

CENTRO FELICIDAD GIBRALTAR

LEIDY JULIETH CASALLAS GALINDO

SEBASTIÁN SARMIENTO RIVERA



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ACADÉMICO DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C.

2020

Centro Felicidad Gibraltar

Desarrollo de un Escenario Deportivo, Recreativo y Cultural en la Actualidad

Leidy Julieth Casallas Galindo

Sebastián Sarmiento Rivera

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto(a)

Arq. Mgs. Román Darío García León

Director de Proyecto de Grado



Universidad La Gran Colombia

Facultad de arquitectura

Programa académico de arquitectura

Bogotá D.C.

Tabla de Contenido

Resumen	12
Abstract	13
Introducción	14
1. Objetivo.....	17
1.1. Objetivo General	17
1.2. Objetivos Específicos	17
2. Formulación del Problema	18
2.1. Pregunta Problema	22
3. Justificación	23
3.1. Población Objetivo	25
4. Hipótesis	26
5. Marco Teórico.....	27
5.1. Estado del Arte	27
5.1.1. Complejo Deportivo Principal (CDP) Alcaldía Luis Eduardo Garzón, 2006	27
5.1.2. Centro Felicidad CEFE Alcaldía Enrique Peñalosa, 2016	28
5.1.3. La accesibilidad universal y el diseño para todos, 2007	30
5.2. Fundamentos Teóricos o Conceptuales.....	31

CENTRO FELICIDAD GIBRALTAR

	4
5.2.1. Teoría de equipamientos a nivel urbano. El espacio deportivo a cubierto. ...	31
5.2.2. Teoría de equipamientos a nivel arquitectónico. Caracterización física de los escenarios deportivos.	32
5.2.3. Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía.....	35
5.2.4. Reinserción social por medio del deporte (Ludwing Guttman, 1945).....	36
5.2.5. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible Rio+20 (Naciones Unidas, 2012).....	38
6. Marco Referencial.....	40
6.1. Enfoque Histórico	40
6.1.1. Origen del deporte en la historia.....	40
6.1.2. Origen de los espacios deportivos	41
6.1.3. Origen del deporte en Colombia.....	42
6.2. Antecedentes de los Centros Felicidad.....	44
6.2.1. Concurso público de anteproyecto del CEFÉ Fontanar del Río	44
6.2.2. Concurso público de anteproyecto del CEFÉ Centro Felicidad para la localidad de Chapinero.....	45
6.2.3. Concurso público de anteproyecto arquitectónico para el diseño del Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del parque Metropolitano El Tunal	46
6.2.4. Unidad deportiva El Salitre	47

CENTRO FELICIDAD GIBRALTAR

	5
6.2.5. CEFE Gibraltar	48
6.3. Análisis de Referentes	48
6.3.1. Centro deportivo y Cultural Fontanar del Río	48
6.3.2. Centro deportivo de Rehabilitación Vandhalla.....	51
6.3.3. Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano El Tunal 54	
6.3.4. Concurso público de anteproyecto del Centro Felicidad para la localidad de Chapinero	56
7. Marco Normativo.....	61
7.1. Normas Generales	61
7.1.1. Decreto 190 de 22 de junio de 2004, Revisión Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.	61
7.1.2. Norma Técnica Colombiana NTC 4143	62
7.1.3. Ley 12 de 1987 “Por el cual se suprimen algunas barreras arquitectónicas y se dictan otras disposiciones”	63
7.2. Normas Específicas	64
7.2.1. Decreto 484 de 2007	64
7.2.2. Plan Maestro de Equipamientos Culturales, Decreto 465 de 2006	65
7.2.3. Lineamientos para el diseño de parques IDRD	66
7.2.4. Ley 1209 de 2008, Normas de seguridad para adecuación en piscinas	67

	6
7.2.5. Manual de escenarios deportivos por disciplina.....	68
7.2.6. Guía general para la planeación, formulación, ejecución y operación de proyectos de infraestructura general	69
7.2.7. Construcción y dotación de infraestructura básica en salud	69
7.2.8. Plan de Ordenamiento Territorial Bogotá D.C. 2031 “UPZ 83 Las Margaritas”.....	70
7.2.9. NSR 10.....	72
8. Aspectos Metodológicos.....	73
8.1. Investigativo	73
8.2. Proyectual.....	75
8.2.1. Programa de necesidades	76
9. Análisis Urbano Arquitectónico	77
9.1. Sistema de Manejo Ambiental	77
9.2. Sistema de Movilidad.....	78
9.3. Sistema de Movilidad Peatonal	79
9.4. Usos.....	80
9.5. Equipamientos.....	81
10. Criterios de Intervención.....	83
10.1. Proyecto Metro para Bogotá.....	83

CENTRO FELICIDAD GIBRALTAR

	7
10.2. Avenida Longitudinal de Occidente (ALO)	83
10.3. . Criterio Paisajístico.....	84
10.4. Permeabilidad	86
10.5. Movilidad.....	87
11. Planteamiento de la Propuesta.....	88
11.1. Propuesta Urbana.....	88
11.1.1. Estructura funcional.....	88
11.1.2. Estructura de movilidad.....	90
11.1.3. Estructura de espacio público	93
11.1.4. Estructura ambiental	94
11.2. . Propuesta Arquitectónica.....	96
11.2.1. Sistema funcional.....	96
11.2.2. Sistema estructural.....	100
11.2.3. Sistema de circulación	103
11.2.4. Sistema técnico bioclimático	106
11.2.5. Sistema de fachada o revestimiento y cubierta.....	109
12. Conclusiones	113
13. Recomendaciones.....	114
14. Lista de Referencia.....	115

15. Anexos..... 119

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Equipamientos de Bogotá.	18
<i>Figura 2.</i> Programas y proyectos deportivos del Plan Maestro.	19
<i>Figura 3.</i> Equipamientos deportivos por localidad en Bogotá.	19
<i>Figura 4.</i> Porcentaje de personas en condición de discapacidad por localidad en Bogotá.	21
<i>Figura 5.</i> Espacio disponible para la construcción de centros deportivos y recreativos.	24
<i>Figura 6.</i> Circulación interna CEFE Fontanar del Río.	49
<i>Figura 7.</i> Programa arquitectónico CEFE Fontanar del Río.	49
<i>Figura 8.</i> Relaciones espaciales CEFE Fontanar del Río.	50
<i>Figura 9.</i> Estrategia a implementar en el proyecto CEFE Gibraltar.	51
<i>Figura 10.</i> Circulación Centro Deportivo Vandhalla.	51
<i>Figura 11.</i> Programa arquitectónico Centro Deportivo Vandhalla	52
<i>Figura 12.</i> Vista aérea del Centro de Rehabilitación Vandhalla.	53
<i>Figura 13.</i> Estrategia distribución central.	53
<i>Figura 14.</i> Circulación CEFE Tunal.	54
<i>Figura 15.</i> Programa arquitectónico del CEFE Tunal.	55
<i>Figura 16.</i> Estrategia a implementar en el proyecto CEFE Gibraltar.	56

CENTRO FELICIDAD GIBRALTAR

	10
<i>Figura 17.</i> Circulación CEFE Chapinero.	57
<i>Figura 18.</i> Programa arquitectónico del CEFE Chapinero.....	58
<i>Figura 19.</i> Dinámicas de la plazoleta cultural CEFE Chapinero.....	59
<i>Figura 20.</i> Visuales CEFE Chapinero.	59
<i>Figura 21.</i> Estrategia a implementar en el proyecto CEFE Gibraltar.....	60
<i>Figura 22.</i> Componentes espaciales para zonificación de parques.	67
<i>Figura 23.</i> Proyección programática UPZ 83.....	71
<i>Figura 24.</i> Programa arquitectónico CEFE.	76
<i>Figura 25.</i> Sistema ambiental.	77
<i>Figura 26.</i> Sistema movilidad.....	78
<i>Figura 27</i> Sistema movilidad peatonal.	79
<i>Figura 28.</i> Análisis de usos.	80
<i>Figura 29.</i> Análisis de equipamientos	81
<i>Figura 30.</i> Recorrido Avenida ALO.....	84
<i>Figura 31.</i> Propuesta de zonificación de parque Gibraltar.....	85
<i>Figura 32 .</i> Eje permeable como espacio público.....	86
<i>Figura 33.</i> Propuesta funcional CEFE Gibraltar	89
<i>Figura 34.</i> Propuesta movilidad CEFE Gibraltar.	91

CENTRO FELICIDAD GIBRALTAR

	11
<i>Figura 35.</i> Perfil propuesto Av Villavicencio.	92
<i>Figura 36.</i> Perfil propuesto Avenida Santa fé.	92
<i>Figura 37.</i> Propuesta de zonificación espacio público CEFE Gibraltar.	94
<i>Figura 38.</i> Propuesta ambiental CEFE Gibraltar.	96
<i>Figura 39.</i> Propuesta de bloques por actividad CEFE Gibraltar.	98
<i>Figura 40.</i> Niveles de circulación, distribución por usuario CEFE Gibraltar.	99
<i>Figura 41.</i> Juntas sísmicas entre Mega pórticos y pórticos en concreto.	101
<i>Figura 42.</i> Detalle de muros de contención CEFE Gibraltar.	102
<i>Figura 43.</i> Propuesta de sistema estructural CEFE Gibraltar.	103
<i>Figura 44.</i> Propuesta de tipos de circulación CEFE Gibraltar.	105
<i>Figura 45.</i> Trayectoria solar CEFE Gibraltar.	107
<i>Figura 46.</i> Manejo de vientos y ventilación CEFE Gibraltar.	108
<i>Figura 47.</i> Manejo de recolección de aguas lluvias CEFE Gibraltar.	109
<i>Figura 48.</i> Propuesta de fachada y cubierta CEFE Gibraltar.	112

Resumen

En su empeño por disminuir el déficit de equipamientos recreo-deportivos, la alcaldía de Bogotá busca consolidar la red de parques en su Plan de Desarrollo (2016-2019) y, además, propone los CEFE (Centro Felicidad) como un diseño arquitectónico de centro deportivo, recreativo y cultural, que potencializará la inclusión funcional de los ciudadanos. El CEFE Gibraltar está pensado para la localidad de Kennedy, ya que según las estadísticas del Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD) la determinan como una zona de la ciudad que no dispone de suficiente infraestructura recreo-deportiva.

Esta investigación busca conformar un Centro Felicidad que promueva actividades deportivas, recreativas y culturales de uso colectivo, teniendo en cuenta los parámetros establecidos en el *Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos de Bogotá*. Para lograr este objetivo, se analizarán los aspectos demográficos, urbano y de movilidad que brinden un panorama del entorno donde se construirá el CEFE. En cuanto al objeto arquitectónico y para ejercer un buen desarrollo proyectual, se estudiaron teorías y referentes idóneos para establecer variables claras sobre la concepción de los espacios que se plantean en un CEFE.

Es así como se determinó que un Centro Felicidad es un equipamiento que cuenta con actividades cuyo propósito es suplir necesidades deportivas, recreativas y culturales que podría llegar a tener una zona de la ciudad con una población de diferentes edades y condiciones de vida.

Palabras claves: Centro felicidad, deporte, recreación, cultura, accesibilidad, Kennedy, comunidad.

Abstract

In its effort to reduce the deficit of recreational and sports facilities, the Bogota City Hall seeks to consolidate the network of parks in its Development Plan (2016-2019) and, in addition, proposes the CEFE (Centro Felicidad) as a center architectural design sports, recreation and culture, which will enhance the functional inclusion of citizens. The CEFE Gibraltar is designed for the town of Kennedy, since according to the statistics of the District Institute of Recreation and Sport (IDRD) they determine it as an area of the city that does not have enough recreational-sports infrastructure.

This research seeks to form a Happiness Center that promotes sports, recreational and cultural activities for collective use, taking into account the parameters established in the *Master Plan for Sports and Recreational Equipment in Bogotá*. To achieve this objective, the demographic, urban and mobility aspects that provide an overview of the environment where the CEFE will be built will be analyzed. As for the architectural object and to exercise a good project development, theories and suitable referents were studied to establish clear variables on the conception of the spaces that arise in a CEFE.

This is how it was determined that a Happiness Center is a facility that has activities whose purpose is to supply sports, recreational and cultural needs that an area of the city could have with a population of different ages and living conditions.

Keywords: Happiness center, sport, recreation, culture, accessibility, Kennedy, community.

Introducción

Los equipamientos son espacios o edificaciones destinados a brindar servicios de orden social, formativo, en salud, cultural y deportivo, con el objetivo de promover los servicios urbanos básicos a la ciudad.

Actualmente, Bogotá cuenta con la menor cantidad de equipamientos destinados a la recreación y el deporte (5.6%). El Acuerdo 645 de 2016, Plan Distrital de Desarrollo tiene como objetivo principal “propiciar el desarrollo pleno del potencial de los habitantes de la ciudad, para alcanzar la felicidad de todos en su condición de individuos, miembros de familia y de la sociedad” (Concejo de Bogotá, 2016, párr. 2). Por lo anterior surgen los Centros felicidad (CEFE), lugares destinados al aprovechamiento del tiempo libre para los ciudadanos en donde se desarrollan prácticas culturales, deportivas y recreativas que complementen las necesidades de los sectores involucrados.

Así pues, la siguiente investigación tiene como fin recoger todas las herramientas necesarias para diseñar el Centro Felicidad en la localidad de Kennedy, contribuir con la disminución del déficit de infraestructura que se registra en la ciudad de tipo recreo-deportivo, vincular a la comunidad con el desarrollo de actividades deportivas, recreativas y culturales y acompañado de un área de rehabilitación para aquellas personas que sufren de deficiencias físicas.

Este equipamiento reactivará el entorno de la UPZ 83 Las Margaritas, lugar en el que los habitantes se beneficiarán con un espacio público, incluyente y funcional que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida.

Asimismo, se realizó una investigación teórica para analizar las condiciones sociales, ambientales, de movilidad y urbanas, a partir de la documentación de entidades como el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la Alcaldía Mayor de Bogotá y el IDRD. También se consultaron documentos públicos como el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), el Plan Maestro de Equipamientos Deportivos, la Cartilla de Parques, el Manual de Silvicultura para Bogotá, las prebases de los concursos para los CEFE, todo lo anterior con el propósito de establecer las condiciones actuales en materia de normativa, planeación de la ciudad, localidad y equipamientos; permitiendo generar acciones a implementar en el desarrollo del diseño urbano y arquitectónico de este nuevo tipo de infraestructura pública.

A partir del procedimiento anteriormente descrito se pudo comprender que la creación de los CEFE hace que los entornos sociales sean ambientes más culturales teniendo en cuenta que los habitantes pueden enfocar sus ratos libres en acciones orientadas al crecimiento personal y permitiendo encontrar diversidad de actividades en las que se puedan desenvolver eficazmente. Todos esto con el fin de mantener a la comunidad comprometida con un lugar donde puedan dispersar sus ideas y habilidades, alejándolos de ejercer actividades en ambientes inseguros y que no son acordes al buen comportamiento de la ciudadanía.

De igual manera, se pudo evidenciar que este tipo de infraestructuras permiten que la construcción de espacios urbanos tome formas agradables, haciendo del paisaje un ambiente más acogedor para que tanto la comunidad de la zona como la población flotante, se acerquen a hacer parte de esta iniciativa.

Luego de entender los beneficios que un proyecto como este trae a una comunidad, se busca apoyar las políticas públicas y contribuir al diseño de la red de equipamientos necesarios

que solicita la comunidad suroccidental de Bogotá. No solo generando elementos teóricos que se queden en el papel, sino proponiendo acciones que permitan, por ejemplo, exaltar la necesidad de revisar y darle continuidad a los proyectos que se llevan en curso en el Parque Gibraltar, los cuales hoy en día se encuentran detenidos por el cambio de alcaldía, dando a conocer un nodo que a nivel distrital juega un papel fundamental en la conectividad de la localidad de Kennedy.

1. Objetivo

1.1. Objetivo General

Diseñar un (CEFE) Centro Felicidad en la Localidad de Kennedy que incentive y potencialice la educación física, las prácticas deportivas, la recreación y la cultura en la comunidad, cumpliendo con las normas y estándares dispuestos en el *Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos de Bogotá*.

1.2. Objetivos Específicos

- Analizar el entorno espacial y las prácticas socioculturales en la localidad de Kennedy a través de los datos estadísticos generados desde las entidades gubernamentales para determinar las necesidades que se tienen en el ámbito de la actividad física y las prácticas deportivas.
- Establecer una estructura programática que evidencie la organización de un CEFE, con base en los estándares distritales.
- Lograr la vinculación de los barrios aledaños y la reactivación de la zona en la que se implantará el CEFE Gibraltar., mediante elementos que complementen su conectividad tales como espacio público, ciclorrutas, vías de acceso, conexión al sistema de transporte público (Sitp y metro), para fortalecer el vínculo entre equipamiento, parque y ciudad.

2. Formulación del Problema

Según estadísticas de la Alcaldía de Bogotá y el Instituto Distrital de Recreación y Deporte IDRDR, la ciudad tiene un déficit de equipamientos deportivos y recreativos que no logra cubrir la demanda por habitante en cada localidad (ver figura 1).

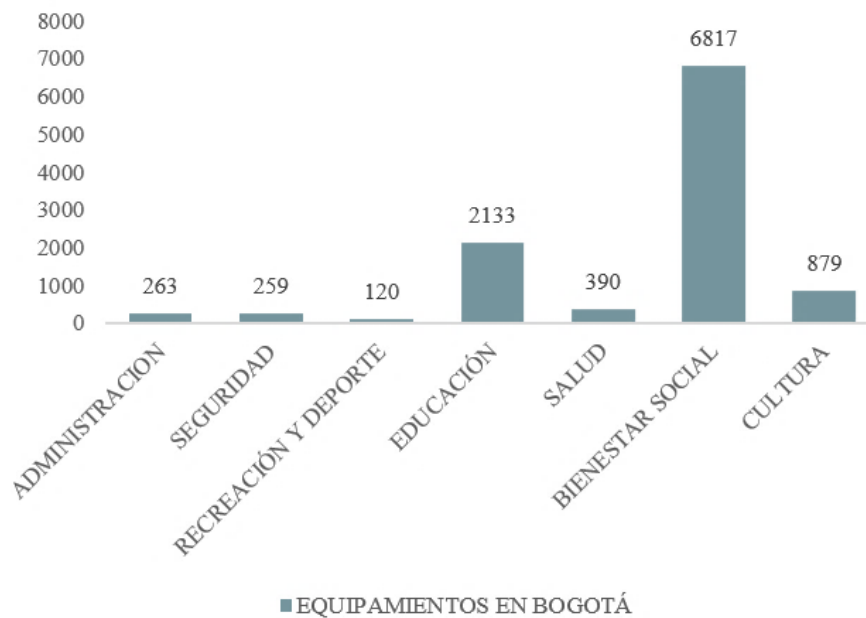


Figura 1. Equipamientos de Bogotá. Adaptado de “21 monografías de las localidades” Secretaria Distrital de Planeación (2011). Recuperado de <https://bit.ly/3ggKWu5>

El Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos para Bogotá, plantea mediante el Decreto 308 de 2006, la interrelación de una red de parques y equipamientos deportivos (ver figura 2) incluyendo los que, según el plan, se construirán en los próximos años.

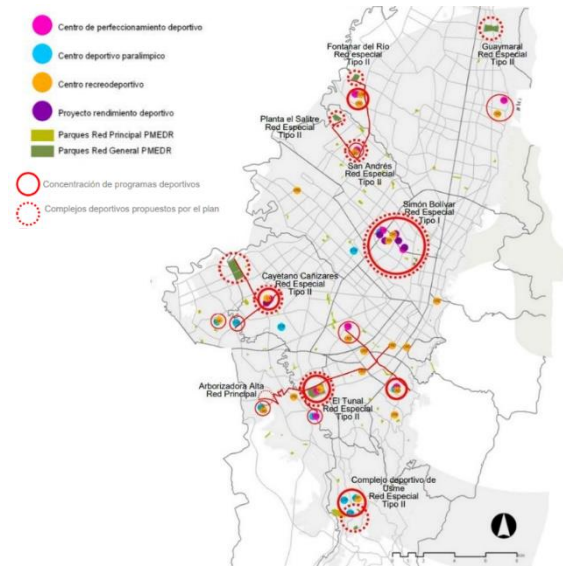


Figura 2. Programas y proyectos deportivos del Plan Maestro. Adaptado de “Plan Maestro de Equipamientos deportivos y recreativos, Bogotá 2006-2019” Alcaldía Mayor de Bogotá (2006). Recuperada de <https://bit.ly/3gg7P0Q>

De acuerdo con la siguiente estadística, Kennedy es la localidad que cuenta con menor cantidad de equipamientos deportivos, por lo que el Plan de Desarrollo la incorpora como una de las localidades a intervenir para reducir esta problemática (ver figura 3).

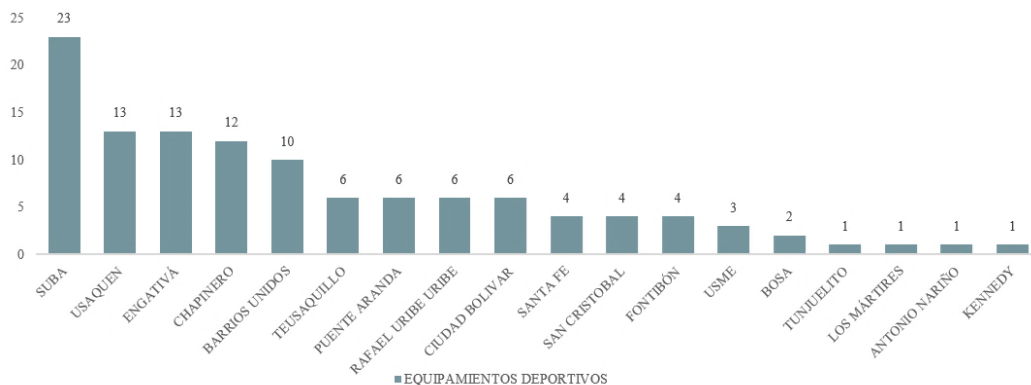


Figura 3. Equipamientos deportivos por localidad en Bogotá. Adaptado de “21 monografías de las localidades”. Secretaría Distrital de Planeación (2011). Recuperada de <https://bit.ly/3ggKWu5>

De los centros deportivos y recreativos que actualmente brindan servicio, existe una minoría que cuenta adicionalmente con espacios culturales, complementando así su programa arquitectónico. Este grupo de equipamientos se encuentran dentro de la categoría de parques, clubes y centros recreo-deportivos de orden privado puesto que pertenecen a universidades privadas y cajas de compensación.

Para contrarrestar estos espacios de orden privado con equipamientos de orden público que garanticen el libre acceso, en los últimos años la Alcaldía Mayor de Bogotá ha destinado gran parte de sus recursos a la construcción de centros deportivos en diferentes sectores de la ciudad, con el fin de generar espacios que suplan el déficit de equipamientos deportivos y recreativos, incorporando el área cultural como uno de los objetivos del *Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos para Bogotá (2016-2019)*.

Al ser Kennedy la localidad con menor cantidad de equipamientos recreo-deportivos en la ciudad e incluida en el Plan de Desarrollo como una de las localidades a intervenir, hay otros factores que se deben tener en cuenta al momento de realizar una intervención en este sector como la ausencia de equipamientos culturales, teniendo en cuenta que las personas de la tercera edad no cuentan con espacios óptimos para realizar alguna actividad. Además, se observa deterioro en la malla vial y se encontró que Kennedy tiene el mayor porcentaje (21%) de personas en condición de discapacidad de la ciudad (ver figura 4), presencia de inseguridad, delincuencia y microtráfico.

La propuesta del CEFÉ buscar integrar una solución que contribuya con la disminución de cada falencia.

