



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

Lineamientos para el Diseño de Parques

Instituto Distrital de Recreación y Deporte
Subdirección Técnica de Construcciones
Área Técnica



Índice

1. Introducción

Contexto del Plan Maestro, Componentes Espaciales y Nuevas Dotaciones.
Redes de Equipamientos

2. Sistema Distrital de Parques

Normas Generales, Escalas y Función de los parques

3. Lineamiento sobre Componentes Espaciales PMEDR

Definición de los Espacios Constitutivos de los Componentes Espaciales
Los Cinco Componentes Espaciales: Recomendaciones de Diseño y relaciones Básicas.
Distribución de los Componentes Espaciales en las UPZ y Definición de la vocación del Parque

4. Lineamientos para el Desarrollo del Esquema Básico

Diagnóstico (funcional, biofísico y contexto social)
Conclusiones del diagnóstico
Objetivos de diseño
Decisiones de ordenamiento
Esquema básico

5. Lineamientos Generales de Diseño para el Proyecto de Parques y escenarios

Accesos y Circulaciones, relación con el entorno
Iluminación Artificial
Señalización
Seguridad
Superficies
Arte en el Espacio Público
Arborización
Mobiliario Urbano
Servicios Auxiliares

6. Lineamientos para Desarrollo de Módulos. Modelos de Dotaciones para Parques

Tipologías Aplicables al Componente Juegos
Lineamientos para Juegos según grupo poblacional
Nuevas Dotaciones del Componente Juegos 0-5, 6-12, Adultos, Mascotas

7. Requerimientos para el Desarrollo del Proyecto

Procedimiento de Diseño
Levantamiento Topográfico
Conceptualización Geotécnica
Estudio de Suelos
Diseño Arquitectónico (Propuesta de Señalización, Propuesta de Mobiliario)
Diseño Hidráulico
Diseño Paisajístico

Procedimientos para entrega de diseños eléctricos de parques

Diseño Estructural
Presupuesto (Cantidades de Obra y Memorias de Cálculo)
Lineamientos de la Gestión Social
Presentación de proyectos
Entrega de Documentación

8. Glosario

9. Bibliografía

Documentación y Referencias

1.Introducción

Introducción

El Manual de Lineamientos es una idea que surge en el marco del Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos como instrumento complementario para el diseño de parques.

Con el objetivo de ofrecer una mejor calidad de vida a los habitantes donde los parques promuevan convivencia, descanso y entretenimiento construyendo así una ciudad mas verde, atractiva y ordenada.

Se constituye como documento indicativo que recoge los principales lineamientos de diseño arquitectónico y urbanístico que deben ser aplicados de acuerdo a las características y escala de los parques, con el propósito de lograr espacios que satisfagan las necesidades y expectativas de los diferentes usuarios en cuanto a la oferta recreativa.

Como antecedente debe mencionarse que Los Planes Maestros, son Instrumentos de ordenamiento en los que se determinan lineamientos generales, políticas, estrategias y metas a corto, mediano y largo plazo para el correcto funcionamiento y desarrollo de cada sistema estructurante de la Ciudad, su papel en el contexto de Ciudad y Región en pro del mejoramiento y eficiencia de las condiciones actuales, la calidad de vida y un futuro sostenible.

Es un instrumento que se debe pensar y aplicar articulando los sistemas generales de la Ciudad, como el de movilidad, equipamientos culturales, equipamientos de salud, educativos etc. para consolidar el concepto de Ciudad y Región plasmado en el Plan de Ordenamiento Territorial.

En ese sentido, el Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos para la ciudad de Bogotá, se formuló a través del Instituto Distrital de Recreación y el Deporte, entidad encargada de administrar los escenarios deportivos y los parques pertenecientes al Distrito Capital y se adoptó a través del Decreto Número 308 del año 2006 expedido por la Alcaldía Mayor de la Ciudad de Bogotá.



Como resultado de su etapa de investigación y diagnóstico, y como uno de sus resultados en el proceso de formulación, se propuso como uno de sus pilares fundamentales la definición de dos sistemas, el Sistema de equipamientos Recreativos y El Sistema de Equipamientos Deportivos, que en principio caracterizan y ordenan los equipamientos resolviendo un conflicto principal:

- Los parques como suelo compartido en la oferta de dotaciones de tipo recreativo y deportivo, que en ambos casos concentran las opciones para determinados grupos poblacionales: en lo recreativo para los niños menores de 6 años y en lo deportivo para los jóvenes.

De esta manera, se determinó clasificar la gama de opciones recreativas en cinco categorías, con el fin de validar e incluir en los futuros diseños alternativas que correspondan a las necesidades reales de los usuarios detectadas en el proceso de diagnóstico y formulación del Plan.

Estas categorías se denominan Componentes Espaciales, donde las opciones recreativas tienen función y forma de acuerdo a particularidades, por ejemplo, el grupo poblacional específico al que están dirigidos y el tipo de actividad a desarrollarse.

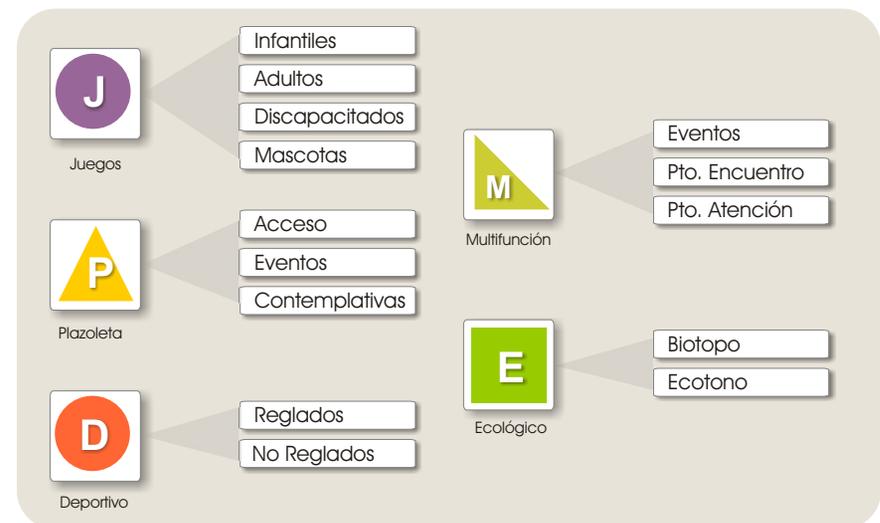


De igual forma, los componentes contienen diferentes modelos y propuestas de nuevas dotaciones para parques, definiendo sus requerimientos y características, la forma como se relacionan y articulan entre sí de manera que puedan hacer parte de los futuros diseños.

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 términos generales, se busca ofrecer a la comunidad una respuesta física a sus inquietudes de manera creativa e incluyente.

Variaciones en los Componentes Espaciales:



Redes de Equipamientos

Redes de Equipamientos Deportivos:

El objetivo de esta clasificación es configurar un sistema jerarquizado de equipamientos deportivos que correspondan adecuadamente a los niveles de práctica deportiva definidos por el Plan Nacional del Deporte, la Recreación y la Educación Física (recreativo y comunitario, aficionado, profesional y formativo, de élite, alto rendimiento y de espectáculo) con el fin de ofrecer espacios consecuentes con las necesidades, tendencias y expectativas deportivas de la población.

Red Especial: Deporte competitivo, de alto rendimiento, profesional y al deporte como espectáculo. Tiene un ámbito de influencia metropolitano y regional y los elementos que la componen son de carácter único, lo cual hace que sean diferentes y tengan características que dependen del tipo de deporte, el aforo y la accesibilidad.

Red Principal: Deporte formativo, asociado, competitivo y aficionado. Su cobertura se define en el ámbito de la localidad, aunque, para valorar los elementos que la componen hay que tener en cuenta su localización estratégica, más que el cubrimiento de la demanda en términos cuantitativos.

Red Básica: Deporte recreativo, social y comunitario, y ofrece la dotación fundamental para la práctica deportiva de la población en general, por consiguiente tiene un ámbito de influencia vecinal a escala de UPZ, aunque un cubrimiento en toda la ciudad.

		Vecinal	Zonal	Metro y Regional
		Red Básica	Red Principal	Red Especial
Oferta Física Deportiva	Espacios deportivos convencionales Reglados y No Reglados		Equipamientos Deportivos Convencionales para el deporte formativo (colegios), de competencia a nivel aficionado y el espectáculo deportivo con baja afluencia de espectadores	Escenarios Deportivos para el deporte de élite y el espectáculo deportivo
	Espacios deportivos Singulares		Complejos Deportivos localizados en Parques Zonales o localizados de manera independiente Instalaciones Deportivas singulares o convencionales para práctica deportiva minoritaria	Complejos Deportivos para la promoción del deporte de alto nivel
				Centros recreo deportivos de Cajas de Compensación, Universidades, Gremios, entre otros; Clubes privados de 1 a 5 Hectáreas
Nivel	Deporte Formativo, Social y Comunitario		Deporte asociado, competitivo aficionado y formativo	Deporte competitivo, de alto rendimiento, profesional y deporte como espectáculo

Redes de Parques:

El sistema Distrital de parques está compuesto por todos los parques de escala metropolitana, zonal, vecinal y de bolsillo, organizados en dos redes complementarias: La red local y la red General.

Red Local (Parques Vecinales y de Bolsillo) cubre directamente las necesidades recreativas de los barrios en el ámbito de las UPZ.

Red General (Parques Metropolitanos y Regionales) está dirigida a generar valores paisajísticos y ambientales con influencia sobre todo el territorio Distrital, e incluso en el regional.

También hacen parte de la Red General los parques de escala zonal que, por razones de su significado urbano o por tener una fuerte vocación ambiental, prestan una función fundamentalmente orientada a la actividad recreativa y contemplativa, por lo que se pueden clasificar como oferta complementaria.

		Vecinal y Bolsillo	Metropolitanos y Regionales
		Red Local	Red General
Oferta Recreativa	Red de parques destinados a la reunión y a la integración de la comunidad que cubre las necesidades recreativas de los barrios en el ámbito territorial de la UPZ y con cubrimiento en toda la Ciudad		Red de Parques destinada a la recreación activa y pasiva y a la generación de valores paisajísticos y ambientales cuya área de influencia abarca todo el territorio de la ciudad y la región
			La recreación activa está directamente relacionada con el deporte asociado, competitivo, aficionado y formativo
			La recreación activa está directamente relacionada con el deporte competitivo, de alto rendimiento, profesional y deporte como espectáculo

2. Sistema Distrital de Parques

Sistema Distrital de Parques

Según lo determina el Decreto 190 de Junio 22 de 2004, Revisión Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.:

Artículo 242. Definición.

Los Parques Distritales corresponden a aquellos espacios verdes de uso colectivo que actúan como reguladores del equilibrio ambiental, son elementos representativos del patrimonio natural y garantizan el espacio libre destinado a la recreación, contemplación y ocio para todos los habitantes de la ciudad. Se organizan jerárquicamente y en forma de red para garantizar el cubrimiento de toda la ciudad, e involucran funcionalmente los principales elementos de la estructura ecológica principal para mejorar las condiciones ambientales en todo el territorio urbano.

I. Clasificación de los Parques Distritales:

1. Parques de escala regional

Son espacios naturales de gran dimensión y altos valores ambientales, de propiedad del Distrito Capital, ubicados total o parcialmente fuera de su perímetro.



2. Parques de escala metropolitana

Son áreas libres que cubren una superficie superior a 10 hectáreas, destinadas al desarrollo de usos recreativos activos y/o pasivos y a la generación de valores paisajísticos y ambientales, cuya área de influencia abarca todo el territorio de la ciudad.



3. Parques de escala zonal

Son áreas libres, con una dimensión entre 1 a 10 hectáreas, destinadas a la satisfacción de necesidades de recreación activa de un grupo de barrios, que pueden albergar equipamiento especializado, como polideportivos, piscinas, canchas, pistas de patinaje, entre otros.



4. Parques de escala vecinal

Son áreas libres, destinadas a la recreación, la reunión y la integración de la comunidad, que cubren las necesidades de los barrios. Se les denomina genéricamente parques, zonas verdes o cesiones para parques; anteriormente se les denominaba cesiones tipo A. Tienen un área que oscila entre 1000 y 10000 m²

5. Parques de bolsillo

Son áreas libres con una modalidad de parque de escala vecinal, que tienen un área inferior a 1.000 m², destinada fundamentalmente a la recreación de niños y personas de la tercera edad.



Sistema Distrital de Parques

Según lo determina el Decreto 190 de Junio 22 de 2004, Revisión Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.:

Artículo 252. Obligación y Contenido de los Planes Directores para los parques de escala regional, metropolitana y zonal

Los parques de éstas escalas deben contar con un Plan Director que desarrolle los aspectos del proyecto arquitectónico y las relaciones del parque con los sistemas estructurantes de la Ciudad:

Estructura Ecológica Principal, Sistema de Centralidades, Sistema de movilidad, Sistema de servicios públicos etc.

El Plan Director será desarrollado por el IDRD.

Artículo 253. Índices de Ocupación

1. **Ocupación** en parques de escala regional, metropolitana y zonal

Los parques pertenecientes a éstas escalas pueden destinar la totalidad de su área a la creación de valores paisajísticos y ambientales, según lo determine el respectivo Plan Director.

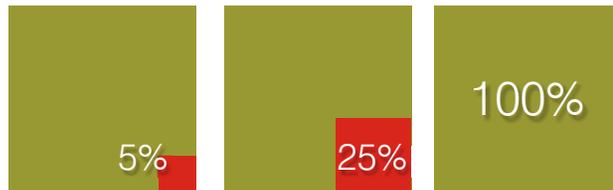
En el caso específico de los metropolitanos y zonales, cuando se propongan diferentes actividades, el proyecto debe cumplir con los siguientes índices:

Edificaciones necesarias para el desarrollo de actividades al interior del parque:

5% del área total.

Zonas duras, es decir: Andenes, circulaciones interiores, canchas deportivas, plazas y plazoletas:

25% del área total entre otros.



El área restante se debe destinar a diseño paisajístico, a jardines o zonas empedradas.

2. Artículo 254. Cerramientos en parques de escala regional, metropolitana y zonal

Los cerramientos deben ajustarse a los elementos de la cartilla de mobiliario urbano vigente.

La transparencia del cerramiento no podrá ser menor del 90%.

La altura del cerramiento no podrá ser mayor a 2.4 m, se permite instalarlo sobre un zócalo no mayor a 60 cms.

Los cerramientos de este tipo no pueden subdividir los parques.

Las zonas de juegos o deportivas cuentan con elementos de protección y delimitación.

3. Artículo 255. Andenes Perimetrales en parques de escala regional y metropolitana.

Para metropolitanos el andén debe tener una dimensión mínima de 10 m de ancho. Los andenes de los parques Regionales determinarán su ancho en su correspondiente Plan Director.

Los andenes pertenecientes a estas escalas deben ser arborizados.

Artículo 259. Especificaciones mínimas para parques vecinales y de bolsillo

Los parques vecinales y de bolsillo podrán destinar el área total del predio a la creación de valores paisajísticos y contemplativos, en concordancia con los proyectos específicos respectivos avalados por el IDRD.

1. **Ocupación** en parques de escala vecinal

Los parques pertenecientes a éstas escalas pueden destinar la totalidad de su área a la creación de valores paisajísticos y ambientales, según lo determine un proyecto específico

Área determinada para recreación pasiva, lo que quiere decir área verde :

100% del área total.

Cuando el proyecto contemple la combinación de Actividades, se deben mantener los siguientes porcentajes:

Recreación pasiva: áreas verdes, plazoletas arborizadas y zona de juegos infantiles

70% del área total.

Recreación Activa: zonas deportivas al aire libre

30% del área total.



2. Artículo 260. Cerramientos en parques vecinales y de bolsillo

Según el Plan de Ordenamiento Territorial no se permite cerramiento o controles de acceso en éstas escalas.

Sin embargo, de acuerdo al diagnóstico, a las peticiones justificadas de la comunidad y a condiciones de la topografía se puede adecuar el cerramiento M-70 de la cartilla de mobiliario urbano vigente, con altura de 1.20 metros.

3. **Andenes Perimetrales** en parques de escala vecinal y bolsillo

Para vecinales el andén debe tener una dimensión mínima de 3.5 metros de ancho.

Si la dimensión es mayor de acuerdo al perfil vial debe ajustarse a ésta medida.

Los andenes deben ser arborizados.

No se permiten edificaciones en parques vecinales y de bolsillo.

Los parques de bolsillo se destinan exclusivamente a la recreación pasiva.

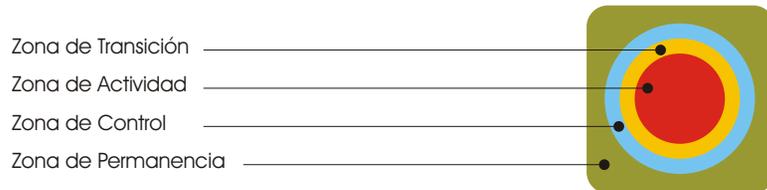
3. Lineamientos sobre Componentes Espaciales PMEDR

Definición de los Espacios Constitutivos

Características Generales:

Para determinar cuales son las condiciones básicas para el funcionamiento de las diferentes dotaciones se clasificaron los componentes de su localización en diferentes zonas que involucran a los actores relacionados con el desarrollo de la actividad recreativa en un ambiente armónico y que deben hacer parte del diseño arquitectónico.

Configuración del área donde se ubican las dotaciones:



1 ZONA DE ACTIVIDAD

Área que ocupa el desarrollo directo de determinado evento

Juego: Espacio que ocupa directamente la dotación y las personas que la estén usando.

Deporte: Espacio o superficie que cumple con especificaciones técnicas o que está delimitada exclusivamente para el desarrollo de la actividad deportiva como canchas, piscinas, pistas etc.

Plazoleta: Espacio que en sí mismo ya está determinado para una actividad específica, escenario, lugar donde se llevan a cabo eventos.



2 ZONA DE TRANSICIÓN

Área contigua a la de actividad donde circulan individuos relacionados con el evento

Juego: Espacio que ocupan las personas que mantienen relación directa con la dotación pero que no necesariamente la están utilizando, es un lugar para esperar turno de juego, lugar de descanso etc.

Deporte: Espacio que hay entre el destinado para la práctica deportiva y los espectadores.

Plazoleta: Espacio que hay entre el escenario y los espectadores.



3 ZONA DE CONTROL

Zona en la que se ubican los individuos que tienen relación indirecta con el evento

Juego: Espacio que ocupan los padres de familia, tutores y otras personas que necesitan mantener control visual sobre quienes están utilizando la dotación.

Deporte: Espacio que ocupan las personas relacionadas con la práctica deportiva, deportistas, jueces, técnicos, comentaristas etc.

Plazoleta: Espacio que hay entre el escenario y los espectadores.

Zonas Verdes: Son espacios de preservación ambiental destinados a incrementar la generación y sostenimiento eco sistémico de las zonas verdes en el espacio público de la ciudad, y de garantizar el espacio mínimo vital para el óptimo crecimiento de los árboles y de los elementos naturales existente.



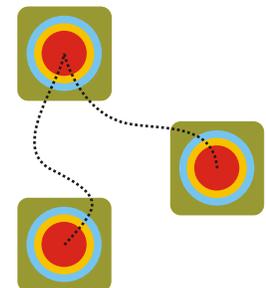
4 ZONA DE PERMANENCIA

Zonas de actividad, áreas adecuadas para el ocio, equipamientos, dotaciones, plazoletas de observación, plazoletas de comidas, espacios con función múltiple y zonas verdes



5 ZONA DE CIRCULACIÓN

Se constituyen en la conexión física entre las zonas de actividad y de igual forma adquieren diferente carácter de acuerdo a la intensidad de las actividades que estén relacionando, físicamente se traducen en senderos peatonales, caminos, ciclo rutas recreativas, andenes etc.



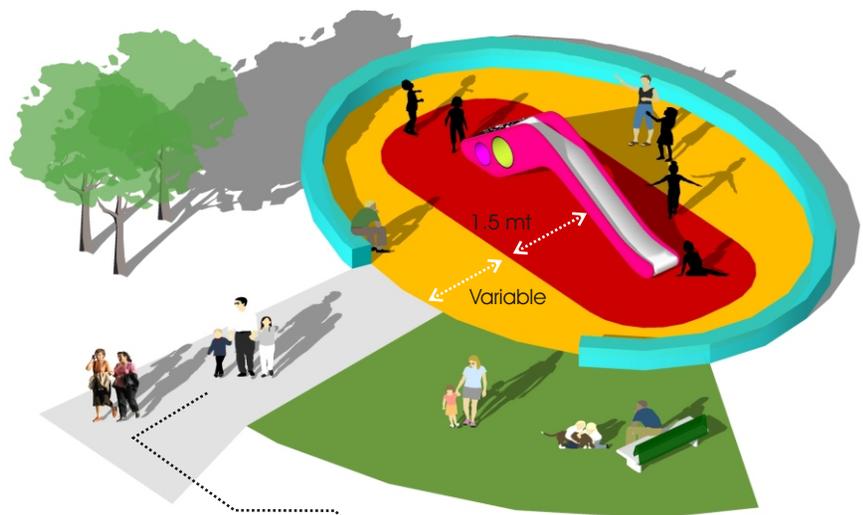
Definición de los Espacios Constitutivos

ESQUEMA ZONIFICACIÓN PARA LAS DOTACIONES

Zona de Control
En el diseño se traduce en baranda, cambio de nivel, borde, vegetación, textura etc.

Zona de Transición
Depende del diseño específico y de la relación con otras dotaciones en el mismo espacio.

Zona de Actividad
Determinada por el área que ocupa la dotación, se recomiendan 1,5 mt libres a partir de sus bordes.



Zona de Circulación
Para el diseño son los senderos peatonales que conectan diferentes dotaciones.

Zona de Permanencia
Espacios contiguos a la dotación y a las zonas de control

Los Cinco Componentes Espaciales



Componente Juegos

Características Generales:

Este Componente se constituye como el lugar de práctica de actividades lúdicas y recreativas dirigidas a diferentes grupos poblacionales sin distinción de género o edad.

Es el lugar propicio para entablar relaciones básicas entre pares, lo que significa que se dan las condiciones para interactuar de acuerdo a intereses comunes, edad, y actividades específicas.

Los juegos en sus diferentes variaciones están ligados principalmente a la recreación pasiva lo cual no excluye incentivar la actividad física a través del juego.
Por ejemplo: trepar, saltar, correr etc.

En principio, el concepto y las condiciones físicas para el funcionamiento del Componente son iguales en las diferentes escalas de parques, el tipo de dotación es el que varía de acuerdo con el grupo poblacional al que están dirigidos:

Consideraciones de Diseño:

Agrupar los juegos de acuerdo al grupo poblacional al que están dirigidos, de ésta manera se mitiga el conflicto entre los diferentes grupos de usuarios y se facilita el control por parte de las personas a cargo de los participantes del juego.
Por ejemplo: Niños de 2-5 años, niños de 6-12, etc.



- Niños
 - Adultos
 - Discapacitados
 - Mascotas
- 2-5 6-12 +12



Caracterizar los juegos de acuerdo a sus particularidades para consolidar una imagen reconocible y atractiva desde el punto de vista de los usuarios.
Por ejemplo: gama de colores, texturas y materiales, edad de los usuarios, complejidad física etc.



Se recomienda localizarlos aislados de circulaciones concurridas y vías vehiculares, de igual manera de equipamientos deportivos o zonas de recreación activa.

Nivel de UPZ:

Pueden ubicarse en todos los parques, aunque se recomienda hacerlo principalmente en áreas residenciales, cerca a dotaciones culturales o en parques cercanos a complejos deportivos para equilibrar la recreación activa.

Características físicas que se asocian a un área de juegos atractiva:

- Diversidad de opciones recreativas para los diferentes grupos poblacionales.
- El diseño físicamente es llamativo de acuerdo con el manejo de formas, colores y texturas, incluyendo la ambientación del lugar por medio de la vegetación y el diseño paisajístico.
- En los diseños se puede implementar vegetación de una tipología definida y que los diseños tengan materiales ecológicamente amigables para el ambiente tales como: madera cultivada, adoquín ecológico, rejillas para la plantación de césped transitable(www.zica.com), para juegos; en los juegos de niños el piso debe ser pavimento anticaidas de caucho reciclado (www.intaladoresonline.com) y pavimento flexible de seguridad(www.zica.com)
- Se facilita la visibilidad y el control entre usuarios y espectadores, lo que hace el Componente un lugar seguro.

Superficies

Semidura o Blanda.
Delimitar claramente el área de juegos por medio del cambio de textura y color del piso.



Circulación

Perimetral para los no usuarios.
Para delimitar el espacio de juegos es necesaria una barrera física que evite la circulación transversal de los no usuarios. Puede ser una baranda o un cambio de niveles que delimite la zona de juegos.



Mobiliario

Perimetral al área de juegos.
Debe garantizar la conformación de lugares de permanencia para mantener el contacto visual.
Debe garantizar condiciones de confort y limpieza.



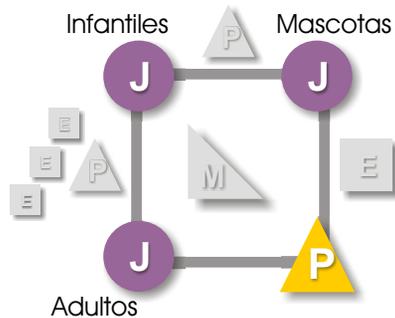
Localización

Relación indirecta con zonas de recreación activa.
Se recomienda relacionar las áreas de juegos con elementos del paisaje, arborización, visuales.

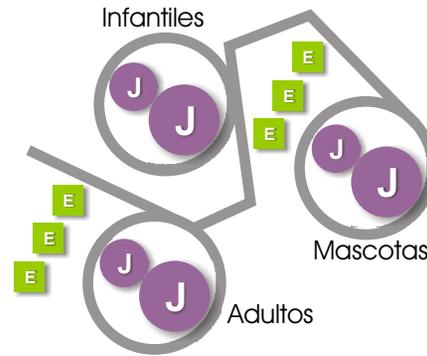


Relaciones entre Componentes

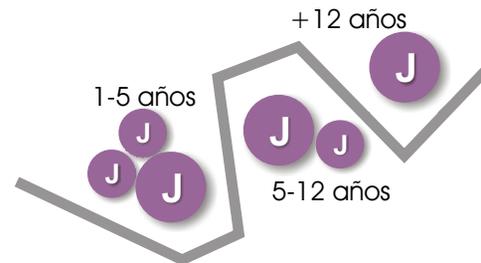
Convenciones mobiliario



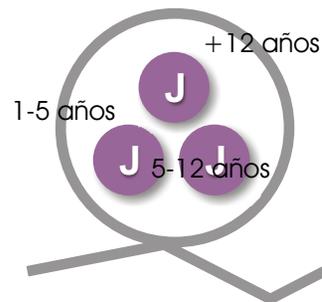
Agrupaciones relacionadas con otros componentes



Agrupaciones interconectadas de acuerdo al grupo poblacional



Agrupaciones interconectadas de acuerdo a la edad



Agrupaciones concentradas en la misma área



Componente Deporte

Características Generales:

Este Componente se constituye como el lugar de práctica de actividades deportivas a nivel formativo, comunitario y social dirigidas a diferentes grupos poblacionales sin distinción de género o edad y se localiza en las diferentes escalas de parques de acuerdo a su función recreo deportiva.

La práctica del deporte es una de las formas más comunes de recreación y es importante en la medida que aporta al crecimiento del individuo en su condición física y en la manera de relacionarse, teniendo en cuenta que se puede realizar de forma individual o colectiva dependiendo de las características físicas del equipamiento.

Los equipamientos deportivos en sus diferentes variaciones están relacionados con la recreación activa.

En principio, el concepto y las condiciones físicas para el funcionamiento del Componente son iguales en las diferentes escalas de parques, el tipo de dotación es el que varía de acuerdo con el grupo poblacional al que están dirigidos:

Consideraciones de Diseño:

Agrupar los equipamientos deportivos al interior del parque para consolidar en la zonificación un área exclusiva de recreación activa, de ésta manera se mitiga el conflicto entre los diferentes grupos de usuarios y se facilita llevar a cabo diferentes actividades recreativas simultáneamente.



Reglados

Cuando cumplen con medidas y especificaciones técnicas del deporte.

No reglados

Cuando son espacios de práctica.

Las zonas deportivas deben corresponder como máximo al 30% del área total del parque.

La escogencia del Equipamiento Deportivo a ubicar en el parque debe responder a las condiciones físicas del sector teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Análisis de actividades deportivas previas a la intervención.
- Dotaciones deportivas cercanas o en el área de influencia.
- Requerimientos e intereses de la comunidad en cuanto a prácticas deportivas.



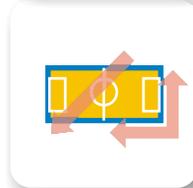
Superficies

Acorde a la práctica deportiva.
Si es un equipamiento reglamentado debe cumplir con las especificaciones técnicas de superficie (sintética, grama, madera)



Circulación

No se restringe necesariamente con barrera física.
Se limita en el momento de ejercer la práctica deportiva para no interrumpir a los participantes de la actividad.
Debe mantenerse el espacio pertinente para la circulación perimetral. En los componentes deportivos, deben ser utilizados materiales permeables o semipermeables pero que no impidan la circulación peatonal.



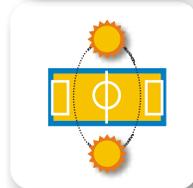
Mobiliario

Perimetral al equipamiento.
Debe conformar espacios de permanencia para jugadores y espectadores.
Debe garantizar el dominio visual.
Conformar lugares de permanencia.



Localización

Las canchas deben orientarse en sentido Norte-Sur para mitigar el impacto del sol en espacios abiertos.
Ubicar los equipamientos en áreas abiertas debido a la posible afluencia de público.



A Nivel de UPZ:

Se recomienda ubicarlos cerca de dotaciones educativas para consolidar la idea de redes nodales del Plan Maestro de Equipamientos Educativos en torno a la complementariedad de servicios.

La ubicación de este equipamiento no debe ser al interior de elementos de la Estructura Ecológica Principal ni dentro de los nuevos parques de bolsillo destinados exclusivamente a la recreación pasiva.

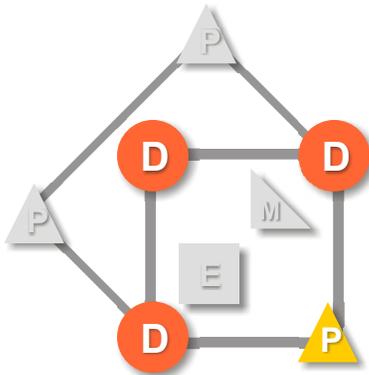
No es permitido la ubicación de componentes deportivos y recreación activa en los siguientes componentes de la estructura ecológica principal:

- Sistema de áreas protegidas del distrito
- Corredores ecológicos
- Área de manejo especial del río Bogotá

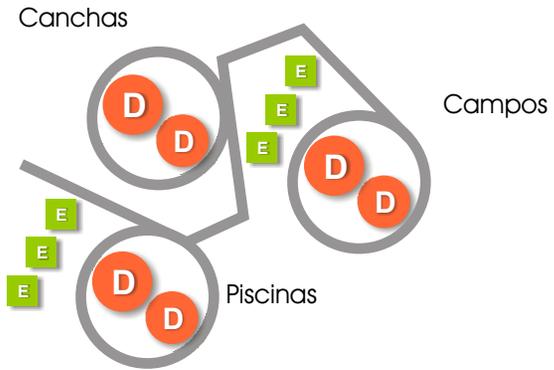
Debido a que estas zonas se encuentran destinadas para la recreación pasiva.

Relaciones entre Componentes

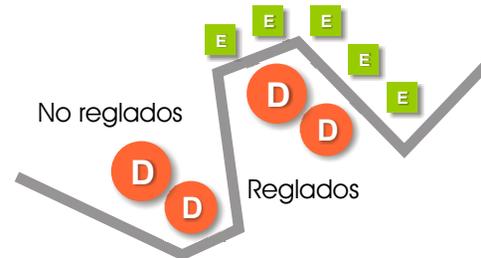
Convenciones mobiliario



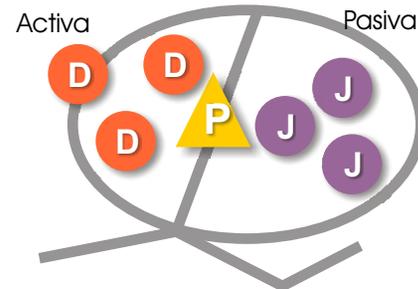
Agrupaciones relacionadas con otros Componentes



Concentrados de acuerdo a las características del espacio utilizado en la actividad deportiva



Interconectados de acuerdo a su clasificación



Componente Deportivo en área concentrada para delimitar la recreación activa



Componente Plazoleta

Características Generales:

Este Componente se constituye como el espacio para actividades alternativas a la práctica deportiva, es decir, relacionadas con la recreación pasiva.

Lugar disponible principalmente para la presentación de diferentes expresiones artísticas y culturales al aire libre de modo itinerante: Música, baile, teatro, cine, festivales gastronómicos etc. o actividades que no necesiten mayor infraestructura física que una superficie dura, iluminación y amoblamiento básico: canecas, bancas etc.

Puede incluirse en cualquier escala de parque, la plazoleta se constituye tanto en elemento principal del parque como en uno secundario de acuerdo a su tipo, tamaño y función. Principal cuando se dispone con el fin específico de escenario para determinadas actividades y secundario cuando su función es organizar dotaciones y servicios.

Consideraciones de Diseño:

Se recomienda utilizar formas básicas para el diseño: Cuadrado, círculo, rectángulo, pensando en aprovechar al máximo el espacio necesario para desarrollar diferentes actividades. En principio la plazoleta es una zona dura, aunque dadas sus dimensiones puede plantearse como zona dura arborizada controlando las áreas desoladas.



- Eventos
- Accesos
- Pasivas

- Programados y No Programados
- Cívicas / Conmemorativas
- Encuentro / Contemplativas / Miradores



La plazoleta puede plantearse como remate y/o cruce de circulaciones. Dada la flexibilidad del componente, la plazoleta puede asumir diferentes funciones:

- Acceso al parque o a las diferentes dotaciones.
- Lugar de permanencia.
- Elemento para recreación pasiva: Miradores, estaciones de descanso.
- Elemento de transición entre otros equipamientos.
- Espacio para organizar servicios auxiliares.



A nivel de UPZ:

Su vocación esta dada por la cercanía a equipamientos culturales para realizar actividades al aire libre. Ubicarlas en zonas comerciales donde sea constante el tráfico peatonal para brindar espacios de descanso y recreación pasiva en zonas de constante actividad.

Características asociadas a la localización de las plazoletas:

Las plazoletas pueden relacionarse a través del diseño con los diferentes componentes espaciales, con dotaciones urbanas (en el caso de equipamientos cercanos), y brindar la posibilidad de realizar actividades al aire libre con el fin de despertar el interés de la comunidad e incentivar el uso de los espacios recreativos.

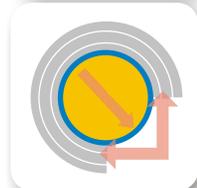
Superficies

Semidura o Dura.
Delimitar claramente el área de plazoleta por medio del cambio de textura, color del piso o cambio de niveles.



Circulación

No se restringe necesariamente con barrera física.
Se limita en el momento de utilizar la plazoleta como escenario para algún evento especial.
Debe mantenerse el espacio pertinente para la circulación perimetral.



Mobiliario

Perimetral a la plazoleta.
Garantizar control visual de la plazoleta.
En el caso de usar la plazoleta como escenario el manejo de niveles o del terreno puede conformar graderías hacia la plazoleta.



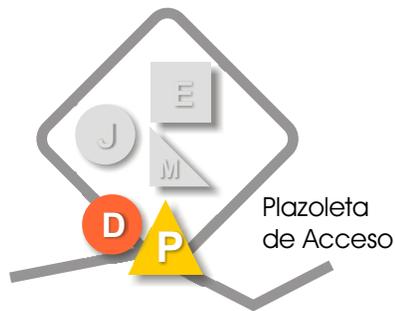
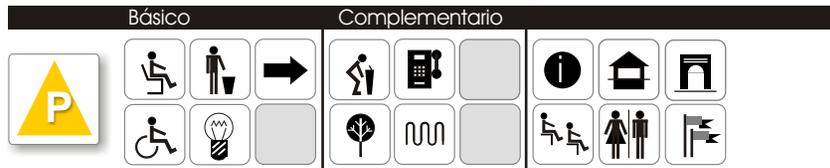
Localización

La plazoleta es un elemento articulador de otras dotaciones.
Cuando tiene función de escenario debe ubicarse de tal manera que no interfiera con otras actividades.
Las barreras naturales pueden definir áreas y funciones.

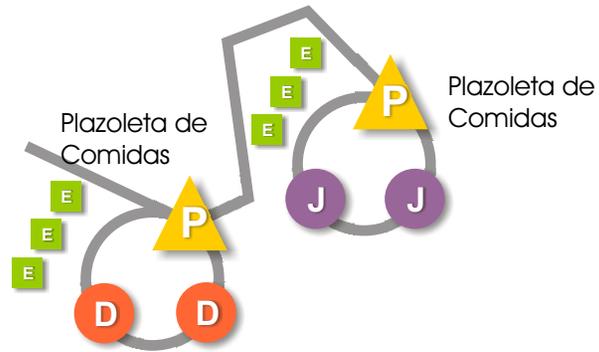


Relaciones entre Componentes

Convenciones mobiliario



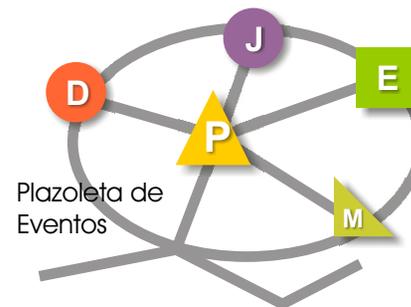
Accesos Independientes al Parque y al Equipamiento Deportivo



Plazoleta con Servicios Auxiliares para otros Componentes espaciales



Lugar de Permanencia para la recreación pasiva y la contemplación



Plazoleta articuladora de otros Componentes espaciales



Componente Multifunción

Características Generales:

Este Componente se constituye como el espacio para actividades no programadas que puedan desarrollarse en escenarios no convencionales, es decir que no necesita amoblamiento específico o superficie dura.

Es un área verde libre de equipamientos destinada principalmente a actividades de recreación pasiva, que se puede habilitar como espacio auxiliar en eventos masivos o en situaciones imprevistas como puntos de encuentro y atención en el caso de una emergencia.

Eventualmente se pueden llevar a cabo actividades de recreación activa o pasiva.

Ya que una de las principales características de la recreación es la creatividad; es necesario contar con lugares donde la imaginación de quienes ejercen dichas prácticas dicte diferentes formas de uso y apropiación.

Consideraciones de Diseño:

Se recomienda agrupar las zonas verdes pequeñas y/o residuales para conformar un área adecuada para practicar actividades diferentes a las deportivas.

Se recomienda utilizarlo como articulador de otros componentes.



- Eventos
- Pto. Encuentro
- Pto. Atención

Parques de cualquier escala
 Vecinales mayores de 5000 mt
 Zonales y Mteropolitanos



Superficies

Blanda.
No es necesario delimitar el espacio a través de cambios en la superficie. Se limita con la presencia de otros componentes espaciales.



Circulación

Es un espacio de libre circulación. Se pueden plantear senderos de acuerdo al diseño pero en lo posible manteniendo la continuidad en el manejo de niveles.



Mobiliario

El mobiliario se relaciona básicamente con actividades contiguas al multifunción. En lo posible hay que mantener el espacio libre de obstáculos.



Localización

El multifunción sirve como articulador de otras áreas de actividad. Se puede ubicar en el centro del parque o en los extremos pero manteniendo su contacto con áreas de actividad.



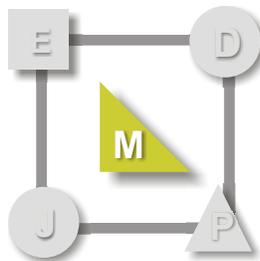
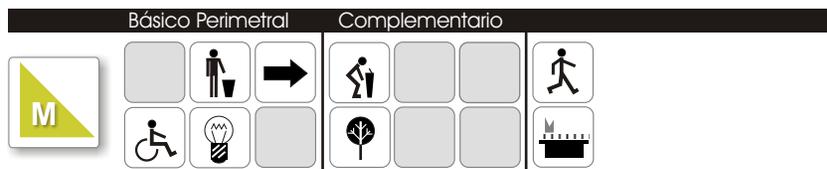
A nivel de UPZ:

Ubicarlos en parques de escala vecinal mayores a 5000 m² y en escalas mayores.

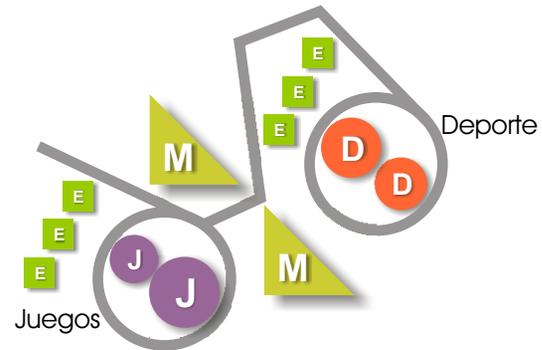
El espacio multifunción debe localizarse de tal manera que pueda tener relación visual con áreas activas, con plazoletas de eventos o cerca dotaciones que puedan necesitar de espacios abiertos auxiliares para desarrollar actividades programadas o no programadas, ejemplo: centros de Salud, Colegios, Iglesias etc.

Relaciones entre Componentes

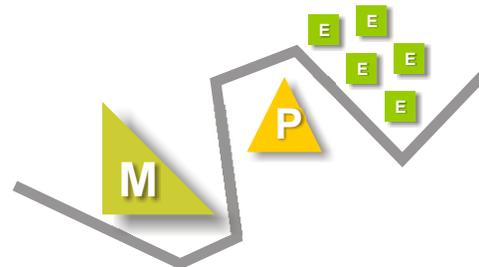
Convenciones mobiliario



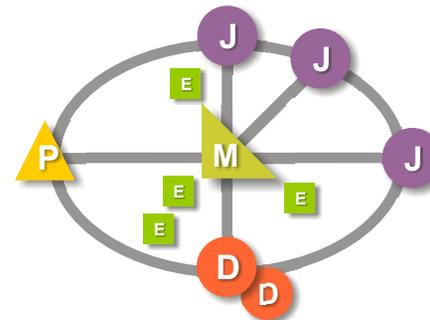
Agrupaciones relacionadas con otros Componentes



Espacios multifuncionales como transición entre zonas de recreación activa y pasiva



Como espacio auxiliar a la plazoleta o a otros componentes en actividades masivas



Componente central que sirve como distribuidor de las actividades de recreación activa y pasiva.

E

Componente Ecológico

Características Generales:

Este Componente se constituye como el espacio donde tiene lugar el desarrollo de diferentes ecosistemas con una fuerte vocación paisajística, y en el que las actividades humanas se concentran en establecer una relación de tipo contemplativo y educativo en el sentido de fortalecer el respeto por otras formas de vida y aprender a valorarlas a través del contacto físico.

Pueden ser áreas con arborización nativa, bosques, cuerpos de agua, lugares donde existen condiciones ambientales para acoger diferentes tipos de vegetación y fauna, o lugares pertenecientes y/o relacionados con elementos de la Estructura Ecológica Principal.

Es un espacio para la contemplación paisajística y vincular elementos de la Estructura Ecológica Principal a la oferta recreativa.

Consideraciones de Diseño:

El componente puede ser el atractivo principal del parque, la variedad de especies vegetales, y un manejo paisajístico visualmente atractivo genera interés y apropiación por parte del visitante.

E

Biotopo

Bosques, Grandes áreas ambientales, arborización nativa con crecimiento espontaneo asociadas a EEP.

Ecotono

Jardines, huertos, pequeñas áreas arborizadas, vegetación de pequeña escala.



Se recomienda articular en el diseño elementos naturales preexistentes en el parque, bosques, cuerpos de agua, senderos ecológicos con el fin de vincularlos a la oferta recreación pasiva etc.

Las circulaciones deben plantearse en materiales que garanticen la permeabilidad o en su defecto adoquín ecológico. Al igual que las zonas de permanencia las cuales articulan los diferentes senderos peatonales.

Se debería garantizar el componente ecológico en todos los parques de todas las escalas.

Anivel de UPZ:

El componente ecológico tiene la función de equilibrar las condiciones ambientales del lugar y del entorno, por lo que se constituye en un elemento fundamental en la composición del parque y de las áreas verdes.

Las características físicas de la UPZ, déficit de área verde por habitante y la presencia de elementos de la Estructura Ecológica Principal son factores que determinan el componente ecológico al interior de los parques.

Superficies

Considerando la función ambiental del componente la superficie debe ser Blanda.



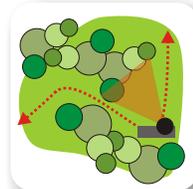
Circulación

Las circulaciones deben plantearse de modo que no afecten de manera negativa al componente natural, el objetivo es permitir el acercamiento preservando los procesos naturales.



Mobiliario

El mobiliario debe garantizar condiciones de limpieza y en el caso de pertenecer a la EEP deben incluirse los muebles propuestos por el SDA para áreas protegidas. Se debe consultar al IDRD o a la SDA la cartilla de mobiliario urbano para áreas protegidas.



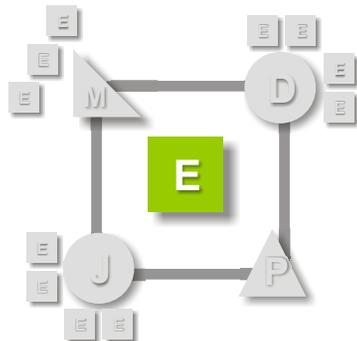
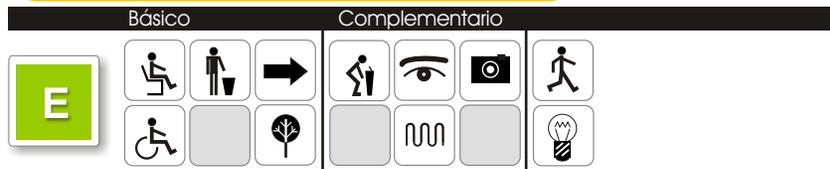
Localización

El componente puede localizarse en parques de cualquier escala, no tiene restricciones porque su presencia contribuye al mejoramiento de las condiciones ambientales de su entorno.

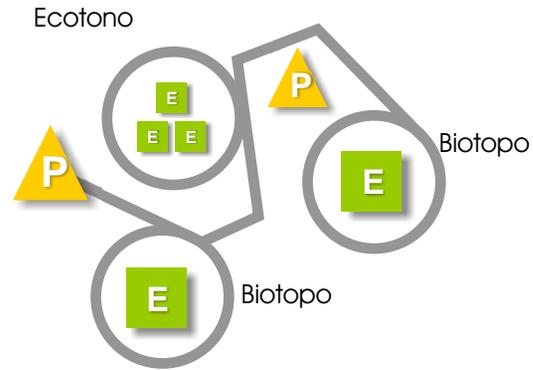


Relaciones entre Componentes

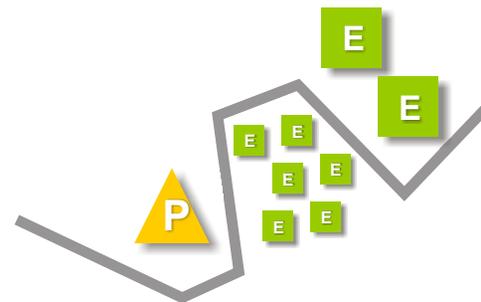
Convenciones mobiliario



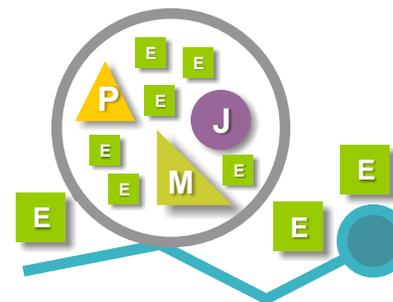
Agrupaciones relacionadas con otros Componentes



Interconectados de acuerdo al tipo y función ecológica



Concentrados para la observación y contemplación del paisaje.



Componente relacionado con actividades de recreación pasiva y elementos de la Estructura Ecológica Principal

Distribución de Componentes Espaciales

Distribución de Componentes

CATEGORÍAS DE PARQUES SEGÚN SU VOCACIÓN
CLASIFICACIÓN

La distribución de los componentes espaciales se desprende de la VOCACIÓN DEL PARQUE, que básicamente lo caracteriza de acuerdo a su función principal en el contexto local a nivel de UPZ, la vocación, en principio, define tres grandes grupos:

Parques para RECREACIÓN PASIVA
 Parques para RECREACIÓN ACTIVA
 Parques LÚDICOS.

Estas vocaciones, a su vez, recogen 5 tipos de parques que se proponen como elementos constitutivos de las redes de parques, y a través de los cuales se da cumplimiento a la política de calidad y cubrimiento para la inclusión del PMEDR. Los tipos de parques son producto de la combinación de variables ambientales, urbanísticas, socioeconómicas, etc., Y se relacionan a continuación:

		VOCACIÓN DEL PARQUE	
1	PARQUE ECOLÓGICO		Recreación Pasiva
	Cuyo componente espacial principal es el componente ecológico debe ser, como mínimo, igual al 70% del área total de los parques de la red local en la respectiva UPZ		
2	PARQUE CÍVICO CULTURAL		Lúdico
	Cuyo componente espacial principal es Plazoleta. Su vocación es dar lugar al desarrollo de actividades de carácter cívico y/o cultural.		
3	PARQUE LÚDICO	Recreación Activa	
	Cuyo componente espacial principal es Juegos. Dependiendo de sus características físicas y de relación con el entorno, puede contener dotaciones para algunas o todas de las siguientes categorías: Niños de 0 a 5 años, niños de 6 a 12 años, juegos para adultos, juegos tradicionales		
4	PARQUE DEPORTIVO		
	Cuyo componente espacial principal es Equipamiento deportivo. El porcentaje máximo de área de parques de este tipo es el 30% del área total de parques de la red local en la UPZ correspondiente		
5	PARQUE PARA MASCOTAS		
	En el cual se desarrolla una categoría de dotaciones asociadas al componente espacial Juegos, diseñadas específicamente para la interacción de las personas con sus mascotas. El porcentaje máximo destinado a este tipo de dotaciones es el 5%.		

ASIGNACIÓN DE COMPONENTES ESPACIALES

Dadas las características de cada componente espacial y los lineamientos determinados en el Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos, se definieron las siguientes condiciones de uso correspondientes a su vocación:

PRINCIPAL	COMPLEMENTARIO	CONDICIONADO	NO PERMITIDO
-----------	----------------	--------------	--------------

Es así como, por ejemplo, si un parque de la red local está situado en un área de la EEP, el componente Ecológico se recomienda como Principal, el componente de Juegos y el componente Espacio multifunción se recomiendan como Complementarios, el componente Plazoleta no se recomienda (por razones de no conveniencia de la disposición de áreas duras para la función ecológica del suelo y/o el impacto de las actividades que allí se puedan desarrollar sobre los ecosistemas estratégicos), y el componente espacio deportivo se clasifica como no permitido de acuerdo con las normas establecidas en el POT y el PMEDR.

Un parque de la Red Local donde el componente principal es juegos y tiene un área inferior a 5000 m, el componente deportivo se considera como NO permitido.

		PRINCIPAL	COMPLEMENTARIO	CONDICIONADO	NO PERMITIDO
Recreación Pasiva	Parque Ecológico				
	Parque Cívico Cultural				
Recreación Activa	Parque Lúdico				
	Parque Deportivo				
	Parque Mascotas				

4. Lineamientos para el Desarrollo del Esquema Básico

Diagnóstico del Lugar

Diagnóstico del Lugar

Objetivo:

Establecer cuales son las condiciones del sector y detectar e identificar las características específicas que condicionan el lugar y que definen sus necesidades.

Características Generales:

Con el fin de entender las características del lugar en todos sus aspectos se ha dividido el diagnóstico en 3 partes así:

1 ANÁLISIS FUNCIONAL

La información contenida en este componente del diagnóstico se refiere al registro y análisis de los elementos pertenecientes a los sistemas generales que se relacionan directamente con el área de intervención.

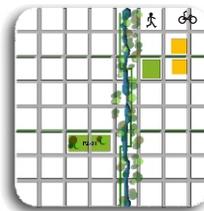
Sist. Movilidad

Se refiere a los diferentes elementos que garantizan la movilidad en las estructuras barriales o a nivel de Ciudad y sus respectivas conexiones tales como vías del plan vial arterial, malla vial intermedia, malla vial local, vías peatonales, red de ciclorutas, rutas de transporte público, rutas de transporte masivo y accesos al predio. A nivel de predio se deben identificar las sendas de deseo (Caminos espontáneos) y accesos al predio.



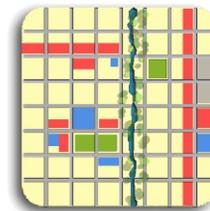
Sist. Espacio Público

Se refiere a los elementos del contexto que sirven para generar o consolidar relaciones físicas con el área de intervención a fin de complementar la estructura de espacios públicos en las diferentes zonas de influencia de acuerdo a la escala del proyecto. Los elementos a identificar son los parques, plazas, vías peatonales, alamedas.



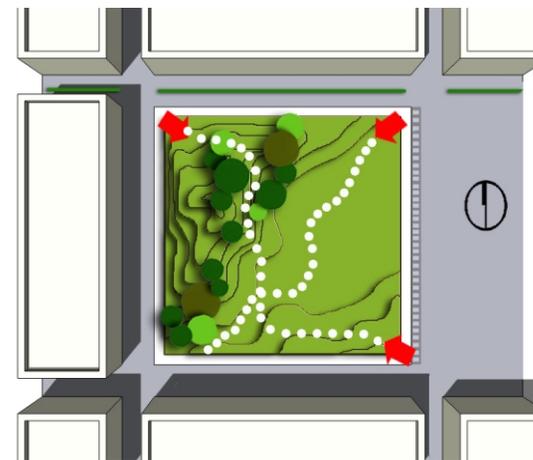
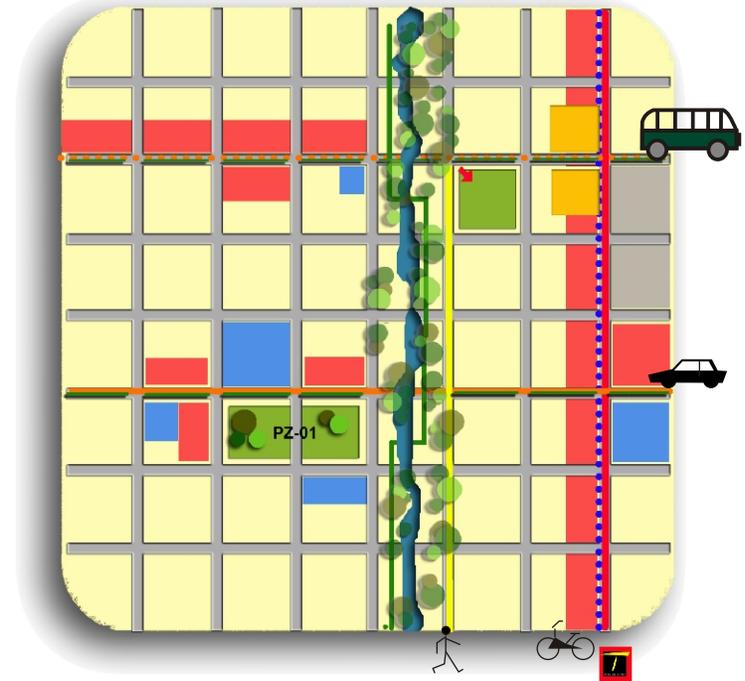
Sist. Equipamiento y usos del suelo

Se refiere a las dotaciones distribuidas en el territorio en sus diferentes clasificaciones: vivienda, comercio, industria, institucional (salud, seguridad y justicia, administración pública, servicios administrativos o de gestión, comunales, bienestar social, educación, culto, deportivos y recreativos) y referentes urbanos que pueden influir directamente en el área de intervención, a nivel de predio identificar ocupación actual de predios adyacentes, volumetría, disposición de áreas libres, antejardines y aislamientos.



