

**17.3. Arquitectónico**

Dotar de infraestructura y espacios deportivos que no cuenta la zona.

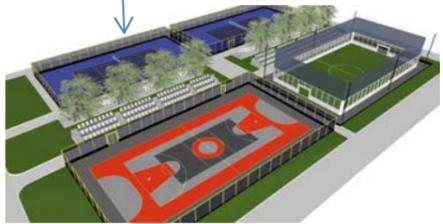


Figura 86. repetición grafico 73  
Fuente: <http://lrenders.blogspot.com/>

Establecer varias disciplinas deportivas en un solo establecimiento

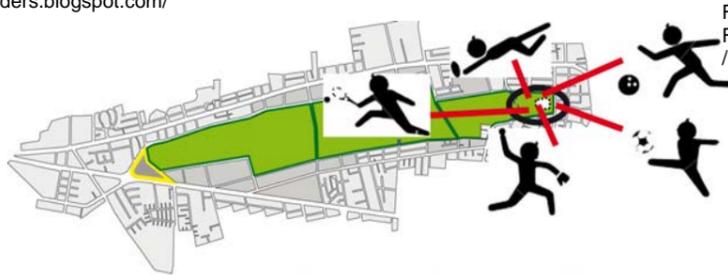


Figura 87. Esquema de concentración de deportes  
Fuente: Julio Rodríguez

Organizador de eventos deportivos zonales



Figura 88.: Representación ecología  
Fuente: <http://www.comerciosyhotelesenpuerto.com/news/deportes/>

**17.4. Social**

Aumentar el interés deportivo de la gente.



Figura 89. Repetición grafico 62  
Fuente: Google Earth - Julio Rodríguez

Democratizar el ingreso de las personas sin restricciones (Proyecto de Tipo Publico)

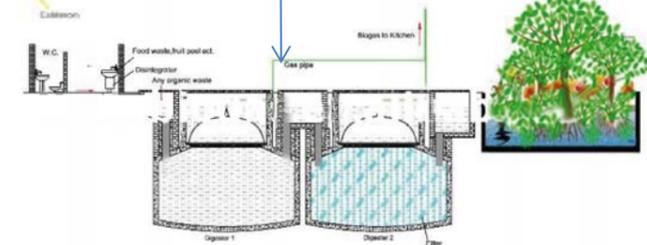


Figura 90. Repetición grafico 61  
Fuente: <http://www.chiledesarrollosustentable.cl>

Optimizar el tiempo libre



Figura 91. Representación ecología  
Fuente: <http://ecoimaginadores.wordpress.com/>

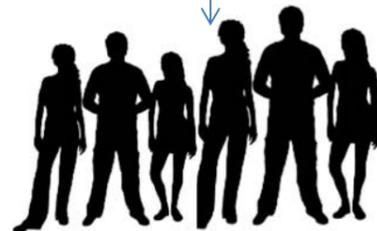
**17.5. Tecnológico**

Generar el ahorro de energías en el trasporte de materiales para su construcción



Figura 92. grafico representación de ahorro de energías  
Fuente: <http://laventanaquedalnorte.blogspot.com/2010/04/dia-mundial-de-la-salud-urbanismo-y.html>

Crear Sistemas de auto funcionamiento (aguas residuales – energías naturales)



Utilizar materiales de reciclaje para los acabados de la infraestructura deportiva



Figura 92. Grafico de deportistas  
Fuente: <http://www.comerciosyhotelesenpuerto.com/news/deportes/>



# CAPITULO III

## Conceptualización

## 20. ESTUDIOS

### FILOSOFÍA

#### 20.1. El Deporte

Se deriva de la voz Inglesa tomada del vocablo francés “desport”; se lo define como recreación, pasatiempo, placer, diversión, o ejecución física. La educación física se conforma de: gimnasia educativa, gimnasia de aplicación y los deportes. El hombre ha realizado todo este conjunto de actividades en el transcurso del tiempo con el objetivo de divertirse o para mejorar su capacidad física e intelectual.

- Historia del Deporte

- Circo: El antiguo circo de la época de los romanos, tenía una forma elíptica y medía 600m x 200m, con una capacidad para un cuarto de millón de espectadores. En los circos se desarrollaban espectáculos como carreras de carretas jaladas por caballos, que se llamaban bigas o cuadrigas; además se afectaban combates sangüinarios entre personas o animales.

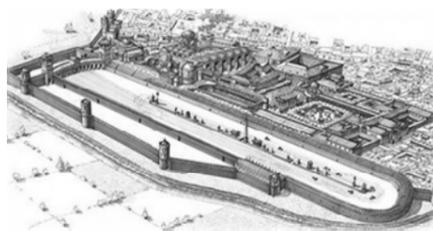


Figura 93. Circo Romano

Fuente: <http://editoremancipado.blogspot.com/2011/01/de-pan-y-de-circo.html>

- Coliseo: Se lo construyó en el año 74 a.c y se lo terminó en el 80 a.c. Poseía una forma elíptica y con un perímetro de 540m y 46 m de altura; su capacidad era para 50.000 espectadores se manifestaba su imponente arquitectura con sus escalinatas, arcos y columnas ya que se

levantaban cuatro plantas y 80 ingresos numerados. Como principal espectáculo se desarrollaron sacrificios de hombres y animales para el deleite del público.



Figura 94.: coliseo romano

Fuente: <http://estudiaronline.org/historia/civilizaciones/coliseo-romano.html>

- Maratón: tiene su origen en la batalla de Maratón ya que el corredor Fidípides corrió 40 kilómetros hasta Atenas a comunicar el congreso que los griegos habían ganado la batalla ante los Persas, el corredor después de informar la noticia cayó muerto por la fatiga. Este hecho inspiró que en la disciplina del atletismo se desarrollen carreras de 42.195 metros.



Figura 95. Pintura de Filípides

Fuente: <http://www.todahistoria.com/filipides-el-origen-de-la-maraton/>

- Olimpiadas: La palabra se deriva de la palabra griega “Olympias”, derivada de Olimpo. Las primeras olimpiadas se efectuaron hace 25 siglos en Grecia, fundadas por Pelops con el objetivo de conmemorar la victoria que tuvo en una carrera de cuadrigas para obtener la mano de Hipodamia. Específicamente el lugar donde se concentraban se llamaba Olimpo atrás de una montaña la más alta de Grecia. Aquí los habitantes se reunían cada 4 años para celebrar eventos artísticos y deportivos para rendirle honor al dios Zeus.

Otra historia cuenta que se crearon los juegos olímpicos como forma de tregua a las sanguinarias peleas que se desarrollaban en ese entonces, ya que mientras duraban los juegos existía paz en los caminos y pueblos en Grecia.



Figura 96. templo donde se efectuaban las olimpiadas griegas

Fuente: <http://bastardossinhonor.blogspot.com/2010/06/quien-destruyo-el-partenon-y-por-que.html>

- Torneos: Estos se efectuaron en la edad media hasta el siglo XVI. Era donde los caballeros se reunían para enfrentarse con el fin de demostrar su habilidad con las armas. Consistía en la lucha de hombres en equipos, como los enfrentamientos de lanzas y desafíos con espadas y a caballo. Mediante investigaciones arqueológicas se dio a conocer que en México en la antigüedad también se practicaban deportes, con el fin de satisfacer tres necesidades: alimento, defensa y ataque. Lo cual dio como resultado la aparición de las disciplinas como la caza, la pesca, la natación, las regatas, la lucha, las carreras y la arquería, el juego de pelota, etc. El deporte que más destacó en México fue el juego de pelota que lo practicaban los antiguos Mayas, Aztecas y Toltecas.



Figura 97.: juego de pelota Maya

Fuente: [http://www.taringa.net/comunidades/mexica/5388023/Juego-de-pelota-Maya\\_.html](http://www.taringa.net/comunidades/mexica/5388023/Juego-de-pelota-Maya_.html)

### 20.2. Que es el Deporte?

Es una ocupación en tiempos de ocio, donde el cuerpo y el espíritu se expanden por medio de ejercicios físicos, cuyo principal objetivo es educacional. Es uno de los elementos del desarrollo sociocultural fortaleciendo la mente – cuerpo, y a la vez un equilibrio y satisfacción a la salud.



Figura 98. deportista

Fuente: <http://recomendaciones.org/como-elegir-el-deporte-adecuado/trotar-baja-de-peso/>

### 20.3. Deporte como Salud

Al realizar alguna actividad deportiva, se favorece al funcionamiento del cuerpo. Este beneficia al sistema cardiovascular ya que el corazón se desarrolla más mientras más este trabaja y se vuelve más eficiente en el bombeo de sangre al cuerpo. Con esto se puede evitar riesgo de arterioesclerosis, accidente coronario, además de bajar la presión sanguínea.

Con respecto a los beneficios al sistema respiratorio el deporte aumenta la ventilación del pulmón y del consumo de oxígeno. El esqueleto como músculos se ven favorecidos ya que estos aumentan la resistencia y flexibilidad.

Por último, el beneficio social, ya que se previene la drogadicción, el alcoholismo, tabaquismo y la delincuencia, y los deportes equipo son un excelente medio de integración social.



Figura 99. Deportista

Fuente: <http://vidasana.lapipadelindio.com/dia-a-dia/deporte-y-salud-mental>

### 20.4. Clasificación del Deporte

- Combate: Es el que presenta un tipo de confrontación entre adversarios, cuyo objetivo es alcanzar o golpear a su antagonista. El participante aplica su propio esfuerzo del cuerpo y su autoprotección. Los deportes que están contenidos en este grupo pueden ser: boxeo, Judo, Karate y los diversos tipos de lucha olímpica.



Figura 100: Box

Fuente: <http://www.gstriatum.com/info/index>

- Pelota: se desarrolla en base entre dos adversarios en el campo que tienen como objetivo el disputar un balón o pelota. Este se desarrolla colectivamente o individual, donde se introduce el concepto de ganar o perder terreno. Ejemplo como el fútbol, baloncesto, balonmano, hockey, tenis, tenis de mesa, waterpolo, etc.



Figura 101. Hokey

Fuente: <http://www.apuestamas.com/noticia.asp?id=apuestas-hockey-olimpico1258>

- Atlético: se lo denomina deporte puro, constituye el esfuerzo del propio cuerpo y la mente, la capacidad motriz del ser humano. Como es la gimnasia olímpica, halterofilia y las modalidades en natación.



Figura 102. Halterofilia

Fuente: <http://recomendaciones.org/como-elegir-el-deporte-adecuado/trotar-baja-de-peso/>

- El Deporte con la Naturaleza: es el que se centra en evadir o vencer obstáculos que se presentan en la naturaleza como es el agua, montañas, nieve, tierra y fauna. Aquí se valora más el medio ambiente se desarrollan deportes como esquí, el alpinismo, la caza, el piragüismo, el canotaje, vela, y en general, toda práctica relacionada con el medio ambiente natural.



Figura 103. Caza deportiva

Fuente: <http://circulodecazadoresguillermotell.blogspot.com/p/caza-deportiva.html>

- Mecánico: es donde las máquinas constituyen el sujeto de actividad, como prolongación de las actividades físicas del hombre que tiene el mismo objetivo de las anteriores obtener el máximo rendimiento. Aquí tenemos al automovilismo, el ciclismo, motociclismo, etc.