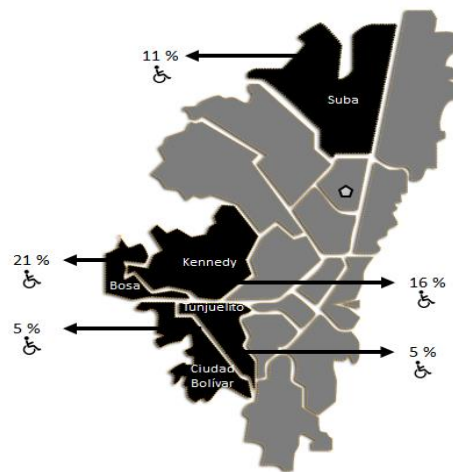


Figura 4. Porcentaje de personas en condición de discapacidad por localidad en Bogotá. Adaptado de “Discapacidad por departamentos, total Bogotá”. DANE (2016). Recuperada de <https://bit.ly/2AWx3Bi>

En la red de parques y equipamientos se contempla la construcción de varios parques vecinales y uno metropolitano en Kennedy. En este sentido, el *Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos para Bogotá*, con el *Decreto 308 de 2006*, plantea la implementación de tres “acciones”, aplicando una de ellas para cada localidad dependiendo de la necesidad que tiene cada una en cuanto a cantidad y estado de parques y escenarios deportivos. Para la localidad de Kennedy, se busca implementar la *Acción tipo 3*:

Localidades en las cuales el suelo de los parques zonales no es suficiente y la oferta de m² de parque vecinal y de bolsillo por habitante se encuentran en déficit, haciendo necesario construir nuevos equipamientos deportivos en edificaciones del tejido urbano a manera de bienes fiscales. (Dec. 308, 2006, párr 79)

2.1. Pregunta Problema

¿Cómo se puede, a través de la arquitectura, establecer relaciones inclusivas orientadas al ámbito deportivo, recreativo y cultural que articulen de manera directa a la comunidad de la localidad de Kennedy?

3. Justificación

El diseño de un Centro Felicidad (CEFE) en la localidad de Kennedy está orientado bajo el Acuerdo 645 de 2016 por el cual se adopta el Plan Distrital de Desarrollo *Bogotá Mejor Para Todos 2016-2020*, cuyo objetivo central “es propiciar el desarrollo pleno del potencial de los habitantes de la ciudad, para alcanzar la felicidad de todos en su condición de individuo, miembros de familia y de la sociedad” (p. 837). De esta manera, el proyecto en el mismo orden del Acuerdo, propende por la creación de infraestructura que permita el derecho a la calidad de vida y el acceso a servicios de recreación y esparcimiento por medio de prácticas recreativas, deportivas y culturales.

Para consolidar el desarrollo del acuerdo se deben tener en cuenta, tal como se dicta en el artículo cuatro, los pilares y ejes transversales consistentes tanto en el Programa de Gobierno como en las políticas generales y sectoriales. Dentro de estos es importante referir el nuevo ordenamiento territorial que plantea como objetivo específico, entre otros, la ejecución de proyectos estratégicos que tengan en cuenta la mejora de parques y la constitución de centros deportivos, recreativos y culturales, para generar un impacto positivo en la calidad de vida de sus habitantes. (Concejo de Bogotá, 2019)

Para la ciudad de Bogotá, a nivel deportivo y recreativo, se implementan los CEFE en donde se brindan actividades que contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad a través de la actividad física. Sin embargo, tal como se refirió con anterioridad, algunas localidades carecen de equipamientos deportivos que redundarían en tales beneficios, por lo que el proyecto de diseño del CEFE de Kennedy responde a tales necesidades.

La localidad de Kennedy cuenta con 21.26 hectáreas disponibles para gran parte de su población (1,230.539 habitantes), lo que además representa una gran oportunidad para cubrir la necesidad de construir nuevos escenarios deportivos (ver figura 5).



Figura 5. Espacio disponible para la construcción de centros deportivos y recreativos. 21.26 ha de suelo disponible para construir centro deportivos y recreativos. Elaboración propia. (2019).

La presencia de un CEFE en esta localidad permitiría no solo tener una oferta atractiva y positiva de servicios recreativos, deportivos y culturales para los ciudadanos en un sector con grandes deficiencias de equipamientos públicos, sino que promoverá la construcción y mejora del Parque Gibraltar.

A partir de la implementación de este centro, se generará un nodo de convergencia como centralidad que disminuya los largos desplazamientos para los habitantes de la localidad de Kennedy y las localidades aledañas como Tunjuelito, Ciudad Bolívar y Bosa, que también

requieren la intervención de espacios gratuitos que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida y el aprovechamiento del tiempo libre enfocado en el deporte, la recreación y la cultura.

Esta propuesta contribuye a explorar desde la academia el programa de funcionamiento de un CEFE, que se ha venido consolidando como un elemento de infraestructura distrital a partir de la generación de concurso de ideas y cuya ejecución se encuentra planeada y financiada desde recursos obtenidos sobre el impuesto de valorización predial anual para los estratos 4, 5 y 6 en la ciudad de Bogotá.

3.1. Población Objetivo

Con el fin de minimizar las barreras de acceso, los principales beneficiados con el proyecto se ubican en la zona suroccidente de Bogotá, especialmente la población de la localidad de Kennedy que tiene 1'230.539 habitantes. Niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad serán favorecidos con diversos escenarios en una misma edificación, desarrollando sus capacidades con variedad de actividades en espacios polivalentes.

4. Hipótesis

A partir del diseño de un Centro Felicidad en Kennedy, se contribuye a la disminución del déficit de equipamientos de esta categoría en Bogotá y a la falta de espacios de recreación, cultura y deporte para los habitantes de la localidad y de la ciudad en general.

5. Marco Teórico

5.1. Estado del Arte

5.1.1. *Complejo Deportivo Principal (CDP) Alcaldía Luis Eduardo Garzón, 2006*

Este término fue utilizado antes de que se consolidara el Decreto 308 de 2006 y surge a partir de la necesidad de clasificar los parques y centros deportivos, donde se definen tres tipos de complejos deportivos, cada uno en una escala de complejidad distinta: Complejo Deportivo (CD), Complejo Deportivo Especial (CDE) y Complejo Deportivo Principal (CDP), siendo este último el más completo, ya que disponía al público de deportes para aficionados, recreación libre y alto rendimiento; al igual que la capacitación de personas desde la edad escolar, jóvenes y adultos.

Dentro del término *Complejo Deportivo* eran considerados todos los equipamientos recreativos y deportivos, y todos los parques de cualquier escala existentes en ese momento. Posteriormente, con esta clasificación construyeron una red identificando en qué zonas de la ciudad se contaba con déficit de esta infraestructura para así establecer prioridades de construcción.

Más adelante, con el Decreto 190 de 2004, se define el término *Equipamiento* y es ahí donde se comienza a diferenciar un cuerpo arquitectónico empleado para la recreación y el deporte y un parque o zona verde con el mismo destino. También comienzan a tomar normas

propias que definen su emplazamiento, normativa, financiamiento y entorno en el que debería desarrollarse según las políticas públicas.

Con el Decreto 308 de 2006, se define el Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos para Bogotá con el fin de ser empleado desde el año 2006 hasta el año 2019, teniendo como metas claras tres plazos: corto hasta 2008, mediano hasta 2012 y largo hasta 2019. Por esta razón, se pueden denominar centros deportivos clasificados como CDE en su momento (2006), pero actualmente cuentan con otra clasificación pese a no estar construidos aún.

Algunos de los llamados Complejos Deportivos Principales eran el Parque Metropolitano Simón Bolívar, Polideportivo Cayetano Cañizares y Deportivo Primero de Mayo, cada uno con capacidad de 3.000 a 15.000 personas. Adicionalmente a este grupo también pertenecen los centros deportivos de las cajas de compensación, universidades y empresas menores a 1 hectárea.

5.1.2. Centro Felicidad CEFE Alcaldía Enrique Peñalosa, 2016

La propuesta de los llamados Centros de Felicidad surgió en la alcaldía de Enrique Peñalosa para fomentar las prácticas culturales, deportivas y recreativas en espacios con altos estándares de calidad que respondieran a las necesidades locales. Actualmente se habla de espacios donde los ciudadanos harán uso de su tiempo libre para disfrutar actividades en salones de juegos, bibliotecas, canchas múltiples, piscinas, etc, todo ello contemplado en el Proyecto del Plan de Desarrollo para Bogotá.

Los CEFE están enmarcados dentro del Acuerdo 645 de 2016 del Concejo de Bogotá, en el cual se establece el pilar de la democracia urbana que:

(...) se enfoca en implementar y mejorar el espacio público, el espacio peatonal y la infraestructura pública disponible para los habitantes y visitantes de Bogotá, mediante la ejecución de programas orientados a materializar el principio constitucional de igualdad de todos ante la ley y la primacía del interés general sobre el particular (...) (párr. 37)

Finalmente, desde la alcaldía de Gustavo Petro se realizaron visitas a las localidades y, a partir de allí, se estableció la necesidad de construir nuevos espacios de esparcimiento y renovación de parques ya existentes, así como la implementación de actividades más puntuales para el desarrollo libre de todo habitante en la ciudad. De esta manera se inició la construcción y entrega de centros culturales de acceso libre que actualmente brindan espacios de capacitación a los habitantes de diferentes localidades en Bogotá. Esto no representó una solución definitiva a las necesidades recreativas de niños y jóvenes de la ciudad, ni evidenció la felicidad producida por el hecho de compartir en familia y en sociedad a partir actividades lúdicas.

La iniciativa del Plan de Desarrollo aumenta los indicadores respecto a prácticas deportivas, culturales y recreativas, ya que es la principal característica para el diseño de los CEFE.

Desde la alcaldía se proyectaron siete de ellos, con el fin de convertirlos en íconos arquitectónicos de la ciudad, en equipamientos que fortalezcan la reunión social, en proyectos que reactiven zonas vulnerables y de bajos recursos y en espacios que brinden la oportunidad de recrear a todos los habitantes de la ciudad sin discriminación alguna.

Los Centros de Felicidad tienen una extensión aproximada de 12.000 m², con capacidad de albergar 3.000 personas y logrando beneficiar de manera gratuita aproximadamente a 400.000 personas entre población residente en zonas cercanas al CEFE y población flotante.

El diseño de estos equipamientos se realiza por medio de bases publicadas por la Secretaría de Cultura, para concurso en la Sociedad Colombiana de Arquitectos. A la fecha se encuentran en etapa de construcción los Centros Felicidad Tunal, Fontanar del Río y San Cristóbal. Los CEFE Chapinero y Cometas finalizaron la etapa de diseño y están próximos a iniciar su construcción. Los CEFE Gibraltar y San Bernardo aún no se encuentran en proceso de concurso o diseño.

5.1.3. La accesibilidad universal y el diseño para todos, 2007

La fundación ONCE es una organización española que, entre otros objetivos, promueve la *Accesibilidad universal y diseño para todos* (Fundación ONCE y Fundación Arquitectura COAM, 2011) que ha dado una guía en muchos proyectos cuya población objetiva incluye a personas con alguna limitante física. Aunque se encuentra basada en las normas arquitectónicas y sociales de España, es un referente importante para aplicar en proyectos que promuevan el mejoramiento de la calidad de vida de manera inclusiva.

Allí se analizan las barreras físicas, sociales, urbanas y arquitectónicas que no tienen en cuenta a esta minoría, apoyados en algunas referencias sociales de países europeos donde las personas con movilidad reducida representan una prioridad. Así mismo se proporcionan

indicaciones acerca de cómo desarrollar de forma acertada cualquier diseño urbano, arquitectónico o social que logre disminuir la existencia de cada una de las barreras. (López, 2007).

5.2. Fundamentos Teóricos o Conceptuales

5.2.1. Teoría de equipamientos a nivel urbano. El espacio deportivo a cubierto.

El trabajo realizado por López en su libro ‘El espacio deportivo a cubierto. Forma y lugar’, tiene como objetivo establecer la necesidad de espacios deportivos donde se realizarán prácticas y actividades que son importantes en la vida diaria de las personas y que su fin es convertirse en elementos representativos, espacios colectivos y pilares de la gestación de la ciudad. Es así como a partir de la anterior descripción, el autor plantea construir líneas de diseño adecuadas para que se cumpla con “la facilidad de acceder al equipamiento deportivo desde cualquier punto de la malla urbana y territorial” (López, 2008, p. 26). Para lograr este objetivo, se definen los siguientes parámetros:

- **Relieve:** debe existir un equilibrio entre el volumen arquitectónico que se propone y el relieve con el que cuenta el lugar de implantación para que la proporción entre estos elementos sea coherente y se relacionen claramente.
- **Ubicación:** es necesario estudiar cuál es el impacto de ocupación que generará la implantación de dicho equipamiento, definiendo su proporción con respecto a las

relaciones urbanas existentes en la zona y las nuevas relaciones que formaría el equipamiento.

- Integración: teniendo en cuenta que cada lugar de la ciudad tiene un carácter y unas pautas, se requiere que el equipamiento a implantar coincida con dichas pautas y se genere correspondencia con el entorno.
- Articulación: corresponde al anclaje físico entre el entorno y “el suelo” del objeto arquitectónico, según sea conveniente, para que exista continuidad entre ellos por medio de elementos como hundimientos, escalonamientos o elevaciones.
- Límite: es la vinculación que se propone entre interior-exterior. Es la inclusión de elementos que se enlazan *dentro-fuera* del equipamiento y su entorno como taludes, puertas, espacios articuladores, etc.

Según lo descrito anteriormente, es pertinente para la construcción del planteamiento la validación asertiva de varios de los parámetros que establece López en su escrito tales como la *Ubicación*, la *Articulación* y el *Límite*, elementos que se consideran esenciales en la construcción de una mejor aproximación al lugar a partir del desarrollo de un equipamiento.

5.2.2. *Teoría de equipamientos a nivel arquitectónico. Caracterización física de los escenarios deportivos.*

La construcción de este trabajo tiene como fin analizar el estado físico de los escenarios deportivos registrados en La Virginia, con lo que se pretende hacer evidente la necesidad de que

las políticas públicas tengan en cuenta el mantenimiento de estos espacios y cuenten con la seguridad requerida para la ejecución de cualquier deporte.

A partir de dicho análisis, los autores logran definir ciertos parámetros de “lo que se considera importante para el fomento de la práctica deportiva y el mantenimiento y mejoramiento de dichos escenarios” (Rojas y Morales, 2011, p. 11).

Los puntos a tener en cuenta son:

- Infraestructura: toda la gestión, lugar y elementos requeridos para lograr el diseño y ejecución del proyecto.
- Estructura de soporte: una estructura que conforme el espacio deportivo con el material y dimensión acorde a la función de este.
- Instalaciones deportivas: áreas básicas para el desarrollo de las actividades deportivas como camerinos, baños, zona para auxiliares, zona para jueces, etc.
- Campo de juego: corresponde a la zona en la que se realiza la práctica deportiva diseñada acorde con la normativa local.
- Piso: es la superficie del campo de juego y “debe ser liso, no resbaladizo, estables en la pisada, no tener salientes ni baches que atenten con la seguridad de los deportistas, además debe estar hecho con un material elástico, blando, capaz de amortiguar golpes” (Rojas y Morales, 2011, p. 36).
- Dimensiones: espacio en el campo de juego acorde al reglamento de cada deporte.
- Demarcación y señalización: líneas que demarcan las zonas del campo deportivo correspondiente a las normas que rigen cada disciplina.

- Paredes: deben ser lisas y que eviten contener volúmenes salientes; resistentes a los golpes de los balones y de colores verde o blanco que generen calma.
- Techo: es la cubierta del espacio deportivo cuya función principal es resguardar del clima a las personas que participan en este lugar.
- Iluminación: preferiblemente debe ser iluminación natural. Cuando se requiera iluminar el campo de juego debe ser verticalmente:
 - En deportes con pelotas de alto vuelo (voleibol, fútbol, tenis, etc.) la altura no debe ser menor de menos de 10 a 12 metros. En deportes bajo techo (baloncesto, Tenis de mesa, etc.) la altura de la iluminación puede estar alrededor de 8 metros. (Rojas y Morales, 2011, p. 36).
- Cerramiento: delimita el espacio en donde se desarrolla el deporte, pueden usarse diferentes estrategias y materiales.

Dicho esto, es de vital importancia la perspectiva que plantean Rojas y Morales para el desarrollo de la propuesta, ya que nos facilitan una síntesis acertada de los elementos arquitectónicos prioritarios para la correcta ejecución de un proyecto de carácter deportivo, estableciendo parámetros que garantizan la seguridad, el confort y el correcto funcionamiento de áreas que tienen un trasfondo técnico importante a nivel espacial y logístico.

5.2.3. *Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía*

Los equipamientos han tenido un papel histórico fundamental como espacios que permiten a la comunidad ejercer el derecho a la ciudad. El desarrollo de nuevos equipamientos y mejoramiento de infraestructura permite reducir la *deuda social* acumulada fortaleciendo procesos de inclusión social y la relación con el entorno.

Los equipamientos suplen las necesidades básicas de la comunidad y son instrumentos que construyen comunidades solidarias. También son espacios que se encargan de realizar una doble función como proveer servicios esenciales y construir el fortalecimiento de la vida colectiva. Esto es posible si su idea principal no es solo un servicio determinado, sino que además es un espacio como nodo de encuentro que promueve el uso adecuado del tiempo libre, genera sentido de pertenencia y alcanza un gran valor estético.

Existen cuatro criterios para que cumpla su función social:

- Deben ser sin ánimo de lucro para garantizar la cobertura equitativa de la comunidad
- Concebidos como una propiedad colectiva, reconocida como tal, por el Estado y los ciudadanos
- La distribución debe ser homogénea en el territorio garantizando una centralidad
- Debe ser flexible para cubrir las necesidades de la comunidad. (Pulido, s.f)

Los cuatro criterios hacen parte del aporte fundamental que se aplica al proyecto Centro Felicidad Gibraltar para hacer de este un nodo de integración y convergencia, en donde el equipamiento responda a las necesidades actuales de la población, ya que actualmente la comunidad se encuentra aislada de un espacio carente de actividades destinadas a prestar servicios de libre acceso.

5.2.4. Reinserción social por medio del deporte (Ludwing Guttman, 1945)

Mientras los casos de paraplejia y tetraplejia aumentaban durante la Segunda Guerra Mundial, el Dr. Guttman, médico y cirujano polaco, estudió tratamientos que permitieran la rehabilitación y reincorporación a la sociedad de personas cuya calidad de vida se había afectado no solo física sino psicológicamente. De esta manera, incorporó el deporte a los tratamientos médicos de rehabilitación aplicando métodos de terapia física, con el objetivo de generar un ambiente inclusivo para aquellos pacientes que se encontraban en una condición física y psicológica diferente.

Tales estudios, con incidencia de tratamientos en la actualidad, evidencian bienestar en personas lesionadas por medio de la integración a actividades deportivas y competitivas que, además de promover la coordinación, rapidez y resistencia, impulsan la evolución psicológica de quienes se consideran miembros útiles y reconocidos por la sociedad al poder relacionarse en grupo para llevar a cabo un fin determinado.

Las intervenciones del Dr. Guttman (1945) se desarrollan de la siguiente manera:

- Ingresa un paciente con algún tipo de lesión física.
- Se realiza una evaluación de la condición física y mental con el fin de identificar su grado de incapacidad.
- Se identifica el grado de independencia que tiene el paciente.
- Se prescribe que tipo de terapia física necesita para potencializar sus capacidades físicas actuales.
- Dependiendo de las cualidades físicas que posea o adquiera con la prescripción de la terapia física, se identifica qué deporte puede y le gustaría realizar. Allí se van introduciendo gestos propios del deporte realizando ciertas modificaciones con el fin de que el paciente se adapte al deporte que quiere ejecutar.

La reinserción social por medio del deporte, tal como se plantea desde la propuesta del Dr. Guttman, es de gran pertinencia para el CEFÉ Gibraltar ya que su contenido programático está destinado a actividades recreo-deportivas que beneficiarán a toda la población de la localidad de Kennedy, una parte de ella con limitantes físicas. De esta manera, adquiere gran importancia la propuesta en el diseño de un espacio destinado como área para la rehabilitación donde la comunidad potencialice sus condiciones físicas y psicológicas que contribuya a mejorar la calidad de vida, a partir de la ejecución de las actividades que brinda el Centro Felicidad en todos los bloques garantizando el aprovechamiento de dichos espacios apoyados por personal capacitado.

5.2.5. *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible Rio+20*

(Naciones Unidas, 2012)

Esta conferencia se llevó a cabo en Río de Janeiro (Brasil) en el año 2012 con el objetivo de renovar el compromiso frente al desarrollo sostenible ambiental, social y económico de la población, pensando en las condiciones del presente y el futuro.

Dicha conferencia es una extensión del Informe Brundtland presentado en 1987 por la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la Organización de Naciones Unidas (ONU) a consecuencia de la reflexión frente a las condiciones actuales del medio ambiente frente al manejo que se llevó a cabo haciendo referencia en materia social y económica a nivel mundial.

En esta reunión de estados se genera un razonamiento global sobre la planificación y construcción de ciudades y asentamientos urbanos sostenibles, además se promueve la participación de la ciudadanía para toma de decisiones en zonas urbanas, en donde las condiciones de vida sean seguras y saludables para todos, especialmente en niños, jóvenes, mujeres, ancianos y personas con algún tipo de discapacidad.

Adicional resalta la importancia de la protección y el restablecimiento de espacios urbanos verdes. Afirma que la sostenibilidad es un requisito ineludible para nuestro desarrollo y que debemos implementar esta característica principal como modelo, alcanzando una equidad entre el ser social, un desarrollo ecológicamente soportable y económicamente viable. (ONU, 2012)

El aporte del documento hacia este proyecto orienta a pensar cada espacio donde el medio ambiente sea respetado al máximo posible y sea un determinante proyectual. Empleando materiales de construcción que puedan ser amigables al medio ambiente. Además, invita a reflexionar sobre medios de participación social orientados a el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.

6. Marco Referencial

6.1. Enfoque Histórico

6.1.1. Origen del deporte en la historia

En la antigüedad, hace 30.000 de años a.C. las personas que decían *hacer deporte* ejercían las tareas diarias como cazar, correr, nadar o caminar; usualmente necesarias para la supervivencia.

Con el paso del tiempo y de manera más oficial, los griegos crearon los juegos olímpicos en el año 776 a.C y se convirtieron en una actividad muy importante en su cultura: tenían una duración de 6 días y las pruebas *deportivas* a las que sometían a sus participantes eran combates y carreras atléticas.

La primera palabra que se adoptó en el idioma castellano para definir estas actividades fue *deporto* que tenía como significado distracción o juego.

El concepto de deporte surgió en el siglo XVIII. Antes de esa época, solamente se podía hablar de actividad física o juegos. Los deportes se convirtieron en algo más oficial con el paso de los años gracias a la reglamentación que comenzó a armarse para cada deporte, el control que se ejercía sobre estas prácticas y el hecho que las competencias entre las personas en estos eventos se convirtieran en espectáculos para el público.

6.1.2. Origen de los espacios deportivos

A consecuencia del afloramiento de deportes en la comunidad, se genera la necesidad de albergar a diferentes escalas, espacios con capacidad de suplir necesidades de esparcimiento para los diferentes tipos de usuarios, por edad o condición socio económica.

La concepción del artículo de Arquitectura Deportiva nos explica el proceso histórico de su evolución:

Desde el siglo V a.n.e., en civilizaciones como la griega, se realizaban construcciones con características específicas hacia el deporte, en estas se efectuaban competencias y torneos como los juegos olímpicos y los délficos. En Roma, a su vez, se desarrollaron instalaciones que permitían la recepción de mayor número de espectadores, como es el notable ejemplo del coliseo o del circo romano. El renacimiento y la edad media se caracterizaron por realizar las actividades deportivas en calles o plazas, las cuales contaban con carpas y gradas provisionales, además, por construir muy pocas infraestructuras con este fin. No fue hasta los siglos XVI y XVII cuando la realeza implemento juegos dentro de los palacios reales, como fueron el tiro con arco y la esgrima, los cuales se realizaban en salones destinados para este propósito.

