

2014

## Centro de recuperación e investigación deportiva para alto rendimiento

Albeiro Andrés Giraldo Cárdenas  
*Universidad de La Salle, Bogotá*

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/arquitectura>



Part of the [Architecture Commons](#)

---

### Citación recomendada

Giraldo Cárdenas, A. A. (2014). Centro de recuperación e investigación deportiva para alto rendimiento. Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/arquitectura/220>

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Arquitectura by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).



# CENTRO DE RECUPERACIÓN E INVESTIGACIÓN DEPORTIVA PARA ALTO RENDIMIENTO

# CENTRO DE RECUPERACIÓN

E INVESTIGACIÓN DEPORTIVA PARA ALTO RENDIMIENTO

ANDRÉS GIRALDO

# CENTRO DE RECUPERACIÓN

E INVESTIGACIÓN DEPORTIVA PARA ALTO RENDIMIENTO

MODALIDAD DE GRADO:  
DISEÑO URBANO Y ARQUITECTÓNICO

DIRECTOR DEL PROYECTO:  
ARQ. OSCAR YESID FONSECA

---

ANDRÉS GIRALDO



FACULTAD CIENCIAS DEL HÁBITAT  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA  
DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANO  
DICIEMBRE 2014

## RESUMEN

El siguiente trabajo surge a partir de la necesidad de fortalecer y propiciar nuevos espacios para el deporte de alto rendimiento en la ciudad de Bogotá; Este proyecto urbano arquitectónico busca articularse y dar respuesta a las necesidades que han ido surgiendo en cuanto a materia de equipamientos para la mejora, recuperación e investigación de lesiones generadas por la práctica de deportes de alto rendimiento, simultáneamente se busca proporcionar a la red de equipamientos existentes nuevos servicios los cuales complementen y se vinculen con los programas que actualmente se desarrollan en los colegios de la ciudad, de igual forma contribuir con la formación de nuevos deportistas y forjarlo como hábito de vida en niños, jóvenes y adultos.

Palabras Clave: Deporte, Alto rendimiento, Recuperación, Investigación

## ABSTRACT

The following work arises from the need to strengthen and promote new spaces for high performance sport in the city of Bogotá; This architectural urban project seeks to articulate and respond to the needs that have arisen as a matter of equipment for improvement, recovery and research generated by the practice of high performance sports injuries simultaneously seeks to provide network equipment existing new services which complement and link to programs currently being developed in the schools of the city, likewise contribute to the formation of new athletes and shape it as habit of life for children, youth and adults.

Keywords: Sport, High Performance, Recuperation, investigation

# INDICE

INTRODUCCIÓN **7**

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA **8**

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN **9**

OBJETIVOS **10**

JUSTIFICACIÓN **11**

MARCO NORMATIVO **21**

MARCO CONCEPTUAL **23**

MARCO REFERENTES **24**

IMPLANTACIÓN PROYECTO **27**

INVENTARIO Y ANÁLISIS **29**

PROPUESTA URBANA **34**

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA **36**

BIBLIOGRAFÍA **41**

# INTRODUCCIÓN

Gracias a los rápidos avances tecnológicos que demanda la sociedad actual, no solo se tiene mayor acceso a la información, comunicación más personalizada, entretenimiento y facilidad en transacciones; también se presenta un alto índice de sedentarismo el cual crece continuamente afectando considerablemente la calidad de vida de la población, pues la inactividad física según la OMS es el cuarto factor de riesgo de mortalidad en el mundo con una participación del 6%, por esta razón se hace necesario promover el deporte y la actividad física como estilo de vida en la sociedad; y así mismo para dar cumplimiento a la constitución colombiana la cual en su artículo 52 estipula que: “el ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano.”<sup>1</sup>

Estas necesidades demandan la generación de nuevos espacios y tecnologías que faciliten e impulsen la práctica de algún tipo de deporte, pues de esta forma se tendrá una mejora significativa en las condiciones actuales de entrenamiento, seguimiento y recuperación física de los deportistas, para esta última cabe destacar que el deporte de alto rendimiento está encaminado únicamente a la obtención de resultados efectivos en diferentes competiciones, a través de un alto grado de exigencia a los deportistas, los cuales, en ocasiones, al sufrir algún tipo de lesión generada por la práctica misma de este, atraviesan por una situación difícil, pues actualmente los espacios que existen limitan sus servicios a deportistas que hayan obtenido algún tipo de reconocimiento en las competiciones nacionales o internacionales lo cual dificulta de manera considerable la recuperación de estas lesiones.

Finalmente, el deporte, la recreación y el uso adecuado del tiempo libre, toman una importancia significativa en el desarrollo personal y social; si se pretende apoyar esta relevancia, se deberá identificar y fortalecer la infraestructura ofrecida, para de esta forma, generar una integración entre los diferentes actores que intervienen en los servicios existentes actualmente en la ciudad de Bogotá.

1. Tomado de: Constitución política de Colombia 1991

## Planteamiento del problema

Bogotá en la actualidad cuenta con un centro de alto rendimiento y uno de recuperación física, los cuales responden a las necesidades de la ciudad y de otras regiones del país.

La actualidad que vive el deporte en Colombia es muy buena por los triunfos obtenidos en los pasados juegos olímpicos por la actualidad de la selección Colombia y su buena presentación en el pasado mundial, el buen momento que pasan los ciclistas colombianos en las principales carreras de la UCI (union cycliste internationale), el patinaje el cual Colombia siempre se ha destacado y considerado como potencia en esta disciplina, por todo esto es necesario reflexionar si la infraestructura que existe actualmente responde y responderían a la demanda de entrenamiento, acondicionamiento y recuperación de los deportistas de alto rendimiento.

Es de vital importancia fomentar el deporte en las futuras generaciones ya que este contribuye a un mejor desarrollo de la personas y de la sociedad; según la OMS cada año mueren 3.2 millones de personas por la inactividad física

Segun la OMS



1 2 3 4



La **inactividad** física ocupa el **cuarto lugar** entre los principales factores de riesgo de **mortalidad** a nivel mundial.

Cada Año mueren  
**3.2**  
**Millones**



Cada año mueren  
**3.2 millones** de  
personas por  
inactividad Física



2025

Los Estados Miembros de la OMS han acordado **reducir la inactividad** física en un **10%** para 2025.



uno de cada tres adultos **no tiene** un nivel suficiente de **actividad física**.

## Pregunta de Investigación?

**¿COMO CUBRIR LA DEMANDA QUE EXISTE ACTUALMENTE EN EL ENTRENAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LOS DEPORTISTAS DE ALTO RENDIMIENTO?**

## Hipotesis

El centro de recuperación deportiva para deportistas de alto rendimiento sera uno de los mas avanzados a nivel colombiano, incorporara ciencias aplicadas de deporte beneficiando así a deportistas profesionales; complementara e integrara con el CAR de coldeportes y la UCAD (unidad de ciencias aplicadas al deporte) del instituto distrital de recreación y deporte para así llegar a una mayor cobertura tanto a nivel distrital y nacional.

Fomentara el deporte en la ciudad, ayudara a la formación de nuevos deportista de alto rendimiento y preparara de manera optima y de calidad a los deportistas que actualmente compiten en eventos nacionales y los que se prepara para el ciclo olímpico; sera el principal centro de recuperación deportivo de la ciudad, asistirá a deportista y personas que necesiten tratamientos especializados relacionados a enfermedades generadas por el deporte y actividades deportivas.

## OBJETIVO GENERAL

- *Diseñar un centro de recuperación e Investigación deportiva para deportistas de Alto rendimiento el cual complemente y se integre a la red de equipamientos deportivos de la ciudad de Bogotá.*

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la red de equipamientos deportivos existentes para practica recreativa y profesional.
- Identificar que servicios se ofrecen en la ciudad para entrenamiento y recuperación deportiva.
- Definir un programa arquitectónico el cual de respuesta a las necesidades de los futuros usuarios (deportistas) del centro deportivo.
- Desarrollar una propuesta urbana la cual responda al sitio de implantación del proyecto y se integre con los equipamientos existentes y a su vez con la ciudad.
- Generar un diseño Arquitectónico integral el cual permita a los deportistas desarrollar actividades en su entrenamiento y recuperación de una manera optima, y a su vez propicie y fomente la actividad deportiva profesional en la ciudad.



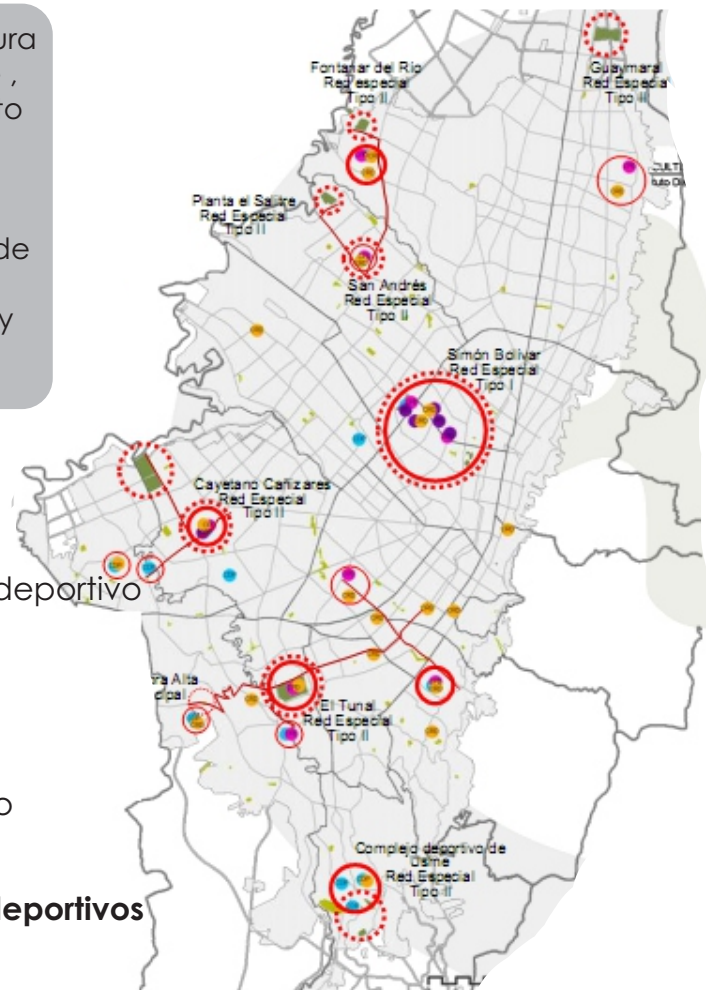
*JUSTIFICACIÓN*

# Plan Maestro Equipamiento Deportivo

¿ Que busca el Plan maestro  
de Equipamiento Deportivo y recreativos?