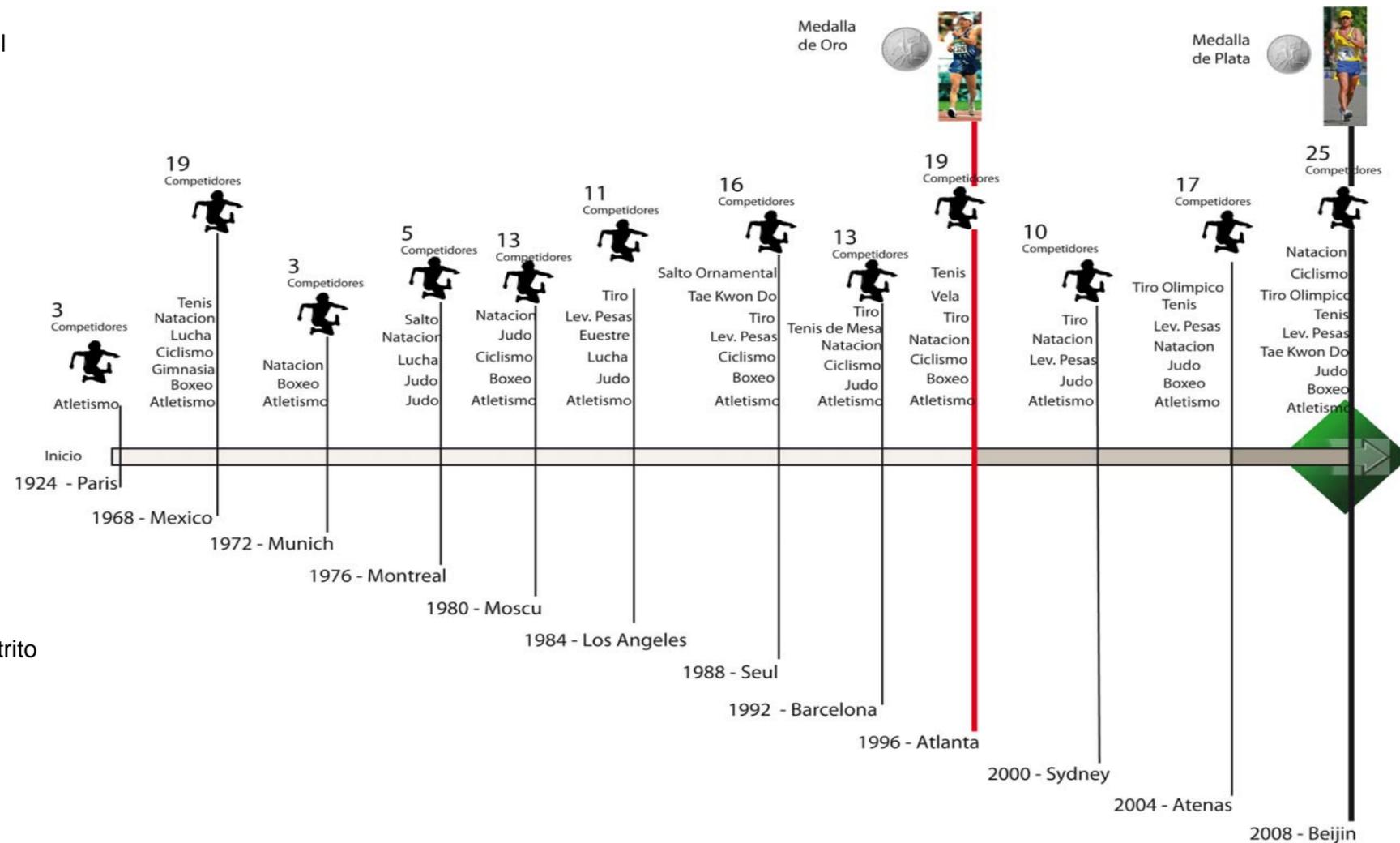
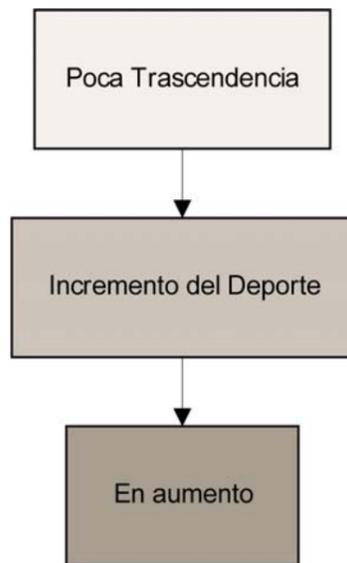


Figura 104. Ciclismo

Fuente: <http://vallartasport.com/ciclismoderuta>

## 21. METODOLOGICO

21.1. Desarrollo del deporte en el Ecuador (A través del tiempo)



21.2. Los Deportes más Practicados en el Distrito de Quito

51% no practican ningún deporte y el 49% practican como mínimo un deporte

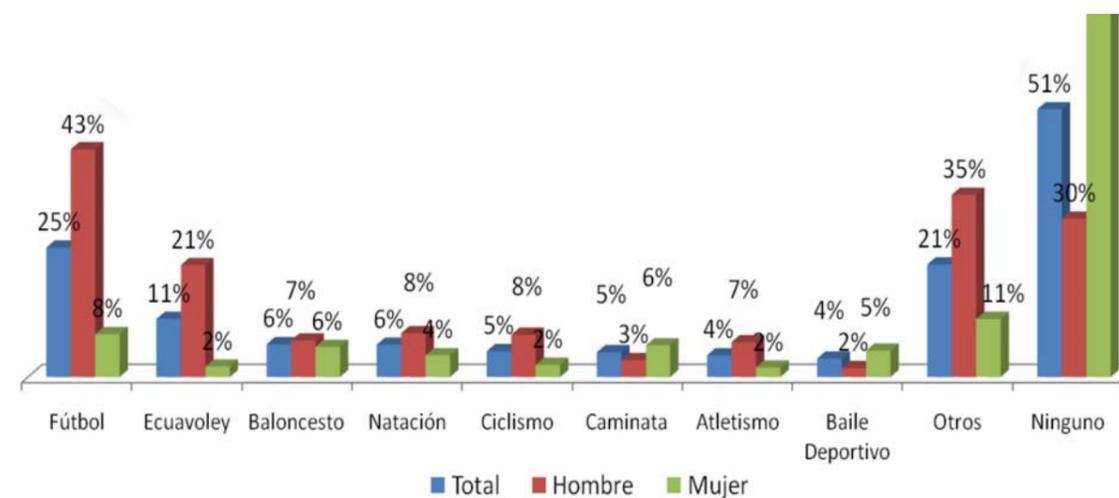


Tabla 16. Indica el porcentaje de deportes mas practicados en Fuente: Ministerio del Deporte

DEPORTE	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	Horas	Días al mes	Horas	Días al mes	Horas	Días al mes
Fútbol	1,5	7,3	1,6	7,6	1,1	5,9
Ecuavoley	1,5	7,1	1,5	7,3	1,5	5,1
Baloncesto	1,1	5,9	1,2	5,8	1,1	6,0
Natación	1,3	6,1	1,3	6,1	1,2	6,1
Ciclismo	1,1	8,7	1,2	9,0	0,9	7,7
Caminata	0,7	14,1	0,6	14,5	0,7	13,9
Atletismo	0,9	9,4	1,0	8,6	0,8	11,9
Baile Deportivo	1,1	11,0	1,2	9,2	1,1	11,5

Tabla ordenada por deportes más practicados

Tabla 17 Porcentaje de que indica horas y días que hombres y mujeres realizan algún deporte Fuente: Ministerio del Deporte

Como funciona estadísticamente (Fuente Ministerio del Deporte del Ecuador)

- Tiempo que suele pasar sentado o recostado en un día típico, sin tomar en cuenta las horas que duerme.

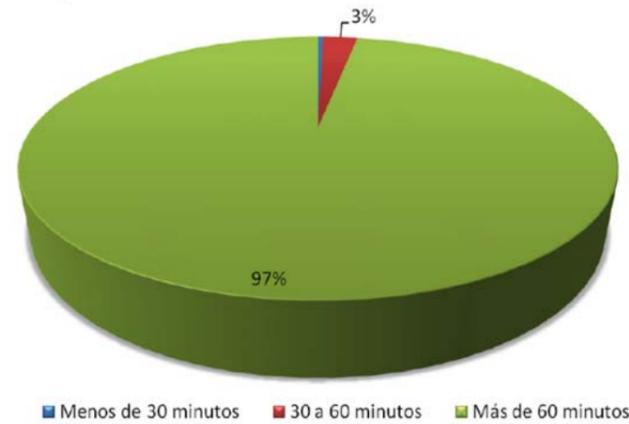


Figura 105. Fuente: Ministerio del Deporte

Promedio pasan 5,4 horas sentados o recostados en un día normal

- ¿Con quién practica deporte?

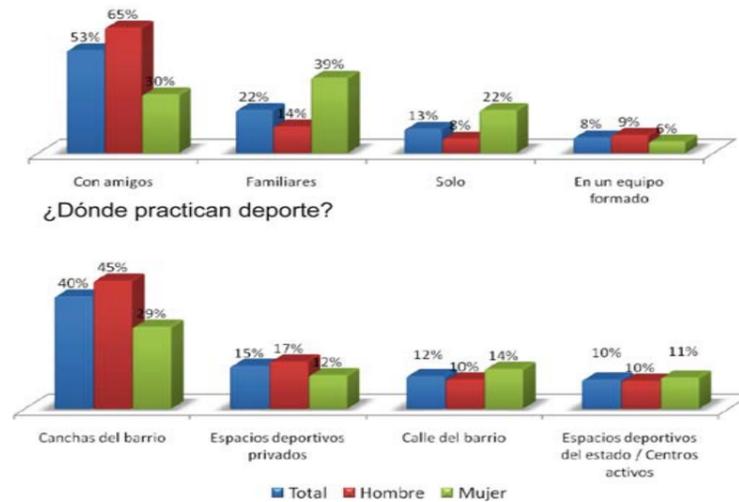


Tabla 18. Fuente: Ministerio del Deporte

- Actividad Física por Edad

		Actividad Física por rango de edad			
		18 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 65
Total Horas promedio día de actividad física	< 30 minutos	27,0	32,7	32,1	37,2
	30 a 59 minutos	17,9	18,1	22,4	20,4
	1 a 1,59 horas	28,6	22,2	20,9	16,7
	2 a 2,59 horas	12,5	11,4	8,9	11,6
	3 a 3,29 horas	4,5	3,1	4,7	3,6
	3,30 y más	9,5	12,6	11,0	10,5

Tabla 19. Fuente: Ministerio del Deporte

- Actividad física por género

		Actividad física por genero	
		Hombre	Mujer
Total Horas promedio día de actividad física	< 30 minutos	20,1	43,9
	30 a 59 minutos	17,7	21,6
	1 a 1,59 horas	25,7	17,7
	2 a 2,59 horas	14,5	8,1
	3 a 3,29 horas	5,7	2,3
	3,30 y más	16,3	6,3

Tabla 20. Fuente: Ministerio del Deporte

- Días que se realizan actividad



Tabla 21. Fuente: Ministerio del Deporte

- Conocimiento del Beneficio del Deporte

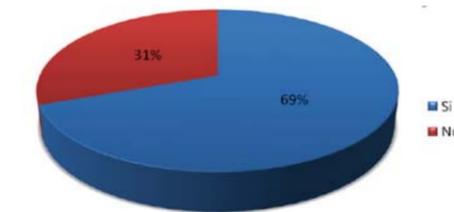


Tabla 22. Fuente: Ministerio del Deporte

- Motivos para practicar Deporte

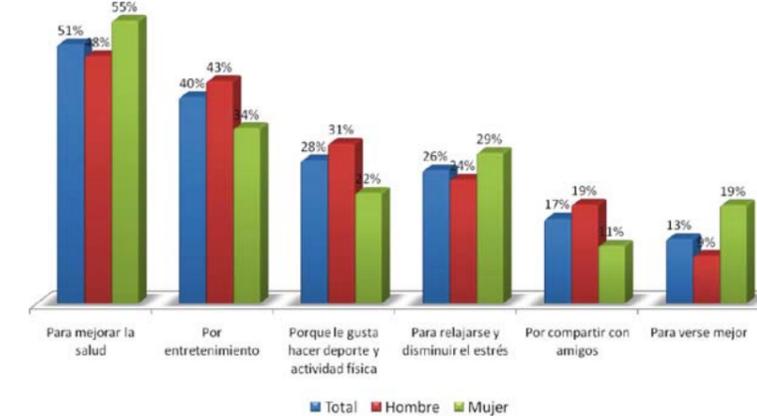
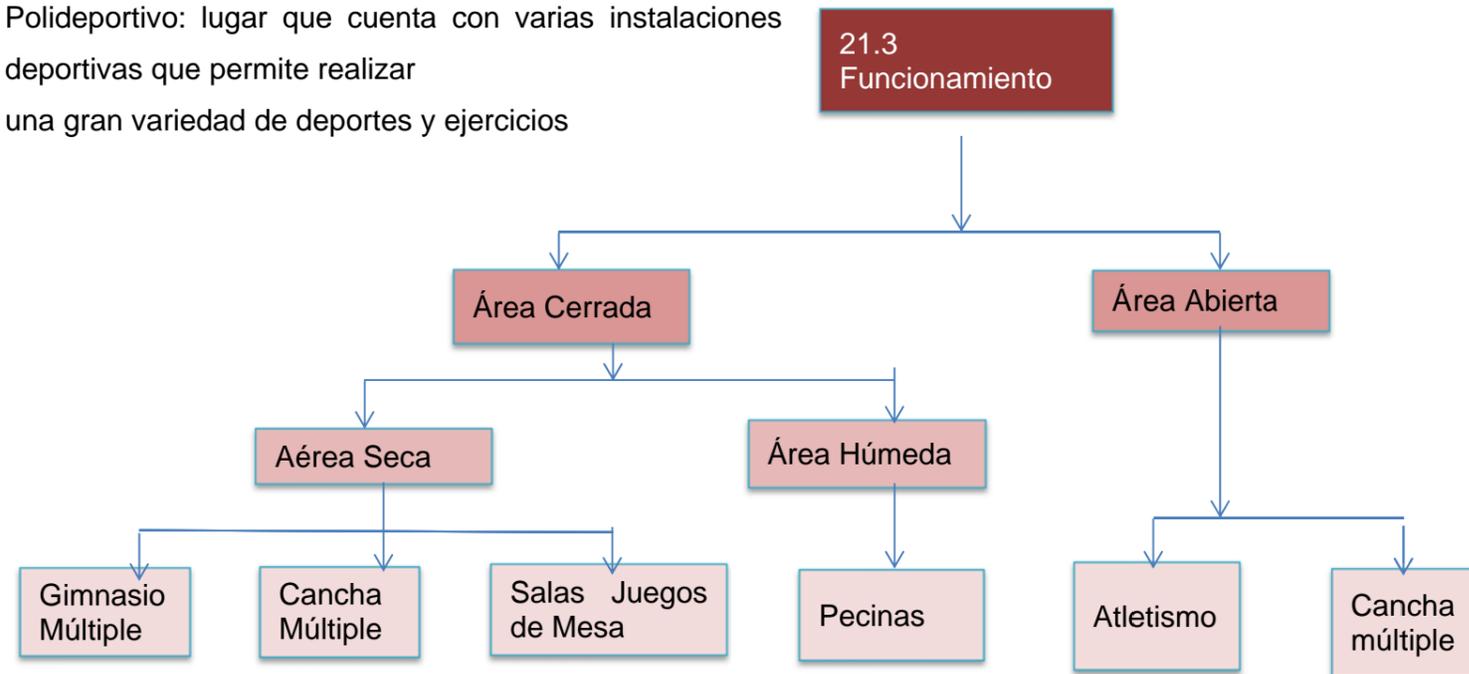