Requerimientos de Presentación :

El Consultor podrá presentar en un solo gráfico las condiciones de análisis funcional y enunciar las fortalezas y debilidades encontradas para cada uno de ellos.



Diagnóstico del Lugar

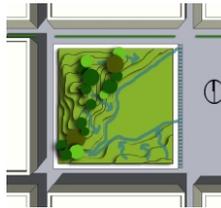
2 ANÁLISIS BIOFÍSICO

La información contenida en este componente del diagnóstico se refiere a la reflexión que debe adelantar el arquitecto diseñador del proyecto de parque, percibiendo de manera sensible la relación del espacio a consolidar con los elementos del entorno natural.

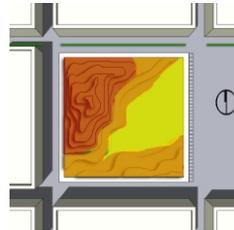
Est. Ecológica Principal
El consultor deberá identificar los componentes de la estructura ecológica principal presentes o colindantes con el parque.



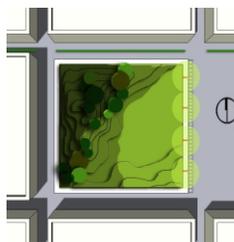
Cuerpos de Agua
Se refiere a cuerpos de aguas naturales y/o artificiales, y a los vallados que se encuentren en el predio.
Naturales: Cauces, aguas estancadas o semiestancadas en los cuales no se han adelantado obras de infraestructura para su canalización por ej: nacimientos de quebradas, ríos, lagos, humedales, escorrentías, etc.
Artificiales: Todos aquellos cuya conformación hizo parte de una intervención humana por ej: estanques, lagos artificiales, canales de recolección de aguas lluvias, cunetas, etc.



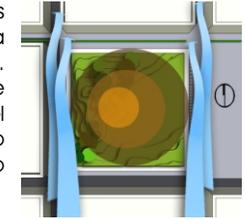
Geomorfología
Este análisis se hará a partir del levantamiento topográfico y la conceptualización geotécnica.
Con respecto al levantamiento topográfico, se analizarán las diferentes pendientes diferenciadas en baja, media y/o alta, así como la infraestructura existente que se pueda encontrar en el predio.
A nivel de geotécnica se analizarán las recomendaciones dadas en la conceptualización, representada en una zonificación de los tipos de suelo.



Asociación: Iluminación Vientos, Brisas y Confort Climático
Este corresponde a una percepción y reflexión respecto al tránsito del sol, en el entorno y en el predio.
Se debe percibir cómo los elementos físicos del entorno generan sombra, luminancia y reflexión con respecto al estado actual del predio.
Así mismo, es importante tener en cuenta la iluminación artificial que existe, con el fin de determinar si cumple con las condiciones mínimas de confort.



Vientos y/o Brisas
El análisis de esta condición, es muy importante en los parques de la ciudad, para que las zonas de permanencia presenten niveles de confort adecuados a cada actividad. Es decir, el diseñador debe analizar la direccionalidad de los vientos dominantes para que en la formulación del proyecto refleje y justifique condiciones de abrigo climático en las zonas que el proyecto las demande, tales como plazoletas y zonas de permanencia.



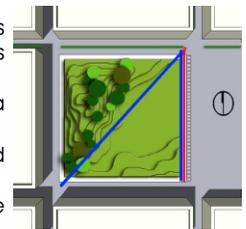
Vegetación
Se refiere al análisis gráfico de la diversidad existente en cuanto a tipos de especies (alta, medio, bajo porte, arbustos y/o plantas de jardín), además de las formas y texturas de la vegetación existente.
Este análisis se realizará en un gráfico de masas, con el fin de identificar su conexión con la estructura ecológica principal a nivel del predio donde se indiquen las diversas especies encontradas durante el levantamiento topográfico y forestal, tales como: identificación de árboles patrimoniales (interés histórico o cultural), especies vedadas o en vía de extinción, individuos semilleros o con características fenotípicas que deban reproducirse en los programas de arborización, con el fin de ser protegidos e incorporados dentro del diseño, según lo establecido en el Acuerdo 327 de 2008.



Visuales
El consultor identificará la percepción del espacio y sus visuales en los tres niveles (planta y alzado), de acuerdo a lo que encuentre en el lugar:
Panorámico: Referente a visuales lejanas o silueta trazada sobre el horizonte, ej. montañas y edificios.
Vivencial: Referente al campo visual próximo al observador, ej. Señales, vitrinas, etc.
Subsuelo: Referente al paisaje por debajo de la cota 0 de terreno.



Afectaciones
Se refiere a la identificación de las diferentes y/o posibles interferencias con las redes de servicios públicos tales como:
- Afectaciones por redes eléctricas: redes de alta o media tensión, subestaciones eléctricas.
- Afectación por redes de acueducto y alcantarillado: red matriz.
- Afectación redes de gas: redes de gas y/o estaciones de gas.

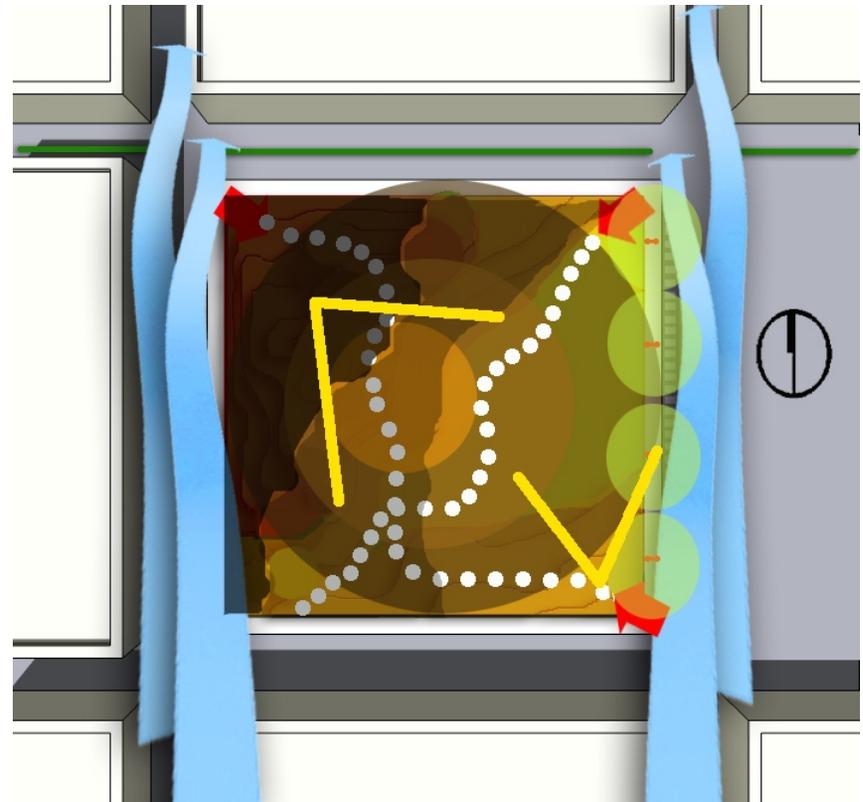
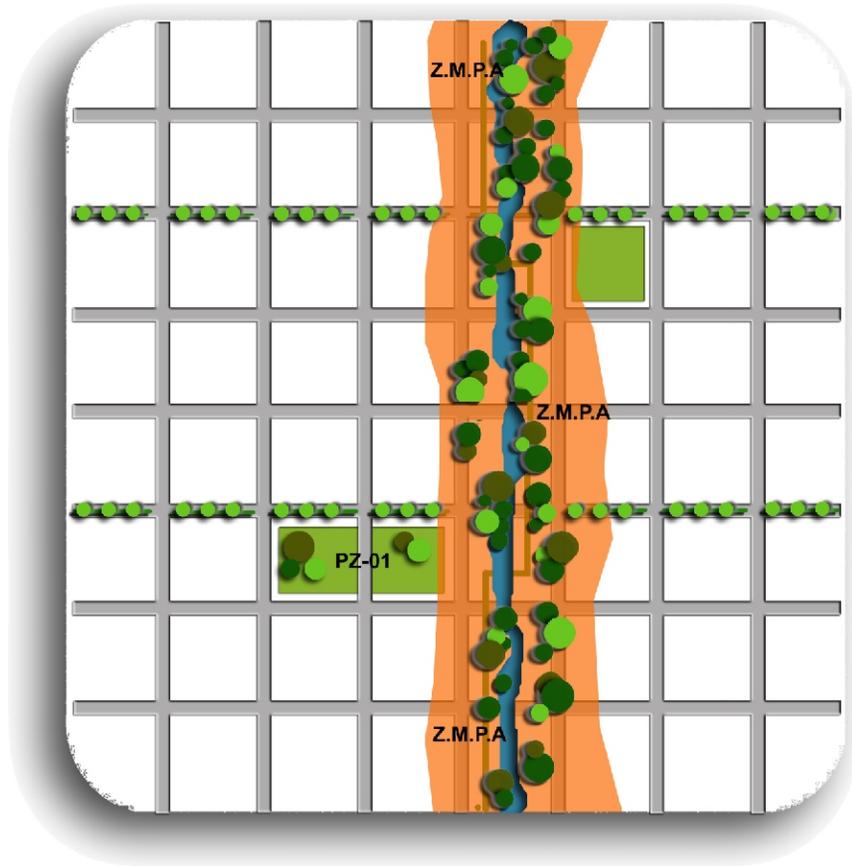


Diagnóstico del Lugar

2 ANÁLISIS BIOFÍSICO

Requerimientos de Presentación :

El Consultor deberá identificar de forma gráfica (de acuerdo con el área de influencia del parque), los diferentes componentes y enunciar las fortalezas y debilidades encontradas para cada uno de ellos.



Diagnóstico del Lugar

3 ANÁLISIS DEL CONTEXTO SOCIAL

La información contenida en este componente del diagnóstico analiza las características del entorno social que afectan al predio identificando a los actores que intervienen en el espacio, y los usos preexistentes en el mismo. Se busca articular los aspectos relevantes de la apropiación comunitaria con las necesidades identificadas y la vocación de uso determinada por el "Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos".

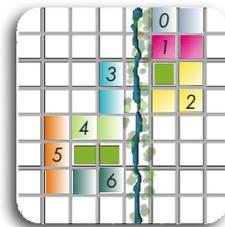
Requerimientos de Presentación :

El Consultor deberá identificar de forma gráfica (de acuerdo con el área de influencia del parque), los diferentes componentes de cada sistema y enunciar las fortalezas y debilidades encontradas para cada uno de ellos.

El Perfil de Comunidad deberá graficarse de acuerdo al área de influencia del predio. Sin embargo, tanto la Percepción del Espacio como la Apropiación y Usos deben destacar los aspectos relevantes del predio (ver gráficos indicativos).

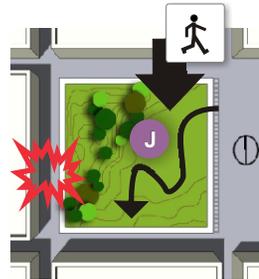
Perfil Comunidad

Proporciona información demográfica de la comunidad, destacando los aspectos relevantes para el desarrollo del proyecto (estratificación, grupos de niños, jóvenes, adultos mayores, etc.). Se debe determinar si el carácter del grupo poblacional influye en el uso del predio en relación a las directrices de la vocación de uso del mismo.



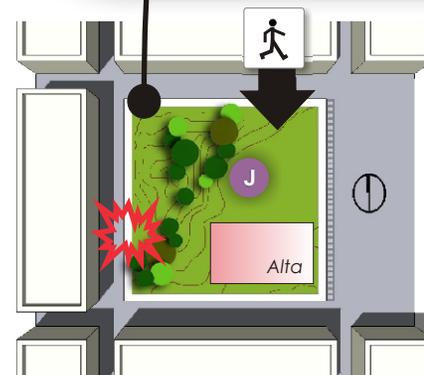
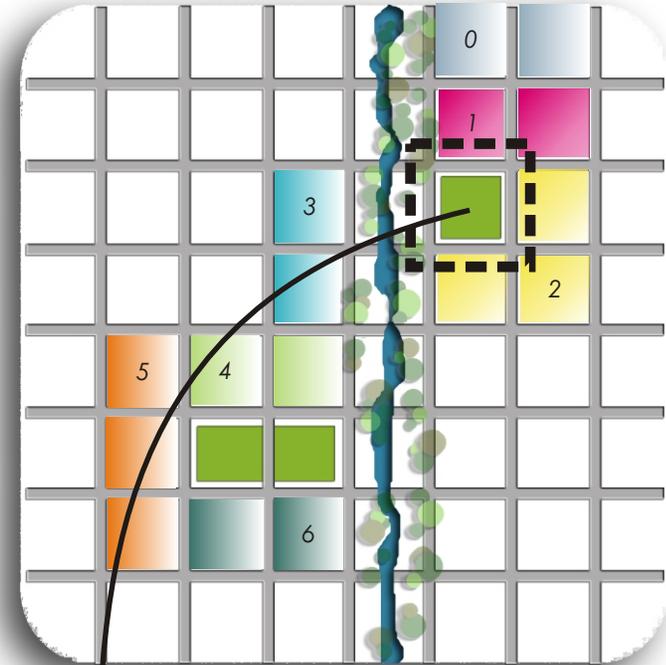
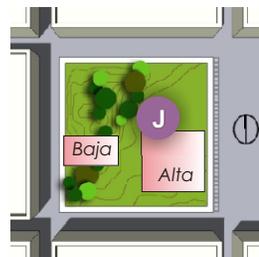
Percepción del Espacio

Observa la apreciación del lugar por parte de la comunidad. Se deben relacionar las necesidades que exponga la comunidad respecto a usos o intereses sobre actividades específicas. Igualmente, se deben identificar los niveles de seguridad y confiabilidad que respecto al predio tienen los miembros de su comunidad (alto, medio o bajo), determinando que elementos hacen o pueden hacer más seguros la permanencia en el interior del mismo.



Apropiación y Usos

Se refiere a la identificación de las relaciones entre los usuarios del parque y los nodos entorno a los cuales convergen sus actividades a través de los distintos sucesos que tienen lugar en el transcurso del día. Aquí se potencializa el valor de las relaciones de los habitantes del sector y como se articulan en torno a sus puntos de encuentro. Se deben destacar los diferentes niveles de apropiación del predio (alto, medio o bajo), las actividades que tienen lugar en el mismo (deportivas, recreativas, etc.) y los espacios sin usos definidos.



Diagnóstico del Lugar

4 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

Este capítulo recopila la síntesis o elementos esenciales detectados en el diagnóstico. Deben permitir identificar las fortalezas y las debilidades que tiene el lugar para cada uno de los aspectos funcionales, biofísicos y sociales, detectados en el diagnóstico.

5 OBJETIVOS DE DISEÑO

Las conclusiones del diagnóstico permitirán identificar lo que se quiere hacer, a donde se quiere llegar y cómo se puede lograr un diseño que responda a las necesidades propias del lugar, detectadas en la etapa diagnóstica. Por lo tanto los objetivos también irán agrupados en cada uno de los tres aspectos; funcional, biofísico y social, y serán la respuesta propositiva a cada una de las conclusiones del diagnóstico.

6 DECISIONES DE ORDENAMIENTO

Es el resultado o propuesta inicial que responde a los objetivos anteriores.

Este debe contener como mínimo los siguientes parámetros:

- A. Limite del parque.
- B. Propuesta de usos y zonificación.
- C. Accesos y circulaciones.
- D. Propuesta paisajística.
- E. Manejo de la topografía.
- F. Condiciones ambientales y de confort.
- G. Propuesta de iluminación.
- H. Propuesta de manejo de aguas

Así mismo es necesario tener en cuenta lo relacionado con los índices de ocupación de acuerdo a los parámetros definidos en el Artículo 253 del Plan de Ordenamiento Territorial (POT).

Esquema Básico

Esquema Básico

Objetivo:

Presentar un bosquejo con la configuración espacial previa a su resolución técnico constructiva respondiendo a los objetivos de diseño y a las decisiones de ordenamiento del parque indicadas en la etapa de diagnóstico.

Características Generales:

El esquema básico tendrá en cuenta los siguientes parámetros:

1 LÍMITE DEL PARQUE

Señalar el polígono de la cesión de acuerdo al plano urbanístico y a la certificación expedida por el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (DADEP), en el cual se desarrollará el diseño arquitectónico.

Señalar el límite real del diseño cuando exista alguna afectación.

2 ESQUEMA DE IMPLANTACIÓN E INTEGRACIÓN URBANA

De acuerdo con el análisis de las relaciones con la ciudad y la región se identifica una estructura urbana en la que se hace visible el hecho de que la red general de parques distritales esta formada por componentes diversos. Es decir, grupos de parques que de acuerdo con la manera como se relacionan entre ellos y con los demás sistemas de la ciudad, tienen caracteres y vocaciones específicas, que orientan un rol a cumplir el cual debe ser potenciado con miras a garantizar su articulación con los demás sistemas:

Región
Movilidad
EEP
Socio económico

3 PROPUESTA DE USOS Y ZONIFICACIÓN

Presentar una distribución espacial de las diferentes actividades a desarrollar en el parque tales como zonas de recreación activa y/o pasiva. Y las directrices de diseño para cada zona distribuidas por componentes espaciales en función de la vocación.

4 MANEJO DE SUPERFICIES E INDICES DE OCUPACIÓN

En caso de cruces con la Estructura Ecológica Principal se deben establecer zonas de armonización con componentes de la Estructura Ecológica Principal que colinden con el parque. Así como franjas de terreno dentro del parque que garanticen la conectividad ecológica y el sostenimiento de procesos ecológicos y zonas de armonización con cuerpos de agua natural y/o artificial de la EEP.

5 ACCESOS, CIRCULACIONES Y CERRAMIENTOS

Señalar los puntos de ingreso al parque (peatonales y/o vehiculares) de manera clara y precisa, permitiendo su fácil identificación.

Indicar la configuración de la estructura de circulaciones y andenes que resuelven las conexiones internas del parque y su relación con el contexto. El sistema de circulaciones establecerá jerarquías y diferenciación entre vehículo, peatonal principal y peatonal secundario.

Para ver mas detalles ver el capítulo 5 (Lineamientos Generales de Diseño)

6 PROPUESTA PAISAJÍSTICA Y MANEJO DE VEGETACIÓN

Se proyecta la localización de los elementos de parte arbóreos, arbustivo y coberturas de acuerdo con los objetivos de diseño y las decisiones de ordenamiento planteados, identificando que se conserva, que se restaura, que se restituye. Los individuos arbóreos nuevos, deben corresponder a lo establecido en el Manual de Silvicultura Urbana (Resolución 4090 de 2007).

7 MANEJO DE LA TOPOGRAFÍA Y CONTROL DE ESCORRENTIA

En caso que existan pendientes significativas, se debe indicar la respuesta del diseño a la morfología del terreno.

Señalar la relación de los diferentes espacios del parque con las curvas de nivel existentes y los diferentes elementos de conexión como rampas, escalera, etc.

8 CONDICIONES AMBIENTALES Y DE CONFORT

Se refiere a los elementos propuestos (naturales y/o artificiales) que contribuirán al mejoramiento de las condiciones climáticas y de habitabilidad del parque o escenario, según lo indicado en análisis biofísico.

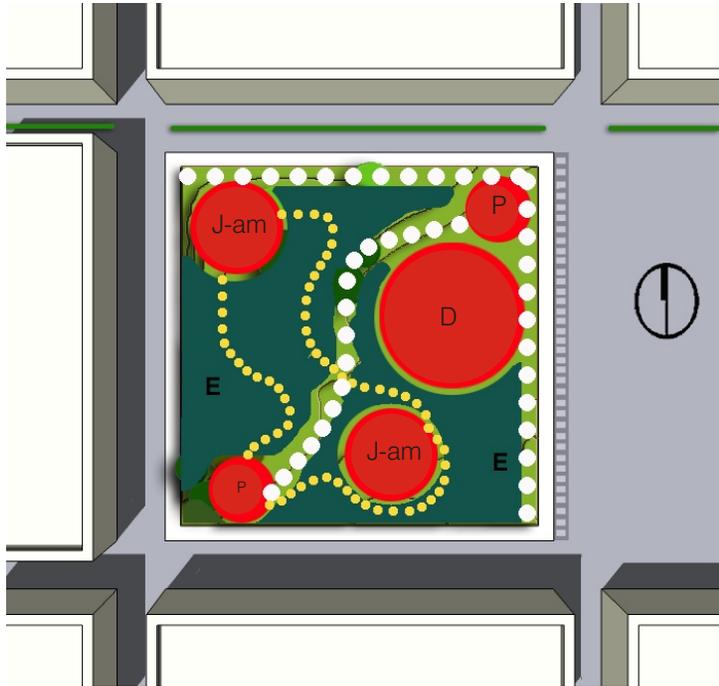
9 PROPUESTA DE ILUMINACIÓN Y MOBILIARIO

Criterios de agrupación general de iluminación, mobiliario y señalización.

Esquema Básico

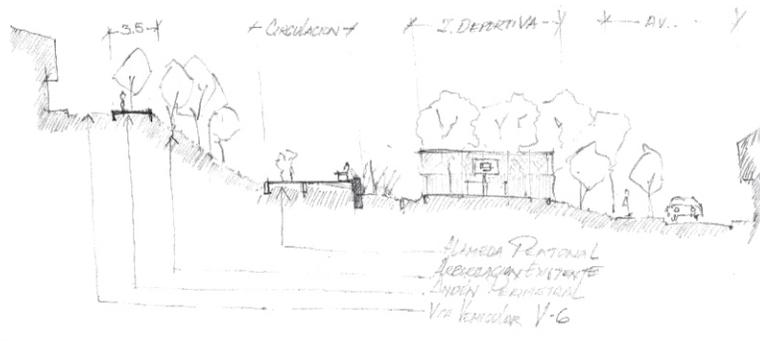
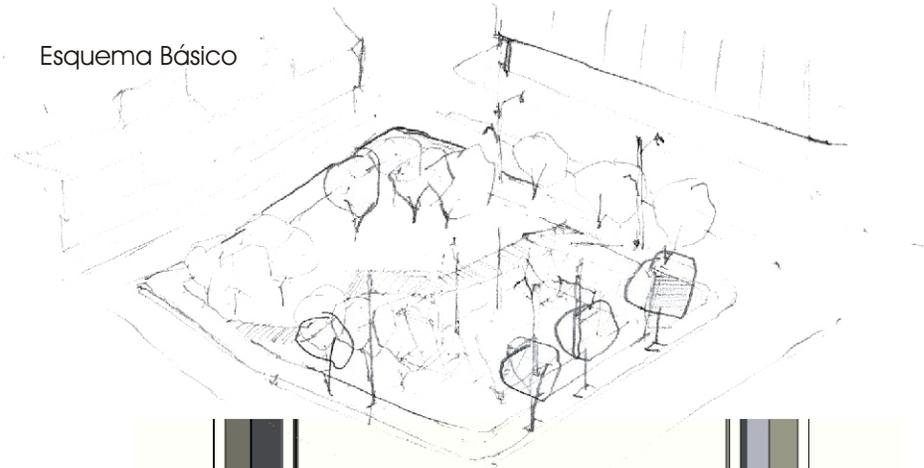
Requerimientos de Presentación:

El consultor presentará el esquema básico en formato carta, como parte de la memoria arquitectónica del proyecto

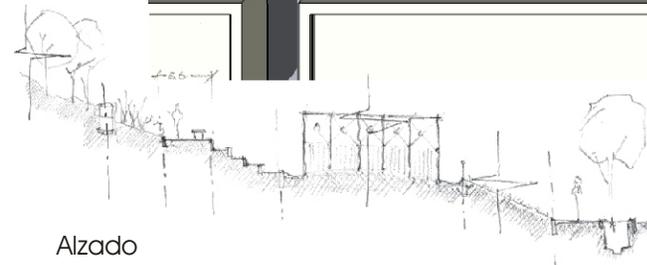


Esquema de Zonificación

Esquema Básico



Alzado



Alzado

5. Lineamientos Generales de Diseño Para el Proyecto de Parques y Escenarios

Accesos y Circulaciones

Objetivo:

Facilitar el acceso y la movilidad de los usuarios en el parque y brindar la posibilidad de recorrerlo de manera variada y agradable.

Características Generales:

En el diseño del parque se debe resolver funcionalmente la accesibilidad y circulación interna para peatones y vehículos incluyendo en ambos casos los requerimientos sobre discapacidad física, conectando las áreas de actividad y permanencia.

La definición del acceso al parque depende de diferentes factores:

De acuerdo al contexto urbano y a características del entorno inmediato:

Movilidad peatonal y vehicular, presencia de referentes urbanos, dotaciones urbanas cercanas, proximidad a vías principales, usos del suelo previo por parte de los usuarios y según la topografía presente.

De acuerdo al cerramiento:

Si el parque tiene cerramiento será necesario determinar una entrada y salida principal según la localización en el contexto urbano.

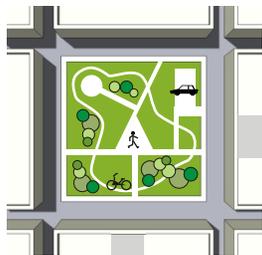
De acuerdo a la escala o área del parque:

Puede plantearse más de un acceso para acortar distancias y facilitar el recorrido, es el caso de los zonales y metropolitanos que tienen cerramientos y están circundados por vías de la malla vial arterial.

Hay que tener en cuenta que los accesos peatonales deben funcionar de manera independiente a los vehiculares o de servicio.

Del mismo modo, es importante definir el sistema de circulación al interior del parque, pues finalmente conectará las diferentes áreas de actividad.

Dependiendo de la complejidad del diseño y el tamaño del parque será necesario caracterizarlo de acuerdo a quien va dirigido a través de los materiales utilizados, la señalización específica y el mobiliario necesario:



-  Peatones:
Vías, senderos, caminos.
-  Bicicletas:
Ciclo rutas perimetrales,
circuitos recreativos internos.
-  Vehículos:
Accesos vehiculares,
Parqueaderos, circuitos
internos.

De acuerdo con la intención del diseño, las circulaciones pueden clasificarse en dos categorías:

Rutas primarias: Conexión directa entre accesos, áreas de actividad y lugares de permanencia para facilitar la movilidad y lectura de los recorridos.

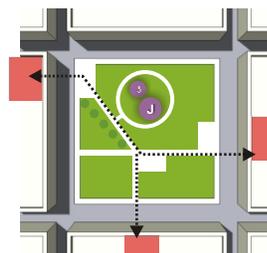
Rutas secundarias: Que son conexiones indirectas o alternativas a las primarias y tienen la finalidad de proponer recorridos más largos que conecten áreas sin actividad continua.



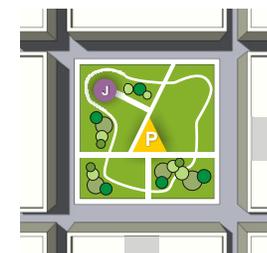
Consideraciones de Diseño:

Registrar los patrones de circulación del entorno del parque, garantizando un uso real y efectivo rescatando la apropiación del lugar previa al diseño específico.

Conectar puntos de referencia, lugares de interés, dotaciones cercanas a través de ejes compositivos en el diseño del parque para el planteamiento definitivo de las circulaciones y accesos.



Desarrollar de manera jerárquica las circulaciones, de tal forma que pueda ser recorrido de diferentes maneras según el interés y apropiación del usuario. Características como el ancho de las circulaciones, la iluminación y el amoblamiento contribuyen a diferenciar unos recorridos sobre otros.



Consolidar las rutas primarias para conectar las áreas de actividad y los accesos clarificando la movilidad.

Diversificar los recorridos internos del parque por medio de rutas secundarias o alternativas que aunque no se constituyen como conexiones directas evitan "áreas muertas" o sin interés. Consultar la Cartilla de Movilidad Reducida: Donde se promueve la transformación del espacio público en la sociedad, donde exista la igualdad de condiciones de todos los habitantes.

Accesos y Circulaciones

Dimensiones Mínimas para circulaciones:

Senderos Interiores:

Peatonales, ancho mínimo **1.50 m**, cuando se usa exclusivamente para circulación, no apto en lugares de permanencia.

Se recomienda mantener los senderos con ancho mínimo libres de mobiliario urbano, el cual se puede instalar ampliando las circulaciones o en zonas de mayor dimensión.

Las dimensiones mínimas para circulaciones en senderos interiores: 2.50m de ancho mínimo para parques regionales, metropolitanos y zonales. Para parques vecinales y de bolsillo entre 1.50m y 2.0m.

Andenes en Parques:

METROPOLITANOS ancho mínimo 10m arborizado, considerando incluir ciclo ruta.

ZONALES ancho mínimo 3.5m hasta 8m arborizado, considerando incluir ciclo ruta.

VECINALES ancho mínimo de andén arborizado 3.5m.

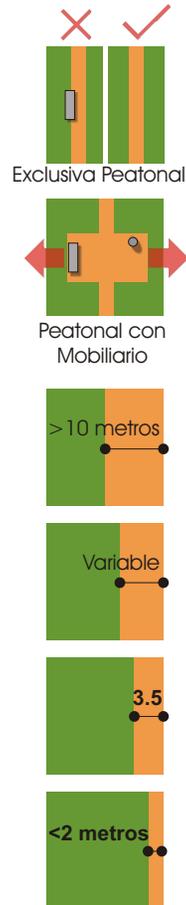
BOLSILLO ancho mínimo 2.20m.

Si está paramentado por construcciones vecinas se recomienda ajustar al precio colindante.

Sin embargo, hay excepciones que no permiten mantener las dimensiones mínimas para los andenes según su escala, en éstos casos el diseño debe tratar en lo posible de cumplir con los estándares mínimos consignados en la Cartilla de Andenes del Distrito.

Cuando el parque requiera senderos con anchos superiores a 2.0m se sugiere que el área restante sea de adoquín ecológico u otros materiales permeables.

Todos los parques de escala Metropolitana, Zonal, Vecinal y de Bolsillo, que se encuentren localizados en áreas con pendientes considerables, se deberá incluir en andenes y senderos peatonales, pasamanos preferiblemente en madera rolliza tratada.



En parques y sectores aledaños a este que presenten andenes desarrollados con franjas verdes arboladas entre el andén preexistente y el sardinel de la vía vehicular, la propuesta de diseño debe garantizar la continuidad de este lenguaje paisajístico.

Del mismo modo, el diseño de los andenes debe incorporar adecuadamente las piezas prefabricadas de acuerdo a su uso y a la configuración de las franjas funcionales que se relacionan a continuación:

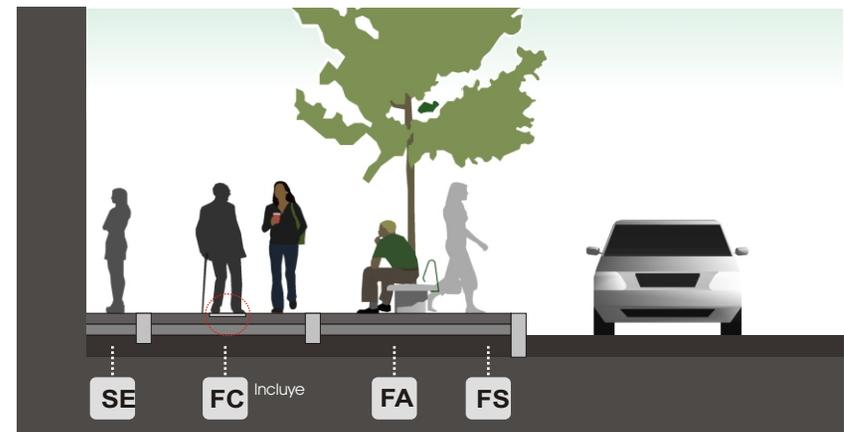
SE: Servidumbre a Edificación, aísla la franja de circulación de la fachada de las edificaciones, ancho mínimo: .50 m.

FC: Franja de Circulación, incluye la franja denominada cinta táctil para invidentes, ancho mínimo 1.50 m.

Las ciclorrutas, hacen parte de esta franja pero se incluyen de acuerdo al ancho del andén y al perfil vial.

FA: Franja de amoblamiento, donde se localiza la arborización y el mobiliario urbano, ancho mínimo 1.40 a 1.60 m.

FS: Franja de Servidumbre a Calzada, protección entre el tráfico rodado y peatonal, apertura de puertas etc, ancho mínimo .60 m.



En andenes estrechos con dimensiones menores a 2 m se debe acondicionar como mínimo la Franja de Servidumbre a Calzada FS y la Franja de Circulación FC.

Se debe garantizar la movilidad de las personas con discapacidad visual a través del adecuado uso de las cintas táctiles con el fin de guiar al individuo y prevenirlo de los cambios de dirección y elementos a través de las texturas en el piso. (Cartilla de Movilidad Reducida)

Accesos y Circulaciones

Ciclo rutas:

La franja de Ciclo ruta CR, está destinada exclusivamente al desplazamiento de personas en bicicleta.

Debe diferenciarse claramente de las otras franjas del andén a través de la textura y un adecuado sistema de señalización para una identificación clara y efectiva.

La Ciclo ruta debe localizarse al lado de la Franja de Circulación FC, y separada de la calzada por la Franja de Amoblamiento FA y la Franja de Servidumbre a Calzada FS.

En ningún caso el ancho del andén puede ser menor al de la ciclo ruta, ni tener un ancho menor a 2.20 m.

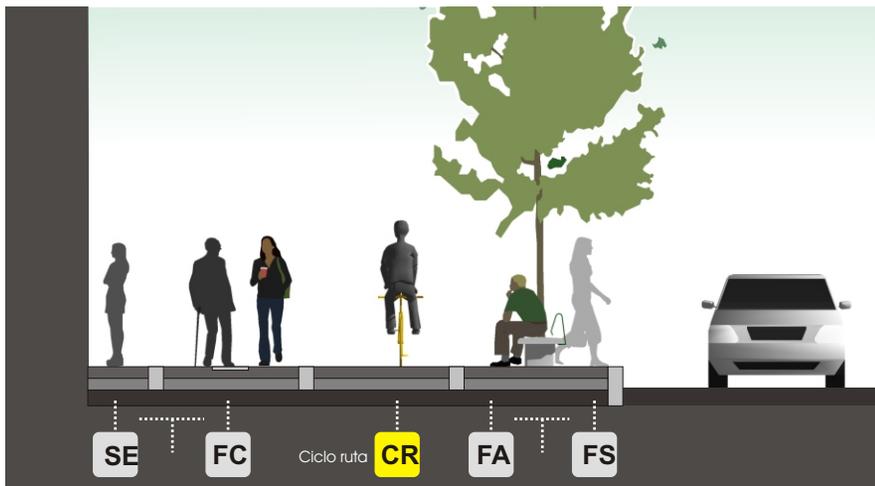
Ciclo ruta unidireccional, ancho mínimo 2.25 m.

- Mas de 1500: 2,5 m.
- Hasta 1500: 2,25 m.

Ciclo ruta bidireccional, ancho mínimo 3.00 m.

- Mas de 1500: 2,75 m.
- Hasta 1500: 3,00 m.

A continuación el esquema general de andén con ciclo ruta y sus dimensiones mínimas en sentido transversal:



Min. 2.20 m.	Min. Estricto 1.80 m.	Min. 1.40 m.
Min. FC 1.50 m.	Min. Sugerido 2.25 m.	



Unidireccional →



Bidireccional ↔

Rampas:

Pendiente Longitudinal: Máximo 10% para extensiones de rampa entre 1.5 y 3,00 m, y para alturas a salvar menores o iguales a .30 m.

Pendiente Transversal: máximo 2%.

Ancho Mínimo: Libre 1,00 m.

Descansos: Frente a cualquier tipo de acceso, entre tramos de rampa, o tramo con posibilidad de giro mínimo 1.20 m.

Superficie de aproximación a rampas: Área que no debe ser invadida por cualquier elemento fijo o móvil, mínimo 1.20 m.

Rampas discapacitados: Ancho mínimo 1.20 m.

Características generales de las rampas:

En lo posible la rampa debe ubicarse en las esquinas del parque.

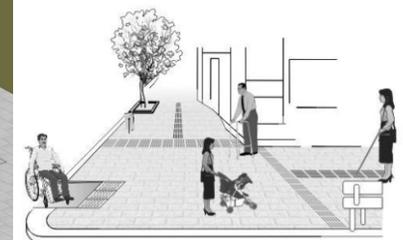
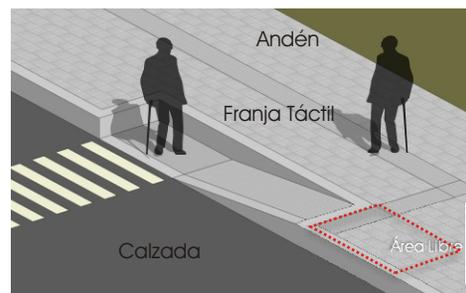
Las rampas deben constituirse como espacios libres de obstáculos y la textura del piso debe ser antideslizante para facilitar la movilidad.

La salida de la rampa no debe coincidir con sumideros o cunetas de desagüe.

Las rampas deben contemplar bahías de protección para la entrada y salida de los usuarios con una dimensión mínima de 1.20 m totalmente libre de obstáculos.

Se recomienda el cambio de textura entre andén y rampa para facilitar la identificación del cambio de nivel.

Rampa Caballera: Compuesta de peldaños con pendiente de 30% tales que permiten el ascenso y descenso de los minusválidos, presenta doble curvatura tanto vertical como horizontal. Deberán contar con pasamanos a una altura de .90m



En el evento donde se cuente con el área suficiente, la señalización táctil se debe prolongar hasta la rampa.

Iluminación Artificial

Objetivo:

Garantizar el tráfico peatonal, y vehicular, de manera clara y segura por medio de la adecuada disposición de sus elementos.

Características Generales:

La iluminación es imprescindible en el proyecto del parque, no solamente cumple la función básica de permitir la visibilidad en horario nocturno sino que se puede constituir en elemento básico de diseño para imprimir carácter o dramatismo en las diferentes áreas de actividad, así como acentuar las características del paisaje a través del color y la intensidad de la luz.

De acuerdo con su ubicación, la iluminación artificial en los parques puede clasificarse en las siguientes categorías:

Perimetral

Complementar la iluminación existente en las calles circundantes.
Proyectar una imagen segura del parque acentuando su carácter e incentivando el uso.
Ubicación: En andenes y bordes del Parque.



Interior

Mejorar la visibilidad para facilitar la movilidad al interior del parque.
Las luminarias pueden ser bajas para crear diferentes ambientes.
Ubicación: En circulaciones interiores.



Permanencia

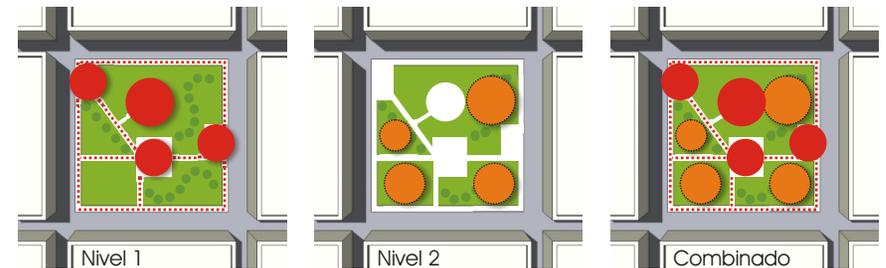
Garantizar y promover el uso continuo del parque en condiciones adecuadas.
Acentuar las áreas de actividad en horario nocturno.
Ubicación: Áreas de actividad y lugares de permanencia.



Para desarrollar el sistema se plantea una jerarquía de iluminación en dos niveles básicos que diferencian los espacios de acuerdo con el uso y tipo de actividad desarrollada:

Nivel 1: Áreas de actividad y circulaciones principales de tal forma que se convierten en el foco principal de la actividad peatonal en las noches.

Nivel 2: Áreas que no necesariamente requieren iluminación en horario nocturno, porque se encuentran libres de equipamientos o no implican actividad continua por lo que se pueden iluminar con menor intensidad.



De esta manera los niveles de iluminación pueden entenderse como la oportunidad de caracterizar los diferentes espacios de acuerdo a su uso, e imprimir carácter de acuerdo a la intención en el diseño arquitectónico.

Consideraciones de Diseño:

La iluminación artificial clarifica la distribución y el diseño del parque, y debe responder a un sistema organizado donde se enfatice:

- Los accesos.
- Las circulaciones, para garantizar la movilidad de los usuarios.
- Las zonas de actividad y lugares de reunión, para promover el uso continuo en condiciones seguras.
- Los puntos focales, para crear referencias y símbolos reconocibles en el parque.
- La arquitectura y/o detalles arquitectónicos, (en caso de existir), para consolidarlos como atractivo en el recorrido nocturno del mismo.

La iluminación y la señalización deben localizarse de manera coordinada, para facilitar la orientación a los usuarios.

Hay que tener en cuenta que en lugares donde la presencia de flora y fauna es importante, se requiere un manejo especial en la intensidad de la iluminación para no interrumpir los procesos naturales.

Iluminación Artificial

Elementos Utilizados y predimensionamientos:

Los elementos utilizados en el sistema de iluminación corresponden las referencias M-130 y M-131 consignadas en la Cartilla de Mobiliario Urbano para Bogotá. En ambos casos deben cumplir los siguientes lineamientos:

Las luminarias deben estar espaciadas según recomendación técnica del proveedor o según el diseño técnico particular.

Su íter distancia típica oscila entre 15 y 20 mts.

Su eje principal debe estar orientado siempre perpendicular al espacio peatonal que busca iluminar.

Deben estar separadas mínimo 50 cms del borde del andén.

Evitar demasiada cercanía con árboles y fachadas.

Todas las luminarias deberán tener acometida subterránea.

Luminaria peatonal M-130

Es un elemento metálico de iluminación para áreas peatonales que utiliza lamparas dobles o sencillas homologadas por la Empresa de Energía de Bogotá.

Deben ser usadas para iluminar zonas peatonales, andenes, plazoletas, parques y zonas verdes.

No se deben usar para iluminación vehicular.

También puede ser usada adosada al poste de la luminaria vehicular evitando el conflicto con postes de iluminación vial.

Todas las luminarias deben tener la acometida subterránea

Luminaria Histórica M-131

Es un elemento inspirado en las antiguas luminarias del centro de Bogotá que debe utilizarse para rescatar valores simbólicos e históricos.

Se debe usar solo en el centro histórico y áreas de conservación urbanística.



Parque Biblioteca El Tintal, Bogotá



Chorro de Quevedo, Bogotá

Señalización

Objetivo:

Garantizar la información necesaria para la movilidad, identificación y correcto uso de los espacios y equipamientos del parque.

Características Generales:

El sistema de señalización, es importante en la medida que el usuario pueda establecer una relación efectiva, donde pueda orientarse, llegar al sitio de su interés así como interpretar fácilmente la información consignada en los elementos que la conforman.

De acuerdo con su contenido, la señalización en los parques puede clasificarse en las siguientes categorías:

Factores relacionados con el diseño de un sistema de señalización efectivo:

1.El Conjunto:

El diseño de la señalización debe entenderse como un conjunto de elementos que maneja el mismo lenguaje a través de formas, materiales, fuentes de texto, colores, gráficos etc. con el fin de clarificar el mensaje al usuario.

2.Gráficas estandarizadas:

El usuario debe reconocer y relacionar los conceptos fácilmente a través de símbolos que minimicen las descripciones textuales procurando una rápida lectura del mensaje haciéndolo claro y directo.

3.La Accesibilidad:

La altura a la que se ubican los elementos que contienen textos con información específica debe ser asequible a niños y discapacitados, procurando que el mensaje llegue al mayor número de usuarios.

Se recomienda, en la medida de lo posible, incluir el sistema Braille para que la información también pueda ser leída por discapacitados visuales.

4.Ubicación y Distancia:

La información direccional debe ser claramente visible a una distancia mínima de 20 m para que el usuario pueda tomar la decisión de continuar los recorridos planteados al interior del parque.

Orientación

Ubica a los usuarios en su recorrido interior o respecto a lugares cercanos a través de mapas esquemáticos en los que se puede encontrar información básica.



Direccional

Facilita la movilidad de los usuarios a través de la identificación de las vías y el sentido de las circulaciones peatonales, de bicicletas y vehiculares según el caso.



Informativa

Facilita la lectura del diseño y de los equipamientos del parque, muestra el parque en el contexto a nivel de UPZ y Ciudad y relaciona actividades locales desarrolladas por la propia comunidad.



Reglamentaria

Guía el recorrido del usuario a través de normas de comportamiento en el espacio público con el fin de educar, mantener la seguridad y promover el sentido de pertenencia hacia el parque y sus equipamientos.



Consideraciones de Diseño:

Se debe ubicar principalmente en los accesos, áreas de actividad e intersecciones de las circulaciones, previendo que la vegetación no la cubra al crecer.

Parte de la señalización debe ser visible desde la calle, animando el uso de los transeúntes y familiarizando a los posibles usuarios brindando información básica sobre actividades o servicios que se puedan encontrar al interior del parque.

La señalización es más efectiva cuando se desarrolla bajo una jerarquía. Un sistema de señales coordinadas y complementarias proyecta un sentido de orden y claridad que contribuye a que las personas perciban el parque como un lugar seguro, ya que saben dónde se encuentran y como llegar adonde quieren ir.

La señalización se puede usar como herramienta constructiva con el fin de afianzar el sentido de pertenencia entre los grupos de usuarios por lo que debe ser informativa, llamativa y agradable a la vista, manejándose preferiblemente en términos positivos minimizando mensajes restrictivos.

Incluir señales preventivas, para los parques Regionales, Metropolitanos y Zonales que incluyen en su propuesta de diseño lagos artificiales, espejos de agua, cuya profundidad constituye un factor de riesgo y el usuario necesita ser prevenido del mismo.

Señalización

Sistema de Señalización específico

Lineamientos sobre ubicación de los elementos específicos en Parques vecinales y de Bolsillo:

De acuerdo con el manual de señalización del Instituto Distrital de Recreación y Deporte, su respectiva codificación y las características del diseño arquitectónico del parque, se deben ubicar las señales necesarias en el siguiente orden de aparición siguiendo los parámetros básicos que se relacionan por elemento a continuación:

Identificación General

IDG-S Identificador General de Soporte a Piso

Ubicación: al lado derecho del sendero de acceso.
Preferiblemente sobre zona verde a 50 cms de la zona dura.
En parques de barrio que no tengan acceso específico sino que su acceso pueda realizarse por varios puntos debe escogerse el punto de preferencia visual pensando en que se cubra la aproximación peatonal más concurrida.



Identificación Escenarios Deportivos

IDE-46 Identificador de Escenarios Deportivos

Cancha múltiple, cancha de basketbol, cancha de voleibol, campo de fútbol, zonas de juegos
Ubicación: al costado derecho del acceso del escenario, en caso de tenerlo.
Sobre el sendero de llegada al escenario.
Preferiblemente sobre zona verde a 50 cms de la zona dura.
Sobre el lugar más visible desde el punto de vista de aproximación del usuario.



Señales con Mensajes Cívicos

SC-120 Señales de Información Cívica

Para los parques vecinales y de bolsillo sólo se darán el siguiente tipo de mensajes:

Mensajes referentes al uso de canecas de basura:

Ubicación: cerca de las canecas o en lugares donde la presencia de muchas personas pueda generar desaseo tales como graderías en escenarios deportivos, lugares de expendio de comida o bebidas.

Si hay que ubicar más de una señal con el mismo contenido se sugiere una distancia promedio entre 30 y 50 m.



Mensajes referentes a mascotas:

Ubicación: lugares o senderos de acceso al parque con el fin que al ingresar los usuarios los tengan en cuenta.

Esta señal es prioritaria en todos los parques y prima sobre la redistribución de basuras.

Los elementos que se deben ubicar tanto en los parques zonales como metropolitanos son los siguientes y se deben localizar de acuerdo con el siguiente orden de aparición:

- Plano Informativo
- Módulo de Comidas
- Información Direccional
- Identificación de escenarios
- Señal de Advertencia
- Kilometraje Ciclopaseo
- Metraje Pista de Trote
- Servicios Sanitarios
- Señal Pare
- Señales Cívicas
- Cruce de Bicicletas
- Plano Informativo General
- Señal de bienvenida
- Reglamento general del parque



FOTOGRAFÍAS: Señalización en diferentes parques de Bogotá. Archivo PMEDR.

Señalización

Objetivo:

Garantizar que los usuarios puedan reconocer la red de parques en la UPZ, su función, las actividades y eventos a realizarse en su comunidad.

Características Generales:

MÓDULO INFORMATIVO

Como parte de los elementos que componen el sistema de señalización, se sugiere la inclusión de un módulo que contenga la información que se discrimina a continuación:

Oferta recreativa:

Mapa UPZ en escala 1- 5000 donde se identifique el Sistema de parques en la UPZ, Ciclorutas, Elementos de la Estructura Ecológica Principal, Espacios públicos representativos de carácter simbólico o monumental en la UPZ

Parques en el contexto del sistema de emergencia y atención de desastres:

En el mismo mapa se pueden identificar parques zonales y metropolitanos que cumplirán el papel de Puntos de Atención Inmediata PAI, y los parques vecinales y de bolsillo servirán como Puntos de Encuentro PE y Puntos de Información PI.

Información comunitaria:

Espacio para la divulgación de eventos especiales en la comunidad, Información de Interés general, carteleras de cine, teatro, música etc.

Información Publicitaria:

Espacio adecuado para la ubicación de publicidad.

ESQUEMA BÁSICO DEL MÓDULO INFORMATIVO:

El módulo, en la medida de lo posible, deberá incluirse en el mobiliario de los parques de cualquier escala y en el caso que no sea viable ubicarlos en todos, deben priorizarse de acuerdo a su importancia en la UPZ, definida de acuerdo a la representatividad, el reconocimiento y accesibilidad por parte de los habitantes del sector.

Consideraciones de Diseño:

Localizar el módulo en el acceso o circulación principal del parque.

Se recomienda que la implantación del módulo se haga en una plazoleta, ya sea de acceso al parque o que tenga servicios y/o mobiliario complementarios (puntos de información, teléfonos, módulos de ventas etc.). Donde circule y confluya la mayor cantidad de usuarios del parque facilitando el acceso a la información.

Representar gráficamente los referentes Urbanos y Locales para que los usuarios reconozcan su territorio y afiancen el sentido de pertenencia.



Módulo de Información, Las Aguas, Bogotá

Seguridad

Objetivo:

Tener en cuenta factores que a través del diseño inciden en la percepción del parque como un lugar seguro y confortable.

Características Generales:

Factores que los usuarios de parques asocian con lugares no tan agradables:

- Iluminación deficiente
- Disposición confusa de los elementos constitutivos del parque
- Aislamiento físico
- Visibilidad deficiente
- Áreas ocultas
- Mantenimiento deficiente
- Vandalismo

Características físicas que los usuarios pueden asociar a un diseño atractivo:

- Es diverso e interesante.
- Conecta accesos, salidas y circulaciones de manera clara.
- Genera condiciones de control visual en las áreas de actividad y circulaciones.
- Se percibe actividad continua.

1 AISLAMIENTO

Los parques donde prima el componente ecológico pueden tener características físicas que causan la percepción de aislamiento y por consiguiente una imagen insegura, sin embargo, su valor radica en la importancia a nivel paisajístico y ambiental. El reto es mitigar la percepción negativa de los espacios aislados.



Se recomienda asegurarse de que las áreas libres del parque estén cerca de zonas activas desde donde sean visibles.

2 DIVERSIDAD

Los parques deben ofrecer diversidad en sus actividades, características físicas y tipo de usuarios garantizando la atracción del público y el mantenimiento del lugar.



Se recomienda ofrecer ambientes variados en cuanto a usos, colores, texturas, aromas brindando la posibilidad de vivir diferentes experiencias en el interior

3 VISIBILIDAD

Factor que incrementa la sensación de confort y seguridad para los usuarios de parques. El grado de visibilidad apropiado debe evaluarse en términos de escala, función, contexto y grupo de usuarios del parque, teniendo en cuenta que la seguridad comienza en su perímetro y que este es no atractivo para las personas que lo observan desde el exterior. (Un borde activo en el parque incrementa la accesibilidad de grupos que pueden sentirse vulnerables al interior y que implican una menor movilidad como mujeres, niños, adultos mayores y discapacitados)



Sin actividad y con poca visibilidad hacia el interior



Borde activo y visible desde el exterior

Se recomienda crear bordes activos y abiertos que permitan observar de adentro hacia fuera y viceversa.

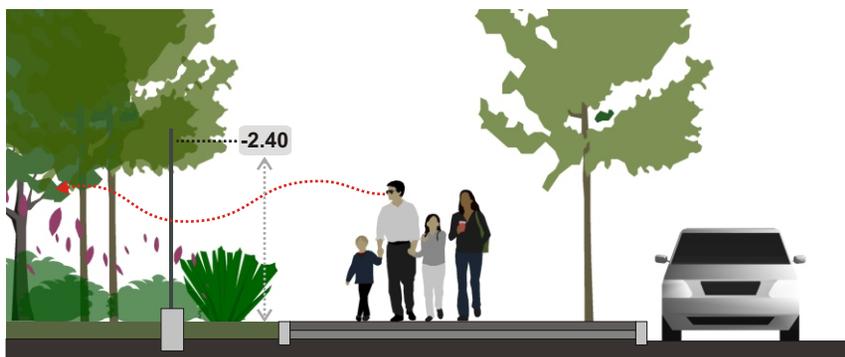
Se debe evitar que la vegetación plantada en los bordes de los parques, a lo largo de los senderos o entre áreas de actividad interrumpen la visibilidad una vez hayan crecido.

El borde debe contemplar al menos una actividad o tener facilidades para ubicarla en el perímetro permitiendo que sea visible desde la calle.

Seguridad

4 CERRAMIENTO Y CONTROLES

Los parques metropolitanos y zonales deben tener cerramientos garantizando su seguridad en horas de la noche y controlando la entrada y salida de usuarios.



El cerramiento debe mantener una transparencia del 90% para garantizar el disfrute visual del parque.

El elemento a utilizar es el M-71 de la Cartilla de Mobiliario Urbano, Malla de Cerramiento Parques Zonales y Metropolitanos.

La altura total del cerramiento no puede ser superior a 2.40 m

5 LEGIBILIDAD

Permite el reconocimiento y la organización de los elementos del parque.

Cuando un parque es legible los usuarios crean una imagen clara y la sensación de inseguridad disminuye ya que existe una orientación y puntos de referencia establecidos.

Recomendaciones:

Demarcar accesos y salidas desde el interior y exterior.

Asegurar la continuidad de los senderos.

Asegurar que la señalización dirija a los puntos clave y de interés.

6 LOS PARQUES EN EL CONTEXTO DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Dado el reconocimiento por parte de la comunidad, las características físicas como espacios públicos descubiertos y su localización y distribución en el contexto urbano, los parques pueden asumir un papel importante en situaciones de emergencia o catástrofe que requieran áreas libres para convocar a la ciudadanía, informar y prestar la ayuda necesaria en cualquier eventualidad.

En este sentido se recomienda considerar los parques de acuerdo al papel que pueden cumplir teniendo en cuenta su escala de la siguiente manera:

PAPEL DEL PARQUE	
VECINALES	Tendrán una función de Punto de Información (PI), a nivel de UPZ, donde debe proporcionarse el espacio para informar, además de la oferta recreativa y comunitaria, la red de parques que cumplirán la función de Puntos de Encuentro (PE) (parques vecinales > de 5000 m ²) y Puntos de Atención Inmediata (PAI) en las diferentes escalas. Esto se puede hacer a través de un Módulo de Información, una cartelera, un mogador etc.
ZONALES Y METROPOLITANOS	Tendrán una función de Puntos de Atención Inmediata (PAI), lo cual implica que asuman funciones extraordinarias, por ejemplo, centros de salud, estaciones de policía, centros de censo y registro, centros de reparto de abastecimientos, albergues temporales, morgues, etc., de acuerdo a su capacidad y el tipo de equipamientos que se encuentren al interior.