Busca Generar nueva infraestructura deportiva para el deporte de elite , de competencia y alto rendimiento de manera desconcentrada en el territorio.

Busca articular las intervenciones de construccion y adecuacion de infraestructura con los programas y proyectos deportivos del IDRD.



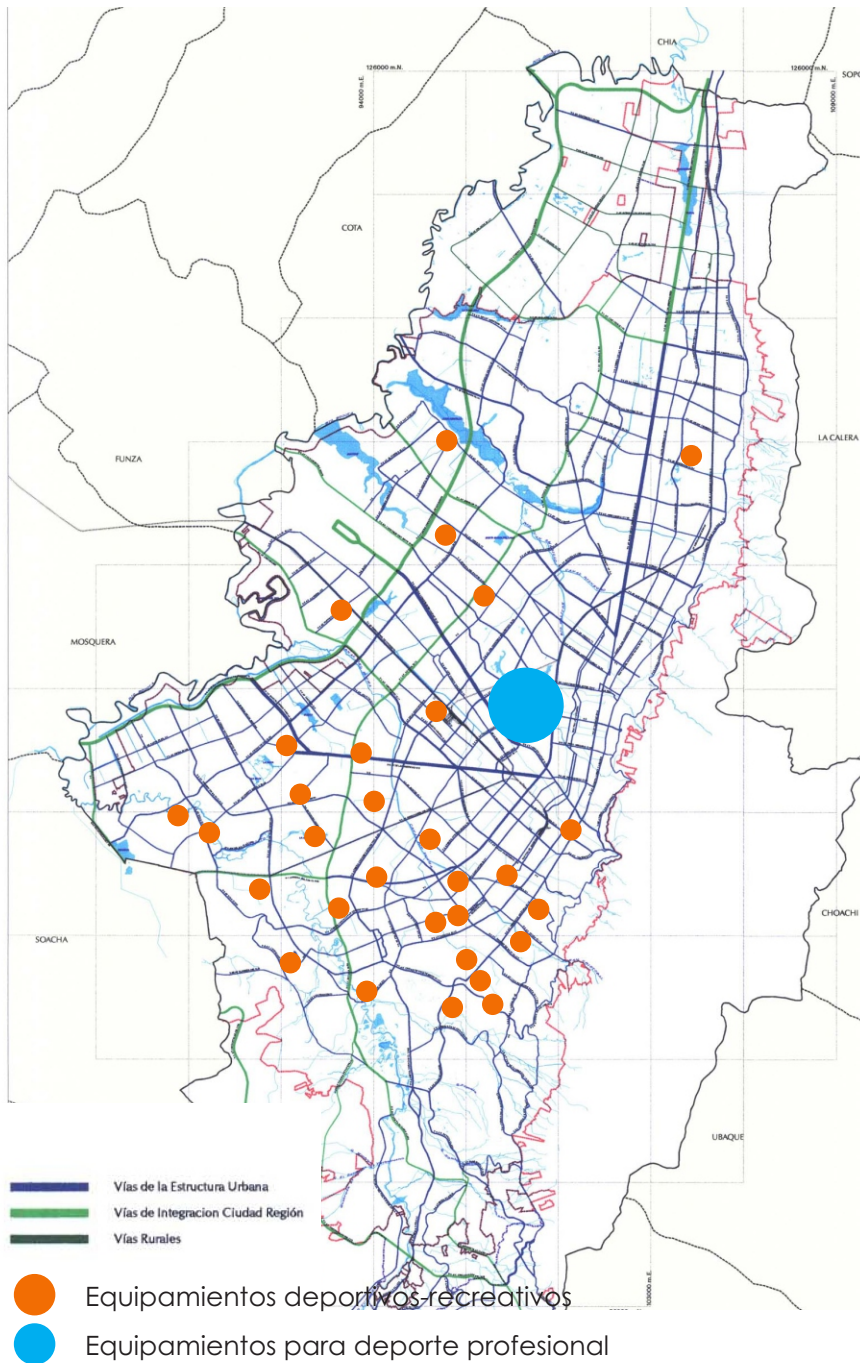
Busca generar relaciones de complementariedad funcional entre los parques cercanos para aumentar la diversidad recreo deportiva

- Centro de perfeccionamiento deportivo
- Centro deportivo paralimpico
- Centro Recreodeportivo
- Proyecto rendimiento deportivo
- Concentracion de Programas deportivos

**Complejos deportivos propuestos por el plan**

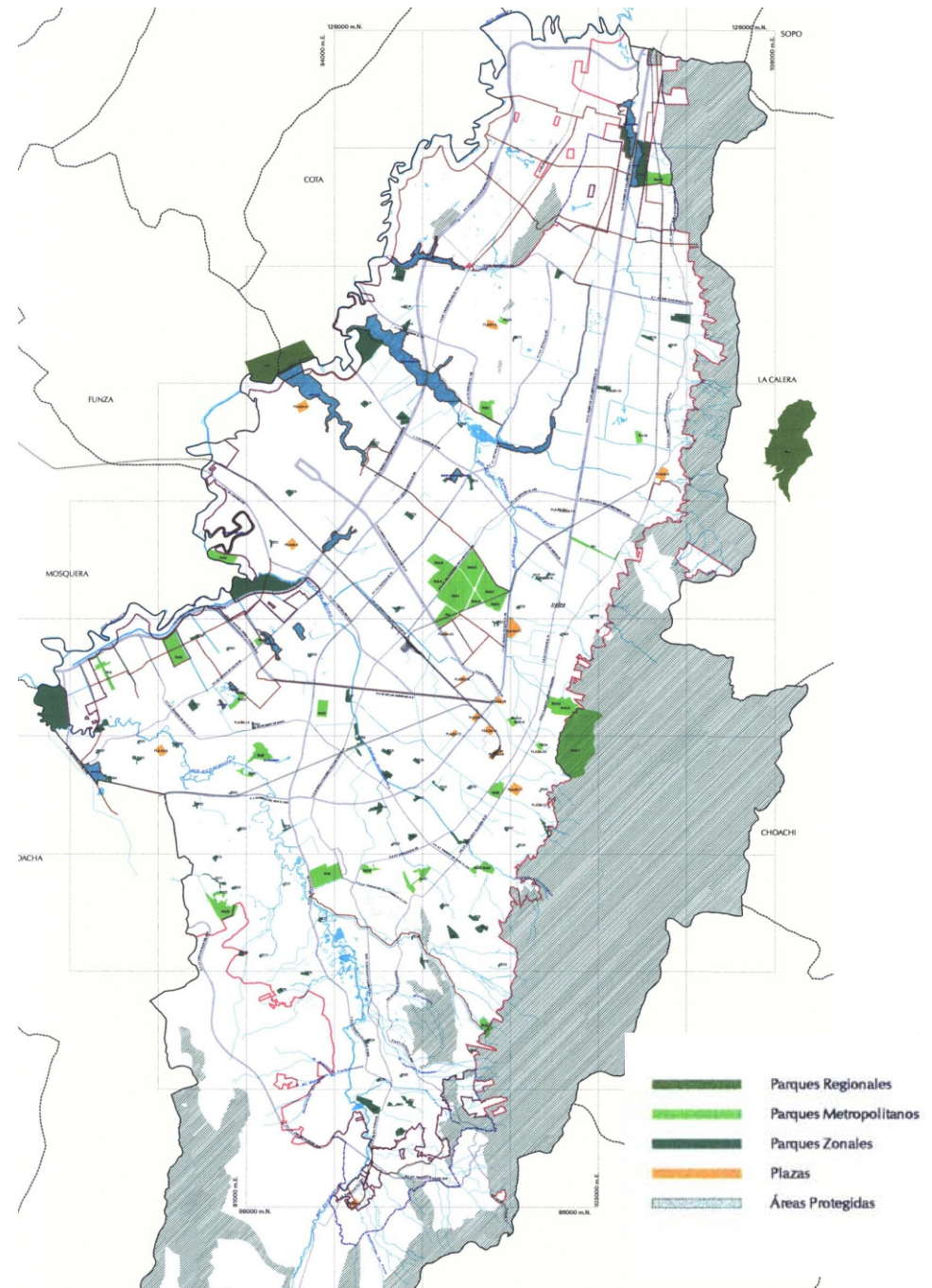
[www.culturarecreacionydeporte.gov.co/.../plan\\_maestro\\_equipamientos](http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/.../plan_maestro_equipamientos)