Tabla 24. Fuente: Ministerio del Deporte

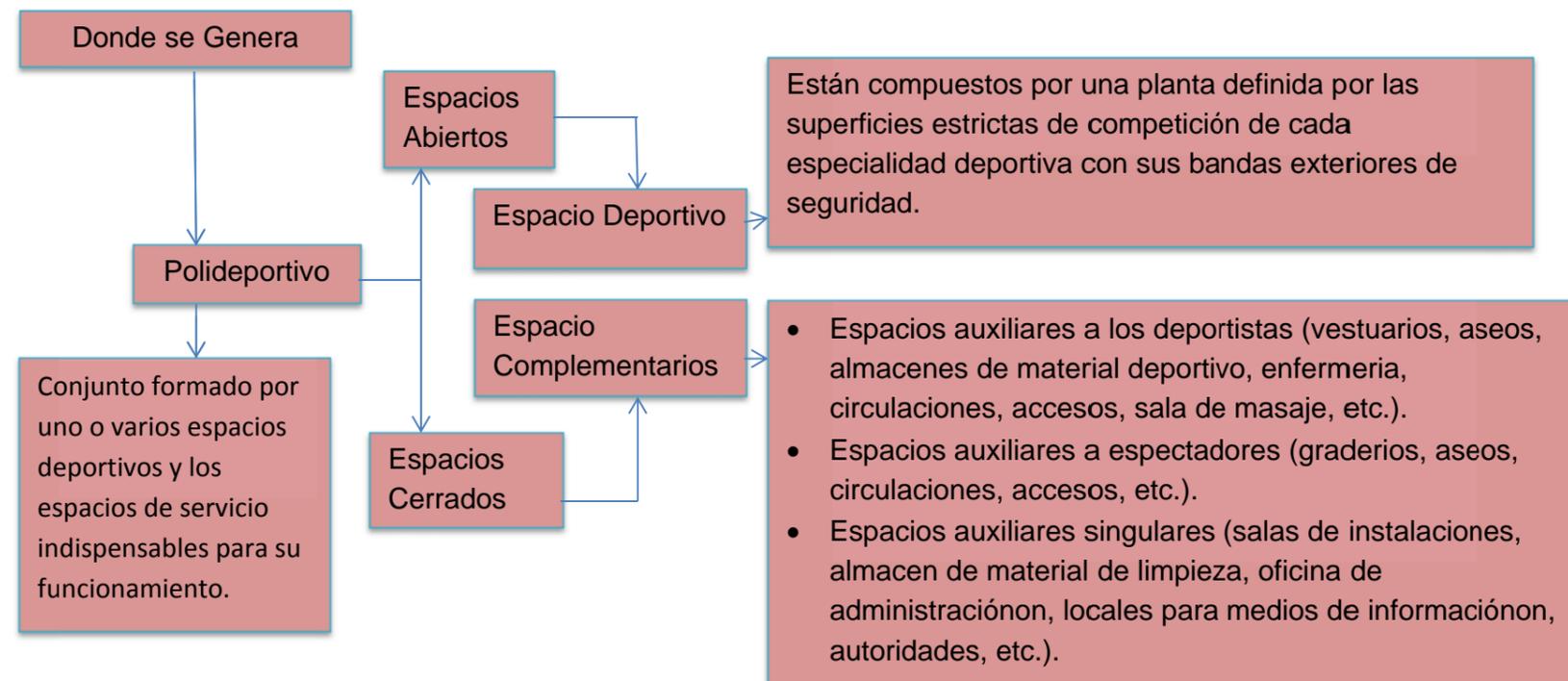
- Como Funciona

Polideportivo: lugar que cuenta con varias instalaciones deportivas que permite realizar una gran variedad de deportes y ejercicios



## 22. SOPORTE

### 22.1. DONDE SE EJECUTA



- COMO FUNCIONA JURIDICAMENTE

### 22.2. ARTICULOS IMPORTANTES DE LA LEY DEL DEPORTE

**Art. 6.- Autonomía.** : Se reconoce la autonomía de las organizaciones deportivas y la administración de los escenarios deportivos y demás instalaciones destinadas a la práctica del deporte, la educación física y recreación

**Art. 14.- Funciones y atribuciones.:** Proteger, propiciar, estimular, promover, coordinar, planificar, fomentar, desarrollar y evaluar el deporte, educación física y recreación de toda la población, incluidos las y los ecuatorianos que viven en el exterior;

Fomentar y promover la investigación, capacitación deportiva, la aplicación de la medicina deportiva y sus ciencias aplicadas, el acceso a becas y convenios internacionales relacionados con el deporte, la educación física y recreación en coordinación con los organismos competentes; se dará prioridad a los deportistas con alguna discapacidad

**Art. 24.- Definición de deporte.:** El Deporte es toda actividad física e intelectual caracterizada por el afán competitivo de comprobación o desafío, dentro de disciplinas y normas preestablecidas constantes en los reglamentos de las organizaciones nacionales y/o Internacionales correspondientes, orientadas a generar valores morales, cívicos y sociales y desarrollar fortalezas y habilidades susceptibles de potenciación.

**Art. 25.- Clasificación del deporte.-**

- Deporte Formativo;
- Deporte de Alto Rendimiento;
- Deporte Profesional; y,

d) Deporte Adaptado y/o para olimpico.

- **Tipo de Polideportivo**

Deporte Formativo

**Art. 89.- De la recreación.-** La recreación comprenderá todas las actividades físicas lúdicas que empleen al tiempo libre de una manera planificada, buscando un equilibrio biológico y social en la consecución de una mejor salud y calidad de vida. Estas actividades incluyen las organizadas y ejecutadas por el deporte barrial y parroquial, urbano y rural.

**Art. 90.- Obligaciones.-** Es obligación de todos los niveles del Estado programar, planificar, ejecutar e incentivar las practicas deportivas y recreativas, incluyendo a los grupos de atención prioritaria, impulsar y estimular a las instituciones publicas y privadas en el cumplimiento de este objetivo.

**Art. 91.- Grupos de atención prioritaria.-** El Gobierno Central y los gobiernos autónomos descentralizados programarán, planificarán, desarrollarán y ejecutarán actividades deportivas y recreativas que incluyan a los grupos de atención prioritaria, motivando al sector privado para el apoyo de estas actividades.

**Art. 94. Actividades deportivas recreativas.-** Los Gobiernos Autónomos Descentralizados ejecutaran actividades deportivas, recreativas, con un espíritu participativo y de relación social, para la adecuada utilización del tiempo libre para toda la población.

Estas actividades deportivas fomentaran el deporte popular y el deporte para todos, sea en instalaciones deportivas o en el medio natural, para lo cual contarán con el reconocimiento y apoyo de dichos gobiernos.

### 22.3. DONDE SE EJECUTA EN QUITO

#### Organización Deportiva en Pichincha

- Publicas

Con el aumento de la actividad deportiva en Pichincha surge la necesidad de crear clubes y academias como : Deportivo Quito, Sociedad Deportiva Gladiador, Universitario, Colegio Mejía, Centro Deportivo Latino, Titán, Sport Club Benalcázar, Academia de Box Quito, Sport Club Juan Montalvo, Sud América, Internacional, Sport Club Nacional, Independiente, Primero de Mayo, etc.

Con la creación de los clubes se produce un gran movimiento social – deportivo, debido a la participación en diferentes disciplinas deportivas. La falta de coordinación de los clubs, la dispersión de torneos que se realizaban, produjo que estas asociaciones se reúnan para dialogar sobre la necesidad de una entidad rectora que administre las acciones del deporte en la provincia.

Es así que se Funda el 3 de Febrero de 1924 la Concentración Deportiva de Pichincha.



Figura 106. Concentración Deportiva de Pichincha

Fuente: Fotografía Julio Rodríguez

- Privadas

En cuanto a instalaciones deportivas privadas se encuentra el Quito Tennis y Golf Club fundado el 3 de octubre de 1947 ubicados en el Condado, es origen de la fusión del Quito Tennis Club (fundado el 20 de enero de 1920) y del Quito Golf Club (fundado el 18 de marzo de 1930).



Figura 107. Quito Tennis Club

Fuente: pagina web: [www.qtgc.com/](http://www.qtgc.com/)

### 23. SÍNTESIS METODOLÓGICAS CONSTRUCTIVAS

Sistema Constructivo de Canchas deportivas Sintéticas

- Canchas Deportivas

Con el objetivo de implementar nuevas tecnologías constructivas y un ahorro en mantención de instalaciones deportivas se implementa el de césped sintético para gran parte de canchas lo que concierne futbol, tenis y canchas múltiples abiertas.

Mediante la investigación de proveedores en el Ecuador de césped sintético se ha identificado y escogido el producto que ofrece la empresa “FORBEX”, debido a sus características y su forma de instalación que no afecta al medio. Las características de cada disciplina se describen acentuación.

- o Fútbol:

Características: "11.000 MD" es el sistema que Forbex desarrolló exclusivamente para canchas de fútbol profesional, siguiendo las normas dadas por laboratorios aprobados por la F.I.F.A. Se distingue por sus excelentes cualidades técnicas para la práctica de este deporte.

Este sistema tiene como principales características la importante altura de fibra y el espacio entre pelos, rellenos con gránulos de caucho. Esta novedosa composición genera una buena amortiguación, igualando la sensación de correr sobre el césped natural.

El sistema "11.000 MD" disminuye los riesgos de lesiones, contracturas y otros problemas en jugadores profesionales, pudiendo ser utilizado los 365 días del año, independientemente de las condiciones climáticas.



Figura 108. Césped Sintético de Fútbol  
Fuente: pagina web: [www.forbex.com/](http://www.forbex.com/)

- o Tenis

Características: "Champions" es el césped sintético que permite al jugador deslizarse, girar y hacer movimientos externos, minimizando las clásicas lesiones de los tenistas. Sus fibras espaciales permiten un correcto rebote de bola y aseguran la estabilidad de los pies al momento del golpe.



Figura 109. Césped Sintético de Tenis  
Fuente: pagina web: [www.forbex.com/](http://www.forbex.com/)

- o Proceso de Instalacion



Figura 110. Alisado de suelo  
Fuente: pagina web: [www.forbex.com/](http://www.forbex.com/)



Figura 111. 2 Estabilización del suelo  
Fuente: pagina web: [www.forbex.com/](http://www.forbex.com/)



Figura 112. 3 Hormigonado de viga perimetral  
Fuente: pagina web: [www.forbex.com/](http://www.forbex.com/)



Figura 113. 4 Colocación de polietileno  
Fuente: pagina web: [www.forbex.com/](http://www.forbex.com/)



Figura 114. riego asfáltico superficial  
Fuente: pagina web: [www.forbex.com/](http://www.forbex.com/)



Figura 115. 6 Colocación de paños  
Fuente: pagina web: [www.forbex.com/](http://www.forbex.com/)



Figura 116. 7 incorporación de líneas  
Fuente: pagina web: [www.forbex.com/](http://www.forbex.com/)



Figura 117.8 incorporación de goma molida  
Fuente: pagina web: [www.forbex.com/](http://www.forbex.com/)

## 24. CONCEPTUALIZACION

### 24.1. CONCEPTUALIZACIÓN

- Urbano

Las disciplinas deportivas se encuentran dispersas por toda la ciudad

y no concentradas en un solo punto

- Arquitectónico
  - A partir de las olimpiadas de Atlanta 1996 el interés por el deporte se incremento con lo cual las personas desarrollan actividad física en lugares improvisados.
  - Existen infraestructura deportiva tanto pública como privada pero con restricciones a sus instalaciones.
  - En la actualidad existen instalaciones deportivas públicas pero que no cuentan con la infraestructura ni dimensiones requeridas internacionalmente para el desarrollo del deporte

- Tecnológico

Las instalaciones privadas son las únicas que poseen equipamientos tecnológicos deportivos, mas la pública carece de esta.