NOTA: Los parques de bolsillo se excluyen dado su reducido espacio y dotaciones básicas lo cual dificulta la versatilidad en el uso del espacio.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA CLASIFICACIÓN DE LOS PARQUES:

- Ubicación, en lo posible, por fuera de la influencia del riesgo de remoción en masa e inundación.
- Ubicación estratégica en la UPZ de acuerdo al sistema de movilidad o cerca de las zonas con mayor influencia de riesgos.
- Diferenciar la vocación de los vecinales entre PI o PE de acuerdo al área para la posible reunión de personas y para lo cual se sugiere inicialmente considerar como Punto de Encuentro (PE) los que sobrepasan el rango de la categoría, es decir, mayores a 5000 m².
- Participación de las entidades involucradas en la atención de emergencias y de la comunidad para el reconocimiento y clasificación de los diferentes parques al interior de la UPZ.
- Incluir en el diseño del parque el componente Multifunción.

Superficies

Características Generales:

Los materiales, las texturas y superficies son más importantes en la medida que caracterizan el lugar, y facilitan desarrollar en condiciones adecuadas diferente tipo de actividades.

Cuando el área de parque sea menor a 300 m², luego de descontar el área correspondiente al andén perimetral definido para los parques de la red local, se puede tratar como superficie dura arborizada. En los casos en los que dicha área sea igual o mayor a 300 m² la superficie debe ser, preferiblemente, empedrada.

Se recomienda optar, preferiblemente, por el empleo de superficies permeables, toda vez que esto no interfiera con el desempeño funcional del espacio. En los casos en los que se disponga el uso de superficies impermeables, es importante considerar el diseño de sistemas de canalización e infiltración del agua al subsuelo.

Se pueden contemplar también los sistemas urbanos de drenaje sostenible, consultar EEAB.

Consideraciones de Diseño:

Para la elección del tipo de superficie a emplear en el parque se recomienda tener en cuenta:

La actividad específica que se va a desarrollar en el área.

Requerimientos funcionales del espacio, relacionados con la dureza y regularidad de la superficie.

Criterios orientados a evaluar el equilibrio natural del subsuelo en relación con la permeabilidad y el grado de infiltración de agua.

Costos de mantenimiento asociados al tipo de material y sistema constructivo.

No se recomienda el uso de grava en accesos a cualquier tipo de dotación pues el material suelto dificulta la movilidad de las personas con discapacidad física.

Para las zonas de juegos, se deben tener en cuenta las Normas NTC 5176 y NTC 5600.

Tener en cuenta si hay interferencias con redes y así contemplar materiales de fácil retiro.

Recomendaciones sobre drenajes:

Antes de realizar cualquier intervención se debe verificar la ubicación de redes de alcantarillado existentes alrededor del parque así como los sumideros de las vías colindantes.

No se debe drenar hacia sistemas de alcantarillado de aguas residuales.

En lo posible debe drenarse a sumideros para esto es necesario contar con el permiso de la EAAB como propietaria de esta infraestructura.

En el diseño arquitectónico se debe tener en cuenta la adecuación de las alturas de las cajas de inspección, hidrantes u otros elementos encontrados previamente a la intervención.

EJ.	Permeables	Impermeables
Duras	Loseta de concreto Tableta de adoquín Adoquín en concreto	Capa asfáltica Concreto fundido en sitio Cerámica esmaltada Metal
Semiduras	Grava Sintéticos Maderas Polvo de Ladrillo Adoquín Ecológico Superficies de revestimiento de seguridad	
Blandas	Prado Arena Espuma Plástico Grama Sintética Lagos Impermeabilizados	



Superficies

Revestimiento de seguridad para las áreas de juegos infantiles:



Pisos de Revestimientos de seguridad



Es una superficie moldeada de fábrica que consiste e gomas neumáticas SBR de alta calidad y gránulos EPDM coloreados combinados en un poliuretano resistente al clima y al uso



Pisos de Revestimientos de seguridad

Pisos especiales para áreas de juegos infantiles, con énfasis en la protección y seguridad de los niños, de gran confort y suavidad minimizando el impacto de caídas. Amortiguante, gran suavidad y confort al caminar, embellece y aviva las zonas de juego, flexibles para zonas de juegos nuevos o usados, amigables con el medio ambiente, resistente a interperie y áreas húmedas.



Pisos de Revestimientos de Seguridad

Protector Bacteriano, este producto tiene la capacidad de absorber soluciones acuosas, desinfectantes, proporcionando alto grado de higiene y protección contra hongos y bacterias.

Anti-Slip, la rugosidad de la superficie permite el frenado, en situaciones de deslizamientos, evitando así las caídas.

Drenaje, debido a su estructura porosa, la superficie tiene una gran capacidad de drenaje.

Pisos Estampados:

Sistema que busca agregar interesantes patrones y colores a superficies de concreto que se imprimen sobre el material cuando esta aún en estado plástico, permitiendo obtener una geometría definitiva en estado endurecido.

Mayor durabilidad

Menor costos de mantenimiento en su vida útil

Amplia posibilidad de diseños y colores

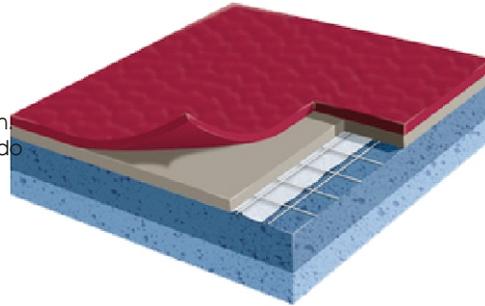
La estructura es completamente sellada, sin permitir la entrada del agua



Superficies

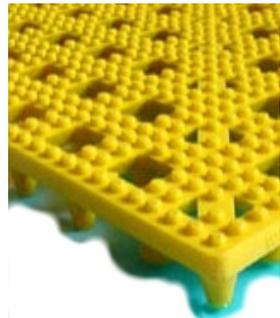
Superficie(PISO EN VINILO)

Este producto es de 7 mm de espesor.
Categoría P1: 25 35% de amortiguación.
Igualmente la deformación vertical es de 2mm.
Pavimento diseñado 100% en material reciclado



Superficie (PISO EN CAUCHO NATURAL)

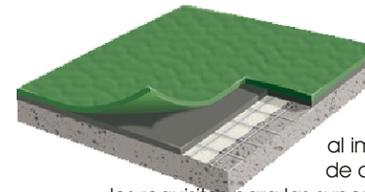
Este producto es de caucho natural, super resistente con un espesor de 6mm.
tabletas de 50cm x 50cm.
Construido en una capa de caucho natural y sintético
Alta resistencia al desgaste, absorción de impactos, a la abrasión, entre otros.



Superficie (PISO EN CAUCHO NATURAL)

Este producto es de caucho natural, super resistente con un espesor de 4mm.
tabletas de 50cm x 50cm.
Construido en una capa de caucho natural y sintético
Alta resistencia al desgaste, absorción de impactos, a la abrasión, entre otros.

Superficie (PISO EN CAUCHO NATURAL)



Este producto es de caucho natural, super resistente con un espesor de 13mm.
Las características principales de este material son: durabilidad, flexibilidad, resistencia a los golpes, resistencia a los rayos solares, absorción de energía al impacto, antideslizante entre otras. Este producto debe de cumplir con la norma UNI en 14904 la cual especifica los requisitos para las superficies deportivas multiusos de interior (polideportivos).

Superficie (PISO EN CAUCHO NATURAL)

Este producto es de caucho natural, super resistente con un espesor de 6mm.
tabletas de 50cm x 50cm.
Construido en una capa de caucho natural y sintético
Alta resistencia al desgaste, absorción de impactos, a la abrasión, entre otros.



Grama Sintética

Se puede jugar cinco veces mas que en un césped natural
Se puede jugar haga el tiempo que haga
Calidad permanente garantizada a través de los certificados
FIFA, FIH, ITF
Mantenimiento mínimo
Mas confort de juego, facilita un juego mas rápido y técnico
Previene lesiones
Menos presión sobre el medio ambiente
Uso óptimo y multifuncional de los espacios
Seguridad operativa
Reduce la contaminación del suelo, la infraestructura
Y los jugadores



Adoquín ecológico

Gran resistencia al desgaste da como resultado un pavimento capaz de soportar usos específicos, tanto para el tráfico pesado como para el peatonal.
La versatilidad en formas, dimensiones, texturas y colores permite obtener una perfecta combinación técnica y estética de diseños modulares.
Gris y color
Medidas 40x60x8 cm
Rendimiento: 4,15 und/m²
Usos: Tráfico vehicular y pesado



Superficies

Polvo de Ladrillo



La construcción de canchas de tenis requiere de un proceso cuidadoso, lento pero constante. Básicamente, lo que se necesita en una cancha de polvo de ladrillo es lograr una serie de capas que consisten en:

Una capa de cascotes gruesos, ladrillos picados en 3 o 4 partes.

Una capa de cascotes pequeños, ladrillos picados en 25 o 30 partes.

Una capa de granza, que es un polvo de ladrillo grueso (mezclada muchas veces con un sellador o granza resinosa).

Varias capas de polvo de ladrillo



Madera Sintética

No se pudre, no se oxida, no son biodegradables

Contra la corrosión, pudrición, oxidación

Es aislante térmico

Especial para uso a la intemperie

No requiere de pintura, ni de mantenimiento

Son Flotantes

Ideal para zonas húmedas y agrestes

Son antideslizantes

Con retardante de llama

No se rajan, no se astillan, ni generan alergias al contacto

Resistentes al cloro y azufre de piscinas

Es aislante eléctrico



Superficies

Guía Táctil



Para su implantación se debe tener en cuenta:

- ¿Cómo se mueve un ciego en el espacio público? Este se orienta por: la salida del sol, por la sombra que genera el paramento de la edificación, por la brisa que se produce al llegar a una esquina, por el olfato y por último pide ayuda. Por todo lo anterior estamos en el compromiso de facilitar su movilidad, la guía táctil es una posibilidad de apoyo.
- Se utilizarán dos patrones: un Patrón Guía y otro Patrón Alerta. En la ciudad actualmente se ha trabajado con el patrón guía representado en la tableta estoperol.
- Uno de los puntos a resolver es su ubicación longitudinal, ésta debe proteger siempre al peatón y por ningún motivo debe ser ubicada en el borde del andén.

- Debe en lo posible ubicarse en la franja de andén de circulación.
- Se ha utilizado hasta la fecha para dividir la franja de circulación con la franja de ciclo-ruta, cuando esta existe. Esta práctica se debe corregir pues el peatón ciego queda desprotegido y en riesgo de ser atropellado por los ciclistas.



- Debe ser tan continua como sea posible y su longitud será igual al paramento de las esquinas que conforman la manzana donde se está implementando.
- Debe iniciar y rematar siempre a un cambio de textura que le indique la aproximación al vado (elemento de aproximación para cruzar la calle).
- Los bolardos deben referenciar el cruce de flujos peatonales con vehiculares y de bicicletas. Su ubicación debe estar cerca de la guía táctil o sobre ella, para esta última opción se recomienda unificar criterio en toda la zona de intervención y tener en cuenta la forma como se utilizó en la zona más cercana. • Evite en lo posible el equipamiento urbano sobre el trayecto de la guía táctil excepto los bolardos de ser necesario.



- Si por algún evento la franja de guía táctil es interrumpida por equipamiento o arborización, esta debe bordear el obstáculo dando continuidad a la guía táctil.
- La franja de andén de circulación es diseñada con cenefas transversales, procure que en la manzana de implantación estas cenefas tengan igual inter distancia, sirven de referencia para los peatones con baja visión.

- La guía táctil se puede ejecutar de diferentes formas la más utilizada es la tableta tipo estoperol, pero igual se puede usar: tipo pizarra, tipo color ocre, buscando contraste con el resto de piso.
- En los andenes de escala local es decir iguales o menores a 2 metros de ancho se, recomienda no utilizar esta ayuda pues no es eficiente y desinforma.
- En los andenes de escala metropolitana y zonal (anchos de 15 a 4m) se recomienda utilizar pisos con tabletas lisas y así facilitar el contraste a la hora de implantar la guía táctil.



Ancho andén	Aplicación	Ubicación
<2,0	No	-----
2,10 - 4,00	Si	Entre franjas aboradora y circulación
4,10 - 9,00	Si	Mitad de franja, aboradora

Superficies

1 ZONAS VERDES A RAS CON LOS SENDEROS

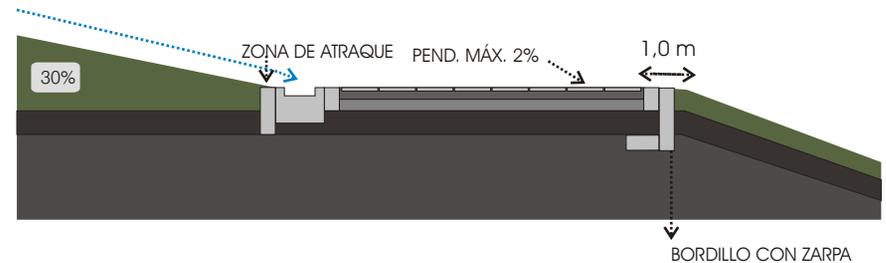
Cuando la pendiente es mínima o similar a ambos lados se puede drenar hacia uno de los costados del sendero



3 DRENAJE A ZONA VERDE

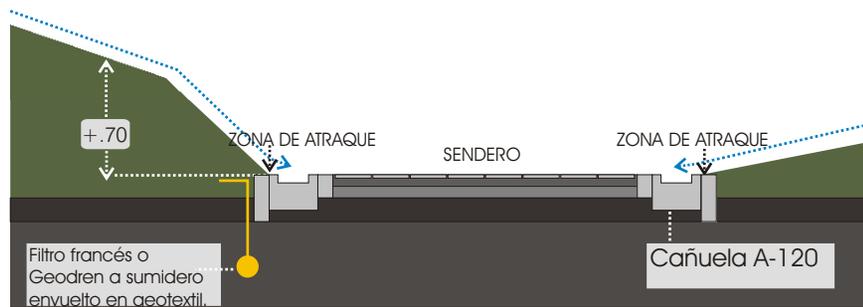
Si la pendiente del talud es mayor al 30% se recomienda la ubicación de la cañuela.

- En taludes no puede verter directamente a zona verde con una pendiente a favor.
- Se debe confirmar la estructura con bordillos con zarpa.
- Se debe garantizar un hombro mínimo de 1,0 m



2 DRENAJE DE PENDIENTE MAYOR A .70 MTS

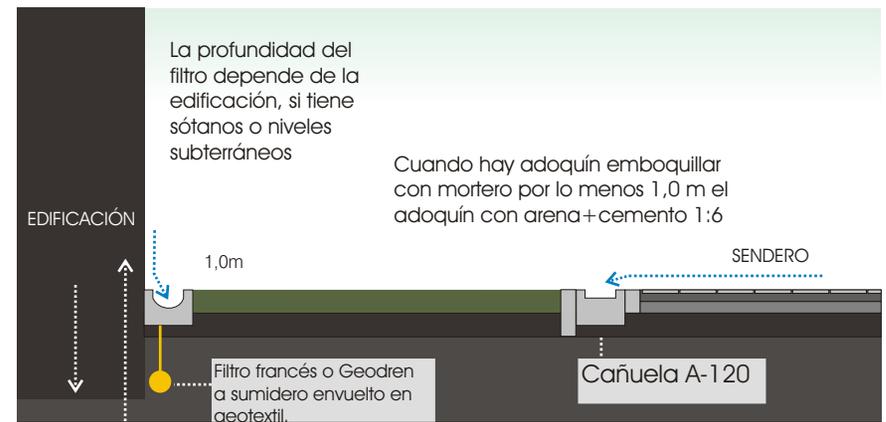
Si la pendiente del talud es mayor a 60% se recomienda la ubicación de un filtro además de la cañuela



4 DRENAJE CONTIGUO A EDIFICACIÓN

La profundidad del filtro depende de la edificación, si tiene sótanos o niveles subterráneos

Cuando hay adoquín emboquillar con mortero por lo menos 1,0 m el adoquín con arena+cemento 1:6



Pañetar e impermeabilizar la edificación.

Arte en espacio público

Características Generales:

La obra de arte no es simplemente un objeto aislado, encierra un mensaje que se dirige directamente al espectador y lleva en sí misma la intención de entablar un diálogo con el que se acerque a ella.

En efecto, gracias al impacto inmediato de la obra, el observador percibe su lenguaje y proyecta una respuesta; de esto se desprende la importancia de involucrar el arte al espacio público; en este caso, a los parques, ya que estos espacios permiten simultáneamente la exposición (espacio de representación) y la presencia del otro (espacio de socialización) haciendo que dichos lugares de la ciudad sean releídos y reinterpretados.

La intención es entonces que el arte sea accesible a toda la población sin distinción de nivel sociocultural; alcanzando a un número elevado de personas para las cuales el parque es un lugar de su discurrir cotidiano.

Instalar una obra de arte en suelo público, más aún en un parque urbano implica una relación directa con el usuario que puede variar de acuerdo a la intención del artista y a una correcta ubicación al interior del parque.

La ubicación de obras de arte crea una imagen reconocible como punto de referencia, como símbolo y expresión cultural general de una comunidad, se traduce en atracción y puede convertirse en un lugar obligado para visitar.

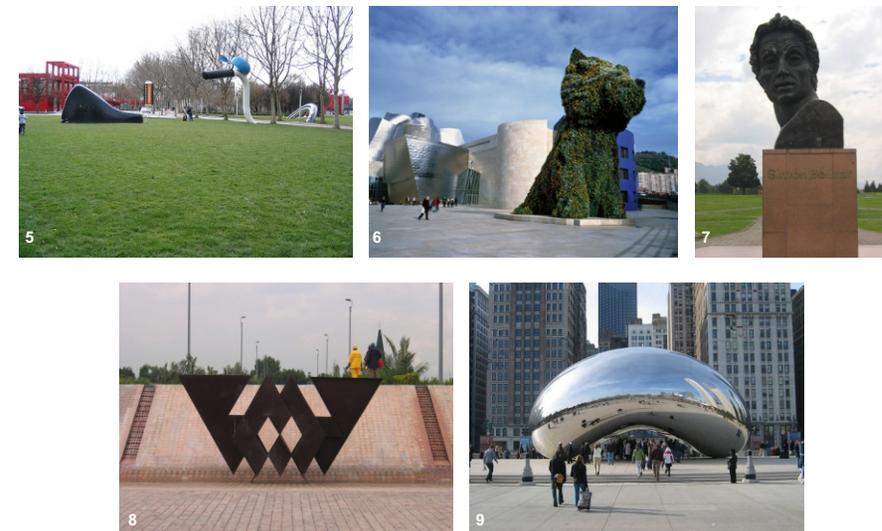
Funciones del Comité Distrital del espacio Público:

- Asesorar a la Administración Distrital de la definición de los fundamentos teóricos, técnicos y artísticos necesarios para garantizar la pertenencia y calidad de las intervenciones mediante expresiones artísticas en el espacio público, tales como murales, esculturas, fuentes, entre otras.

En el Artículo 271 del decreto 190 de 2004, menciona "Normas para las expresiones artísticas en el espacio público" la ubicación de expresiones artísticas de carácter permanente en el espacio público del Distrito capital, requerirá de concepto favorable emitido por el comité Distrital del espacio Público (Decreto 28 de Enero 28 de 2002).

- Emitir concepto sobre la pertenencia, calidad y ubicación de la propuesta de expresión artística presentada por el solicitante de la licencia de intervención y ocupación del espacio público.

Impacto Visual	En lugares donde necesite crearse un referente a través del tamaño, la forma o los colores utilizados, en accesos que permitan apreciar la obra a distancia, en vías de alto tráfico vehicular donde sea más relevante el efecto de la imagen que la minucia en las formas utilizadas.	
Figurativas	En lugares donde la relación con la obra sea más directa y se puedan contemplar las formas y los detalles, en plazoletas donde las personas puedan acercarse y admirarla.	
Memorativas	Como testimonio de un evento o personaje ubicado en lugares donde el contexto amerite acentuar el carácter cultural e histórico o como nuevo punto de referencia en la memoria de los ciudadanos.	
Interactivas	Cuando no hay límite entre la obra y el observador y éste último además de establecer contacto físico puede convertirse en parte de la obra y/o complementarla	



1. FLORALIS GENÉRICA por EDUARDO CATALANO, Buenos Aires, Argentina. http://arquitecturamashistoria.blogspot.com/2007_09_01_archive.html
2. MONUMENTO A RAFAEL URIBE URIBE por VICTORIO MACHO, Parque Nacional Bogotá, Colombia. Archivo PMEDR.
3. HOMBRE A CABALLO por FERNANDO BOTERO, Parque del Renacimiento Bogotá, Colombia. Archivo PMEDR.
4. VOLUME por UNITED VISUAL ARTISTS + MASSIVE ATTACK, Londres, UK. <http://www.graficacolectiva.org/2006/12/05/volume-united-visual-artists-massive-attack/>
5. BI-CYCLETTE ENSEVELLE por CLAES OLDEBURG AND COOSJE VAN BRUGGEN, París, Francia. <http://flickr.com/photos/mlkgregote/2461973942/>
6. PUPPY por JEEF KOONS, Bilbao, España. http://www.jeffkoons.com/site/pup_2.html
7. SIMÓN BOLÍVAR, Parque Simón Bolívar Bogotá, Colombia. Archivo PMEDR.
8. ESCULTURA por RAMÍREZ VILLAMIZAR, Parque Biblioteca Virgilio Barco Bogotá, Colombia. Archivo PMEDR.
9. CLOUD GATE por ANISH KAPOOR, Chicago, EEUU. <http://www.square-mag.co.uk/2004/07/31/cloud-gate-anish-kapoor/>

Arborización

Objetivo:

Constituir la arborización como elemento fundamental, integrador y/o articulador de la estructura ecológica principal que contribuye a la vocación ambiental de los parques y a la composición de la imagen y el paisaje de la ciudad, logrando espacios urbanos amables, atractivos, variados y generadores de identidad. (manual de Silvicultura Urbana Resolución 4090 de 2007).

Características Generales:

La arborización no solo mejora la calidad de vida de las personas, también se constituye como espacio adecuado para la presencia de otras especies y escenario para el desarrollo de sus diferentes maneras de relacionarse.

La vegetación sirve para delimitar zonas de interés, marcar lugares importantes en el recorrido del parque a través de texturas y colores, crear cubiertas naturales y cerramientos, así como para utilizarla como elemento de diseño y ambientar de manera escenográfica los espacios abiertos.



Su ubicación sirve para ocultar o mimetizar lugares que no son atractivos a la vista o que no tienen relación directa con la actividad recreativa en los parques sino con su funcionamiento, Ej.: depósito de basuras, cuartos de máquinas.



La disposición de la arborización debe permitir la visibilidad desde el interior de los parques hacia la calle y viceversa como condición básica para mantener un nivel de seguridad y control ciudadano.



Evitar que la vegetación plantada en los bordes de los parques, a lo largo de los senderos o entre áreas de actividad interrumpa la visibilidad una vez haya crecido.



Cuando la vegetación hace parte de andenes, zonas duras o plazoletas debe ajustarse a los estándares determinados en la cartilla de andenes para Bogotá teniendo en cuenta las dimensiones de las especies, las recomendaciones de ubicación, distancia y relación frente a otros elementos del mobiliario urbano.

De igual manera, las especies vegetales, sus características y recomendaciones se determinan en el Manual de Silvicultura Urbana del Jardín Botánico José Celestino Mutis.



Consideraciones de Diseño:

Para crear una imagen o escenario particular en el paisaje, debe tenerse en cuenta las características físicas de la vegetación utilizada: el color, la textura, si produce frutos o flores, la silueta y el tamaño (así como el tiempo en crecer).

Los arbustos o especies menores (rastreras) son importantes en la medida que se incluyan como elemento de diseño para delimitar áreas y caracterizarlas según los colores y texturas.

Estudiar si se pueden conservar las especies preexistentes al diseño.

Es claro que no solo la arborización debe ajustarse a los determinantes de la cartilla de andenes. También hay que tener en cuenta la arborización como una preexistencia y por lo tanto los diseños deben ajustarse a ella, se deben tener en cuenta las condiciones fitosanitarias de cada individuo a fin de decidir sobre su permanencia o manejo adecuado. Es importante tener en cuenta el mínimo de traslados propuestos pues la experiencia demuestra que se necesita un cuidado muy especial para que la operación sea un éxito. Las tallas no son siempre la solución a un árbol preexistente por no acondicionarse a los diseños. En estos símbolos naturales las comunidades tienen apegos que generan pertenencia y benefician los proyectos.

Es importante requerir en el documento el cumplimiento de lo establecido en el decreto 531 de 2010, en cuanto a la coordinación y asesoría que deben prestar entidades como el Jardín Botánico, igualmente aprovechar el Sistema de Consulta de Información para la Gestión del Arbolado Urbano (SIGAU) como herramienta de consulta ya que por contener el inventario de arborización de Bogotá en una herramienta clave para la toma de decisiones.

Arborización

Los lineamientos generales sobre arborización se relacionan a continuación:

Incorporar mínimo cuatro(4) especies por parque. Si los parques forman parte de la estructura ecológica principal deben brindar diversidad.

Para la ubicación de los árboles se debe tener en cuenta el diámetro de la copa de cada especie escogida, de esta manera puede promediar la distancia entre troncos.

Se deberá plantar árboles a mínimo a 6.00 m de distancia de las esquinas del parque.

Se deberá plantar árboles a mínimo a 3.00 m de distancia de las cajas del acueducto.

Se deberá plantar árboles a mínimo a 3.00 m de distancia de los postes de iluminación a partir del contenedor de raíz, si es un árbol de porte alto la distancia debe ser 5.00 ó 6.00m.

Incorporar el contenedor de raíz o tratamiento radicular en los árboles propuestos sobre las zonas duras como andenes, alamedas y plazoletas.

Se debe tener en cuenta la altura de las líneas aéreas existentes de los servicios públicos del parque, para la propuesta de las nuevas especies.

El tratamiento radicular es una técnica para arboles que se conserven en el diseño no para arboles nuevos, en los cuales si aplica el contenedor.

Nota: Para ver mas detalles remitirse a la cartilla de Arboricultura Urbana del Jardín Botánico José celestino Mutis.

Consideraciones de Diseño:

En todos los casos el consultor debe evaluar la posibilidad de incorporar ejemplares existentes en la zona, siempre y cuando presenten buen estado físico y sanitario y se pueda aprovechar el espacio apropiado por el mismo.

-Sembrar especies que propicien e incentiven la presencia de fauna Silvestre.

-Determinar la localización de especies arbóreas de alto y mediano porte de acuerdo a la dirección predominante de los vientos.

-Determinar de forma escalonada la localización de las especies arbóreas en senderos, andenes, plazoletas y demás actividades de recreación activa y pasiva del parque, ubicando las especies de mas bajo porte cerca de la actividad o circulación, seguida por la de mediano y alto porte de forma sucesiva, con el propósito de mantener la relación de escala y confort entre el usuario y su entorno natural inmediato.

-En los parques Metropolitanos y Zonales mayores de 5 ha, se deberá dedicar un área determinada para la conformación de pequeños bosques temáticos, asociados a ecosistemas de flora y fauna con relaciones simbióticas estrechas; como propuestas de recreación pasiva en el ámbito contemplativo y paisajístico.

Criterios Paisajísticos:

Tiene que ver con la visión de la arborización como estructura de composición de la ciudad, que aporta armonía escénica y paisajísticas a los espacios.

Armonía	Cualidad que equilibra el orden y la diversidad, la unidad y el contraste y potencializa el carácter del lugar.	
Proporción	Se refiere a organización y correspondencia, es decir la relación resultante entre el tamaño de los elementos entre si y el espacio disponible. Como orientación general para especies heliófilas la distancia de plantación entre ellas debe ser igual o mayor al diámetro de sus copas en estado adulto.	
Estética	Corresponden a la composición basada en cuatro elementos formales básicos: forma, línea, color y textura, con el proposito de crear ambientes atractivos.	
Sonoro	El sonido producido por las ramas y las hojas de los arboles mecidos por el viento así como el canto de las aves atraídas por los arboles, enriquece notablemente la calidad ambiental humana	
Sensorial	El diseño debe tener en cuenta y sacar partido de la fragancia producida por las especies vegetales, asi como de los sonidos asociados a ellas, al igual que las texturas entre otros efectos que favorezcan la percepción sensorial del lugar.	

Mobiliario

Objetivo:

En su calidad de componente del sistema de espacio público, todos los parques deben contar con los elementos determinados en la Cartilla de Mobiliario Urbano para Bogotá como dotaciones básicas ofreciendo a los usuarios condiciones mínimas de confort.

Características Generales:

Las especificaciones técnicas y detalles constructivos sobre el mobiliario utilizado en parques están consignados en la Cartilla de Mobiliario Urbano para Bogotá. Involucrar un Mobiliario que permita dar una identidad original o diferente a cada tipo de parque para que logre un reconocimiento diferente para el usuario.

A continuación se relacionan los principales lineamientos de localización para cada elemento en particular:

Luminarias

Según Detalle M-1 30 de la Cartilla de Mobiliario Urbano

Distancia entre elementos: 15 a 20 metros

Distancia al sardinel: mínimo a 50 centímetros.

Acometida: Subterránea.

Recomendaciones: eje principal de iluminación hacia el espacio peatonal.



Bancas

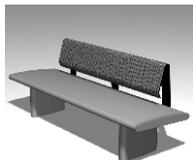
Según Detalle M-30, M-31, M-40, M-41, M-50 de la Cartilla de Mobiliario Urbano:

Recomendaciones: ubicarlas en áreas de actividad y lugares de permanencia.

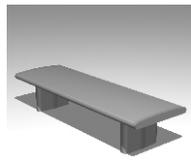
Orientarlas hacia el mayor flujo peatonal evitando obstruir el paso.

Ubicarlas de manera paralela al borde del andén para ocupar un área mínima sobre el sendero.

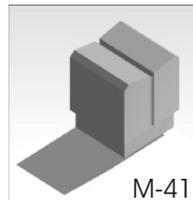
Se propone únicamente el modelo de la banca M-50 en madera tipo IDU. Al igual que en todas las áreas de recreación pasiva y zonas verdes de los parques de escala Zonal y Metropolitano.



M-30



M-31



M-41

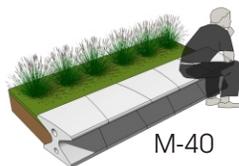


M-50

Bancas

Banca Modular en concreto M-40

Recomendaciones: aprovechar la versatilidad de la pieza para conformar diferentes combinaciones, crear zonas de asientos unipersonales o agrupaciones lineales o curvas.



M-40

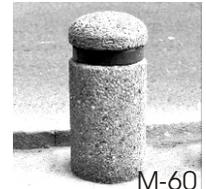
Bolardos

Según Detalle M-60, M-61, M-62, M-63 de la Cartilla de Mobiliario Urbano

Ubicación: son necesarios sólo cuando el manejo de niveles o la altura del andén no sean suficientes para contener los vehículos.

Distancia entre elementos: la mínima que impida el paso de vehículos, oscila entre 1.8 y 2.2 metros.

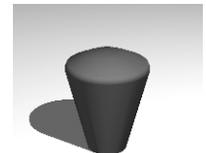
Recomendaciones: no crear zonas densas de bolardos, tener en cuenta que los otros elementos de mobiliario urbano también pueden obstaculizar el acceso de vehículos de acuerdo a su disposición en el andén.



M-60



M-61



M-62



M-63

Bolardos

Recomendación bolardo alto (M-60, M-63)

Ubicación: en zonas donde se haga necesario el movimiento en reversa de los vehículos y la ubicación de elementos a través del espejo retrovisor.

En zonas con alta probabilidad de impacto por la dificultad en las maniobras con el vehículo.

En el bolardo con referencia M-63 se pueden instalar cadenas gracias a que cuenta con perforaciones lo cual brinda la posibilidad de usar menos elementos y alargar la distancia entre ellos.

Las referencias M-61 y M-62 se recomiendan en áreas abiertas donde no sea necesaria la reversa de los vehículos.

Canecas

Según Detalle M-120, M-121 de la Cartilla de Mobiliario Urbano

Ubicación: en zonas con alto flujo peatonal, lugares de permanencia y lugares de reunión. Cerca a las ventas de alimentos o bebidas, de graderías en escenarios o donde sea probable la producción de basuras.

Recomendaciones: evitar la obstrucción de flujos peatonales y circulaciones, verificar que su localización permita y facilite el correcto vaciado de las canecas.



M-120



M-121

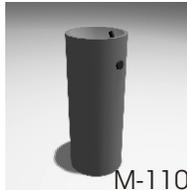
Mobiliario

Bebederos

Según Detalle M-110 de la Cartilla de Mobiliario Urbano

Ubicación: en sitios con alto flujo peatonal lugares de permanencia y actividad física: plazuelas, zonas de ejercicios, canchas, espacios deportivos.

Distancia entre elementos: conservar una circulación mínima de 1.50 metros hacia el costado más angosto de su ubicación.



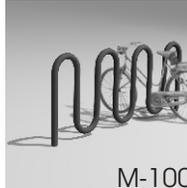
M-110

Cicloparqueaderos

Según Detalle M-100 Y M-101 de la Cartilla de Mobiliario Urbano

Ubicación: en todos los parques

Recomendaciones: Evitar la obstrucción de flujos peatonales y circulaciones, cuando se localicen en ciclo rutas deberá estar siempre paralelos al sentido de éstas.



M-100



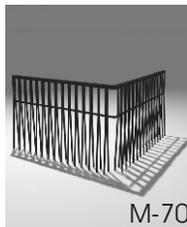
M-101

Cerramientos Vecinales y de Bolsillo

Según Detalle M-70 de la Cartilla de Mobiliario Urbano

Ubicación: en parques vecinales y de bolsillo únicamente con la autorización de la Defensoría del Espacio Público y garantizando el derecho al uso común, a la movilidad y al libre acceso de las personas.

Recomendaciones: Ésta reja debe dejar siempre una circulación perimetral contra la calle de mínimo 3.5 mts.



M-70

Cerramientos Zonales y Metropolitanos

Según Detalle M-71 de la Cartilla de Mobiliario Urbano

Es una reja plastificada verde muy transparente que delimita este tipo de parques sin impedir la visibilidad hacia el interior.

Ubicación: En parques zonales y Metropolitanos

Recomendaciones: en el caso de los metropolitanos ésta reja debe dejar siempre una circulación perimetral contra la calle de mínimo 10 mts.

En parques de escala zonal la circulación perimetral contra la calle será el ancho definido para los andenes perimetrales en el respectivo Plan Director.



M-71

Servicios Auxiliares

Objetivo:

Organizar las actividades que se generan de manera natural en espacios de gran circulación o afluencia de público.

Generar un lugar específico para el encuentro.
Incentivar el uso, los niveles de seguridad y confort en el espacio público.

Suministrar a los parques los servicios básicos auxiliares atendiendo la demanda de los usuarios.

Generar y consolidar el sentido de pertenencia e identidad sobre los elementos que conforman el mobiliario urbano en el espacio público.

Características Generales:

El proyecto arquitectónico que organiza las actividades en el espacio público se denominó Puntos de Encuentro, en concepto es un sistema modular de servicios complementarios de ciclo parqueaderos, baños, servicio de café, institucional y ventas que inicialmente van ligados al sistema Transmilenio pero en un futuro podrán llegar a estar ligados a otros sistemas como el de las Ciclo rutas o el de Parques dentro de la ciudad.

Para efectos de escala y de características de uso, el diseño del proyecto fue dividido en tres familias las cuales son:

- 1. Ciclo parqueaderos + Baños.
- 2. Institucional + Café.
- 3. Ventas.

En el caso específico de los parques los módulos que se pueden utilizar en primera instancia son los siguientes:

Módulo Institucional 5.76 m cuadrados (2.40 m por 2.40 m)

Este módulo se caracteriza por servir como punto de conexión entre el estado y el ciudadano, ofrece servicios e información.

Módulo de café 3.84 m cuadrados (2.40 m por 1.60 m)

Este módulo se caracteriza por servir como punto de suministro rápido de café y otros alimentos relacionados con este producto.

Módulo de ventas compacto de acero inoxidable de 17.28 m cuadrados (1.60 m por 10.8 m)

Este módulo se caracteriza por servir como punto de venta de productos empacados, tales como dulces, cigarrillos, flores, tarjetas telefónicas etc.

La familia de Ciclo parqueaderos y Baños en su módulo básico ocupa aproximadamente 44 m cuadrados, por su tamaño se podría ubicar en accesos a parques metropolitanos y aprovechar su conexión con otros sistemas de movilidad en la ciudad como Transmilenio.

Consideraciones de Diseño:

El tipo y la cantidad de servicios auxiliares pueden variar de acuerdo con la escala del parque (solo en zonales y metropolitanos) y a las demanda según sus actividades internas.

Los módulos de servicios auxiliares fueron creados para funcionar en complementariedad con el espacio público, por lo que su ubicación debe responder a las características del entorno.

El espacio de encuentro es finalmente el que conforma la acertada disposición de los módulos de servicios auxiliares.

Se recomienda que la localización de varios módulos cercanos conforme una plazoleta, o que se ubiquen en una de ellas para brindar el espacio necesario en el desarrollo de los diferentes servicios.

Los módulos y sus especificaciones se encuentran consignados en la Cartilla de Mobiliario Urbano para Bogotá desde la referencia M-142 hasta la M-146.



Punto de Encuentro Las Aguas, Bogotá



Módulo de Información

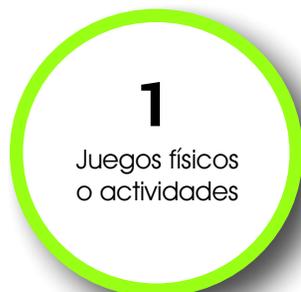
6. Lineamientos para el desarrollo de Módulos

Tipologías Aplicables al Componente Juegos

Tipos de Juegos

Los juegos se agruparon de acuerdo al tipo de actividad que se realiza en ellos lo que permite tener una guía para el diseño acorde a la población a la que están dirigidos:

Primera la actividad física, son juegos más energéticos y dinámicos



LINEAMIENTOS DE DISEÑO

Estructura modular en la cual el niño pueda comenzar a desarrollar la masa muscular, esta puede ser en plástico, madera o lamina de acero, que posibilite igualmente respuestas motrices.
Otro punto muy importante es la distribución dentro de estos módulos para evitar choques y conflictos con otros elementos u otros niños.

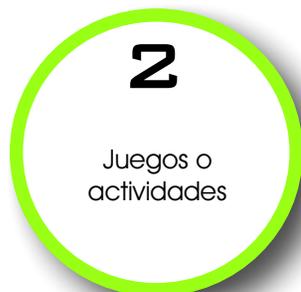
ELEMENTOS SUGERIDOS PARA EL MODULO

Pasamanos
Muros de escalar
Rodaderos
Elementos de equilibrio
Columpios
Rueda



Tener en cuenta el acceso a discapacitados
Y las edades recomendadas para el juego

Primera la relación con los demás, los niños y niñas interactúan con sus pares



LINEAMIENTOS DE DISEÑO

En este caso se va a desarrollar la sociabilidad, se incorpora el uso del lenguaje y se introduce al niño al juego dramático, este tipo de juegos no necesita muchos elementos, a diferencia del anterior este se puede realizar fácilmente en cualquier lugar.

ELEMENTOS SUGERIDOS PARA EL MODULO

Teatrino (presentación de títeres)
Saltar la cuerda
Golosa
Stop
tradicionales en general



Tener en cuenta el acceso a discapacitados
Y las edades recomendadas para el juego

Fomentar y Potenciar la curiosidad del individuo, aprovechar la ingenuidad



LINEAMIENTOS DE DISEÑO

Elementos que los niños y niñas puedan manipular fácilmente en condiciones de seguridad.
Se recomienda que los elementos del juego puedan utilizarse libremente, cambiar de posición para modificar el orden a su gusto o por el contrario, tener como objetivo armar estructuras preestablecidas.

ELEMENTOS SUGERIDOS PARA EL MODULO

Arena
Plastilina
Maderas
Tierra
Hierba
Agua

Rompecabezas
figuras móviles



Tener en cuenta el acceso a discapacitados
Y las edades recomendadas para el juego

Fomentar la independencia a través del juego individual y/o tranquilo



LINEAMIENTOS DE DISEÑO

Se recomienda el uso de materiales blandos como la madera y la recreación de un escenario tranquilo donde los niños y niñas tengan la oportunidad de reflexionar a través del juego.

ELEMENTOS SUGERIDOS PARA EL MODULO

Maderas
Rompecabezas
Recorridos lúdicos



Tener en cuenta el acceso a discapacitados
Y las edades recomendadas para el juego

Lineamientos Para Juegos Según Grupo Poblacional

Juegos según grupo poblacional

2 a 5 años		PERIODO (EIDADES) DE EXPLORACIÓN	
Conceptos de diseño		CARACTERÍSTICAS	
Forma y función	A los niños de estas edades, les gusta encontrar elementos con una forma reconocible, por ejemplo un barco, o un carro como marco para sus juegos y a menudo el carro se convierte en una casa o al revés, ya que la imaginación es lo más importante a éstas edades. Los niños muy pequeños juegan los unos cerca de los otros, están atentos lo que hacen los demás, pero realmente no desarrollan la actividad en grupo.		
Materiales	Necesitan poder investigar los materiales, las distintas texturas y elementos que pueden mover y con los que puedan hacer algo. Los niños mayores son muy curiosos, quieren investigar y descubrir cosas por si solos, siempre están experimentando y quieren estar en lugares que despierten su curiosidad.		
Color	Verde: es el color mas tranquilo y sedante. Evoca la vegetación, el frescor y la naturaleza. Es el color de la calma indiferente: nos transmite alegría o pasión. El verde que tiende al amarillo, cobra fuerza activa y soleada; si en el predomina el azul resulta mas sobrio y sofisticado Amarillo : provoca alegría, estimula la actividad mental y genera energía muscular. Es recomendable, utilizar amarillo para provocar sensaciones agradables y alegres. Es muy adecuado para promocionar productos para los niños y para el ocio.		
	FUNCIONES		CUALIDADES
	Funciones sensitivas (cognoscitivos)	Oler ver oír tocar sentir	Componentes los cuales ayuden a desarrollar los sentidos:
	Funciones motoras	Correr saltar gatear escalar subir bajar	Componentes los cuales ayuden a desarrollar
	ELEMENTOS		
	Madera, agua, arena, tierra piedras, barro, texturas, colores, formas Estructuras de carácter multifuncional que ofrezcan un campo potencial de utilización mas amplio y que puedan incluir a todos las niños de este grupo, un desnivel, tobogán, zona de escalada, balancín, equilibrio, columpios, etc.		



Referencias figurativas



E. Multi funcional



Colores en la gama de los verdes, amarillos y anaranjados



Elementos para el Razonamiento



Distintas Superficies y Texturas

Convenciones

Estructura Múltiple	Superficies	
Rodaderos	Columpios	Pasamanos
Equilibrio	Escalada	Laberinto
Tradicionales	Cognoscitivos	
Disc. Auditiva	Disc. Visual	Disc. Motora

Juegos según grupo poblacional

6 a 12 años		PERIODO (EADAES) DE RIVALIDAD	
Conceptos de diseño		CARACTERÍSTICAS	
Forma y función	A esta edad la forma de los juegos ya no es muy significativa, puede ser abstracta, ya que lo importante es la rivalidad. En cuanto a la función, este debe tener obstáculos donde exista mas competitividad y dificultad para así igualmente reafirmar las funciones sensitivo-motoras.		
Materiales	Se necesitan materiales los cuales los protejan de golpes y caídas, ya que a esta edad el juego físico se vuelve mas importante, debido a que en la anterior etapa de la vida exploraban el medio dejando en segundo plano la actividad física y de rivalidad en muchos casos.		
Color	<p>Verde: es el color mas tranquilo y sedante. Evoca la vegetación, el frescor y la naturaleza. Es el color de la calma indiferente: nos transmite alegría o pasión. El verde que tiende al amarillo, cobra fuerza activa y soleada; si en el predomina el azul resulta mas sobrio y sofisticado</p> <p>Amarillo : provoca alegría, estimula la actividad mental y genera energía muscular. Es recomendable, utilizar amarillo para provocar sensaciones agradables y alegres. Es muy adecuado para promocionar productos para los niños y para el ocio.</p> <p>Azul: Es inteligencia, esperanza, juventud, sabiduría, espacio, cielo, agua, es un color delicado y fresco.</p>		
	FUNCIONES		CUALIDADES
	Funciones motoras	Correr saltar gatear escalar subir bajar	Componentes los cuales ayuden a desarrollar la parte motora y física
	ELEMENTOS		
	Estructuras de carácter multifuncional que ofrezcan un campo potencial de utilización más amplio y que puedan incluir a todos los niños y niñas de este grupo, un desnivel, tobogán, zona de escalada, balancín, equilibrio, columpios, etc. Diferenciándolos del anterior grupo por formas y alturas distintas, produciendo más dificultad en cuanto a la prueba física.		



forma-funcion



Texturas contra impactos



E. Multi funcional - Juegos físicos

Convenciones

Estructura Múltiple	Superficies	
Rodaderos	Columpios	Pasamanos
Equilibrio	Escalada	Laberinto
Tradicionales	Cognoscitivos	
Disc. Auditiva	Disc. Visual	Disc. Motora

Juegos según grupo poblacional

Adolescentes 13 a 18 años	PERIODO (EIDADES) DE COMPETICIÓN	
Conceptos de diseño	CARACTERÍSTICAS	
Forma y función	A esta edad la forma de los juegos ya no es muy significativa, puede ser abstracta, ya que les gusta que los demás los vean y presumir en todo momento. En cuanto a la función, Tienen que haber actividades en los parques donde puedan usar el cuerpo, desarrollar los músculos y a la vez jugar a juegos mas duros y competitivos.	
Materiales	Se necesitan materiales los cuales los protejan de golpes y caídas, además de tener en cuenta los ejercicios recomendados para dicho fin (desarrollar los músculos, tener juegos mas competitivos).	
Color	<p>Verde: es el color mas tranquilo y sedante. Evoca la vegetación, el frescor y la naturaleza. Es el color de la calma indiferente: nos transmite alegría o pasión. Cuando algo reverdece suscita la esperanza de una vida renovada. El verde que tiende al amarillo, cobra fuerza activa y soleada; si en el predomina el azul resulta mas sobrio y sofisticado</p> <p>Azul: es inteligencia, verdad, sabiduría, representa juventud.</p>	
	FUNCIONES	CUALIDADES
	Funciones motoras	<p>Correr saltar gatear escalar subir</p> <p>Componentes los cuales ayuden a desarrollar la parte motora y física</p>
	ELEMENTOS	
	Estructuras de carácter multifuncional que ofrezcan un campo potencial de utilización más amplio y que puedan incluir a todos los adolescentes de este grupo, un desnivel, tobogán, zona de escalada, balancín, equilibrio, columpios, pasamanos barras gimnasios etc. Diferenciandolos de el anterior grupo por formas y alturas distintas, produciendo más dificultad en cuanto a la prueba física.	



Colores en la gama de los verdes, azules



Escalada



Desarrollo Muscular

Convenciones

Estructura Múltiple	Superficies	
Rodaderos	Columpios	Pasamanos
Equilibrio	Escalada	Laberinto
Tradicionales	Cognoscitivos	
Disc. Auditiva	Disc. Visual	Disc. Motora

Juegos según grupo poblacional

Adultos		PERIODO (EIDADES) DE ACTIVIDAD FÍSICA	
Conceptos de diseño		CARACTERÍSTICAS	
Forma y función	Personas que buscan en la actividad física un medio adecuado para su beneficio. Las formas de los elementos para desarrollar la actividad física están dirigidas a cumplir con los requisitos para efectuar el ejercicio y tener un estado físico óptimo, un cuerpo atlético y con mucha flexibilidad.		
Materiales	Se necesitan materiales los cuales los protejan de golpes y caídas, además de tener en cuenta los ejercicios recomendados, los cuales ya tiene unas características definidas en cuanto a amortiguación, medidas etc.		
Color	<p>Verde: es el color mas tranquilo y sedante. Evoca la vegetación, el frescor y la naturaleza. Es el color de la calma indiferente: nos transmite alegría o pasión. Cuando algo reverdece suscita la esperanza de una vida renovada. El verde que tiende al amarillo, cobra fuerza activa y soleada; si en el predomina el azul resulta mas sobrio y sofisticado.</p> <p>Anaranjado: es movimiento, actividad, alegría, bienestar y compañerismo.</p> <p>Azul: es inteligencia, verdad, sabiduría, representa juventud.</p>		
	FUNCIONES		CUALIDADES
Funciones motoras	Correr saltar escalar subir	Componentes los cuales ayuden a desarrollar la parte motora y física	
ELEMENTOS			
Estructuras de carácter multifuncional que ofrezcan un campo potencial de utilización más amplio y que puedan incluir a todos los adolescentes de este grupo, un desnivel, tobogán, zona de escalada, balancín, equilibrio, columpios, pasamanos barras gimnasios etc. Diferenciándolos de el anterior grupo por formas y alturas distintas, produciendo más dificultad en cuanto a la prueba física.			



Convenciones

Estructura Múltiple	Superficies	
Rodaderos	Columpios	Pasamanos
Equilibrio	Escalada	Laberinto
Tradicionales	Cognoscitivos	
Disc. Auditiva	Disc. Visual	Disc. Motora

Juegos según grupo poblacional

60 y más...		PERIODO (EIDADES) DE MEJORAMIENTO DEL NIVEL DE VIDA	
Conceptos de diseño		CARACTERÍSTICAS	
Forma y función	Para el diseño de algún elemento, debemos contar antes de la propuesta de actividad física, con el gran número de cambios estructurales, orgánicos y de funcionamiento que puede poseer el adulto mayor. Los elementos a diseñar para cumplir un objetivo físico deberán tener como finalidad: mejora de las condiciones orgánicas. Aumento de las capacidades físicas. mejoría individual en cada uno de los sistemas corporales. mejoría en su comportamiento y en su diario vivir.		
Materiales	Se necesitan materiales los cuales los protejan de golpes y caídas, además de tener en cuenta los ejercicios recomendados, los cuales ya tiene unas características definidas en cuanto a amortiguación, medidas etc.		
Color	<p>Verde: es el color más tranquilo y sedante. Evoca la vegetación, el frescor y la naturaleza. Es el color de la calma indiferente: nos transmite alegría o pasión. Cuando algo reverdece suscita la esperanza de una vida renovada. El verde que tiende al amarillo, cobra fuerza activa y soleada; Si en el predomina el azul resulta más sobrio y sofisticado.</p> <p>Anaranjado: es movimiento, actividad, alegría, bienestar y compañerismo.</p> <p>Azul: es inteligencia, verdad, sabiduría, representa juventud.</p>		
	FUNCIONES		CUALIDADES
	Funciones motoras	Correr saltar escalar subir	Componentes los cuales ayuden a desarrollar la parte motora
	ELEMENTOS		
Estructuras de carácter multifuncional que ofrezcan un campo potencial de utilización más amplio y que puedan incluir a todos los adolescentes de este grupo, un desnivel, tobogán, zona de escalada, balancín, equilibrio, columpios, pasamanos barras, gimnasios etc. Se recomienda diferenciarlos de el anterior grupo por formas y alturas distintas, produciendo más dificultad en cuanto a la prueba física.			



Tradicionales



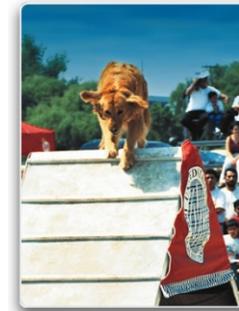
Convenciones

Estructura Múltiple	Superficies	
Equilibrio		
Tradicionales	Cognoscitivos	
Disc. Auditiva	Disc. Visual	Disc. Motora



Juegos según grupo poblacional

Mascotas	PERIODO (EADAES) DE ACTIVIDAD FÍSICA POR NATURALEZA	
Conceptos de diseño	CARACTERÍSTICAS	
Forma y función	La disciplina deportiva abierta a todos los perros, consiste en hacerles superar diversos obstáculos con el fin de poner de manifiesto su inteligencia y agilidad. Es un juego deportivo y educativo que favorece su buena integración en la sociedad. Esta disciplina requiere una buena armonía entre el perro y su amo, y conduce a un perfecto entendimiento de su equipo, por lo que es necesario que los participantes posean una base elemental de educación y obediencia	
Materiales	Se necesitan materiales los cuales los protejan de golpes y caídas, además de tener en cuenta los ejercicios recomendados, los cuales ya tiene unas características definidas en cuanto a amortiguación, medidas etc.	
Color	<p>La retina del ojo canino esta compuesta principalmente por fotorreceptores en forma de bastones, estos fotorreceptores trabajan muy bien en condiciones de poca luminosidad, también tienen una poca cantidad de fotorreceptores en forma de cono que trabaja en condiciones de buena luminosidad. Estos conos son los responsables en lo humanos de la visión en colores debido a que el ojo humano contiene gran cantidad de conos y menos de bastones, exactamente al revés que en los canes por lo tanto su visión no lee en su totalidad los colores que conocemos.</p> <p>En cuanto a la visión o no en colores de los perro hay estudios en contra y a favor, los mas modernos y controlados científicamente indican que los perros tienen un tipo de visión en colores, pero no en el mismo grado que los humanos. Aparentemente hay dos tipos de conos en la retina canina : uno de ellos hacen que vean en tonalidades violetas y el otro tipo hace ver tonos amarillo verdosos.</p>	
	FUNCIONES	CUALIDADES
	<p>Funciones motoras</p> <p>Correr saltar escalar subir</p>	<p>Componentes los cuales ayuden a desarrollar la parte motora</p>
	ELEMENTOS	
	<p>Los obstáculos o elementos necesarios para realizar estas actividades físicas son: vallas, los tuneles (rígidos y flexibles), la empalizada, el neumático, el balancín, el viaducto, el salto de longitud, la mesa, la pasarela y el slalom.</p> <p>Estos obstáculos no deben presentar peligro alguno para el perro y deben tener determinadas características especificadas en los reglamentos.</p> <p>No es una carrera de velocidad, sino mas bien una competencia de habilidad y destreza.</p>	



Convenciones

		
	Superficies	
		
	Actividad Física	
		
Disc. Auditiva	Disc. Visual	Disc. Motora

Nuevas Dotaciones del Componente Juegos 0-5

NOTA: Para la fabricación de cada una de las dotaciones, el contratista se debe remitir al área técnica para la entrega de planos y especificaciones técnicas de cada una de las mismas

Diseñador Industrial Juan Diego Loaiza Cáceres

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS NUEVAS DOTACIONES I.D.R.D



DISEÑADO POR: D.I JUAN DIEGO LOAIZA CACERES TM



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Distrital
RECREACIÓN Y DEPORTE



VER ESPECIFICACIONES DEL:

**MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE
CONSTRUCCIONES Y DISEÑO DE PARQUES Y
ESCENARIOS DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.
CAPITULO 10 MOBILIARIO URBANO SUBCAPITULO
9 NUEVAS DOTACIONES**

NUEVAS DOTACIONES

NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS



DISEÑADO POR: D.I JUAN DIEGO LOAIZA CACERES



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Distrital
RECREACIÓN Y DEPORTE



MURO DESLIZADERO NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS



D. AUDITIVA

3D

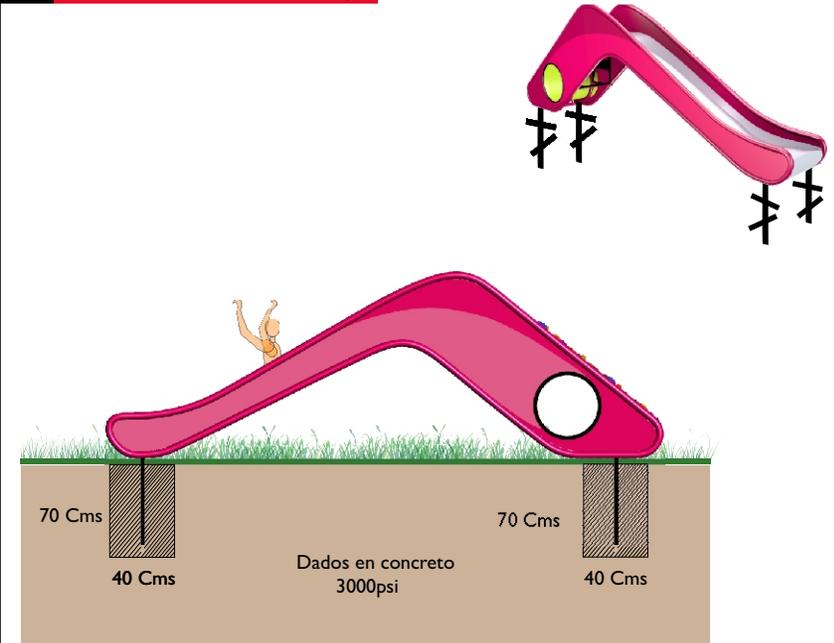
Túnel



Muro de Escalar



2 FORMA DE ANCLAJE



1 DESCRIPCIÓN

Con este dispositivo se pretende darle a los niños de estas edades la opción de 3 actividades en una, ya que cuenta con un muro de escalar, un túnel y un deslizador, para que sea un juego mas atractivo y salir de la monotonía



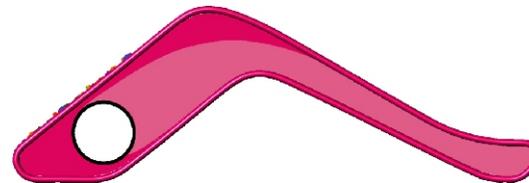
Vista Superior



Vista Posterior

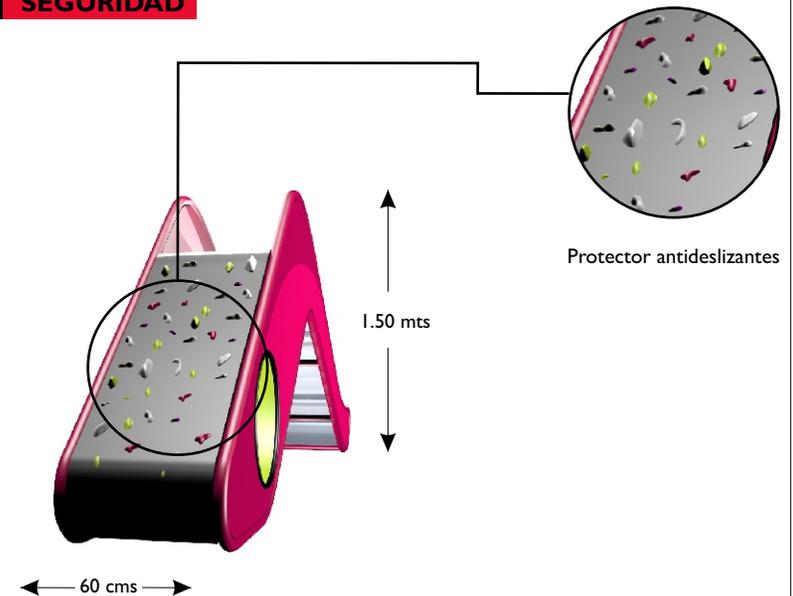


Vista frontal



Lateral

3 SEGURIDAD



2.1 Tubería

Esta debe de ser galvanizada (recubrimiento superficial con zinc en caliente)son tubos redondos de un diámetro de 2" con diámetro interior de 5.23 cms y exterior de 6.03cms, el limite mínimo de la deformación debe de ser de 35000 psi para la estructura principal. La tubería para la estructura secundaria debe de ser de 1" con diámetro interior de 2.89 cms y exterior de 3.29 cms. la resistencia mínima a la tensión debe de ser de 40000 psi. Los tubos deberan limpiarse con un sistema de baño múltiple, antes de aplicarse el recubrimiento de polvo seco de poliéster, y no deben tener rebaba de soldadura.