Posteriormente en el siglo XVIII se construyeron los primeros gimnasios y piscinas quienes fueran las estructuras públicas más modernas propuestas para el ejercicio gimnástico. El fin del siglo XIX y el principio del siglo XX marcarían la tendencia a construcciones de mayor envergadura, al iniciarse nuevamente los

juegos olímpicos y desarrollarse las primeras competiciones internacionales. Esto abrió paso para que posteriormente, en países como Estados Unidos y Europa se realizaran construcciones de mucha mayor envergadura debido a la demanda de eventos de mayor amplitud como son los casos puntuales del estadio de Los Ángeles (1927) y el de Berlín (1936) que se basaban en el modelo del anfiteatro romano. Ya para la segunda mitad del siglo era posible la construcción de obras de mucho mayor repunte tecnológico como eran piscinas y gimnasios techados, así como, cubiertas de nudos de acero y planchas transparentes de material plástico, que salvaguardan de la lluvia y del sol, permitiendo el paso de la luz. (Anónimo, 2012, párr. 2-3)

De esta manera se puede definir que la evolución se ejecuta mediante la concentración de personas en un lugar, tipos de actividades y mejoramiento para la calidad de un servicio.

6.1.3. Origen del deporte en Colombia

La sociedad Londinense Burgués del siglo XVIII, utilizaba el club social como espacio formal para ejercer el deporte, a final del siglo XIX los migrantes que llegan a América transmiten la implementación de estos espacios. En Colombia, los clubes sociales ubicados en ciudades de la costa fueron los primeros en ser constituidos debido a que llevaban a cabo reuniones conformadas por inmigrantes de las élites de Italia, Alemania, España, y Medio Oriente, musulmanes que se hospedaban en el país. En este punto, la práctica de los deportes fue adoptada por la burguesía y se instauraron clubes exclusivos como centros de la vida social y

política del país, que luego darán paso a la creación de clubes exclusivos para la práctica de deportes.

Entre los años 1886 y 1924 se realizan prácticas deportivas no regladas, luego se firma la Ley 80 de 1925 con la que se creó la Comisión Nacional de Educación Física, que lideraba la educación física, los deportes y la reglamentación de los mismos.

Es así como se celebran por primera vez los Juegos Olímpicos de 1924 y 1926, y los Juegos nacionales de 1928 con sede en Cali.

Los clubes deportivos como derivaciones de los clubes sociales, incentivaban el deporte entre sus socios. Fundado en 1873, el club Soto fue el primer club del país, seguido del Gun Club de Bogotá en 1882, el Club Barranquilla en 1888, el Club Unión Magdalena en 1894 y el Polo Club en 1896.

Por otra parte, la Plaza de Toros La plaza de toros en Cartagena se construyó en 1894 y se considera como una de las primeras actividades públicas presente en el país. En 1900 se fundó el primer club deportivo en Cartagena, *Club Gimnástico*, de carácter modernista para la época, y luego surgieron nuevos proyectos como; el Estadio Pascual Guerrero de Cali (1937), el Estadio Olímpico de la Universidad Nacional (1938), y el Estadio Nemesio Camacho el Campín (1938).

En 1954 se implementan las Cajas de Compensación Familiar CCF “pensando en el bienestar y en un modelo de protección social que incluyera bienestar y calidad de vida a los trabajadores” (Revista Compensar, s.f, párr 2).

Aunque inicialmente el apoyo a las familias solo era económico, con el paso del tiempo las CCF buscaron medios para brindarles otro tipo de beneficios. Es así como inician la

construcción de espacios de carácter privado que ofrecían actividades de capacitación, deportivas, recreativas y culturales. El Primero de estos, se constituyó en 1999 con el C.U.R. de la Caja de compensación Compensar, en donde actualmente existen espacios como piscinas olímpicas, canchas para práctica de fútbol, tenis, baloncesto, zonas de juegos para niños, entre otros. A partir de allí, se conformaron sedes de otras cajas de compensación que ofrecen servicios similares como Club la Colina de Colsubsidio, El Cubo de Colsubsidio, Club Campestre Cafam, Club Recreodeportivo Cafam Madelena, etc.

Sin embargo, el acceso a estos lugares carece de gratuidad pues estandarizan un costo que varía según el tipo de afiliación con el que cuentan las familias en su caja de compensación. Es así, como en 2016 resulta una propuesta por parte de la Alcaldía Distrital, que consiste en generar espacios integrales de orden *gratuito*, tomando como base el diseño programático que presentan las CCF y así construir el proyecto de Centros Felicidad que presten servicios similares a la comunidad y a su vez disminuyan la carencia de estos espacios en localidades específicas de la ciudad.

6.2. Antecedentes de los Centros Felicidad

6.2.1. Concurso público de anteproyecto del CEFE Fontanar del Río

El proyecto busca por medio de un equipamiento forjar una conexión que Represente la revitalización necesaria para el parque Fontanar del Río mediante un equipamiento colectivo que

genere una articulación urbana, ambiental y social, factores orientados al desarrollo de la comunidad, en donde el usuario sea incluyente con la edificación y el entorno, también promueve el diseño de relaciones permeables para mejorar su circulación.

Se le otorga el primer puesto del concurso a Sr Sebastián Monsalve Gómez. Las razones por las cuales se escogió el ganador fueron:

Definición de parámetros urbanos, extensión de actividades comunitarias en primer piso. El programa deportivo del parque se extiende a la cumbre de una topografía publica, extendiendo el parque deportivo. Articular los ejes urbanos, existentes y propuestos. La plaza de acceso al parque, y el corredor urbano propuesto que conecta la ciudad con el parque, y el humedal. El edificio como conector urbano-ambiental. (Jeréz, J. 2017, párr 6)

6.2.2. *Concurso público de anteproyecto del CEFCE Centro Felicidad para la localidad de Chapinero*

Este concurso se constituye a partir de la búsqueda de la construcción de infraestructura pública en la ciudad para contrarrestar el déficit de equipamientos deportivos y recreativos, metas establecidas por el Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos y del Plan Distrital de Desarrollo *Bogotá mejor para todos* en donde se implementan los Centro felicidad como solución principalmente a esta problemática.

La oferta pública buscó que la ciudadanía idónea participara en el concurso de diseño de anteproyecto y así poder adjudicar la consultoría del CEFÉ Chapinero. Los proyectos recibidos fueron 43, y fueron calificados con base en los criterios de evaluación establecidos por la Sociedad Colombiana de Arquitectos, entidad asesora del concurso, así: Orden urbanístico, orden arquitectónico, orden programático y orden técnico y constructivo.

En ese sentido, el proyecto elegido como ganador, Alejandro Rogelis Terán, se destacó por lograr la integración de la carrera 11 y la calle 82; llevar la actividad pública de manera directa hasta la cubierta permitiendo llegar a todos los componentes programáticos; usar la planta de primer piso como extensión del espacio público externo; generación de espacios flexibles que logran integrar actividades encuentran externas o internas al edificio; el proyecto se diseña de manera abierta al público externo al edificio en toda su verticalidad y con ello se contempla el disfrute de la población flotante sin hacer parte de las actividades; transparencia visual entre los espacios internos desde los corredores; espacios de doble altura que hacen espacios versátiles; se evidencia el diseño de redes racionalmente claras para poder partir a un sistema constructivo claro.

6.2.3. Concurso público de anteproyecto arquitectónico para el diseño del Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del parque Metropolitano El Tunal

Este concurso se realiza con el fin de establecer relaciones entre la ciudad y el interior del parque, construyendo una edificación referencial para este sector de la ciudad, se plantea como estrategia espacios mediáticos entre grandes componentes programáticos, lugares flexibles que

promueven la integración de actividades con mayor demanda, además la estricta modulación y planteamiento estructural racional que optimiza el sistema constructivo y su industrialización.

El ganador del concurso fue la compañía *FP Oficina de Arquitectura S.A.S* para el diseño de CEFE Tunal.

La propuesta ganadora está estructurada como un gran pabellón flexible para que esté abierto al paisaje. La edificación integra el parque y la ciudad como un gran portal urbano, vinculando el interior y el exterior, las plazas de acceso permiten conectar los programas deportivos, recreativos y culturales. El edificio permite actividades de transición que se extienden hacia el parque y la ciudad permitiendo su interacción.

6.2.4. *Unidad deportiva El Salitre*

El Coliseo Deportivo el Salitre ha sido icono de importantes acontecimientos para el deporte, cuenta con gran variedad de escenarios para el desarrollo de los deportistas y el aprovechamiento del tiempo libre de muchos ciudadanos, tiene una capacidad para albergar a 7.000 espectadores. Surge como una respuesta a la falta de equipamientos deportivos que se tenía a mediados de 1973 en la Localidad de Engativá.

Permite el desarrollo de variedad de disciplinas desarrolladas en salón y campo como; atletismo, patinaje, bicicross, tenis, entre otros. Además, cuenta con áreas de servicios adicionales y un gimnasio enfocado para el uso solamente de personas en condición de

discapacidad. Actualmente es un epicentro que promueve el Deporte Capitalino donde también se llevan a cabo torneos y competencias a nivel nacional.

6.2.5. CEFE Gibraltar

Desde la Alcaldía de Enrique Peñalosa 2016-2019 se plantea la iniciativa de construir el Centro Felicidad Gibraltar, a partir el 04 de abril del año 2017 se comienza la ejecución para realizar los estudios preliminares de caracterización y diagnóstico de suelos, necesarios para la construcción parque Gibraltar a cargo de la EAB-ESP, luego el 01 de agosto de 2018 se procede a realizar la contratación de medidas de manejo ambiental y diseños que permitan planificar la construcción del parque. Ya para el año 2019 se procede a efectuar contrataciones de consultoría e interventoría para la realización del CEFE, pero debido al cambio de administración el proyecto queda detenido hasta nuevo aviso. (Colombia compra eficiente Secop II, 2019)

6.3. Análisis de Referentes

6.3.1. Centro deportivo y Cultural Fontanar del Río

Concepto: Articular los bordes urbanos con el parque y la zona rural mediante un equipamiento que mantiene a la comunidad vinculante en circulación fluida.

Circulación: Para desplazarse mediante las actividades propias del edificio, este cuenta con dos circulaciones paralelas que atraviesa en forma lineal el equipamiento. También tiene una circulación transversal que permite generar una continuidad con el parque. (ver figura 6)

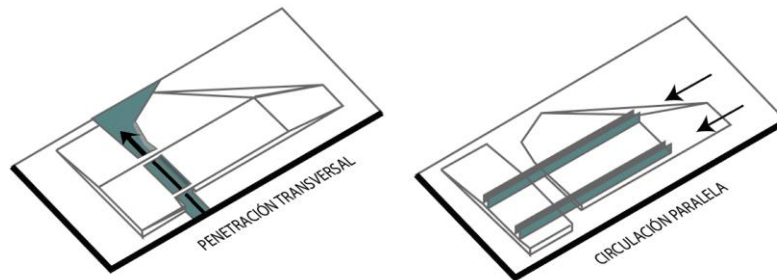


Figura 6. Circulación interna CEFE Fontanar del Río. Elaboración propia. (2020). Esquema de circulación arquitectónica del CEFE Fontanar del Río

Programa arquitectónico: Está conformado por tres áreas esenciales: deportivo, recreativo y cultural. Su distribución se emplaza mediante una barra con actividades principales en el centro y, alrededor de las actividades principales, espacios complementarios como zonas de estar y servicios que activan aún más las dinámicas del lugar. (ver figura 7)

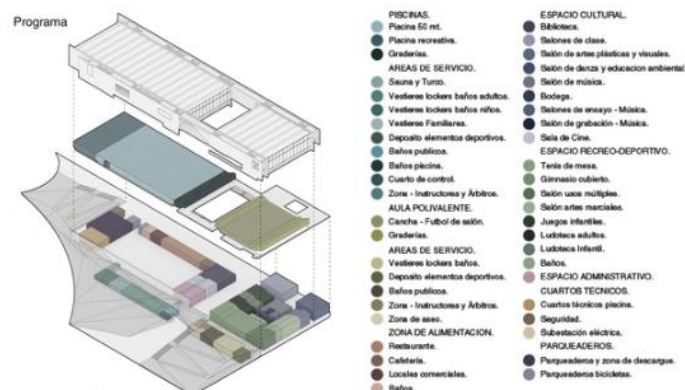


Figura 7. Programa arquitectónico CEFE Fontanar del Río. Tomada de “Conoce el diseño ganador de nuevo centro deportivo y cultural en el parque Fontanar del Río en Bogotá” Jeréz, J. (2017). Recuperado de <https://bit.ly/2zscn3z>

Relaciones Espaciales: Interior-Exterior. El programa deportivo se extiende a la cumbre del parque mediante la implantación de una topografía pública para dar una continuidad al mismo.

Visuales: Dos circulaciones principales paralelas que permiten establecer relaciones visuales con el entorno y las actividades que se realizan

Relación Paisajística: Articula la ciudad, el parque y el equipamiento. El edificio como conector urbano ambiental. (ver figura 8)

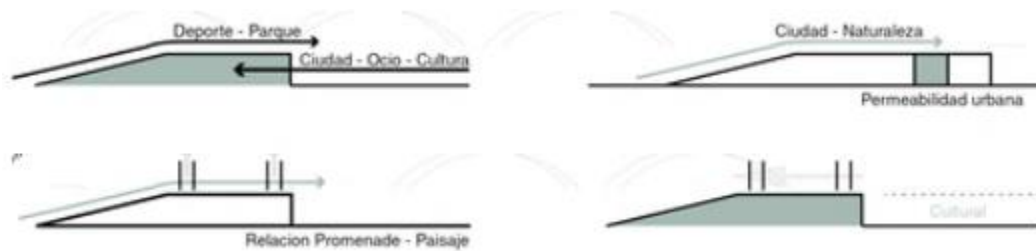


Figura 8. Relaciones espaciales CEFE Fontanar del Río. Tomada de “Conoce el diseño ganador de nuevo centro deportivo y cultural en el parque Fontanar del Río en Bogotá” Jeréz, V. (2017)..Recuperado de <https://bit.ly/2zscn3z>

Estrategia para implementar en CEFE Gibraltar: La permeabilidad nos garantiza una puerta de transición ciudad-parque a través de un eje articulador que permita al usuario interactuar con el edificio, observando las dinámicas que allí se desarrollen sin necesidad de hacer parte de ellas directamente. (ver figura 9)

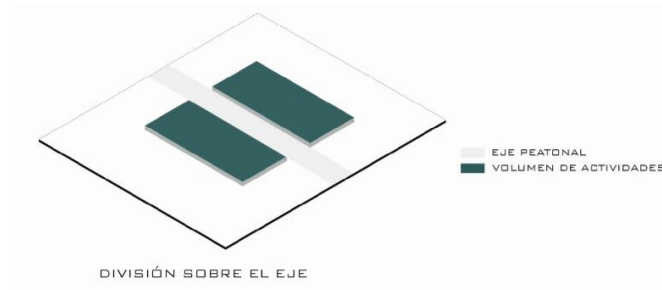


Figura 9. Estrategia a implementar en el proyecto CEFE Gibraltar. Esquema de estrategia tomada del análisis del CEFE Fontanar del Río a implementar en el CEFE Gibraltar. Elaboración propia. (2020).

6.3.2. Centro deportivo de Rehabilitación Vandhalla

Concepto: Generar un espacio de edificio deportivo funcional que integre a la comunidad y que además brinde servicios de rehabilitación a personas en condición de discapacidad.

Circulación: El sistema de circulación que se emplea deja observar cómo mediante la ubicación de los vestidores permite una centralidad accesible a los usuarios y conecta con cada uno de los servicios para minimizar sus desplazamientos. (CUBO Arkitekter, 2013). (ver figura 10)



Figura 10. Circulación Centro Deportivo Vandhalla. Adaptada de “Centro de Rehabilitación Vandhalla Egmont / CUBO Arkitekter + Force4 Architects”. CUBO Arkitekter. (2013). Recuperada de <https://bit.ly/2XnWQtN>

Programa arquitectónico: El centro de rehabilitación cuenta con 3882 m² y está dividido en 29% de zonas húmedas, 17% cancha multiusos, 16% vestidores, 8% espacios para rehabilitación, 23% de circulación y 7% servicios. La edificación se encuentra subdividida en sectores públicos y privados. En el privado, donde se brinda atención al usuario, se maneja la parte administrativa del complejo. En la zona pública se desarrollan actividades deportivas y de rehabilitación. (ver figura 11)

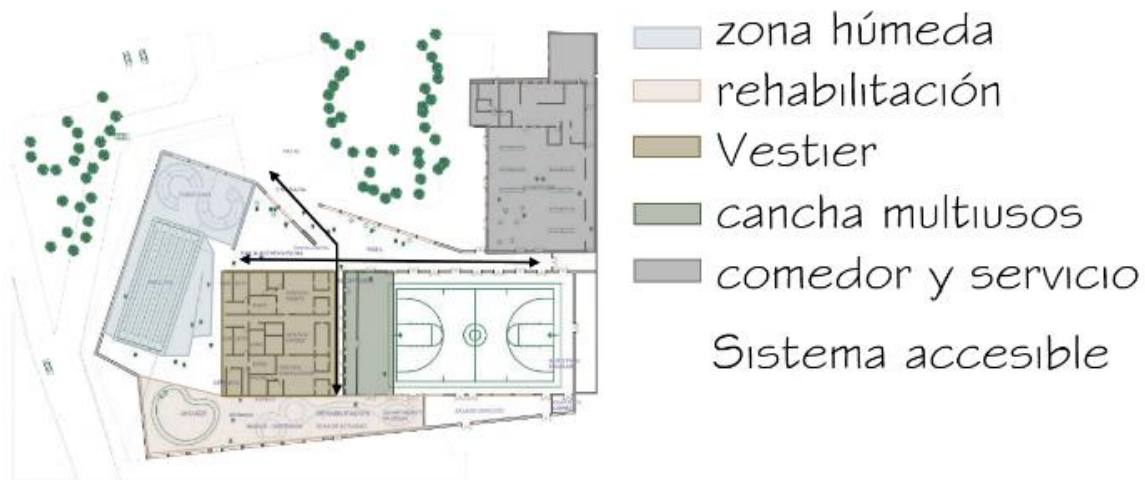


Figura 11. Programa arquitectónico Centro Deportivo Vandhalla. Adaptada de “Centro de Rehabilitación Vandhalla Egmont / CUBO Arkitekter + Force4 Architects”.CUBO Arkitekter. (2013). Recuperada de <https://bit.ly/2XnWQtN>

Relaciones espaciales: Interior-Exterior. El centro deportivo de rehabilitación se encuentra rodeado por un ambiente de vegetación, con el fin de generar sensaciones de paz y tranquilidad como parte del proceso de mejoramiento hacia la reinserción de sus usuarios. (ver figura 12)



Figura 12. Vista aérea del Centro de Rehabilitación Vandhalla. Tomada de Centro de “Rehabilitación Vandhalla” Egmont / CUBO Arkitekter + Force4 Architects”. CUBO Arkitekter. (2013). Recuperada de <https://bit.ly/2XnWQtN>

Estrategia para implementar en CEFE Gibraltar: Distribución central para disminuir los desplazamientos y permitir a los usuarios una clara localización de los espacios existentes. (ver figura 13)

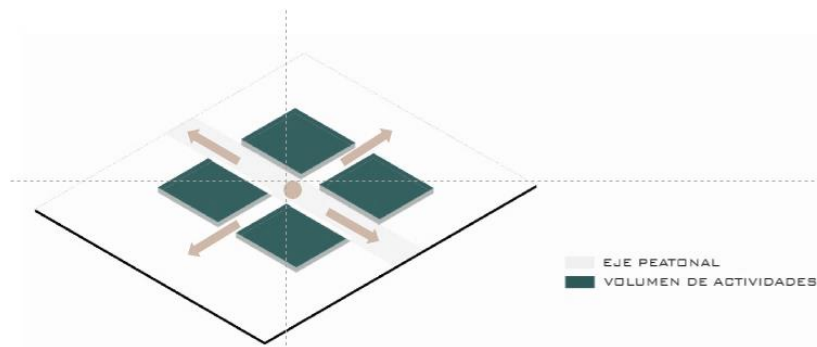


Figura 13. Estrategia distribución central. Esquema de estrategia tomada del análisis del Centro de Rehabilitación Vandhalla a implementar en el CEFE Gibraltar. Elaboración propia. (2020).

6.3.3. Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano El Tunal

Concepto: Puerta Urbana/conexión entre parque y ciudad.

Circulación: Su intención de circulación funciona por medio de plazas de acceso que vinculan a cada una de las actividades recreativas, deportivas y culturales. Además, plantea una plazoleta de acceso entre el parque y la ciudad que atraviesa el edificio y además conecta las vías del parque con la alameda perimetral. (ver figura 14)

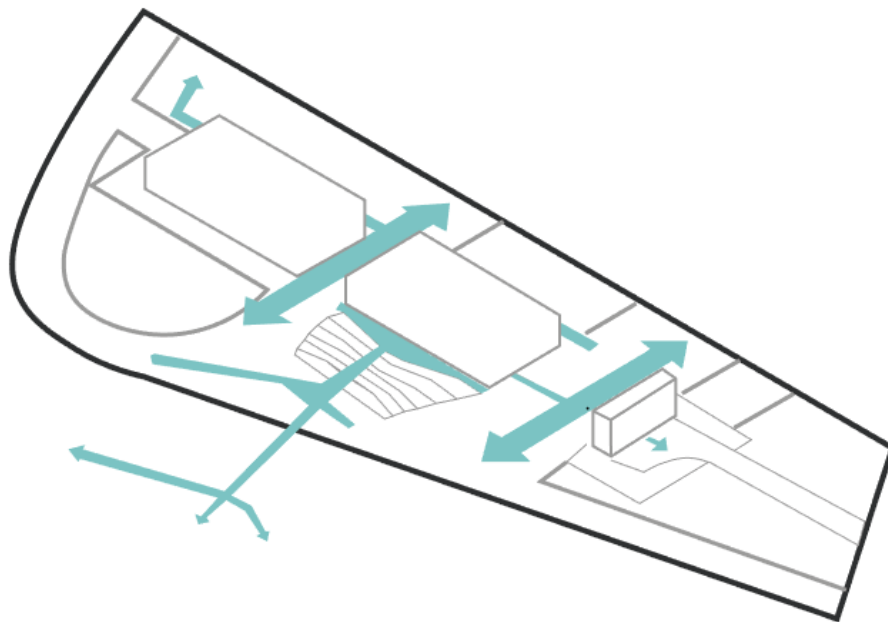


Figura 14. Circulación CEFE Tunal. Esquema de Circulación arquitectónica del CEFE Tunal. Elaboración propia (2020).

Programa arquitectónico: Definido por una barra completamente ortogonal en la cual se ubican las actividades por bloques separados a través de patios integradores, cada bloque representa actividades de orden deportivo, recreativo y cultural. (ver figura 15)

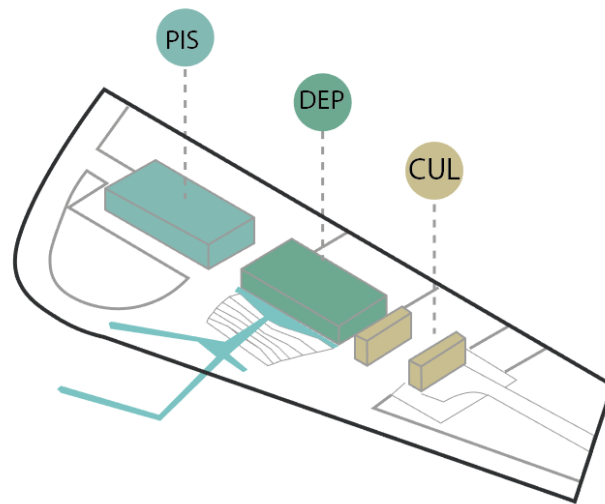


Figura 15. Programa arquitectónico del CEFE Tunal. Esquema del programa arquitectónico del CEFE Tunal. Elaboración propia (2020)

Relaciones espaciales:

Conectividad ecológica: Integra la estructura ecológica del río Tunjuelo hacia el parque, haciendo una continuidad biótica con la ciudad.

