar por medio del agua es importante para la armonía del parque.

7.- Que objetos le gustaría eliminar del parque:



Conclusión: Tomando en cuenta ciertos aspectos que a las personas no les agrada del parque se pudo constatar que 10 están de acuerdo con que el monumento debería retirarse, 7 personas opinan que se debe eliminar la cancha de boley, 3 opinan que se debe retirar las bancas, y 41 que corresponde a un 82% opinan que no deben existir alambres de púas rodeando la vegetación, mas bien se debería educar a la ciudadanía en cuanto a mantener y cuidar la vegetación existente.

6.4. BIBLIOGRAFÍA.

BAZANT S., Can. Manual de diseño urbano, 6ª ed. México.

GONZÁLEZ, Arciniega Vicente. En busca de la 1era Escritura Wanka Escondida en Litograma.

Guía de Monumentos históricos

GUTIERREZ, Ramón. Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica, 1997.

✓ <http://www.lojanos.com>

✓ <http://www.municipiodeloja.com.ec>

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CUENCA, Reforma, actualización, complementación y codificación de la ordenanza que sanciona el plan de ordenamiento territorial.

ILUSTRE, MUNICIPIO DE LOJA. Ordenamiento físico del área urbana de la ciudad de Loja, Dirección de planificación integral, febrero 2005.

Manual de circulación de vehículos, Consejo Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre.

MOSTAEDI, Arián. Paisajismo, 2004.

NEUFERT, Meter y Planungs – Ag Neufert Mittmann Graf. Arte de proyectar en arquitectura. 14ª Edición,.

Revista del I. Municipio de Loja. Dr. Alfonso Anda Aguirre.

Revista cultural. Banco Central del Ecuador.

SÁCHEZ, De Madariaga Inés. Introducción al urbanismo, 1999.

✓ <http://Plantas Infojardin.com>

TANDY, Cliff. Paisaje urbano, 1976.

ORDEIG, Corsiaí José María. Diseño urbano, 2004.

SALVADOR, Palomo Pedro J. La planificación verde en las ciudades, 2003.

RUANO, Miguel. Ecurbanismo, 1999.

OLMO, Lira Roberto. Urbano, 2003.

FINE, Marc. Espacios urbanos, 2002.

HOUGH, Michael. Naturaleza y ciudad, 1995.

BAZANT, S. Jan. Manual de diseño urbano, 1998

SERRA, Joseph Ma. Elementos urbanos, 1996.

YEANG, Ken. Proyectar con la naturaleza, 1969.

CAMACHO, Cardona Mario. Diccionario de arquitectura y urbanismo, 1998.

GOUVEIA, Antonio Carlos, Gouveia Cecília. Arquitectos Book, 2000.