La superficie de deslizamiento y la del muro de escalar se debe de fabricar a partir de acero inoxidable tipo 304-2B por calibre 16 con una resistencia mínima a la tensión de 95000 psi. Y con un limite mínimo a la deformación de 40000 psi. Las presas del muro de escalar deben ir ancladas con pernos de seguridad e igualmente el material, medidas y colores de las mismas (presas), varia según el fabricante, existen las que están hechas con textura adherente, esculpidas en basalto gris con las puntas rectificadas, con la base rectificada entre otras características.

2.2 Pintura

El recubrimiento de polvo seco de poliéster se aplicara electrostáticamente. El recubrimiento debe poseer un terminado muy fuerte y de máxima durabilidad para exteriores.

El recubrimiento de cloruro de polivinilo tendrá un grosor de 3 mils y se curará al horno para mejorar su poder de tracción al estar húmedo

2.1.1 Colores

Estructura y laterales



Lila 1
R:189
G:0
B:88

Franja lateral



Lila 2
R:230
G:8
B:110

Laterales del túnel



Negro
R:20
G:21
B:21

Túnel



Verde
R:203
G:238
B:58

2.3 Tornillería

Los tornillos, tuercas, pernos, arandelas y demás tornillería utilizada en el ensamblaje de los componentes debe de ser en acero inoxidable, o acero grado 5 con tratamiento de bicromato amarillo. Los tornillos de sujeción son tipo bristol con pin de seguridad, para contrarrestar el vandalismo.

2.3 Forma de anclaje

El elemento se anclara sobre dos dados en concreto de 3000 psi cuyas medidas son: 70cm de altura x 40 cms de ancho y 40 cms de largo.

2.3 Superficies

Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: arena, aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso, asfalto, césped natural entre otros. Cada material presenta características diferentes de amortiguación, cabe anotar que dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.

2.4 Esquema de Zonificación



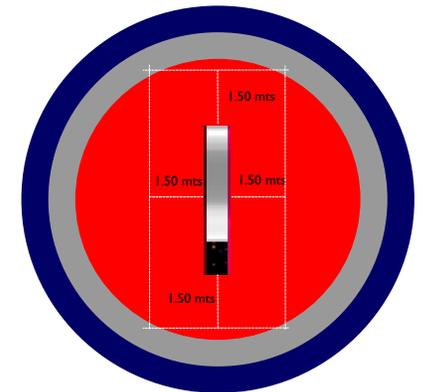
ZONA DE CONTROL
En el diseño se traduce en baranda, cambio de nivel, vegetación, textura etc.



ZONA DE TRANSICIÓN
Depende del diseño específico y de la relación con otras dotaciones en el mismo espacio



ZONA DE ACTIVIDAD
Determinada por el área que ocupa la dotación, se recomienda un mínimo de 1.50mts libres a partir de los bordes



BALANCIN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS



D. AUDITIVA



D. VISUAL

3D

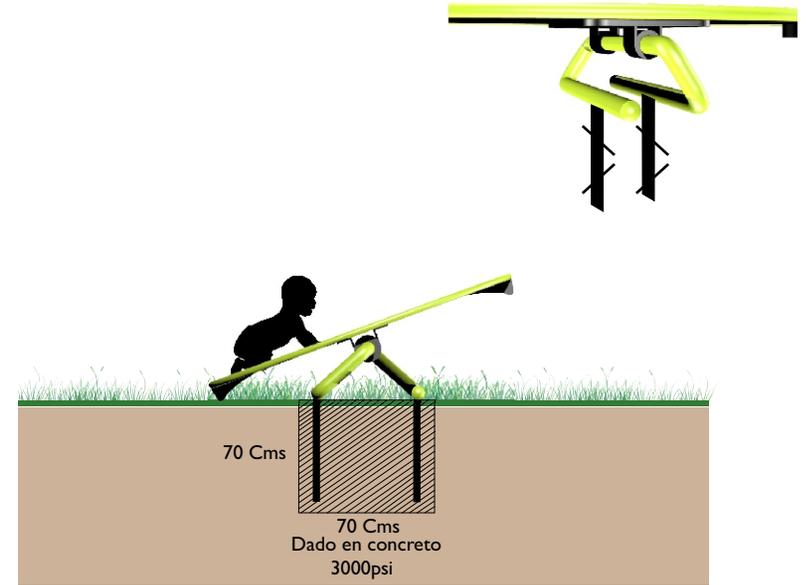
Rodamientos



Balancín



2 FORMA DE ANCLAJE



1 DESCRIPCIÓN

Con este dispositivo se pretende estimular el equilibrio y el reconocimiento de los colores, igualmente dependiendo del diseño de la superficie se pueden realizar las vocales, formas geometricas animales etc, para desarrollar el aprendizaje de los niños.



Vista Superior

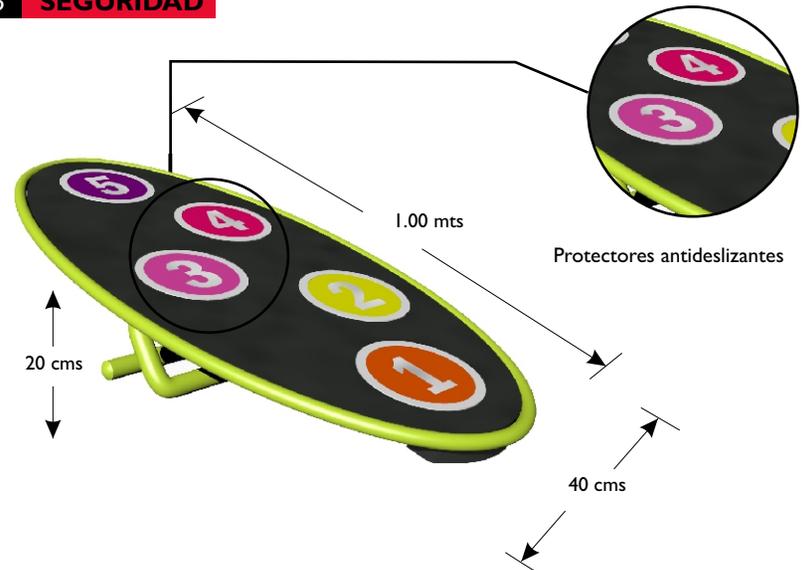


Vista frontal



Lateral

3 SEGURIDAD



2.1 Tubería

Esta debe de ser galvanizada (recubrimiento superficial con zinc en caliente)son tubos redondos de un diámetro de 1" 1/4 con un diámetro interno de 4.22cms y uno externo de 3.92 cms estas medidas son para la estructura principal y las bases, deben de tener una resistencia mínima a la tensión de 40000psi. Los tubos deberan limpiarse en un sistema de baño múltiple, antes de aplicarse el recubrimiento en polvo seco de poliéster, y no deben tener rebaba de soldadura..

Tendrá ademas dos rodamientos y una platina de 5 mm de espesor. La superficie superior debe ser de una material antideslizante, y buena resistencia a exteriores.

2.2 Pintura

El recubrimiento de polvo seco de poliéster se aplicara electrostáticamente. El recubrimiento debe poseer un terminado muy fuerte y de máxima durabilidad para exteriores.

El recubrimiento de cloruro de polivinilo tendrá un grosor de 3 mils y se curará al horno para mejorar su poder de tracción al estar húmedo

2.1.1 Colores

Laterales del túnel



Túnel



Estos serian los dos colores base para el juegos; los demas colores varían dependiendo del diseño en la parte superior (las vocales, animales, etc).

2.3 Tornillería

Los tornillos, tuercas, pernos, arandelas y demás tornillería utilizada en el ensamblaje de los componentes debe de ser en acero inoxidable, o acero grado 5 con tratamiento de bicromato amarillo. Los tornillos de sujeción son tipo bristol con pin de seguridad, para contrarestar el vandalismo.

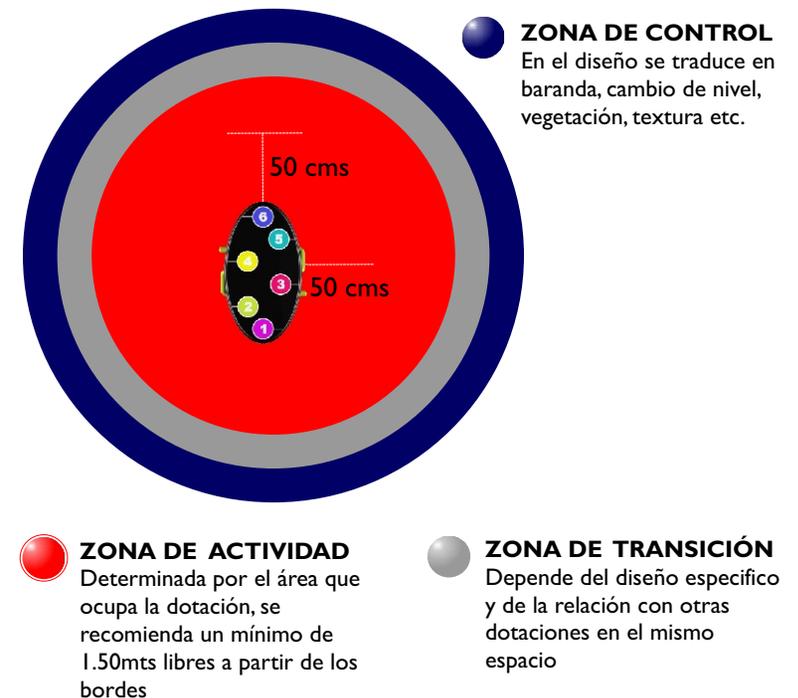
2.3 Forma de anclaje

El elemento se anclara sobre un dado en concreto de 3000 psi cuyas medidas son: 70cm de altura x 40 cms de ancho y 40 cms de largo.

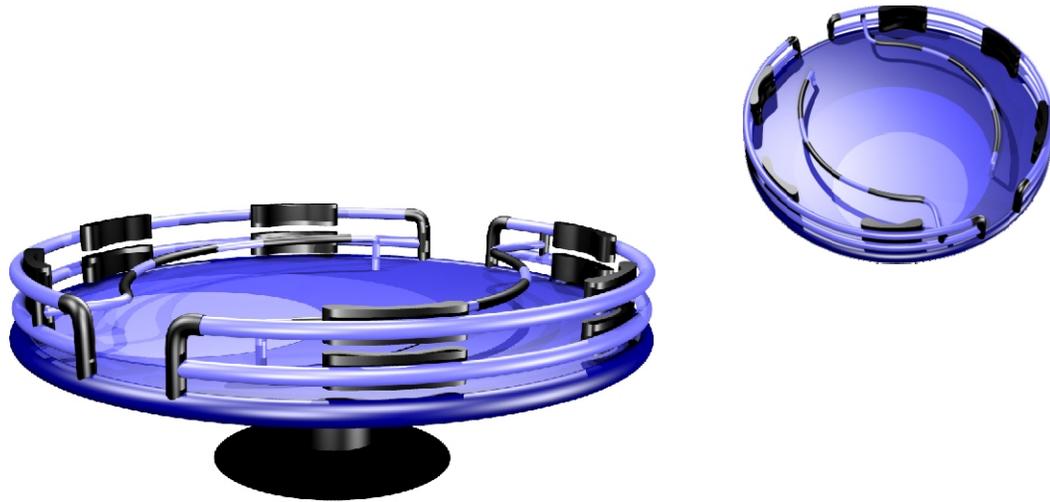
2.3 Superficies

Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: arena, aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso, asfalto, césped natural entre otros. Cada material presenta características diferentes de amortiguación, cabe anotar que dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.

2.4 Esquema de Zonificación

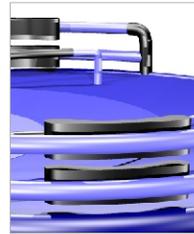


RUEDA NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS



3D

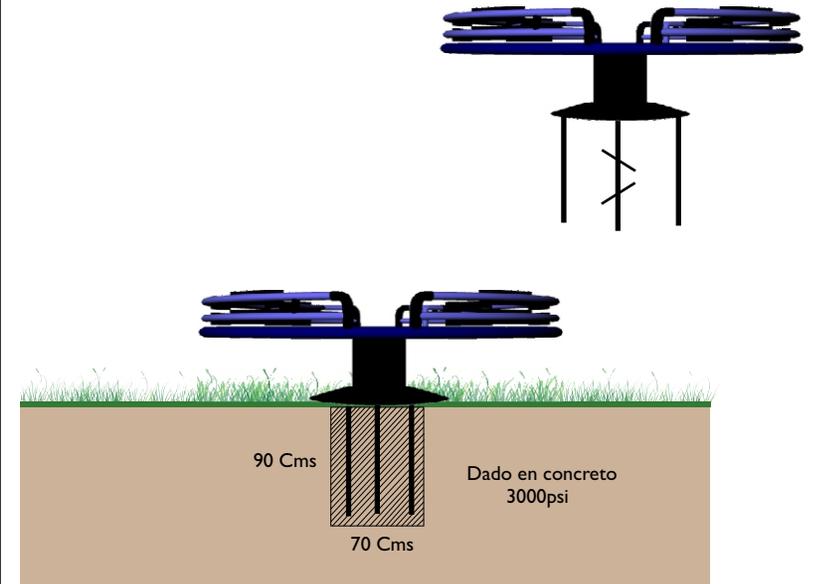
Espaldares



Sujeción

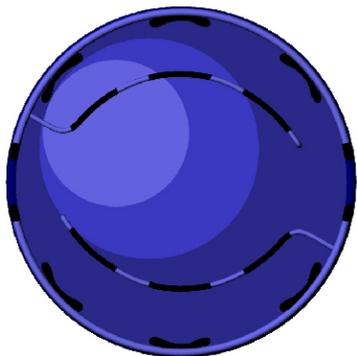


2 FORMA DE ANCLAJE

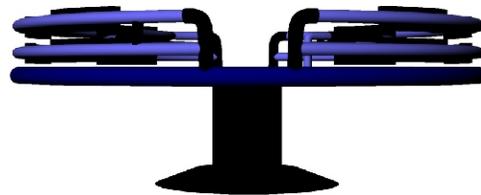


1 DESCRIPCIÓN

La finalidad de este componente es darle a los niños una diversión donde puedan descubrir sensaciones del cuerpo, poder disfrutar mas el tiempo libre e igualmente relacionarse mas con sus amigos.



Vista Superior

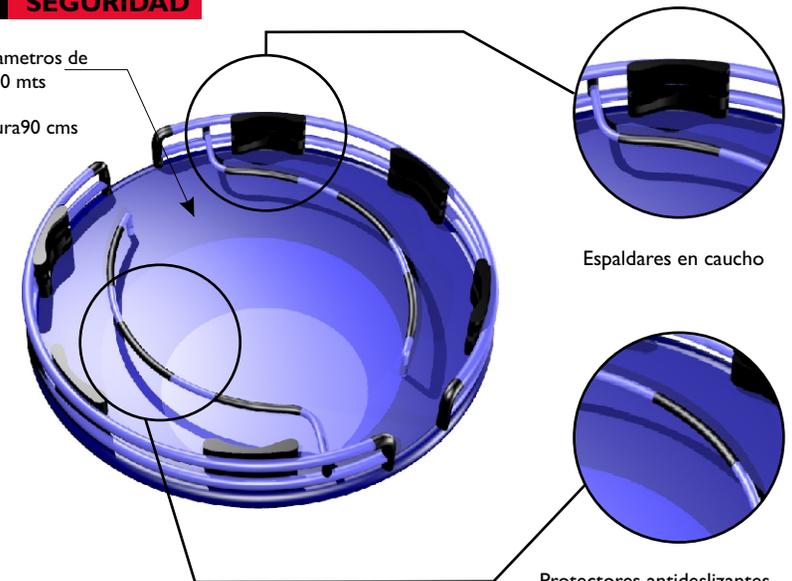


Vista frontal

3 SEGURIDAD

Diametros de 2.00 mts

Altura 90 cms



2.1 Tubería

Esta debe de ser galvanizada (recubrimiento superficial con zinc en caliente) el tubo de la base es un tubo redondo de un diámetro de 4" con un diámetro externo de 11.43 cms y uno interno de 10.23 cms toda la estructura deben de tener una resistencia mínima a la tensión de 40000psi. Para el resto de la estructura se deberá utilizar tubos de 1 1/4" con un diámetro externo de 4.22cms y un interno de 3.92cms/. Los tubos deberán limpiarse en un sistema de baño múltiple, antes de aplicarse el recubrimiento en polvo seco de poliéster, y no deben tener rebaba de soldadura..

Tendrá además un sistema de rodamientos o de bujes internos en la base para un óptimo funcionamiento. La superficie superior debe de ser de una material

2.2 Pintura

El recubrimiento de polvo seco de poliéster se aplicara electrostáticamente. El recubrimiento debe poseer un terminado muy fuerte y de máxima durabilidad para exteriores.

El recubrimiento de cloruro de polivinilo tendrá un grosor de 3 mils y se curará al horno para mejorar su poder de tracción al estar húmedo

2.1.1 Colores

Base-espaldares-elementos antideslizante	Base	Base
		
Negro R:0 G:0 B:0	Azul Oscuro R:203 G:238 B:58	Azul Claro R:135 G:135 B:135

2.3 Tornillería

Los tornillos, tuercas, pernos, arandelas y demás tornillería utilizada en el ensamblaje de los componentes debe de ser en acero inoxidable, o acero grado 5 con tratamiento de bicromato amarillo. Los tornillos de sujeción son tipo Bristol

2.3 Forma de anclaje

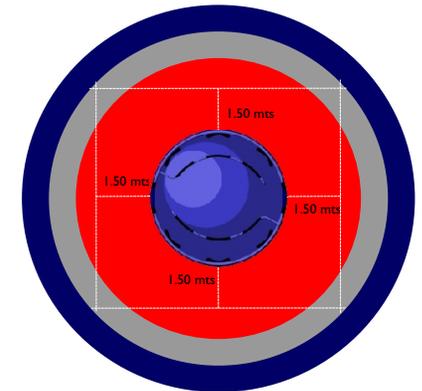
El elemento se anclara sobre dos dados en concreto de 3000 psi cuyas medidas son: 90cm de altura x 70 cms de ancho y 70 cms de largo.

2.3 Superficies

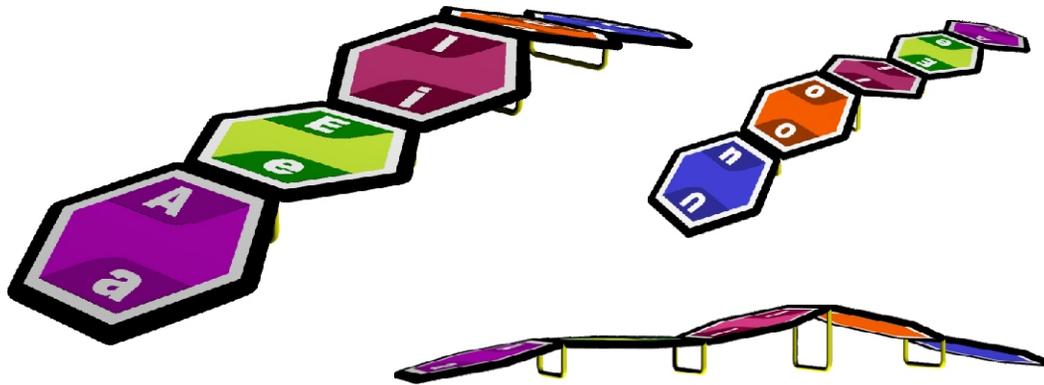
Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: arena, aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso, asfalto, césped natural entre otros. Cada material presenta características diferentes de amortiguación, cabe anotar que dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.

2.4 Esquema de Zonificación

-  **ZONA DE CONTROL**
En el diseño se traduce en baranda, cambio de nivel, vegetación, textura etc.
-  **ZONA DE TRANSICIÓN**
Depende del diseño específico y de la relación con otras dotaciones en el mismo espacio
-  **ZONA DE ACTIVIDAD**
Determinada por el área que ocupa la dotación, se recomienda un mínimo de 1.50mts libres a partir de los bordes

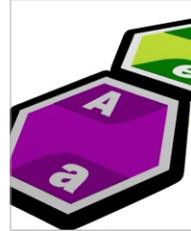


TAPETE GATEADOR NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS

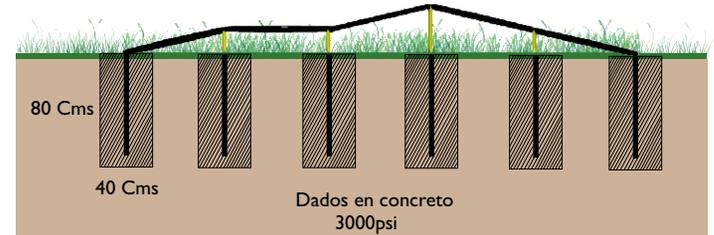
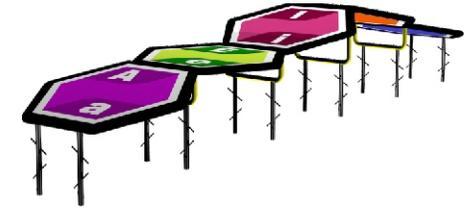


3D

Superficies Antideslizantes



2 FORMA DE ANCLAJE



1 DESCRIPCIÓN

Este elemento estimula los primeros movimientos de las extremidades, así el niño incrementa el equilibrio y posteriormente ayudara para dar sus primeros paso, ya que le da al niños cierta espacialidad y conocimiento de su entorno.



Vista Superior

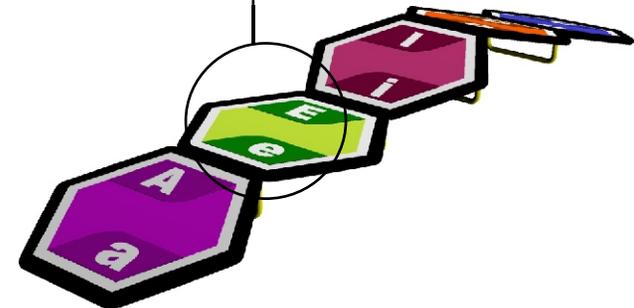


Vista frontal

3 SEGURIDAD



Superficies suaves



2.1 Tubería

Esta debe de ser galvanizada (recubrimiento superficial con zinc en caliente)son tubos redondos de un diámetro de 1" 1/4 con un diámetro interno de 4.22cms y uno externo de 3.92 estas medidas son para la estructura, deben de tener una resistencia mínima a la tensión de 40000psi. Los tubos deberan limpiarse en un sistema de baño múltiple, antes de aplicarse el recubrimiento en polvo seco de poliéster, y no deben tener rebaba de soldadura.

2.2 Pintura

El recubrimiento de polvo seco de poliéster se aplicara electrostáticamente. El recubrimiento debe poseer un terminado muy fuerte y de máxima durabilidad para exteriores.

El recubrimiento de cloruro de polivinilo tendrá un grosor de 3 mils y se curará al horno para mejorar su poder de tracción al estar húmedo

2.1.1 Colores

Laterales del túnel



Túnel



Estos serian los dos colores base para el juegos; los demás colores varían dependiendo del diseño en la parte superior (los números, las vocales, animales, etc).

2.3 Tornillería

Los tornillos, tuercas, pernos, arandelas y demás tornillería utilizada en el ensamblaje de los componentes debe de ser en acero inoxidable, o acero grado 5 con tratamiento de bicromato amarillo. Los tornillos de sujeción son tipo bristol

2.3 Forma de anclaje

El elemento se anclara sobre dos dados en concreto de 3000 psi cuyas medidas son: 80cm de altura x 40 cms de ancho y 40 cms de largo.

2.3 Superficies

Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: arena, aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso, asfalto, césped natural entre otros. Cada material presenta características diferentes de amortiguación, cabe anotar que dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.

2.4 Esquema de Zonificación



ZONA DE CONTROL

En el diseño se traduce en baranda, cambio de nivel, vegetación, textura etc.



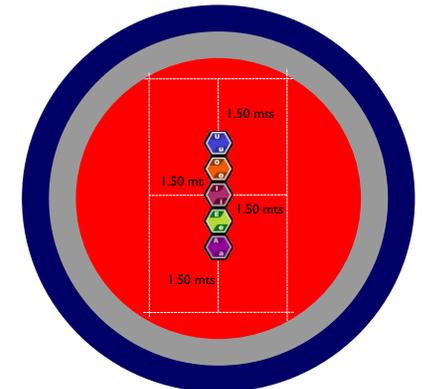
ZONA DE TRANSICIÓN

Depende del diseño específico y de la relación con otras dotaciones en el mismo espacio



ZONA DE ACTIVIDAD

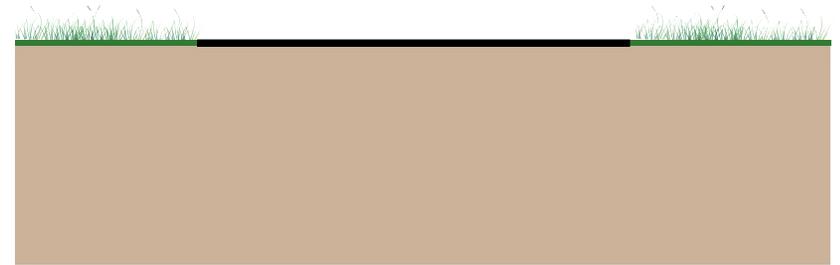
Determinada por el área que ocupa la dotación, se recomienda un mínimo de 1.50mts libres a partir de los bordes





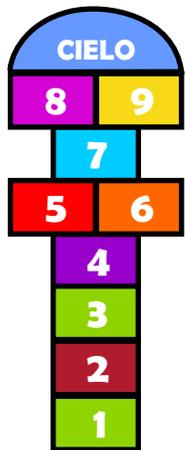
3D

Material antideslizante



1 DESCRIPCIÓN

Este equipamiento se desarrolla especialmente para que los niños de estas edades tengan otro tipo de actividades físicas, igualmente poder relacionarse con los demás niños.

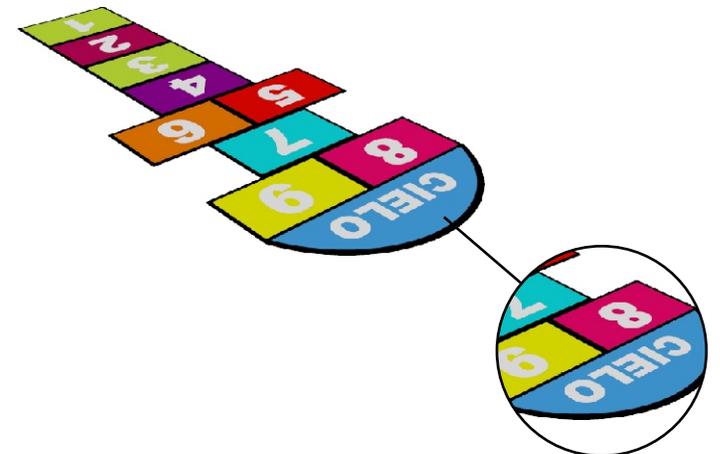


Vista Superior



Vista frontal

3 SEGURIDAD



Superficie antiimpacto

2.2.1 Colores



2.3 Forma de anclaje

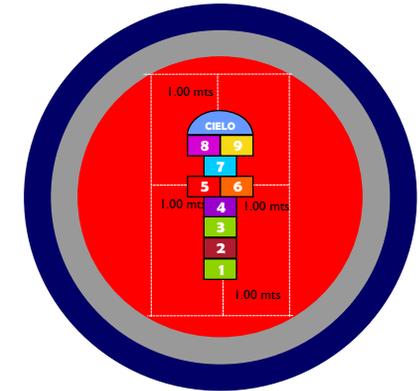
Sobre la superficie, es decir es una tapete contra impactos que tenga una muy buena resistencia a los efectos del ambiente e igualmente debe de tener unos muy buenos desagües..

2.4 Superficies

Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: arena, aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso, asfalto, césped natural entre otros. Cada material presenta características diferentes de amortiguación, cabe anotar que dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.

2.5 Esquema de Zonificación

- 
ZONA DE CONTROL
 En el diseño se traduce en baranda, cambio de nivel, vegetación, textura etc.
- 
ZONA DE TRANSICIÓN
 Depende del diseño específico y de la relación con otras dotaciones en el mismo espacio
- 
ZONA DE ACTIVIDAD
 Determinada por el área que ocupa la dotación, se recomienda un mínimo de 1.50mts libres a partir de los bordes



NUEVAS DOTACIONES

NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS



DISEÑADO POR: D.I JUAN DIEGO LOAIZA CACERES

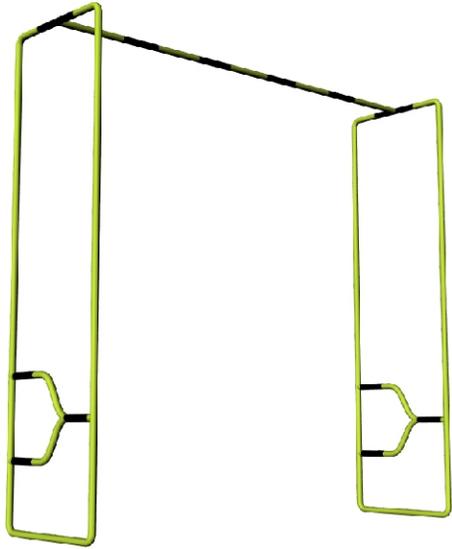


ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Distrital
RECREACIÓN Y DEPORTE

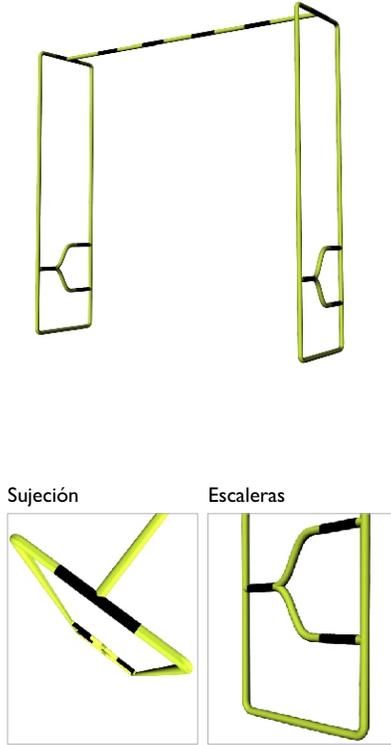


PASAMANOS NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS

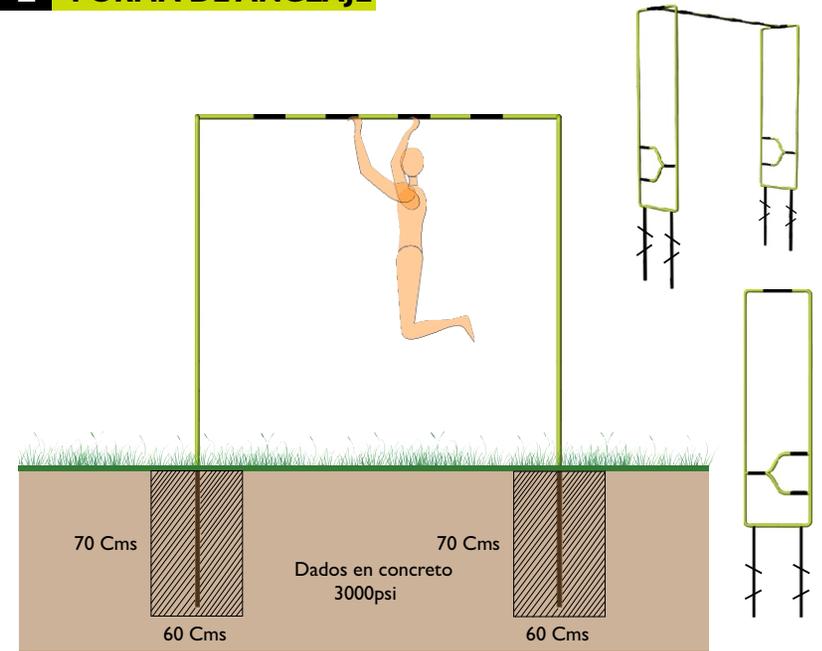
Propuesta I



3D



2 FORMA DE ANCLAJE



1 DESCRIPCIÓN

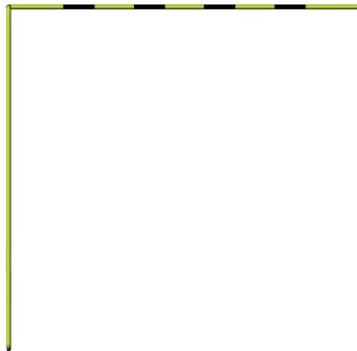
Este componente tiene como finalidad la de brindarle a los niños una actividad lúdica, igualmente que pueda desarrollar el control total de su cuerpo y sus funciones motoras.



Vista Superior

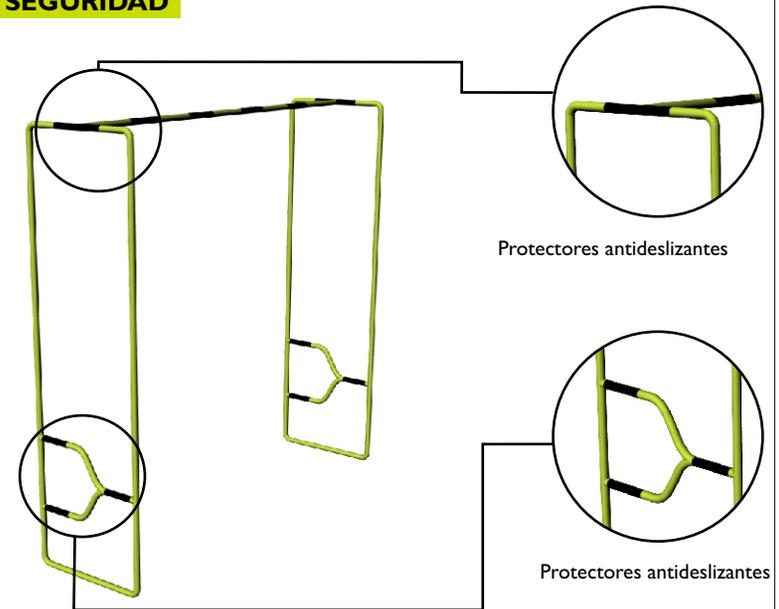


Vista Frontal

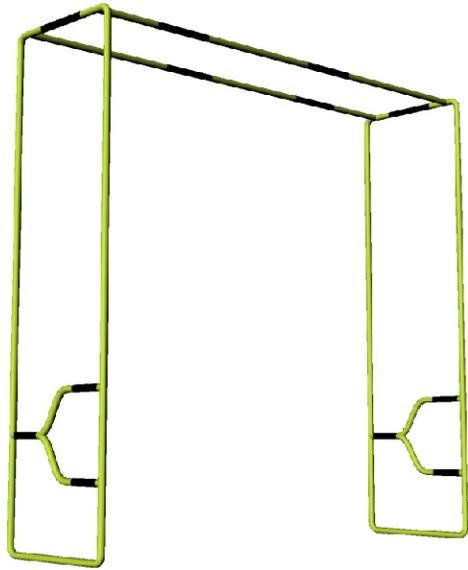


Lateral

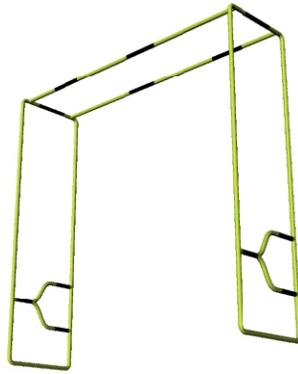
3 SEGURIDAD



PASAMANOS NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS



3D



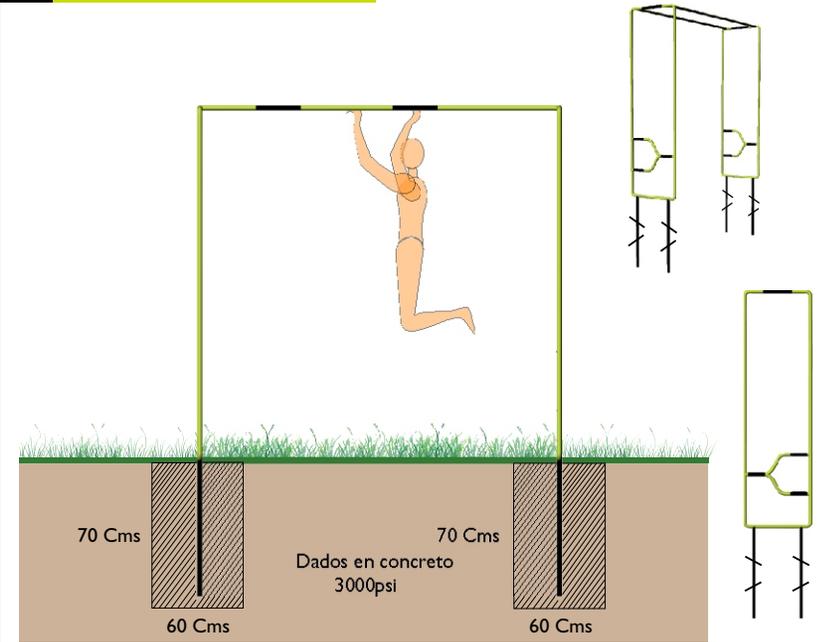
Sujeción



Escaleras

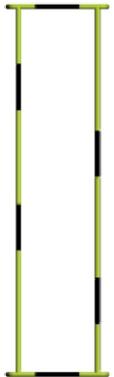


2 FORMA DE ANCLAJE



1 DESCRIPCIÓN

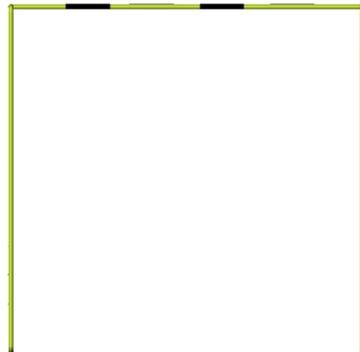
Este componente tiene como finalidad la de brindarle a los niños una actividad lúdica, igualmente que pueda desarrollar el control total de su cuerpo y sus funciones motoras.



Vista Superior

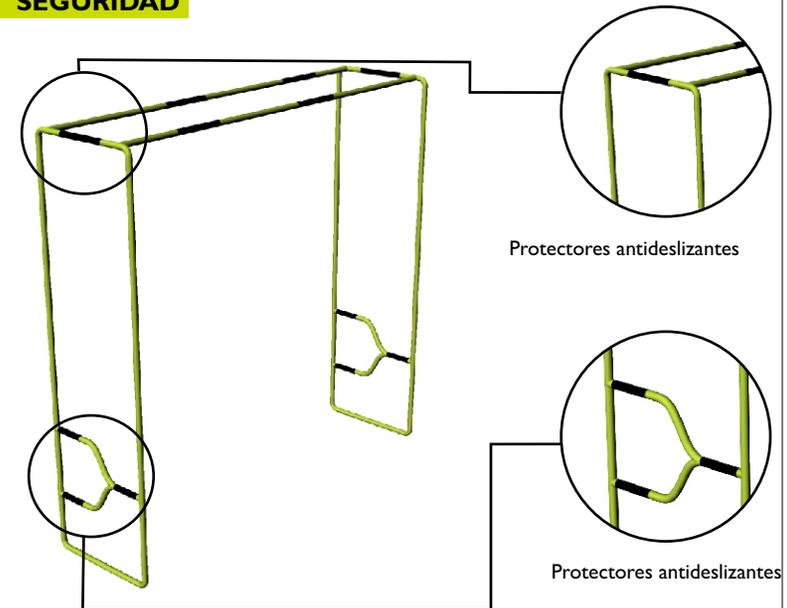


Vista Frontal



Lateral

3 SEGURIDAD



2.1 Tubería

Esta debe de ser galvanizada (recubrimiento superficial con zinc en caliente)son tubos redondos de un diámetro de 1 1/4 con diametro interior de 4.22 y exterior de 3.92, el limite mínimo de la deformación debe de ser de 35000psi.Y la resistencia mínima a la tensión debe de ser de 40000 psi. Los tubos deberan limpiarse an un sistema de baño multiple, antes de aplicarse el recubrimiento de polvo seco de poliester, y no deben tener rebaba de soldadura.

2.2 Pintura

El recubrimiento de polvo seco de poliéster se aplicara electrostáticamente. El recubrimiento debe poseer un terminado muy fuerte y de máxima durabilidad para exteriores.

El recubrimiento de cloruro de polivinilo tendrá un grosor de 3 mils y se curará al horno para mejorar su poder de tracción al estar húmedo

2.1.1 Colores



2.3 Tornillería

Los tornillos, tuercas, pernos, arandelas y demás tornillería utilizada en el ensamblaje de los componentes debe de ser en acero inoxidable, o acero grado 5 con tratamiento de bicromato amarillo. Los tornillos de sujeción son tipo bristol con pin de seguridad, para contarestar el vandalismo.

2.3 Forma de anclaje

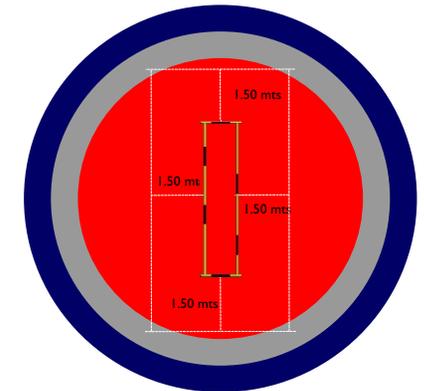
El elemento se anclara sobre dos dados en concreto de 3000 psi cuyas medidas son: 70cm de altura x 60 cms de ancho y 60 cms de largo.

2.3 Superficies

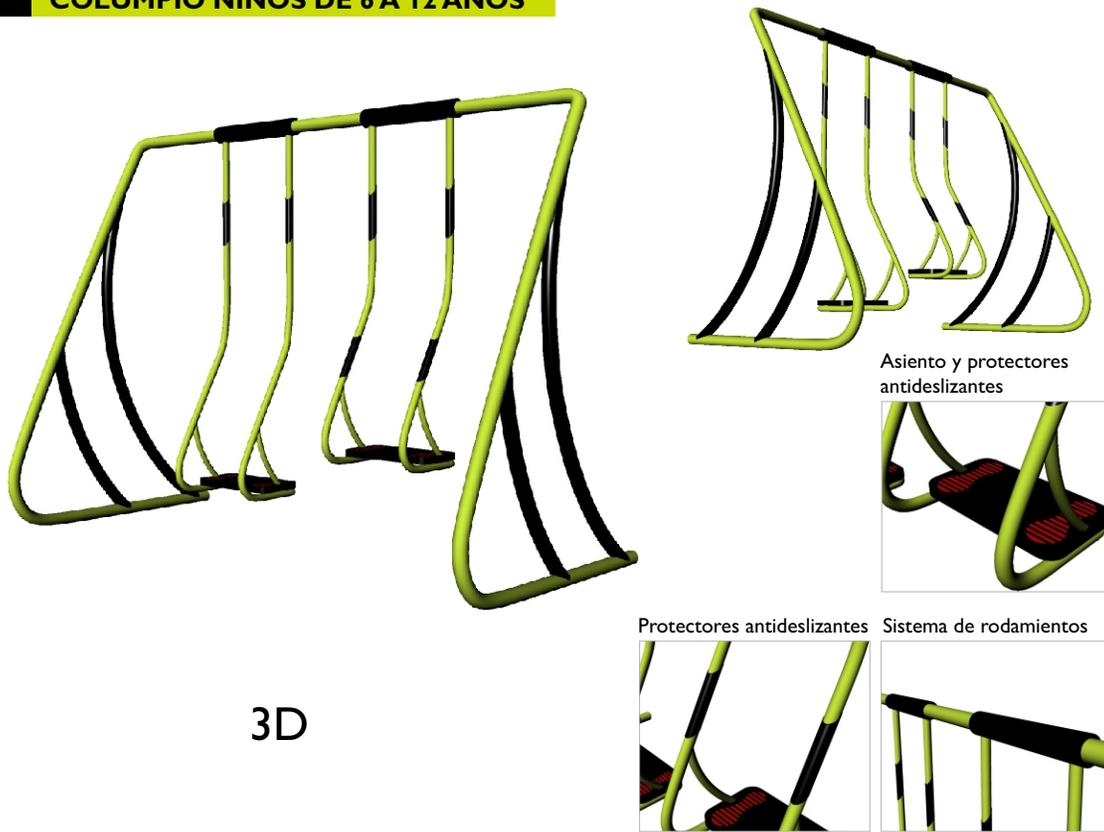
Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: arena, aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso, asfalto, césped natural entre otros. Cada material presenta características diferentes de amortiguación, cabe anotar que dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.

2.4 Esquema de Zonificación

- 
ZONA DE CONTROL
 En el diseño se traduce en baranda, cambio de nivel, vegetación, textura etc.
- 
ZONA DE TRANSICIÓN
 Depende del diseño específico y de la relación con otras dotaciones en el mismo espacio
- 
ZONA DE ACTIVIDAD
 Determinada por el área que ocupa la dotación, se recomienda un mínimo de 1.50mts libres a partir de los bordes

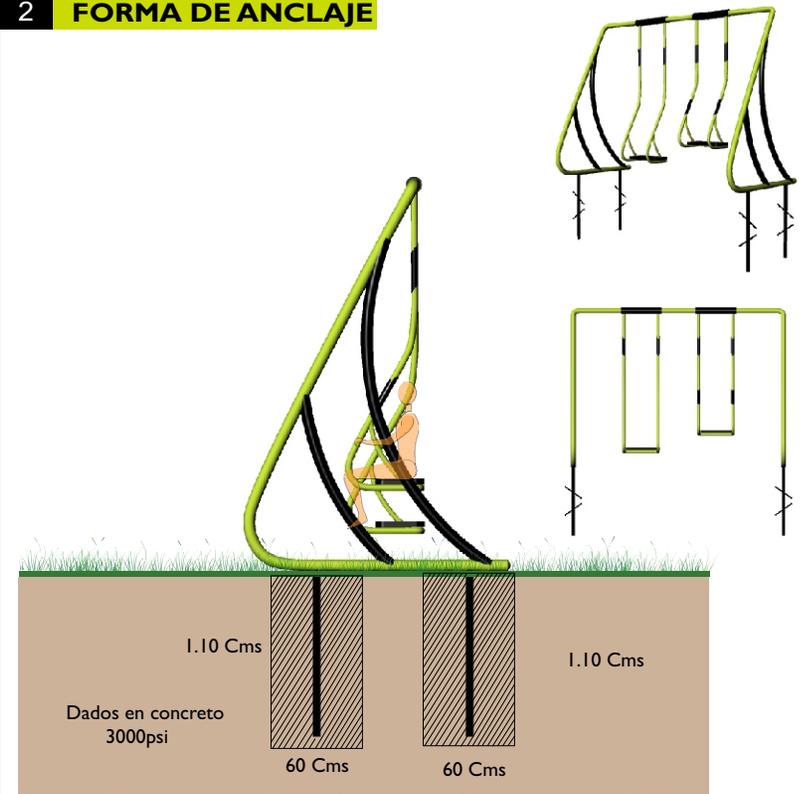


COLUMPIO NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS



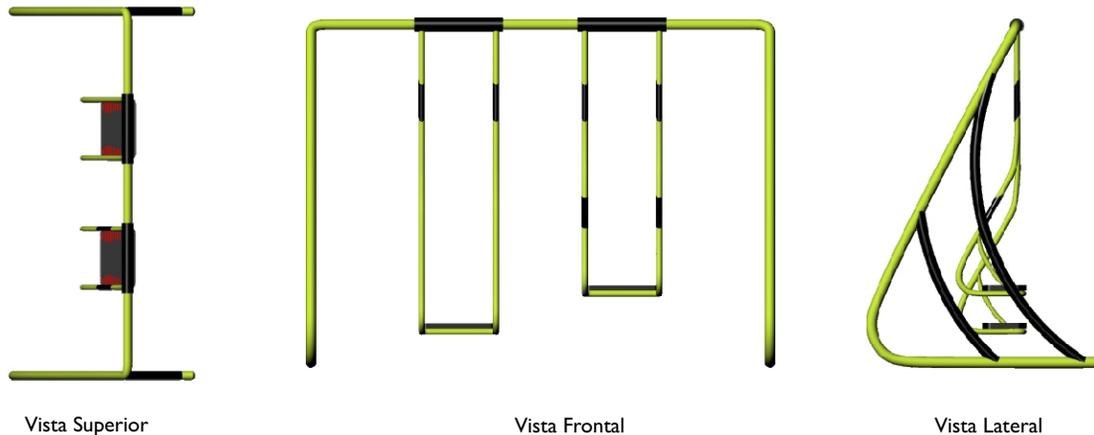
3D

2 FORMA DE ANCLAJE



1 DESCRIPCIÓN

Este componente tiene como finalidad la de brindarle a los niños una actividad lúdica, igualmente que pueda desarrollar el control total de su cuerpo y sus funciones motora, y explorar nuevas sensaciones con respecto al movimiento que el mismo elemento les proporciona.

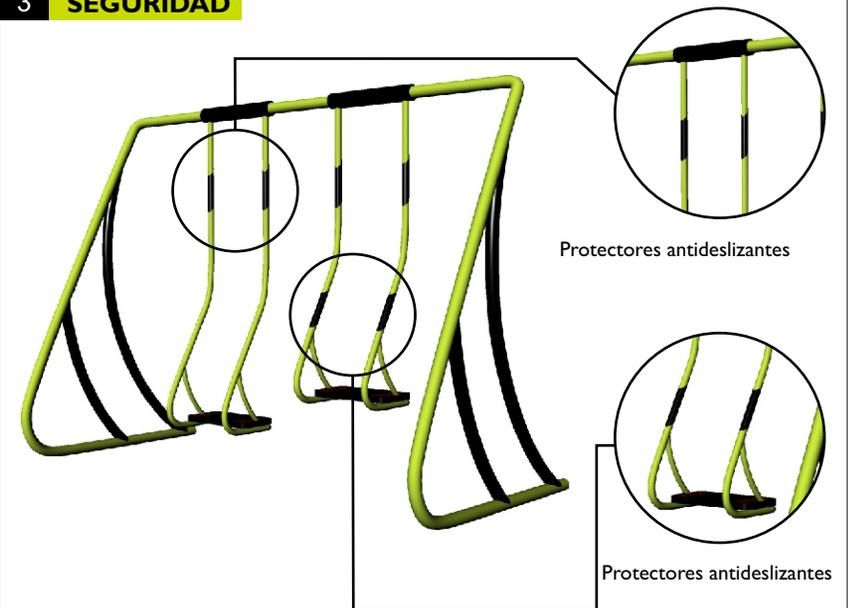


Vista Superior

Vista Frontal

Vista Lateral

3 SEGURIDAD



Protectores antideslizantes

Protectores antideslizantes

2.1 Tubería

Esta debe de ser galvanizada (recubrimiento superficial con zinc en caliente), son tubos redondos, la estructura principal del columpio esta diseñada en de un diámetro de 2 ½

” con diámetro interior de 7.24 y exterior de 6.84, las estructuras que sostienen el asiento debe de ir en tubería de 1 1/4 ; su anclaje a la superficie es de 1 ½ “ y las varillas transversales de la misma deben de ir en ½ “. la resistencia mínima de fluencia es de 2590 kg/cm². Los tubos deberán limpiarse an un sistema de baño múltiple, antes de aplicarse el recubrimiento de polvo seco de poliéster, y no deben tener rebaba de soldadura.

2.2 Pintura

El recubrimiento de polvo seco de poliéster se aplicara electrostáticamente. El recubrimiento debe poseer un terminado muy fuerte y de máxima durabilidad para exteriores.

El recubrimiento de cloruro de polivinilo tendrá un grosor de 3 mils y se curará al horno para mejorar su poder de tracción al estar húmedo

2.1.1 Colores



2.3 Tornillería

Los tornillos, tuercas, pernos, arandelas y demás tornillería utilizada en el ensamblaje de los componentes debe de ser en acero inoxidable, o acero grado 5 con tratamiento de bicromato amarillo. Los tornillos de sujeción son tipo bristol con pin de seguridad, para contarestar el vandalismo.

2.3 Forma de anclaje

El elemento se anclara sobre dos dados en concreto de 3000 psi cuyas medidas son: 1.10cm de altura x 60 cms de ancho y 60 cms de largo.