Redefinición de cerramiento: Se traslada la valla occidental para generar un nuevo borde perimetral más activo, ofreciendo un nuevo frente público.

Visuales: La sección de la edificación permite relaciones visuales continuas, integra el parque, paisajes, senderos peatonales, reduciendo el límite interior-exterior.

Estrategia para implementar en CEFE Gibraltar: Generar plazoletas de transición que regulen y controlen los accesos tanto al interior como al exterior de edificio, ya que los usuarios se encuentran en constante movimiento debido a las actividades que desarrollan. (ver figura 16)

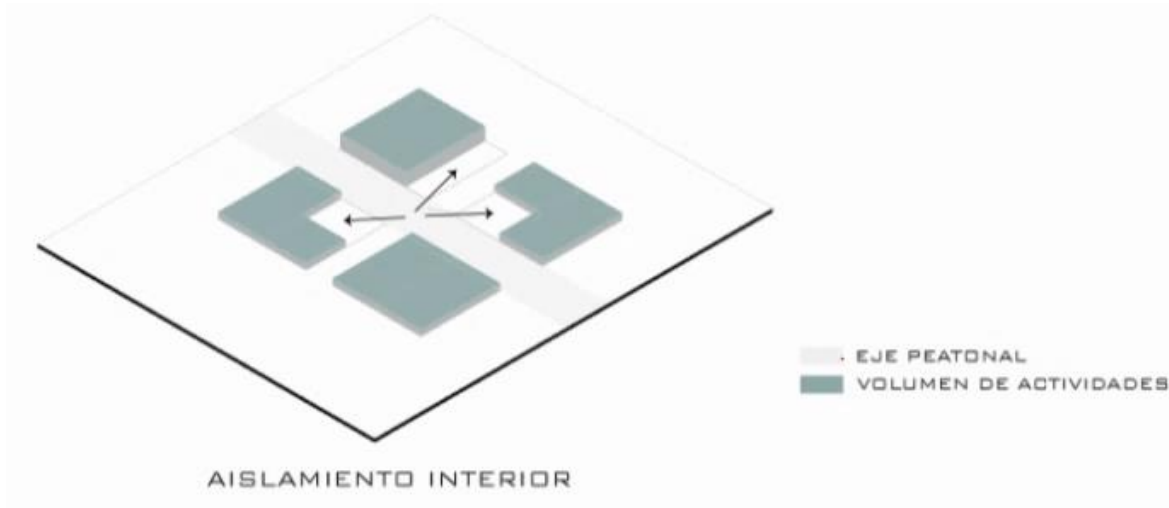


Figura 16. Estrategia a implementar en el proyecto CEFE Gibraltar. Esquema de estrategia tomada del análisis del CEFE Tunal a implementar en el CEFE Gibraltar. Elaboración propia. (2020).

6.3.4. Concurso público de anteproyecto del Centro Felicidad para la localidad de Chapinero

Concepto: Continuar de una manera vertical con las dinámicas de vida pública espacial.

Circulación: A esta edificación se accede mediante circulación pública que inicia en una gran plazoleta multiusos al nivel de la calle y finaliza en la cubierta, permitiendo a todos los transeúntes tener un contacto visual directo. (ver figura 17)

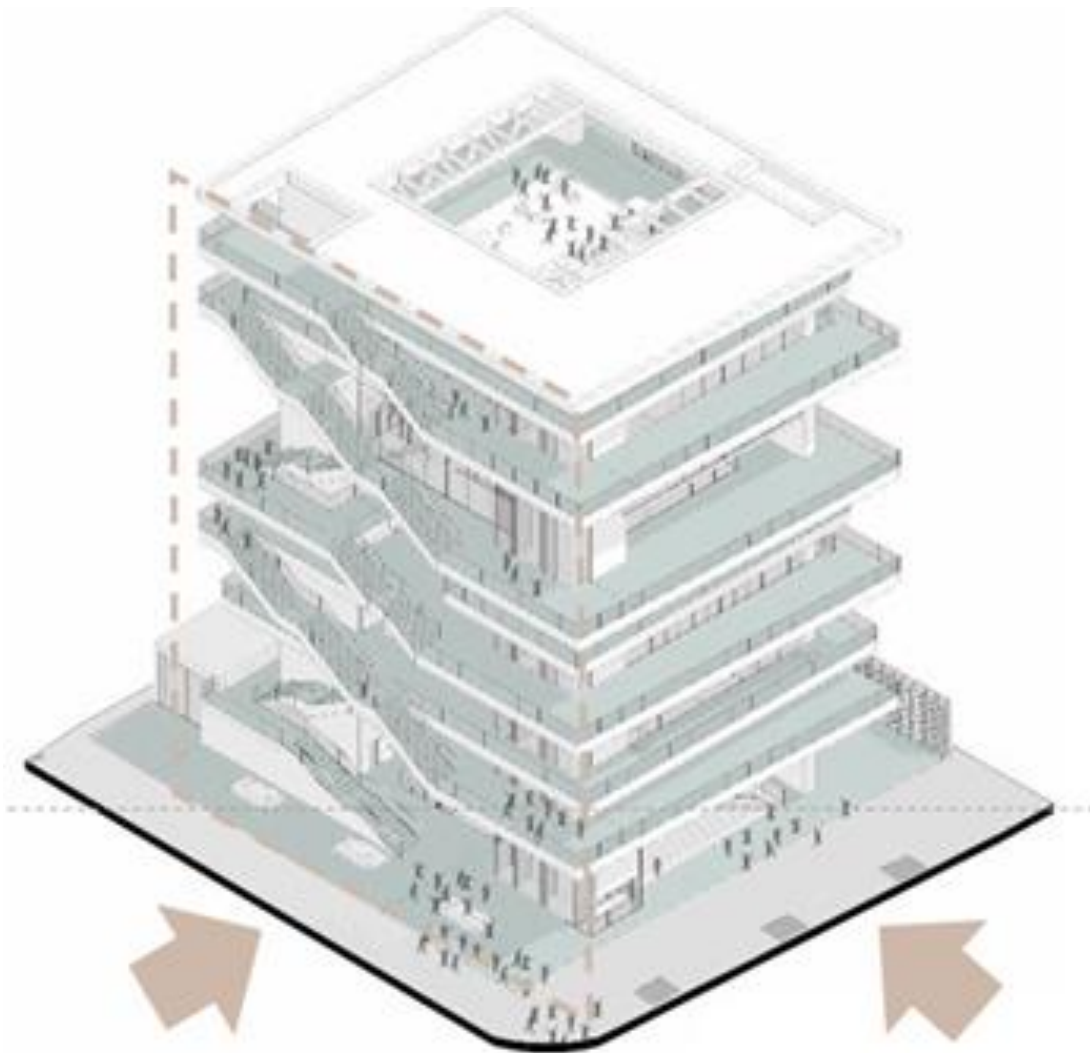


Figura 17. Circulación CEFE Chapinero. Adaptada de “Alejandro Rogelis Arquitectura diseñarán el Centro Felicidad Chapinero en Bogotá” Baraya, S. (2019). Recuperada de <https://bit.ly/2zpDHj2>

Programa arquitectónico: Está conformado por una barra vertical de 7 niveles que distribuye espacios de carácter recreativos, deportivos y culturales. (ver figura 18)

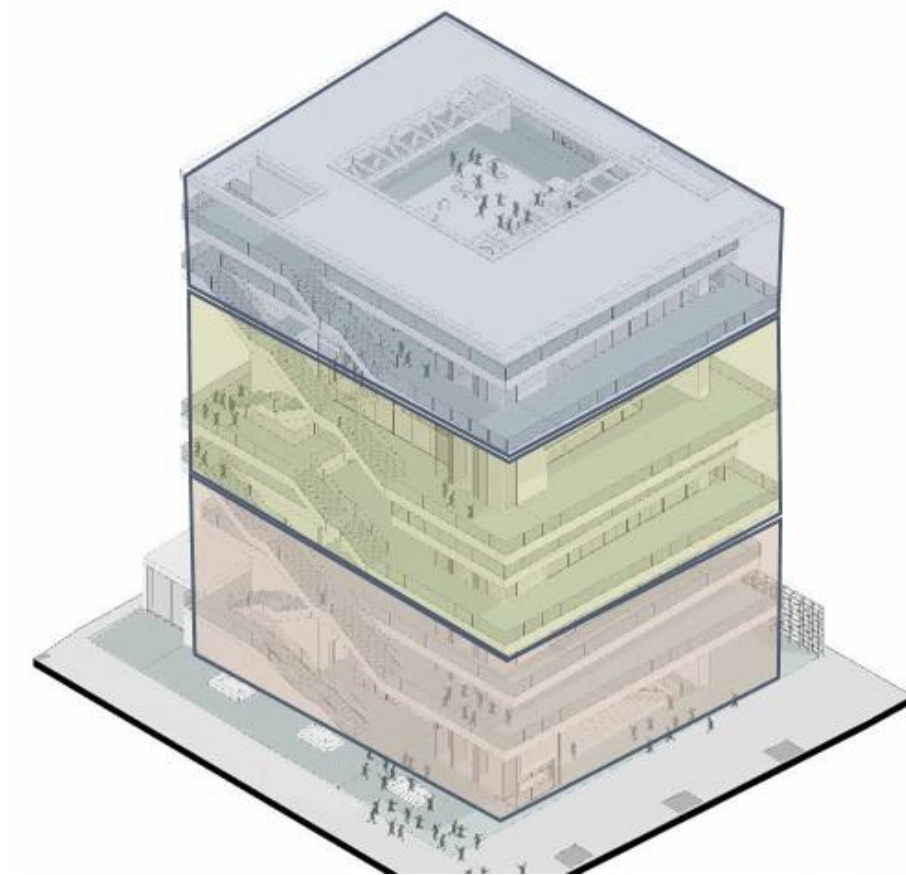


Figura 18. Programa arquitectónico del CEFE Chapinero. Adaptada de “Alejandro Rogelis Arquitectura diseñarán el Centro Felicidad Chapinero en Bogotá” Baraya, S. (2019). Recuperada de <https://bit.ly/2zpDHj2>

Relaciones espaciales: Interior – Exterior. Una estrategia de este proyecto es la plazoleta cultural con graderías que se encuentra al nivel de la calle, debido a que esta puede configurarse como extensión de actividades culturales que se desarrollan en diferentes espacios en ese nivel. (ver figura 19)

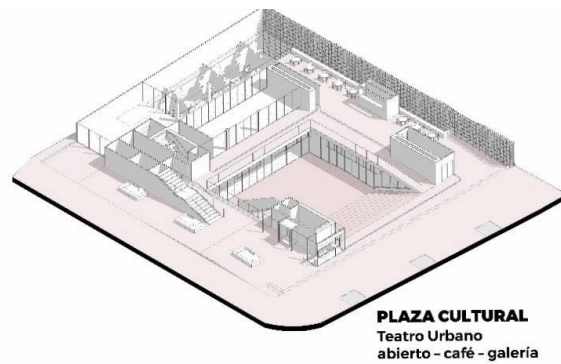


Figura 19. Dinámicas de la plazoleta cultural CEFE Chapinero. Adaptada de “Alejandro Rogelis Arquitectura diseñarán el Centro Felicidad Chapinero en Bogotá” Baraya, S. (2019). Recuperada de <https://bit.ly/2zpDHj2>

Visuales: La alameda pública del proyecto permite observar cada una de las actividades durante el recorrido. En el último nivel se encuentra una zona de Biblioteca y Café, acompañado de un parque central compuesto por jardines para el descanso. Sus visuales permiten observar los cerros orientales y la armonía de la ciudad. (ver figura 20)

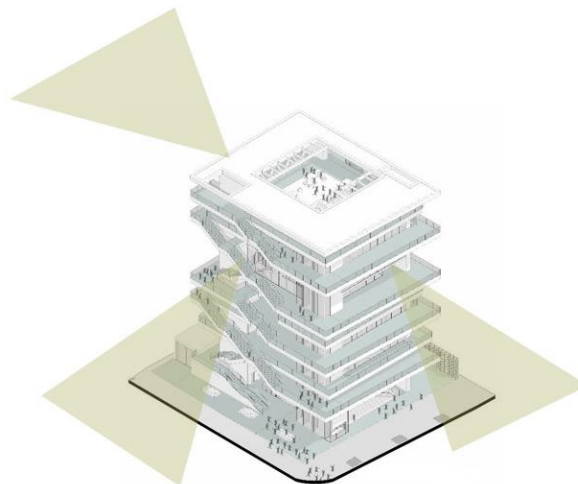


Figura 20. Visuales CEFE Chapinero. Adaptada de “Alejandro Rogelis Arquitectura diseñarán el Centro Felicidad Chapinero en Bogotá” Baraya, S. (2019). Recuperada de <https://bit.ly/2zpDHj2>

Estrategia para implementar en CEFÉ Gibraltar: La extensión de actividades a una plazuela es una manera dinámica de reinterpretar las actividades del edificio porque rompe la barrera entre lo público y lo privado de una manera eficaz. Este hábil modo de emplear un espacio exterior libre permite relaciones independientes entre el transeúnte y las actividades propias del edificio en una zona netamente pública. (ver figura 21)

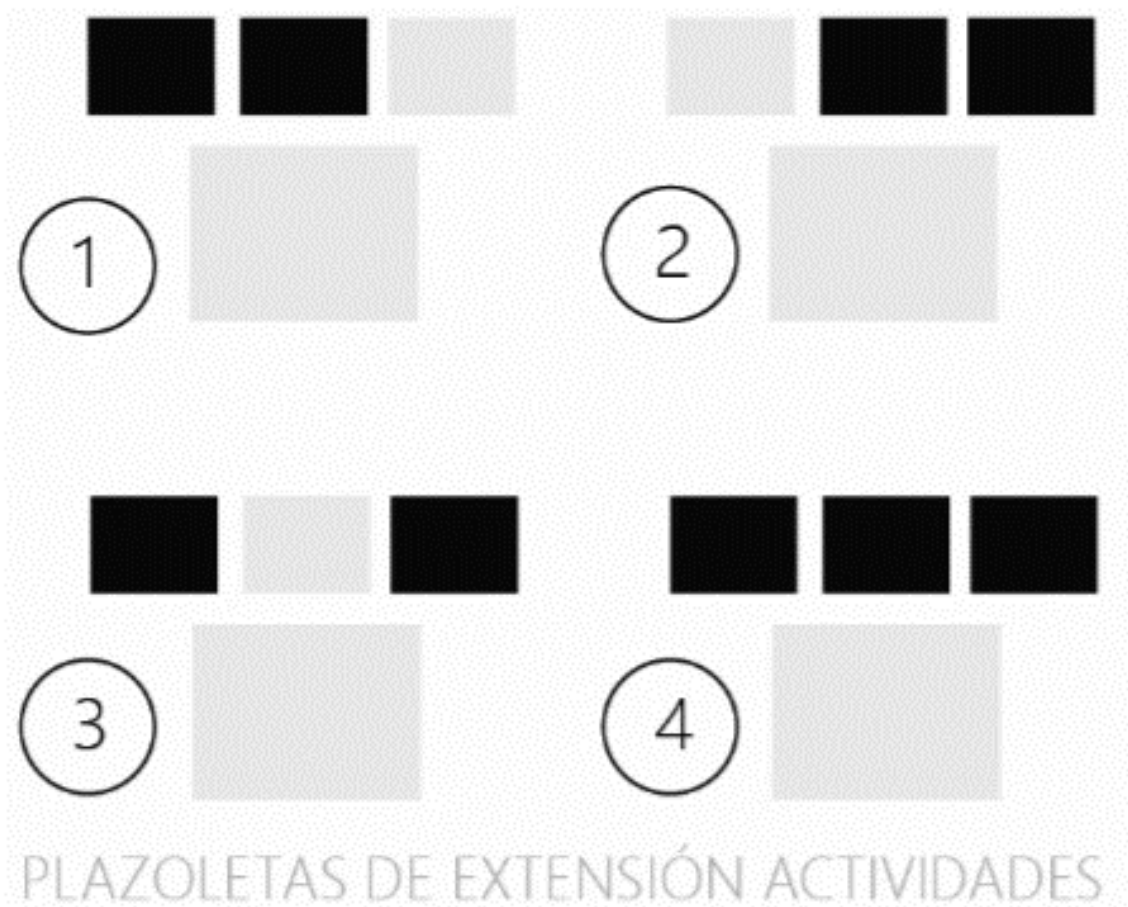


Figura 21. Estrategia a implementar en el proyecto CEFÉ Gibraltar. Esquema de estrategia tomada del análisis del CEFÉ Chapinero a implementar en el CEFÉ Gibraltar. Elaboración propia. (2020).

7. Marco Normativo

7.1. Normas Generales

7.1.1. Decreto 190 de 22 de junio de 2004, Revisión Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.

Los artículos citados a continuación son necesarios para tener definida la normativa en el lugar de implantación del proyecto, en este caso, el parque metropolitano Gibraltar planteado dentro de la red de parques de Bogotá. Según el Dec. 190 (2004):

Los parques distritales corresponden a espacios verdes de uso colectivo que actúan como reguladores de equilibrio ambiental, garantizan el espacio libre destinado a la recreación, contemplación y ocio para todos los habitantes de la ciudad, e involucran funcionalmente los elementos de la Estructura Ecológica Principal.

Clasificación de Parques Distritales

1. Parque de escala regional. (ubicado total o parcialmente fuera del perímetro distrital)
2. Parque de escala metropolitana. (superficie superior a 10 hectáreas)
3. Parque de escala zonal. (se contempla entre 1 y 10 hectáreas)
4. Parque de escala vecinal. (área oscilante entre 1000 y 10000 m²)

5. Parque de bolsillo. (inferior a 1000 m2) (art. 242)

También es importante resaltar el siguiente artículo:

Obligatoriedad y Contenido de los planes directores para los parques de escala regional, metropolitano y zonal.

Deben contar con un Plan director que desarrolle los aspectos del proyecto arquitectónico y las relaciones de parque con los sistemas estructurales de la Ciudad:

Estructura Ecológica Principal, Sistema de Centralidades, Sistema de Movilidad, Sistema de Servicios Públicos, etc. (art. 252)

Ocupación en parques de escala regional, metropolitano y zonal. Estas escalas pueden destinar la totalidad de su área a la creación de valores paisajísticos y ambientales, según lo determine el respectivo plan director. (art. 253)

7.1.2. Norma Técnica Colombiana NTC 4143

La NTC, para este caso, se debe aplicar al diseño de los espacios del equipamiento para que brinden acceso y servicio a personas con movilidad reducida:

Accesibilidad de las personas al medio físico. edificios y espacios urbanos. rampas fijas adecuadas y básicas:

Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las rampas para los niveles de accesibilidad adecuado y básico, que se construyan en las edificaciones y los espacios urbanos para facilitar el acceso a las personas. Los requisitos y parámetros indicados en la presente norma consideran un nivel de accesibilidad adecuada. Para los casos de adecuación de edificios existentes o vivienda individual privada o intervenciones en cascos históricos, asentamientos, etapas de reconstrucción en zonas afectadas por desastres y sólo cuando no exista posibilidad de adoptar lo dispuesto en la norma por razones técnicas o limitaciones físicas, se incorporan otros requisitos correspondientes al nivel de accesibilidad básico, que, sin comprometer la seguridad, sacrifica la comodidad para lograr la accesibilidad. (ICONTEC, 2009, p. 11)

7.1.3. *Ley 12 de 1987 “Por el cual se suprimen algunas barreras arquitectónicas y se dictan otras disposiciones”*

La obligatoriedad de que los espacios arquitectónico públicos garanticen el acceso a personas en cualquier condición se define por la ley 12 de 1987 del Congreso de Colombia citada a continuación:

Los lugares de los edificios públicos y privados que permiten el acceso al público en general, deberán diseñarse y construirse de manera tal que faciliten el ingreso y tránsito de personas cuya capacidad motora o de orientación esté disminuida por la edad, la incapacidad o la enfermedad. (art. 1)

7.2. Normas Específicas

Al buscar la implementación de un diseño de un equipamiento deportivo, recreativo y cultural, es necesario implementar los Planes Maestros que definen los lineamientos establecidos por la normativa distrital en estas tres actividades. Para tal efecto se citan a continuación:

7.2.1. Decreto 484 de 2007

b. Que los parques, clubes y centros recreo deportivos objeto de este Decreto deberán incorporar componentes ecológicos en el respectivo Plan Director o de Reordenamiento, dependiendo de su escala y localización; dentro de los cuales se distinguen tres categorías: biotopo, ecotono y corredor ecológico de borde. Para la implementación de estos tres componentes ecológicos, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

*Articulación y conectividad con los demás componentes de la estructura ecológica principal.

*Grupos de biotopos interconectados mediante ecotonos.

*Búsqueda de diversidad a gran escala.

*Búsqueda de uniformidad a menor escala.

*Procurar que las especies sembradas por fuera de los componentes ecológicos definidos propicien condiciones de conectividad ecológica con los elementos cercanos de la estructura ecológica principal.

*Incorporar elementos de información en las zonas ocupadas por los componentes ecológicos, sobre las especies de fauna y flora, que se producen, reproducen y transitan en el lugar. (Dec. 484, art 4, 2007)

7.2.2. Plan Maestro de Equipamientos Culturales, Decreto 465 de 2006

ÁMBITO DE APLICACIÓN. El Plan Maestro de Equipamientos Culturales tiene como ámbito el Distrito Capital tanto en su territorio urbano como rural y se aplica sobre los elementos del Paisaje Cultural Urbano entendiéndolo como las expresiones en el territorio y en la arquitectura de la ciudad que son el resultado de la interacción de los factores naturales y humanos, así como a los espacios, edificaciones y dotaciones destinados a las actividades culturales, custodia, transmisión y conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura y fortalecimiento y desarrollo de las relaciones y las creencias y los fundamentos de la vida en sociedad. (Dec. 465, art 3, 2006)

7.2.3. Lineamientos para el diseño de parques IDR

Teniendo en cuenta que el parque Gibraltar actualmente se encuentra en proceso de licitación y diseño y es el posible escenario de implantación del CEFE Gibraltar, se hace necesario generar una zonificación base para lograr un espacio que juegue con el equipamiento. Los siguientes son los lineamientos definidos por el IDR:

Este manual establecido por la Alcaldía Mayor de Bogotá y el IDR, los lineamientos que conforman el marco del Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos para reglamentar el diseño de parques en Bogotá.

Dentro del manual se definen conceptos con base en el diseño arquitectónico y urbano para aplicarse al momento de diseñar un parque a cualquier escala, con el propósito de construir espacios que suplan las necesidades de los habitantes que hagan uso de este. Esta herramienta ayuda a zonificar cualquier área destinada a parque tomando como base unos “Componentes espaciales” específicos que varían en la escala del parque a diseñar en los porcentajes de área destinada para cada una:

De igual forma, los componentes contienen diferentes modelos y propuestas de nuevas dotaciones para parques, definiendo sus requerimientos y características, la forma como se relacionan y articulan entre sí de manera que puedan hacer parte de los futuros diseños.