## Estructura de Movilidad

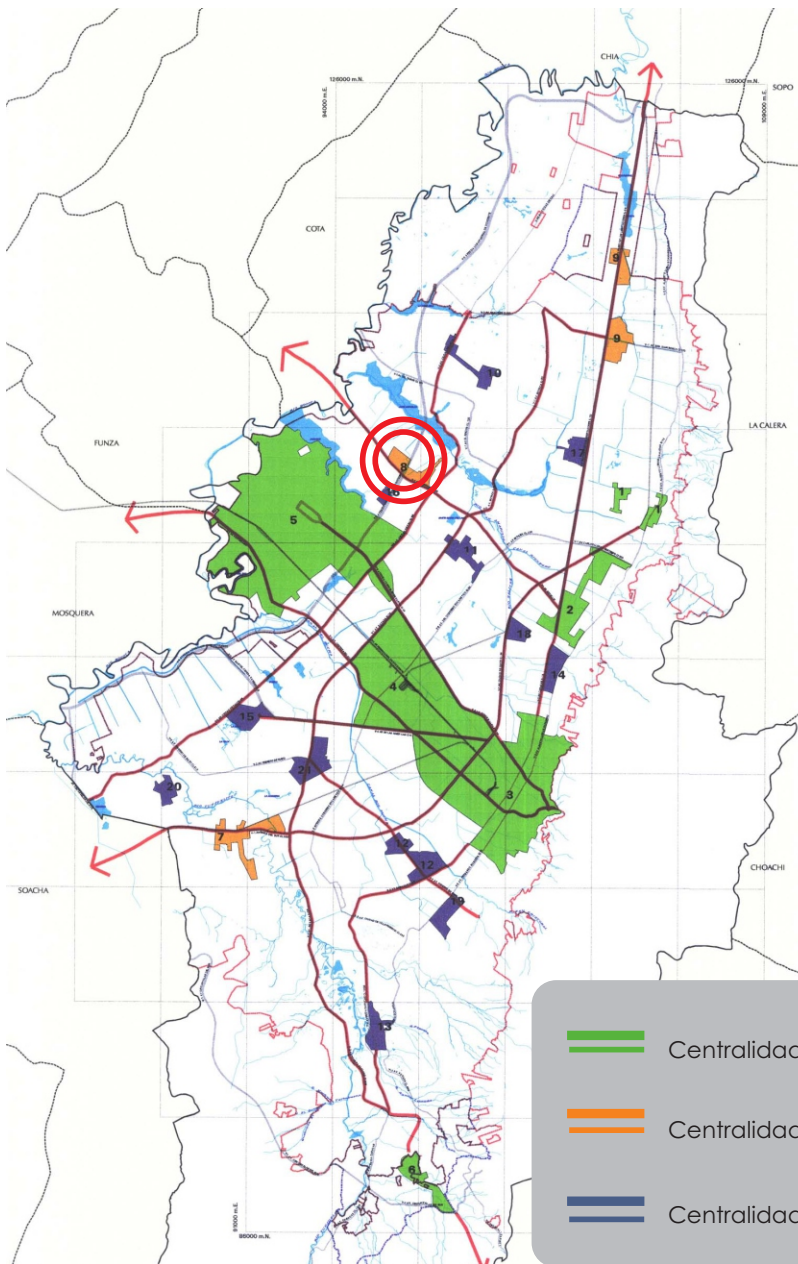


Tomado de: Decreto 190 de 2004

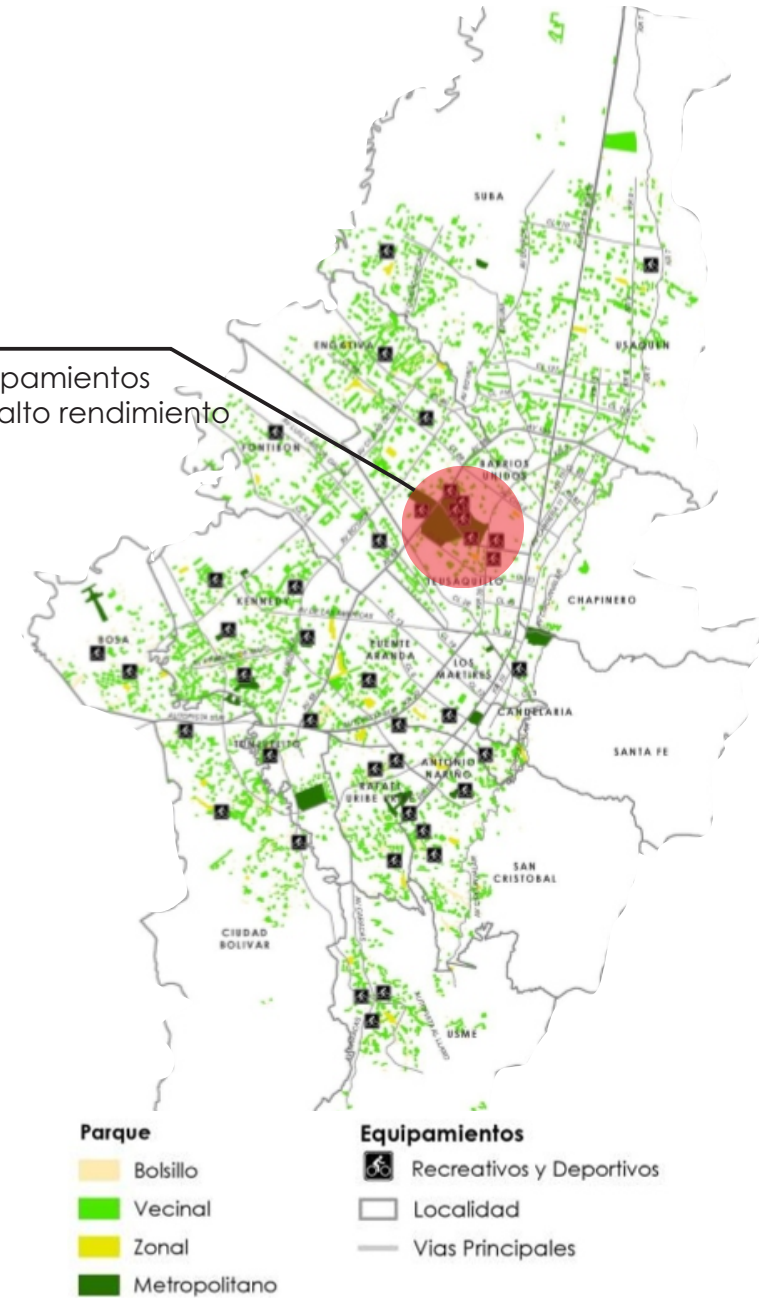
## Usos



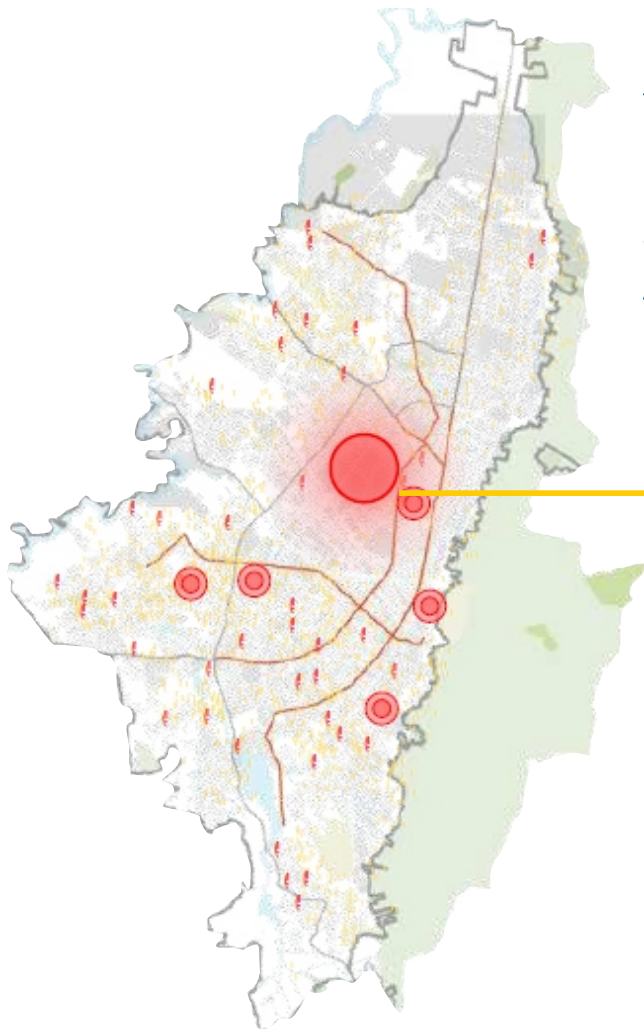
Tomado de: Decreto 190 de 2004



Concentración equipamientos para deportista de alto rendimiento

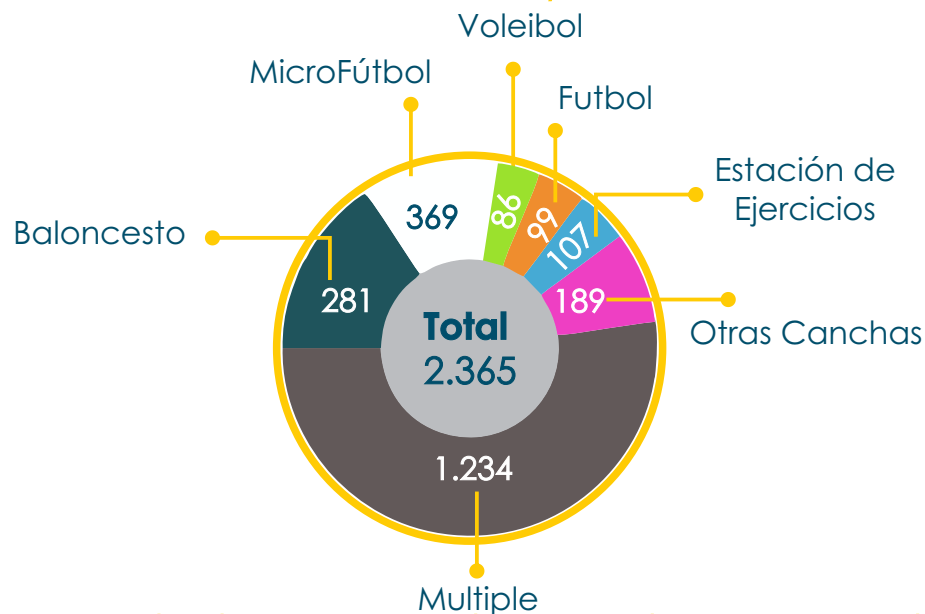


## Situación Actual - Equipamientos deportivos en Bogotá



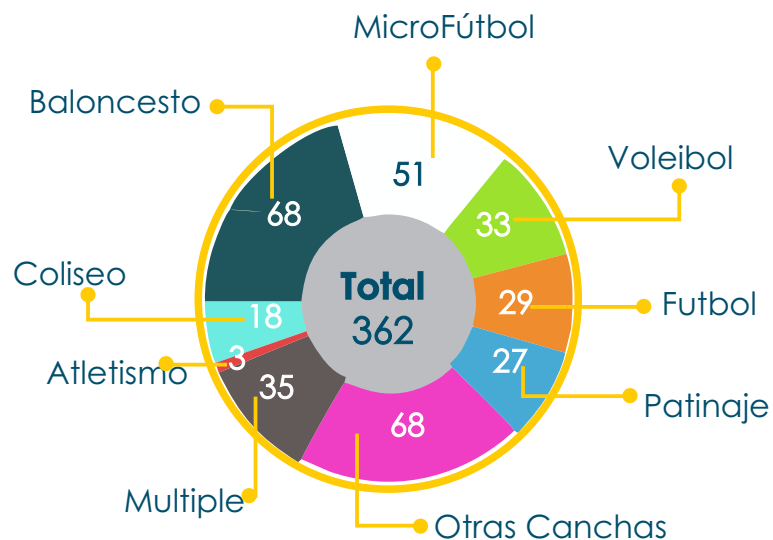
La Oferta para la practica del deporte Profesional; alto rendimiento y competencia se concentra en un solo lugar de la ciudad.

### Cantidad de equipamientos para practica del deporte recreativo, social y comunitario



Tomado de: Información Estadística de sector cultura, recreación y deporte en Bogotá - Secretaria de Cultura, recreación y deporte - dirección de Planeación y procesos estratégicos Diciembre 2012

### Cantidad de equipamientos para practica del deporte Formativo, aficionado, asociado y profesional



"De acuerdo con los análisis realizados por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte en la ciudad existe un superávit en equipamientos para el deporte recreativo, social y comunitario. Por el contrario en los equipamientos para el deporte formativo, aficionado y profesional existe un déficit"

Fuente: Plan Maestro de Parques y Equipamientos Deportivos 2005.