2.3 Superficies

Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: arena, aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso, asfalto, césped natural entre otros. Cada material presenta características diferentes de amortiguación, cabe anotar que dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.

2.4 Esquema de Zonificación



ZONA DE CONTROL

En el diseño se traduce en baranda, cambio de nivel, vegetación, textura etc.



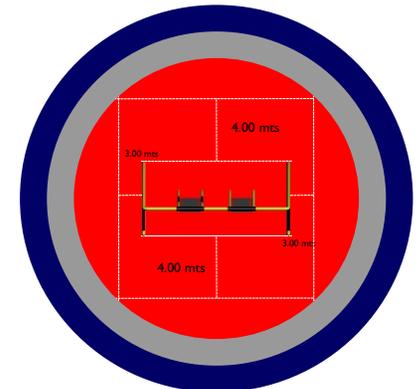
ZONA DE TRANSICIÓN

Depende del diseño específico y de la relación con otras dotaciones en el mismo espacio

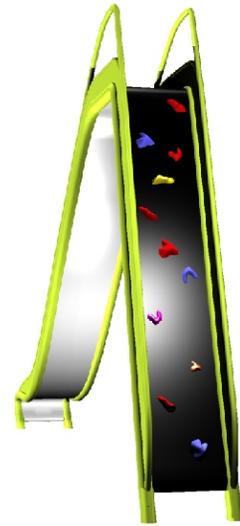


ZONA DE ACTIVIDAD

Determinada por el área que ocupa la dotación, se recomienda un mínimo de 1.50mts libres a partir de los bordes



DESILIZADERO NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS

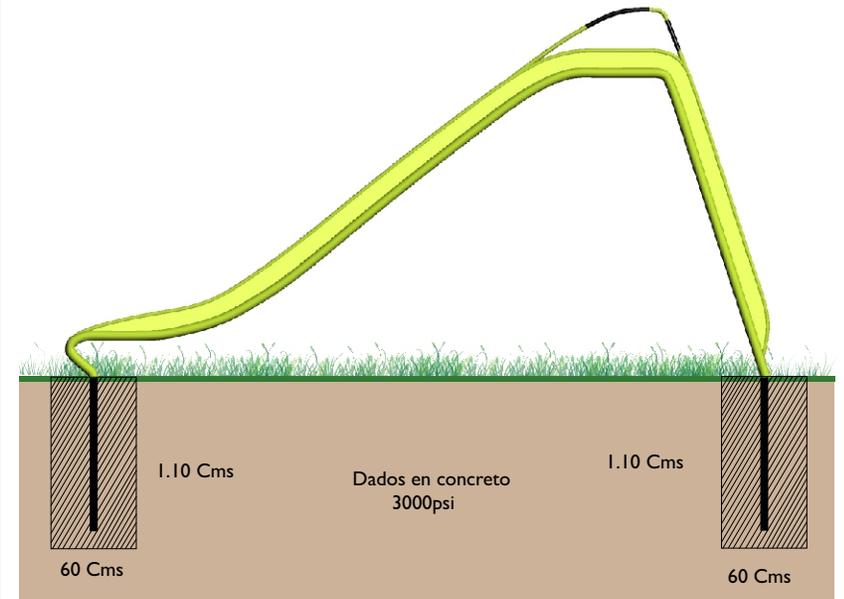


Muro de escalar
(Presas)



3D

2 FORMA DE ANCLAJE



1 DESCRIPCIÓN

Este elemento tiene como objetivo que los niños de este grupo poblacional puedan desarrollarse físicamente de igual manera puedan interactuar con los demás niños.



Vista Superior



Vista Posterior



Vista Frontal

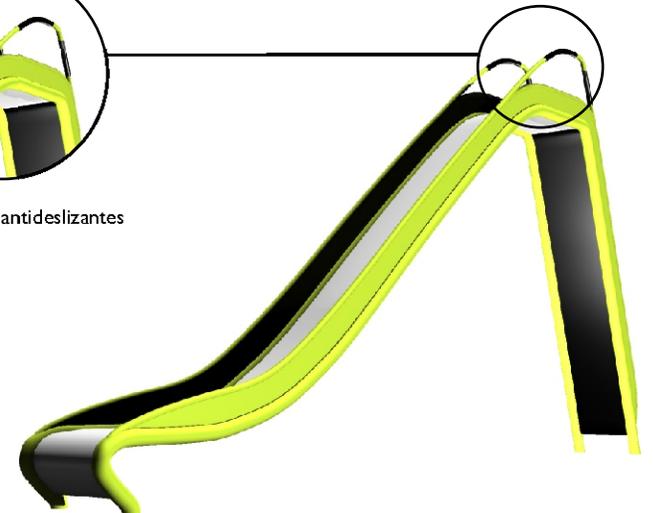


Vista Lateral

3 SEGURIDAD



Protectores antideslizantes



2.1 Tubería

Esta debe de ser galvanizada (recubrimiento superficial con zinc en caliente), son tubos redondos, la base de la estructura principal de este elemento esta diseñado en un diámetro de 2" con un diámetro exterior de 6.03, y la estructura superior de 1"1/4 con un diámetro exterior de 4.22 cm y uno interior de 3.92cm. El limite mínimo a la deformación debe de ser de 35000psi. Y la resistencia mínima a la tensión debe de ser de 40000psi. Los tubos deberán limpiarse en un sistema de baño múltiple, antes de aplicarse el recubrimiento de polvo seco de poliéster, y no deben tener rebaba de soldadura.

2.2 Pintura

El recubrimiento de polvo seco de poliéster se aplicara electrostáticamente. El recubrimiento debe poseer un terminado muy fuerte y de máxima durabilidad para exteriores.

El recubrimiento de cloruro de polivinilo tendrá un grosor de 3 mils y se curará al horno para mejorar su poder de tracción al estar húmedo

2.1.1 Colores



2.3 Tornillería

Los tornillos, tuercas, pernos, arandelas y demás tornillería utilizada en el ensamblaje de los componentes debe de ser en acero inoxidable, o acero grado 5 con tratamiento de bicromato amarillo. Los tornillos de sujeción son tipo bristol con pin de seguridad, para contarestar el vandalismo.

2.3 Forma de anclaje

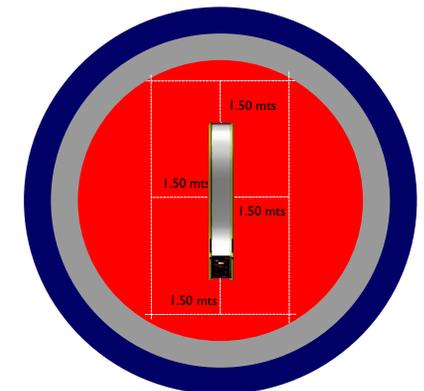
El elemento se anclara sobre dos dados en concreto de 3000 psi cuyas medidas son: 1.10cm de altura x 60 cms de ancho y 60 cms de largo.

2.3 Superficies

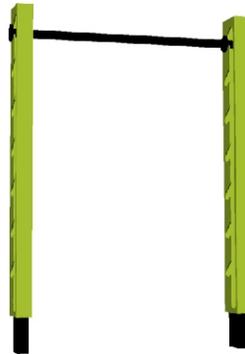
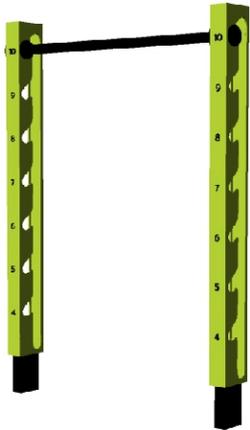
Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: arena, aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso, asfalto, césped natural entre otros. Cada material presenta características diferentes de amortiguación, cabe anotar que dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.

2.4 Esquema de Zonificación

-  **ZONA DE CONTROL**
En el diseño se traduce en baranda, cambio de nivel, vegetación, textura etc.
-  **ZONA DE TRANSICIÓN**
Depende del diseño específico y de la relación con otras dotaciones en el mismo espacio
-  **ZONA DE ACTIVIDAD**
Determinada por el área que ocupa la dotación, se recomienda un mínimo de 1.50mts libres a partir de los bordes

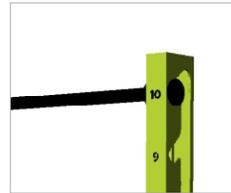


EQUILIBRIO (LIMBO) NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS

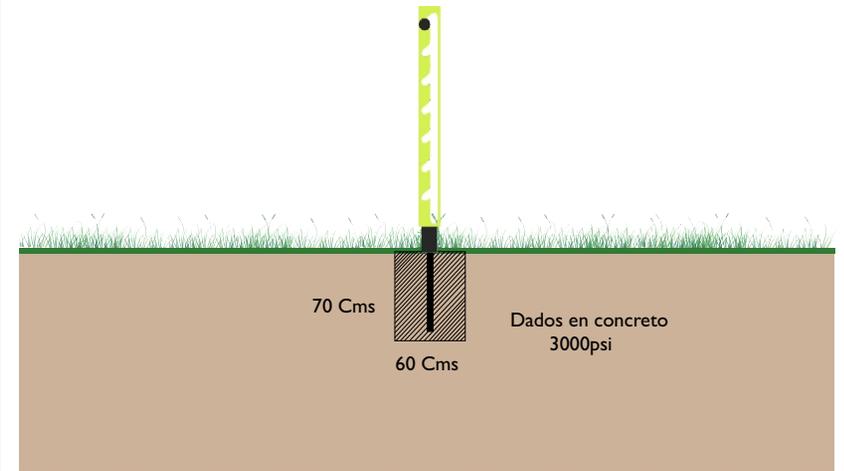


3D

Riel para subir o bajar la barra



2 FORMA DE ANCLAJE

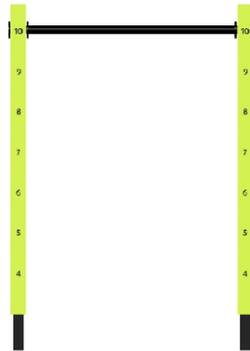


1 DESCRIPCIÓN

Este equipamiento se desarrolla especialmente para que los niños tengan una actividad diferente de las ya existentes, igualmente sirve para desarrollar las extremidades y la masa muscular.



Vista Superior

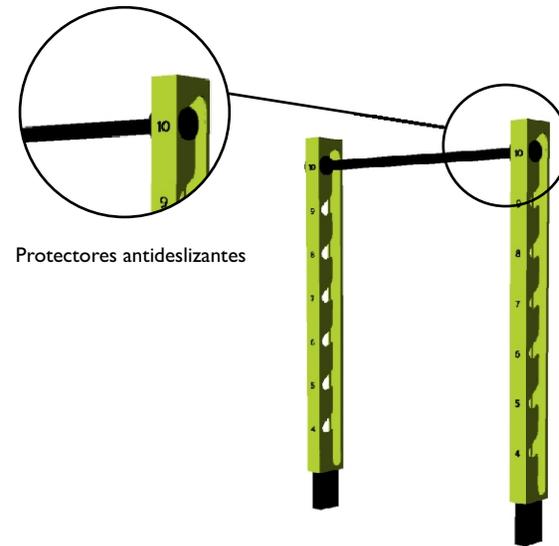


Vista Frontal



Vista Lateral

3 SEGURIDAD



Protectores antideslizantes

2.1 Tubería

Esta debe de ser galvanizada (recubrimiento superficial con zinc en caliente), son tubos rectangulares, la base de la estructura principal de este elemento esta diseñado con una dimensión de 12 cms por 60 cms, el tubo horizontal de 1" con un diámetro exterior de 3.29 y un diámetro interior de 2.79. El limite mínimo a la deformación debe de ser de 35000psi. Y la resistencia mínima a la tensión debe de ser de 40000psi. Los tubos deberán limpiarse en un sistema de baño múltiple, antes de aplicarse el recubrimiento de polvo seco de poliéster, y no deben tener rebaba de soldadura.

2.2 Pintura

El recubrimiento de polvo seco de poliéster se aplicara electrostáticamente. El recubrimiento debe poseer un terminado muy fuerte y de máxima durabilidad para exteriores.

El recubrimiento de cloruro de polivinilo tendrá un grosor de 3 mils y se curará al horno para mejorar su poder de tracción al estar húmedo

2.1.1 Colores



2.3 Tornillería

Los tornillos, tuercas, pernos, arandelas y demás tornillería utilizada en el ensamblaje de los componentes debe de ser en acero inoxidable, o acero grado 5 con tratamiento de bicromato amarillo. Los tornillos de sujeción son tipo bristol con pin de seguridad, para contarestar el vandalismo.

2.3 Forma de anclaje

El elemento se anclara sobre dos dados en concreto de 3000 psi cuyas medidas son: 70 cm de altura x 60 cms de ancho y 60 cms de largo.

2.3 Superficies

Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: arena, aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso, asfalto, césped natural entre otros. Cada material presenta características diferentes de amortiguación, cabe anotar que dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.

2.4 Esquema de Zonificación



ZONA DE CONTROL

En el diseño se traduce en baranda, cambio de nivel, vegetación, textura etc.



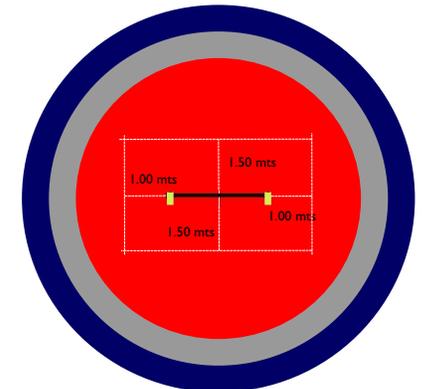
ZONA DE TRANSICIÓN

Depende del diseño específico y de la relación con otras dotaciones en el mismo espacio

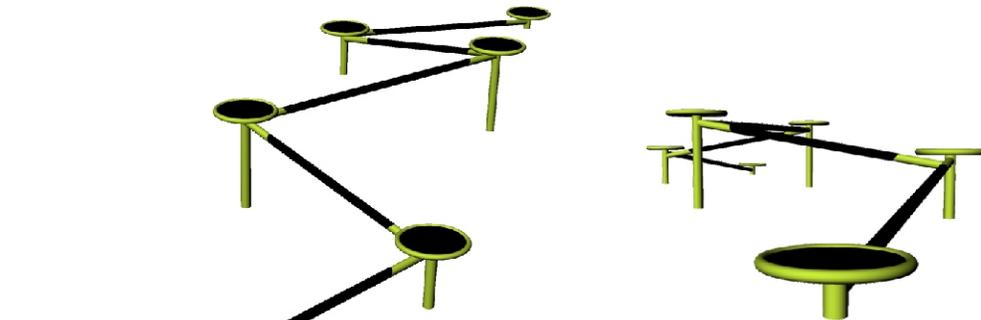


ZONA DE ACTIVIDAD

Determinada por el área que ocupa la dotación, se recomienda un mínimo de 1.50mts libres a partir de los bordes



EQUILIBRIO NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS



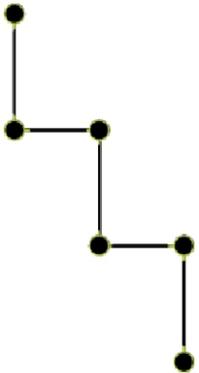
3D

Protectores antideslizantes



1 DESCRIPCIÓN

Este elemento tiene como objetivo que los niños de este grupo poblacional puedan desarrollarse físicamente de igual manera puedan interactuar con los demás niños.



Vista Superior

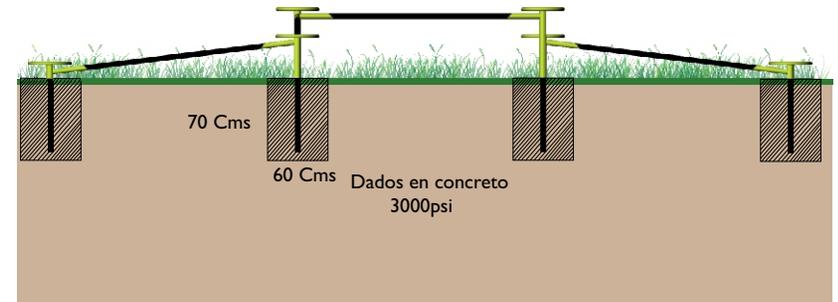


Vista Frontal



Vista Lateral

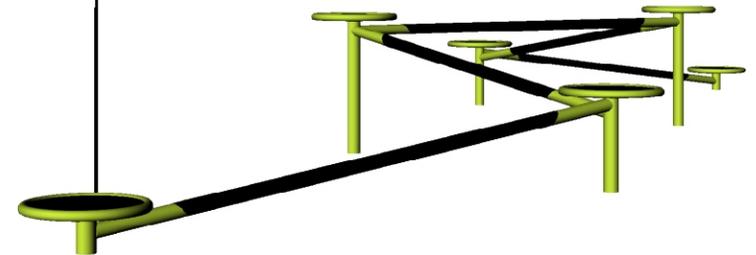
2 FORMA DE ANCLAJE



3 SEGURIDAD



Protectores antideslizantes



2.1 Tubería

Esta debe de ser galvanizada (recubrimiento superficial con zinc en caliente), son tubos redondos, la base de la estructura principal de este elemento esta diseñado en un diámetro de 1 1/2" con un diámetro exterior de 4.83, y uno interior de 4.23cm. El limite mínimo a la deformación debe de ser de 35000psi. Y la resistencia mínima a la tensión debe de ser de 40000psi. Los tubos deberán limpiarse en un sistema de baño múltiple, antes de aplicarse el recubrimiento de polvo seco de poliéster, y no deben tener rebaba de soldadura.

2.2 Pintura

El recubrimiento de polvo seco de poliéster se aplicara electrostáticamente. El recubrimiento debe poseer un terminado muy fuerte y de máxima durabilidad para exteriores.

El recubrimiento de cloruro de polivinilo tendrá un grosor de 3 mils y se curará al horno para mejorar su poder de tracción al estar húmedo

2.1.1 Colores



2.3 Tornillería

Los tornillos, tuercas, pernos, arandelas y demás tornillería utilizada en el ensamblaje de los componentes debe de ser en acero inoxidable, o acero grado 5 con tratamiento de bicromato amarillo. Los tornillos de sujeción son tipo bristol con pin de seguridad, para contarestar el vandalismo.

2.3 Forma de anclaje

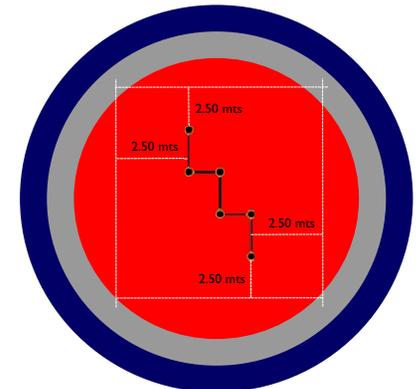
El elemento se anclara sobre dos dados en concreto de 3000 psi cuyas medidas son: 70 cm de altura x 60 cms de ancho y 60 cms de largo.

2.3 Superficies

Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: arena, aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso, asfalto, césped natural entre otros. Cada material presenta características diferentes de amortiguación, cabe anotar que dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.

2.4 Esquema de Zonificación

-  **ZONA DE CONTROL**
En el diseño se traduce en baranda, cambio de nivel, vegetación, textura etc.
-  **ZONA DE TRANSICIÓN**
Depende del diseño específico y de la relación con otras dotaciones en el mismo espacio
-  **ZONA DE ACTIVIDAD**
Determinada por el área que ocupa la dotación, se recomienda un mínimo de 1.50mts libres a partir de los bordes



CUERDA NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS



3D

Sistema de sujecion



1 DESCRIPCIÓN

Este equipamiento se desarrolla especialmente para que los niños de estas edades tengan otro tipo de actividades físicas, igualmente poder relacionarse con los demás niños.



Vista Superior

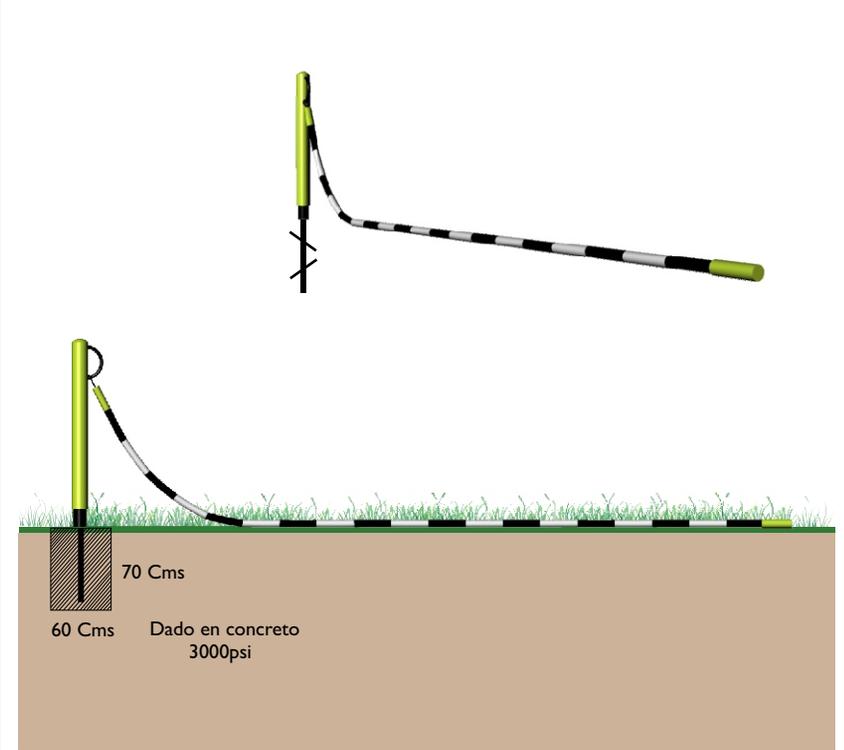


Vista Lateral

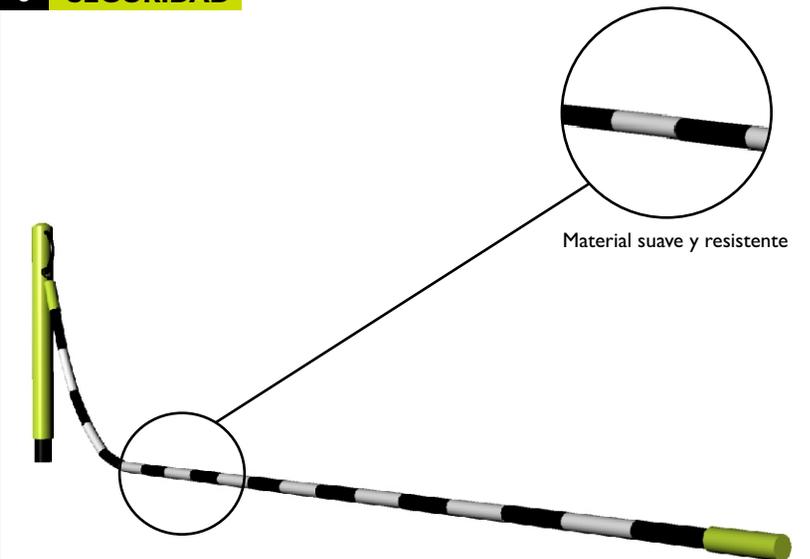


Vista Frontal

2 FORMA DE ANCLAJE



3 SEGURIDAD



2.1 Tubería

Esta debe de ser galvanizada (recubrimiento superficial con zinc en caliente), es un tubo redondo diseñado en un diámetro de 3" con un diámetro exterior de 8.89 cms, y uno interior de 7.62cm. El límite mínimo a la deformación debe de ser de 35000psi. Y la resistencia mínima a la tensión debe de ser de 40000psi. Los tubos deberán limpiarse en un sistema de baño múltiple, antes de aplicarse el recubrimiento de polvo seco de poliéster, y no deben tener rebaba de soldadura.

2.2 Cuerda

Se tiene diseñada una soga de 1"½, encauchetada para brindar mayor seguridad a los niños.

2.3 Pintura

El recubrimiento de polvo seco de poliéster se aplicara electrostáticamente. El recubrimiento debe poseer un terminado muy fuerte y de máxima durabilidad para exteriores.

El recubrimiento de cloruro de polivinilo tendrá un grosor de 3 mils y se curará al horno para mejorar su poder de tracción al estar húmedo

2.3.1 Colores



2.4 Tornillería

Los tornillos, tuercas, pernos, arandelas y demás tornillería utilizada en el ensamblaje de los componentes debe de ser en acero inoxidable, o acero grado 5 con tratamiento de bicromato amarillo. Los tornillos de sujeción son tipo bristol con pin de seguridad, para contarestar el vandalismo.

2.5 Forma de anclaje

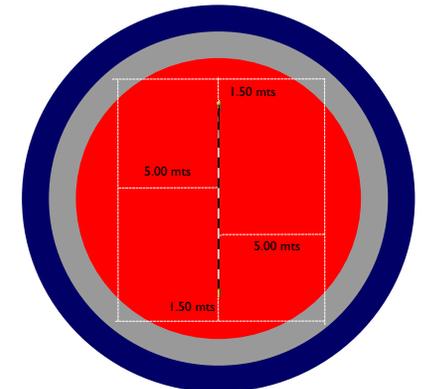
El elemento se anclara sobre un dado en concreto de 3000 psi cuyas medidas son: 70 cm de altura x 60 cms de ancho y 60 cms de largo.

2.6 Superficies

Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: arena, aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso, asfalto, césped natural entre otros. Cada material presenta características diferentes de amortiguación, cabe anotar que dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.

2.7 Esquema de Zonificación

- 
ZONA DE CONTROL
 En el diseño se traduce en baranda, cambio de nivel, vegetación, textura etc.
- 
ZONA DE TRANSICIÓN
 Depende del diseño específico y de la relación con otras dotaciones en el mismo espacio
- 
ZONA DE ACTIVIDAD
 Determinada por el área que ocupa la dotación, se recomienda un mínimo de 1.50mts libres a partir de los bordes



RUEDA NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS



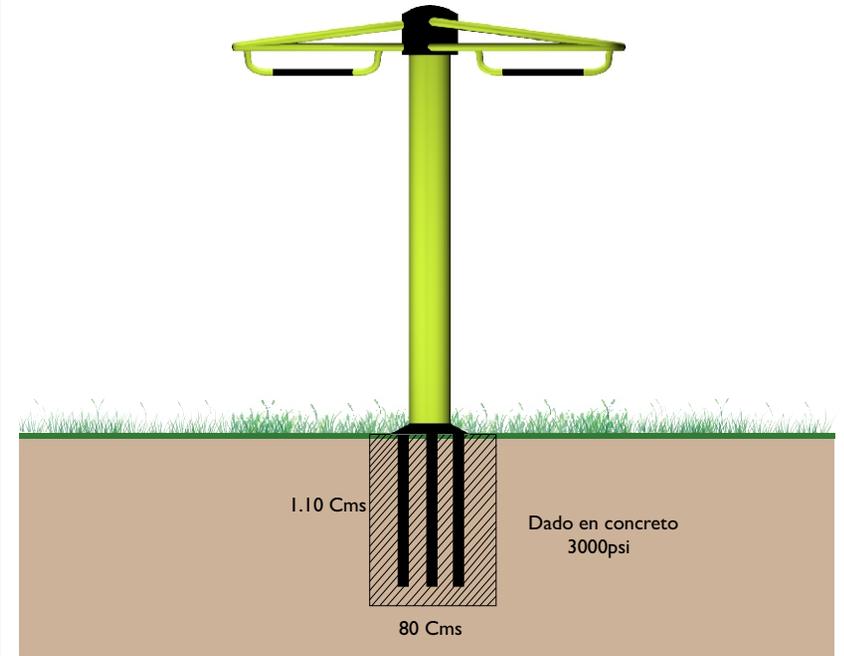
3D



sistema de rodamientos



2 FORMA DE ANCLAJE



1 DESCRIPCIÓN

Este equipamiento se desarrolla especialmente para que los niños de estas edades tengan otro tipo de actividades físicas, igualmente poder relacionarse con los demás niños.

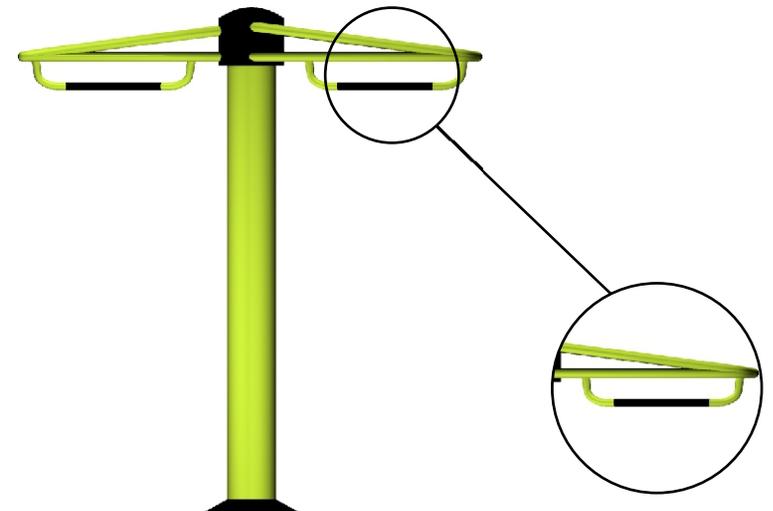


Vista Superior



Vista Lateral

3 SEGURIDAD



Manijas de sujecion antideslizantes

2.1 Tubería

Esta debe de ser galvanizada (recubrimiento superficial con zinc en caliente), son tubos redondos, la base de la estructura principal de este elemento esta diseñado en un diámetro de 2"1/2 con un diámetro exterior de 7.24, y uno interior de 6.84cm. El tubo principal sera de 3" con un diametro exterior 8.89cms y uno interior de 7.62. El limite mínimo a la deformación debe de ser de 35000psi. Y la resistencia mínima a la tensión debe de ser de 40000psi. Los tubos deberán limpiarse en un sistema de baño múltiple, antes de aplicarse el recubrimiento de polvo seco de poliéster, y no deben tener rebaba de soldadura.

2.2 Pintura

El recubrimiento de polvo seco de poliéster se aplicara electrostáticamente. El recubrimiento debe poseer un terminado muy fuerte y de máxima durabilidad para exteriores.

El recubrimiento de cloruro de polivinilo tendrá un grosor de 3 mils y se curará al horno para mejorar su poder de tracción al estar húmedo

2.1.1 Colores



2.3 Tornillería

Los tornillos, tuercas, pernos, arandelas y demás tornillería utilizada en el ensamblaje de los componentes debe de ser en acero inoxidable, o acero grado 5 con tratamiento de bicromato amarillo. Los tornillos de sujeción son tipo bristol con pin de seguridad, para contarestar el vandalismo.

2.3 Forma de anclaje

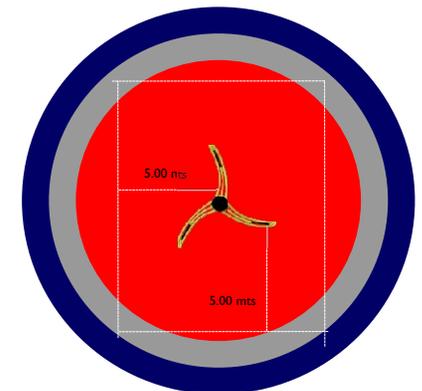
El elemento se anclara sobre dos dados en concreto de 3000 psi cuyas medidas son: 1.10 cm de altura x 60 cms de ancho y 60 cms de largo.

2.3 Superficies

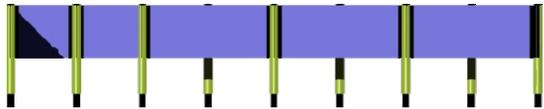
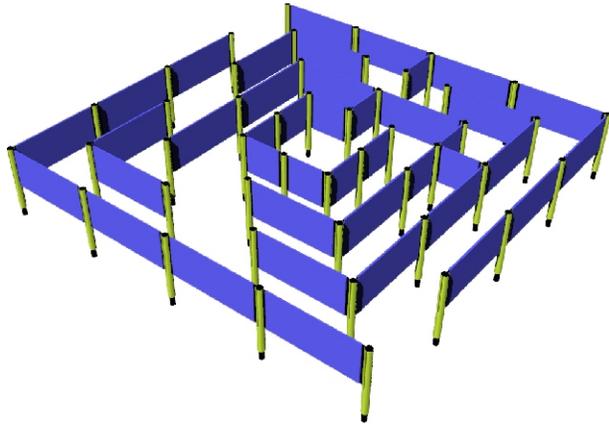
Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: arena, aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso, asfalto, césped natural entre otros. Cada material presenta características diferentes de amortiguación, cabe anotar que dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.

2.4 Esquema de Zonificación

-  **ZONA DE CONTROL**
En el diseño se traduce en baranda, cambio de nivel, vegetación, textura etc.
-  **ZONA DE TRANSICIÓN**
Depende del diseño específico y de la relación con otras dotaciones en el mismo espacio
-  **ZONA DE ACTIVIDAD**
Determinada por el área que ocupa la dotación, se recomienda un mínimo de 1.50mts libres a partir de los bordes

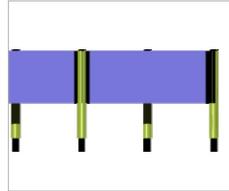


LABERINTO NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS

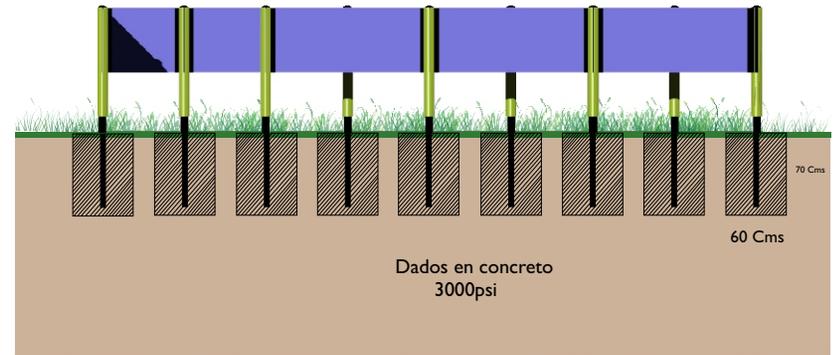


3D

paneles reforzados

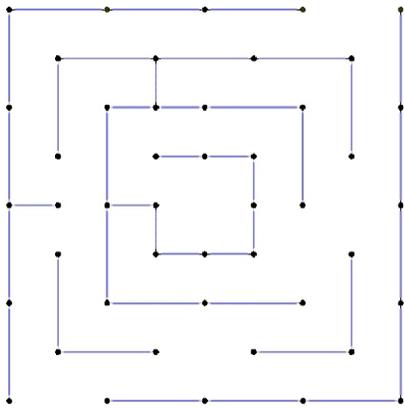


2 FORMA DE ANCLAJE

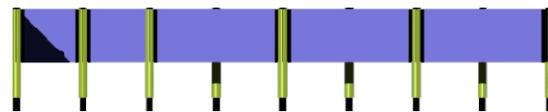


1 DESCRIPCIÓN

Este equipamiento se desarrolla especialmente para que los niños de estas edades tengan otro tipo de actividades físicas, igualmente poder relacionarse con los demás niños.

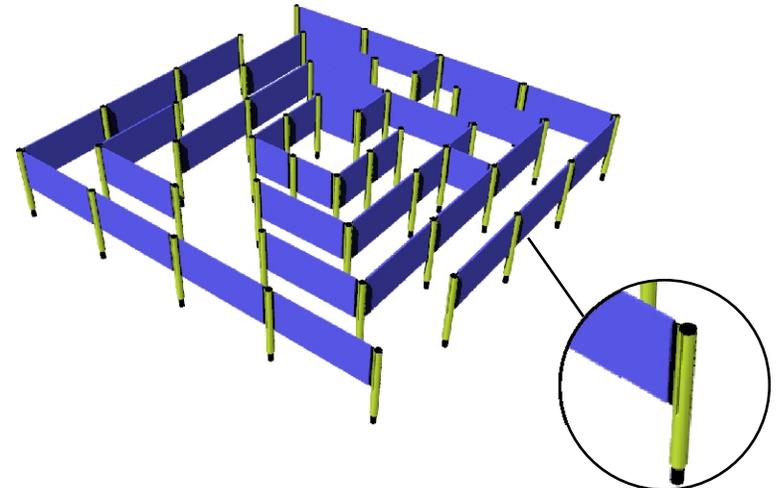


Vista Superior



Vista Lateral

3 SEGURIDAD



sistema de sujeción

2.1 Tubería

Esta debe de ser galvanizada (recubrimiento superficial con zinc en caliente),son tubos redondos, la base de la estructura principal de este elemento esta diseñado en un diámetro de 2”1/2 con un diámetro exterior de 7.24, y uno interior de 6.84cm. El tubo principal sera de 3” con un diametro exterior 8.89cms y uno interior de 7.62. El limite mínimo a la deformación debe de ser de 35000psi.Y la resistencia mínima a la tensión debe de ser de 40000psi.Los tubos deberán limpiarse en un sistema de baño múltiple, antes de aplicarse el recubrimiento de polvo seco de poliéster, y no deben tener rebaba de soldadura.

2.2 Pintura

El recubrimiento de polvo seco de poliéster se aplicara electrostáticamente. El recubrimiento debe poseer un terminado muy fuerte y de máxima durabilidad para exteriores.

El recubrimiento de cloruro de polivinilo tendrá un grosor de 3 mils y se curará al horno para mejorar su poder de tracción al estar húmedo

2.1.1 Colores



2.3 Tornillería

Los tornillos, tuercas, pernos, arandelas y demás tornillería utilizada en el ensamblaje de los componentes debe de ser en acero inoxidable, o acero grado 5 con tratamiento de bicromato amarillo. Los tornillos de sujeción son tipo bristol con pin de seguridad, para contarestar el vandalismo.

2.3 Forma de anclaje

El elemento se anclara sobre dos dados en concreto de 3000 psi cuyas medidas son:70 cm de altura x 60 cms de ancho y 60 cms de largo.

2.3 Superficies

Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: arena, aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso, asfalto, césped natural entre otros. Cada material presenta características diferentes de amortiguación, cabe anotar que dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.

2.4 Esquema de Zonificación



ZONA DE CONTROL

En el diseño se traduce en baranda, cambio de nivel, vegetación, textura etc.



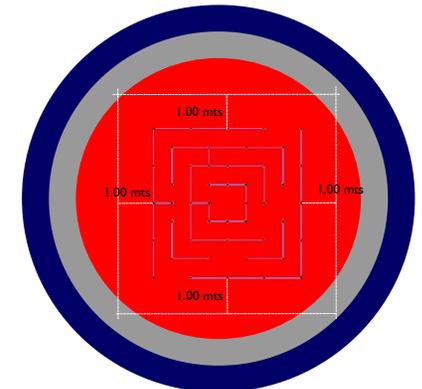
ZONA DE TRANSICIÓN

Depende del diseño específico y de la relación con otras dotaciones en el mismo espacio

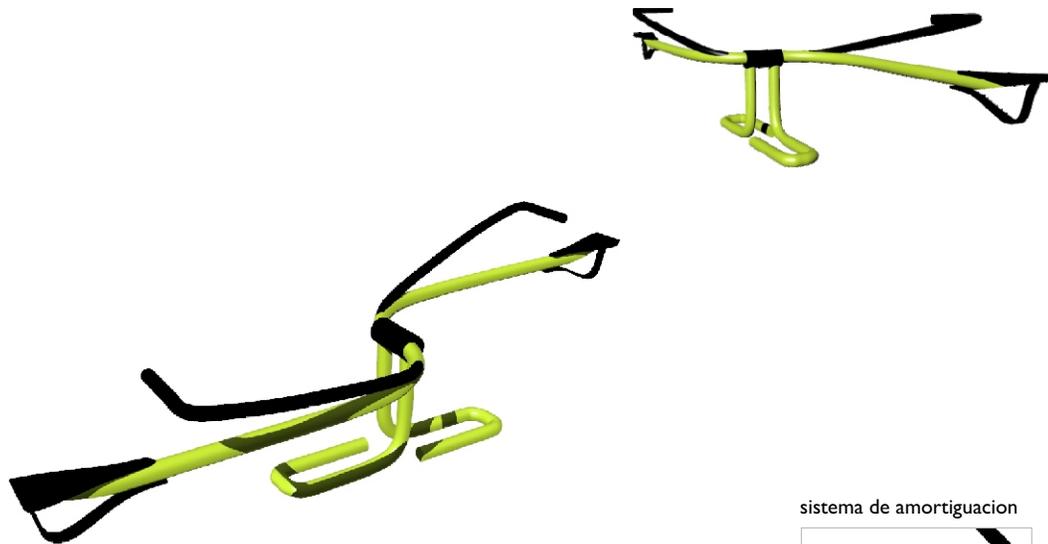


ZONA DE ACTIVIDAD

Determinada por el área que ocupa la dotación, se recomienda un mínimo de 1.50mts libres a partir de los bordes

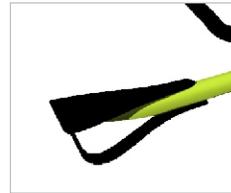


SUBEY BAJA NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS



3D

sistema de amortiguacion

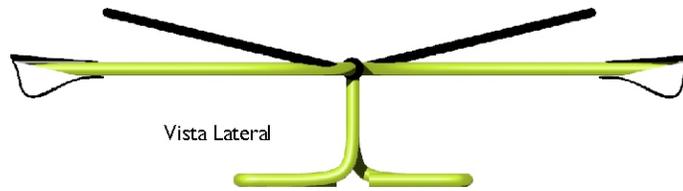


1 DESCRIPCIÓN

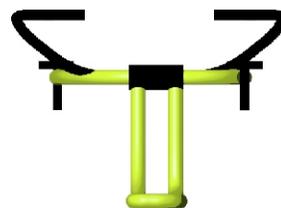
Este equipamiento se desarrolla especialmente para que los niños de estas edades tengan otro tipo de actividades físicas, igualmente poder relacionarse con los demás niños.



Vista Superior

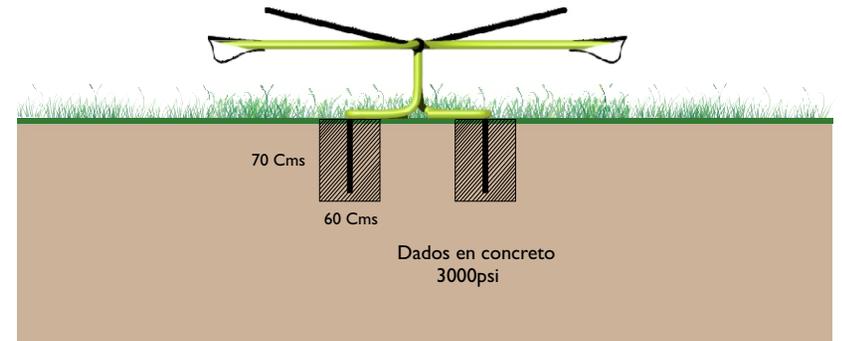


Vista Lateral



Vista Frontal

2 FORMA DE ANCLAJE



3 SEGURIDAD



sistema de rodamientos

2.1 Tubería

Esta debe de ser galvanizada (recubrimiento superficial con zinc en caliente), son tubos redondos, la base de la estructura principal de este elemento esta diseñado en un diámetro de 2"1/2 con un diámetro exterior de 7.24, y uno interior de 6.84cm. El tubo principal sera de 3" con un diametro exterior 8.89cms y uno interior de 7.62. El limite mínimo a la deformación debe de ser de 35000psi. Y la resistencia mínima a la tensión debe de ser de 40000psi. Los tubos deberán limpiarse en un sistema de baño múltiple, antes de aplicarse el recubrimiento de polvo seco de poliéster, y no deben tener rebaba de soldadura.

2.2 Pintura

El recubrimiento de polvo seco de poliéster se aplicara electrostáticamente. El recubrimiento debe poseer un terminado muy fuerte y de máxima durabilidad para exteriores.

El recubrimiento de cloruro de polivinilo tendrá un grosor de 3 mils y se curará al horno para mejorar su poder de tracción al estar húmedo

2.1.1 Colores



2.3 Tornillería

Los tornillos, tuercas, pernos, arandelas y demás tornillería utilizada en el ensamblaje de los componentes debe de ser en acero inoxidable, o acero grado 5 con tratamiento de bicromato amarillo. Los tornillos de sujeción son tipo bristol con pin de seguridad, para contarestar el vandalismo.

2.3 Forma de anclaje

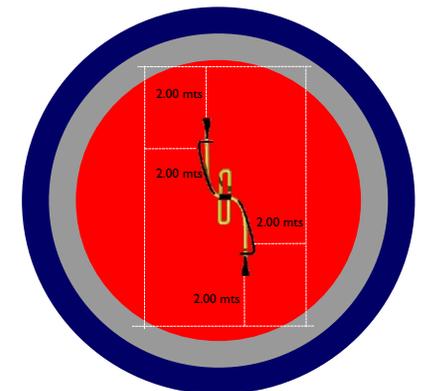
El elemento se anclara sobre dos dados en concreto de 3000 psi cuyas medidas son: 70 cm de altura x 60 cms de ancho y 60 cms de largo.

2.3 Superficies

Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: arena, aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso, asfalto, césped natural entre otros. Cada material presenta características diferentes de amortiguación, cabe anotar que dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.

2.4 Esquema de Zonificación

-  **ZONA DE CONTROL**
En el diseño se traduce en baranda, cambio de nivel, vegetación, textura etc.
-  **ZONA DE TRANSICIÓN**
Depende del diseño específico y de la relación con otras dotaciones en el mismo espacio
-  **ZONA DE ACTIVIDAD**
Determinada por el área que ocupa la dotación, se recomienda un mínimo de 1.50mts libres a partir de los bordes



NUEVAS DOTACIONES

ADULTOS Y ADULTOS MAYORES



DISEÑADO POR: D.I JUAN DIEGO LOAIZA CACERES



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Distrital,
RECREACIÓN Y DEPORTE



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
DE LAS NUEVAS DOTACIONES
IDRD
PLATAFORMA**

PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

PROPUESTA FINAL PLATAFORMA ADULTOS Y ADULTOS MAYORES



PLATAFORMA

Esta maquina esta desarrollada para que las personas de estas edades puedan realizar ejercicios que les ayuden a fortificar y tonificar los músculos de la parte baja del cuerpo, a su vez este elemento servira para que puedan interactuar con otras personas.

Superficies

Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso y caucho reciclado.

Cabe anotar que cada material presenta características diferentes de amortiguación, por consiguiente dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.



PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

MODO SE USO DEL ELEMENTO

Vistas Laterales



MODULOR 1.80mts

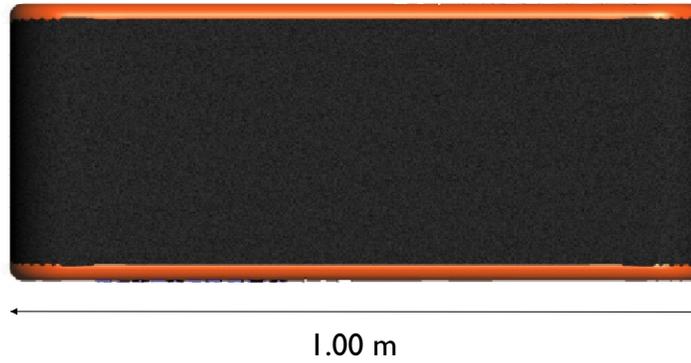


MODULOR 1.80mts

PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

VISTAS GENERALES PÉNDULO ADULTOS Y ADULTOS MAYORES

Vista Superior



40 cm



Vista Lateral



25 cm

Vista Frontal

PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

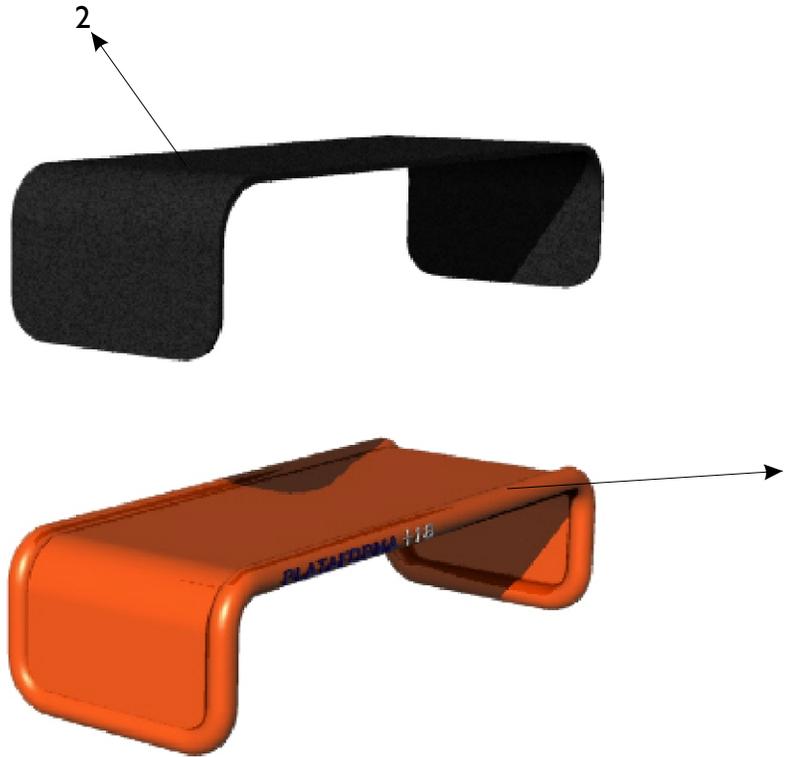
DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA



- 1 Estructura principal
- 2 Piso en caucho reciclado

PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

EXPLOSION DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA

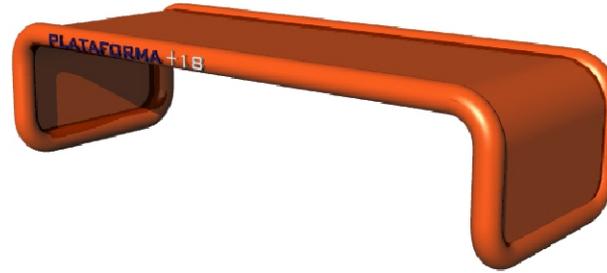
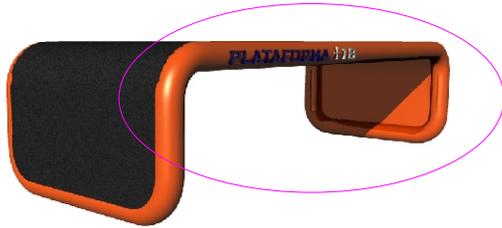


1 Estructura principal
2 Piso en caucho reciclado

Esta tubería de perfil estructural circular debe cumplir con la norma ASTM A-500 grado C. Esfuerzo de fluencia $F_y=3220 \text{ Kg/cm}^2$ (46.000psi) (322Mpa)

PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

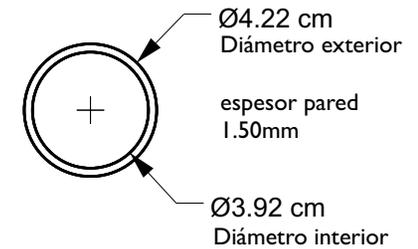
PARTES DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA



Esta tubería de perfil estructural circular debe cumplir con la norma ASTM A-500 grado C. Esfuerzo de fluencia $F_y=3220 \text{ Kg/cm}^2$ (46.000psi) (322Mpa)

1 estructura principal

tubería perfil estructural circular de 1 1/4"



estos tubos van ensamblados por medio de soldadura tipo Mig. electrodo 60000psi



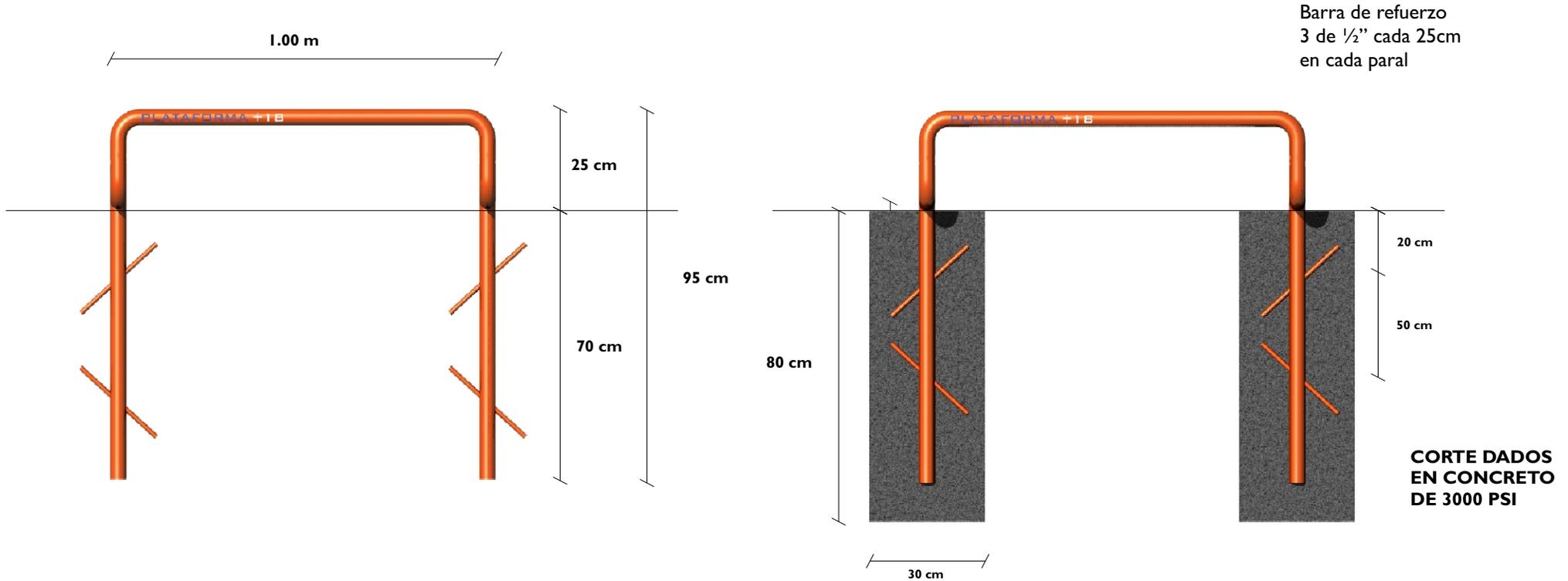
2 Piso en caucho reciclado

piso de caucho reciclado con un espesor de 1 cm

**CARACTERÍSTICAS OBRA CIVIL
DE LAS NUEVAS DOTACIONES
IDRD
ADULTOS Y ADULTOS MAYORES**

PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

FORMA DE ANCLAJE DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA EN EL ÁREA SELECCIONADA



Pintura

El recubrimiento de polvo seco de poliéster se aplicara electrostáticamente. Este debe de poseer un terminado muy fuerte y de máxima durabilidad para exteriores. igualmente debe tener un grosor de 3 mils.