De acuerdo con el análisis de las dotaciones actuales ubicadas en los parques y a la oferta en ámbitos diferentes a lo público, las propuestas se plantean de manera específica para cada grupo poblacional identificado.

En termino generales, se busca ofrecer a la comunidad una respuesta física a sus inquietudes de manera creativa e incluyente. (IDRD, párr 10)



Figura 22. Componentes espaciales para zonificación de parques. Tomado de “Lineamientos para el diseño de parques”. IDRD. (2004). Recuperada de <https://bit.ly/2LXIR8o>

7.2.4. Ley 1209 de 2008, Normas de seguridad para adecuación en piscinas

Uno de los componentes que definen un Centro Felicidad es la zona de piscinas y para ellos es necesario conocer la normativa para el diseño de las mismas:

Objeto. La presente ley tiene por objeto establecer las normas tendientes a brindar seguridad y adecuar las instalaciones de piscinas con el fin de evitar accidentes,

problemas de salud y proteger la vida de los usuarios de estas, sin perjuicio de lo que dispongan otras normas que, con carácter concurrente, puedan serles de aplicación. (L. 1209, art 1, 2008)

Ámbito de aplicación. El ámbito de esta ley se extiende a todas las piscinas de uso colectivo que, con independencia de su titularidad pública o privada, se ubiquen en el territorio nacional. (L. 1209, art 2, 2008)

7.2.5. Manual de escenarios deportivos por disciplina.

Es necesario tener claro como debe ser el diseño seguro de los diferentes escenarios deportivos para cualquier tipo de usuario. Es por ello que este manual debe tenerse en cuenta:

Para esto se crea el MED, como una guía que reúne recomendaciones generales y normas particulares de escenarios para 26 deportes, que servirán para que, dentro de esa dinámica de crecimiento y desarrollo deportivo, también la infraestructura siga creciendo con calidad y buenas prácticas y le permita a todas las regiones de Colombia tener espacios apropiados para formar los futuros campeones. (Mindeporte, 2018, párr 12)

7.2.6. Guía general para la planeación, formulación, ejecución y operación de proyectos de infraestructura general

La guía a continuación refuerza la normativa para el diseño de espacios públicos destinado a actividades culturales:

Esta guía pretende atender la necesidad de las autoridades locales y los gestores culturales de todo el país, brindando algunas orientaciones claras y sencillas a la hora de abordar la planeación, formulación, ejecución y operación de proyectos en inmuebles destinados a la prestación de servicios culturales. (Ministerio de cultura, 2011, p 7, párr. 1)

En ese sentido, la cartilla que usted tiene en sus manos se propone orientar a aquellos gestores entusiastas y comprometidos con la cultura que, en muchos casos, aunque conociendo a fondo los problemas de su entorno en materia de cultura, no tienen claridad sobre lo que implica la planeación, construcción y operación de un proyecto de infraestructura cultural. (Ministerio de cultura, 2011, p 7, párr. 3)

7.2.7. Construcción y dotación de infraestructura básica en salud

Dentro de la propuesta del Centro Felicidad Gibraltar se encuentra una zona de rehabilitación física y es así como debe aplicarse esta guía:

En este documento se presenta el PROYECTO TIPO, es decir un modelo que facilita la formulación de un proyecto para la construcción y dotación de infraestructura básica de salud, el cual puede ser implementado por las entidades territoriales en caso de que se cumpla con las características establecidas. La infraestructura básica de salud, puede ser un puesto o un centro de salud dependiendo de la organización de la oferta de servicios de salud que se configura a partir del análisis de las necesidades de salud de la persona, familia y comunidad. Este proceso requiere identificar la demanda de servicios (de forma espontánea o inducida) y a los que obtienen o no oferta de servicios de la entidad.

Es importante tener claridad que el modelo debe ajustarse a las realidades y características propias de cada entidad territorial Incluye también el procedimiento para ejecutar este tipo de proyectos y su presupuesto estimado. Así mismo, se indica cuál es el mecanismo que puede ser empleado para su operación y mantenimiento. (Departamento Nacional de Planeación, 2017, p 3)

7.2.8. Plan de Ordenamiento Territorial Bogotá D.C. 2031 “UPZ 83 Las Margaritas”

Para todo proyecto de diseño y construcción a desarrollar en Bogotá es necesaria la consulta del POT y la Unidad de Plan Zonal. Para este caso es necesaria la consulta de la UPZ

Desde la Secretaria Distrital de Planeación se realiza el documento “Plan de Ordenamiento Territorial Bogotá D.C. UPZ 83 Las Margaritas” mediante la administración de Enrique Peñalosa “Bogotá Mejor Para Todos”. Allí se proyectan intervenciones a futuro sobre la sobre esta zona, la cual contempla intenciones sobre el parque Gibraltar, en la figura 24 se puede observar el programa que se pretende realizar. (Secretaria Distrital de Planeación, 2019, p. 15)

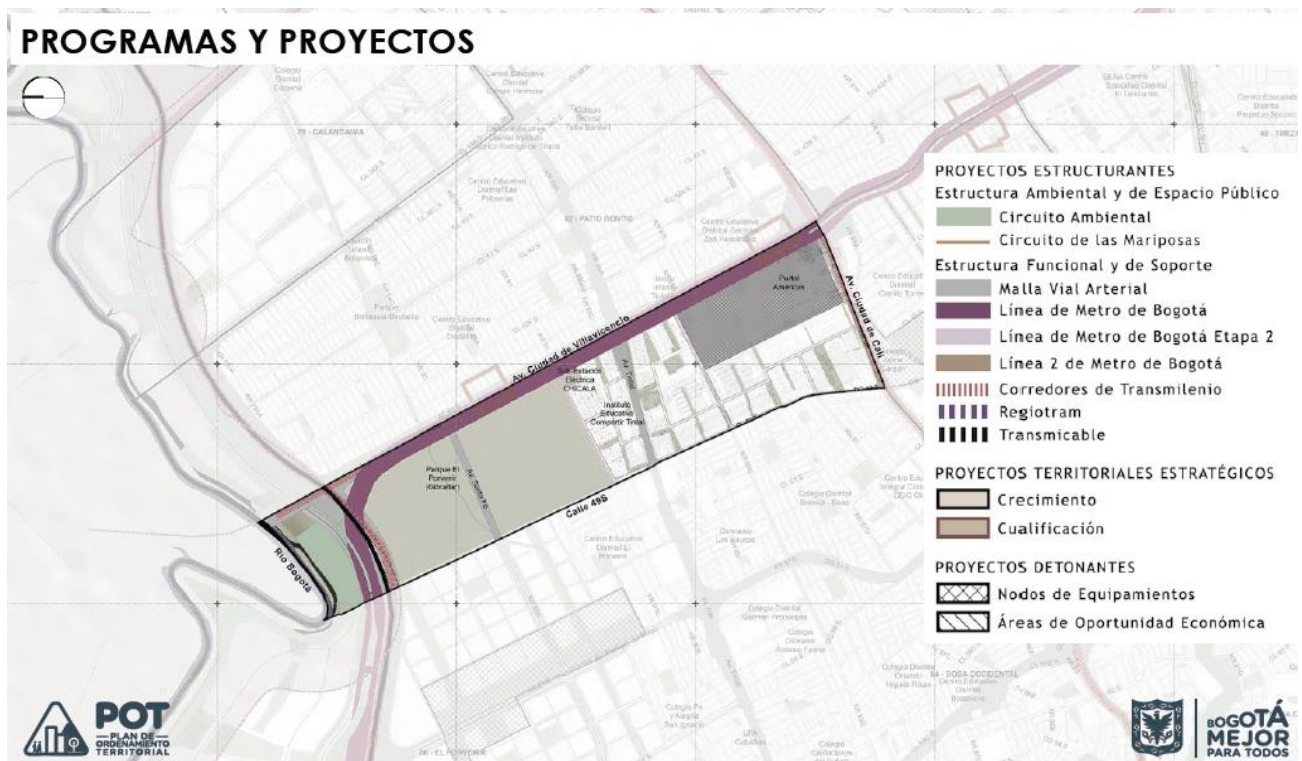


Figura 23. Proyección programática UPZ 83. Tomada de “Revisión General Plan de Ordenamiento Territorial, Diagnostico Kennedy” Secretaria Distrital de Planeación (2019). Recuperado de <https://bit.ly/2zp6Wm5>

7.2.9. NSR 10

A continuación, se cita la norma sismorresistente colombiana NSR con la que se deben levantar los diseños de todas las construcciones para garantizar el correcto trabajo estructural en caso de un evento natural de este tipo:

A.1.1.1 – El diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones en el territorio de la República de Colombia debe someterse a los criterios y requisitos mínimos que se establecen en las Normas Sismo Resistentes Colombianas, las cuales comprendes:

(a) La ley 400 de 1997

(b) La Ley 122 de 2008

(c) El presente Reglamento Colombiano de construcciones sismo resistentes, NSR-10 u

(d) Las resoluciones expedidas por la “Comisión Asesora Permanente del Régimen de construcciones Sismo Resistentes” del gobierno Nacional, adscrita al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y creada por el Artículo 39 de la Ley 400 de 1997. (Norma sismoresistente, 2010, p A-1)

8. Aspectos Metodológicos

8.1. Investigativo

Esta investigación se desarrolla a partir de la búsqueda de datos cuantitativos alrededor de los equipamientos en Bogotá, teniendo en cuenta la siguiente afirmación según Bolaños y Aguilera (2014) “la indagación y la búsqueda de información desde la recolección de datos, y la investigación como herramienta, permiten la reflexión sobre problemáticas, tratando de dar soluciones por medio de experimentaciones en busca del concepto y de la apropiación” (citado por Revista de arquitectura, 2015, p. 106).

Para llegar a una conclusión clara y poder definir planes de acción y objetivos claros, se puede resumir de la siguiente manera:

- Concebir la idea a investigar: La idea principal del proyecto es contribuir con el desarrollo de un cuerpo arquitectónico que aporte a X infraestructura en Bogotá que lo requiera.
- Planteamiento del problema: Para llegar a este punto, fue necesario encontrar datos cuantitativos que nos mostraran como mitigar mediante un diseño, una afectación latente. Fue allí donde encontramos que la menor cantidad de equipamientos en Bogotá correspondía a los deportivos y recreativos, y dentro de estos datos, se reportaba el mayor déficit para la localidad de Kennedy.

- Es así, como se desarrolla el planteamiento del problema central y es *el déficit de equipamientos deportivos y recreativos*, en mayor proporción, en la localidad de Kennedy.
- Revisión de la literatura y desarrollo del marco teórico y recolección de datos: Se comienza la búsqueda de información con respecto a la concepción y desarrollo de espacios deportivos, normativa, y aceptación en la sociedad. Además, posibles proyectos de gobierno ya consolidados que ayuden como referentes, para lograr desarrollar mejoras espaciales a partir del análisis de ellos.
- Análisis de los datos y visualización del alcance del estudio: Con base en el análisis de referentes, iniciamos el desarrollo de un programa arquitectónico que busque contribuir a la disminución del déficit de equipamientos deportivos con las que cuenta Kennedy por medio de espacios arquitectónicos completos.
- Definición y selección de la muestra: Alrededor de la zona de implantación del proyecto, se hace un análisis de la población beneficiada con estos espacios, encontrándose datos de problemáticas sociales, que mediante la asistencia a actividades recreativas, deportivas y culturales pueden ayudar a mitigar y reenfoque positivamente la población.
- Desarrollo del diseño de investigación y elaboración de resultados: A partir de la obtención de resultados tales como, análisis de datos espaciales, normativos, sociales y técnicos, se consolida la información para dar inicio a el diseño de un elemento arquitectónico que contribuye a la integración y mejoramiento de la calidad de vida de la población.

8.2. Proyectual

Para llevar a cabo el proyecto CEFÉ y lograr una implantación acertada en la zona, es necesario, como primera medida, lograr una consolidación del terreno por poseer sectores de relleno y evaluar la ronda del río Bogotá.

Con esta información, es necesario llegar a un acercamiento de zonificación de los 600.000m² que componen el parque Gibraltar teniendo en cuenta que ya hace parte de la red de parques dentro del Plan Maestro de parques para la ciudad. La zonificación debe plantearse con base en los Lineamientos para el diseño de parques desarrollado por IDRD, con los componentes espaciales que este determina.

Se debe evaluar el contexto que rodea el parque y las determinantes que lo afectan: En el tejido de movilidad que lo rodea, se debe tener en cuenta que dentro del plan para la ciudad se encuentra la construcción de la Avenida Longitudinal de Occidente ALO junto con una gran conexión de la zona con una ciclorruta robusta; la construcción de una de las líneas del metro elevado que se tiene proyectada para llegar hasta el parque Gibraltar. También se hará una ampliación de la avenida Villavicencio.

El predio de implantación Parque Gibraltar es de orden público a cargo del Instituto de Recreación y Deporte, se dispone un área del parque en acuerdo con el IDRD para la implantación del Centro Felicidad.

La Alcaldía Mayor de Bogotá, en cabeza de Enrique Peñalosa (2016-2019), en su sistema de presupuesto distrital aporta los recursos para desarrollar Centros Felicidad, El CEFÉ Gibraltar se presupuestó de la siguiente manera; la consultoría en \$2.090'140.791 pesos, construcción en

\$72.968'970.214 pesos y mantenimiento \$16'926.900 pesos. A cargo de la alcaldesa Claudia López se debe gestionar la reactivación de los Proyectos CEFE e incluirlos en su sistema de presupuesto distrital. Mediante el Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024.

8.2.1. . Programa de necesidades

El Proyecto debe contar con los espacios determinados por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD) para la conformación de un Centro Felicidad, y adicional incluye un área destinada a personas con movilidad reducida, en donde puedan tener una orientación médica y les indiquen que tipos de deportes pueden practicar dependiendo de su condición física o condición psicológica que presente.

A continuación, se muestra la descripción del programa arquitectónico para un CENTRO FELICIDAD: (Ver anexo 1)

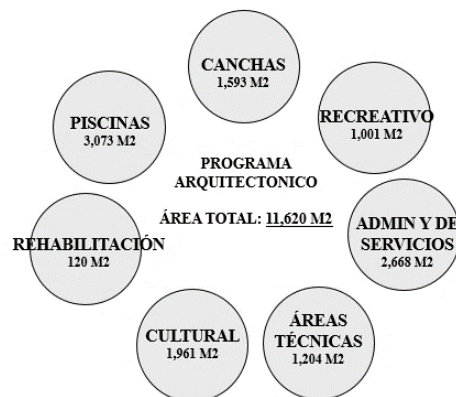


Figura 24. Programa arquitectónico CEFE. . Programa arquitectónico construido con el consolidado de las pre bases de los proyectos El Tunal, Fontanar del Río y Chapinero. Elaboración propia. (2019)

9. Análisis Urbano Arquitectónico

Para el planteamiento de la propuesta se tiene en cuenta la delimitación del sector a intervenir en este caso el predio Gibraltar el cual cuenta con un área de 33.000 ha para su intervención y la relación con su entorno a partir de las dinámicas espaciales y ambientales.

9.1. Sistema de Manejo Ambiental

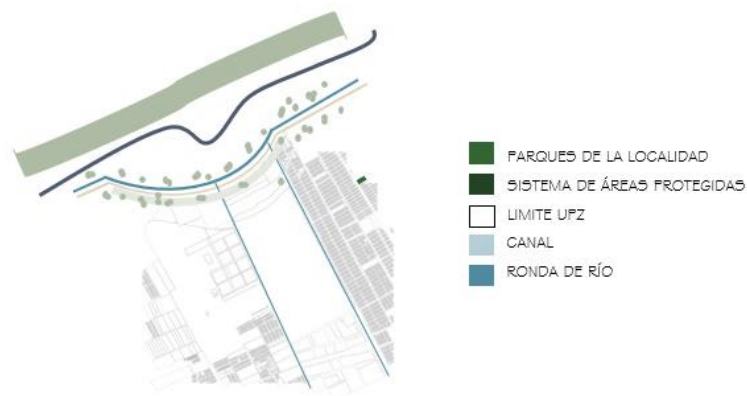


Figura 25. Sistema ambiental. Adaptada de Parque Gibraltar Kennedy. Google maps (2020). Recuperada de <https://bit.ly/2WVZSGs>

Dentro de la estructura ambiental de la zona se evidencian parques vecinales, ríos y canales. En cuanto a los parques, no muestran una conexión entre sí, por ello no se construye una continuidad que fortalezca la estructura ecológica. Con respecto a los ríos y canales, la periferia del parque Gibraltar se encuentra constituida por tres cuerpos de agua: el Río Bogotá que en su costado noroccidental registra malos olores y contaminación, provocando la concentración de

roedores. El Canal Cundinamarca, que presenta riesgo leve por desbordamiento. El canal Tintal II que actualmente se encuentra paralelo a la Avenida Villavicencio, según el POT, en el que se realizará la ampliación de la vía incorporando el canal a ella. Además, se evidencia que la vegetación de la zona requiere mantenimiento pues se encuentra en estado de deterioro.

9.2.Sistema de Movilidad



Figura 26. Sistema movilidad. Adaptada de “Parque Gibraltar Kennedy” Google maps. (2020). Recuperada de <https://bit.ly/2WVZSGs>

Actualmente el parque Gibraltar se encuentra sobre una de las vías principales de tránsito vehicular de la ciudad como lo es la avenida Villavicencio. Sobre esta vía se pretende construir una de las líneas del metro elevado y, en esta misma zona, se encontrará la estación del metro Cra 96, según *Plan de Movilidad de Bogotá*.

La Avenida Longitudinal de Occidente (ALO) que está próxima a construirse estará en el costado noroeste del parque y la avenida Santa fe dividirá el parque en dos: sector noreste y sector sureste. Dentro de las intenciones de diseño para generar un entorno de implantación

adecuado para el CEFÉ Gibraltar, se pretende integrar estas vías como parte del esquema de movilidad de los usuarios que pueden llegar hacia el parque, bien sea población existente o flotante. Es así como se busca que las personas logren acceder fácilmente por medio del transporte público hacia el parque y viceversa.

9.3. Sistema de Movilidad Peatonal



Figura 27 Sistema movilidad peatonal. Adaptada de “Parque Gibraltar Kennedy”. Google maps. (2020). Recuperada de <https://bit.ly/2WVZSGs>

Mediante el análisis de flujo peatonal se pueden identificar los puntos en los cuales se encuentran los cruces peatonales donde convergen la mayor cantidad de personas. La unión de estos puntos se convierte en el eje principal de tránsito de personas y en el conector principal entre la localidad de Kennedy y Bosa, entendiendo que se ha generado a través del tiempo y con el paso peatonal de los habitantes de la zona la necesidad de atravesar el parque de manera efectiva y rápida. Este eje se incluye en la zonificación del parque y en el proyecto arquitectónico de manera que se potencialice como parte de las costumbres de los habitantes de estos barrios.

9.4. Usos



Figura 28. Análisis de usos. Adaptada de “Parque Gibraltar Kennedy” Google maps. (2020). Recuperada de <https://bit.ly/2WVZSGs>

Se observa alta demanda de edificaciones en modalidad “Residencial Consolidado” para el sector aledaño al predio Gibraltar, un plus para que el CEFE potencialice con actividades la integración de la comunidad, sin barreras arquitectónicas.

9.5. Equipamientos



Figura 29. Análisis de equipamientos. Adaptada de “Parque Gibraltar Kennedy”. Google maps. (2020). Recuperada de <https://bit.ly/2WVZSGs>

Los equipamientos que se encuentran actualmente no son muy diversos, predominan los centros educativos que requieren acoger a una parte muy importante del sector El Jazmín

Los datos más importantes que arrojó el análisis urbano de la localidad de Kennedy y que se convierten en el sustento de implantación del proyecto son:

- En la zona noroccidental de la localidad, cerca al portal de Transmilenio de las américas, se encuentra el único lote de uso dotacional. Según el POT, está pensado para que sea un parque metropolitano. Actualmente es una zona verde en abandono.
- Este mismo lote es la zona más grande de área verde dentro de la localidad, es pieza clave de la estructura ecológica principal.

- Alrededor de este lote se encuentran las avenidas principales de la zona (UPZ 83 Las Margaritas), y por allí es el recorrido de los alimentadores que salen del portal Américas.

10. Criterios de Intervención

Teniendo en cuenta la red de parques proyectada para Bogotá (Ver figura 1), y empleando las intenciones que menciona la Secretaria Distrital de Planeación en la administración Peñalosa (2016-2019), respecto a la proyección hacia el año 2031 sobre la UPZ 83, se aplican las siguientes consideraciones a el contexto urbano del parque Gibraltar.

10.1. Proyecto Metro para Bogotá

Tiene como finalidad transformar el sistema urbano, movilidad, medio ambiente, y crecimiento económico. Según estudios realizados por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), el metro está proyectado para que se desplace por la Avenida Villavicencio, lo cual hace que sea parte importante del Proyecto Gibraltar, ya que contará con una estación intermodal que se busca integrar al parque, para mejorar la accesibilidad de la población.

10.2. Avenida Longitudinal de Occidente (ALO)

El distrito tiene proyectado la implementación de la Avenida Longitudinal de Occidente diseñada para cruzar la ciudad de sur a norte mediante un corredor occidente, esta vía es importante por tres razones:

- Conecta la ciudad transversalmente.
- Descongestiona vías por las cuales transitan vehículos de carga
- Mitiga el tráfico lento que circula por la AV Ciudad de Cali

La ALO contribuye a una mayor fluidez para acceder al equipamiento en esta zona sur occidental de la ciudad.



Figura 30. Recorrido Avenida ALO. Adaptada de “La Avenida Longitudinal de Occidente podría generar problemas urbanísticos”. La República. (2014). Recuperada de <https://bit.ly/2A2cW47>

10.3. . Criterio Paisajístico

El estado actual dentro del parque Gibraltar no es adecuado para el ejercicio de actividades y por ello es necesario generar un diseño de espacio público óptimo que lo revitalice y lo zonifique para así lograr consolidar la implantación.

Se busca que la zona noroeste sea un espacio de recreación pasiva teniendo en cuenta su proximidad al río Bogotá, su condición de ronda de río y el relleno sanitario con la que cuenta el terreno. La zona sureste se plantea como recreación activa y es en donde se implantaría el CEFE Gibraltar.

En la proximidad al río Bogotá, se busca que cuente con un tipo de “parque inundable” generando la inclusión del río y posible recanalización de las aguas para que hagan parte del diseño paisajístico del parque Gibraltar, dando provecho a este elemento y teniendo en cuenta que esta redistribución también ayuda a regular las posibles inundaciones de la zona por lluvias que aumenten el cauce del río.

También se propone la ubicación de barreras naturales y estrategias arquitectónicas para el diseño de la fachada suroriental, puesto que los vientos se mueven en esta dirección hacia el equipamiento y es necesario el redireccionamiento de estos hacia otras zonas del equipamiento.



Figura 31. Propuesta de zonificación de parque Gibraltar. Propuesta de zonificación para el diseño del parque Gibraltar. Elaboración propia. (2020).

10.4. Permeabilidad

Dentro del plan de movilidad de Bogotá se plantea la avenida Santa fe que atraviesa el parque Gibraltar dividiéndolo en dos zonas que son las que se proponen según el *criterio paisajístico*.

El objetivo es adaptar el entorno del proyecto y las intenciones de movilidad de los usuarios de manera que se genere una conexión directa entre los barrios que están a los costados del parque y que pertenecen a localidades diferentes.

En cuanto a la arquitectura del lugar se busca que, a través del recorrido dado por el eje principal, el usuario experimente visualmente las relaciones que animan a recorrer el equipamiento, mediante una transición *interior-exterior*, donde la comunidad pueda obtener la sensación de circular en varios entornos como *ciudad – equipamiento – parque – ciudad*.