TOMADO DE : INFORMACIÓN ESTADÍSTICA DEL SECRETARIA DE CULTURA, RECREACION Y DEPORTESECTOR CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE EN BOGOTÁ DICIEMBRE 2012

## Bogotá cuenta con



**1 CAR**

### Centro de Alto rendimiento

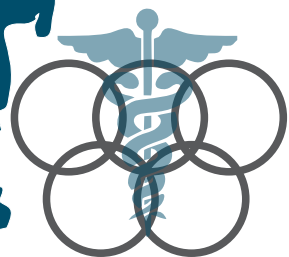
El CAR ocupa un área de 34 hectáreas, está ubicado en la Calle 63 No. 59 A 06 . Es considerado uno de los más importantes del América Latina, es utilizado en el desarrollo y preparación de los atletas colombianos y extranjeros de alto rendimiento, convencionales y paralímpicos.

Presta servicios para entrenamiento o recuperación a deportistas extranjeros y nacionales capacita a entrenadores, médicos, psicólogos y dirigentes deportivos; desarrolla investigaciones de aplicación directa del deporte.

2 Piscinas Olímpicas 50 m y 8 carriles reglamentarios, 9 canchas o campos de tenis en polvo de ladrillo, 4 canchas para fútbol Reglamentarias, Pista atlética de 8 carriles, Zonas Húmedas Sauna, Turco, Jacuzzi, Sala de masajes para recuperación de deportistas, Coliseos Múltiples para deportes como voleibol, baloncesto, gimnasia, fútbol de salón, tiro, esgrima, deportes de combate y tenis de mesa, Otras Instalaciones: Cancha de tiro con arco, Camerinos, Plazoleta de eventos, Cafetería, Zonas Comunes, Salón de reuniones, Enfermería, Zonas de descanso, Oficinas Recepción

### Unidad de Atención en Ciencias Aplicadas al Deporte -UCAD

Es un centro de medicina deportiva para preparación y atención, en un principio se pensó beneficiar a 1.100 deportistas de los programas de alto rendimiento (convencionales y paralímpicos) y reserva deportiva del Distrito Capital, al momento de hacer el presente trabajo se estableció que actualmente solo atienden 450 deportista pero que uno de los requisitos para ser beneficiario es que hayan obtenido reconocimiento (medalla) en alguna de las competencias distritales o nacionales que se llevan acabo; lo cual impide que el resto de los deportistas profesionales y los que están en formación puedan acceder a este servicio.



**1 UCAD**

## EVOLUCIÓN HISTÓRICA - PARTICIPACIONES EN OLÍMPICOS



Para contextualizar el deporte de alto rendimiento en Colombia se presenta la evolución de las delegaciones y como con el tiempo se ha incrementado, los resultados obtenidos en cada una de ellas y como eso a fomentado que nuevas generaciones tomen como proyecto de vida el deporte generando así una mayor demanda en los equipamientos de deportivos dedicados al alto rendimiento.

En las últimas dos década las delegaciones de deportistas colombianos a aumentado de manera considerable. Los resultados que se han obtenido deportivamente para Colombia en los últimos años ha generado que los jóvenes y niños vean una oportunidad y un modelo de vida en el deporte, lo que nos lleva a reflexionar si en la actualidad los equipamientos ofrecidos son suficientes para responder a las necesidades y demandas que hay y que habrán en un futuro .

# Demanda Deportistas en Colombia

- Federación colombiana de actividades Subacuáticas
- Federación colombiana de Ajedrez
- Federación colombiana de Atletismo
- Federación colombiana de automovilismo deportivo
- Federación Colombia de Bádminton
- Federación Colombiana de Baloncesto
- Federación colombiana de Balonmano
- Federación Colombiana de Béisbol
- Federación colombiana de Karate-do
- Federación Colombiana de Karts
- Federación colombiana de pesas
- Federación colombiana de lucha
- Federación colombiana de motociclismo
- Federación colombiana de motonáutica
- Federación colombiana de Natación
- Federación colombiana de orientación
- Federación colombiana de patinaje
- Federación colombiana de Racquetball
- Federación colombiana de rugby
- Federación colombiana de Sambo
- Federación colombiana de Canotaje y Remo
- Federación colombiana de Ciclismo
- Federación colombiana de coleo
- Federación colombiana de deportes Aéreos
- Federación colombiana de Esgrima
- Federación colombiana de Esquí náutico
- Federación colombiana de Fútbol
- Federación colombiana de Fútbol de salón
- Federación colombiana de Gimnasia
- Federación colombiana de Golf
- Federación colombiana de judo
- Federación colombiana de tenis
- Federación colombiana de tenis de mesa
- Federación colombiana de tiro y caza deportiva
- Federación colombiana de triathlon
- Federación colombiana de vela
- Federación colombiana de Voleibol
- Federación de Arqueros de Colombia
- Federación Ecuestre de Colombia

Fuente: <http://www.coc.net.co/federaciones-1/>

FEDERACIONES COLOMBIANAS

**TOTAL**  
**49**



Fuente: <http://www.coc.net.co/federaciones-1/>

# Demanda Deportistas en Bogotá

## LIGAS DE BOGOTÁ

Ajedrez  
Arqueria  
Atletismo  
Badminton  
Baloncesto  
Balonmano  
Beisbol  
Billar  
Bolo  
Boxeo  
Canotaje y Remo  
Ciclismo  
Discapacidades Físicas  
Discapacidades Cognitivas

Ecuestre  
Esgrima  
Fisiculturismo  
Futbol  
Futbol de Salon  
Gimnasia  
Jiujitsu  
Judo  
Karate Do  
Levantamiento de pesas  
Limitados Visuales  
Lucha Olimpica  
Motociclismo  
Natacion

Orientacion  
Patinaje  
Paralisis Cerebral  
Racquetball  
Rugby  
Softbol  
Squash  
Taekwondo  
Tejo  
Tenis  
Tenis de mesa  
Tiro Deportivo  
Triathlon  
Vela  
Wushu

**TOTAL**  
**45 ligas**



Tomado de: portal.urosario.edu.co



Tomado de: cesarjuez.blogspot.com



Tomado de: www.panoramio.com



Tomado de: www.flickr.com

# Organismos dedicado a la medicina deportiva



Fuente: tomado de <http://www.udca.edu.co/es/>

Nivel de Formación: Profesional Universitario

Título: Profesional en Ciencias del Deporte

Duración: Diez (10) semestres

- Cualificar el proceso de entrenamiento deportivo mediante el desarrollo de las ciencias aplicadas al deporte, en los procesos de iniciación, formación, especialización, perfeccionamiento, rendimiento y maestría deportiva.
- 



Fuente: tomado de [http://www.uelbosque.edu.co/programas\\_academicos](http://www.uelbosque.edu.co/programas_academicos)

Especialización en Medicina del Deporte

Título obtenido:

Especialista en Medicina del Deporte

Duración: 6 semestre(s)

Formar Médicos especialistas capaces de dirigir y organizar programas de prevención de factores de riesgo cardiovascular a través del ejercicio, desarrollo del bienestar de los trabajadores en las empresas por medio de la recreación y el deporte, asesoría en los programas de evaluación, entrenamiento y prevención de lesiones en el recurso humano de las fuerzas armadas, como en los clubes, ligas y federaciones para la asistencia y el logro científico en el alto rendimiento deportivo.

Aparte de las entidades dedicadas a la formación de los deportistas existen organismos que se dedican a la formación en medicina deportiva o ciencias aplicadas al deporte, con las cuales se pretende articular las actividades del centro de recuperación e investigación y así proporcionar un equipamiento y una opción para que estos profesionales desarrollen sus conocimientos y los pongan en práctica. las entidades que en Bogotá actualmente ofrecen este tipo de programas son:

## INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA



Fuente: tomado de <http://www.endeporte.edu.co/>

### Pregrado

- Fisioterapia
- Profesional en Deporte
- Nutrición y Dietética
- Tecnología en Deporte
- Tecnología en evaluación y programación de la actividad Física

### Postgrado

- Especialización en dirección y gestión deportiva
- Especialización en Actividad Física
- Especialización en teoría y metodología del entrenamiento deportivo



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Fuente: Tomado de <http://www.usta.edu.co/index.php/programas/presencial/pregrado>

Facultad De cultura Física Deporte y Recreacion

Maestria en Actividad Fisica para la salud



Fuente: tomado de <http://actividadfisicaycultura.blogspot.com/>

Tecnólogo en :

- Actividad Física
- Entrenamiento Deportivo
- Gestión servicios receptivos

## CONSTITUCIÓN POLÍTICA

**"ARTICULO 52.** El **ejercicio del deporte**, sus manifestaciones recreativas, **competitivas** y autóctonas tienen como una función la **formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano**.

El deporte y la recreación, forman parte de la educación y constituyen gasto público social.

Se reconoce **el derecho de todas las personas** a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre.

**El Estado fomentará** estas actividades e inspeccionará las organizaciones deportivas, cuya estructura y propiedad deberán ser democráticas".

**"ARTICULO 49.** La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a **cargo del Estado**. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.

Los **servicios de salud** se organizarán en forma descentralizada, por **niveles de atención** y con participación de la comunidad.

**Toda persona** tiene el deber de procurar el **cuidado integral de su salud** y la de su comunidad".

Tomado de: Constitución política de Colombia - [wsp.presidencia.gov.co/Normativa/.../Constitucion-Politica-Colombia.pdf](http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/.../Constitucion-Politica-Colombia.pdf) el 10 de agosto de 2014

## LEY 181 DE 1995

**"ARTICULO 3.** Para **garantizar el acceso del individuo** y de la comunidad al conocimiento y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, **el Estado tendrá en cuenta los siguientes objetivos rectores:**

...**6. Promover y planificar el deporte competitivo y de alto rendimiento**, en coordinación con las federaciones deportivas y otras autoridades competentes, velando porque se desarrolle de acuerdo con los principios del movimiento olímpico.

7. Ordenar y difundir el conocimiento y la enseñanza del deporte y la recreación, y **fomentar las escuelas deportivas para la formación y perfeccionamiento de los practicantes** y cuidar la práctica deportiva en la edad escolar, su continuidad y eficiencia.

10. **Estimular la investigación científica de las ciencias aplicadas al deporte**, para el mejoramiento de sus técnicas y modernización de los deportes.