- Social
  - Existe un gran porcentaje de personas sedentarias, debido a la falta de práctica deportiva.
  - En los equipamientos deportivos públicos los únicos en poder hacer uso de las instalaciones son los atletas federados y en los equipamientos privados únicamente pueden acceder los socios,

de tal forma personas naturales no pueden ingresar a estos equipamientos deportivos.

- Existe una Ley para el Deporte donde se busca la democratización y el desarrollo del deporte.

### 24.2. RECONCEPTUALIZACION

Re conceptualización

- Urbano

Las disciplinas deportivas deberían estar concentradas en un solo punto en la ciudad.

- Arquitectónico
  - Dotar de una infraestructura deportiva adecuada para cubrir el incremento del interés deportivo.
  - Una infraestructura que este al alcance de todos los habitantes.
  - Instalaciones deportivas que cuentan con los requerimientos internacionales para el desarrollo del deporte

- Tecnológico

Desarrollar un proyecto sustentable, que genere su propia energía y su manejo de residuos.

- Social
  - Incrementar el interés deportivo en las personas para formar personas de bien.

- Democratizar el deporte y que todas las personas naturales puedan asistir a la practica deportiva sin restricciones.

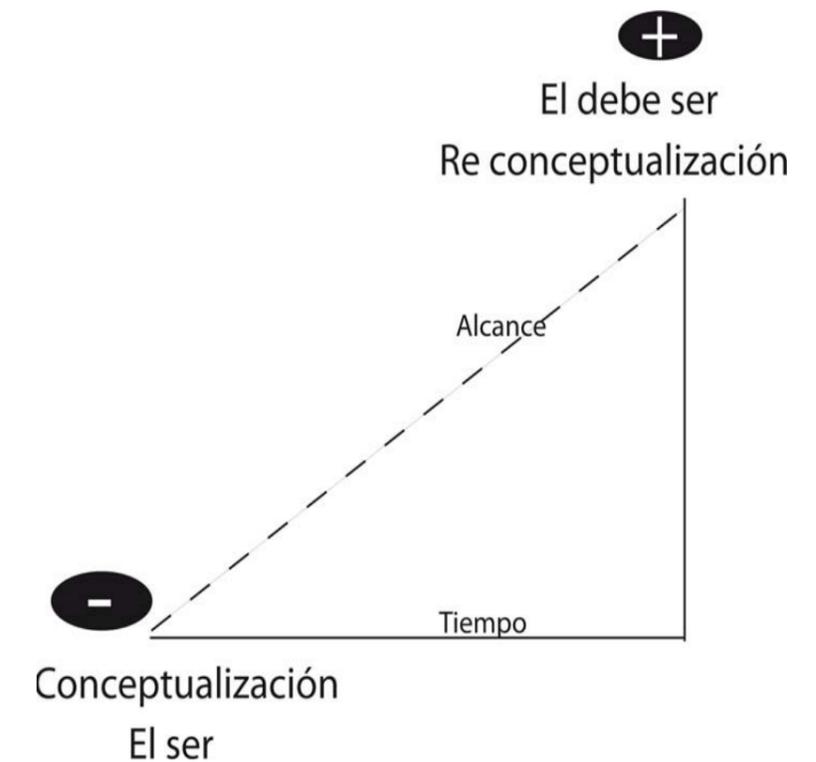


Figura 118. Diagrama del Ser y El debe ser  
Fuente: Julio Rodríguez

## 25. REFERENTES DE ESTUDIO

### ➤ Gimnasio Nacional de Yoyogi, Tokio



Figura 119. Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/>

Se toma como referencia por las características de estar ubicado junto del parque Yoyogui y la otra parte de su perímetro por Equipamiento de la zona y un Santuario Chino. Entorno Urbano

Concepto – Filosofía: El gimnasio principal evoca una tienda del desierto, aunque visto a la distancia también recuerda a una pagoda japonesa, mientras que el pequeño manifiesta claramente la concha de un caracol.

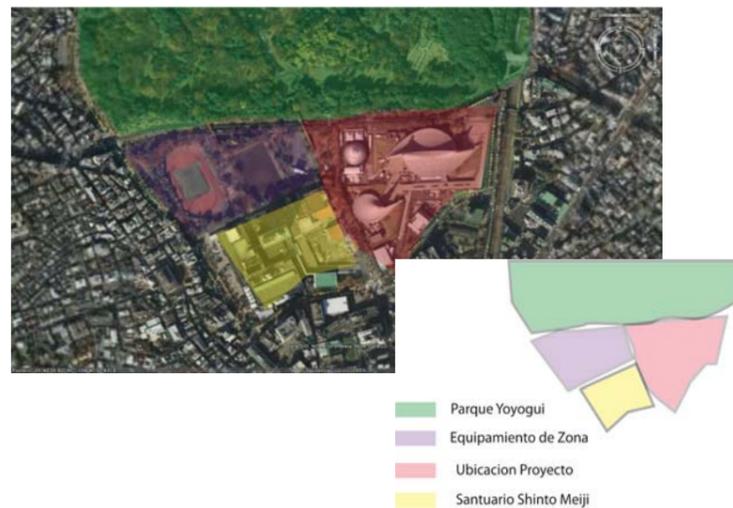


Figura 120. Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/>

### ➤ Richmond Olympic Oval



Figura 121. Diagrama del Ser y El debe ser  
Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/>

La característica que resalta que es similar con el proyecto de estudio es que el Richmond Olympic oval se encuentra implantado dentro de una zona de vivienda frente a un río. Y el aporte que este presenta es que toda su construcción es a base de reciclaje y técnicas de sustentabilidad

Entorno Urbano

Concepto – Filosofía: El diseño se inspira en la Garza, ave típica de este río, a través de una serie de tiras en forma de plumas que cubren las amplias luces del recinto y retornan en los bordes del edificio generando un alero que cubre los espacios exteriores. Se creó para los juegos olímpicos de invierno del 2010. Después de los juegos, el edificio se ha convertido en un centro internacional del deporte y el bienestar, y gracias a su flexible diseño puede ser utilizado para una amplia variedad de usos deportivos y para el beneficio de la comunidad

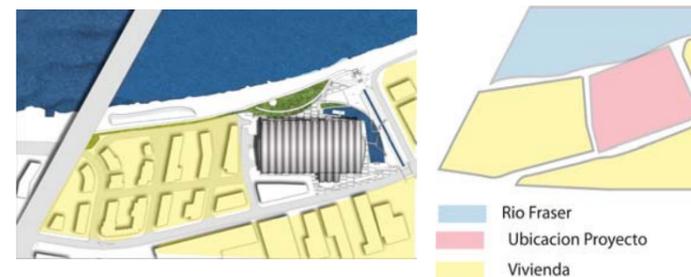


Figura 122. Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/>

### ➤ Palacio de los Deportes de Badalona



Figura 123. Diagrama del Ser y El debe ser  
Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/>

El Palacio de los Deportes de Badalona es un referente que uno de los anteriores ya que se encuentra cerca del Parque de los Cañones mientras que en su perímetro vivienda.

Entorno Urbano

Concepto – Filosofía: El Pabellón Olímpico de Badalona, es una instalación deportiva dedicada especialmente a la disputa de partidos de baloncesto, Tenis, balón mano y fútbol sala.

Fue diseñada para los Juegos Olímpicos de Barcelona 1992, posteriormente funciona como polideportivo de la zona

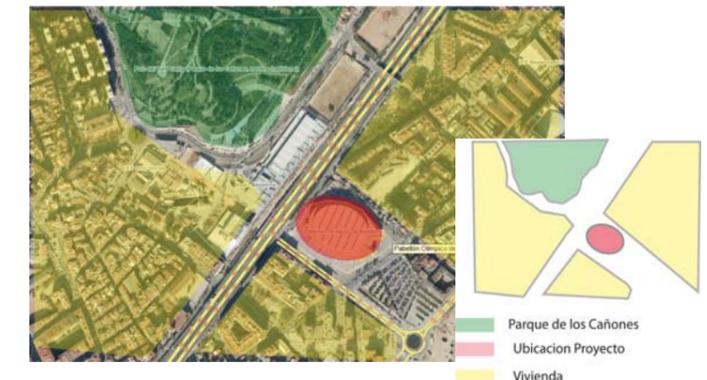


Figura 124. Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/>

25.1. ANALISIS DE REPERTORIOS

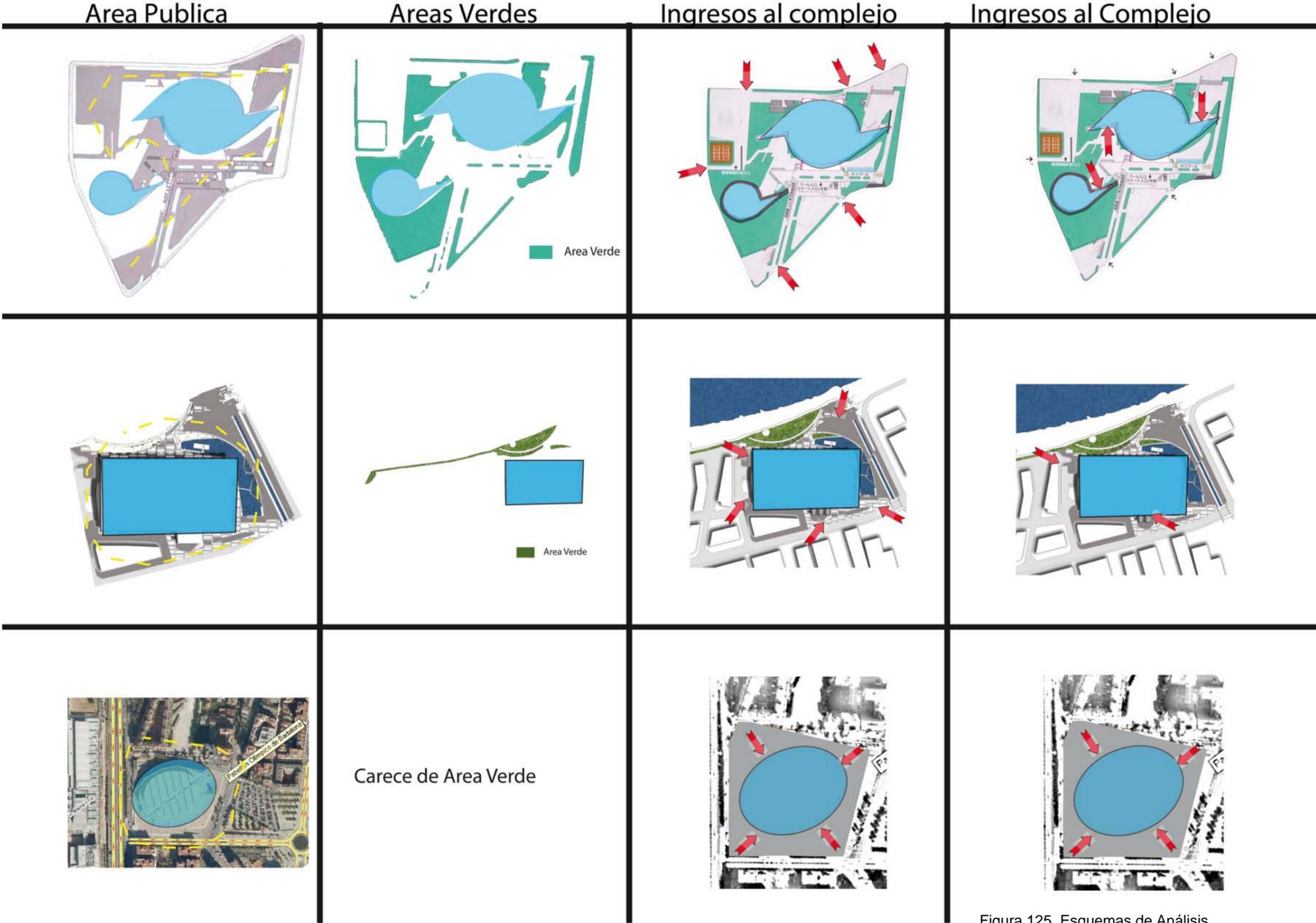


Figura 125. Esquemas de Análisis  
Fuente: Julio Rodríguez

**25.2. CUADROS COMPARATIVOS DE ÁREAS Y EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS**

➤ Repertorios

Tabla 25

Muestra las cantidades en m2 de cada repertorio

Proyecto	Zona	Espacios	Areas m2
Gimnasio Nacional de Yoyogui, Tokio	Deportiva	Piscina en ampliacion del Proyecto	1250
		Gimnasio Mayor (Cancha Multiple)	2050
		Futbol	
		Baloncesto	
		Hokey	
		Tenis	
		Gimnasio Menor ( Multiple)	1500
		Gimnasia	
		Karate	
		Lucha	
Juegos de mesa			
			4800 Total
RICHMOND OLYMPIC OVAL	Deportiva	Pista de Patinaje - Hockey	968
		Cancha Múltiple (ocho canchas armables)	6050
		Baloncesto	
		Futbol	
		Tenis	
		Juegos de Mesa (Billar, Tenis de Mesa)	
			7018 Total
PALACIO DE LOS DEPORTES DE BALADONA	Deportivo	Cancha Múltiple	7000
		Baloncesto	
		Futbol	
		Tenis	
			7000 Total

➤ Cuadro Comparativo de Espacios Deportivos

Tabla 27.