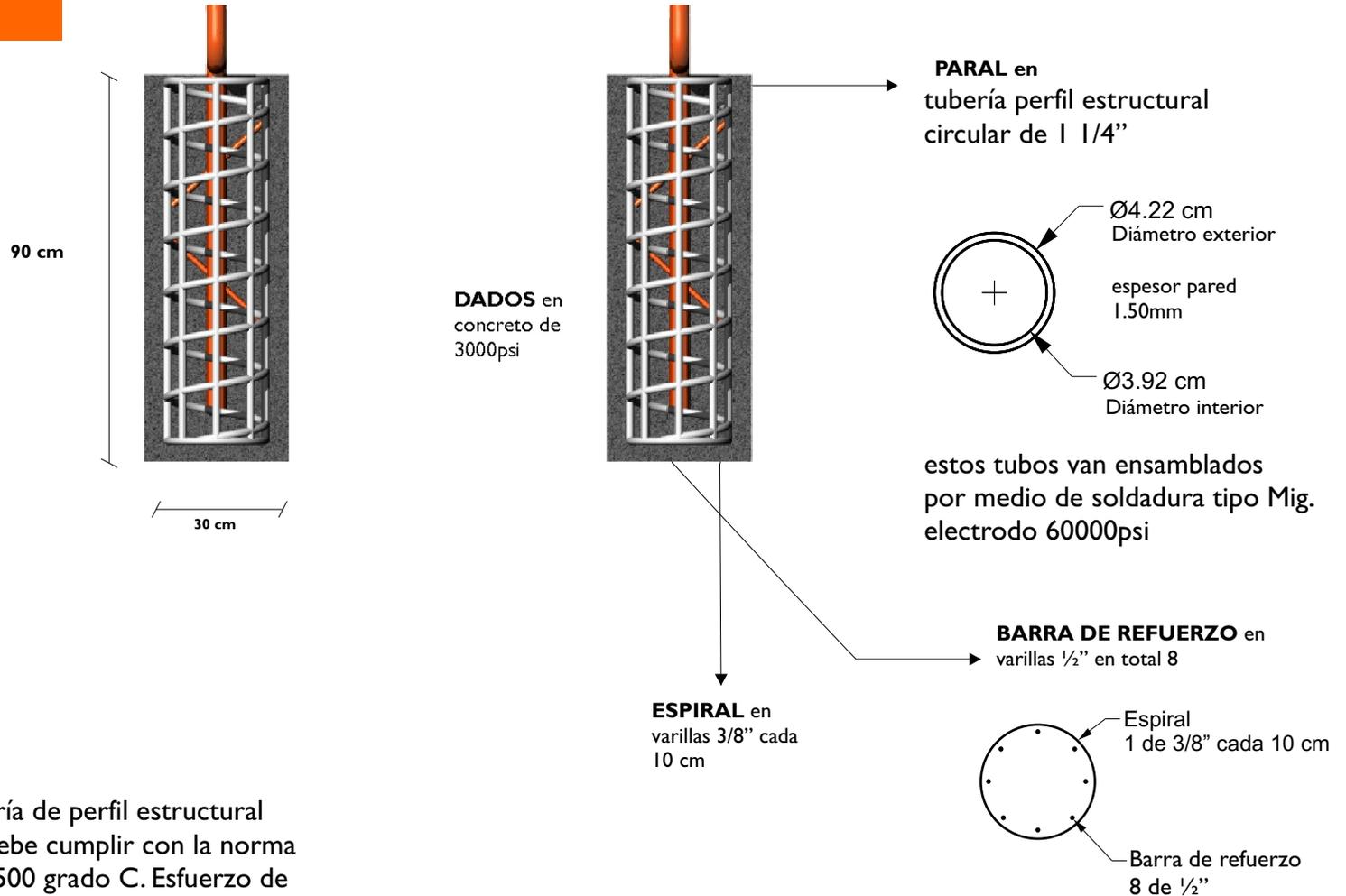
Forma de anclaje

El elemento se anclara sobre dos dados en concreto de 3000 psi cuyas medidas son: 80 cm de altura x 30 cm de ancho y 30 cm de largo.

PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

FORMA DE ANCLAJE DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA EN EL ÁREA SELECCIONADA

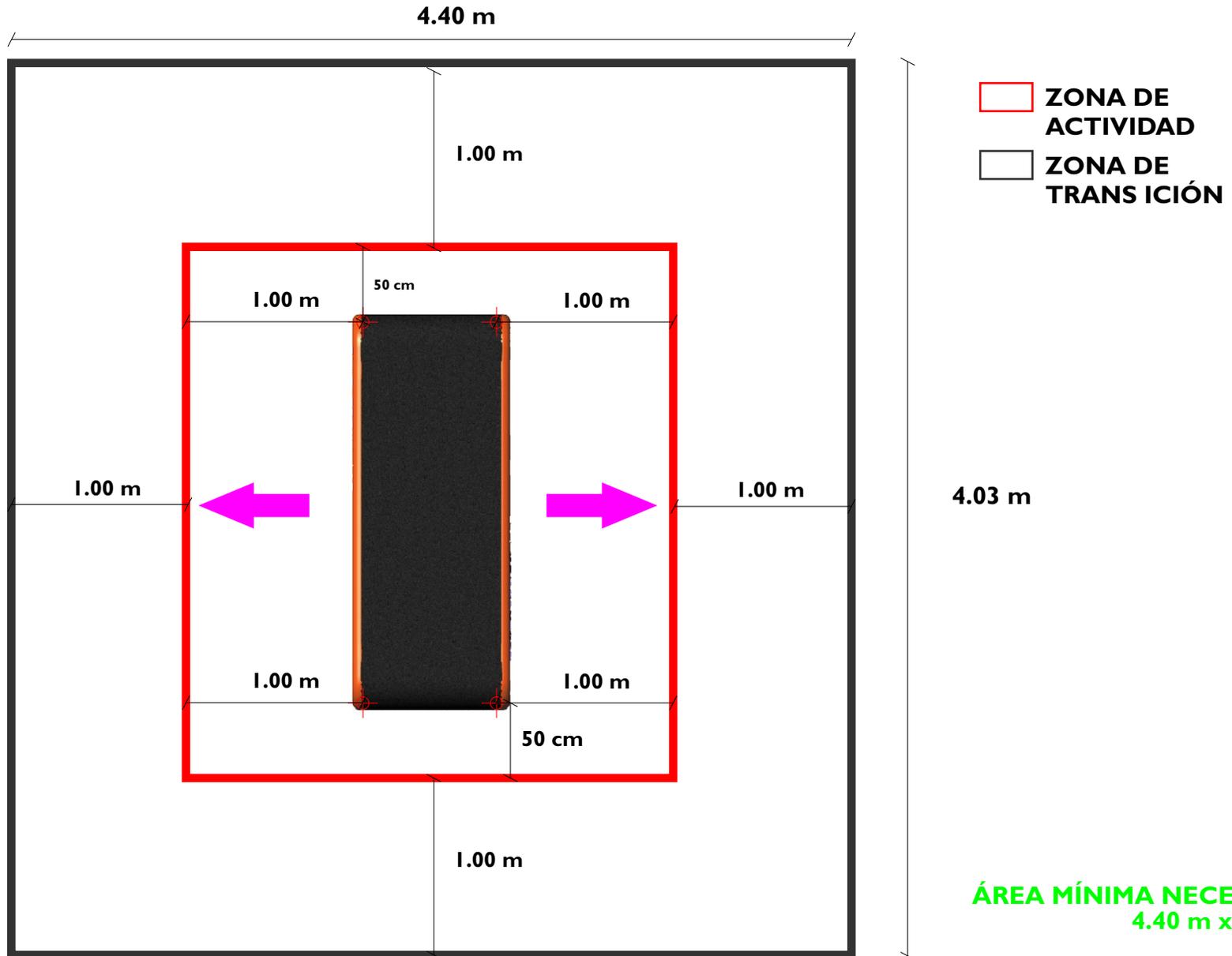
Detalle de anclaje



Esta tubería de perfil estructural circular debe cumplir con la norma ASTM A-500 grado C. Esfuerzo de fluencia $F_y=3220 \text{ Kg/cm}^2$ (46.000psi) (322Mpa)

PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

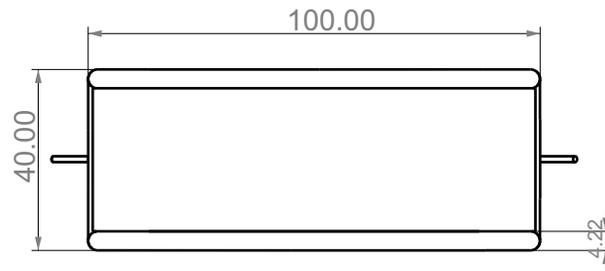
DISTANCIAS MÍNIMAS NECESARIAS DE UBICACIÓN DEL ELEMENTO



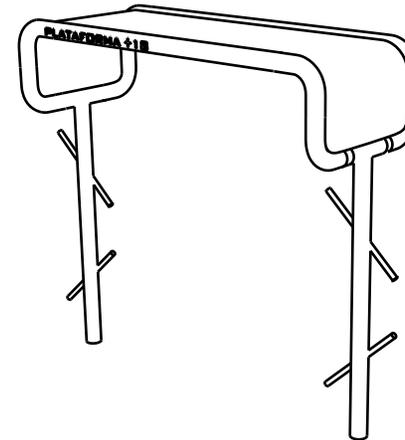
**PLANOS DE LAS NUEVAS DOTACIONES
IDRD
ADULTOS Y ADULTOS MAYORES**

PLATAFORMA

MEDIDA EN: cm



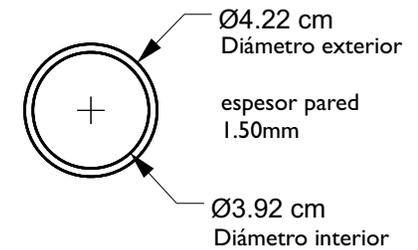
VISTA SUPERIOR



ISOMETRICO

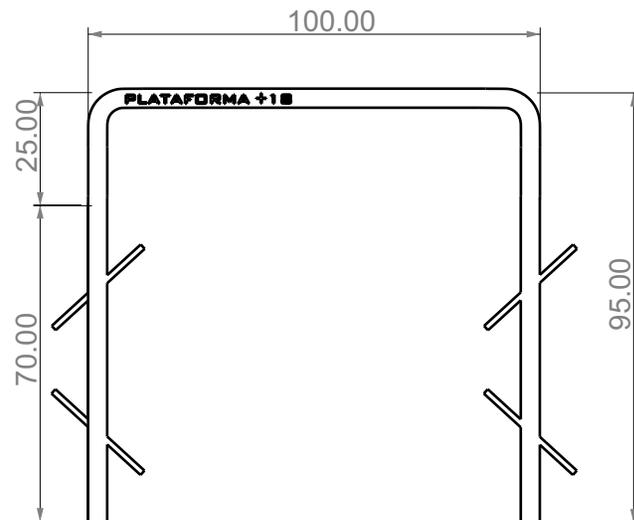
I estructura principal

tubería perfil estructural circular de 1 1/4"

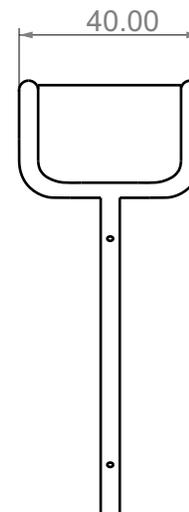


estos tubos van ensamblados por medio de soldadura tipo Mig. electrodo 60000psi

Esta tubería de perfil estructural circular debe cumplir con la norma ASTM A-500 grado C. Esfuerzo de fluencia $F_y=3220 \text{ kg/cm}^2$ (46.000psi) (322MPa)



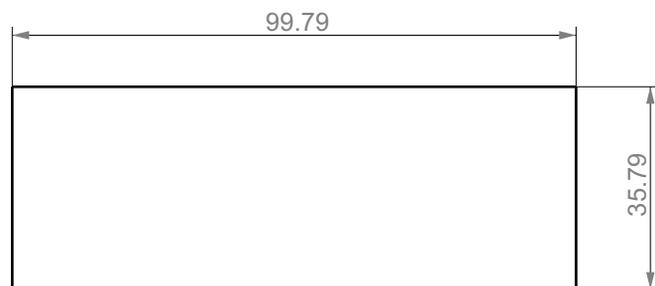
VISTA FRONTAL



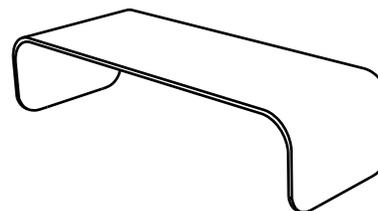
VISTA LATERAL

PLATAFORMA

MEDIDA EN: cm



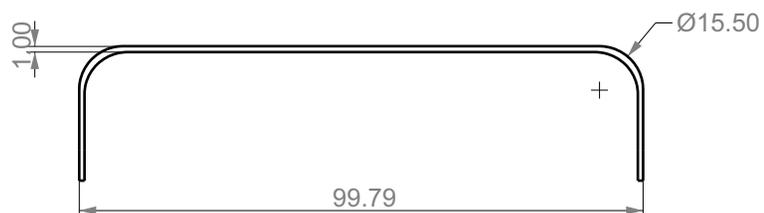
VISTA SUPERIOR



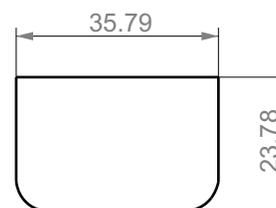
ISOMETRICO

2 Piso en caucho reciclado

piso de caucho reciclado con un espesor de 1 cm



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
DE LAS NUEVAS DOTACIONES
IDRD
CAMINADOR**

PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

PROPUESTA FINAL CAMINADOR ADULTOS Y ADULTOS MAYORES



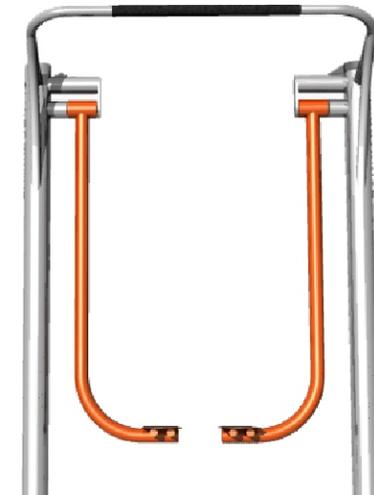
CAMINADOR

Esta maquina esta desarrollada para que las personas de estas edades puedan realizar ejercicios que les ayuden a fortificar y tonificar los músculos de la parte baja del cuerpo, a su vez este elemento servira para que puedan interactuar con otras personas.

Superficies

Las superficies pueden variar de acuerdo con el escenario donde se instalen los juegos, dichas superficies pueden ser: aglomerados de caucho aplicados en el sitio, baldosas prensadas adheridas al piso y caucho reciclado.

Cabe anotar que cada material presenta características diferentes de amortiguación, por consiguiente dependiendo de la altura de los componentes se entrara a estudiar cual de ellos cumple con los requerimientos de impacto.



PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

MODO SE USO DEL ELEMENTO

Vistas Laterales



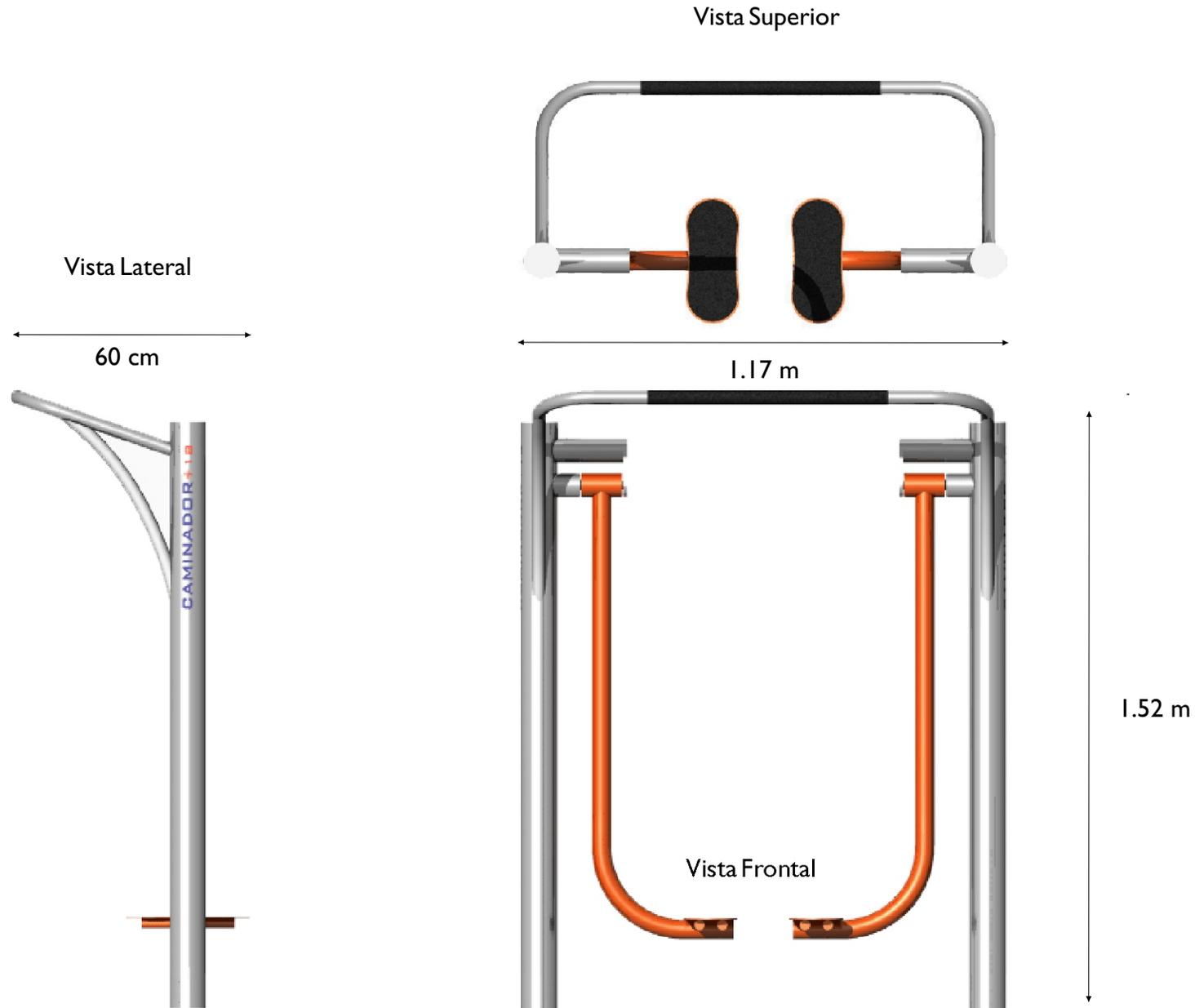
MODULOR 1.80mts



MODULOR 1.80mts

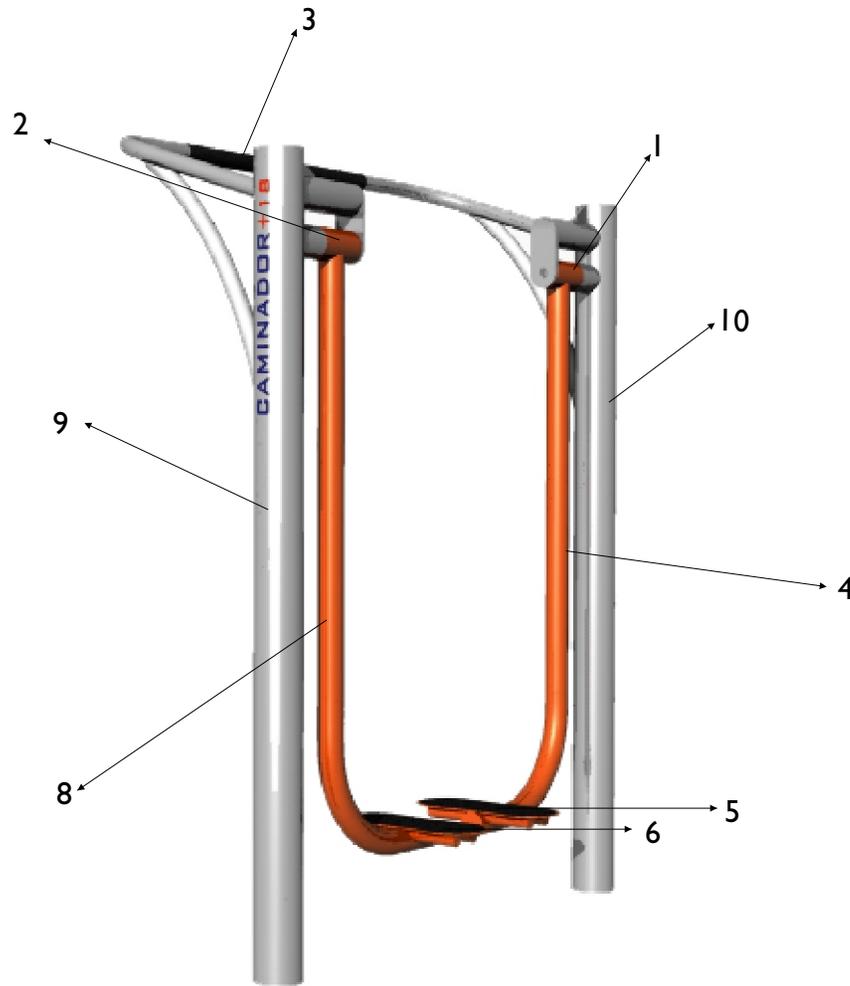
PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

VISTAS GENERALES CAMINADOR ADULTOS Y ADULTOS MAYORES



PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

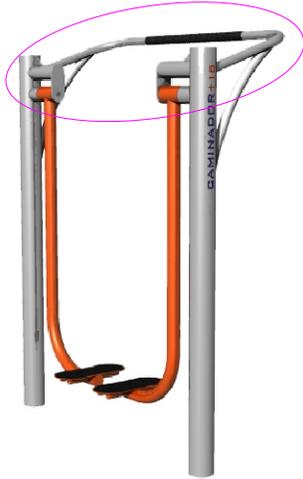
DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA



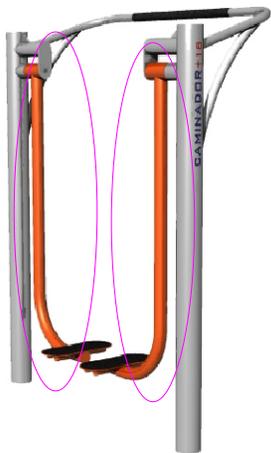
- 1 - 2 Sistemas giratorios
- 3 apoya brazos
- 4 - 8 estructura de giro
- 5 - 6 Apoya pies
- 9 - 10 Estructuras principales

PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

PARTES DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA

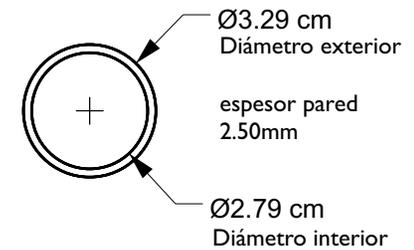


Esta tubería de perfil estructural circular debe cumplir con la norma ASTM A-500 grado C. Esfuerzo de fluencia $F_y=3220 \text{ Kg/cm}^2$ (46.000psi) (322Mpa)



3 - 7 **apoya brazos**

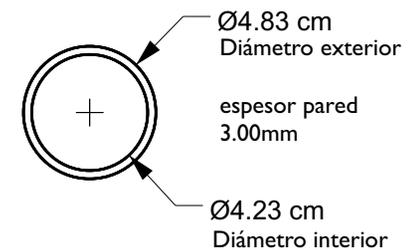
tubería perfil estructural circular de 1"



estos tubos van ensamblados a la estructura principal con soldadura mig, posteriormente se debe lijar todo el material restante.

4 - 8 **estructura de giro**

tubería perfil estructural circular de 1 1/2"

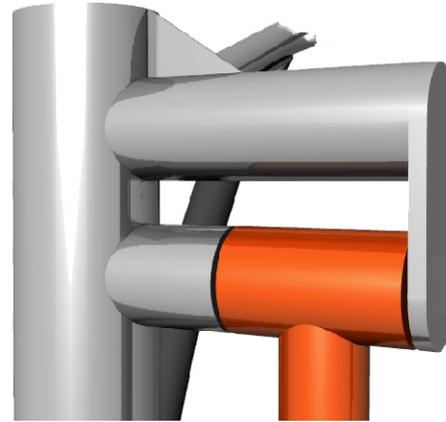
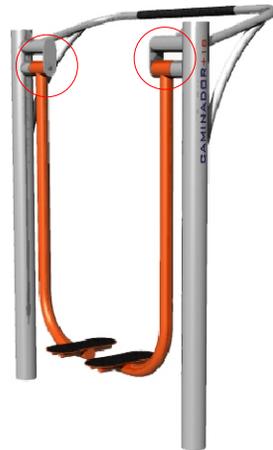


estos tubos van ensamblados con soldadura tipo Mig. electrodo 60000psi

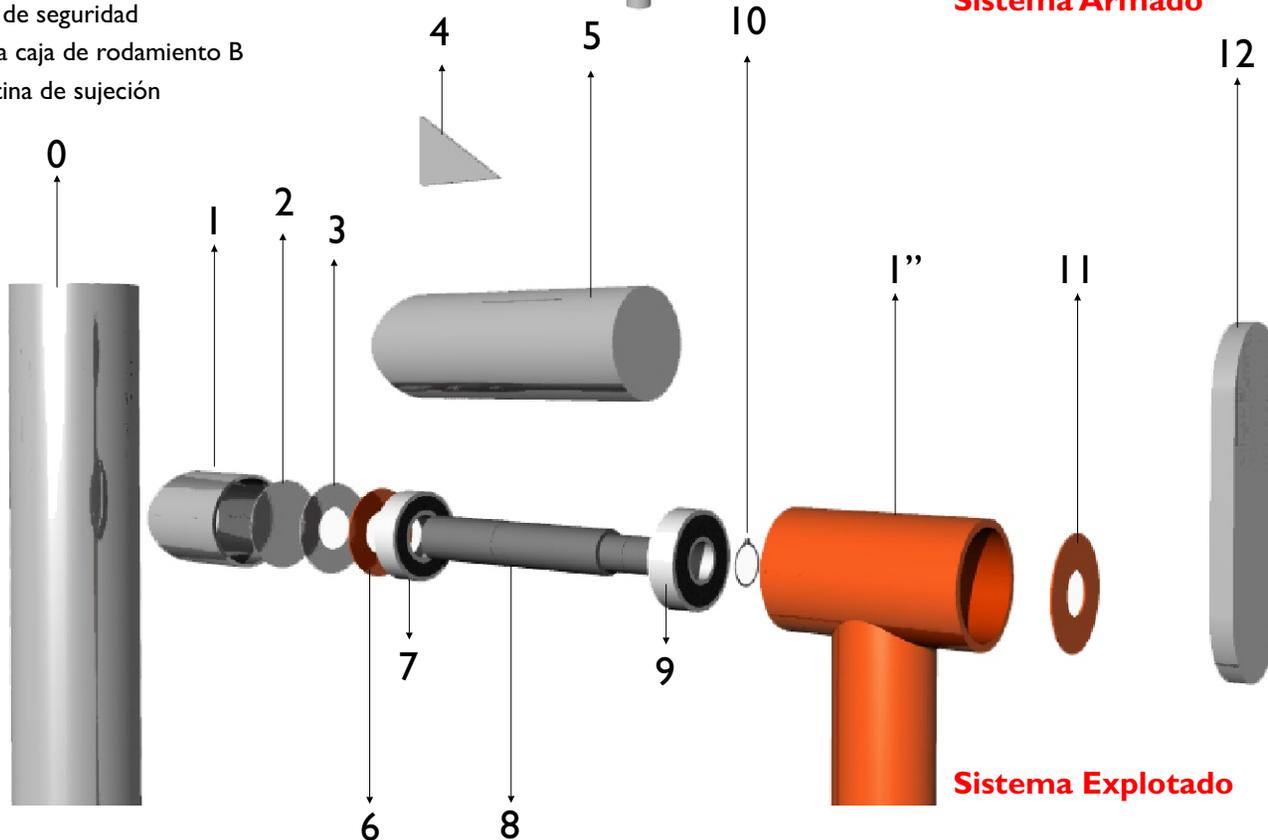
PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA

0. Estructura principal
1. Caja de rodamiento A
- 1". Caja de rodamiento B
2. Tope de Varilla calibrada
3. Tapa de caja de rodamiento A
4. Platina base
5. Tubo estructural
6. Tapa caja de rodamiento B
7. Rodamiento Grande referencia 6205-2RSH
8. Varilla eje CR calibrada de 1"
9. Rodamiento Pequeño referencia 6304-2RSH
10. Pin de seguridad
11. Tapa caja de rodamiento B
12. Platina de sujeción



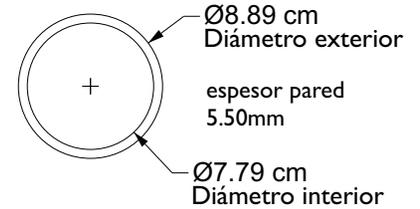
Sistema Armado



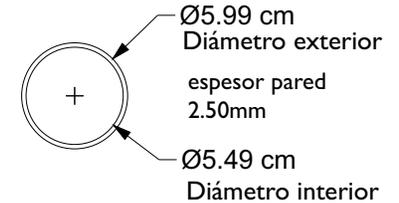
Sistema Explotado

I - 2 Sistemas giratorios

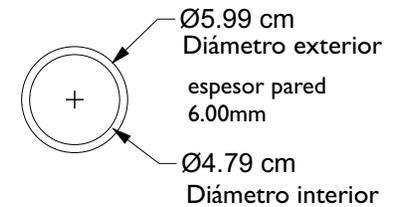
0. Estructura principal
tubería perfil estructural
circular de 3"



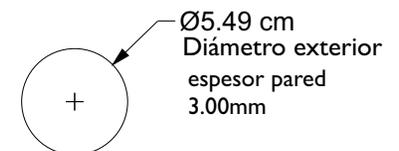
I. Caja de rodamiento A
tubería perfil estructural
circular de 2"



1". Caja de rodamiento B
tubería tubo petrolero
circular de 2"



2. Tope de varilla CR calibrada



**CONTINUA SIGUIENTE
PAGINA** →

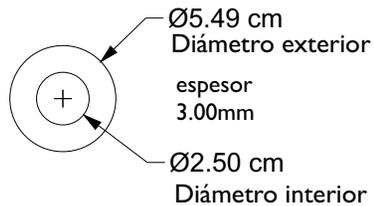
PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA

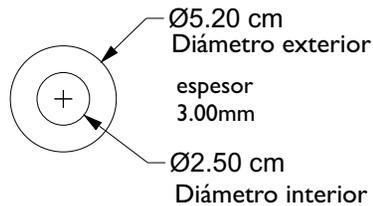
CONTINUACIÓN

I - 2 Sistemas giratorios

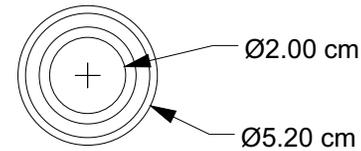
3. Tapa de Caja de rodamiento A



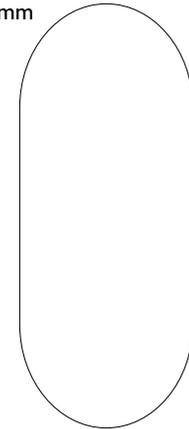
6. Tapa de Caja de rodamiento B



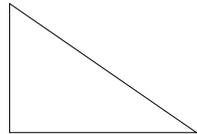
9. Rodamiento pequeño referencia 6304-2RSH



12. Platina de sujecion espesor 9.00mm

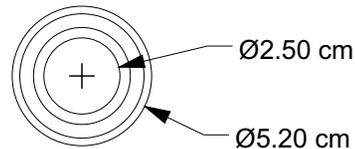


4. Platina base



espesor
3.00mm

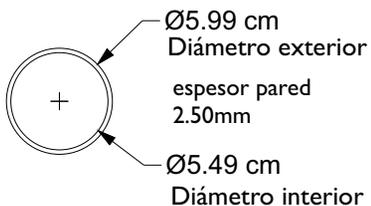
7. Rodamiento grande referencia 6205-2RSH



10. Pin de seguridad



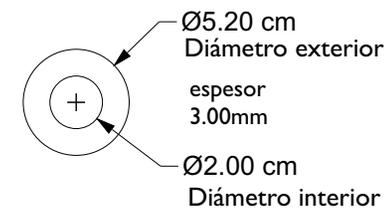
5. Tubo estructural tubería perfil estructural circular de 2"



8. Varilla eje CR calibrada de 1"



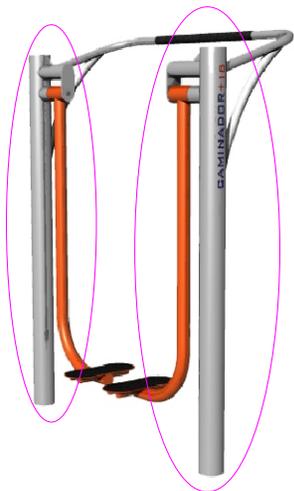
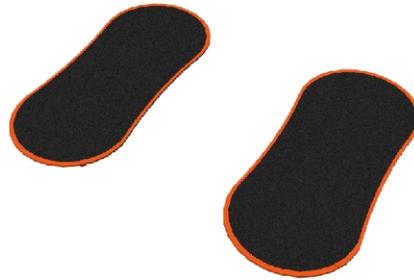
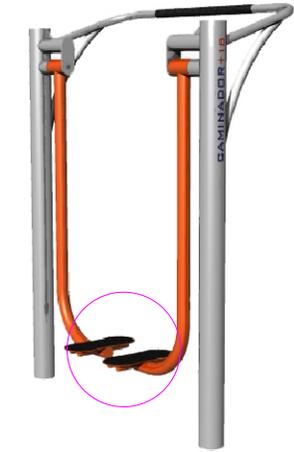
11. Tapa de Caja de rodamiento B



PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA

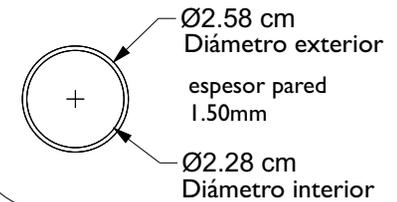
Esta tubería de perfil estructural circular debe cumplir con la norma ASTM A-500 grado C. Esfuerzo de fluencia $F_y=3220 \text{ Kg/cm}^2$ (46.000psi) (322Mpa)



5 - 6 **apoya pies**

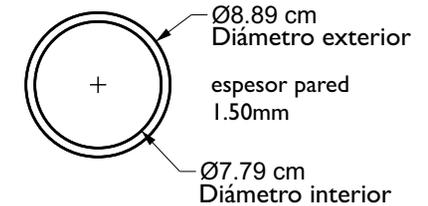
diseñados en platina 4mm de espesor, tendrán un antideslizante rayado en toda la superficie del mismo, llevan tres tubos soldados con mig.

tubería perfil estructural circular de 3/4"



9 - 10 **Estructura principal**

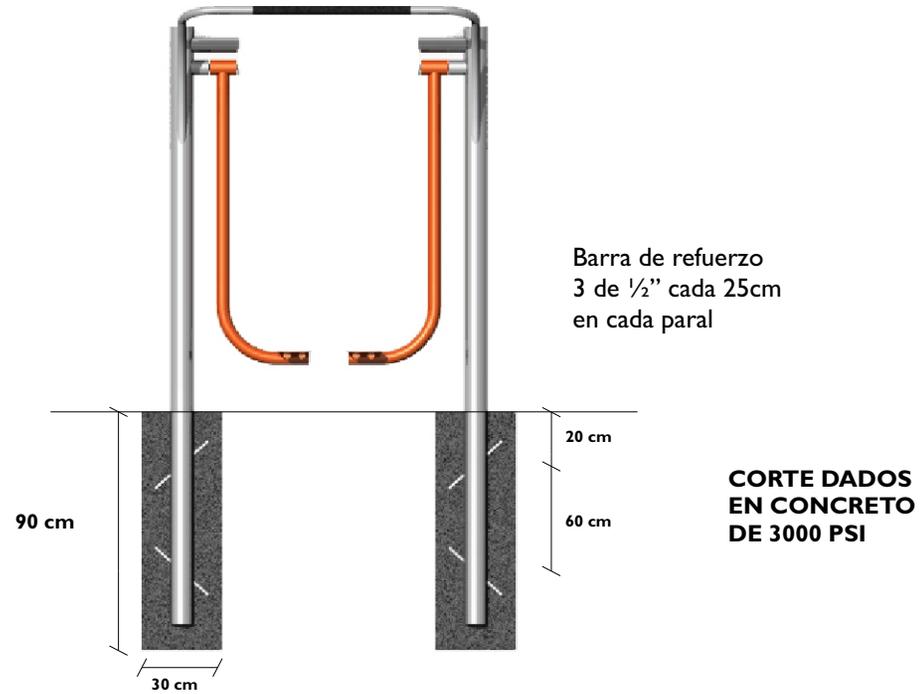
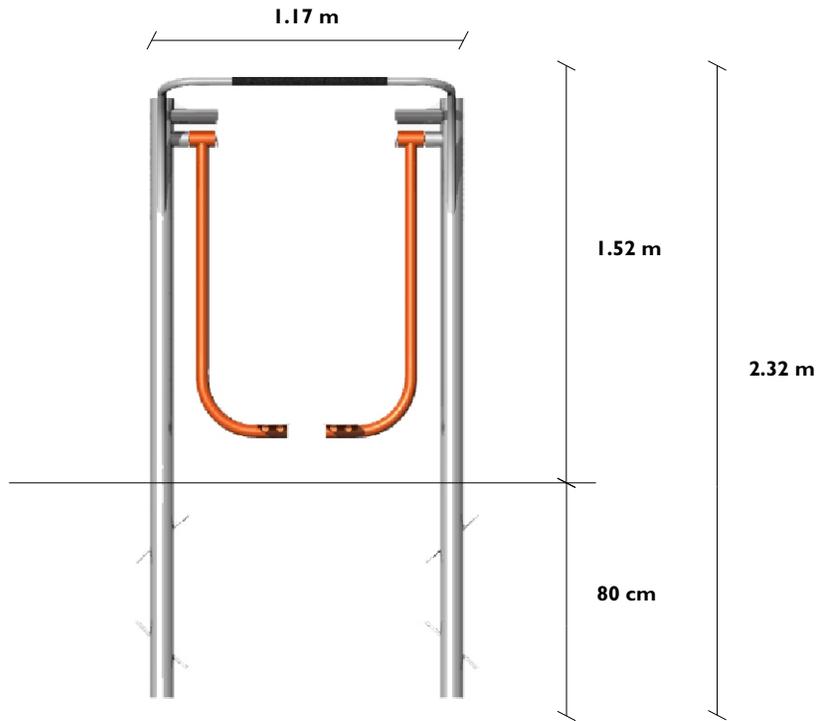
tubería perfil estructural circular de 3"



**CARACTERÍSTICAS OBRA CIVIL
DE LAS NUEVAS DOTACIONES
IDRD
ADULTOS Y ADULTOS MAYORES**

PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

FORMA DE ANCLAJE DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA EN EL ÁREA SELECCIONADA



Pintura

El recubrimiento de polvo seco de poliéster se aplicara electrostáticamente. Este debe de poseer un terminado muy fuerte y de máxima durabilidad para exteriores. igualmente debe tener un grosor de 3 mils.

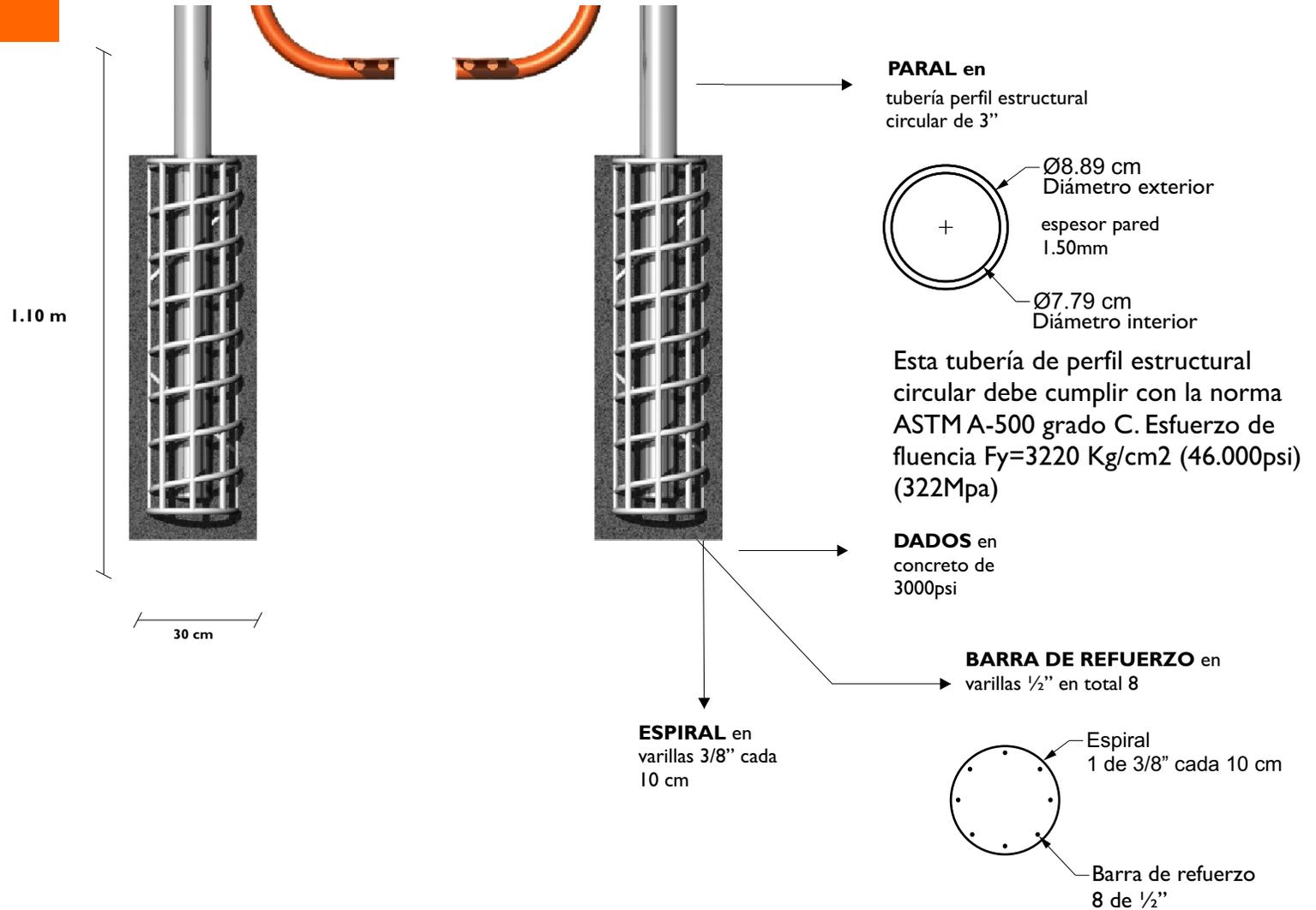
Forma de anclaje

El elemento se anclara sobre dos dados en concreto de 3000 psi cuyas medidas son: 90 cm de altura x 30 cm de ancho y 30 cm de largo.

PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

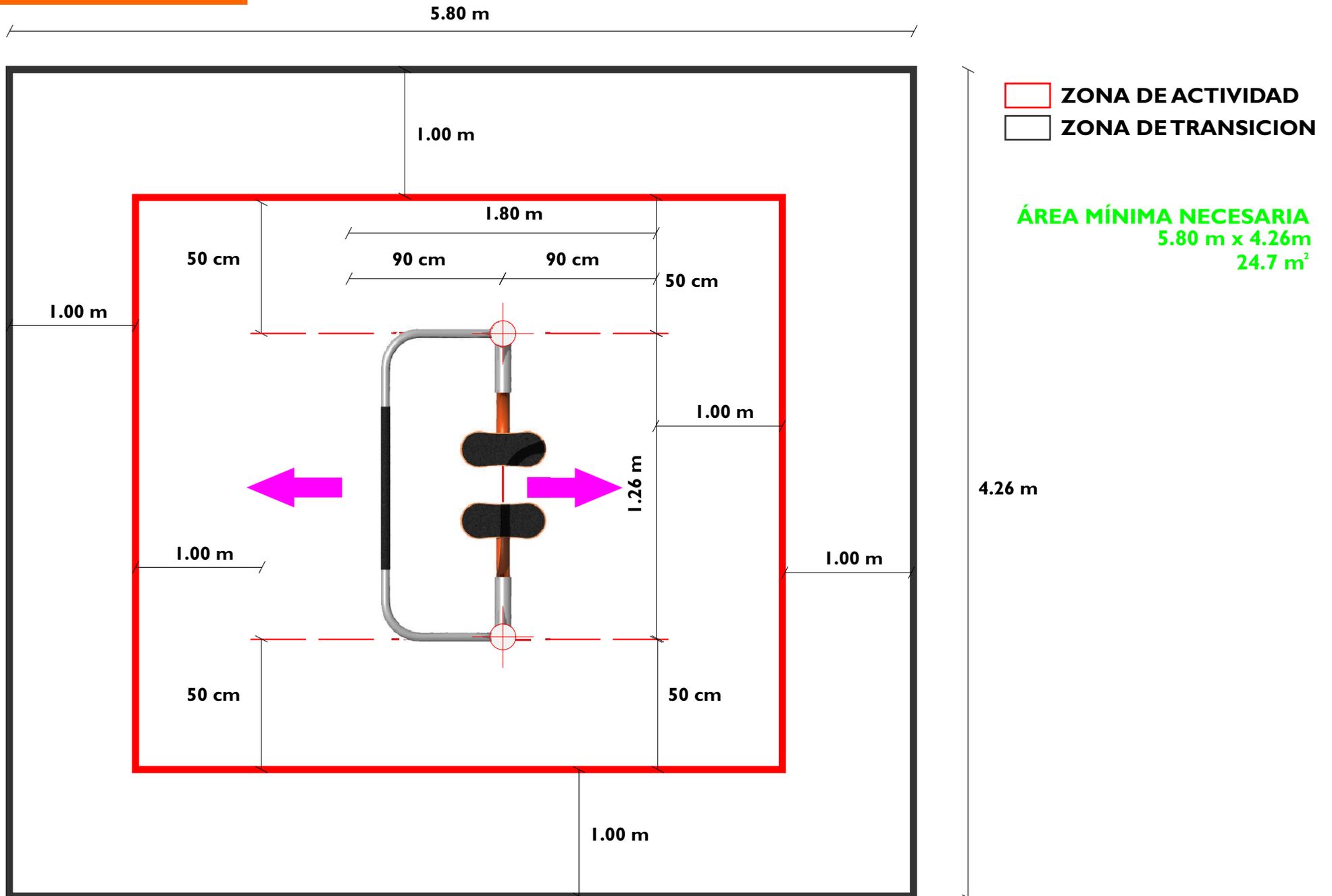
FORMA DE ANCLAJE DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA EN EL ÁREA SELECCIONADA

Detalle de anclaje



PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS NUEVAS DOTACIONES DEL I.D.R.D

DISTANCIAS MÍNIMAS NECESARIAS DE UBICACIÓN DEL ELEMENTO



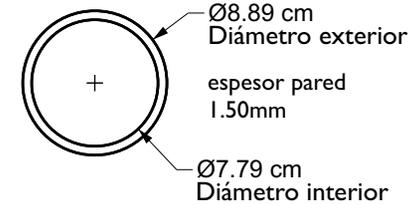
**PLANOS DE LAS NUEVAS DOTACIONES
IDRD
ADULTOS Y ADULTOS MAYORES**

CAMINADOR

MEDIDA EN: cm

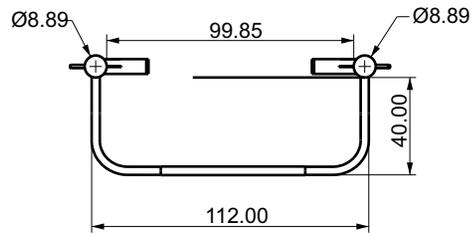
9 - 10 Estructura principal

tubería perfil estructural circular de 3"



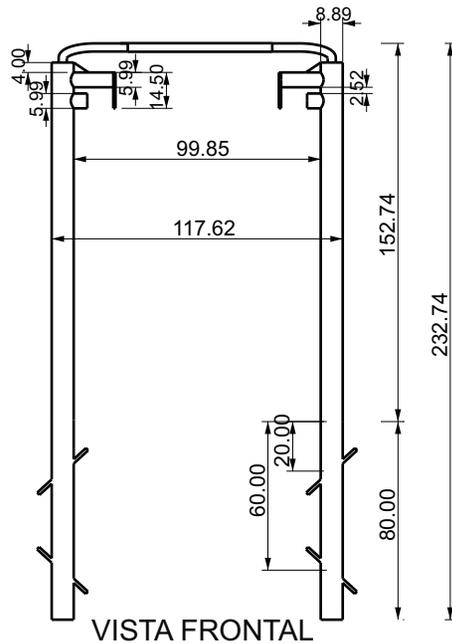
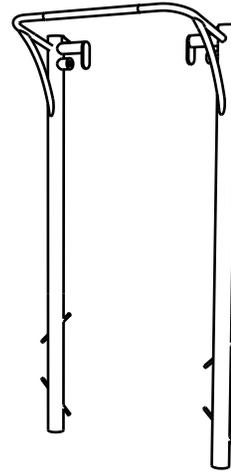
la estructura principal va fijada a la caja de rodamientos por medio de soldadura tipo Mig. electrodo 60000psi

Esta tubería de perfil estructural circular debe cumplir con la norma ASTM A-500 grado C. Esfuerzo de fluencia $F_y=3220 \text{ kg/cm}^2$ (46.000psi) (322MPa)



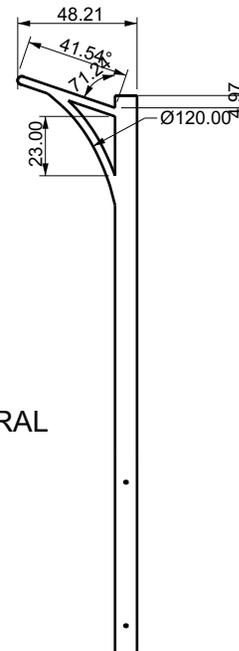
VISTA SUPERIOR

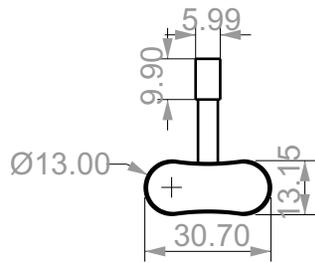
ISOMETRICO



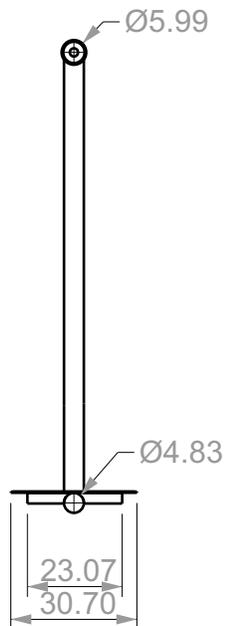
VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL



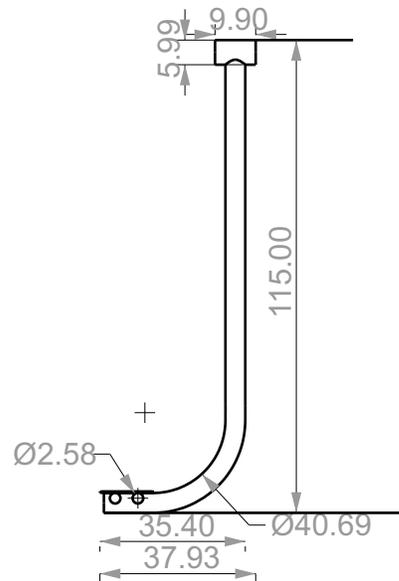
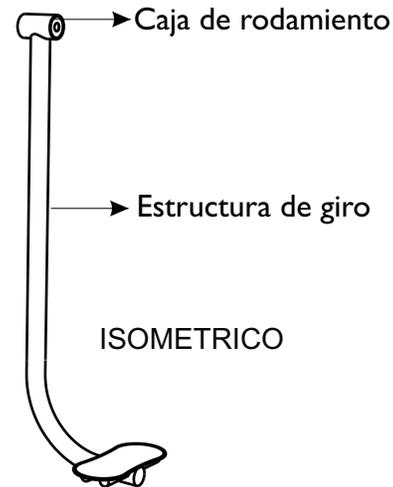


VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL

Esta tubería de perfil estructural circular debe cumplir con la norma ASTM A-500 grado C. Esfuerzo de fluencia $F_y=3220 \text{ kg/cm}^2$ (46.000psi) (322MPa)



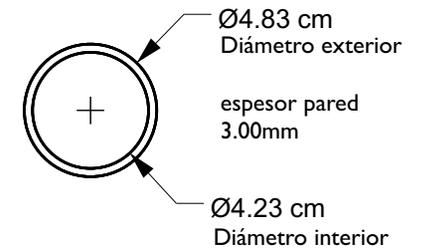
VISTA LATERAL

CAMINADOR

MEDIDA EN: cm

4 - 8 estructura de giro

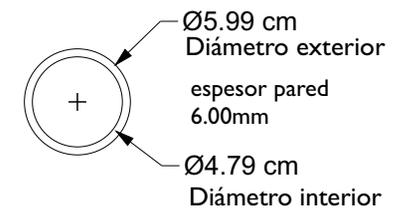
tubería perfil estructural circular de 1 1/2"



estos tubos van ensamblados con soldadura tipo Mig. electrodo 60000psi

1". Caja de rodamiento B

tubería tubo petrolero circular de 2"

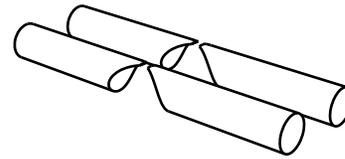
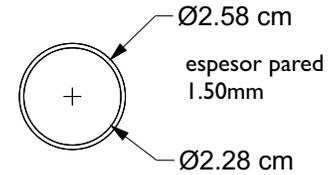


CAMINADOR

MEDIDA EN: cm

5 - 6 apoya pies

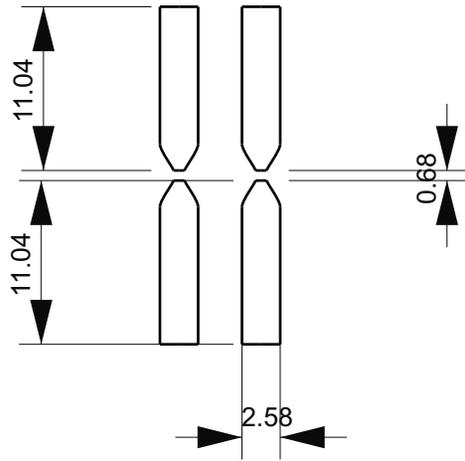
tubería perfil estructural circular de 3/4"



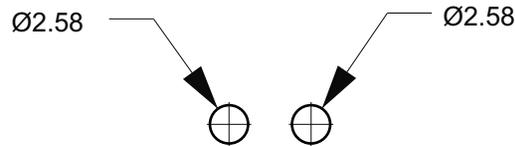
ISOMETRICO

la estructura de los apoya pies va fijada a la estructura principal por medio de soldadura tipo Mig. Electrodo 60000psi

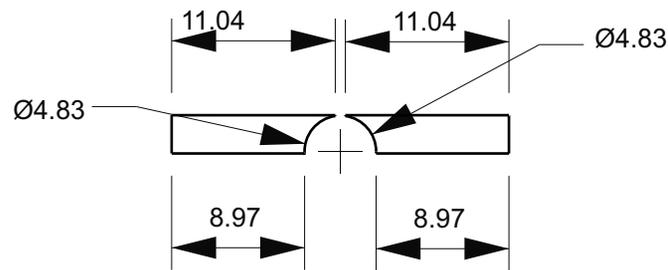
Esta tubería de perfil estructural circular debe cumplir con la norma ASTM A-500 grado C. Esfuerzo de fluencia $F_y=3220 \text{ kg/cm}^2$ (46.000psi) (322MPa)



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

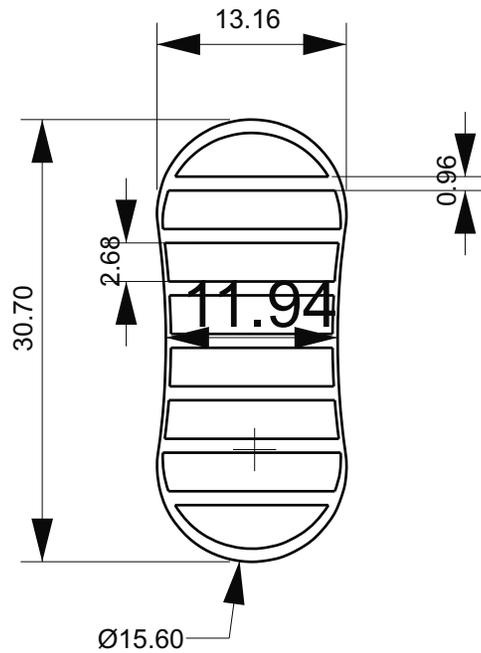
CAMINADOR

MEDIDA EN: cm

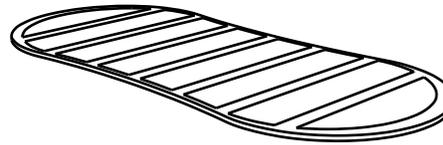
5 - 6 apoya pies

diseñados en platina 4mm de espesor.
Llevaran Tiras antideslizantes de mineral de gran durabilidad, de bajo espesor e igualmente diseñadas para superficies planas.