12. **Planificar y programar la construcción de instalaciones deportivas** con los **equipamientos necesarios, procurando su óptima utilización** y uso de los equipos y materiales destinados a la práctica del deporte y la recreación.

## LEY 181 DE 1995

**"ARTÍCULO 16.** Entre otras, las formas como se desarrolla el deporte son las siguientes

**Deporte de alto rendimiento.** Es la práctica deportiva de organización y nivel superiores. Comprende **procesos integrales orientados hacia el perfeccionamiento de las cualidades y condiciones físico-técnicas de deportistas**, mediante el aprovechamiento de adelantos tecnológicos y científicos...".

**Deporte profesional.** Es el que admite como competidores a personas naturales bajo remuneración, de conformidad con las normas de la respectiva federación internacional.

**Artículo 42. Las construcciones de instalaciones y escenarios deportivos** que se adelanten a partir de la vigencia de la presente ley, **deberán incluir facilidades físicas de acceso para niños, personas de la tercera edad y discapacitados en sillas de ruedas.**

**"ARTÍCULO 44. Coldeportes en coordinación con los entes deportivos departamentales y municipales,** en su caso, adoptará las medidas necesarias para **facilitar la preparación técnica**, la incorporación al sistema educativo y la plena **integración social y profesional de los deportistas de alto rendimiento durante su carrera deportiva y al final de la misma...**".

Tomado de: ley 181 de 1995 - <http://coldeportes.gov.co/coldeportes/?idcategoria=48993> el 10 de agosto de 2014

### Deporte

Es una actividad Física la cual es ejercida como juego o puede ser de competición se caracteriza por estar reglamentada, dichas practicas requieren de un entrenamiento físico, técnico y psicológico.

### Deporte Espectáculo

“Definimos deporte espectáculo como todas aquellas actividades deportivas que, realizadas por deportistas profesionales, semiprofesionales o de élite, son capaces de despertar un elevado interés en la sociedad y en los medios de comunicación y congregar a miles de espectadores para presenciarlas. El deporte espectáculo se constituye hoy día como una actividad económica creciente que moviliza cada año cantidades mayores de recursos humanos, financieros y materiales. El deporte se ha visto favorecido por la enorme incidencia de los medios de comunicación audiovisuales que han creado nuevos mercados para la venta del producto - deporte, aumentando así de manera increíble la importancia económica del mismo y consolidando tanto la tendencia de la profesionalización del deporte de nuestros días como su consideración de espectáculo” 1

### Deporte de Alto Rendimiento

Es “aquel que implica una práctica sistemática y de alta exigencia en la respectiva especialidad deportivas”.2

### Deporte Formativo

Este tipo de deporte lo practican los niños y jóvenes, generalmente en clubes o instituciones educativas con el fin de identificar y potencializar las habilidades de los deportistas para cuando lleguen a una edad adulta desarrollen su máximo potencial.

### Deportistas de Alto rendimiento

Es la persona que tiene determinadas Condiciones, habilidades y capacidades en una disciplina deportiva, la cual encamina sus esfuerzos a la obtención de resultados.

### Medicina Deportiva

Es una especialidad de la medicina la cual estudia y atiende los efectos que tiene el ejercicio y la actividad Física en los deportistas, atendiendo y previniendo las lesiones o enfermedades causadas por este.

### Lesiones Deportivas

Son enfermedades tanto físicas y psicológicas causadas por la actividad y practica de determinado deporte, estas se pueden clasificar en lesiones deportivas en el profesionalismo y amateur.

### Equipamiento Deportivo

Conjunto de espacios Arquitectónicos y urbanos los cuales permiten el desarrollo y la practica del deporte, podemos encontrar equipamientos destinados para el deporte profesional, formativo o recreativo.

1. Tomado de : universidad de antioquia/ Necesidades y tendencias del deporte y la recreación y su relación con el uso de la infraestructura en el municipio de Titiribí,, Antioquia 2007.

2. Tomado de : <http://www.ind.cl/alto-rendimiento/Pages/Alto-Rendimiento.aspx>



*CAR - Sierra Nevada - España*  
Fuente: [www.carsierranevada.com](http://www.carsierranevada.com)



*Sede Deportiva - Selección Colombia*  
Fuente: [www.fcf.com](http://www.fcf.com).

# CAR - Sierra Nevada - España

El CAR está situado a 2320 metros de altura sobre el nivel del mar, a 70 Kilómetros de la costa de Granada y 125 Kilómetros de Málaga.

Su primera fase (módulo de atletismo, pabellón de usos múltiples, centro médico y salas de musculación) fue entregada el 29 de febrero de 1992

La segunda fase se compone por : pabellón de parquet flotante, piscina cubierta de 50m y seis calles, campo de fútbol de hierba artificial y pista de atletismo de 400m y 8 calles esto fue inaugurado el 13 de diciembre de 1995

## Instalaciones Deportivas Interiores

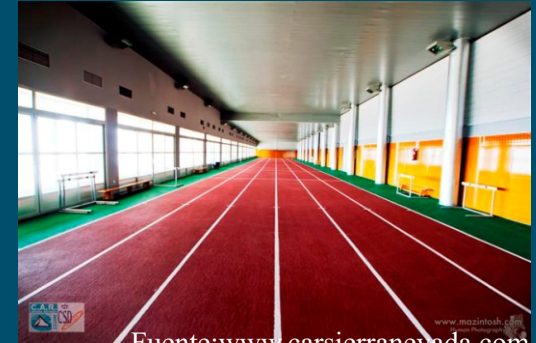
- Sala musculación
- Pabellón de parquet flotante: 54x32x12 m
- Módulo de atletismo con recta de 130m 6 calles.
- Módulo de saltos: Pavimento sintético
- Piscina cubierta de 50m y 6 calles
- Sala de deportes individuales, sala aeróbica/cardio.
- Sala de deportes colectivos de 32x23x7,8m

## Instalaciones Deportivas Exteriores

- Pista atletismo exterior de 400m y 8 calles
- Campo de césped artificial: de 100 x63 m.
- Pistas polideportivas donde se pueden practicar: baloncesto, futbol sala, balonmano
- Circuitos externos: Circuitos exteriores de fondo entre 1700 y 2600m de altura, de 2 a 4km según circuito.



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



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



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



Fuente: [http://www.carsierranevada.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=68&Itemid=136&lang=es](http://www.carsierranevada.com/index.php?option=com_content&view=article&id=68&Itemid=136&lang=es)

# Sede Deportiva - Selección Colombia

Está ubicada en el contexto del Parque Metropolitano Simón Bolívar, está integrada con el Centro de Alto Rendimiento y todo el complejo deportivo de El Salitre.



- Área total de 62.975 M2
- Área Total Construida de 4.327,5 M2
- Área Zonas Comunes de 3.014 M2
- Hotel con 53 habitaciones
- Sala de juegos y sala de televisión
- 6 salas de reuniones
- 1 Bloque Administrativo y Zonas Comunes
- Oficinas
- Camerinos
- Zonas húmedas.
- Restaurante
- Gimnasio de 310 M2
- Zona Médica
- Lavandería
- Auditorio de 190 Metros cuadrados con capacidad para 150 personas
- Sala de conferencia de prensa de 130 m2 para 50 personas
- Campo de fútbol Sintético
- Campo de fútbol Natural

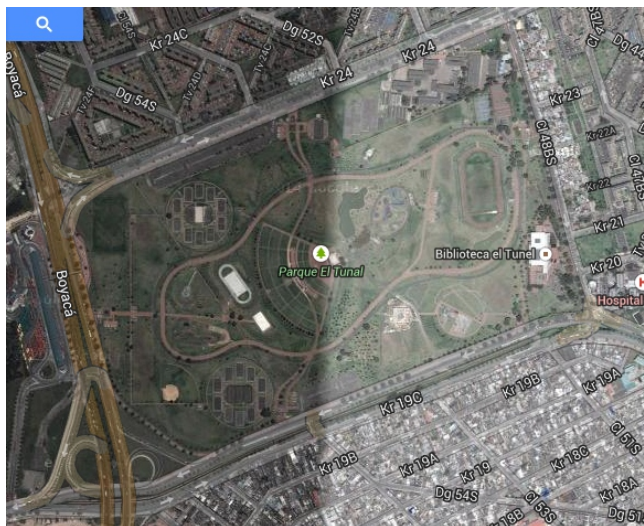
Fuente: tomado de [http://www.fcf.com.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5216:fcf-entrega-sede-deportiva-a-sus-selecciones-nacionales&catid=12&Itemid=31](http://www.fcf.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=5216:fcf-entrega-sede-deportiva-a-sus-selecciones-nacionales&catid=12&Itemid=31) El 10 de Agosto del 2014

## Criterios ambientales

- Integración con el Parque Simón Bolívar a través del manejo de los bordes y de una plazoleta que confiere importancia y proyección urbana al parque
- Criterios bioclimáticos
- El planteamiento paisajístico parte de: recorridos de los senderos y los espacios deportivos aislando el sector de alojamiento de las selecciones para propiciar su tranquilidad.
- Especies nativas e introducidas que complementarán el sistema vegetal existente,
- Cada especie da carácter a los recorridos y a los diferentes sectores del parque.

Fuente: tomado de [http://www.fcf.com.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5216:fcf-entrega-sede-deportiva-a-sus-selecciones-nacionales&catid=12&Itemid=31](http://www.fcf.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=5216:fcf-entrega-sede-deportiva-a-sus-selecciones-nacionales&catid=12&Itemid=31) El 10 de Agosto del 2014

# Opciones Implantación



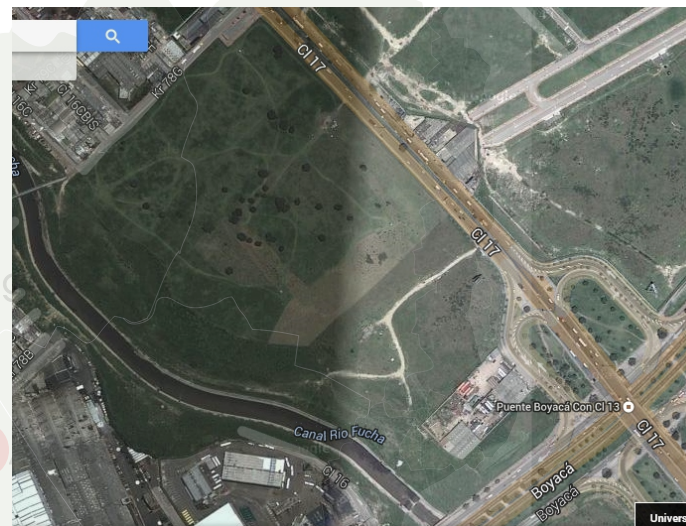
Parque El Tunal  
Localidad  
Cuidad Bolivar

Esta ubicado al sur de la ciudad al lado del portal de transilenio del tunal, los usos que predominan en este sector es el residencial con zona de comercio.