Muestra comparaciones entre diciplinas deportivas de cada repertotio.

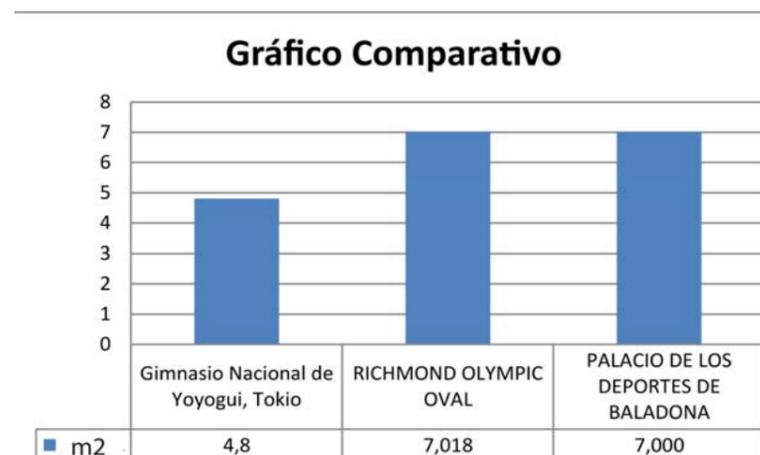
Cuadro comparativo de Espacios Deportivos	Gimnasio Nacional de Yoyogui, Tokio	RICHMOND OLYMPIC OVAL	PALACIO DE LOS DEPORTES DE
Pista Atletismo			
Piscina			
Pista de Patinaje - Hockey			
Futbol			
Baloncesto			
Hokey			
Tenis			
Gimnasia			
Karate			
Lucha			
Juegos de Mesa (Billar, Tenis de Mesa)			
Esgrima			
Bolos			
Squash			
Escalada			
	4800	7018	7000 Areas

**25.3. IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES DE USUARIOS**

Tabla 26

Muestra comparacion entre repertorios

Referentes	m2
Gimnasio Nacional de Yoyogui, Tokio	4,8
RICHMOND OLYMPIC OVAL	7,018
PALACIO DE LOS DEPORTES DE BALADONA	7,000



**Nota:** Se analiza únicamente los equipamientos deportivos, más no áreas como administrativas y complementarias de servicio

## 25.4. SISTEMA CONSTRUCTIVO DE REPERTORIOS

### ➤ Richmond Olympic Oval

El techo del edificio que será de una superficie de **2.5 ha** y viene siendo construido con una nueva tecnología que incluye un panel de madera hecho de pino.

Los paneles ondulados se encajan en forma de V logrando integridad estructural, acústica y un efecto visual muy interesante de ondas rizadas

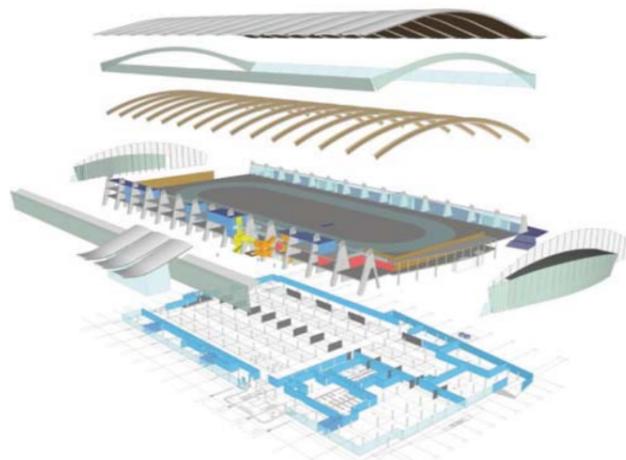


Figura 126. Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/>

### ➤ Gimnasio Nacional de Yoyogi, Tokio

#### ▪ El gran gimnasio

Su techo está sostenido por mástiles de acero anclados en dos grandes placas de hormigón, que lo tensan y al mismo tiempo le permiten permanecer colgante mediante gruesos cables de acero pretensado que forman la catenaria.

Para conformar el techo, se unió la catenaria con la parte superior de las graderías como si se tratase de dos alas. Se recurrió a la combinación de parábola e hipérbola,

forma cóncava y convexa a la vez, entre la curvatura de los cables tensores.

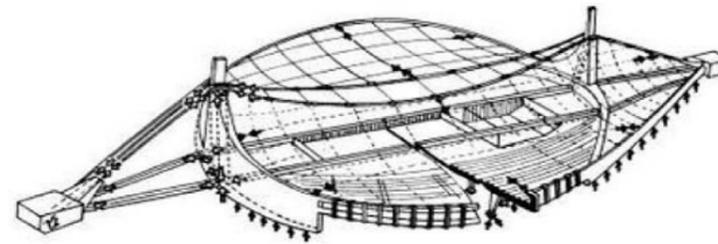


Figura 127. Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/>

#### ▪ Pequeño Gimnasio

Éste se ha elevado sobre una planta circular y de un mástil penden los cables radiales tensores, de forma simétrica. En lugar de dos placas de hormigón, el único mástil está empotrado en una sola placa.

La cobertura está construida como una estructura laminar. En lugar de los cables de acero, forman la estructura un conjunto de vigas colgantes, tendidas entre los estribos del anillo exterior y un tubo de acero que se eleva en espiral y entre las cuales se apoyan en forma diagonal e intervalos regulares las viguetas de anclaje, posteriormente recubiertas por placas de acero de 4-5 mm de espesor y que forman la cubierta exterior.

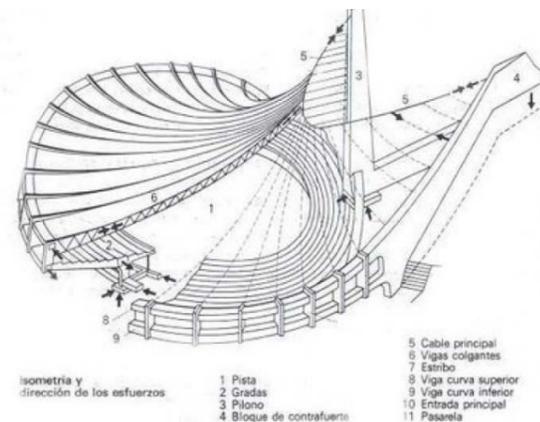


Figura 128. Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/>

### ➤ Palacio de los Deportes de Baladóna

Las necesidades programáticas y la escasez de suelo disponible hicieron necesario un apilamiento en sección de las dos pistas polideportivas en un único volumen, generando un cuerpo de grandes dimensiones

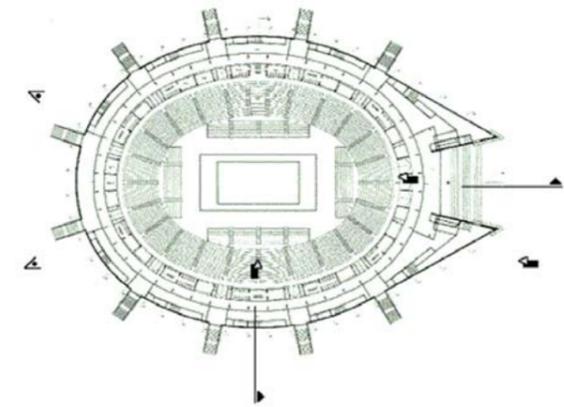


Figura 129. Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/>

## 25.5. ESTÉTICO FORMAL

### Richmond Olympic Oval

Los paneles interiores de la cubierta están fabricados de madera reciclada atacada por insectos, y cubren una superficie de 100 x 200 metros en superficie.



Figura 130. Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/>



Figura 131.: Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/>

➤ Gimnasio Nacional de Yoyogi, Tokio

Las construcciones son el resultado de la combinación del acero, el aluminio, el vidrio y el hormigón "béton brut", cuya validez como material aparente fue un tema recurrente en la arquitectura.



Figura 132. Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/>

➤ Palacio de los Deportes de Baladona

Adopta la forma de un Ovalo, que se deforma en su ingreso ya da la bienvenida al público. Los materiales que se utilizaron fue el hormigón visto y el vidrio en su vista frontal.



Figura 133. Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/>



Figura 134. Fuente: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/>

# CAPITULO IV

## Ponderación del Terreno

## 26. CONDICIONES AMBIENTALES

### 26.1. CONDICIONES FÍSICO AMBIENTALES

- Topografía

Quito al estar implantado sobre la Cordillera Occidental, posee una topografía muy irregular. La ciudad y su crecimiento urbano se han dado en un sentido norte-sur, esto se debe a su topografía casi regular, con pendientes que van desde 0% a 15% y un recorrido longitudinal de 50km, en sentido este-oeste existe una cadena montañosa con una pendiente del 16%. La configuración de Quito, en su parte oriental, está dada por plataformas que se han conformado a lo largo del recorrido del río Guayabamba. Estas plataformas son bastante regulares con pendientes de 0% al 10% y alturas entre 2 000 a 2 600 metros. “De sur a norte la ubicación y altitud de las plataformas de asiento del valle de los Chillos que se encuentra a 2 400m ; el Valle de Tumbaco a 2 200m; El Valle de Guayabamba a 2 000m; el eje noroccidente de Pomasqui- San Antonio a 2 600m y la parte externa oriental de Pifo, Puembo, Yaruquí, y el Quinche a 2 600m.”

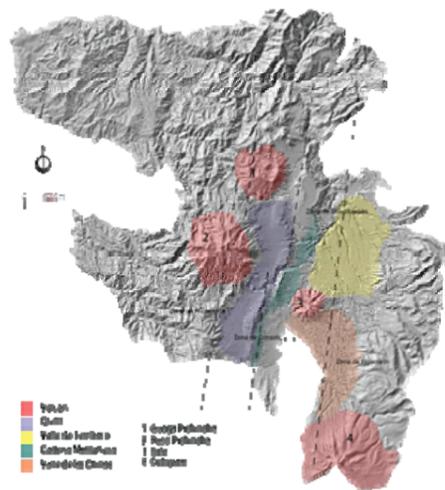


Figura 135.  
Fuente: Alumnos del Taller MET

- Geografía

Se debe tomar en cuenta que Quito estaba cruzado de quebradas profundas que atravesaban de este a oeste y una pequeña depresión limitada por cerros. Lo que anteriormente protegía a la ciudad, sus barreras, ahora son accidentes geográficos que dificultan la implementación de los servicios básicos requeridos.