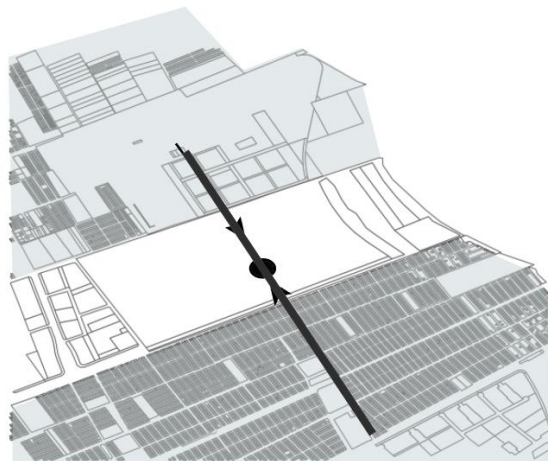


Figura 32 . Eje permeable como espacio público. Propuesta de eje principal para conexión entre barrios. Elaboración propia. (2020).

10.5. Movilidad

Se plantea realizar la intervención sobre los perfiles viales aledaños al parque, los cuales actualmente se encuentran deteriorados y así poder construir andenes, ciclorrutas y alamedas; junto con la consolidación de la avenida Santa fe y la ampliación de la avenida Villavicencio a dos carriles por sentido. Lo anterior tiene como propósito mejorar la imagen del lugar y permitir mayor fluidez en el espacio de circulación. Los accesos al centro deportivo se darán por el costado suroccidental y nororiental puesto que por estos costados pasan las avenidas y las principales rutas de transporte público.

11. Planteamiento de la Propuesta

11.1. Propuesta Urbana

11.1.1. Estructura funcional

Según lo descrito anteriormente, la implantación del proyecto se constituye en función de las dos zonas con las que contaría el parque Gibraltar. Teniendo en cuenta que las actividades que se proponen a nivel programático en el Centro Felicidad son de recreación activa, es pertinente que se proyecte dentro de esta zona del parque, de manera que potencialice las áreas de actividad con las que contará en su entorno.

Adicional, se pretende que el CEFE sea accesible desde las rutas de transporte público para los peatones y desde las avenidas Santa fe y Villavicencio para los que se movilizan en vehículo particular. Es así como estas vías y el eje peatonal que atraviesa el proyecto, se convierten en los accesos principales tanto del parque como del Centro Felicidad.

En cuanto al programa arquitectónico dentro del Centro Felicidad que se divide en cuatro bloques principales, es necesario que cada uno de ellos cuente con la privacidad requerida para la ejecución de su actividad.

La ubicación de cada bloque se da conforme en el análisis de los ruidos procedentes de avenidas cercanas al mismo parque y la afectación bioclimática que se presente sobre cada uno de ellos.

Es por eso que se establece que las fachadas de los bloques de piscinas y del bloque deportivo se ubicarán hacia el interior del parque, de manera que los ruidos de estas actividades y de las que se ejecuten en las áreas de recreación activa no se interrumpirán entre sí, sino que, a su vez, se complementarían con la apertura del bloque deportivo hacia el público y así relacionar su desarrollo *equipamiento-parque*.

Dicho esto, el bloque cultural se dispone hacia la zona de recreación pasiva del parque y así se logra que conserve su necesidad de “entornos tranquilos”, los cuales permitirán la concentración en sus actividades.

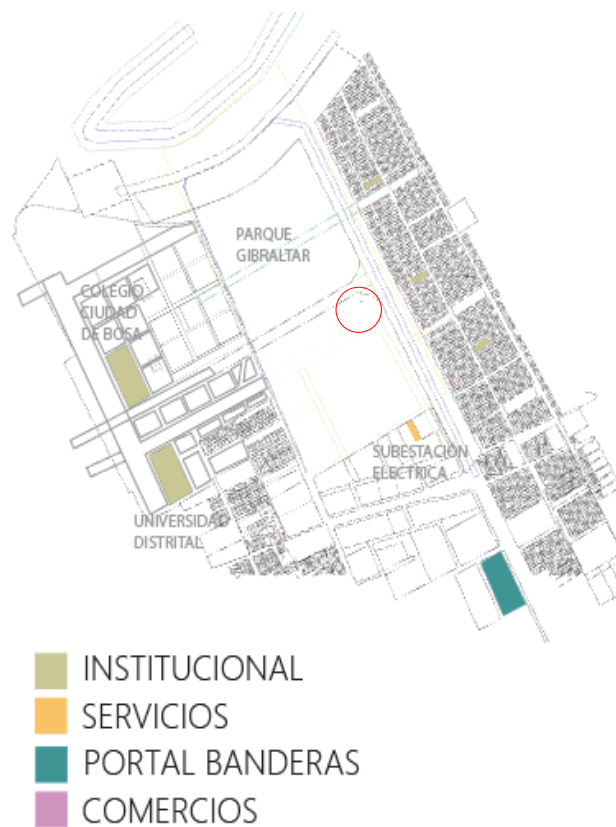


Figura 33. Propuesta funcional CEFE Gibraltar Propuesta funcional urbana del CEFE Gibraltar. Elaboración propia. (2020).

11.1.2. Estructura de movilidad

Actualmente, la estructura de movilidad en la zona de implantación se encuentra en proceso de modificación y mejora.

El planteamiento desde el proyecto CEFE Gibraltar se da a partir del aprovechamiento de estos cambios propuestos en el POT, de manera que el parque y el equipamiento respondan a las lógicas de movilidad con las que finalmente quedará consolidada la UPZ y así se incluyan dentro del diseño.

Los cambios más representativos en la zona son la ampliación de la avenida Villavicencio, la construcción de la ALO, avenida Santa Fe y el Metro. En cuanto a la avenida Villavicencio, actualmente cuenta con dos carriles en ambos sentidos y con la ampliación quedaría con cuatro carriles en ambos sentidos. En el caso de la avenida Santa Fe, su construcción contará con cuatro carriles igualmente en ambos sentidos.

Con base en esto, el área de parqueo del Centro Felicidad se dispone para que los vehículos puedan ingresar desde la avenida Santa Fe y salgan hacia la avenida Villavicencio, respetando el sentido de dichos carriles. El Metro, que se construirá sobre esta misma avenida, contará con una estación intermodal cerca al CEFE Gibraltar, por lo que se busca que las personas que lleguen a esta estación, logren ingresar al equipamiento o al parque utilizando el mismo CEFE como acceso, de manera que no se generen largos trayectos entre las paradas de transporte público y el Centro Felicidad.

De igual manera sucede con las rutas de transporte público, ya que por la avenida Villavicencio transitan las rutas principales del Sitp y rutas de alimentación que conducen hacia el portal de Transmilenio Las Américas. Entre tanto, para reforzar la movilidad de estos usuarios, se requiere de un apoyo desde los senderos peatonales que se plantean con la construcción de una red *tipo alamedas* entre los parques vecinales que se encuentran en los barrios aledaños a la UPZ y su recorrido que finaliza en el parque Gibraltar, logrando una continuidad con la unión de los senderos propuestos anteriormente. En esta red se incluye el eje que atraviesa el equipamiento desde la avenida Villavicencio hacia el interior del parque, siendo un elemento importante para la movilidad de los usuarios y para el acceso al Centro Felicidad.



Figura 34. Propuesta movilidad CEFE Gibraltar.
Propuesta movilidad del CEFE Gibraltar.
Elaboración propia. (2020).

A pesar de que el objetivo es incluir los cambios planteados por el POT en cuanto a los perfiles viales ubicados alrededor del parque Gibraltar, se destaca la propuesta de diseñar uno de

estos mismos senderos tipo alameda y una ciclorruta, los cuales estarán ubicados de manera paralela a la avenida Villavicencio y a la avenida Santa Fe. Además, la construcción de *pasos pompeyanos* en puntos estratégicos de dichas avenidas, con el fin de priorizar el paso de peatones y ciclistas creando el fácil acceso hacia el parque y el Centro Felicidad.

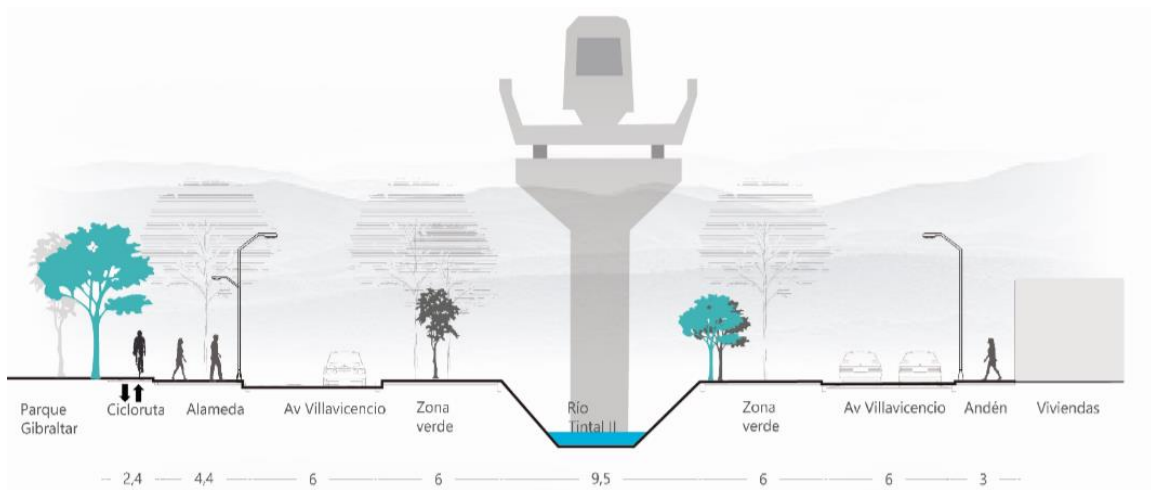


Figura 35. Perfil propuesto Av Villavicencio. Propuesta de perfil vial sobre la Av Villavicencio que incluye tramo del Metro. Elaboración propia. (2020)

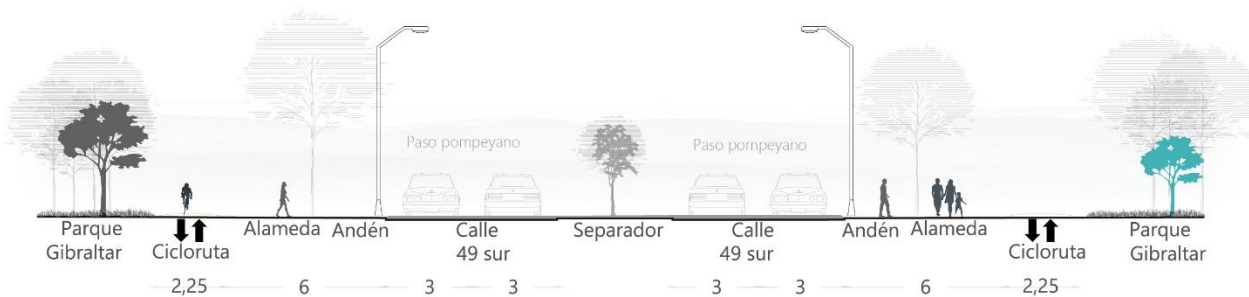


Figura 36. Perfil propuesto Avenida Santa fé Propuesta de perfil vial sobre Avenida Santa fé. Elaboración propia. (2020).

11.1.3. Estructura de espacio público

Con la red de recorridos peatonales conectados entre sí descritos en la *estructura de movilidad*, se busca que se genere una circulación homogénea dentro del parque proveniente desde los parques vecinales del entorno, que también se conectará con la ciclorruta.

La siguiente propuesta de plazoletas y zonas de actividad con diferentes finalidades se construye a partir del manual de *Lineamientos para el diseño de parque IDR* en donde se establecen los componentes para zonificación de parques. Es así como se diseñan áreas de juegos infantiles para adultos, personas en condición de discapacidad y mascotas; también áreas con canchas para juegos reglamentados y no reglamentados. Todos estos elementos se ubican en la zona de recreación activa del parque Gibraltar.

Para la zona de recreación pasiva se plantea el diseño de plazoletas de eventos y de contemplación, por lo que la labor de los senderos peatonales y la ciclorruta, es mantener la conexión entre todas las áreas del parque de manera que se genere una circulación uniforme para los usuarios.

Dicho esto, es vital que el Centro Felicidad implantado en la zona de recreación activa del parque tenga relación con todo el espacio público, para que la red que se plantea tenga continuidad. Para cumplir este objetivo se integran a esta red dos plazoletas: de *acceso* y *cultural*, diseñadas en el equipamiento para cumplir la función de relacionar el CEFE con el espacio público del parque Gibraltar.

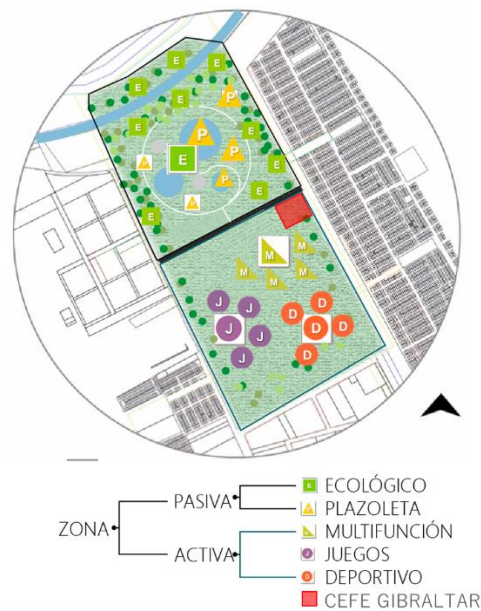


Figura 37. Propuesta de zonificación espacio público CEFE Gibraltar. Propuesta de zonificación espacio público del CEFE Gibraltar. Elaboración propia. (2020).

11.1.4. Estructura ambiental

La propuesta a nivel ambiental para esta zona se plantea a partir del análisis del estado actual del parque Gibraltar que corresponde al elemento principal de esta estructura en la UPZ. A pesar de que este se encuentra dentro de la red de parques propuesta por el *Plan Maestro de Equipamientos para Bogotá* a escala Metropolitana, no se ha ejercido ninguna acción para mejorar sus condiciones y consolidar su diseño. Es por esta razón que se diseña el esquema de zonificación general, el cual permitirá tener un entorno claro para la implantación del proyecto y la relación entre ellos.

Por lo anterior, se busca incluir en el diseño otros elementos importantes de esta como el río Bogotá. El aprovechamiento de éste, se da con la inclusión de un *parque inundable*, el cual busca la integración entre el río y el parque por medio de la recanalización de estas aguas, con lo que se ayuda a disminuir al mismo tiempo el aumento del caudal cuando se presenten lluvias en el sector. Sin embargo, es necesario dar manejo a los ruidos, la contaminación y los olores que se emiten desde allí por medio de arborización seleccionada con apoyo del *Manual de Silvicultura de Bogotá*, para lo que se plantea la ubicación de *Amarraollos* que funcionen como barreras entre los tramos del río y las zonas de actividad del parque. La implantación en esta zona funciona como vista paisajística lejana en el costado norte del equipamiento para el bloque cultural.

En cuanto a los parques vecinales que se encuentran en los barrios aledaños a la UPZ, como ya se mencionó, se propone que sean incluidos en la estructura ambiental del sector con el objetivo de generar una conexión entre ellos con alamedas y que su senda final haga parte del diseño del parque Gibraltar. A lo largo de ellos se busca la implantación de árboles tipo *falso pimienta* y *tipo corono* que contribuirían con la imagen paisajística, ofrecerían sombra a los peatones y brindarán recorridos más ecológicos.

Un elemento importante para tener en cuenta en el equipamiento, es evitar la visual hacia la estructura del carril y la estación del metro, planteadas sobre la avenida Villavicencio contiguas al Centro Felicidad. La intención de diseño es que la vista no sea abierta en su totalidad, así que se propone la ubicación de árboles tipo *roble* en la periferia del parque, ubicados de manera lineal, y que a su vez contribuyan con aislar la contaminación auditiva y de gases generada en la vía.

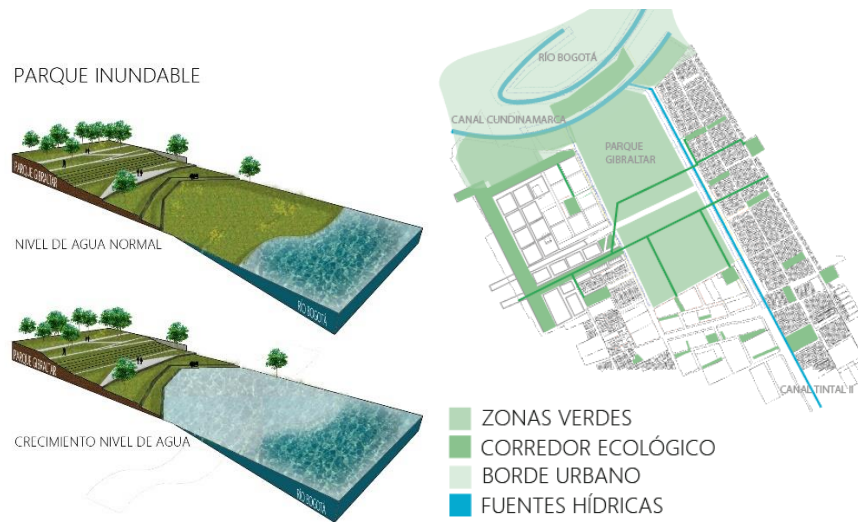


Figura 38. Propuesta ambiental CEFE Gibraltar. Propuesta ambiental del CEFE Gibraltar. Elaboración propia. (2020).

11.2. . Propuesta Arquitectónica

11.2.1. Sistema funcional

Se proponen diferentes actividades dentro del programa arquitectónico para el CEFE organizadas en cuatro bloques de la siguiente manera: los tres primeros bloques corresponden a los característicos en los Centros Felicidad establecidos por las políticas públicas que son deportivo, recreativo y cultural; el cuarto bloque se plantea luego de realizar el análisis demográfico en la localidad de Kennedy donde se identificó una gran población en condición de discapacidad. Este último, prestará servicios de rehabilitación física para quien lo requiera.

La estrategia de división por bloques surge de la necesidad de generar aislamientos entre las actividades, ya que todas requieren una privacidad distinta a causa de la manera en la que se

va desarrollando cada una. Actividades como las del bloque cultural requieren de mayor concentración y de recibir menos ruidos del exterior, a diferencia de los bloques deportivo y recreativo, los cuales emiten constantes ruidos.

Así mismo, la altura de dichos bloques corresponde a la cantidad y a la necesidad de las actividades que se localizan en cada uno: para los bloques de piscinas, cancha polivalente y la zona de auditorio ubicada en el bloque cultural, es necesario contar con espacios altos, puesto que estarían ocupados por una cantidad considerable de personas y la altura permite la ventilación y oxigenación adecuadas del lugar. En la zona restante del bloque cultural se proponen niveles de piso a techo entre 3.00 y 4.00 m, puesto que estos salones albergarían de 20 a 30 personas.

Por lo anterior, es fundamental que dentro de cada bloque se planeen actividades basadas en la propuesta de los CEFÉ ya constituidos en Bogotá y complementados con la teoría de *Ludwing Guttman* en su investigación sobre la *Reinserción social por medio del deporte*, donde el autor concluye que ciertas actividades físicas y mentales pueden contribuir con una mejor calidad de vida en personas de cualquier edad.

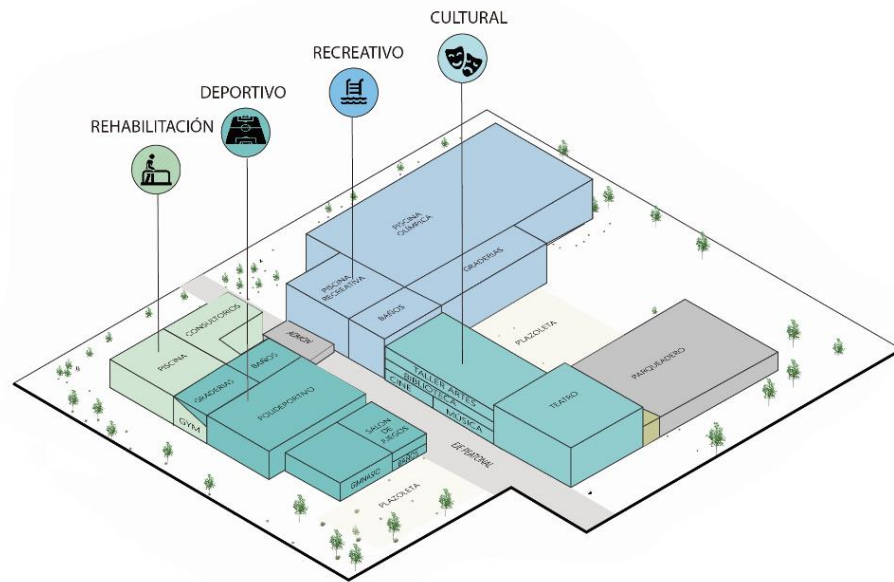


Figura 39. Propuesta de bloques por actividad CEFE Gibraltar. Propuesta de bloques por actividad CEFE Gibraltar. Elaboración propia. (2020).

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, la distribución de las actividades que se proponen dentro de cada bloque se realiza con base en el criterio de circulación de usuarios por niveles, es decir, la circulación de usuarios dentro del equipamiento se distribuye por niveles dependiendo del rol que estos tengan en el CEFE: los deportistas que ingresan a realizar actividades con control de aforo como piscinas, cancha polivalente y gimnasio, acceden por el primer nivel que es el lugar donde se disponen dichos espacios. Las personas que ingresan como espectadores deben acceder por el segundo nivel y allí se encontrarían con las zonas de graderías y servicios. Desde este nivel se permitirá el acceso hacia el tercer y cuarto nivel donde se encuentran actividades de libre acceso como biblioteca, restaurante y salones de arte. En el caso puntual del auditorio se tendrán dos ingresos: uno exterior al equipamiento desde primer nivel y

otro desde el interior por el tercer piso, puesto que los eventos en este espacio se realizan a diferentes horas y se pretende facilitar el acceso a él, aunque el Centro Felicidad esté cerrado.

Es por eso que, a pesar de la distribución por bloques separados, se busca que entre ellos exista una conexión para que los usuarios que así lo deseen, puedan movilizarse entre diferentes espacios. Para ello, en medio de estas vacíos se plantean rampas, pasillos, escaleras y un ascensor que generan la circulación entre los bloques y, en su recorrido, se pretenden incluir las dos plazoletas ubicadas en los costados este y norte del equipamiento, de manera que el hall central se encuentra directamente relacionado con la plazoleta de acceso principal y el puente desde el cuarto nivel mediante la rampa llega a la plazoleta cultural del Centro Felicidad.

Justo en el bloque cultural se encuentra una zona que no hace parte de los bloques de actividad y corresponde al espacio destinado para los parqueaderos. En este lugar, la idea es que los vehículos puedan acceder al parqueadero del equipamiento desde la Avenida Santa Fe propuesta por el POT y posteriormente puedan salir por la Avenida Villavicencio.

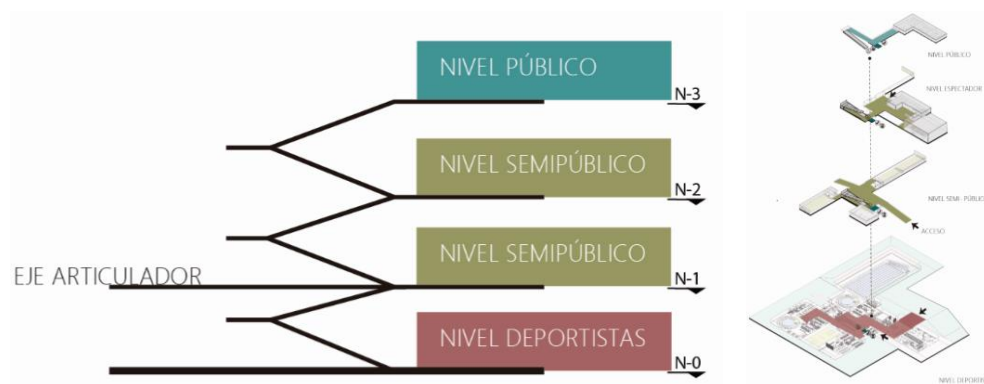


Figura 40. Niveles de circulación, distribución por usuario CEFE Gibraltar. Niveles de circulación, distribución por usuario CEFE Gibraltar. Elaboración propia. (2020).