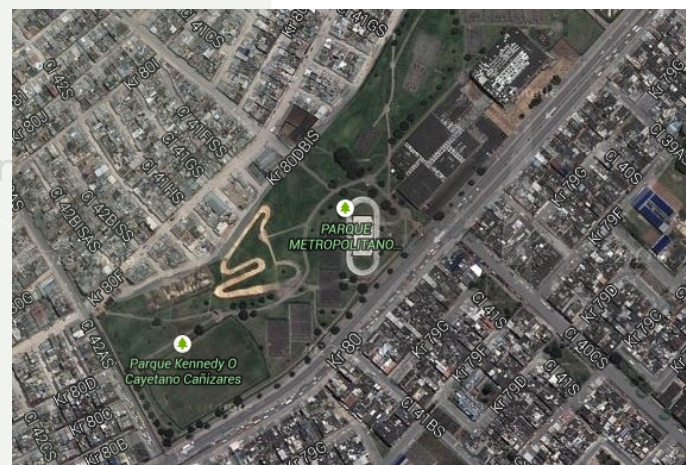
Parque  
San Andrés  
Localidad  
Engativa

Esta ubicado al noroccidente de la ciudad entre el portal de transilenio de la calle 80, el hospital de Engativá y el parque zonal san andrés; el tratamiento de la zona es de sectores urbanos especiales con usos Dotacionales.



Av.Boyaca  
Calle 13  
Localidad  
Kennedy

Esta Ubicado en la intersección de la av. boyacá con calle 13 las cuales son vías Regionales, cerca a este predio no encontramos concentración de actividades deportivas, en la zona predomina el uso residencial e industrial



Parque  
Cayetano  
cañizares  
Localidad  
Kennedy

por su ubicado al sur occidente de Bogotá la movilidad y oferta de transporte dificultaría la accesibilidad, El uso predominante es Residencial, cerca a este se encuentra la central de Abastos.

# Parque San Andrés - Localidad de Engativa



Fuente: googlemaps



Fuente: tomado de Decreto 190 de 2004



Fuente: Elaboración Propia

1. Este sector esta considerado como centralidad regional, lo cual hace que sea un punto de llegada para los municipios de la sabana de Bogotá, dando así la posibilidad a los deportistas que se encuentran en estas zonas de acceder de manera mas directa al centro de recuperación deportiva
2. El uso del suelo en este sector esta destinado para equipamientos de salud lo cual potencializaria el proyecto ya que se articularia con el hospital de Engativa y así se ampliarían los servicios que se prestan actualmente en este, de igual forma se lograría integrar la infraestructura existente con la propuesta.
3. Por encontrarse en la intersección de dos vías principales de la ciudad como la calle 80 (Autopista Medellín) y futura Av. longitudinal de occidente se facilitaría el acceso y movilidad, a su vez cuenta con el principal sistema de transporte masivo en Bogotá Transmilenio, donde en el portal llegan los buses intermunicipales provenientes de los municipios aledaños.
4. Porque es unos de los Complejos deportivos Propuestos por el plan Maestro de Equipamientos Deportivos y recreativos de la Ciudad.

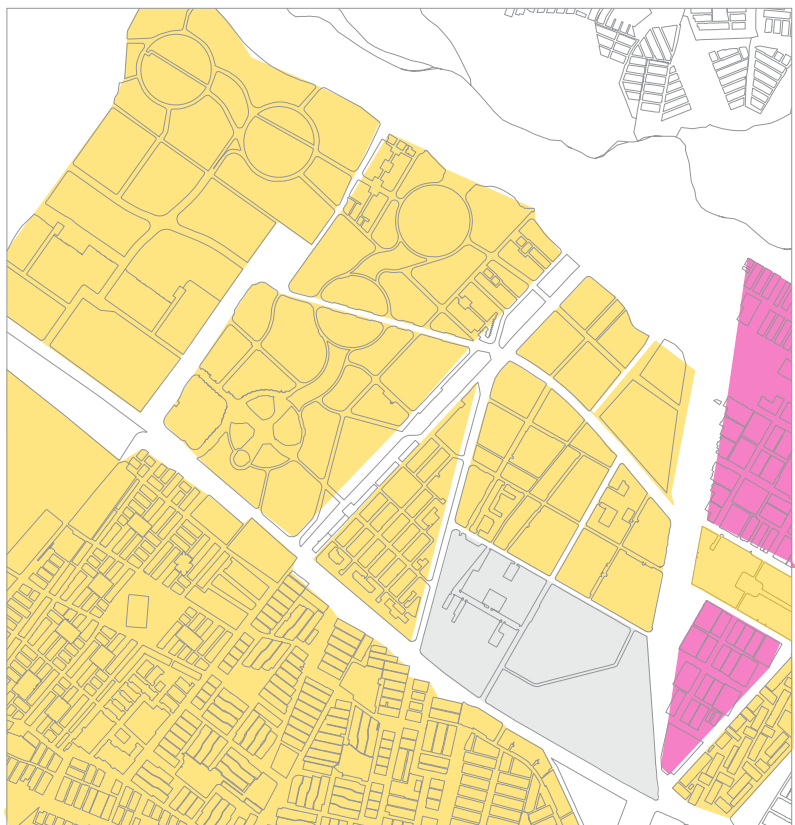
## Relación con la Sabana de Bogotá

Al encontrarse en una de las principales salidas de Bogotá y ser una centralidad regional y punto de llegada de los buses interunipcipales provenientes de los municipios de la sabana de Bogotá permite una integración tanto a nivel urbano como regional facilitando y proporcionando mayor cobertura en estos servicios.

## Inventario y Análisis del predio

## ESTRATIFICACIÓN

El estrato predominante en el sector es el 3

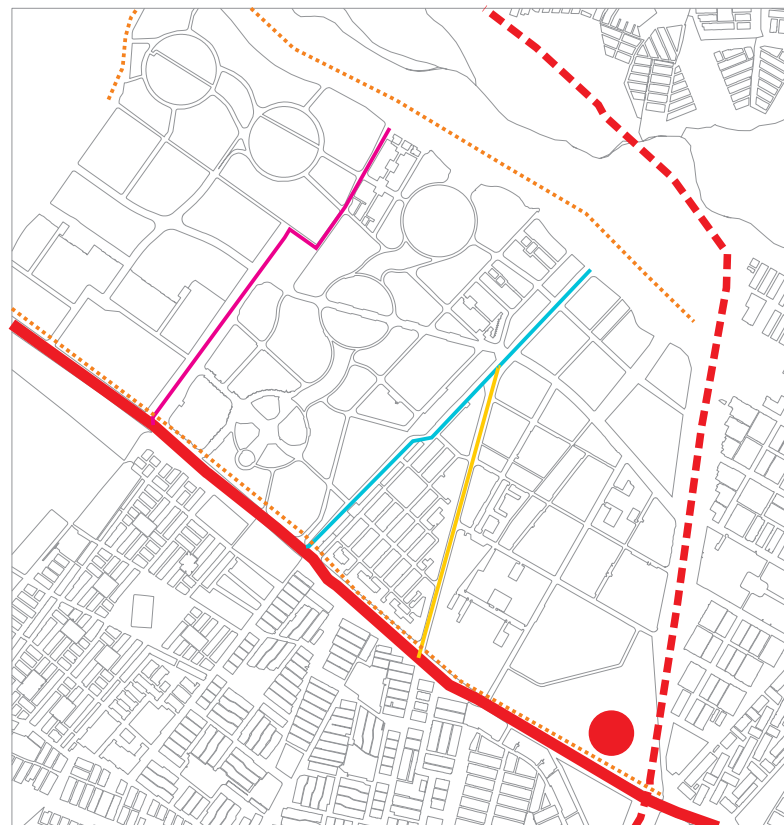


Fuente: plano base secretaria planeacion modificación propia

- Estrato 2
- Estrato 3
- Estrato 0

## MOVILIDAD

La calle 80 y la futura av longitudinal de occidente son las principales de la zona, la calle 80 (autopista medellín) conecta de forma directa al sector con los municipios aledaños a bogotá como siberia, mosquera, funza, cota



Fuente: plano base secretaria planeacion modificación propia

- Calle 80 (Autopista Medellín)
- - - Futura Av. Longitudinal de occidente
- Carrera 109 A
- AV. carrera 114 (Av. Cortijo)
- Carrera 104
- ..... Cicloruta

# EQUIPAMIENTOS

Los equipamientos que podemos encontrar en la zona son: educativos (educación primaria secundaria y superior), de culto, almacenes de grandes superficies, Salud y deportivos (parque zonal San Andrés).



Fuente: plano base secretaria planeacion modificacion propia

Actualmente en esta zona existen canchas de futbol, baloncesto, micro futbol y tenis. pero estas no se articulan con el resto del sector quedando aisladas e inutilizadas.



Tomada de: googlemaps



Tomada de: googlemaps



Tomada de: googlemaps

## Comerciales

- Exitó cortijo
- Carulla Cortijo
- Centro comercial Portal 80
- Centro comercial Unicentro de Occ.