Quito visto desde el Norte

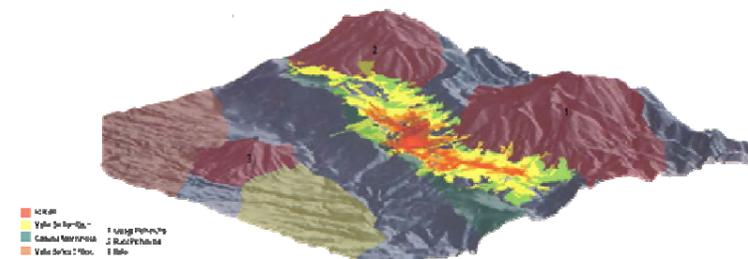


Figura 136.  
Fuente: Alumnos del Taller MET

Quito visto desde el Sureste

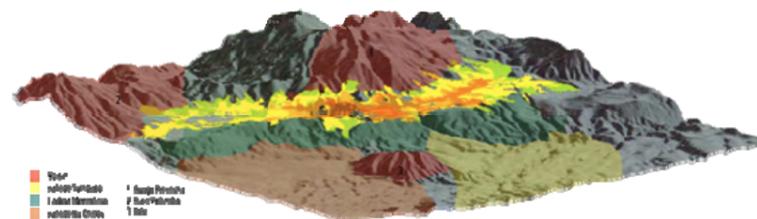


Figura 137.  
Fuente: Alumnos del Taller MET

Quito visto desde el Noreste

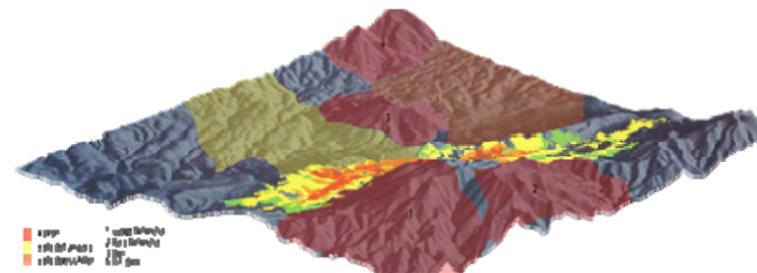


Figura 138.  
Fuente: Alumnos del Taller MET

Quito visto desde el Este

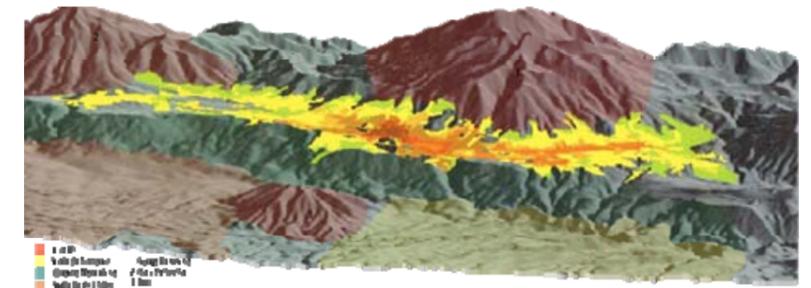


Figura 139.  
Fuente: Alumnos del Taller MET

- Geología

“La composición básica del suelo de Quito es principalmente de Cangahua, según los análisis realizados con areniscas en las faldas del Pichincha, depósitos lagunares y coluviales volcánicas en el Ilaí, sedimentos chicho indiferenciados y lahars “

“Las zonas agrícolas más importantes del área metropolitana están localizadas en Puembo, Pifo, Yaruquí, Checa, Tumbaco, El Quinche, Amaguaña y Píntag. Predominan en estas áreas, los suelos volcánicos negros profundos (> 1 m) con alguna presencia de limo y un contenido de arcilla menor al 30% (p. ej. Plustols, Arglostols, Pludolls). Se encuentran suelos similares en las zonas de Lloa y Quito Sur.”

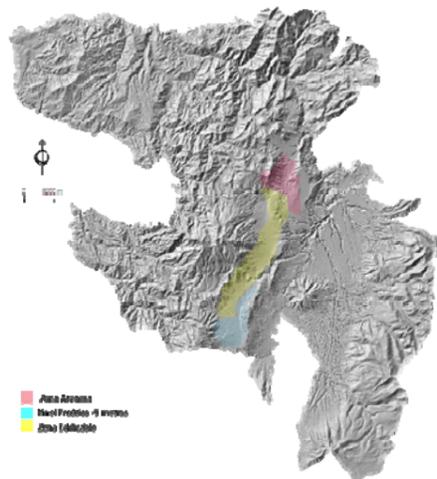


Figura 140.  
Fuente: Alumnos del Taller MET

• Climatología

Se dividiendo al Distrito en tres regiones amplias, de acuerdo con las características de precipitación, altitud y temperatura. Estas clasificaciones parecen centrarse solamente en áreas urbanizadas, y no incorporan las zonas elevadas e inhabitadas de la cadena montañosa occidental. **Zona Interandina I:** localizada entre 2400 a 3100 m de altura, incluyendo la mayor parte de la ciudad de Quito y los valles templados al Este y el Sur (Cumbayá, Tumbaco, Puembo, Pifo, Yaruquí, El Quinche, Checa, Nono, Calacalí, Nayón, Zámbez, Lloa). La principal estación lluviosa ocurre de septiembre a noviembre, con un período lluvioso menos pronunciado de diciembre a abril y una estación seca que se extiende de mayo a agosto. La precipitación anual promedio es de aproximadamente 960 mm. Las temperaturas promedio van de 10 a 16 grados C°.

**Zona Interandina II:** Incluye las zonas más altas de Píntag al Sudeste y la cadena montañosa al Occidente. Existe un período lluvioso de septiembre a abril. **Zona**

**Interandina Seca:** localizada en los valles bajos al extremo norte de la región metropolitana, cerca de la Línea Equinoccial (San Antonio, Calderón, Guayllabamba). Estas áreas tienen una altura de 1500 a 2800 metros, con una precipitación anual promedio de 554 mm/año. La principal estación lluviosa va de septiembre a noviembre, en tanto que la menos importante va de diciembre a abril. La estación seca va de mayo a agosto, con temperaturas altas y casi ausencia de precipitaciones. Las temperaturas promedio van de 16 a 18 grados C°. **Zona Interandina I:** localizada entre 2400 a 3100 m de altura, incluyendo la mayor parte de la ciudad de Quito y los valles templados al Este y el Sur (Cumbayá, Tumbaco, Puembo, Pifo, Yaruquí, El Quinche, Checa, Nono, Calacalí, Nayón, Zámbez, Lloa). La principal estación lluviosa ocurre de septiembre a noviembre, con un período lluvioso menos pronunciado de diciembre a abril y una estación seca que se extiende de mayo a agosto. La precipitación anual promedio es de aproximadamente 960 mm. Las temperaturas promedio van de 10 a 16 grados C°. **Zona Interandina II:** Incluye las zonas más altas de Píntag al Sudeste y la cadena montañosa al Occidente. Existe un período lluvioso de septiembre a abril.

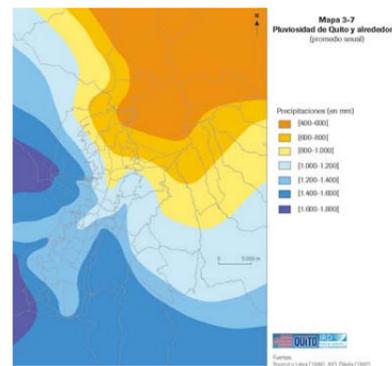


Figura 141.  
Fuente: pagina web del Municipio de Quito

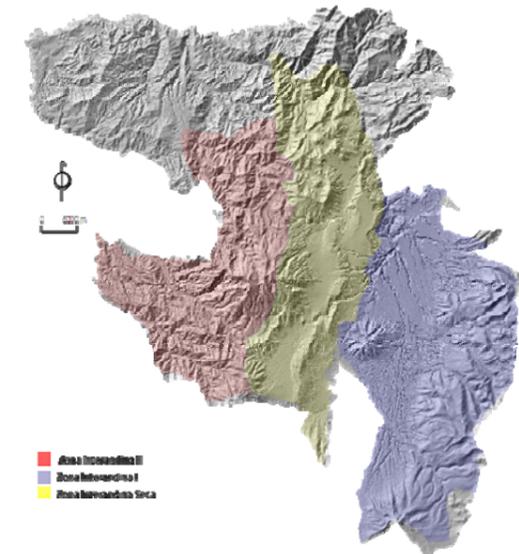


Figura 142.  
Fuente: Alumnos del Taller MET

Parámetros climáticos promedio de Quito													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima registrada (°C)	30	29	31	32	28	28	28	29	28	30	28	29	29
Temperatura diaria máxima (°C)	21	23	23	24	26	27	27	27	26	23	22	19	23.9
Temperatura diaria promedio (°C)	15	16	16	17	19	19	19	19	17	16	14	14	17.2
Temperatura diaria mínima (°C)	8	9	9	10	11	11	12	12	12	10	10	8	10.2
Temperatura mínima registrada (°C)	2	2	3	3	4	4	4	4	5	3	3	2	
Lluvias (mm)	14	130	152	175	124	48	20	25	79	127	108	104	1297
Días de lluvias (≥ 0.25 mm)	2	3	5	7	4	2	1	1	5	6	4	2	42
Humedad (%)	73.6	74.0	75.5	78.0	76.0	67.5	62.5	61.0	67.5	74.5	74.5	74.5	71.5

Fuente: Weather Base

Figura 143.  
Fuente: pagina web del Municipio de Quito

• Hidrología

El Distrito Metropolitano de Quito está ubicada sobre la cuenca de Guayabamba, limitada por los Andes al Este y Oeste, y por cadenas volcánicas transversales al Norte y Sur, las cuales hacen de barrera natural contra las masas de aire húmedas, esto diferencia el clima de la ciudad radicalmente entre norte y sur, en donde llueve con más

frecuencia e intensidad. Dentro de la cuenca se encuentran sistemas hidrológicos de los ríos Cóndor, Huanchana y Guayabamba.

**Drenaje Natural de Quito** Desde los inicios de la colonia los asentamientos se han dado sobre el drenaje original de la ciudad, este contiene más de un centenar de quebradas que evacúan el agua lluvia, las mismas han tenido que ser remplazadas por rellenos y canalizaciones, que se han venido dando desde hace más de 20 años, obligando al Municipio a construir una densa red de alcantarillado en muchos casos Insuficientes.

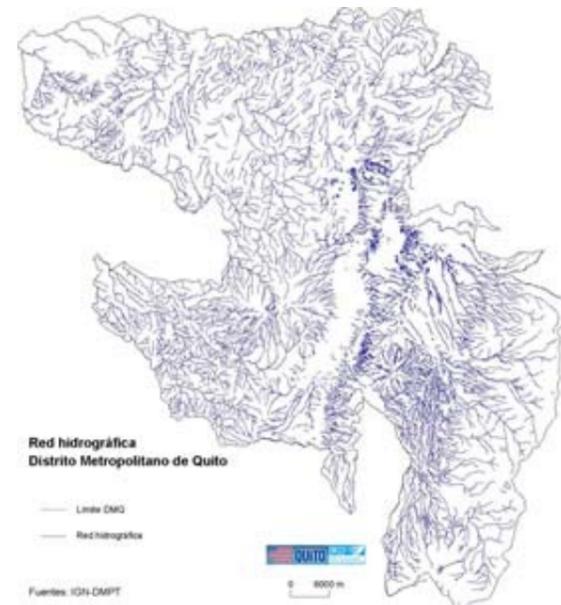


Figura 144.  
Fuente: pagina web del Municipio de Quito

### Geomorfología

Quito se encuentra implantada en un suelo morfológicamente accidentado, las características de este es el escurrimiento de sus superficies, esto lo hace peligroso ya que es más propenso a causar inundaciones, avenidas de lodo y hundimientos. Los problemas anteriormente mencionados han ocurrido

desde su fundación en 1534, pero los daños causados han sido mínimos.

Existen problemas de gran magnitud desde 1900, los cuales han causados graves daños a la ciudad. A partir de este punto se registran aproximadamente 517 accidentes morfológicos urbanos, que en promedio resultan 4 por año, se debe realizar una aclaración todos los accidentes tienen varios grados de intensidad y amplitud.

El valle en donde se implanta la ciudad de Quito está lleno de quebradas como se menciona en el punto anterior, éstas tienen un borde agudo que alcanza de 15 a 20 metros de profundidad

Para tener un mejor entendimiento del territorio y sus accidentes morfológicos se lo divide en 3 zonas, zona piedemonte, zona baja y zona oriental.

*Zona piedemonte*; corresponde a las elevaciones orientales a la cordillera occidental y ocupa una estrecha franja situada entre los 2.800 y 3.000 m de altitud, esta se caracteriza por pequeños conos y taludes, su relieve es homogéneo con pendiente de 5% a 25%, cimas redondeadas, vertientes convexas y rectilíneas marcadas por micro-relieves.

*Zona Baja*; de 3 a 5 km, en la que se asienta la mayor parte de la ciudad de Quito, está formada de depósitos aluviales, relieves bajos con pendientes de hasta 12%, salvo en el Panecillo y el Itchimbía en el que alcanza hasta el 60%.

*Zona Oriental*; representada por cadenas de colinas con altura de 300 de 400 m, en general el relieve es

homogéneo con pendientes fuertes y su parte central está constituida por lomas.