la estructura de los apoya pies va fijada a la estructura base por medio de soldadura tipo Mig. Electrodo 60000psi



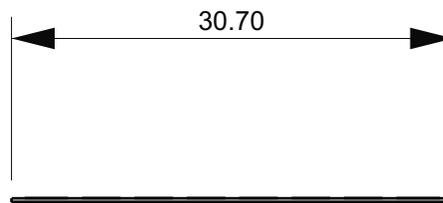
VISTA SUPERIOR



ISOMETRICO



VISTA FRONTAL



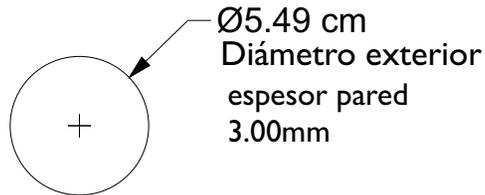
VISTA LATERAL

CAMINADOR

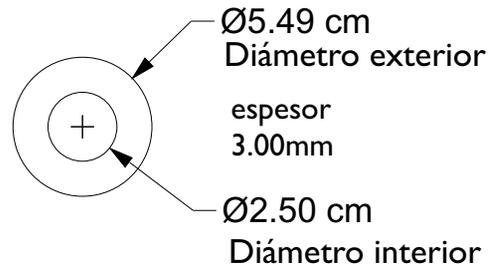
MEDIDA EN: cm

I - 2 Sistemas giratorios

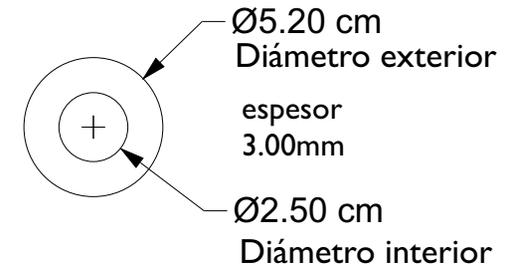
2. Tope de varilla CR calibrada



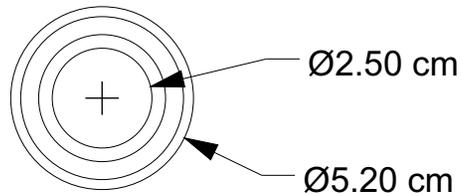
3. Tapa de Caja de rodamiento A



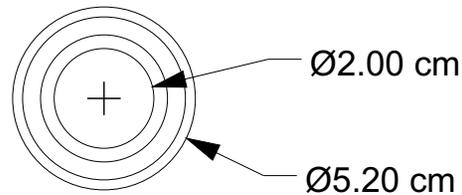
6. Tapa de Caja de rodamiento B



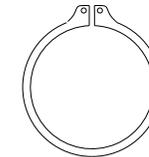
7. Rodamiento grande referencia 6205-2RSH



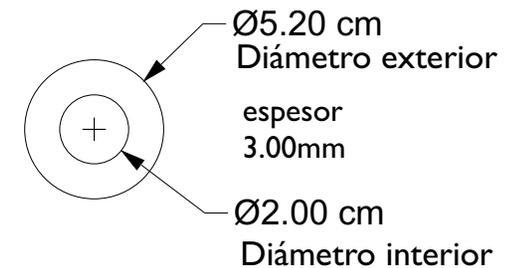
9. Rodamiento pequeño referencia 6304-2RSH



10. Pin de seguridad



11. Tapa de Caja de rodamiento B



 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE <small>Instituto Distrital de Recreación y Deporte</small>	PROYECTO: NUEVAS DOTACIONES PARQUES DISTRITO CAPITAL	REALIZÓ: DI Juan Diego Loaiza Cáceres	CONTIENE: Plano detalle de la caja de rodamientos rodamientos para el mecanismo giratorio de la maquina caminador adulto y adulto mayor	CANTIDAD PIEZAS: De cada una de las piezas la cantidad requerida es de dos	PLANCHA No: 5
	<small>CONTRATO - FECHA</small> 591 de 2011	RESPONSABLE: DI Juan Diego Loaiza Cáceres	FECHA ELABORACIÓN: Julio de 2011	DE 10	

CAMINADOR

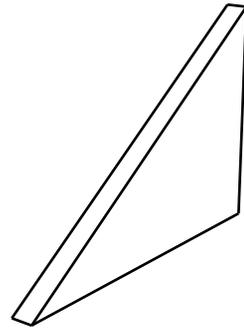
MEDIDA EN: cm

I - 2 Sistemas giratorios

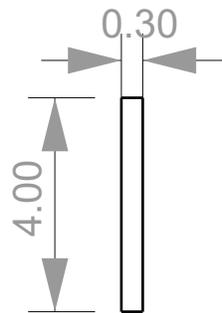
4. Platina base



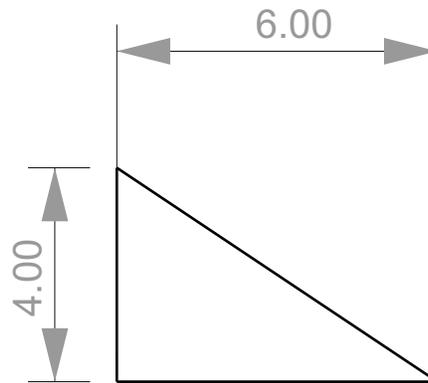
VISTA SUPERIOR



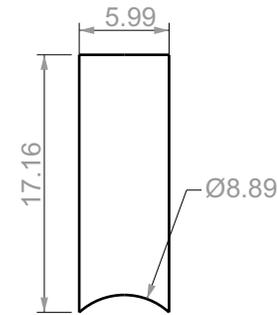
ISOMETRICO



VISTA FRONTAL

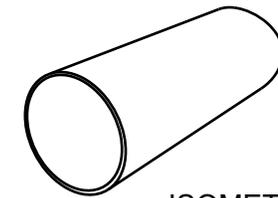
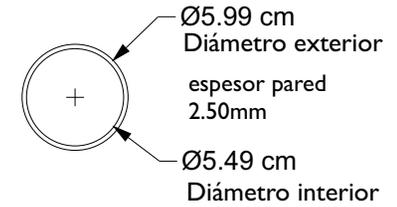


VISTA LATERAL

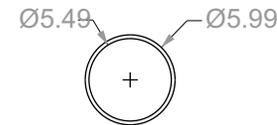


VISTA SUPERIOR

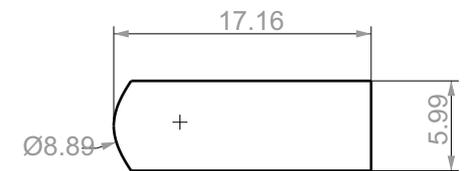
5. Tubo estructural tubería perfil estructural circular de 2"



ISOMETRICO



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

CAMINADOR

MEDIDA EN: cm

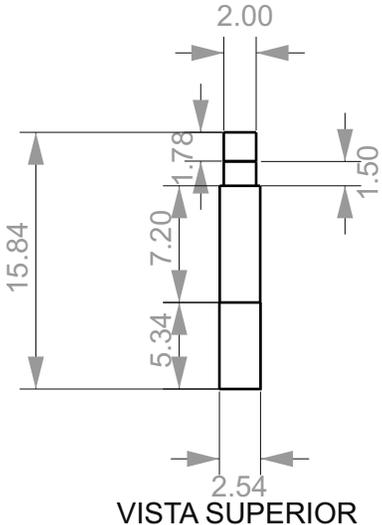
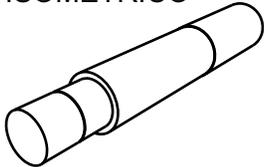
12. Platina de sujecion

espesor
9.00mm

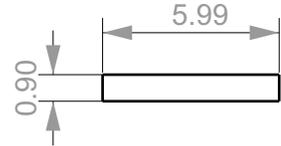
I - 2 Sistemas giratorios

8. Varilla eje CR calibrada de 1"

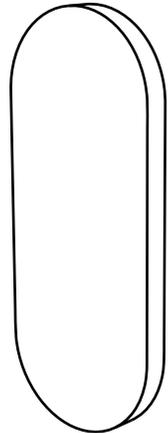
ISOMETRICO



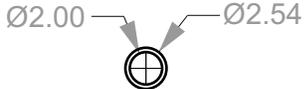
VISTA SUPERIOR



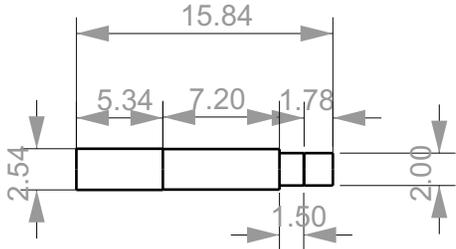
VISTA SUPERIOR



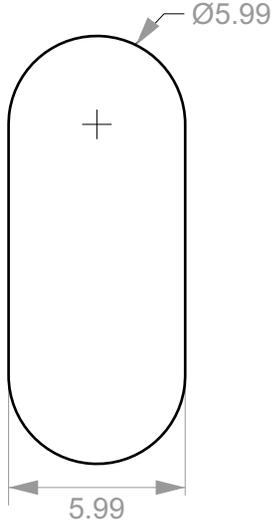
ISOMETRICO



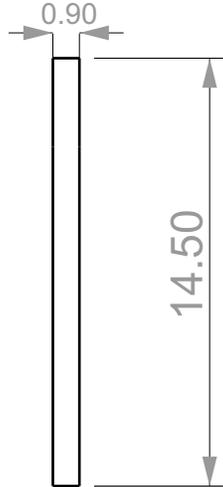
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL

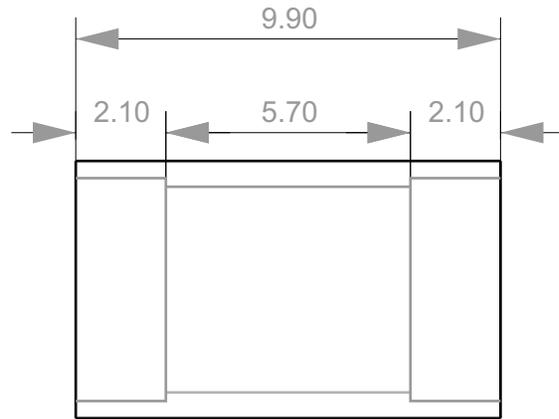


VISTA LATERAL

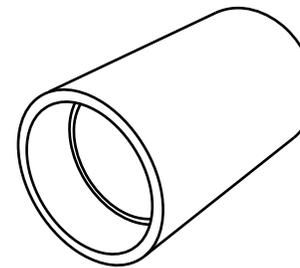
CAMINADOR

MEDIDA EN: cm

I - 2 Sistemas giratorios



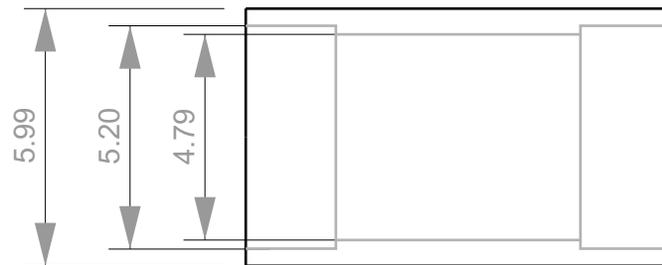
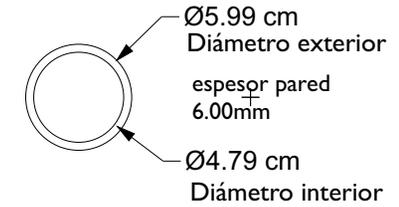
VISTA SUPERIOR



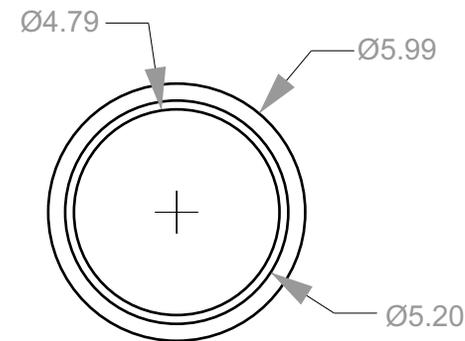
ISOMETRICO

I". Caja de rodamiento B

tubería tubo petrolero circular de 2"



VISTA LATERAL



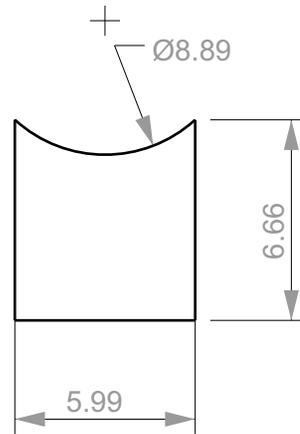
VISTA FRONTAL

CAMINADOR

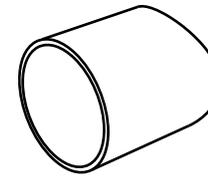
MEDIDA EN: cm

I - 2 Sistemas giratorios

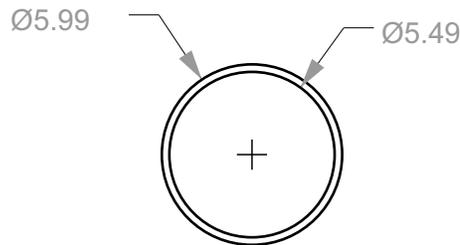
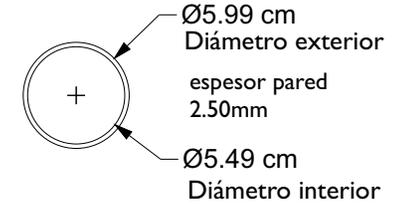
I. Caja de rodamiento A tubería perfil estructural circular de 2"



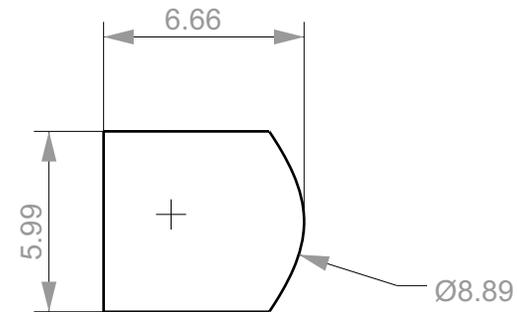
VISTA SUPERIOR



ISOMETRICO



VISTA FRONTAL



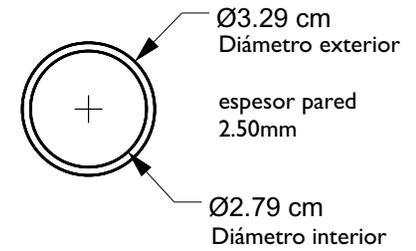
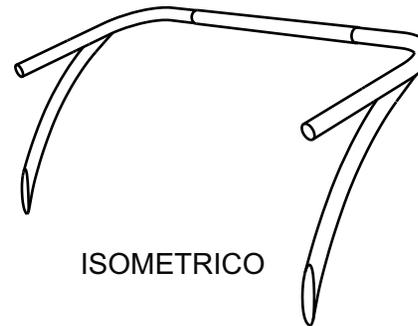
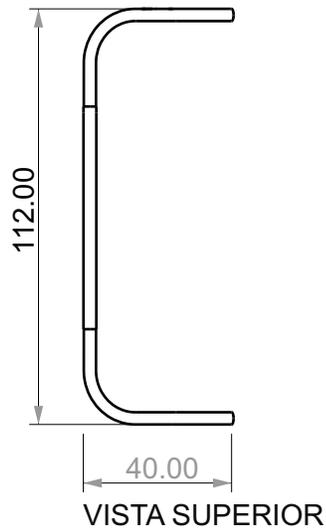
VISTA LATERAL

CAMINADOR

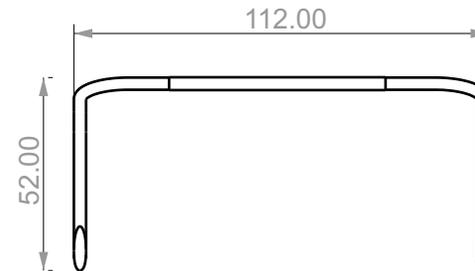
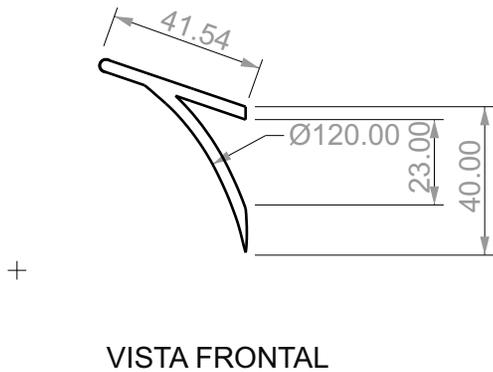
MEDIDA EN: cm

3 - 7 apoya brazos

tubería perfil estructural circular de 1"



estos tubos van ensamblados a la estructura principal con soldadura mig, posteriormente se debe lijar todo el material restante.



7. Requerimientos desarrollo y presentación de Proyectos

Procedimiento de Diseño

1 PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN EL DISEÑO DE PARQUES Y ESCENARIOS					
1	SOLICITUD DE INTERVENCIÓN	UEL ADMÓN DE ESCENARIOS SUBD.TÉCNICA DE CONSTRUCCIONES LA COMUNIDAD ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS			
		2	LEGALIDAD DEL PREDIO	DEFINICIÓN DE USO PÚBLICO O FISCAL CERTIFICACIÓN DE PROPIEDAD CERTIFICACIÓN DEL DADEP CODIFICACIÓN EN EL SIG DEFINICIÓN DE AFECTACIONES	VERIFICAR SI EL DISEÑO REQUIERE O NO SER CONTRATADO POR FUERA DEL INSTITUTO BAJO LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS
3	PREVIABILIDAD DE LA INTERVENCIÓN	ASESORÍA TÉCNICA ASIGNACIÓN DE PROFESIONAL QUE ESTARÁ A CARGO DEL PROYECTO POR PARTE DEL INSTITUTO	SEGÚN PARÁMETROS Y DIRECTRICES: PLAN DE ACCIÓN PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL		
4	VISITA TÉCNICA AL PREDIO	ASESORÍA TÉCNICA ASIGNACIÓN DE PROFESIONAL QUE ESTARÁ A CARGO DEL PROYECTO POR PARTE DEL INSTITUTO	REUNIÓN CON LA COMUNIDAD		
DESARROLLO DE LOS DISEÑOS					
5	DISEÑO DEL PARQUE	PRODUCTOS DEL DISEÑO PARA PARQUES DE BOLSILLO, VECINALES, ZONALES, METROPOLITANOS Y REGIONALES	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ESTUDIO DE GEOTÉCNIA DIAGNOSTICO (FUNCIONAL, BIOFÍSICO Y CONTEXTO SOCIAL) CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO OBJETIVOS DE DISEÑO DECISIONES DE ORDENAMIENTO ESQUEMA BÁSICO PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PROPUESTA PAISAJÍSTICA PROPUESTA ELÉCTRICA PROPUESTA HIDRÁULICA PROPUESTA ESTRUCTURAL PRESUPUESTO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	REVISIÓN VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN	REVISIÓN DE LOS DISEÑOS POR LOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS EN CADA ÁREA DE ACUERDO A LOS REQUISITOS DE ENTRADA, CONDICIONES DEL DISEÑO, CRITERIOS DEL DISEÑO. VERIFICACIÓN CONTRA LOS PARÁMETROS DE CALIDAD, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETERMINADAS POR EL INSTITUTO DISTRITAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE O LAS NORMAS APLICABLES SEGÚN CADA ESPECIALIDAD. LA VALIDACIÓN ASEGURA QUE LOS DISEÑOS CUMPLEN CON LOS REQUISITOS FUNCIONALES MEDIANTE CONDICIONES SIMULADAS O REALES.
6	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL PROYECTO	PRODUCTOS DEL DISEÑO PARA PARQUES DE BOLSILLO, VECINALES, ZONALES, METROPOLITANOS Y REGIONALES	EMISIÓN DE LA VIABILIDAD DE LOS DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS	CONSTRUCCIÓN	DESARROLLO CONSTRUCTIVO DEL PROYECTO

Levantamiento Topográfico para Parque

Objetivo:

El levantamiento Topográfico determinará las condiciones geométricas del terreno como insumo para el diseño. Igualmente mostrará los diferentes elementos existentes en el sitio y en sus áreas aferentes para los diseños y estudios técnicos complementarios del parque y/o escenario.

Características Generales:

El topógrafo asistirá al sitio acompañado por el arquitecto diseñador del proyecto y la interventoría de manera conjunta se determinará el alcance del levantamiento topográfico, los niveles de detalle, ubicación de los cortes, y áreas aledañas que resulte necesario incluir en el levantamiento.

Durante el levantamiento deberá instalar mínimo 2 mojones cuando el predio sea menor a 10.000 m², los cuales deben ser en bronce o en aluminio cuando sus condiciones así lo exijan. Realizar el registro fotográfico y la información restante que se considere necesaria. Igualmente se realizará el levantamiento forestal de las especies existentes en el parque y se marcarán para su respectiva identificación.

Requerimientos de Presentación:

La entrega del levantamiento topográfico al IDRD estará compuesta de 3 elementos: informe, planos y medio magnético.

1- Informe:

- Matrícula profesional del topógrafo
- Metodología y descripción de los trabajos
- Certificados IGAC de los puntos tomados como referencia
- Archivos Rinex en caso de usar GPS
- Certificados de calibración de los equipos empleados con vigencia menor a 4 meses para estaciones topográficas y menor a 6 meses para otros equipos
- Control en campo de los equipos (Definida de acuerdo con el interventor y/o supervisor)
- Esquema de traslado de coordenadas si es del caso
- Ficha mojones (Incluye localización, descripción, cuadro de coordenadas, foto y tipo de mojón)
- Plano urbanístico del parque.
- Cartera de Campo
- Datos crudos
- Cuadro de coordenadas
- Registro fotográfico (mínimo 10 fotos) para parques menores a 10.000m² o de acuerdo con lo establecido por el supervisor o interventor.
- Formato de elementos existentes en el parque

- Inventario forestal:

- o Cuadro de especies (tipo, talla, Número)
- o Inventario de especies patrimoniales
- o Ficha forestal (Si aplica, previa autorización de la interventoría o el IDRD)

- El levantamiento forestal debe incluir los requisitos establecidos para el desarrollo de obras de infraestructura forestal, con los formatos solicitados, planos y registros fotográficos.
- Después del levantamiento forestal debe existir un cruce con diseño para establecer que ejemplares pueden incorporarse al nuevo diseño y cuales no pueden conservarse, para así mismo solicitar los permisos que sean necesarios. Los requisitos se pueden consultar en guía para el manejo ambiental para el sector de la construcción o en la página web de la Secretaría Distrital de Ambiente. Instructivos de tramites- Silvicultura.

2. Planimetría:

- Se deben entregar los planos en tamaño pliego, en una escala legible y comercial según rotulo IDRD.
- Georeferenciación del levantamiento con coordenadas IGAC
- Determinar el área de levantamiento, accesos a viviendas, rutas o caminos creados.
- Curvas de nivel cada 0.20m ó 0.50 m. (De acuerdo con el interventor o IDRD)
- Secciones transversales mínimo 4 (a definir con el interventor o IDRD).
- Implantación del plano urbanístico en el levantamiento
- Levantamiento de redes existentes aéreas y subterráneas :
 - Eléctricas, hidrosanitarias, gas, datos, tv, etc.
 - Diámetros, cotas (terreno, clave, batea), pendientes, sentidos de flujo, ubicación, curvas de nivel elaboradas con equipos en terreno, etc.
 - Estructuras, cotas, tipo, etc.
- Levantamiento de construcciones civiles:
 - Senderos y caminos espontáneos
 - Infraestructura (canchas) y Dotaciones (juegos, ruta de la vida)
 - Muros
 - Vías
 - Mobiliario y señalización.
 - Edificaciones y/o invasiones
 - Niveles de todas las estructuras existentes.

- Cuadro de especies arbóreas y estado

- Cuadro de áreas o Zonas verdes, duras, edificaciones, áreas de invasión, etc.

3- Medio Digital :

Planos, informe, registro fotográfico, anexos. (Certificados de calibración, certificado IGAC, criterios de campo, esquema traslado, coordenadas, ficha mojones).

Conceptualización Geotécnica para Parques

Objetivo:

La conceptualización Geotécnica es un informe preliminar que servirá como referencia para el Diseño Arquitectónico en cuanto a la ubicación y definición de la infraestructura a construir en el parque.

La necesidad o no de realizar la conceptualización se acordará con el interventor o supervisor del IDRD.

NTC 1495 Contenido de humedad.
NTC 1503 Factores de contracción.
NTC 1504 Clasificación
NTC 1527 Compresión inconfiada
NTC 1528 Masa unitaria en el terreno. Método del balón de caucho.

Características Generales:

El geotecnista realizará un análisis del lugar que será objeto de diseño arquitectónico, en el que se tendrá en cuenta entre otras condiciones la ubicación en zona de inundación o remoción en masa, zonas de amenaza sísmica y microzonificación; así como el uso actual y precedente del parque.

También se empleará la información secundaria del sitio, ya existente en el IDRD o consultada en otras entidades.

Igualmente realizará una visita al sitio y definirá un mínimo de exploraciones y/o ensayos con el fin de recomendar el tipo y ubicación de la infraestructura a implementar en el parque (zonificación), de tal forma que este concepto sirva de insumo al arquitecto diseñador del parque para definir los elementos y dotaciones que contendrá el diseño.

Finalmente se deberá recomendar los ensayos y estudios a adelantar en una etapa posterior para el desarrollo de los diseños detallados del parque.

- Zonificación y delimitación de las áreas del parque de acuerdo con el análisis realizado.
- Recomendaciones para el diseño arquitectónico en cuanto a la ubicación de infraestructura.
- Recomendaciones de los estudios posteriores a ejecutar.

Requerimientos de Presentación:

El informe en el que se presente la Conceptualización Geotécnica deberá contener como mínimo:

- Copia de la matrícula profesional del ingeniero civil especialista en geotecnia encargado del concepto.
- Documento de metodología y enfoque dado al concepto.
- Registro fotográfico 10 fotos mínimo.
- Cuadro de exploraciones y ensayos (en caso de que se requieran) con la correspondiente autorización del IDRD.
- Esquema del predio con la ubicación de las exploraciones, en caso que se hayan definido como necesarias.
- Información secundaria empleada.
- Certificado de Calibración de equipos.
- Caracterización del riesgo de acuerdo con el DPAAE.
- Las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento geomecánico, acordes con el objeto del estudio los cuales deberán acogerse a la siguiente normatividad cuando sea el caso:

NTC 1493 - Límite plástico e índice de plasticidad.

NTC 1494 - Límite líquido.

Estudio de Suelos

Objetivo:

El estudio de suelos definirá las características definitivas del suelo para el proyecto constructivo y se obtendrán las recomendaciones correspondientes para el tipo de estructuras a realizar así como los parámetros que deberá tener en cuenta el Ingeniero Estructural para el cálculo de los elementos a que haya lugar.

En esta etapa, el estudio debe realizarse con la información del Anteproyecto.

Características Generales:

Con base en la coordinación que se haga con el Arquitecto Diseñador, los profesionales a cargo de los estudios técnicos y la Conceptualización Geotécnica realizada previamente, el geotecnista definirá el tipo de exploraciones y ensayos a adelantar en el parque y/o escenario con el fin de realizar las recomendaciones constructivas de las estructuras que contendrá el proyecto y brindar los parámetros de cálculo al ingeniero estructural.

Tanto las exploraciones como los ensayos deberán ser autorizados de manera previa por la interventoría y/o el IDRD.

Los estudios y análisis realizados deberán seguir los lineamientos establecidos para tal fin en el Título H de la Norma Sismo Resistente Colombiana NSR- 10.

Requerimientos de Presentación:

Los diseños realizados por el Consultor deberán estar basados en métodos reconocidos por la comunidad geotécnica y deberán estar debidamente sustentados, el IDRD se reserva el derecho de adaptar dichas soluciones y el Consultor estará en la obligación atender los requerimientos de la entidad además de profundizar y aclarar cualquier inquietud con respecto a los conceptos entregados.

Esto no exime al Consultor de su responsabilidad respecto a la estabilidad de cada una de las estructuras que se diseñen.

Los estudios geotécnicos deberán contener como mínimo:

- Generalidades del proyecto
- Investigación del subsuelo
- Análisis geotécnicos
- Recomendaciones de diseño
- Recomendaciones constructivas
- Anexos, que soporten el estudio geotécnico presentado

Adicionalmente el estudio geotécnico deberá contener:

- 1) Tomar el registro fotográfico de los sitios de mayor interés el cual se debe anexar al informe.
- 2) Entregar tanto en medio físico como digital el informe, cuadros de ensayos (scanner), fotografías etc.

- 3) Entregar los certificados de calibración de equipos.
- 4) Entregar toda la información que requiera el ingeniero calculista o el constructor para el dimensionamiento de las estructuras a construir y asistir a las reuniones programadas por el IDRD para aclarar cualquier aspecto del estudio solicitado para lo cual el IDRD dispondrá de la asesoría continua de los profesionales que realicen el estudio.
- 5) Presentar especificaciones de materiales y sistemas constructivos utilizando como base el manual general de especificaciones del IDRD.

Ensayos de laboratorio:

Durante las perforaciones se deben identificar los materiales del perfil del subsuelo a través de un registro continuo de las características de las muestras encontradas, extraerse muestras alteradas e inalteradas para los ensayos de laboratorio y ejecutarse ensayos directos, tales como penetración estándar (SPT) o veleta según el caso y resistencia a la penetración inalterada ((RPI) y remoldada (RPR). Se debe estudiar en detalle la presencia del nivel freático y los suelos expansivos.

Las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento geomecánico, acordes con el objeto del estudio los cuales deberán acogerse a la normatividad cuando sea el caso.

Con base en los ensayos y estudio de suelos, el Consultor deberá presentar:

- Análisis geotécnicos.

- Informe en el que deberá determinar el grado y tipo de riesgo que puede presentar de acuerdo a los parámetros del Departamento de Atención y Prevención de Emergencias (DPAE) anexando a dicho informe el plano reducido a color y la localización del parque o sector estudiado dentro del mismo.

Estudio de Suelos

- Consultar la especificaciones técnicas constructivas del IDRD para determinar los espesores de las capas granulares de los pisos que se deberán construir.

- Presentar la carta de Casagrande.

- Determinar la expansividad del suelo de sub rasante mediante ensayos de expansión libre en probeta.

- Determinar los límites de Atterberg, límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad, índice de liquidez.

- Determinar el CBR de suelos mediante correlación con el ensayo de Penetración estándar (SPT) o con ensayo estándar de veleta (SVT), para el caso de la construcción de muros de contención y edificaciones se determinará la capacidad portante mediante ensayos de laboratorio de compresión confinada.

- Determinar la distribución de presiones sobre muros, nivel freático, estabilidad de taludes definitivos y durante la excavación, coeficientes de presiones de tierras k de la sub rasante para cimentaciones, potencial expansivo, asentamientos máximos y diferenciales esperados respecto al tiempo, procesos constructivos y medidas que deben tomarse para no afectar las construcciones vecinas además de las especificaciones de materiales requeridos para la estabilización del suelo lo mismo que de los rellenos.

- Entregar los resultados de pruebas y ensayos, coeficientes de aceleración, riesgo sísmico y demás efectos sísmicos locales.

- Entregar recomendaciones y conclusiones basadas en las investigaciones realizadas, que permitan el diseño y construcción de las obras necesarias para el desarrollo del proyecto, de tal forma que se garantice un comportamiento geotécnico adecuado de las estructuras, senderos, y demás obras que se requieran. Al igual que se protejan los predios y construcciones vecinas al proyecto.

- Para el caso de estudios de remoción en masa y estabilidad de taludes será necesario que se adopten los parámetros de análisis determinados por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE.

El Consultor deberá entregar los resultados obtenidos en el laboratorio, los cálculos y las recomendaciones que debe tener el ingeniero estructural en el diseño de las cimentaciones y obras de contención, la definición de los efectos sísmicos locales, detalles de las estructuras de pisos, recomendaciones constructivas y todos los parámetros requeridos por el IDRD para dar fundamento geotécnico apropiado a cada una de las intervenciones dentro del parque.

Nota:

El profesional encargado de la realización del estudio de suelos deberá firmar los formularios requeridos en el marco del sistema de gestión de calidad.

El Consultor determinará el tipo y cantidad de los ensayos que le permitan obtener los parámetros de diseño requeridos para la consultoría, los cuales deberán ser aprobados por el IDRD.

Diseño Arquitectónico

Objetivo:

Elaborar la documentación necesaria para la expresión del diseño arquitectónico en coherencia con los estudios complementarios que permitan el desarrollo técnico-constructivo del proyecto específico.

Características Generales:

El diseño arquitectónico se desarrolla en tres fases que se relacionan a continuación:

1-Esquema Básico: Bosquejo con la configuración espacial previa a su resolución técnico constructiva respondiendo a los objetivos de diseño y a las decisiones de ordenamiento del parque.

2-Anteproyecto: Desarrollo de los objetivos del diseño y las decisiones de ordenamiento expresadas mediante el esquema básico; presenta plantas y elevaciones con información espacial y constructiva de desarrollo intermedio, permitiendo la iniciación de los estudios técnicos complementarios.

3-Proyecto: Información gráfica que desarrolla en detalle el anteproyecto. Está conformado por planimetrías (plantas, alzados y detalles) que exponen los componentes del diseño arquitectónico de manera específica.

Componentes del Proyecto:

1. Plantas:

Planta General: Planimetría(s) que exponen(n) la totalidad del diseño expresando claramente sus componentes espaciales y técnicos. Se deben incluir referencias que permitan la comprensión de la propuesta tales como dimensiones específicas (cotas), elevaciones existentes y propuestas (niveles), especificaciones (materiales) y convenciones.

Planta Geométrica: Planimetría(s) que expresa la composición formal del diseño. Se debe identificar la geometría compositiva del diseño incluyendo referencias que permitan su comprensión y ubicación espacial (cotas sucesivas, radios, ángulos, etc.). Todo elemento geométrico debe estar relacionado con los ejes constructivos y de referencia propuestos:

- Topografía modificada
- Plano de coordinación de redes.
- Ampliaciones y detalles.

Planta Paisajística: Planimetría(s) que contiene(n) los elementos paisajísticos que hacen parte del diseño arquitectónico. Se deberán relacionar los componentes de la arborización tales como los elementos existentes (a conservar, trasladar y eliminar) y propuestos especificando sus características (especie) y ubicación exacta dentro del diseño propuesto.

2. Alzados:

Cortes: Planimetría(s) que contiene(n) las secciones longitudinales, trasversales y oblicuas necesarias para la comprensión del diseño. Las secciones deberán estar en estricta concordancia con lo expuesto en la planta general, por lo cual es necesario que en esta se indique el lugar exacto en el cual se realiza el corte. Se deben incluir referencias que tales como niveles, cotas y especificaciones.

Fachadas: Planimetría(s) que desarrolla(n) las elevaciones frontales y laterales de las edificaciones que hagan parte del proyecto, en el caso de que así lo disponga el diseño arquitectónico. Se deben incluir referencias tales como niveles, cotas y especificaciones.

3. Detalles:

Detalles Constructivos Específicos: Planimetría(s) que desarrolla(n) las elevaciones frontales y laterales de las edificaciones que hagan parte del proyecto, en el caso de que así lo disponga el diseño arquitectónico. Se deben incluir referencias tales como niveles, cotas y especificaciones. Se expresan mediante plantas y secciones que incluyen referencias tales como niveles, cotas y especificaciones.

Detalles Especiales: Planos de detalle que se refieren a elementos singulares y/o de alta complejidad dentro del diseño arquitectónico. Al igual que los detalles específicos, indica el desarrollo técnico constructivo de dichos elementos y se expresa mediante plantas y cortes debidamente referenciados (cotas, niveles y especificaciones).

4. Especificaciones Técnicas:

Conjunto de especificaciones que explican de manera precisa las características constructivas de los diferentes elementos que componen el diseño en particular. Presenta una relación de capítulos correspondientes a las actividades del proceso constructivo. Se debe describir cada actividad, hacer referencia a los materiales y equipos a utilizar, medida y forma de pago. Es necesario que las especificaciones hagan referencia a los aspectos tecnológicos, normas técnicas aplicables y recomendaciones y/o observaciones a tener en cuenta durante el proceso constructivo.

-Las especificaciones técnicas deben incluir las exigidas por Jardín Botánico para la plantación y/o manejo de arbolado.

5. Imagen Tridimensional:

La imagen tridimensional expone el diseño del proyecto en tres dimensiones como su nombre lo indica, además sirve como herramienta de validación arquitectónica en la medida que expone la funcionalidad del diseño en cuanto al manejo de topografía, elección de materiales y la simulación de condiciones de confort propuesta a partir de la vegetación y mobiliario.



Ejemplo de imagen tridimensional

Diseño Arquitectónico

Requerimientos de Presentación:

El Consultor deberá elaborar los planos generales teniendo en cuenta los lineamientos para la aplicación del formato de planos, y debe considerar los siguientes aspectos:

- Incorporar en el plano del diseño, los alrededores, áreas verdes existentes antes del diseño, áreas verdes definitivas y elementos del entorno relevantes para la propuesta.
- Demarcar el límite del diseño respecto al predio, indicando las diferentes etapas de construcción, según el caso.
- Incorporar la infraestructura física eliminada, de una forma punteada, para observar el grado de intervención de la propuesta.
- Incorporar e identificar, ejes constructivos o de referencia existentes y/o propuestos para el replanteo del diseño.
- En los predios de propiedad distrital confirmada, se debe referenciar el parque con el código interno del I.D.R.D.
- Incorporar cotas generales y de referencia.
- Referenciar los diferentes componentes espaciales propuestos en el diseño.
- La ubicación de los detalles constructivos deben estar señalados en la planta arquitectónica general.
- Dar continuidad a los planos topográficos utilizando formatos de textos, cotas y especificaciones en los planos arquitectónicos.
- Relacionar los niveles arquitectónicos y estructurales con los topográficos.
- Dar continuidad a los planos topográficos utilizando formatos de textos, cotas y especificaciones en los planos arquitectónicos.
- Dar claridad y sencillez en el manejo de texturas y diseño de los pisos.
- Evitar la sobre posición de la información escrita, numérica y de dibujo.
- Incorporar cortes transversales y longitudinales en planchas diferentes. (según el caso)
- Identificar en los cortes, los movimientos de tierra, excavaciones y otras actividades propuestas en la intervención del diseño.
- Incorporar e identificar las pendientes de piso propuestas.
- Cada diseño deberá estudiar el terreno para marcar especialmente las pendientes y que el recorrido de las aguas lluvias se encaucen al sistema general de colectores de la ciudad a través de los sumideros existentes.
- Incorporar e identificar accesos para minusválidos.
- Correspondencia enviada y recibida.

Diseño Hidráulico

Objetivo:

Establecer los requisitos mínimos para garantizar en Diseño y/o Construcción, el correcto funcionamiento de los sistemas de abastecimiento de agua potable, sistemas de desagüe de aguas negras y lluvias, sistemas de ventilación, sistema de red contraincendios, sistema de gas, PIRE; aparatos y equipos necesarios para el funcionamiento y uso de estos sistemas.

Características Generales:

Establecer las directrices y los requisitos mínimos que deben cumplir las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas, para garantizar la protección de la salud, seguridad y bienestar públicos.

Estas disposiciones se aplicarán al Diseño y Construcción; al tema de instalación, modificación, reparación, reubicación, reemplazo, adición, uso o mantenimiento de las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas.

Los diseños incluyen planos, memorias de cálculo, presupuesto y especificaciones de materiales y sistemas constructivos.

Todos los materiales, aparatos o elementos que se utilicen o participen en el diseño y/o construcción de los sistemas mencionados, deben cumplir los requisitos mínimos de calidad de las normas establecidas.

Normatividad Aplicada:

- Especificaciones Técnicas de IDRD, Capítulo 8: Redes Hidráulicas.
- Código Colombiano de fontanería, Norma Técnica Colombiana NTC-1500.
- Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá D.C.
- Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS-2000.
- Código de Construcción de Bogotá D.C.
- Normas ICONTEC instalación de Redes de Gas.
- Normas PIRE - Fondo de Prevención y Atención de Emergencias.
- Normas Red Contraincendio NFPA.

Verificación de Diseño Hidrosanitario, Red Contraincendios, PIRE, Gas Parques y/o Escenarios:

1. Revisión Parámetros de Diseño

- A) Información técnica del predio (EAAB)
- B) Curvas intensidad- duración -frecuencia (EAAB)
- C) Áreas de drenaje
- D) Caudales de escorrentía
- E) Proyección de consumo
- F) Estudio / Concepto geotécnico

- G) Caudales de escorrentía
- H) Proyección de consumo
- I) Estudio / Concepto geotécnico
- J) topografía Curvas de nivel, planimetría, altimetría, levantamiento de redes
- K) Aplicabilidad del PIRE
- L) PIRE
- M) Red Contraincendios
- N) Gas

NTC-2505

(Instalaciones para suministro de gas combustible destinadas a usos residenciales y comerciales)

Esta norma establece los requisitos que deben cumplir en el diseño y construcción de instalaciones para suministro de gas combustible destinadas a usos residenciales y comerciales, así como las pruebas a que se deben someter dichas instalaciones para verificar su operación confiable y segura.

Tubería y Accesorios de Acero - Normas ICONTEC, Awwa y Norma C-201
Tubería y Accesorios de Cobre - Normas ASTM. B-42, B-68, B-75, B-88, B-111, B-280 y B-302 y Norma NTC 2505 numeral 3.2.1

O) Estructuras, Tuberías y Accesorios Hidrosanitarios NTC-1500

- [Tabla 3.](#) Instalaciones mínimas de fontanería
- [Tabla 4.](#) Métodos y ensamblajes de reflujo
- [Tabla 5.](#) Espacios mínimos para la prevención de reflujo
- [Tabla 6.](#) Evaluación del Consumo
- [Tabla 7.](#) Caudales y presiones mínimas de operación para aparatos sanitarios
- [Tabla 8.](#) Unidades de consumo por aparatos sanitarios
- [Tabla 9.](#) Unidad de consumo en función del diámetro de tubería de alimentación
- [Tabla 10.](#) Espesores mínimos de aislamiento en zonas interiores para tuberías y accesorios (en mm)
- [Tabla 11.](#) Espesores mínimos de aislamiento en zonas interiores para aparatos y depósitos
- [Tabla 12.](#) Unidades de desagüe de aparatos sanitarios
- [Tabla 13.](#) Capacidad de descarga en L/s únicamente para flujo intermitente
- [Tabla 14.](#) Carga máxima de unidades y longitud máxima de tubos de desagüe
- [Tabla 16.](#) Distancia mínima horizontal requerida desde el colector externo
- [Tabla 19.](#) Dimensiones de los tubos de ventilación principales
- [Tabla 20.](#) Diámetros mínimos para ventilación individual
- [Tabla 21.](#) Diámetros y longitud máxima de circuitos de ventilación
- [Tabla 24.](#) Dimensionamiento de desagües principales de cubierta, ramales y bajantes de aguas lluvias
- [Tabla 26.](#) Dimensionamiento de canales exteriores en fachada

Diseño Hidráulico

RAS-2000

? **CAPITULO D.3. REDES DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

- ? D.3.2.6 Diámetro interno real mínimo
- ? D.3.2.7 Velocidad mínima
- ? D.3.2.8 Velocidad máxima
- ? D.3.2.9 Pendiente mínima
- ? D.3.2.10 Pendiente máxima
- ? D.3.2.11 Profundidad hidráulica máxima
- ? D.3.2.12 Profundidad mínima a la cota clave
- ? D.3.2.13 Profundidad máxima a la cota clave

? **CAPITULO D.4. REDES DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

- ? D.4.3.2 Caudal de diseño
- $Q = 2.78 \times C \times i \times A$
- ? D.4.3.4 Periodo de retorno de diseño

TABLA D.4.2
Periodos de retorno o grado de protección

Características del área de drenaje	Mínimo (años)	Aceptable (años)	Recomendado (años)
Tramos iniciales en zonas residenciales con áreas tributarias menores de 2 ha	2	2	3
Tramos iniciales en zonas comerciales o industriales, con áreas tributarias menores de 2 ha	2	3	5
Tramos de alcantarillado con áreas tributarias entre 2 y 10 ha	2	3	5
Tramos de alcantarillado con áreas tributarias mayores de 10 ha	5	5	10
Canales abiertos en zonas planas y que drenan áreas mayores de 1000 ha *	10	25	25
Canales abiertos en zonas montañosas (alta velocidad) o a media ladera, que drenan áreas mayores a 1000 ha	25	25	50

*Parte revestida a 10 años, más borde libre a 100 años

- ? D.4.3.6 Coeficiente de escorrentía

TABLA D.4.5
Coeficiente de escorrentía o impermeabilidad

Tipo de superficie	C
Cubiertas	0,75-0,95
Pavimentos asfálticos y superficies de concreto	0,70-0,95
Vías adoquinadas	0,70-0,85
Zonas comerciales o industriales	0,60-0,95
Residencial, con casas contiguas, predominio de zonas duras	0,75
Residencial multifamiliar, con bloques contiguos y zonas duras entre éstos	0,60-0,75
Residencial unifamiliar, con casas contiguas y predominio de jardines	0,40-0,60
Residencial, con casas rodeadas de jardines o multifamiliares apreciablemente separados	0,45
Residencial, con predominio de zonas verdes y parques-cementerios	0,30
Laderas sin vegetación	0,60
Laderas con vegetación	0,30
Parques recreacionales	0,20-0,35

- ? D.4.3.8 Diámetro mínimo
- ? D.4.3.10 Velocidad mínima
- ? D.4.3.11 Velocidad máxima
- ? D.4.3.12 Pendiente mínima
- ? D.4.3.13 Pendiente máxima
- ? D.4.3.14 Profundidad hidráulica máxima
- ? D.4.3.15 Profundidad mínima a la cota clave
- ? D.4.3.16 Profundidad máxima a la cota clave

Requisitos de presentación:

El Consultor deberá entregar la siguiente información:

Informe Final: este se entregara en formato carta y tendrá como mínimo:

- ? Objetivo
- ? Alcance
- ? Criterios de Diseño
- ? Metodología de Diseño
- ? Memorias de Calculo
- ? Cantidades y Presupuesto
- ? Especificaciones técnicas
- ? Recomendaciones de Diseño
- ? Análisis de Precios Unitarios APU

Planimetría: Planos de Diseño en tamaño pliego (ver manual de entrega de documentación)

- ? Localización del Parque y/o Escenario
- ? Convenciones
- ? Áreas de drenaje con su respectivo Caudal
- ? Sentido del flujo
- ? Estructuras y Tuberías (caudales, dimensiones, diámetros, material, longitud, pendientes, numeración cajas, cotas, ubicación de los tramos y puntos de inicio)
- ? Cuadro de detalles, perfiles, nivel freático
- ? Especificar descarga a vía, sumidero y/o pozo ALL.
- ? Detalles de plano referenciados en informe final
- ? Isométricos hidráulicos
- ? Solo layers correspondientes a la Red Hidrosanitaria, reutilización de ALL y Red Gas

Gestión Entidades: Solicitud de Disponibilidad de Servicio (Si aplica). Oficio

- ? Actas de recibo por parte de las empresas en las cuales se adelante gestión, (Solicitud de Disponibilidad de Servicio)

Medio magnético: Se debe incluir toda la información anterior, anexando imágenes de los oficios radicados a las diferentes entidades y sus respuestas.

Diseño Eléctrico

Objetivo:

Establecer los requerimientos para llevar a cabo el diseño de redes eléctricas, de iluminación y de comunicaciones de parques.

Características Generales:

El presente documento aplica para el diseño de las redes eléctricas internas y externas en todos los niveles de tensión, alumbrado público, alumbrado exterior y alumbrado interior, así como de comunicaciones para parques Vecinales, Zonales, Metropolitanos y Regionales, según aplique, del Instituto Distrital de Recreación y el Deporte IDR.

Los diseños eléctricos y de iluminación (planos y memorias de cálculo), deben cumplir como mínimo con las siguientes normas, reglamentos y especificaciones técnicas, de acuerdo con su pertinencia y vigencia.

REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - RETIE (Resolución 18 1294 del 6 de agosto de 2008).

CÓDIGO ELÉCTRICO COLOMBIANO (Norma Técnica Colombiana NTC 2050).

SERIE DE NORMAS NTC 4552

MANUAL ÚNICO DE ALUMBRADO PÚBLICO (MUAP) PARA BOGOTÁ D.C. (Decreto 500 de 2003 y Res. 17 de 2004).

REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO - RETILAP (Res. 18 1331 del 6 de agosto de 2009).

RESOLUCIÓN CREG 043 DE 1995 Y DECRETO MINMINAS N° 2424 DE 2006

REGLAMENTO DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA (Resolución CREG 070 de 1998)

RESOLUCIONES DE LA CREG APLICABLES

NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS (NTC) APLICABLES

NORMAS TÉCNICAS DE CODENSA S.A. ESP (www.codensa.com.co entrando por empresa, constructores y normatividad):

1. Tomo 1: Redes Aéreas Urbanas de Distribución
2. Tomo 2: Líneas Aéreas Rurales de Distribución
3. Tomo 3: Cables Subterráneos
4. Tomo 4: Centros de transformación aéreos urbano y rural
5. Tomo 5: Centros de transformación subterráneos
6. Tomo 6: Alumbrado Público en concordancia con el Manual Único de Alumbrado Público (MUAP) para Bogotá D.C. y el Capítulo 6 del RETILAP.
7. Tomo 7: Acometidas eléctricas e instalación de medidores.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CODENSA S.A. ESP (www.codensa.com.co entrando por mi empresa, constructores y normatividad).

Manual para Presentación de Proyectos de MT y BT. (www.codensa.com.co entrando por mi empresa, constructores y normatividad). Los proyectos se clasifican de la siguiente manera:

Serie 0: Proyecto de Urbanismo (supermanzanas, manzanas y superlotes).

Serie 1: Proyecto de redes (instalación de 2 o más transformadores en redes BT y MT, aéreas y subterráneas).

Serie 3: Proyecto de Subestación (S/E nueva que no sea de poste o modificación de la S/E existente).

Serie 4: Proyecto de redes BT desde transformador existente.

Serie 5: Proyecto de Transformador en poste (que sea nuevo y no figure en un proyecto de redes).

Serie 6: Proyecto de Alumbrado Público (de vías no contempladas en el proyecto de urbanismo o en vías públicas motivadas en desarrollos interinstitucionales).

De otro lado, deberá tenerse en cuenta lo dispuesto en los siguientes documentos:

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT) (DECRETO 190 DE 2004).

PLAN MAESTRO DE ENERGÍA (DECRETO 612 DE 2007).

CARTILLAS DE MOBILIARIO URBANO Y DE ANDENES DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN.

Se debe cumplir el Capítulo 8 de la NTC 2050 y las normas internacionales aplicables en lo que respecta a las intervenciones o diseño de redes de comunicaciones, voz, datos, sonido y seguridad (voz y datos) y se deberán seguir los procedimientos y las normas para el diseño y la aprobación de los diseños y la entrega, legalización y puesta en servicio establecidas por las Empresas de Servicios Públicos.

Las principales normas aplicables son:

SERIE DE NORMAS ANSI/TIA/EIA-568-B,

SERIE DE NORMAS ANSI/EIA/TIA-569-A

NORMA ANSI/EIA/TIA-606A, NORMA ANSI/EIA/TIA-607A

NORMA EIA/TIA 942

Consideraciones de Diseño:

El sistema eléctrico será trifásico de cuatro hilos 208/120V, 60 ciclos, dos hilos para alumbrado y tomacorrientes en las edificaciones correspondientes y tres hilos para los circuitos de alumbrado exterior. El sistema de alumbrado público así como el sistema eléctrico podrá ser trifásico de cuatro hilos 208/120v o 380/220. El sistema se alimentará mediante acometida subterránea hasta el transformador y/o medidor de energía correspondiente según sea el caso. Se deberá verificar el nivel de tensión para diseñar el sistema de alumbrado público que se prolongue a partir de las redes y transformadores existentes en media tensión (Nivel II) o baja tensión (Nivel I).

El sistema exclusivo de alumbrado público proyectado será trifásico de cuatro hilos 380/220 V, 60 ciclos.

Los planos deben mostrar esquemáticamente la ubicación de la tubería (techo, piso, subterránea), y tener en cuenta los diseños para evitar interferencia de las otras disciplinas.

Diseño Eléctrico

Iluminación Interior, Exterior y Alumbrado Público:

Los requerimientos de iluminación interior, exterior y de alumbrado público deben cumplir con la cantidad (niveles de iluminancia y/o luminancia) y calidad (coeficientes de uniformidad y control del deslumbramiento) y con los criterios de diseño establecidos en las tablas de los capítulos 4 y 5 del RETILAP, así como las tablas del capítulo 6 del MUAP. En el evento de presentarse diferencias entre los requerimientos del MUAP y del RETILAP, prevalecerán los de éste último.

De requerirse la iluminación de áreas o escenarios no contemplados en las tablas antes relacionadas, la consultoría solicitará al IDRD indicar la norma internacional aplicable.

Para proyectos de alumbrado público, según definiciones de la Resolución CREG 043 de 1995 y Decreto N° 2424 de 2006, se tendrán en cuenta las categorías A, B y C descritas en la Tabla del Numeral 6.10.2. del Capítulo 6 del RETILAP.

Los proyectos de alumbrado público de alto impacto (Nivel C) deben cumplir completamente con el procedimiento establecido del Capítulo 6 del RETILAP (invitación a 3 firmas a realizar los diseños fotométricos y a cotizar los equipos de iluminación. El diseñador deberá efectuar la evaluación financiera de las propuestas que cumplan técnicamente según el modelo presentado en el RETILAP para seleccionar la mejor alternativa para el IDRD y con ella se realizará el diseño eléctrico correspondiente). Los proyectos menores de 25 luminarias de complementación, remodelación o expansión (Nivel A) no están sujetos al trámite de evaluación de proyectos (no es requisito presentar estudio fotométrico). Para los proyectos Nivel B se presentará un (1) diseño fotométrico.

Para proyectos de alumbrado público, los parámetros del diseño fotométrico y eléctrico a entregar (planos y memorias de cálculo) tanto en forma numérica como en forma gráfica, así como la evaluación financiera de alternativas están detallados en los numerales 610.5, 610.6 y 610.7 del RETILAP. Para proyectos de iluminación exterior, no catalogada como alumbrado público (Según definiciones Resolución CREG 043 de 1995 y Decreto N° 2424 de 2006), se presentará una (1) propuesta de diseño fotométrico si la cantidad de luminarias es igual o superior a 25 unidades y se seguirán los criterios aplicables que aparecen a continuación:

- Criterios para adelantar los diseños fotométricos y eléctricos para alumbrado público:

Corresponde a la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP, emitir la autorización de la expansión del servicio de alumbrado público de forma directa o a través del Comité de Expansiones UAESP-CODENSA. Todos los proyectos que impliquen retiro, traslado, repotenciación o expansión del servicio de alumbrado público deben contar con la aprobación de Codensa S.A. ESP. Se deben tener en cuenta los lineamientos de la sección 520 del RETILAP.

Generalidades:

Los materiales y equipos eléctricos, las luminarias y proyectores, sus accesorios y componentes, así como su instalación deben cumplir, según aplique, con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, la Norma Técnica Colombiana NTC 2050 del ICONTEC: Código Eléctrico Colombiano, el Manual Único de Alumbrado Público (MUAP) para

Bogotá, D.C., el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP (especial con el Capítulo 3) y las Normas y Especificaciones Técnicas de CODENSA S.A. ESP. En general, las instalaciones de distribución y de uso final deberán cumplir los requisitos técnicos esenciales del Capítulo II del RETIE, con los Capítulos VI y VII del RETIE y el Capítulo 3 del RETILAP.