## Educativos

- Colegio IED Bolivia
- Colegio Colsubsidio
- Colegio Compartir Bochica
- Politécnico Internacional

## Culto

- parroquia nuestra Señora de Copacabana
- Parroquia Bochica
- Parroquia Nuestra Señora de la reconciliación
- Parroquia San Basilio Magno

## Movilidad

- Portal de la 80 Transmilenio

## Seguridad

- Cai Ciudadela Colsubsidio

## Salud

- Hospital de Engativá

## Deportivos

- Parque San Andrés

## M2 de Parque/hab localidad Engativa.

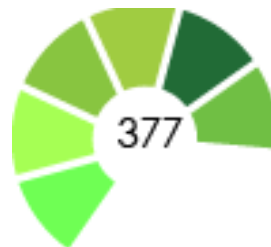
### 3.4



Fuente: plano base secretaria planeación modificación propia



Parques Vecinales



Parques Zonales





Parques de Bolsillo

Parques Metropolitanos

## Total Parques

# 519

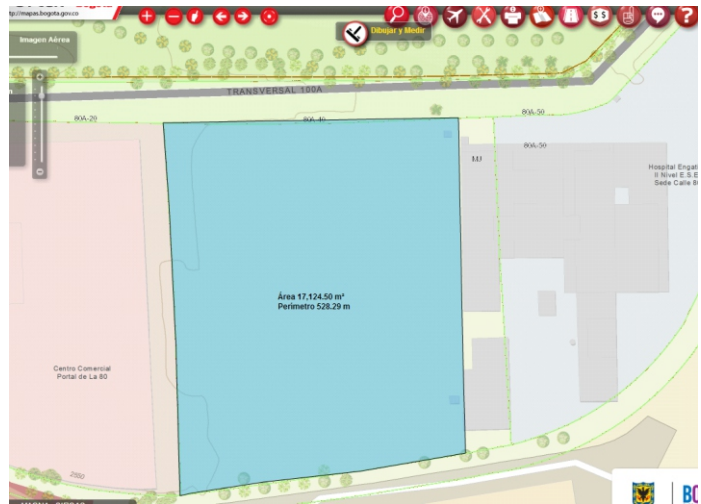
-  Zonas verdes
-  Parques

# Norma Urbana - Decreto 190 de 2004



Tomado de : Decreto 190 de 2004

5	Dotacional	Parque Zonal N° 69 Parque San Andres	Consolidacion Sectores Urbanos Especiales
6	Dotacional	Equipamiento Colectivo	Consolidacion Sectores Urbanos Especiales



Área : 17.124 M2

Tomado de : [www.mapasbogota/portalmapas](http://www.mapasbogota/portalmapas)

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ S.E. SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

**USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION TV 100 A 80 A 50**

TRATAMIENTO:	CONSOLIDACION	MODALIDAD:	DE SECTORES URBANOS ESPECIALES	FICHA:	6
AREA DE ACTIVIDAD:	DOTACIONAL	ZONA:	ZONA DE EQUIPAMENTOS COLECTIVOS	LOCALIDAD:	10 ENGATIVA
FECHA DECRETO:		No. DECRETO:	309-2709/2004 Mod = Circular No. 06	MT:	72 BOLIVIA
				SECTOR:	6 BOLIVIA

Sector de Demanda: C

LOCALIZACION DEL PREDIO SELECCIONADO:

- Bienes de Interes Cultural
- Excepciones de Norma
- Subsectores Uso
- Subsectores Edificabilidad
- Sectores Normativos
- Acuerdo 6
- Lotes de adiccion
- Malla Vial
- Lotes
- Parques Metropolitanos
- Parques Zonales
- Manzanas
- Cuerpos de Agua
- Barrios

Tomado de : Sinupot

**USO PREDOMINANTE DEL LOTE**

Uso Predominante: Clinicas Hospitales Centro Medicos

Area predominante: 4454.66

Identificador unico del lote: 005644009011

[Ver en el Mapa](#)

# PROPUESTA URBANA



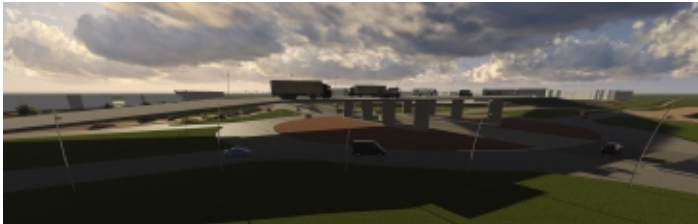
la Propuesta Urbana busca integrar los equipamientos existentes a su vez generar corredores ambientales donde la prelación la tengan los peatones y no los vehículos, se generan bicarriles con los cuales se busca fomentar la actividad física en la población de la zona.

con estos corredores ambientales se busca integrar y tener una conexión mas directa entre los 3 humedales que existen en el sector de intervención como lo son el humedal jaboque, humedal juan amarillo y el humedal el cortijo el cual se encuentra ubicado dentro de los predios de la planta de tratamiento el salitre este ultimo se encuentra amenazada por la ampliación propuesta de dicha planta con la liberación de 20.000 M2 los cuales estaban siendo utilizados por transmilenio, en estos se genera un nuevo parque zonal el cual complemente el parque San Andrés y así mismo complemente y ofrezca nuevas zonas para la práctica de distintos deportes.

Al encontrarse diferentes instituciones educativas como los ocho colegios que existen en la zona y la institución de educación superior se facilitaría la integración con el centro de recuperación e investigación deportiva ya que el IDRD viene adelantando un programa con los colegios de la ciudad fomentando el deporte en los niños y jóvenes y guiándolos para que vean el deporte como un modelo y proyecto de vida.



# PROPUESTA URBANA



# PROPUESTA ARQUITECTONICA

CENTRO DE RECUPERACIÓN  
E INVESTIGACIÓN DEPORTIVA

Planta Primer piso

Primer Piso

Salud e investigación	<b>Gimnasio</b>	
	Zona Cardiovascular	152 m2
	Área Core Propriocepción	82 m2
	<b>Laboratorios</b>	
	Sala Espera	38.90 m2
	Laboratorio Clínico	171.23 m2
	Laboratorio Fisiología	73.33 m2
	Oficinas Trabajo Social	53.02 m2
	Archivo	29.71 m2
	Oficinas Investigadores	19.43 m2
Vivienda	Laboratorio Biomecánica	120 m2
	Laboratorio Rendimiento	153.20 m2
	Vestier Personal	46.05 m2
	Deposito y Shut	16.95 m2
	Lavandería	53.06 m2
	Baños	92 m2
Deportivo	Salón de Juegos	141.94 m2
	Sala de Estar	117.78 m2
	Sala de TV	51.95 m2
	Restaurante	277.66 m2
	Cocina	78.43 m2
	Vestier Personal	18.95 m2
Auditorio	Shut Basuras	6.86 m2
	Piscina	71.7 m2
	Gimnasio	255.43 m2
	Sala de Espera	80.45 m2
Administr.	Vestieres	22.01 m2
	Baños	49.16 m2
	Recepción	57 m2
	Oficinas	140 m2
Auditorio	Baños	48.22 m2
	Oficinas Directivo	71.53 m2
	Sala de Juntas	31.85 m2
	Vestibulo	48.41 m2
Auditorio	Cafetería	94.53 m2
	Cuarto Técnico	39.93 m2
	Auditorio	432.10 m2
	Vestier Artistas	127.31 m2
	Baños	64.59 m2



# PROPUESTA ARQUITECTONICA

CENTRO DE RECUPERACIÓN  
E INVESTIGACIÓN DEPORTIVA

## Planta Segundo piso

### Segundo Piso

Auditorio Administr. Deportivo Vivienda Salud e investigación

<b>Gimnasio</b>	
Fortalecimiento Muscular	95.79 m <sup>2</sup>
Turco Hombres	36.68 m <sup>2</sup>
Turco Mujeres	36.68 m <sup>2</sup>
Vestieros	48.56 m <sup>2</sup>
Baños	47.64 m <sup>2</sup>
<b>Consultorios</b>	
Consultorios General	135.67 m <sup>2</sup>
Consultorios Especializado	91.50 m <sup>2</sup>
Estor Personal Medico	22.45 m <sup>2</sup>
Cuarto fittos	4.00 m <sup>2</sup>
Deposito	4.00 m <sup>2</sup>
Cuarto de Aseo	2.72 m <sup>2</sup>
Baños	45.25 m <sup>2</sup>
Sala Multiple	155.12 m <sup>2</sup>
Laboratorio Cardiología	152.19 m <sup>2</sup>
Laboratorio Deportivo	118.51 m <sup>2</sup>
Estar	25.48 m <sup>2</sup>
Sala de Espera Pacientes	46.70 m <sup>2</sup>

14 Habitaciones	552.61 m <sup>2</sup>
Baños	75.30 m <sup>2</sup>
Depositos	13.89 m <sup>2</sup>
Cuartos de Aseo	14.00 m <sup>2</sup>

Cancha Múltiple	717 m <sup>2</sup>
Cafeteria	141.92 m <sup>2</sup>
Baños	51.49 m <sup>2</sup>
Vestieros	27.34 m <sup>2</sup>
Terraza	137.84 m <sup>2</sup>

Oficinas	87.23 m <sup>2</sup>
Oficina Director c.r.d	43.91 m <sup>2</sup>
Cafeteria	80.09 m <sup>2</sup>
Baños	46.49 m <sup>2</sup>
Sala de Capacitaciones	80.63 m <sup>2</sup>

Cafeteria	89.55 m <sup>2</sup>
Baños	62.78 m <sup>2</sup>
Cuarto Tecnico	36.21 m <sup>2</sup>
Auditorio	123.76 m <sup>2</sup>



Planta Segundo Piso  
Esc 1:250

Corte B-B  
Esc 1:200

# PROPUESTA ARQUITECTONICA

## CENTRO DE RECUPERACIÓN E INVESTIGACIÓN DEPORTIVA

### Planta Tercer piso

#### Tercer Piso

#### Salud e investigación

Sala de Hidroterapia	60.00 m <sup>2</sup>
Consultorio Kinesiólogo	18.07 m <sup>2</sup>
Oficina Instructor	16.17 m <sup>2</sup>
Vestíferos	47.57 m <sup>2</sup>
Sauna Hombres	35.92 m <sup>2</sup>
Sauna Mujeres	35.92 m <sup>2</sup>
Baños	53.01 m <sup>2</sup>
Sala de Espera	43.57 m <sup>2</sup>
Consultorios	117.48 m <sup>2</sup>
<b>Imagenología</b>	
Radiología	42.30 m <sup>2</sup>
Tomografía	51.94 m <sup>2</sup>
Resonancia Magnética	39.52 m <sup>2</sup>
Cuarto de Aseo	2.33 m <sup>2</sup>
Cuarto de Tintes	4.06 m <sup>2</sup>
Deposito	4.82 m <sup>2</sup>
Baños	45.16 m <sup>2</sup>
Estor personal Médico	23.01 m <sup>2</sup>
Terraza	490.00 m <sup>2</sup>

#### Auditorio Administr. Vivienda

14 Habitaciones	552.61 m <sup>2</sup>
Baños	75.30 m <sup>2</sup>
Depositos	13.89 m <sup>2</sup>
Cuartos de Aseo	14.00 m <sup>2</sup>

Terraza Transitable	459.55 m <sup>2</sup>
---------------------	-----------------------

Administración	47.04 m <sup>2</sup>
Baños	44.97 m <sup>2</sup>
Cuarto Técnico	36.40 m <sup>2</sup>
Auditorio	112.98 m <sup>2</sup>