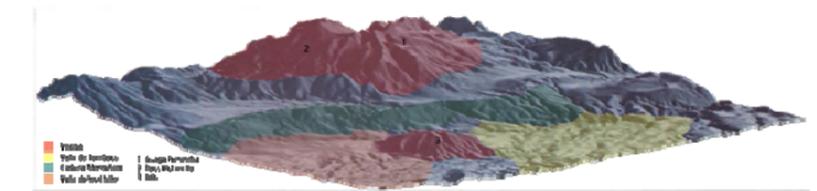


Figura 145.  
Fuente: Alumnos del Taller MET

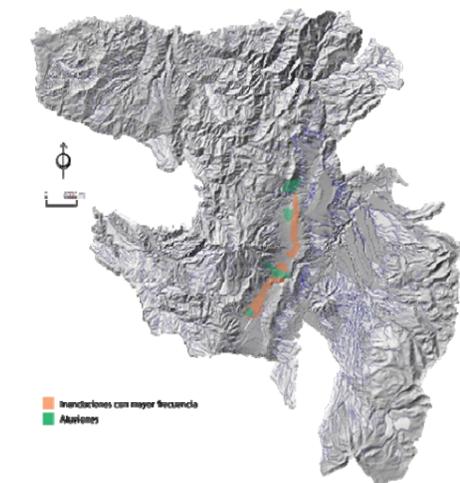


Figura 146  
Fuente: Alumnos del Taller MET

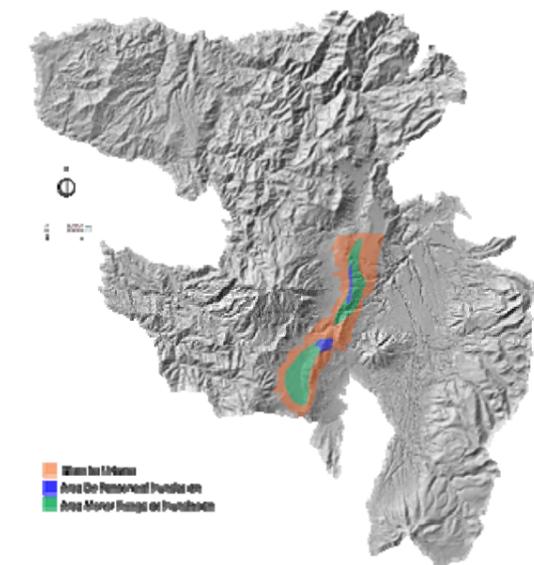
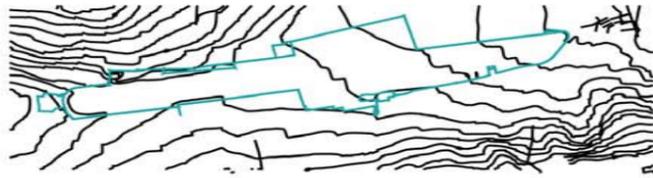


Figura 147  
Fuente: Alumnos del Taller MET

### 26.2. MEDIO FÍSICO – SOCIAL

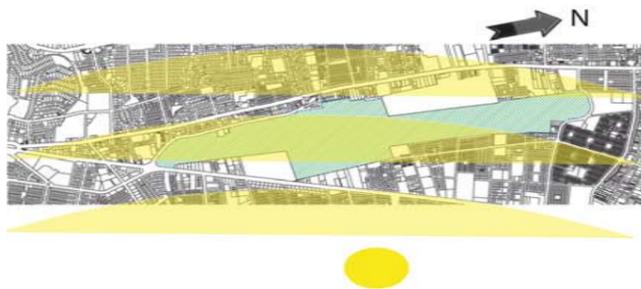
- Topografía del Terreno



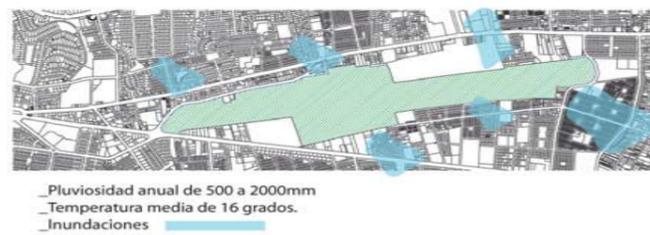
- Vientos



- Soleamiento



- Pluviosidad – Temperatura – Inundaciones



- Entorno Inmediato

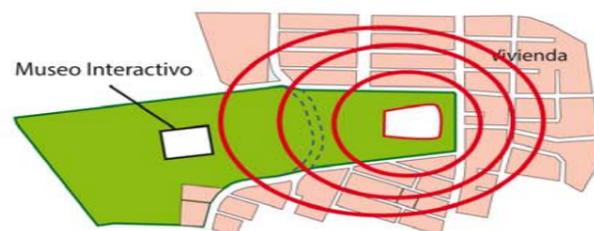


Figura 148. Diagramas Explicativos del medio Físico - Social  
Fuente: Julio Rodríguez

### 26.3. MEDIO FÍSICO ARTIFICIALES

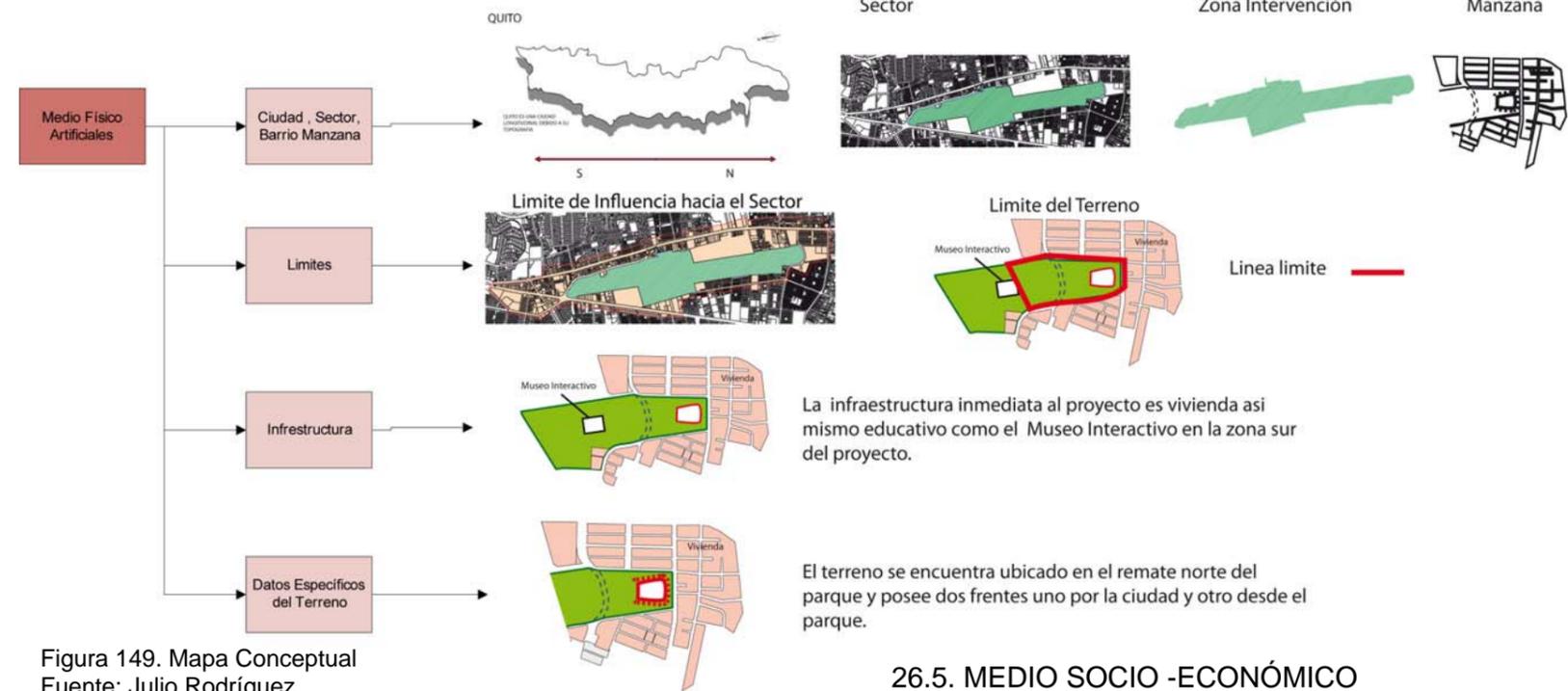


Figura 149. Mapa Conceptual  
Fuente: Julio Rodríguez

### 26.4. MEDIO SOCIO ESPACIAL

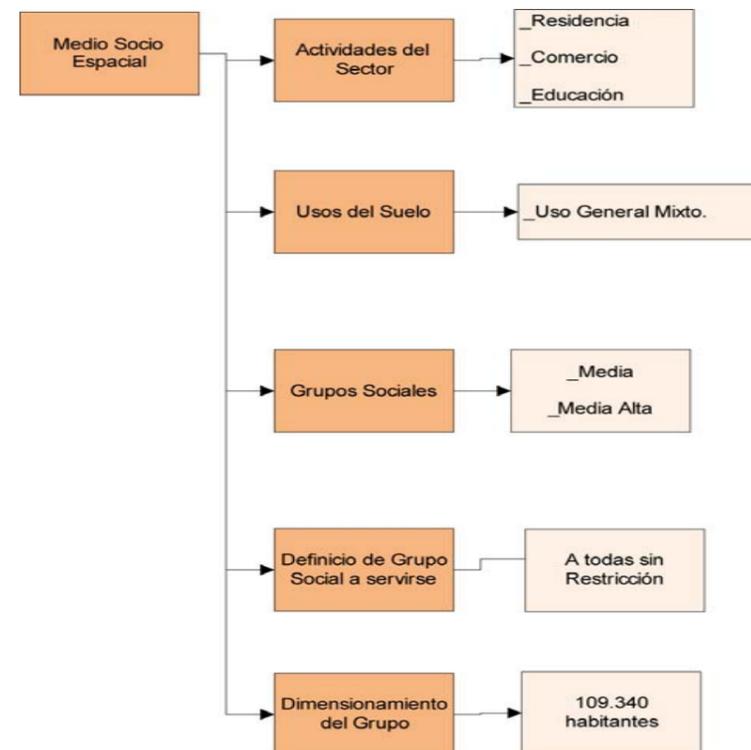


Figura 150. Diagramas Explicativos del medio Físico - Social  
Fuente: Julio Rodríguez

### 26.5. MEDIO SOCIO -ECONÓMICO

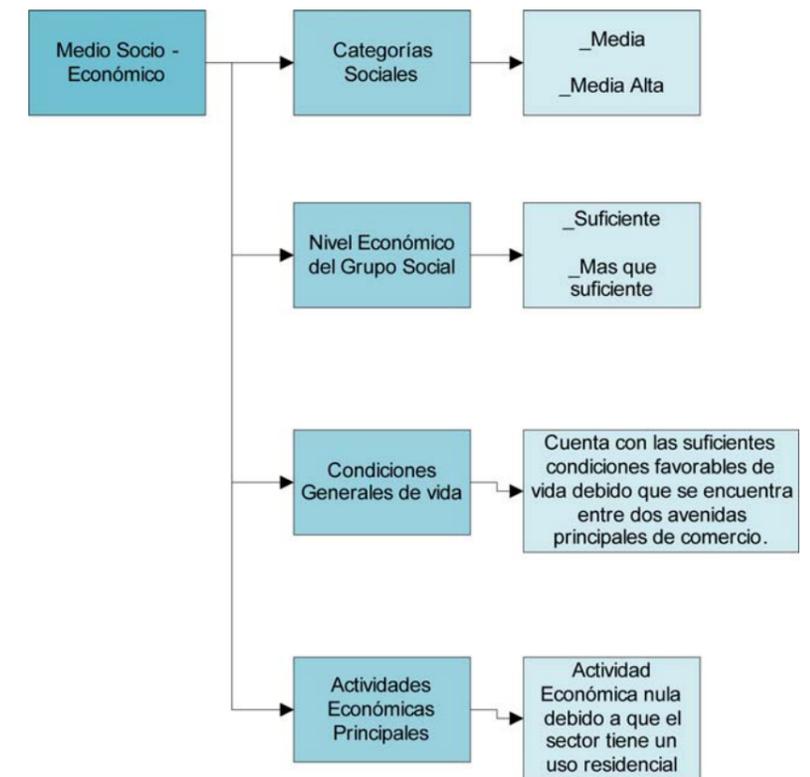


Figura 151. Diagramas Explicativos del medio Físico - Social  
Fuente: Julio Rodríguez