11.2.2. Sistema estructural

La propuesta estructural para este proyecto es un sistema mixto. Cuenta con dos tipos de estructura: mega pórticos y pórticos en concreto.

Estructura 1: Cimentación: se diseña una cimentación profunda compuesta por pilotes, dados, zapatas corridas y vigas. Se hace necesaria teniendo en cuenta que el terreno a intervenir se compone de relleno sanitario y es inestable, por lo que esta cimentación le daría estabilidad y reforzamiento. También se busca reforzar el suelo en las zonas de las piscinas a causa de su peso con la composición de pilotes, placa estructural y muros de contención con aislamiento térmico hacia el terreno, para evitar la transferencia de temperatura entre estos dos elementos (Ver figura 42).

Estructura 2: Mega pórticos: se plantea este tipo de estructura por la necesidad que surge de cubrir grandes luces, como es el caso de las zonas de piscinas, cancha polivalente y auditorio que cuentan con luces de 15 a 30 metros. Estos pórticos se caracterizan porque la sección de sus elementos son de mayores proporciones que un pórtico convencional. Para el caso del Centro Felicidad, la estructura se compone de columnas y vigas corona de 2.0m X 2.0m de sección. Este tipo de pórticos pueden ser en concreto o en metal y, para este caso en específico, se plantea que sean metálicas puesto que son más livianas que las de concreto y por el diseño del equipamiento no requieren ser más robustas.

Con base en esto y teniendo en cuenta que cada bloque que requiere esta estructura tiene una zona de graderías, se plantea que para el soporte de estos elementos se utilicen pórticos en concreto por su dimensión que es de menor proporción. Es así que se hace necesario el uso de

juntas sísmicas en los puntos de unión de la cimentación de los mega pórticos y de los pórticos en concreto, para evitar que la diferencia de asentamiento por distinción de peso las afecte entre sí.



Figura 41. Juntas sísmicas entre Mega pórticos y pórticos en concreto. Tomada de “En las juntas entre estructuras, podemos encontrar distintos tipos de movimiento”. Rehabtec. (2020). Recuperada de <https://bit.ly/2Xt1Pur>

Estructura 3: Muro de contención: estos muros se construirán para la contención de los taludes que se encuentran ubicados alrededor del equipamiento y evitar posibles derrumbes del terreno sobre el mismo. Se contempla su diseño con alturas entre 1.00 m y 7.20 m. Además, se proponen muros de un espesor de 0.40 m ubicados sobre vigas de cimentación.

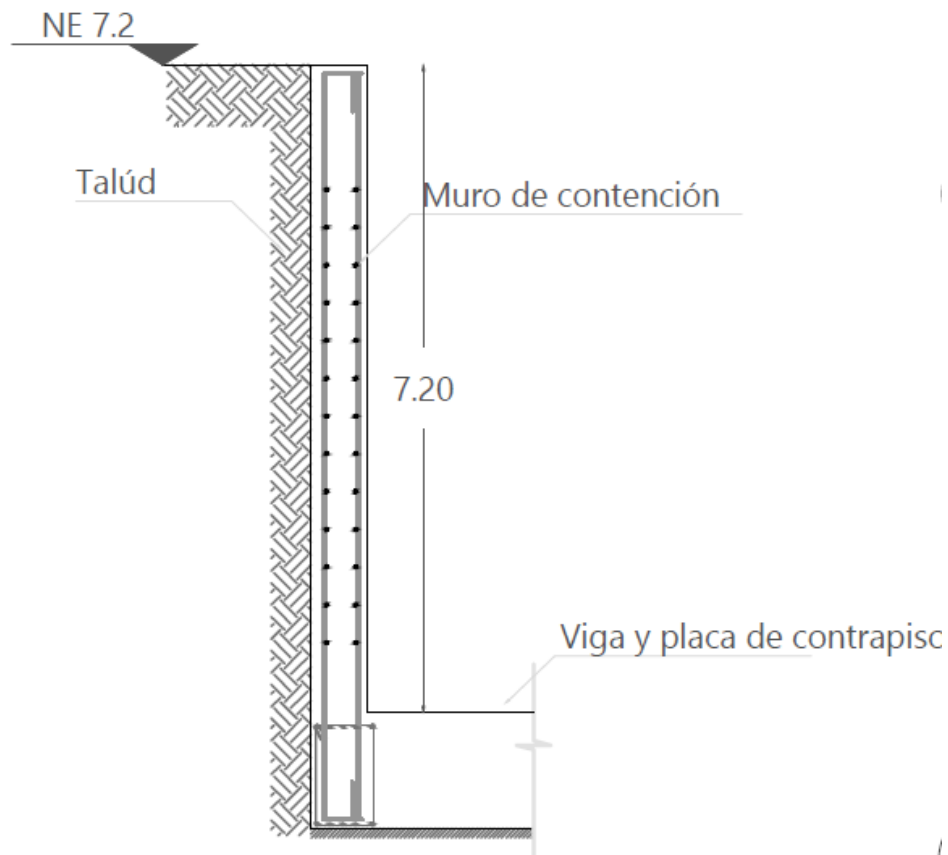


Figura 42. Detalle de muros de contención CEFE Gibraltar. Detalle de muros de contención CEFE Gibraltar. Elaboración propia. (2020).

Estructura 4: Pórticos en concreto: se plantean este tipo de estructuras para los espacios con necesidad de generar cobertura a luces cortas como los son el bloque cultural, las zonas de circulación y la zona del gimnasio. Estas luces llegan máximo a los 7.00m. Es una estructura más ligera y requiere una cimentación menos profunda que la que se emplearía en los mega pórticos. Se requiere que esta estructura esté compuesta por columnas, vigas, viguetas, riostras y vigas cinta para confinar muros y entrepisos. En cuanto a la materialidad de rampas y escaleras, también se proponen en concreto y su anclaje al pórtico se plantea por medio de acero de refuerzo entre la estructura y el elemento.

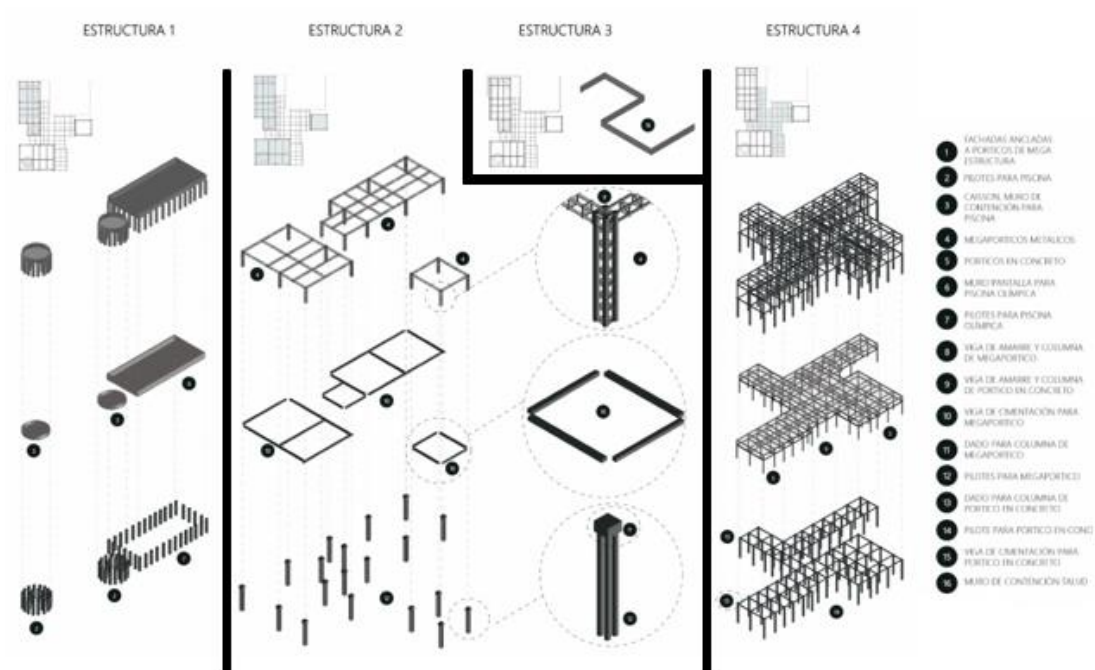


Figura 43. Propuesta de sistema estructural CEFE Gibraltar. Propuesta de sistema estructural CEFE Gibraltar. Elaboración propia. (2020).

11.2.3. Sistema de circulación

El esquema base de circulación para el equipamiento se plantea con la intención de controlar el acceso dependiendo del tipo de actividad que realizará cada usuario que ingrese al CEFE según lo descrito en el sistema funcional, es decir, personas que ingresan como deportistas, espectadores, personal administrativo, transeúntes y usuarios de servicios con libre acceso.

No obstante, los transeúntes son las personas cuyo objetivo es llegar al parque usando el equipamiento como medio y los usuarios de servicios con libre acceso son los que ingresan a las actividades de uso libre como las que se encuentran en el bloque cultural y en el segundo piso del bloque deportivo. Estos últimos tienen ingreso sin restricción a partir del segundo nivel, lo que les permite transitar libremente entre los pisos 2 al 4 del equipamiento.

A partir de lo descrito anteriormente, se propone construir un hall para que agrupe y organice todos los elementos de circulación dentro del equipamiento, proporcionando una centralidad que distribuya y conecte el paso hacia todos los espacios que componen el Centro Felicidad, logrando un recorrido menos extenso entre ellos: el acceso principal al equipamiento se plantea con base en la teoría *El espacio deportivo a cubierto* cuando se define el Límite, puesto que este funciona como un eje articulador el cual permea entre la ciudad, equipamiento y parque.

Sin embargo, es un gran corredor público que atraviesa de manera lineal el CEFE y permite el ingreso de los usuarios sobre el segundo nivel desde el exterior junto a la Avenida Villavicencio, pasando por el interior del edificio y terminando al interior del parque Gibraltar. La intención de esto es que brinde la posibilidad de observar lo que está sucediendo con las actividades a lo largo del recorrido con opción de hacer parte de algunas de ellas. Este eje está acompañado de una rampa que recorre desde el nivel 1 hasta el 4 y desde allí se extiende un puente hacia la plazoleta cultural, con lo que se garantiza la movilidad de cualquier usuario, contando con un control de acceso desde el segundo nivel hacia el primero, para conservar su privacidad.

Para complementar la estructura descrita se incluyen escaleras, dos ascensores, uno de ellos como montacarga, con lo que ayudarán a la movilidad de los usuarios y los objetos que lo requieran.

En cuanto a la circulación en el área de parqueaderos, se dispone el ingreso de los vehículos por el costado norte del equipamiento sobre la Avenida Santa Fe. Internamente su recorrido está dispuesto en forma de *U* (ver figura 44) y su salida se da por el costado Este del Centro Felicidad hacia la Avenida Villavicencio.

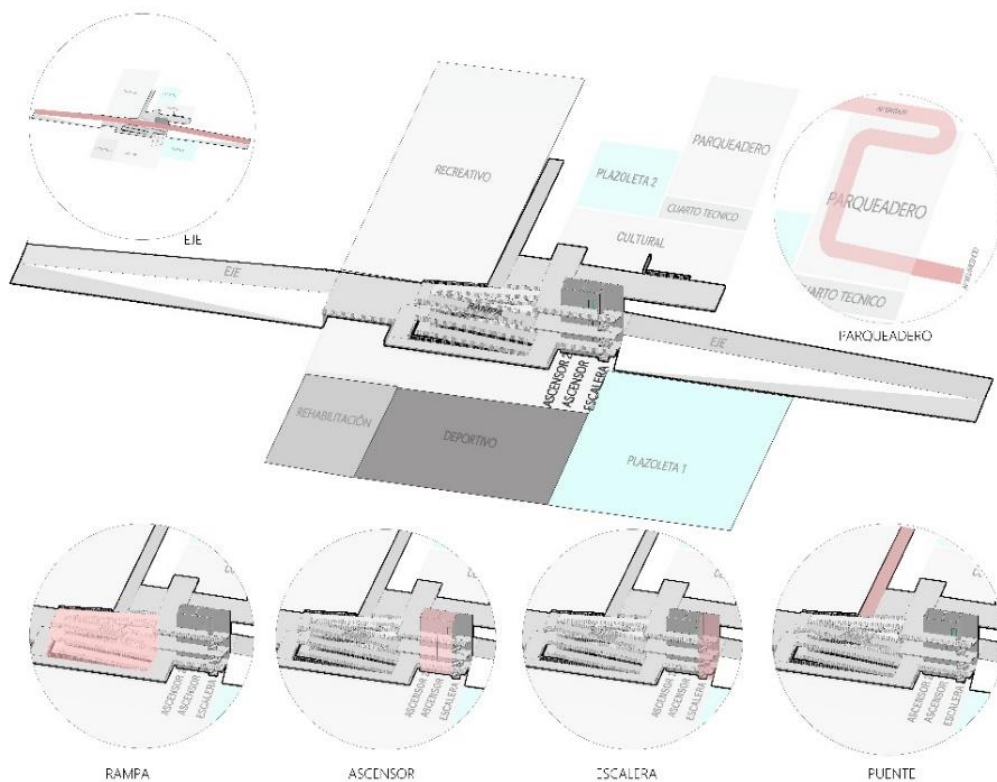


Figura 44. Propuesta de tipos de circulación CEFE Gibraltar. Propuesta de tipos de circulación CEFE Gibraltar. Elaboración propia. (2020).

11.2.4. Sistema técnico bioclimático

La orientación de implantación del equipamiento se define en sentido norte-sur obedeciendo al sentido contrario de la trayectoria solar, de manera que la iluminación no llegue directamente sobre las zonas de actividad de los deportistas y no haya deslumbramiento o sombra.

Partiendo de esto y tomando en consideración el numeral 10 de la teoría de la *Caracterización física de los escenarios deportivos*, se plantea aprovechar el sol para garantizar iluminación natural dependiendo de la necesidad de los espacios del equipamiento durante el día.

El análisis se hace entorno a la actividad de cada zona: Para los bloques de piscina, rehabilitación y polideportivo, se capta la luz solar por medio de fachada con paneles de vidrio opaco y un porcentaje de cubierta en teja traslúcida. Estos bloques no requieren captar el sol para brindar calor a los espacios, puesto que las actividades mismas que se desenvuelven allí generan altas temperaturas.

En el bloque cultural, se recibe iluminación natural gracias a la fachada en vidrio templado traslúcida y se acompaña con una contrafachada tipo persiana metálica que controla la cantidad de luz. La excepción a este criterio se da en el auditorio puesto que la intención en el diseño de este espacio busca que la iluminación se pueda controlar en el interior conforme lo requieran en la ejecución de sus actividades. El primer nivel de este bloque, compuesto por salón de baile, música y audio visuales, se encuentra junto a uno de los talud y para evitar que se transmitan las bajas temperaturas de la tierra a estas áreas, se propone la instalación de un aislamiento entre el terreno y los muros de contención que conforman dichos espacios según lo

indicado en la propuesta estructural. En cuanto a la iluminación de estos salones, se plantea de manera artificial a causa de su ubicación dentro del equipamiento.

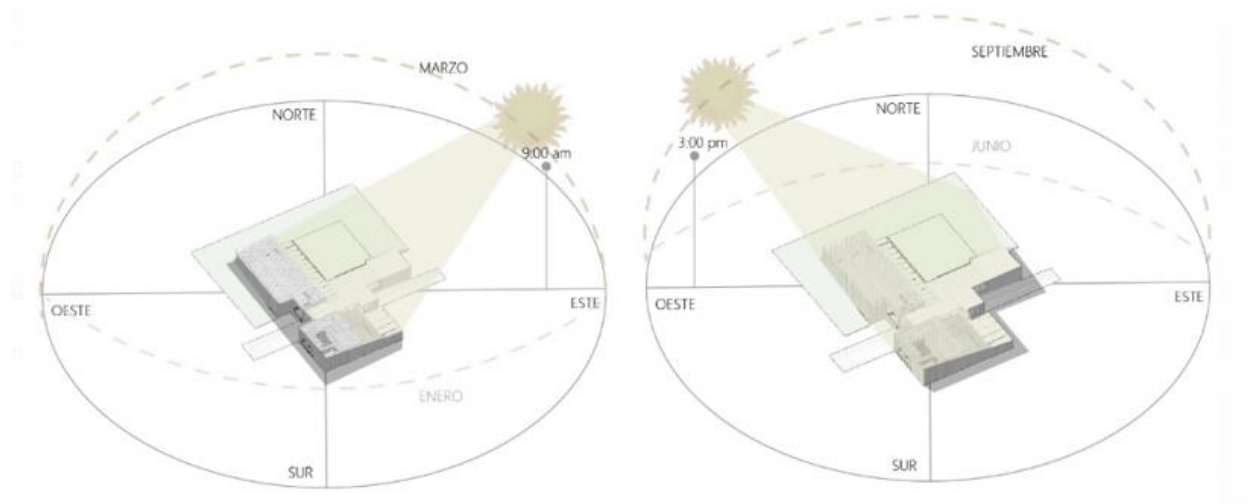


Figura 45. Trayectoria solar CEFE Gibraltar. Trayectoria solar CEFE Gibraltar. Elaboración propia. (2020).

Los vientos en la zona de implantación del equipamiento llegan desde el costado sur con fluidez moderada, es por eso que se requiere que todos los espacios en el equipamiento cuenten con ventilación natural según su ubicación y requerimiento: los vientos llegan directamente a los bloques deportivo y de rehabilitación, así que por medio de rejillas en la parte inferior de la fachada se permitirá el ingreso de esta corriente, la cual genera ventilación cruzada, de manera que el aire caliente en el espacio sea desplazado hacia la cubierta por donde saldrá y así mantener fresco el lugar.

Sin embargo, los bloques de piscina olímpica y cultural no reciben ventilación de la misma manera por su ubicación, así que la estrategia que se plantea para controlar esta situación es ubicar árboles en forma de banco en curva de nivel alrededor del equipamiento, los cuales

redirigirán los vientos hacia esas fachadas. Para ello, es necesario tener en cuenta que una parte de estas fachadas se encuentran ocultas por un talud, y es por eso que se planea implementar un sistema de *pozo canadiense* entre el talud hacia estos espacios, permitiendo el ingreso de las corrientes de aire y generando la misma técnica de ventilación cruzada (ver figura 46).

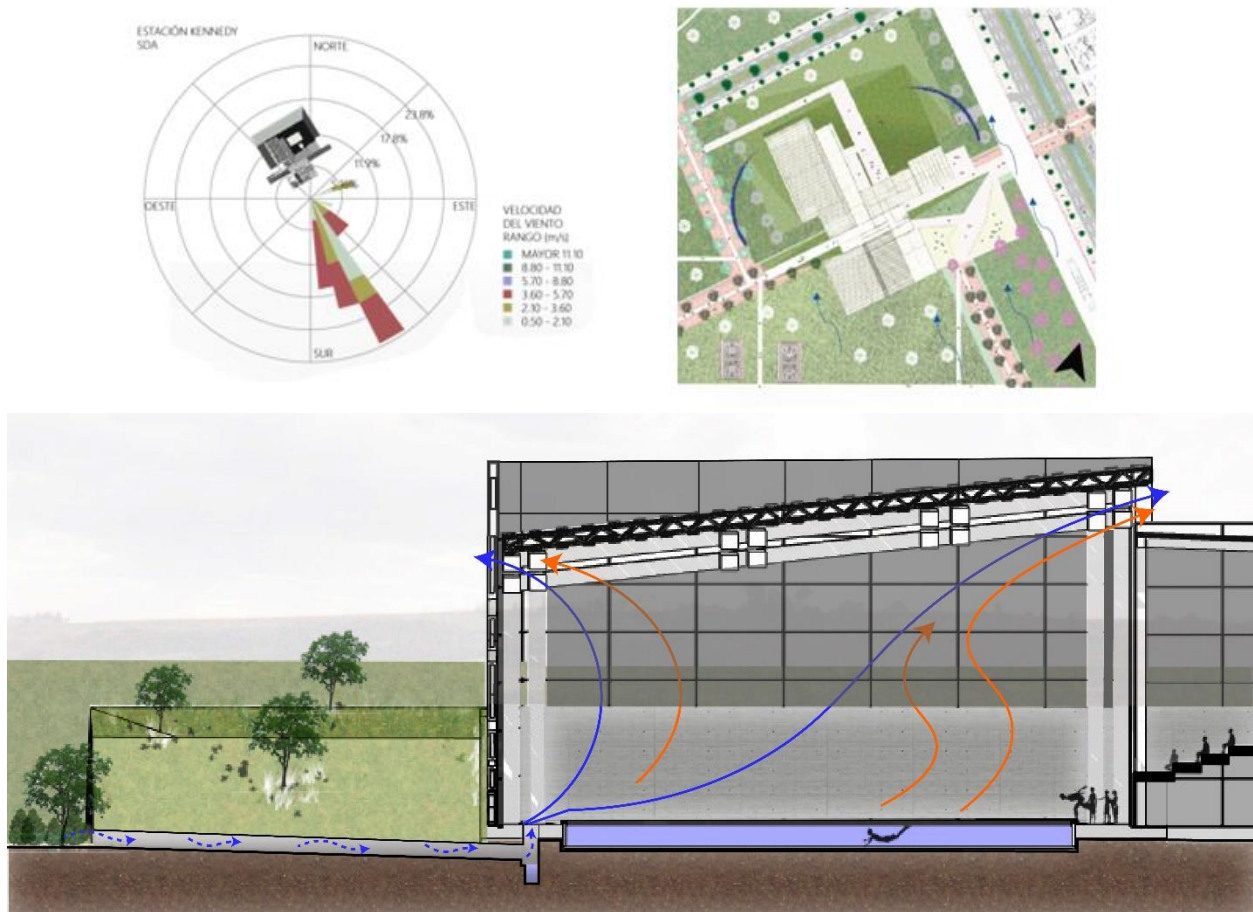


Figura 46. Manejo de vientos y ventilación CEFE Gibraltar. Manejo de vientos y ventilación CEFE Gibraltar. Elaboración propia. (2020)

La estrategia de dichos pozos canadienses hace parte de las dos propuestas de sostenibilidad a implementar en el CEFE Gibraltar. Gracias al uso de energía geotérmica se

puede graduar el aire que pasa a través del talud que, a su vez, controla la temperatura de estas corrientes y evita el uso de equipos eléctricos o mecánicos en estos espacios.

La otra propuesta sostenible corresponde a la recolección de aguas lluvias por medio de las bajantes que salen de las canaletas de la cubierta, para direccionarla a un tanque de tratamiento en la zona de los cuartos técnicos y posteriormente aprovecharla para el descargue de los sanitarios de las áreas de servicio del CEFE.