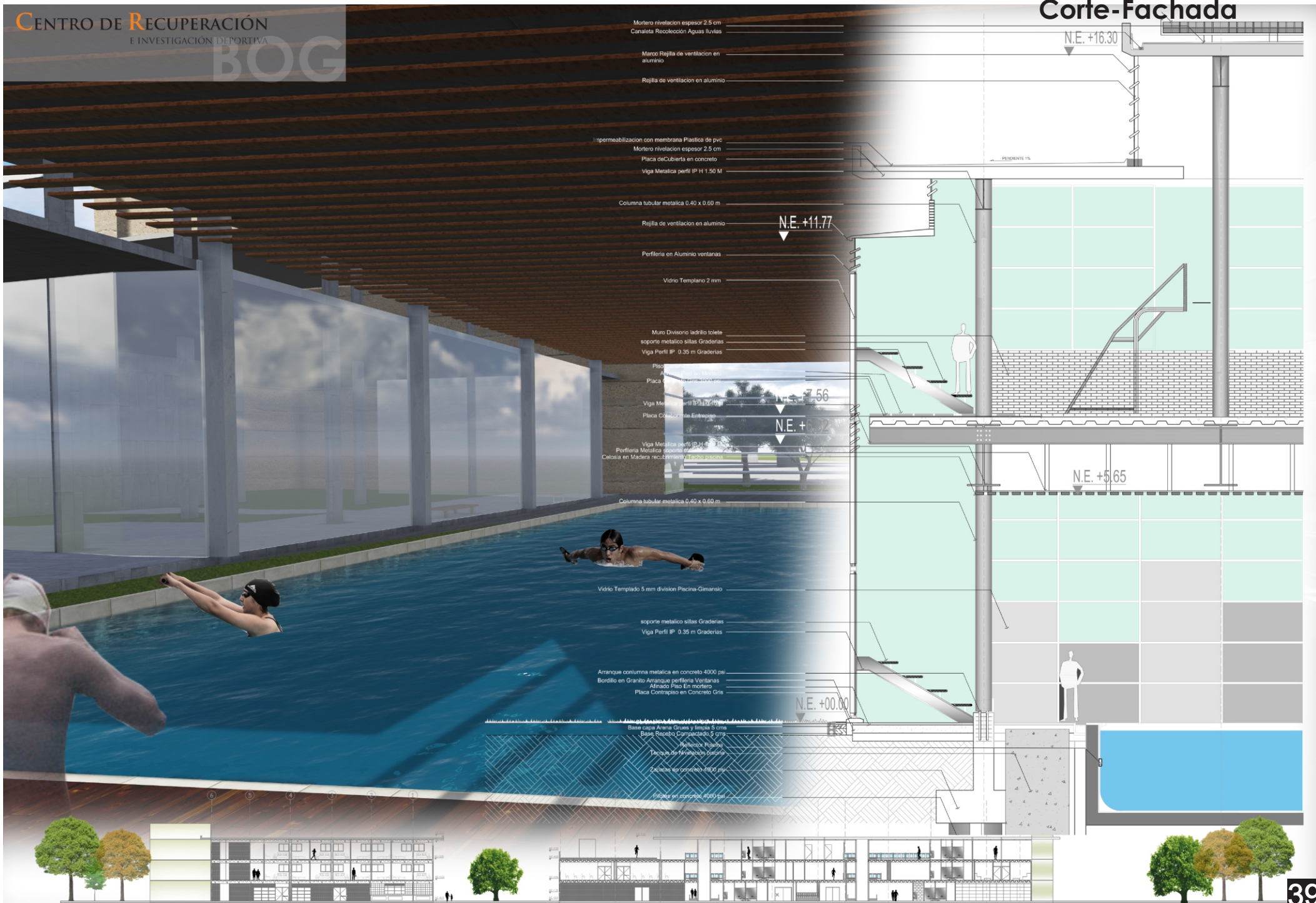


# PROPUESTA ARQUITECTONICA

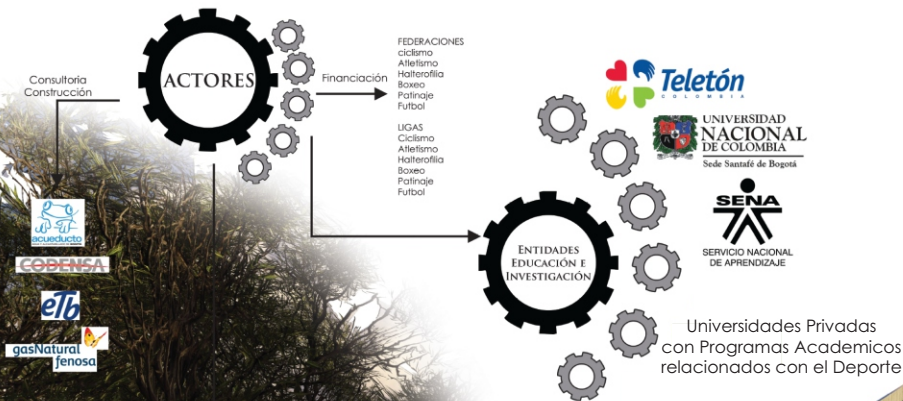
CENTRO DE RECUPERACIÓN  
E INVESTIGACIÓN DEPORTIVA

BOG

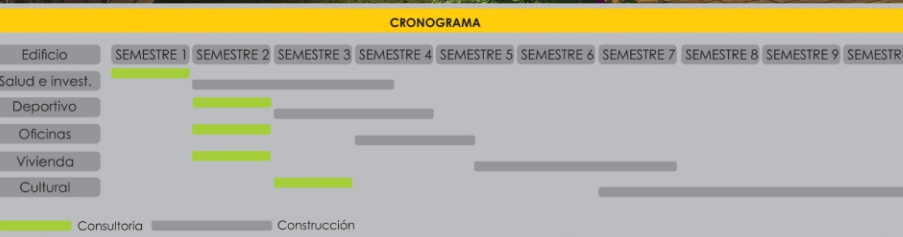
## Corte-Fachada



Esquema de Gestión

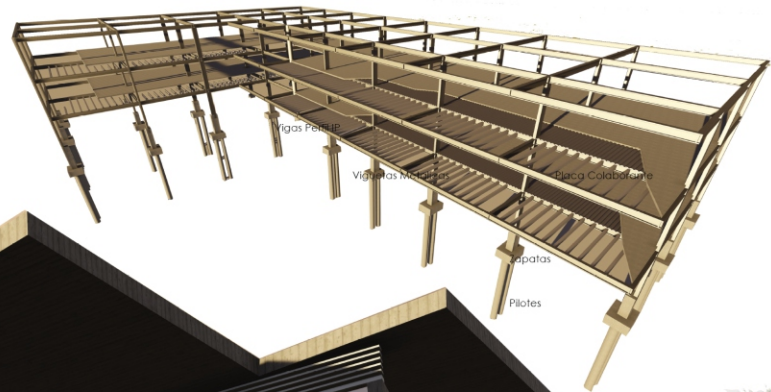
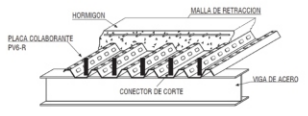


Uso	Area/ M2	Valor Construcción	Total Construcción	INVERSORES	% PARTICIPACIÓN	INVERSIÓN
Cultural	2.131,95	\$ 3.200.000	\$ 6.819.200.000	SECRETARIA S.B	20%	\$ 7.178.320.000
Oficinas	984,3	\$ 2.200.000	\$ 2.164.800.000	COLDEPORTES	35%	\$ 12.562.060.000
Salud e invest.	5.309,43	\$ 2.800.000	\$ 14.865.200.000	IDRD	15%	\$ 5.383.740.000
Vivienda	2.854,47	\$ 2.100.000	\$ 5.993.400.000	MIN SALUD	20%	\$ 5.383.740.000
Deportivo	2.630	\$ 2.300.000	\$ 6.049.000.000	UNIVER. NAL.	20%	\$ 5.383.740.000
Área total Construida		13.910,15	VALOR TOTAL	\$ 35.891.600.000		
Área total Construida		13.910,15	\$ 35.891.600.000			



Estructura

La Estructura de 4 volúmenes se plantea en su totalidad metálica, con columnas tubulares, vigas en perfil IP, viguetas metálicas, y el entrepiso con placas colaborantes. La cimentación se plantea con zapatas y pilotes. La estructura del Auditorio se plantea en Muros Estructurales.



SE PROPONE EN EL EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y EN EL EDIFICIO DE SALUD E INVESTIGACIÓN CUBIERTAS VERDES LAS CUALES SE BASAN EN UN MODULO DE 1 X 1 TOTALMENTE INDEPENDIENTES DE LA CUBIERTA DEL EDIFICIO PROPICIANDO UN MEJOR MANTENIMIENTO Y A SU VEZ NO GENERANDO PROBLEMAS DE HUMEDAD; TIENE LA POSIBILIDAD DE SER DESMONTABLES Y ASI PODER DAR DIFERENTES FUNCIONES A ESTOS ESPACIOS.



PANELES SOLARES



## BIBLIOGRAFIA

- Constitución Política de Colombia  
[http://www.unesco.org/culture/natlaws/media/pdf/colombia/colombia\\_constitucion\\_politica\\_1991\\_spa\\_orof.pdf](http://www.unesco.org/culture/natlaws/media/pdf/colombia/colombia_constitucion_politica_1991_spa_orof.pdf)
- Ley 181, Febrero 18 de 1995 - [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85919\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85919_archivo_pdf.pdf)
- Decreto 190 de 2004- <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=13935>
- Resolución 4445 de 1996 -  
<http://www.curaduria1dosquebradas.com/upload/resoluciones/RESOLUCION4445de1996condicionessanitariashospitalesysimilares.pdf>
- Información Estadística de sector cultura, recreación y deporte en Bogotá - Secretaria de Cultura, recreación y deporte - dirección de Planeación y procesos estratégicos Diciembre 2012
- Plan Maestro de Parques y Equipamientos Deportivos Bogotá 2005.
- <http://www.coc.net.co/federaciones-1/>
- [http://www.coldeportes.gov.co/coldeportes/centro\\_alto\\_rendimiento](http://www.coldeportes.gov.co/coldeportes/centro_alto_rendimiento)
- [http://www.fcf.com.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5216:fcf-entrega-sede-deportiva-a-sus-selecciones-nacionales&catid=12&Itemid=](http://www.fcf.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=5216:fcf-entrega-sede-deportiva-a-sus-selecciones-nacionales&catid=12&Itemid=)
- [http://www.carsierranevada.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=68&Itemid=136&lang=es](http://www.carsierranevada.com/index.php?option=com_content&view=article&id=68&Itemid=136&lang=es)