26.6. ESTUDIO DEL MEDIO

Plan Masa General

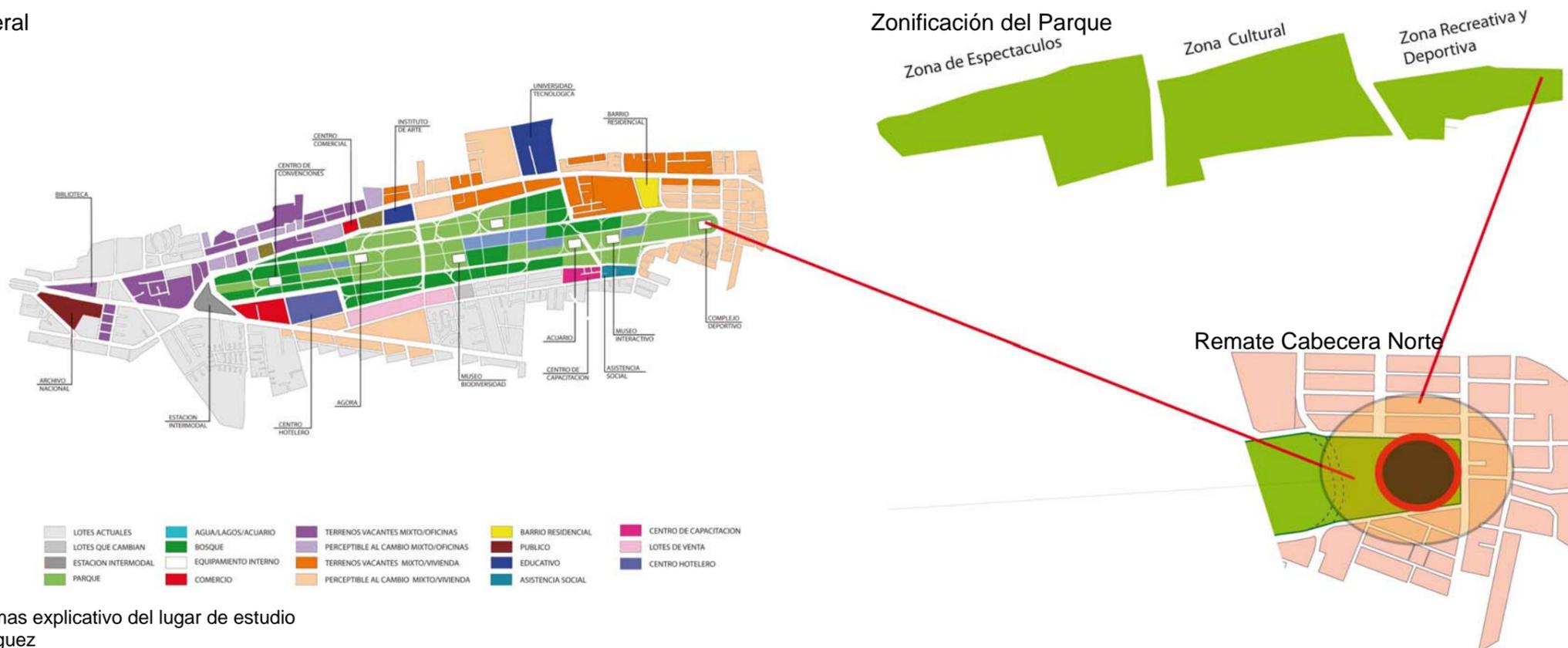


Figura 152. Diagramas explicativo del lugar de estudio  
Fuente: Julio Rodríguez

Ubicación del Terreno Respecto al Parque – Transporte

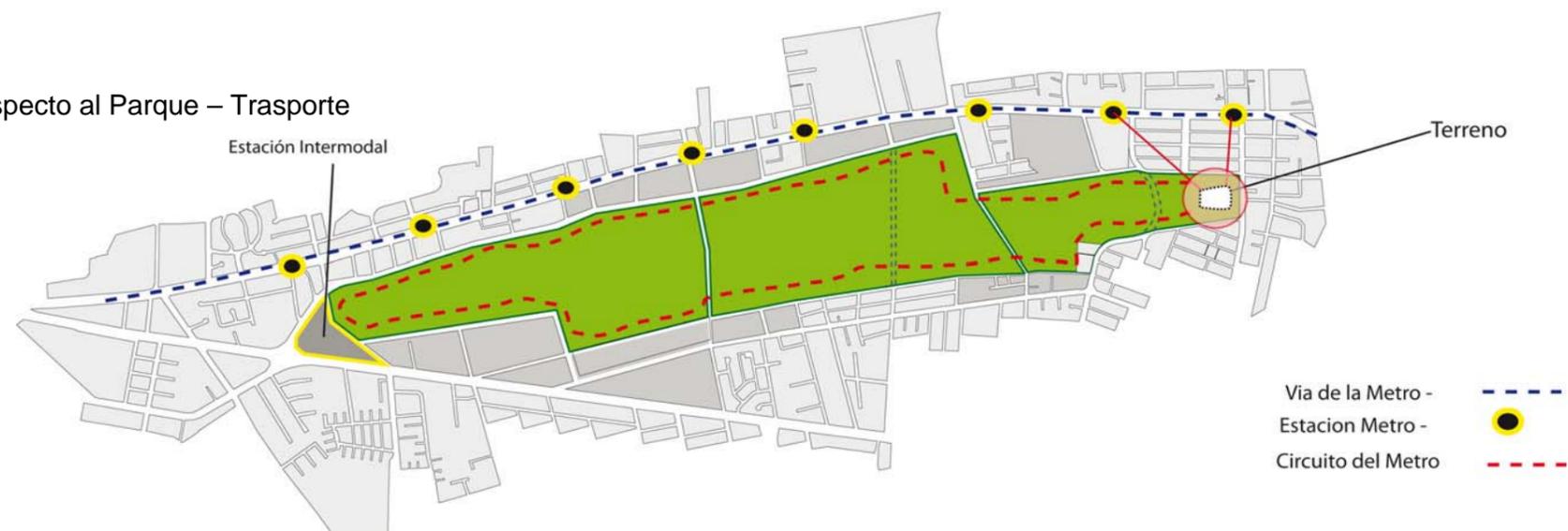


Figura 153. Diagrama explicativo del transporte en el sitio  
Fuente: Julio Rodríguez

Nota: los siguientes esquemas se reproducen del capítulo anterior, debido a la importancia explicativa.

➤ Vías - Vehiculares



Figura 153. Diagrama Vías vehiculares  
Fuente: Julio Rodríguez

➤ Accesibilidad



➤ Área de Influencia

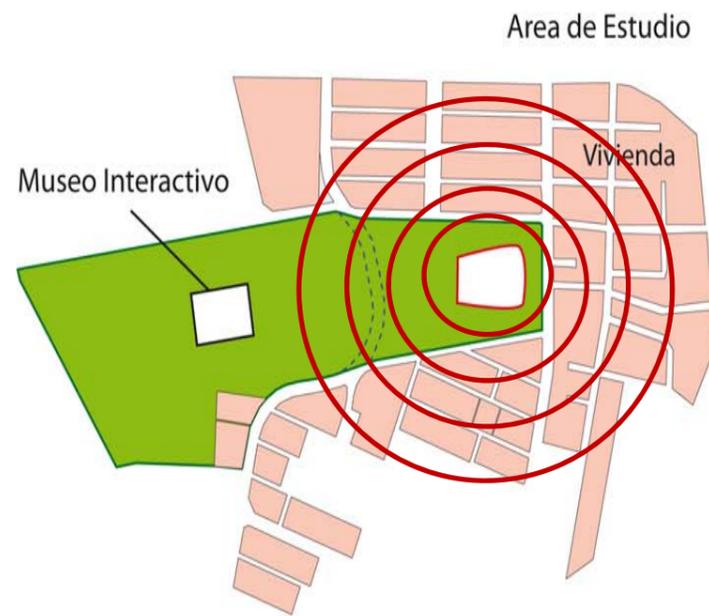


Figura 155.: Diagrama área de influencia  
Fuente: Julio Rodríguez

➤ Relación con el Entorno

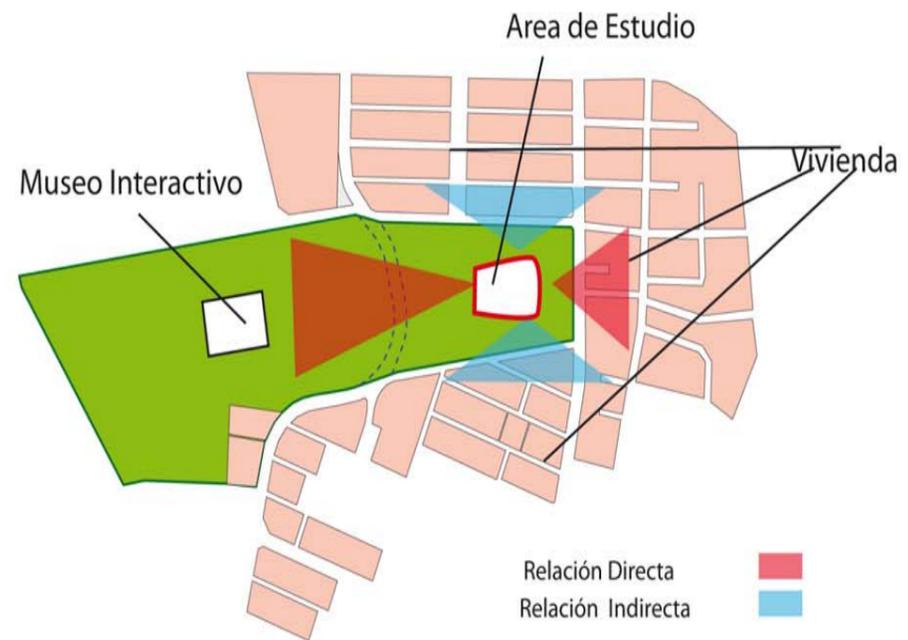
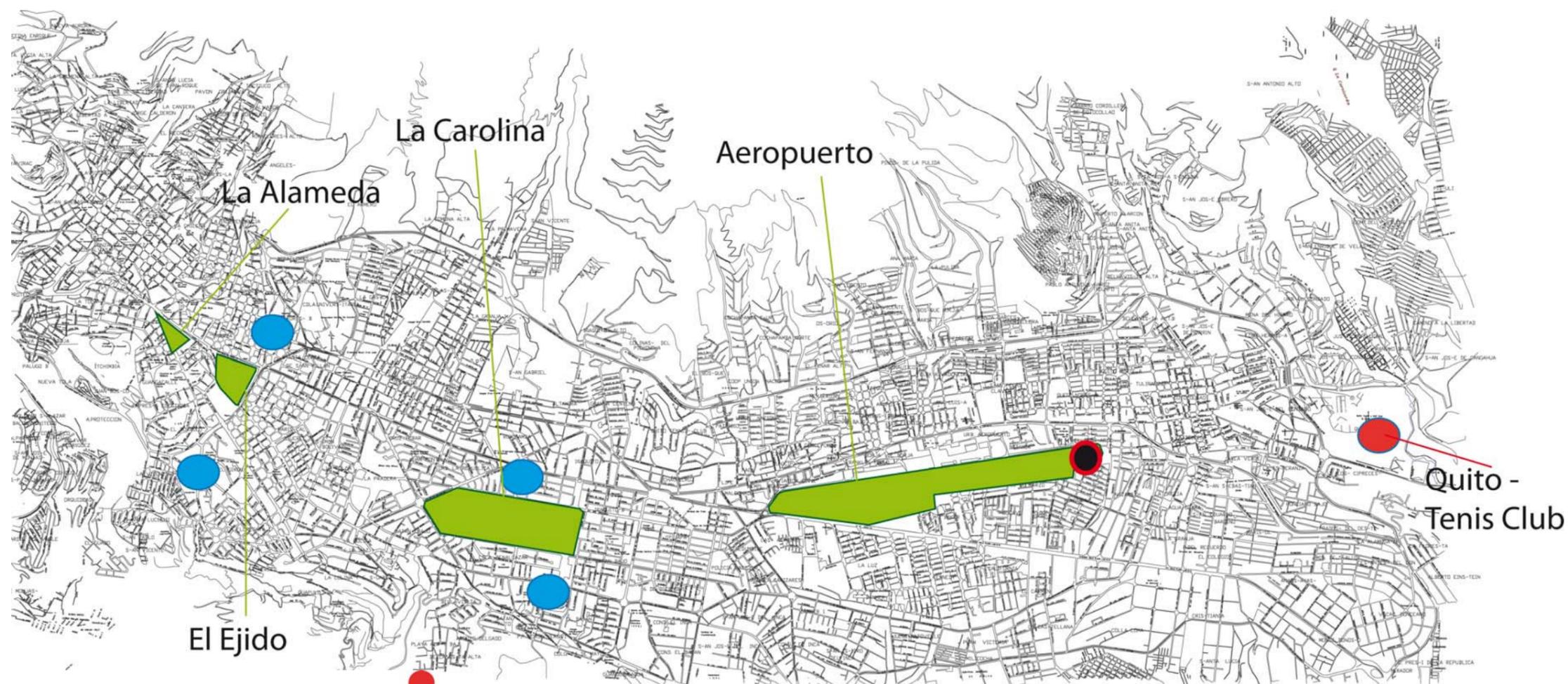


Figura 156. Diagrama de entorno  
Fuente: Julio Rodríguez

26.7. Ubicación de centros deportivos de Quito frente al terreno en estudio



Equipamiento Deportivo Publico  
 Equipamiento Deportivo Privado  
 Ubicación de Terreno  
 Parques



Figura 157.: Diagrama de centros deportivos en Quito  
 Fuente: Julio Rodríguez

Fuente de Diagramas: Julio Rodríguez

# CAPITULO V

Propuesta de 3 Plan Masa