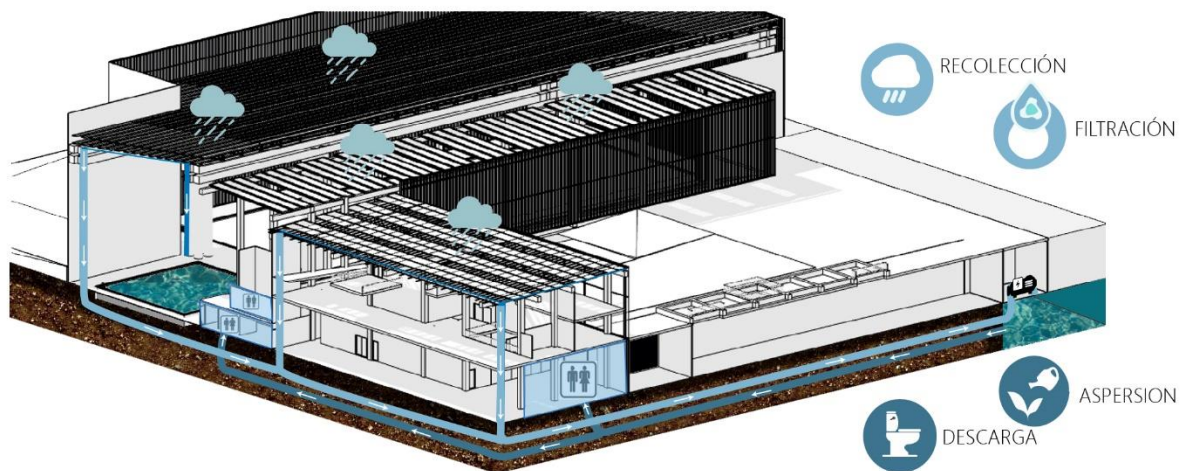


Figura 47. Manejo de recolección de aguas lluvias CEFE Gibraltar. Manejo de recolección de aguas lluvias CEFE Gibraltar. Elaboración propia. (2020)

11.2.5. Sistema de fachada o revestimiento y cubierta

Según la teoría de la *Caracterización física de los escenarios deportivos*, en sus numerales 9 y 11, se proponen las fachadas y cubiertas para el CEFE Gibraltar con base en el análisis del desarrollo de las actividades ubicadas en cada bloque. Es importante tener en cuenta que todos los escenarios dentro del equipamiento son diferentes en algunos aspectos como tipo

de espectadores, emisión de ruidos, visualización al exterior o al interior y temperatura requerida en el espacio. Como consecuencia de ello, se plantean los siguientes elementos:

- La fachada tipo *persiana metálica* está diseñada para que cubra una contra fachada en vidrio templado incoloro y contribuya a la disminución en un 50% de la captación de los rayos solares que llegarían directamente a este vidrio y al mismo tiempo no impida la visual interior-exterior o viceversa. Se propone su instalación para el bloque de actividades culturales y para el bloque deportivo en la zona de gimnasio y salón de juegos.
- La fachada *tipo panel de vidrio opaco* se propone en los bloques de piscinas y de la cancha polivalente para que reduzca el paso de la iluminación natural al interior de estos espacios, generando un desarrollo cómodo de las actividades. El 20% de cada una de estas fachadas se proponen cambiando el vidrio opaco por traslúcido en puntos estratégicos que permitan la visualización interior-exterior sin perder la protección contra los rayos directos del sol.
- La cubierta *panel tipo sándwich* con relleno de poliuretano se quiere ubicar en las zonas de circulación, el bloque cultural, las graderías de la piscina olímpica, en la zona de gimnasio y el salón de juegos. Esto se debe a que dicho panel proporciona aislamiento acústico y térmico, evitando que estos espacios retengan la temperatura que se genera en cubierta a causa de la captación de los rayos del sol en el transcurso del día, teniendo en cuenta que la zona de implantación no cuenta con construcciones que brinden sombra al equipamiento. El panel en cubierta ocuparía un 80% frente al 20% que se reemplazaría con teja traslúcida para permitir iluminación natural en el día.

- La cubierta en *malla metálica con panel tipo sándwich* se utilizaría en los espacios de las piscinas y la cancha polivalente. Lo anterior se debe a que el desarrollo de las actividades en estos bloques son los que generan mayores temperaturas por la cantidad de deportistas, espectadores y de la temperatura misma de las piscinas. Su diseño busca generar una cámara de aire, teniendo en la parte inferior la malla metálica y en la superior el panel tipo sándwich y, con ayuda de ventilación natural desde la parte inferior del espacio, generar ventilación cruzada que permita retirar por cubierta las altas temperaturas y refresque el ambiente de manera permanente. Igualmente, se implementaría teja traslúcida en una parte de la cubierta para permitir iluminación cenital.

En cuanto al revestimiento del parqueadero, se propone construir un jardín a partir de la estructura que compone la cubierta, generando algunos vacíos dentro de la misma que ayuden a garantizar la iluminación y ventilación natural durante el día en este espacio. Dicho jardín, al estar ubicado sobre el costado Este del equipamiento, haría parte de la plazoleta cultural diseñada para el acceso secundario y, junto a un espejo de agua, se generaría un espacio de contemplación y meditación con el que los usuarios del bloque cultural pueden acompañar la concentración en sus actividades.

Con base en esta técnica, se diseña la plazoleta en la entrada principal del Centro Felicidad junto a la rampa de acceso desde la Avenida Villavicencio de acuerdo con las funciones que se desenvuelven allí. Es por ello que la propuesta de esta plazoleta incluye: una zona de suelo en concreto para que las actividades dentro del gimnasio puedan extenderse hacia la plazoleta, haciendo partícipes a los transeúntes; una zona con graderías donde el público pueda

apreciar las actividades en la plazoleta y una zona verde como área de descanso. Esta plazoleta cumple la función de recibir a todo el público que quiera hacer parte del CEFE Gibraltar. Estas plazoletas se encuentran planteadas teniendo en cuenta el numeral 5 de la teoría de *El espacio deportivo a cubierto*, buscando el vínculo entre *dentro-fuera*.

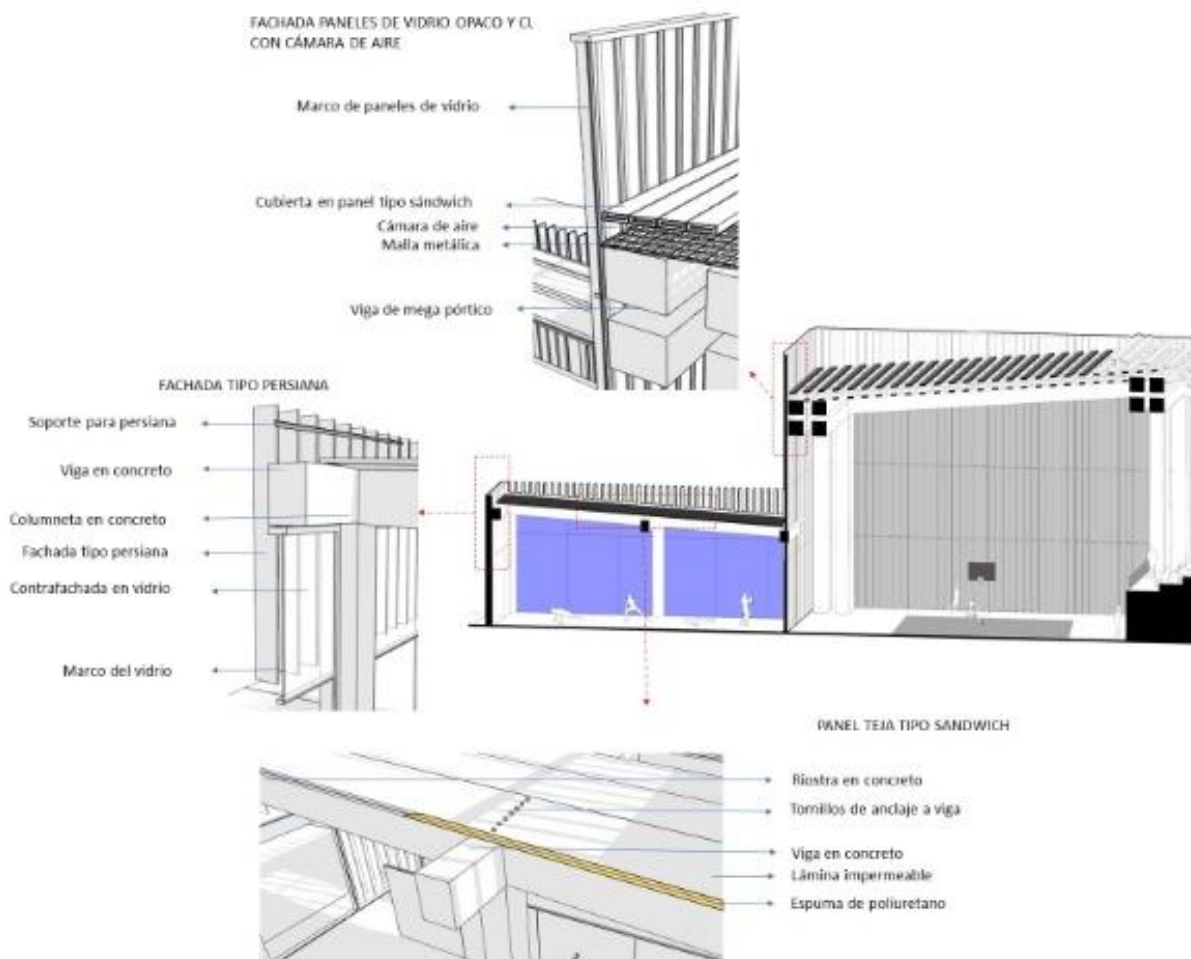


Figura 48. Propuesta de fachada y cubierta CEFE Gibraltar. Propuesta de fachada y cubierta CEFE Gibraltar. Elaboración propia. (2020).

12. Conclusiones

- Es posible a través del diseño de un equipamiento tipo CEFÉ resolver las problemáticas de accesibilidad universal que pueden existir en los edificios de actividades culturales, deportivas y recreativas en la actualidad.
- Con la construcción de un CEFÉ se aumenta el número de equipamientos que por norma deben existir a nivel local y distrital.
- Un CEFÉ es un equipamiento con actividades complementarias que alcanzan en gran medida a suplir las necesidades de cultura, recreación y deporte que puede tener un sector con habitantes de diferentes edades y estilos de vida.
- Es posible lograr la reactivación de una zona socialmente vulnerable, impulsando su entorno desde un equipamiento tipo CEFÉ, el cual logre la reunión social y familiar.

13. Recomendaciones

- Es necesario realizar un diseño para el parque Gibraltar previo a realizar el diseño de los equipamientos que puedan existir allí.
- Se recomienda que el distrito establezca una normativa clara para llevar a cabo una adecuada ocupación del parque Gibraltar, contemplando alturas, porcentajes de ocupación, teniendo en cuenta el área del lote y posibles determinantes que afecten dicha ocupación.
- Se recomienda construir y publicar una normativa puntual para el diseño de un CEFE, adicionando ítems como: Programa arquitectónico, áreas por espacio, alturas, espacio público y demás directrices que sirvan como guía para el desarrollo de los próximos CEFE a nivel distrital.
- Se recomienda diseñar una zona de “parque inundable” cerca de la ronda del río Bogotá en el sector del parque Gibraltar para buscar la disminución del riesgo de inundación y contribuir con la conservación de los ecosistemas de la zona.

14. Lista de Referencias

- Acuerdo 645 /16, junio 16, Concejo de Bogotá D.C. (Colombia). 15/03/19. Recuperado de <https://secretariageneral.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/acuerdo-645-2016>
- Acuerdo 645 /16, junio 9, Concejo de Bogotá D.C. (Colombia). 12/03/2019. Recuperado de https://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/Acuerdo_645_2016_Plan_Desarrollo_Bogot%C3%A1_Mejor_para_Todos.pdf
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2006). Plan maestro de equipamientos deportivos y recreativos, Bogotá 2006-2019. Decreto 308 de 2006. Recuperado de https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/sites/default/files/documentos_transparencia/plan_maestro_equipamientos_deportivos_y_recreativos_2006-2019.pdf
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (20 de octubre de 2007). Decreto 484 de 2007 Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=27139>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (15 de agosto de 2016). Decreto 308 de 2016 Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=21055>
- López, A. (2007). *La accesibilidad universal y el diseño para todos*. Recuperado de <https://www.recercat.cat/bitstream/handle/2072/4535/Accesibilidad%20y%20DpT.%20Tratado%20sobre%20Discapacidad%202007.pdf?sequence=1>
- Baraya, S. (junio de 2019). Alejandro Rogelis Arquitectura diseñarán el Centro Felicidad Chapinero en Bogotá. Recuperado de <https://www.archdaily.co/co/919573/alejandro-rogelis-arquitectura-disenaran-el-centro-felicidad-chapinero-en-bogota>
- Colombia Compra Eficiente. (2019). Buscar proceso de contratación. Recuperado de <https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE>

CUBO Arkitekter, Force4 Architects. (2013). Centro de Rehabilitación Vandhalla” Egmont / CUBO Arkitekter + Force4 Architects. Recuperado de

https://www.archdaily.co/co/02-335311/centro-de-rehabilitacion-vandhalla-egmont-cubo-arkitekter-force4-architects?ad_medium=gallery

Decreto 484 / 07, octubre 20, Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. (Colombia). 15/02/20.

Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=27139>

Decreto 308 / 06, septiembre 16, Alcaldía Mayor de Bogotá. (Colombia). 15/02/20. Recuperado de

https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/sites/default/files/documentos_transparencia/plan_maestro_equipamientos_deportivos_y_recreativos_2006-2019.pdf

Decreto 308 / 06, septiembre 16, Alcaldía Mayor de Bogotá. (Colombia). 15/02/20. Recuperado de

https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/sites/default/files/documentos_transparencia/plan_maestro_equipamientos_deportivos_y_recreativos_2006-2019.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2016). Discapacidad por Departamentos, Total Bogotá. Recuperado de

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/discapacidad>

Departamento Nacional de Planeación Subdirección Territorial y de Inversiones Públicas.

Construcción y dotación de infraestructura básica en salud. Recuperado de

<https://proyectostipo.dnp.gov.co/images/pdf/salud/PTsalud.pdf>

Díaz, M. (2015), El aprendizaje de la arquitectura desde los semilleros de investigación, Revista de arquitectura, Vol. (17), 106. Recuperado de <https://www.dialnetdialnet.unirioja.es>

Equipo Editorial. (11 de septiembre de 2017). FP Arquitectura diseñará nuevo centro recreativo del Parque Metropolitano El Tunal en Bogotá. Recuperado de

- <https://www.archdaily.co/co/879423/fp-arquitectura-disenara-nuevo-centro-recreativo-del-parque-metropolitano-el-tunal-en-bogota>
- Gomez, Á. (20 de octubre de 2015). Por primera vez abre al público la rampa imperial de Domiciano. Recuperado de <https://latunicadeneso.wordpress.com/tag/estadio-de-domiciano/>
- Instituto Distrital de Recreación y Deporte [IDRD]. (2004). Lineamientos para el diseño de parques. Recuperado de <https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/cartilla%20lineamientos%20de%20diseo%20v400.pdf>
- Jeréz, J. (26 de diciembre de 2017). Conoce el diseño ganador de nuevo centro deportivo y cultural en el parque Fontanar del Río en Bogotá. Recuperado de https://www.archdaily.co/co/885958/conoce-el-diseno-ganador-de-nuevo-centro-deportivo-y-cultural-en-el-parque-fontanar-del-rio-en-bogota?ad_medium=gallery
- La Vanguardia. (16 de junio de 2017). Todo lo que debes saber antes de visitar el Coliseo Romano. Recuperado de <https://www.lavanguardia.com/ocio/viajes/20170516/422602355018/lo-que-debes-saber-antes-coliseo-roma.html>
- Ley 1209/08, julio 14, 2008. D.O: 47050 (Colombia). 20/03/20. Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=31442&dt=S>
- Ministerio de Cultura. (23 de agosto de 2011). Guia general para la planeación, formulación, ejecución, y operación de proyectos de infraestructura cultural. Recuperado de https://www.mincultura.gov.co/SiteAssets/documentos/Ministerio/vicemisterio/Guia_general_para_la_planeacion_ejecucion_23_AGO_2011.pdf
- Ministerio de Deporte. (8 de agosto de 2018). Manual de Escenarios Deportivos de Colombia-MED. Recuperado de <https://www.mindeporte.gov.co/?idcategoria=93422>

Naciones Unidas[ONU]. (junio 2012). Rio+20, Documento final de la conferencia. Conferencia de Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. Río de Janeiro, Brasil. Recuperado de https://rio20.un.org/sites/rio20.un.org/files/a-conf.216-1-1_spanish.pdf.pdf

Pinterest. (s.f). El estadio griego más antiguo en Olimpia. Recuperado de https://co.pinterest.com/pin/629941066612365384/?nic_v1=1al0rbsjEliU1N2ZcU87gHbnu3rhiR5egDOD4F2MqJF3qz1c6p2sPbfHWrOVwwaGCB

Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente [NSR-10].(2010). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Colombia). Recuperado de https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/sites/default/files/reglamento_construccion_sismo_resistente.pdf

Secretaria Distrital de Planeación. (02 de marzo de 2019). POT Kennedy UPZ 83 Las Margaritas. Recuperado de <http://www.sdp.gov.co/transparencia/informacion-interes/siguenos/pot-kennedy-upz-83-las-margaritas>

15. Anexos

Anexo 1. Detalle programa arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO		DETALLES TÉCNICOS	CAPACIDAD DE USUARIOS
PISCINAS	M2		
PISCINA RECREATIVA Y DE REHABILITACIÓN	300	Altura libre 7m. 25x30 / 1,45m de profundidad	50
PISCINA SEMIOLIMPICA	1.250	Altura libre 7m. 25x50 / 1,45m de profundidad	100
PLAYA SEMIOLIMPICA	610	Altura libre 7m, 3m en costados lagos, 5m en costado corto y 2,5 en costado costo opuesto	
GRADERIAS	90	Altura libre 7m	144
PLAYA RECREATIVA	330	Altura libre 7m	
ZONA DE INSTRUCTORES	20	Altura libre 3m. Incluye baño	
BAÑOS VESTIER HOMBRES	130	5D-7C-126LK-25-2L-2O-2BD con D	
BAÑOS VESTIER MUJERES	130	5D-7C-126LK-45-4L-2BD con D	
SAUNA Y TURCO	75	Altura libre 3m. Zona de preparación para deportistas	
RECEPCION PISCINA	39		3
DEPÓSITO PISCINA	40	Altura libre 3m	
BAÑOS ESPECTADORES PISCINA HOMBRES	15	25-2L-2O-1BD, Altura libre 2,7m	
BAÑOS ESPECTADORES PISCINA MUJERES	15	45-4L-1BD, Altura libre 2,7m	
BAÑOS PISCINA HOMBRES-MUJERES-DISCAPACITADOS	10	Altura libre 2,7m	
CUARTO DE CONTROL	12	Altura libre 3	
DUCHAS Y LAVAPIES	7		
TOTAL	3.073		
POLIDEPORTIVO	M2		
CANCHA MULTIPLE DE 32x20	828	Altura libre 9m. Incluye circulación perimetral de 2m	
GRADERIAS	420	700 puestos fijos, 300 para disponer en cancha	
VESTIERES HOMBRES	65	25-2L-2O-6D-8C-63LK-2BD con D	
VESTIERES MUJERES	65	35-3L-6D-8C-63LK-2BD con D	
ZONA INSTRUCTORES	20		
BAÑOS ESPECTADORES POLIDERPOTIVO H-M-D	56		
RECEPCIÓN POLIDEPORTIVO	39	Control, alquiler de elementos	3
DEPOSITO POLIDEPORTIVO	60	Depósito de elementos para la práctica deportiva y presentaciones artísticas	
ZONA DE CALENTAMIENTO	40	Apto para 2 equipos o 2 grupos culturales	
TOTAL	1.593		
RECREATIVO	M2		
SALON DE JUEGOS, BILLAR PING PONG, JUEGOS DE MESA	312	Dividir en 4 espacios	80
GIMNASIO		Altura libre 5m. Prever proyección exterior para clases al aire libre	
ZONA DE CARDIO	130	Debe tener vista a la calle	40
ZONA MULTIFUERZA	195		60
SALONES DE CLASE	234	El piso debe tener amortiguación	60
VESTIERES GIMNASIO HOMBRES	65	3D-4C-60LK-25-2L-2O-1BD con D	
VESTIERES GIMNASIO MUJERES	65	3D-4C-60LK-35-3L-1BD con D	
TOTAL	1.001		

CULTURAL		M2	
SALON DE ENSAYOS MUSICAL	50	Altura libre 3m. Debe contar con aislamiento acústico	5
DEPOSITO DE INSTRUMENTOS Y EQUIPOS	20	Altura libre 3m	
SALON DE ARTES ESCENICAS	195	Divisible en 2 espacios	50
LABORATORIO TALLER DE ARTES PLASTICAS	208	Debe tener ventilación natural	53
SALON ARTES VISUALES Y DIGITAL	120	Altura libre 9m. 58 sillas en gradería fija. Espacio para 2 sillas de ruedas. Debe servir para auditorio	60
LUDOTECA	130	Incluye zona de parqueo para carros, preferiblemente dejar en 1er piso	50
SALA DE EXPOSICIONES Y EXHIBICIONES	195	Divisible en 2 espacios	75
DEPOSITO SALA DE EXPOSICIONES	65	Con conexión a zona de carga y descarga	
ZONA DE INSTRUCTORES Y PROFESORES	20	Incluye baño	5
AUDITORIO	455	Sala polivalente con gradería retractil, divisible en 4 espacios.	300
DEPOSITO AUDITORIOS	65	Con conexión a zona de carga y descarga	
VESTIBULO AUDITORIO	130	Puede o no coincidir con vestíbulo del edificio	
CAMERINOS (BAÑOS Y AUDITORIOS)	78	Cada camerino debe incluir un baño con ducha y casilleros	
BAÑOS ESPECTADORES AUDITORIO	30		
BIBLIOTECA	200	Altura libre de 5m. Incluye sala de lectura	
TOTAL	1.961		
AREAS TÉCNICAS		M2	
CARCAMO, DESAGUE	360	Cárcamo de inspección perimetral de 1,5m de ancho. Altura mínima de 2,1m	
CUARTO EQUIPOS DE PISCINA	240	Incluye tanque de equilibrio, tratamiento de cloro, filtros, calderas y bombas	
CUARTOS TÉCNICOS Y TANQUES DE ALMACENAMIENTO	500		
CUARTO DE SEGURIDAD Y CONTROL	20		
CUARTO DE BASURAS	39		
SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	45		
TOTAL	1.204		
ADMINISTRATIVO Y SERVICIOS		M2	
RECEPCION	104	Acceso principal a edificio	4
RECEPCION INFORMACIÓN	39	Punto de información	3
ADMINISTRACIÓN GENERAL	26	Administración, secretaría y profesional de apoyo, incluye baño	3
SALA DE REUNIONES	20		
SALA AMIGA DE LA FAMILIA LACTANTE	20		2
BAÑO HOMBRES	91		
BAÑO MUJERES	91		
PAÑALERA	13	2C-1L	
CUARTO DE EMPLEADOS HOMBRES	20	2S-2L-2D-18LK	
CUARTO DE EMPLEADOS MUJERES	20	2S-2L-2O-2D-18LK	
CAFETERIA EMPLEADO	20		
CUARTO DE ASEO	58	Debe contar con 10 espacios	
RESTAURANTE Y COCINA	260	Debe tener relación con el exterior	100
CAFÉ	78	Debe tener acceso directo a la calle	
TOTAL	860		

REHABILITACIÓN	M2	
ENFERMERIA	25	Espacio para una camilla. Debe estar cerca a área de prácticas deportivas y área de acceso a ambulancias
PARQUEADEROS	M2	
PARQUEADERO AUTOS	1.140	Altura libre 3,8m. Debe contar con 45 cupos
PARQUEADEROS DE BICI	201	Preferiblemente a nivel calle
TOTAL	1.341	
TOTAL CEFE KENNEDY	10.857	
	D	Duchas
	C	Cambiadores
	LK	Lokers
	S	Sanitanos
	L	Lavamanos
	O	Orinal
	BD	Baño para discapacitados
	BF	Baño familiar
	CP	Cambiador de pañales