Materiales:

Luminarias o proyectores con certificado de conformidad de producto de diversos proveedores en vapor de sodio alta presión, halogenuros metálicos, fluorescente u otras fuentes luminosas de diferentes potencias, según los estudios fotométricos del proyecto. Los postes son en concreto o metálicos, según los requerimientos del RETIE, el RETILAP, el MUAP y las normas y especificaciones técnicas de Codensa S.A. ESP.

Los materiales, accesorios, conductores, transformadores y demás equipos eléctricos deben cumplir con las especificaciones de diseño, con las Normas y Especificaciones Técnicas de Codensa S.A. ESP, el RETIE, la NTC 2050, el RETILAP, el MUAP y deben contar con Certificado de Conformidad de Producto.

Ducterías y cajas de Inspección:

Consultar las Normas CS 150 a CS 160 y de CS 200 a 293 de Codensa Tomo 3, Normas CS 400, CS 207, CS 220, CS 276, CS 275, CS 274, CS 278, CS 280, CS 281 y CS 290. No se aceptan Ap280 ni prefabricadas Ap 281.

Cables y Acometidas de Media y Baja Tensión:

Los requerimientos técnicos que deben cumplir los componentes y el cable completo se especifican en las normas CS 300 a CS 453 de Codensa Tomo 3. Adicionalmente y según lo requiera el proyecto, ver normas de Codensa Tomos 4 y 5 y en especial los requerimientos de los Capítulos V y VI del RETIE. Se proyectarán redes subterráneas de acuerdo con las exigencias del POT y de la UAESP.

Alimentador de MT:

Se debe cumplir con las Normas y Especificaciones Técnicas de Codensa S.A. ESP.

Acometidas:

En general, las instalaciones de distribución y de uso final deberán cumplir los requisitos técnicos esenciales del Capítulo II del RETIE, los requisitos específicos de los Capítulos VI y VII del RETIE y en especial las normas de Codensa Tomos 4 y 5. Además se seguirán los lineamientos de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, en concordancia con las exigencias del Plan de Ordenamiento Territorial POT.

Postes, Luminarias, Equipos Eléctricos y Materiales:

Las especificaciones de material y equipo eléctrico, postes, luminarias y proyectores son, según corresponda, las descritas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, la Norma Técnica Colombiana NTC 2050 del ICONTEC: Código Eléctrico Colombiano, el Manual Único de Alumbrado Público (MUAP) para Bogotá, D.C., el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP y en las Normas y Especificaciones Técnicas de CODENSA S.A. ESP, según corresponda, en los cuales se muestran los detalles de los postes y demás detalles constructivos y de instalación. Con éstas y las siguientes especificaciones se complementan los requerimientos de postes, proyectores y luminarias utilizadas en el IDRD.

Diseño Eléctrico

La iluminación para las diferentes áreas de parques deberá cumplir con los niveles de iluminancia y coeficientes de uniformidad general especificados en el Capítulo VI del Manual Único de Alumbrado Público (MUAP) para Bogotá, D.C. y con las exigencias del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP, en especial en los Capítulos 4 y 5. En caso de existir diferencias, prevalecerán las exigencias del RETILAP. Adicionalmente, se deben tener en cuenta las recomendaciones de ubicación de la Cartilla de Andenes del IDU.

Sistema de Puesta a Tierra para circuitos exclusivos de alumbrado público y exterior:
Ver normas Codensa Tomo 6 y MUAP y Retilap.

- Criterios necesarios para adelantar los diseños fotométricos y eléctricos para alumbrado e instalaciones internas:

Comprende lineamientos sobre las especificaciones eléctricas a utilizar en los sitios de administración, pasillos, escaleras, salas de juntas y de conferencias, baños, polideportivos y demás construcciones internas que se adelanten en los diferentes escenarios.

Se deberán cumplir estrictamente las indicaciones de los planos, y según aplique, con los requerimientos del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, la Norma Técnica Colombiana NTC 2050 del ICONTEC: Código Eléctrico Colombiano, el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP, cada una en su versión vigente.

Las instalaciones eléctricas deberán contar con el "Certificado de Conformidad" con el RETIE y/o con el RETILAP, según aplique, expedidos por un organismo de inspección acreditado por la Superintendencia de Industria y Comercio SIC o el ONAC. En cuanto al RETIE y el RETILAP (en especial los Capítulos 2, 3 y 4), debe garantizarse el cumplimiento de los niveles de iluminancia mantenidos y coeficientes de uniformidad general, la instalación de circuitos y equipos para iluminación de emergencia, la señalización, la identificación de conductores (fases, neutro y tierra), la utilización de tomacorrientes con interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI) en lugares con posible contacto con el agua: baños, cocina, azoteas, áreas a la intemperie, etc. (Sección 210.8 de la NTC 2050), la instalación de dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias DPS (numeral 17.6 del RETIE), sistema contra incendio y sistema de potencia de emergencia (según artículo 38 del RETIE y Sección 760 (alarma contra incendio) de la NTC 2050), la protección contra rayos (Artículo 18 del RETIE), el sistema de puesta a tierra (Artículo 15 del RETIE) y el cumplimiento de las distancias mínimas de seguridad (Artículos 13 y 24 del RETIE), entre otros aspectos, según apliquen. Los sistemas de aire acondicionado y refrigeración deberán cumplir con la Sección 440 de la NTC 2050. Se deberá prestar atención al cumplimiento de los "Requisitos Particulares para Instalaciones Eléctricas Especiales", según el artículo 38 del Capítulo VII del RETIE.

Bandejas Portacables y Canalizaciones:

Las bandejas portacables y canalizaciones (canaletas, ductos, tubos, tuberías y bus de barras) y sus accesorios y en general cualquier elemento usado para alojar conductores de las instalaciones objeto del RETIE deben cumplir con los requisitos establecidos en el numeral 17.11 del mencionado reglamento. Se utilizará tubería para todos los circuitos de alumbrado, toma corrientes, acometidas, etc. deberán cumplir con las especificaciones del Capítulo 3 de la NTC 2050.

Conductores:

Se debe cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.

Cajas y Canaletas:

Las cajas y conduletas deberán cumplir con los requisitos del numeral 17.12 del RETIE.

Equipos De Corte y Seccionamiento En Baja Tensión:

Los equipos de corte y seccionamiento compuestos por los interruptores manuales de baja tensión, los pulsadores y los interruptores automáticos de baja tensión deberán cumplir con los requisitos de instalación y de producto del numeral 17.7 del RETIE.

Clavijas y Tomacorrientes:

Las clavijas y tomacorrientes deben cumplir con lo establecido en el numeral 17.5 del RETIE. Las extensiones y multitomas para baja tensión deberán cumplir con lo estipulado en el numeral 17.13 del RETIE.

Bombillas o Lámparas y Portalámparas:

Las bombillas, lámparas y portalámparas deben cumplir con lo establecido en el numeral 17.2 del RETIE.

Tableros de Interruptores Automáticos:

Los tableros deben cumplir con los requisitos del numeral 17.9 del RETIE y la acometidas eléctricas e instalación de medidores con las normas de Codensa Tomo 7 .

Interruptores Automáticos de Baja Tensión:

En general, las instalaciones de uso final deberán cumplir los requisitos técnicos esenciales del Capítulo II del RETIE, así como observar los requisitos específicos del Capítulo VII del RETIE. Los interruptores automáticos deberán cumplir con lo establecido en el numeral 17.7 del RETIE. Dependiendo de las características particulares del proyecto, los centros de transformación serán aéreos, subterráneos o pedestal (ver norm. de Codensa Tomos 3, 5 y 6).

Sistemas de Puesta a Tierra , Protección Contra Rayos y Dispositivos de Protección DPS:

Los sistemas de puesta a tierra y de protección contra rayos deben cumplir con lo dispuesto en los Artículos 15, 18, 31 y 40 del RETIE y la serie de normas NTC 4552. Los dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias (DPS) deben cumplir con el numeral 17.6 del RETIE.

Diseño Eléctrico

Requerimientos de Presentación:

Se deberá tomar como base el MANUAL PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE MT Y BT, el cual se encuentra publicado en www.codensa.com.co entrando por mi empresa, constructores y normatividad. Los proyectos no sujetos a presentación y aprobación ante Codensa S.A. ESP, deberán seguir la misma metodología aplicada por esa empresa y los lineamientos y exigencias de Las especificaciones técnicas del IDRD y emplear los símbolos eléctricos y señalización del RETIE y en caso de requerirse, los de las normas nacionales o internacionales aplicables.

Los diseños deberán aplicar los lineamientos y cumplir las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS, DE ILUMINACIÓN Y DE COMUNICACIONES previstas en esta cartilla y en las especificaciones del IDRD.

El Consultor deberá entregar la siguiente información:

- Diagnóstico
- Especificaciones técnicas particulares del proyecto
- Cantidades de obra y presupuesto
- Análisis de Precios Unitarios APU
- Memorias de cálculos fotométricos (si aplica según RETILAP y/o MUAP)
- Memorias de Cálculos Eléctricos (regulación, protecciones, sistema de protección contra descargas atmosféricas, sistema de puesta a tierra, según aplique).
- La declaración de cumplimiento del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público, suscrita por la persona calificada responsable de los diseños fotométricos (si aplica).
- Planos de redes existentes y proyectadas aprobados por Codensa S.A. ESP con las notas, las escalas, las normas y los detalles de construcción, convenciones, localización general, plantas y perfiles estandarizados por Codensa S.A. ESP, según aplique.
- Solicitudes de servicio aprobadas por el operador de red, Codensa S.A. ESP, según aplique.
- Planos y memorias de cálculo de redes de comunicaciones, voz, datos, sonido y seguridad) existentes y proyectadas, aprobados por la empresa o entidad correspondiente.

Toda la documentación antes relacionada debe entregarse en medio magnético e impreso: planos en tamaño pliego firmados y aprobados y las memorias en tamaño carta.

Procedimientos para entrega de diseños eléctricos de parques

Para realizar los diseños de redes eléctricas en los parques de IDRD se hace necesario consultar las normas de CODENSA, para conocer la simbología de toda la infraestructura existente y proyectada, además de tener en cuenta las convenciones utilizadas para la descripción de los diferentes elementos que conforman la red eléctrica, esto con el fin de garantizar una correcta comprensión a la hora de verificar la información recopilada y proyectada.

A continuación se describen cuales son los pasos a seguir para la correcta ejecución de los trabajos de consultoría en el diseño de las redes eléctricas, dichos pasos son:

1. Diagnostico de las redes eléctricas existentes:

Se debe presentar un informe en el cual se describa el estado actual de la infraestructura o elementos eléctricos (Alumbrados, tomas, conductores, tuberías, ducterías, cajas de distribución, cajas de inspección entre otros), este diagnostico deberá ir acompañado de un plano en planta general donde se dejen plasmadas las principales características de los elementos que conforman la red, las convenciones y demás deberán estar de acuerdo con la normatividad vigente.

- Levantamiento o inspección de campo para la recolección de información sobre la infraestructura de las redes eléctricas, se deben realizar las siguientes actividades:

- Solicitar la información primaria a la empresa de energía CODENSA.
- Verificación de tipo de luminarias, potencia y etiqueta.
- Inspección de tipo de poste, altura y punto físico.
- Verificación de las cámaras o cajas de inspección describiendo su tipo y estado.
- Canalización existente describiendo clase de tubería, diámetro de la tubería y número de ductos libres.
- Descripción de los conductores o cables utilizados, tanto para la red aérea como para la red subterránea.
- Descripción del tipo de estructura utilizada para las redes de Alumbrado Público, redes de Baja tensión y redes de Media tensión.
- Descripción de las acometidas domiciliarias en caso de existir.

2. Diseño de redes eléctricas:

Luego de tener aprobada por parte de la interventoría respectiva la inspección de redes eléctricas se deberá proceder a realizar los diseños teniendo en cuenta:

- La topología de la red debe tener en cuenta los requerimientos en el RETILAP página 179-180.
- Toda la infraestructura exclusiva de alumbrado público existente aérea en los parques deberá subterranizarse, es decir todos los circuitos de baja tensión que únicamente alimenten el alumbrado público del parque deberán ser retirados y la luminarias energizadas mediante una infraestructura subterránea. (Circuitos subterráneos)
- Se debe dejar claro que para conectar las luminarias instaladas sobre los postes tipo línea se debe instalar un tubo galvanizado adosado al poste y ajustado mediante zuncho metálico de acuerdo con la norma se dejará conectado a la caja de inspección respectiva.
- La acometida principal para alimentar el alumbrado público se subterranizara, utilizando tubo galvanizado para llegar a caja de inspección. (Referencia norma AP 400)

3. Entrega de información digital con el diseño de redes eléctricas

Se sugiere que para la digitalización y entrega de los planos se tenga en cuenta estén georeferenciados, con coordenadas e indicando el norte además de las siguientes características:

- Los planos de redes existentes se digitalizaran sobre el archivo de topografía el cual deberá tenerse como referencia, esto con el fin de que si surge un cambio solamente se necesite renombrar el archivo de topografía sobre el plano de redes eléctricas, se aconseja que el archivo se coloque sobre el layer "EN_REDES_RE".
- Para los planos de redes proyectadas (Subterranización, luminarias, cajas entre otros), se aconseja que se diseñen con referencia del archivo de urbanismo el cual deberá colocarse en layer o capa "EN_REDE_P".
- Se aconseja que los archivos referencia como topografía tengan todos los layers el color 9, con un grosor .09 y el archivo de urbanismo todos los layers tengan el color 9 con un grosor de 0.09 esto con el fin de que las redes eléctricas sobresalgan de los diseños de urbanismo.

Procedimientos para entrega de diseños eléctricos de parques

La información digitalizada deberá entregarse de la siguiente manera:

- Todos los bloques a utilizar deberán realizarse en el layer "0", esto con el fin de que NO sean borrados accidentalmente.
- Deberá incluirse una capa o layer para los postes existentes, nombre. "EN_POSTE_E".
- Deberá incluirse una capa o layer para los elementos a retirar. Nombre "EN_REDES_RE".
- Deberá incluirse una capa o layer para las luminarias existentes. Nombres: "EN_LUMINARIAS_E".
- Debera incluirse una capa o layer para las redes existentes , nombre "EN_REDES_E".
- Debera incluirse una capa o layer para las cajas existentes, nombre "EN_CAJASINS_E".
- Deberá incluirse una capa o layer para los postes proyectados, nombre "EN_POSTE_P".
- Deberá incluirse una capa o layer para las luminarias proyectadas, nombre: "EN_LUMINARIAS_P".
- Deberá incluirse una capa o layer para las redes proyectadas, nombre "EN_REDES_P".
- Deberá incluirse una capa o layer para las cajas proyectadas, nombre. "EN_CAJASINS_P".

Todos los planos eléctricos deben contener las convenciones de CODENSA, y deben cumplir con lo expuesto en la página 210 del RETILAP.

NOTA: SOLICITAR BLOQUES ELÉCTRICOS PARA DIGITALIZACION DE PLANOS

Diseño Estructural

Objetivo:

El Ingeniero estructural deberá realizar el estudio de reforzamiento estructural y garantizar que el proyecto específico cumpla con los lineamientos establecidos en la NSR-98 para edificaciones construidas antes de la vigencia del mencionado código, así mismo acatará las recomendaciones hechas por el estudio geotécnico y continuamente interactuará con el Ingeniero Geotecnista y el arquitecto diseñador con el fin de aportarle toda la información que éste requiera para el desarrollo de sus actividades.

Características Generales:

Etapa de diagnóstico:

El consultor para dar cumplimiento al objeto del contrato deberá desarrollar las actividades de evaluación y estudio del planteamiento arquitectónico. La información y actividades a partir de las cuales el Contratista iniciará su trabajo son como mínimo las siguientes:

a) Identificación del escenario de acuerdo al código, dirección y características incluidas en la base de datos del IDRD.

b) Obtención de toda la información existente como planos arquitectónicos y estructurales de edificaciones pre-existentes. El estado inicial de la estructura se evalúa a través de una o varias visitas de inspección y diagnóstico y de acuerdo con los datos históricos de su diseño, construcción, operación y mantenimiento, que puedan ayudar a identificar el comportamiento estructural y encontrar de forma preliminar el deterioro cronológico de la edificación.

c) Revisión de la configuración geométrica de las estructuras pre-existentes, para esto, el contratista deberá realizar un levantamiento preliminar mediante topografía con cada uno de los elementos estructurales identificados. El contratista deberá disponer para estos trabajos de una comisión de topografía completa con su respectivos equipos en el coliseo hasta tanto se haya terminado la etapa de diagnóstico de las estructuras a estudiar.

d) El ingeniero estructural deberá determinar las resistencias aproximadas con base en análisis y estadísticas de los materiales que componen el sistema estructural. Empleará la instrumentación y los equipos que considere necesarios en la determinación de la integridad de los elementos estructurales y la visualización del refuerzo existente en los elementos de concreto reforzado. El contratista en esta etapa realizará análisis cualitativos e inventario de daños y procurará que los ensayos que se practiquen para la determinación de la integridad y para la inspección del refuerzo sean no destructivos, igualmente.

Etapa de análisis:

a) Con base en los datos obtenidos en la etapa de diagnóstico, el ingeniero estructural deberá determinar la calificación del sistema estructural, las de resistencias reales y efectivas y el consecuente estado de esfuerzos al que se encuentra sometida la estructura, índices de sobre esfuerzo y flexibilidad y todos los demás parámetros y propiedades que considere necesarios para el desarrollo del objeto contractual.

b) El contratista una vez realizados los análisis anteriores deberá determinar las alternativas de reforzamiento o construcciones nuevas más convenientes y que se adapten a los requerimientos arquitectónicos, El sistema estructural deberá estar avalado por el arquitecto diseñador, lo que deberá quedar plasmado con un muy buen nivel de detalle en los planos, especificaciones y memorias de cálculo.

Requisitos de Presentación:

El contratista deberá realizar y presentar planos y memoria de cálculos soporte de lo siguiente como mínimo:

a) Registro fotográfico completo del estado inicial de la estructura.

b) Resultados de determinación de integridad de todos los elementos estructurales.

c) Memoria detallada de determinación de cargas, cálculos y resultados de análisis computacionales. Memorias de cálculo en original y dos (2) copias debidamente empastadas de acuerdo a lo establecido por el manual de documentación que será suministrado por el IDRD.

d) Planos y detalles de alternativas de reforzamiento estructural y de las nuevas construcciones tanto para cimentación, estructura metálica de cubierta y elementos de concreto reforzado como vigas, columnas, graderías, ménsulas y los demás a que hubiere lugar afectando lo menos posible la conformación arquitectónica de la edificación. El ingeniero estructural deberá asesorarse del arquitecto diseñador si hubiere necesidad de alterar de alguna forma la configuración arquitectónica inicial. Todos los planos deben ser presentados en tamaño pliego de acuerdo con el rotulo previsto por el área técnica del IDRD, firmados por cada uno de los profesionales, en un (1) original en mantequilla de 90 gramos y una (1) copia en papel bond.

e) El contratista deberá suministrar toda la información en medio digital, elaborada y descrita en un Original y una copia debidamente marcados, en archivos compatibles con los del IDRD.

f) Diligenciar y tener en cuenta todos los formatos a que haya lugar en el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad del IDRD.

Nota: Los formatos para la entrega de estos CD serán suministrados por el Área Técnica.

Presupuesto

Objetivo:

El presupuesto es la valoración del costo de los diseños y estudios técnicos realizados en etapas anteriores, y esta conformado por los APU's (análisis de precios unitarios), las cantidades de obra y el cálculo del AIU (Administración, Imprevistos y Utilidades) del proyecto.

Características Generales:

Cada una de las actividades que conforman el presupuesto deben contar con una especificación correspondiente, de tal forma que con base en la especificación precitada sea posible realizar el APU de dicha actividad. De igual forma se deberá contar con el registro de cuantificación de cada una de las actividades para que sea posible realizar la trazabilidad de las cantidades determinadas para cada actividad.

Los costos directos del presupuesto corresponderán a la multiplicación de los APU's de cada una de las actividades a realizar por las cantidades establecidas para cada una de estas actividades.

Los costos indirectos corresponderán al cálculo del AIU.

Requisitos de Presentación:

Se deberá tener en cuenta la siguiente información para la entrega de los documentos que hacen parte del presupuesto.

Cuantificación y Memorias de Cálculo:

La memoria de cálculo constituye el soporte de las cantidades de obra, es un instrumento básico de gran utilidad para realizar las revisiones y futuras actualizaciones del presupuesto en lo referente a la modificación de diferentes cantidades de obra.

Cuantificación:

Planos de cuantificación:

- Se presentarán en medio físico a una escala legible y comercial, cuando incluya medio digital, este debe presentarse en formato Autocad versión 2006.
- Se presentarán planos de cuantificación a color y detallados por especialidad, obras civiles, obras paisajísticas, obras hidráulicas, obras eléctricas, etc., y por cada una de las etapas de intervención determinadas por el supervisor de los estudios.
- En los planos de cuantificación se deberán marcar en diferentes colores las zonas o ítems que se cuantifican. La identificación de los colores deber estar referenciada de manera precisa en el cuadro de convenciones.
- Cada una de las zonas debe identificarse claramente mediante un numeral o literal, dicha identificación deberá estar acorde con las memorias de cálculo.
- Todas las zonas o elementos cuantificados deberán estar debidamente acotados en el plano, cotas que deben ser consistentes con las memorias de cálculo.

Memorias de cálculo:

- Se presentarán en medio físico en tamaño carta y el medio digital en formato Autocad versión 2006.
- Se presentarán en formato excel.
- En la memoria de cálculo se mostrará cada una de las dimensiones que hacen parte del cálculo.
- La unidad de cálculo para cada ítem, deberá estar acorde con lo estipulado en el formulario del presupuesto.

Formulario del presupuesto:

Las columnas del formulario deberán estar ordenadas de la siguiente forma:

- Número del consecutivo
- Descripción del ítem
- Unidad de medida
- Código CIO
- Valor unitario actual
- Valor unitario proyectado
- Valor total del ítem
- Valor total costos directos del presupuesto.
- Valor de los costos indirectos Administración, Imprevistos y Utilidad.

Administración Imprevistos y Utilidades:

En cuanto al cálculo del AIU, con base en el plazo establecido para las obras de acuerdo con la programación realizada por el consultor, y de acuerdo con el tipo de obras a realizar se deberá determinar la plantilla de personal necesaria para adelantar el proyecto. En dicha plantilla de personal se deberá establecer el perfil, la cantidad y dedicación del personal profesional y técnico necesario para la ejecución del proyecto y se deberá realizar el cálculo del factor prestacional del personal previamente descrito. Igualmente y de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto se deberá determinar la cantidad y tipo de ensayos a realizar, la cantidad y tipo de maquinaria a utilizar así como el valor de las garantías e impuestos necesarios para la ejecución del proyecto. En general se deberán incluir todas aquellas actividades que por su naturaleza no se pueden clasificar como costos directos. Igualmente y de acuerdo con la complejidad del proyecto se establecerán los porcentajes de Imprevistos y Utilidades.

Análisis de Precios Unitarios:

El consultor tendrá la obligación de revisar el listado de precios unitarios del Instituto e identificará aquellos ítems que ya están valorados por la unidad de presupuesto del IDRD. En su presupuesto señalará los ítem encontrados y relacionará su código y el valor unitario ya definido en esta base de datos.

Aquellos ítems que no tengan un análisis unitario realizado por la Entidad, deberán ser analizados por el consultor, el cual llenara para cada uno de estos los documentos exigidos por la Oficina de Apoyo a Contratación (Solicitar los formatos):

- ? Ficha para elaborar estudios de mercado de actividades.
- ? Ficha técnica para elaborar estudios de mercado de personal.
- ? Ficha técnica para elaborar estudios de mercado de insumos.

Gestión Social

Objetivos:

- El consultor deberá entregar la base de datos de la información tabulada en formato .exe.
- Efectuar un diagnóstico del área de influencia del proyecto e identificar los impactos sociales que generará el desarrollo del mismo, así como determinar las relaciones espaciales de los usuarios con el parque.
- Propiciar la creación de espacios de participación ciudadana que posibiliten el intercambio permanente de información entre el IDR y la ciudadanía, garantizando una permanente y oportuna comunicación entre los actores sociales e institucionales involucrados en el proceso
- Concertar los diseños con la comunidad beneficiaria del proyecto.
- Brindar información clara, veraz y oportuna a las comunidades directamente beneficiadas por la ejecución de los proyectos.
- Cuando el proceso incluya diseño y construcción, priorizar las obras a intervenir con el recurso otorgado..

Características Generales:

El plan de gestión social deberá definir las estrategias de manejo y control de los impactos sociales, que se generen durante el desarrollo del diseño, la construcción y la futura operación del proyecto.

Deberá contener como mínimo: alcance, objetivos, metodología de trabajo, definición de actores sociales e institucionales, recursos necesarios, estrategias operativas para el logro de los objetivos y un cronograma detallado de implementación del plan de gestión social.

Se deberá incluir el perfil profesional en trabajo social, sociología o Antropología con experiencia en investigación social, trabajo comunitario y desarrollo de proyecto de grado en trabajo comunitario.

El proceso de gestión y acompañamiento social debe contemplar 3 instancias:

Componentes:

1. Primera: Diagnóstico social y objetivos sociales del diseño determinan el contexto social del parque, identificando tanto los actores sociales e institucionales que intervienen en el espacio, como los usos y apropiaciones preexistentes y deseadas, esta etapa será un insumo para que el diseñador pueda elaborar el esquema básico del diseño dado que destaca la percepción del usuario con respecto al lugar sus necesidades sentidas y los usos que la comunidad se ha apropiado ; destaca si los grupos poblacionales afectan el uso del parque en relación a las directrices de la vocación del proyecto que da el plan maestro de equipamientos deportivos y recreativos.

Como mínimo el consultor deberá entregar los siguientes insumos para esta primera fase:

- Definición territorial del área de influencia directa a intervenir, referenciada por UPZ.
- Diagnóstico socioeconómico de la población teniendo como criterios: edad, estrato,

ocupación y actividad económica de la población

- Identificación de los actores sociales e institucionales presentes en el proceso.
- Identificación de los espacios al interior del parque que han sido apropiados por la comunidad definiendo para cada uno de ellos las actividades y actores preexistentes.
- Directorio telefónico de actores sociales e institucionales.
- Definir la rigurosidad investigativa para definir número de encuestas (formula estadística).
- Estimar dentro del plan de acción de las profesionales sociales las reuniones periódicas de acompañamiento con interventoría e IDR y con mayor razón cuando se trate de aportes que alimenten el proceso social.
- Ser flexible en la metodología que alimente el diseño. No se debe descartar la cartografía social siendo una metodología de participación que se puede aplicar en pequeños grupos.

Toda la información relacionada con las necesidades de la comunidad, la percepción que ésta tiene del parque y sus usos posibles deberá ser tabulada estadísticamente y entregada como insumo efectivo para el diseño del parque.

2. Segunda: La socialización de los diseños que consiste en la concertación de todo el proceso de diseño con la comunidad, esta instancia es transversal y tiene dos componentes: las reuniones con la comunidad y las convocatorias.

- Las reuniones orientarlas como un proceso o etapas dependiendo de la escala del parque.
- Cada reunión con comunidad (inicio, concertación y finalización de etapa de diseños) se puede desarrollar varias veces con el fin de tener una mayor cobertura a nivel del área de influencia del parque, con los referentes énfasis como grupos étnicos, étnicos, mujeres y género, entre otros.

Reuniones con la comunidad:

El Contratista debe convocar a la comunidad ubicada en el área de influencia directa del proyecto como mínimo a 3 reuniones:

1. La primera tendrá como objetivos principales:
 - Informar acerca de la realización del proyecto
 - Presentar la vocación definida para el parque
 - Sensibilizar y motivar a la población frente al proceso y recolectar la información necesaria para el desarrollo del diagnóstico social.
2. La segunda tiene como objetivo presentar y concertar con la comunidad el resultado del diagnóstico, los objetivos del diseño, las decisiones de ordenamiento y el esquema básico del proyecto, adicionalmente debe recoger las recomendaciones de la comunidad con respecto a la presentación.
3. La tercera tiene como objetivo presentar el anteproyecto del diseño arquitectónico para su concertación final con la comunidad.

Las reuniones se realizarán en un salón comunal o en un auditorio de entidades, empresas o instituciones de la zona. El Contratista hará un Acta y listado de asistencia para la reunión. La presentación se realizará en "Power Point" y el Contratista gestionará la consecución de un sitio adecuado para la reunión; igualmente dispondrá de un "Video Beam" para realizar la

Gestión Social

Convocatorias:

Las convocatorias para la realización de las reuniones serán realizadas por el Contratista como mínimo, a través de volantes de invitación repartidos predio a predio o entregados en las sedes de las Juntas de Acción Comunal o Asociación cívica de que se trate. Las convocatorias se realizarán siete (7) días antes de la realización de la reunión y la última, faltando 10 días para la terminación de la etapa de Consultoría o de diseño.

Para la realización de estas reuniones el Contratista convocará a la comunidad del área de influencia contando con la asesoría del funcionario destinado para tal efecto por la UEL, La Subdirectora de Construcciones del IDRD, del Supervisor técnico del IDRD y la Interventoría.

Adicionalmente, el Consultor establecerá contacto con los representantes de las organizaciones sociales para realizar labores coordinadas que tiendan a cumplir con las actividades de información y convocatoria para las acciones de gestión social.

3. Tercera: consiste en el acompañamiento en el proceso de las obra. Una vez aprobado el diseño definitivo y cuantificadas las actividades a realizar teniendo en cuenta los recursos disponibles. Se debe hacer una presentación del presupuesto total de la obra y el presupuesto del área a intervenir, lo mismo que el cronograma de obra. Cuando el proceso es de solo construcción el contratista debe realizar una presentación a la comunidad para mostrar el alcance del proyecto (ref. Reunión III).

Requisitos de Presentación:

Se debe presentar el informe en medio físico tamaño carta y en medio digital, que contenga la siguiente información:

- Informe final diagnóstico social.
- Tabulación y graficación de la encuesta.
- Actas de reunión y concertación.
- Directorio telefónico de actores sociales e institucionales.
- Plan de gestión social.

El modelo de encuesta que se referencia a continuación pretende tabular la información recopilada durante el proceso social de tal forma que el diseñador tenga un insumo claro y eficaz por parte del proceso social para el diseño:

DATOS BÁSICOS

EDAD: Marque con una X en cuál de las siguientes rangos de edad se encuentra usted:
 12 a 18 19 a 25
 26 a 35 Más de 35

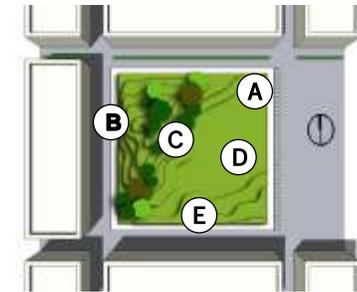
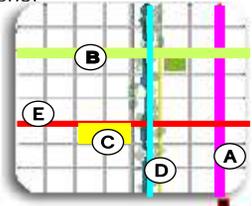
SEXO: Masculino Femenino

Barrio en el cual reside:

PERCEPCIÓN DEL SECTOR

Marque con una X la categoría que más le parezca adecuada para cada lugar y en cada una de las opciones:

	QUÉ TAN SEGURO PERCIBE EL LUGAR?	CÓMO LE PARECE ESTE LUGAR?	CÓMO IDENTIFICA ESTE LUGAR?
	1. Muy seguro 2. Medianamente seguro 3. Poco seguro	1. Agradable 2. Indiferente 3. Poco agradable	1. De encuentro 2. De tránsito 3. Barrera de paso
A. VIAL ARTERIAL	1 2 3	1 2 3	1 2 3
B. VIAL INTERMEDIA	1 2 3	1 2 3	1 2 3
C. PARQUE	1 2 3	1 2 3	1 2 3
D. CUERPO DE AGUA	1 2 3	1 2 3	1 2 3
E. VIAL LOCAL	1 2 3	1 2 3	1 2 3



PERCEPCIÓN DEL PARQUE

Si conoce el Parque marque con una X la categoría que más le parezca adecuada para cada lugar y en cada una de las opciones:

QUÉ TAN SEGURO PERCIBE EL LUGAR?
 1. Muy seguro
 2. Medianamente seguro
 3. Poco seguro

CÓMO LE PARECE ESTE LUGAR?
 1. Agradable
 2. Indiferente
 3. Poco agradable

CÓMO IDENTIFICA ESTE LUGAR?
 1. De encuentro
 2. De tránsito
 3. Barrera de paso

	QUÉ TAN SEGURO PERCIBE EL LUGAR?	CÓMO LE PARECE ESTE LUGAR?	CÓMO IDENTIFICA ESTE LUGAR?
	1 2 3	1 2 3	1 2 3
A. ACCESO PRINCIPAL	1 2 3	1 2 3	1 2 3
B. COSTADO W	1 2 3	1 2 3	1 2 3
C. ÁREA CON PENDIENTE	1 2 3	1 2 3	1 2 3
D. ÁREA PLANA	1 2 3	1 2 3	1 2 3
E. COSTADO SUR	1 2 3	1 2 3	1 2 3

VOCACIÓN DEL PARQUE	JUEGOS
De acuerdo con los componentes espaciales definidos en la vocación, se debe diligenciar el siguiente punto. 6. Marque con una X máximo 3 actividades por grupo que le gustaría realizar en el parque:	Espacios para actividades lúdicas y recreativas <input type="checkbox"/> Juegos para niños <input type="checkbox"/> Juegos para adolescentes <input type="checkbox"/> Juegos para adultos <input type="checkbox"/> Juegos para adultos mayores <input type="checkbox"/> Juegos para discapacitados <input type="checkbox"/> Juegos para mascotas
RAZOLHA Espacios con superficies duras y mobiliario permanente	ECOLÓGICO Espacios para recepción pasiva exclusivamente <input type="checkbox"/> Educación ambiental <input type="checkbox"/> Observación de flora <input type="checkbox"/> Observación de fauna <input type="checkbox"/> Jardines ornamentales <input type="checkbox"/> Zonas de contacto con el agua <input type="checkbox"/> Caminata recreo ecológica
MULTIFUNCIÓN Espacios con superficies blandas y sin mobiliario fijo <input type="checkbox"/> Aeróbicos <input type="checkbox"/> Yoga <input type="checkbox"/> Tai chi <input type="checkbox"/> Gimnasio recreativo <input type="checkbox"/> Pólo <input type="checkbox"/> Camping <input type="checkbox"/> Fútbol <input type="checkbox"/> Festival de Verano <input type="checkbox"/> Festival de Navidad <input type="checkbox"/> Festival Correo <input type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Grupal <input type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Grupal <input type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Grupal <input type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Grupal	DEPORTIVO Espacios para actividades deportivas de carácter recreativo <input type="checkbox"/> Mini Fútbol <input type="checkbox"/> Baloncesto <input type="checkbox"/> Mini voleibol <input type="checkbox"/> Voleibol <input type="checkbox"/> Mini voleibol <input type="checkbox"/> Tenis <input type="checkbox"/> Mini tenis <input type="checkbox"/> Banquitas <input type="checkbox"/> Micro Fútbol <input type="checkbox"/> Pólo recreativo <input type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Grupal <input type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Grupal <input type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Grupal
	SERVICIOS AUXILIARES Qué tipo de servicio le gustaría encontrar en el parque: <input type="checkbox"/> Punto de información al ciudadano <input type="checkbox"/> Módulos de Comidas, Cateletos <input type="checkbox"/> Servicios sanitarios <input type="checkbox"/> Punto de atención en caso de emergencia <input type="checkbox"/> Ludoteca

El componente Deportivo del modelo de encuesta aplica únicamente para espacios deportivos de la Red Básica, para espacios deportivos de la Red Principal y Especial ver los lineamientos detallados en el Capítulo 6.

Gestión Social

VOCACIÓN DEL PARQUE

De acuerdo con los componentes espaciales definidos en la vocación, se debe diligenciar el siguiente punto.

6. Marque con una X máximo 3 actividades por grupo que le gustaría realizar en el parque



PLAZOLETA

Espacios con superficie dura y mobiliario permanente

- Punto de encuentro
- Punto de Observación o miradores
- Zona de descanso contigua a senderos
- Actos cívicos o conmemorativos
- Actividades culturales (danza, teatro, cine, cuenteros)
- Presentaciones musicales
- Festivales gastronómicos
- Festivales artesanales
- Exposiciones itinerantes (escultura, pintura, fotografía)



MULTIFUNCIÓN

Espacios con superficie blanda y sin mobiliario fijo

- | | | |
|--|-------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Aeróbicos | <input type="checkbox"/> Individual | <input type="checkbox"/> Grupal |
| <input type="checkbox"/> Yoga | <input type="checkbox"/> Individual | <input type="checkbox"/> Grupal |
| <input type="checkbox"/> Tai chi | <input type="checkbox"/> Individual | <input type="checkbox"/> Grupal |
| <input type="checkbox"/> Gimnasia recreativa | <input type="checkbox"/> Individual | <input type="checkbox"/> Grupal |
| <input type="checkbox"/> Picnic | | |
| <input type="checkbox"/> Camping | | |
| <input type="checkbox"/> Frisbee | | |
| <input type="checkbox"/> Festival de Verano | | |
| <input type="checkbox"/> Festival de Navidad | | |
| <input type="checkbox"/> Festival Canino | | |



JUEGOS

Espacios para actividades lúdicas y recreativas

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Juegos para niños | <input type="checkbox"/> Juegos para adultos mayores |
| <input type="checkbox"/> Juegos para adolescentes | <input type="checkbox"/> Juegos para discapacitados |
| <input type="checkbox"/> Juegos para adultos | <input type="checkbox"/> Juegos para mascotas |



ECOLÓGICO

Espacios para recreación pasiva exclusivamente

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Educación ambiental | <input type="checkbox"/> Jardines ornamentales |
| <input type="checkbox"/> Observación de flora | <input type="checkbox"/> Zonas de contacto con el agua |
| <input type="checkbox"/> Observación de fauna | <input type="checkbox"/> Caminatas recreo ecológicas |



DEPORTIVO

Espacios para actividades deportivas de carácter recreativo

- | | | |
|--|-------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Minifútbol | <input type="checkbox"/> Individual | <input type="checkbox"/> Grupal |
| <input type="checkbox"/> Baloncesto | <input type="checkbox"/> Individual | <input type="checkbox"/> Grupal |
| <input type="checkbox"/> Minibalocesto | <input type="checkbox"/> Individual | <input type="checkbox"/> Grupal |
| <input type="checkbox"/> Voleybol | <input type="checkbox"/> Individual | <input type="checkbox"/> Grupal |
| <input type="checkbox"/> Minivoleybol | <input type="checkbox"/> Individual | <input type="checkbox"/> Grupal |
| <input type="checkbox"/> Tenis | <input type="checkbox"/> Individual | <input type="checkbox"/> Grupal |
| <input type="checkbox"/> Minitenis | | |
| <input type="checkbox"/> Banquitas | | |
| <input type="checkbox"/> Microfútbol | | |
| <input type="checkbox"/> Patinaje recreativo | | |

7. Si no está en el listado escriba otra actividad que le gustaría realizar.

SERVICIOS AUXILIARES

Qué tipo de servicio le gustaría encontrar en el parque

- Punto de información al ciudadano
- Módulos de Comidas, Cafeterías
- Servicios sanitarios
- Punto de atención en caso de emergencia
- Ludoteca

- En los pliegos de condiciones definir los porcentajes para hacer entrega de resultados como diagnóstico, diseños y otras.
- Los informes sociales deben tener el visto bueno de la coordinación del área social Subdirección Parques IDRD.
- Plan de Gestión Social.
- Formula de porcentaje de convocatoria de acuerdo a la escala del parque.
- Es importante realizar la reunión de inicio.
- Cronograma de actividades sociales.

Presentación de Proyectos

Entrega de Documentación

SOBRE PROYECTOS DE PARQUES Y ESCENARIOS	
ENTREGA DE DOCUMENTOS	El contratista y/o consultor debe tener en cuenta la siguiente documentación y cumplir con cada uno de los requisitos de REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN PARA TODOS LOS DISEÑOS desarrollado por el IDRD para entregar los diseños realizados y los planos record objeto de la ejecución de obras al Área Técnica de la Subdirección Técnica de Construcciones:
1 CARPETA DEL PROYECTO- RESUMEN EJECUTIVO	
	Se debe entregar una memoria en original y copia, que contenga la información documental del parque diseñado, cuyo material impreso debe archivar en una carpeta con las siguientes características: Carpeta de pasta dura blanca de dos pulgadas de ancho y con tres anillos para archivar documentos de 3 perforaciones tamaño carta (si la carpeta es insuficiente, se incluirá otro tomo). Tabla de contenido Listado de planos
	Sinopsis del Proyecto
	1- Descripción del alcance del proyecto, aspectos relevantes del diseño, antecedentes, situaciones sobrevinientes (cambios en el curso del desarrollo del proyecto), decisiones arquitectónicas frente al proyecto. 2- Priorización y aspectos a resaltar en la etapa de obra. 3- Determinación y estado de trámites y/ o permisos requeridos para la correcta ejecución de la obra.
1b Documentación de Entrada	
	1- Carta de Solicitud de intervención. 2- Certificación de la DADEP Defensoría del Espacio Público. 3- Ficha de Previabilidad. 4- Vocación del Parque según PMEDR. 5- Copia de Planos Urbanísticos. 6- Resolución de Urbanismo. Copia de matrícula profesional del diseñador. 7- Levantamiento Topográfico. 8- Conceptualización Geotécnica. 9- Correspondencia enviada y recibida
1c Memorias del Proyecto	
	1- GESTIÓN SOCIAL A- Objetivos B- Programa de Gestión Social C- Programa de información ciudadana D- Programa de divulgación E- Anexos (Encuestas) 2- MEMORIA ARQUITECTÓNICA A- Diagnostico del lugar B- Esquema Básico C- Diseño arquitectónico D- Planimetría E- Propuesta de señalización F- Detalles constructivos G- Detalles especiales
	1c Memorias del Proyecto
	H- Imagen tridimensional 3- MEMORIA DEL PAISAJISMO A- Diseño B- Inventario Forestal C- Elaboración de Fichas Forestales D- Determinación del tratamiento silvicultural aplicable. E- Divulgación del diseño frente a la autoridad ambiental. 4- MEMORIA HIDRO SANITARIA 5- MEMORIA ELÉCTRICA 6- MEMORIA 7- REDUCCION DE PLANOS 8- PRESUPUESTO (CANTIDADES DE OBRA, MEMORIAS GRÁFICAS) 9- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL PROYECTO 10- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN (RENDIMIENTOS Y PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN EN ETAPA DE OBRA) 11- SOCIALIZACION DEL DISEÑO Y ACUERDO CIUDADANO A- Actas de reunión con la comunidad B- Planos firmados C- Acuerdo ciudadano 12- Documentación para trámites y permisos 13- Seguimiento y control del proyecto A- Criterios de aceptación de diseño B- Registro de revisión, verificación y validación para cada uno de los estudios y diseños definidos de acuerdo al alcance del proyecto. C- Cuadro de control de cambios de diseño D- Registro de producto no conforme en la etapa de la consultoría.
2 JUEGO DE PLANOS	
	Los planos se deben imprimir en tamaño pliego, según el formato elaborado en Autocad y suministrado por el IDRD, un original en papel vegetal y copia en papel Bond y deben adjuntarse a la carpeta del proyecto-resumen ejecutivo del proyecto. Es preciso que los planos de la copia estén doblados a tamaño carta y archivados en protectores plásticos transparentes.
2a Requisito	
	Los planos de cada una de las especialidades deben cumplir con los requisitos del proceso de Calidad: Diseño y Construcción de Parques y Escenarios desarrollado por el IDRD. Los planos record de obra, constituyen la documentación requerida para conformar el archivo técnico del proyecto específico, una vez las etapas de diseño y construcción hayan finalizado. Se debe presentar la información correspondiente a las planimetrías actualizadas del proyecto, respecto al diseño original previamente entregado, indicando las modificaciones que acontecieron durante el proceso constructivo. El Contratista hará llegar al Área de Interventoría los planos record de la obra ejecutada, identificando en la zona de intervención de obra en línea de color rojo. Nota: El juego de planos record impresos en papel vegetal, deben ser remitidos por el Área de Interventoría al archivo Central del IDRD. Grupo de Archivo y Correspondencia.

Entrega de Documentación

3 MEDIOS MAGNÉTICOS

Formato Físico:(En el mismo orden de carpeta de proyecto) 2 discos compactos, original y copia, con toda la información del proyecto debidamente archivada, clasificada y nombrada según las indicaciones del Manual de Manejo de Documentación (Ver Complemento)

Se recomienda utilizar los programas convencionales para la elaboración de los documentos que componen el informe. Ej.: La memoria, resumen ejecutivo, cuadros, cantidades en Office, Corel, imágenes en formatos .jpg, .tif, así como las planimetrías en Autocad guardadas en versión 2004 para facilitar la lectura de los archivos en diferentes equipos.

La planimetría se debe diligenciar con la siguiente información: código del parque, nombre del parque, especialidad y versión. Ej.

01-523 Santa Rita-IOP V-0	01-523 Santa Rita-HDR V-0	01-523 Santa Rita-GEO V-0
01-523 Santa Rita-ELC V-0	01-523 Santa Rita-ARQ V-0	01-523 Santa Rita-EST V-0

3a Documentos a entregar en Formato Digital

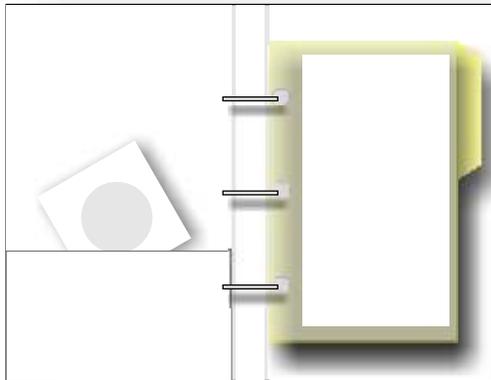
- 1-Diagnóstico del Lugar
- 2-Planos Diseño Arquitectónico (plantas, cortes, detalles, etc.)
- 3-Registro Fotográfico
- 4-Ficha Inventario del Parque
- 5-Levantamiento Topográfico
- 6-Conceptualización Geotécnica y Estudio de Suelos
- 7-Diseño Hidráulico (plantas, cortes, detalles, etc.)
- 8-Diseño Eléctrico (plantas, cortes, detalles, etc.)
- 9-Diseño Estructural (plantas, cortes, detalles, etc.), en caso de requerirlo
- 10-Imagen Tridimensional del Parque
- 11-Actas de reunión con la comunidad y actas de Concertación de diseño

Entrega de Documentación

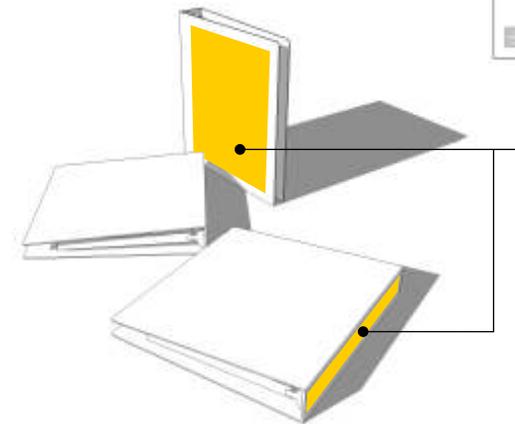
ENTREGA DE DOCUMENTOS

SOBRE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS DE PARQUES

El contratista y/o consultor debe tener en cuenta los siguientes requerimientos para entregar el material resultado de los diseños realizados, y de los planos record objeto de la ejecución de obras al Área Técnica de la Subdirección Técnica de Construcciones:

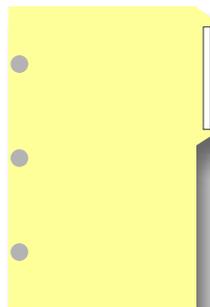
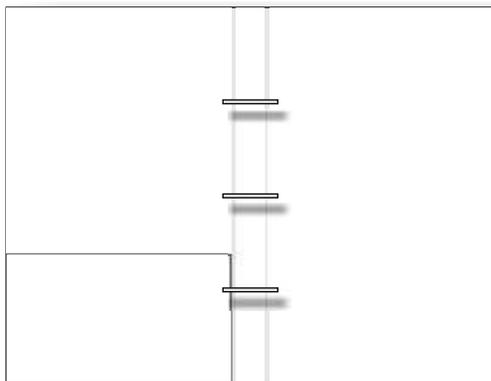


Carpeta Pasta Dura Blanca con ancho de 2 pulgadas

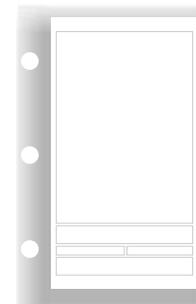


Las carpetas deben estar rotuladas en su cara frontal y en el lomo con la información que permita identificar fácilmente el parque según la codificación establecida por el Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte IDRD.

Los formatos para la caratula, lomo, disco compacto, así como los rótulos para la planimetría, serán suministrados en medio magnético por el Área Técnica.



Separadores rotulados por tema para clasificar toda la información del proyecto de parque.



Protectores Transparentes para clasificar la información planimétrica o anexos de los diferentes temas del proyecto de parque.



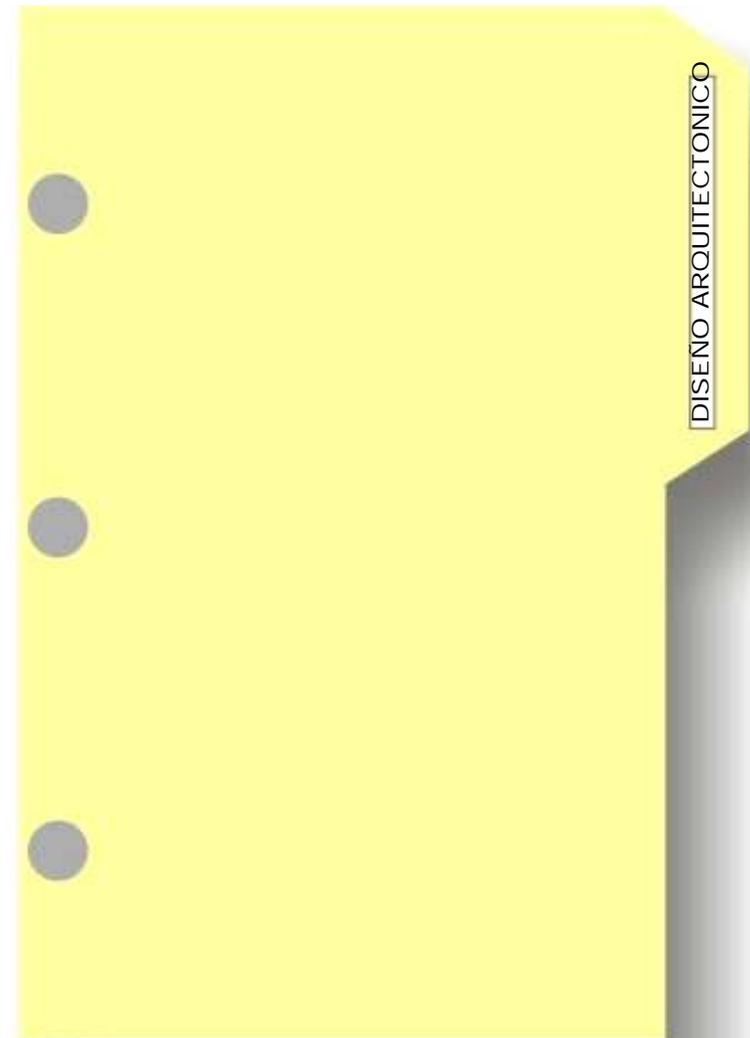
CD que contenga los archivos digitales de toda la información registrada en medio físico al interior de la carpeta.

Entrega de Documentación

INSTRUCCIONES PARA DILIGENCIAR LA CARATULA, LOMO Y SEPARADORES

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN Módulo Gestión para el Planeación y el Desarrollo</small>	ESCALA DEL PARQUE NOMBRE DEL PARQUE LOCALIDAD: NOMBRE	CÓDIGO XX - XXX
Contenido	 <small>Fotografía del Parque</small>	
Memoria Planos Arquitectónicos XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX		
LOGO DISEÑADOR consultor	NOMBRE EMPRESA CONSULTORA Contrato No. XXXX DE 20XX Nombre Arquitecto Diseñador	

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN Módulo Gestión para el Planeación y el Desarrollo</small>	CÓDIGO XX - XXX
Escala Del Parque NOMBRE DEL PARQUE Localidad	
Contenido Arquitectónico	
Volúmen XX DE XX	



NOTA: LA CARPETA DEBE TENER LOS SEPARADORES POR CADA UNO DE LOS TEMAS Y/O DISEÑOS PRODUCTO DEL PROYECTO.

Entrega de Documentación

INSTRUCCIONES PARA DILIGENCIAR LA CARATULA DEL CD

Para uso exclusivo del Área técnica

<input type="text"/>	<input type="text"/>	CONTRATO: Número y fecha del contrato
SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES		
CONTENIDO: Nombre del parque o escenario		ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
INDICE: Listado de archivos que componen el proyecto		CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE
DISEÑADOR: Nombre del consultor o Arquitecto		Instituto Distrital de Recreación y Deporte
SUPERVISOR: Nombre del supervisor del IDRD		
ÁREA TÉCNICA	CÓDIGO – NOMBRE DEL PARQUE	ÁREA TÉCNICA

NOTA: los formatos para la carátula, lomo, disco compacto y los rótulos para la planimetría, serán suministrados en medio magnético por el Área Técnica

Entrega de Documentación

INSTRUCCIONES PARA DILIGENCIAR ROTULO TIPO IDRD

		# MODIFICACIONES I II III IV V VI VII		FECHA ELABORACION FECHA BLANQUEO FECHA AUTOCAD		PLANCHAS No. DE DE	
Objeto del contrato Numero y fecha del contrato	Nombre de la Consultoría y Director Responsable del diseño	Nombre de la Interventoría y Director Responsable de Interventoría	Nombre del Área que recibe en el IDRD	# Modificación – Fecha – Versión plano - Contenido de la modificación	Nombre del archivo de Autocad. Ejm. 01-250 PV Usaquen-ARQ V-0 12-01-08	Dirección del parque Localidad Nombre del parque	Contenido del plano Escala del plano Fecha de elaboración Numero de planchas Código del parque

Entrega de Documentación

INSTRUCCIONES PARA DILIGENCIAR ROTULO TIPO URBANIZADORES

The diagram shows a technical drawing title block with various fields. Arrows point from descriptive labels to the corresponding fields in the title block. The labels are as follows:

- Nombre del proyecto
- Nombre del Urbanizador
- Responsable del diseño
- Número de la resolución de urbanismo
- Numero del plano urbanístico
- Nombre de quien revisa el diseño
- Nombre de quien valida el diseño
- # Modificación – Fecha – Versión plano - Contenido de la modificación
- Nombre del archivo de Autocad. Ejm. 01-250 PV Usaquen-ARQ V-0 12-01-08
- Dirección del parque
- Localidad
- Nombre del parque
- Contenido del plano
- Escala del plano
- Fecha de elaboración
- Numero de planchas
- Código del parque

The title block itself contains the following fields:

PROYECTO	URBANIZADOR	RESOLUCIÓN DE URBANISMO	PLANO URBANÍSTICO	REVISADO POR	VALIDADO POR	MODIFICACIONES	ESTADO DE PARQUE	DIRECCIÓN DEL PARQUE	LOCALIDAD	NOMBRE DEL PARQUE	CONTENIDO DEL PLANO	ESCALA DEL PLANO	FECHA DE ELABORACIÓN	NUMERO DE PLANCHAS	CODIGO DEL PARQUE
----------	-------------	-------------------------	-------------------	--------------	--------------	----------------	------------------	----------------------	-----------	-------------------	---------------------	------------------	----------------------	--------------------	-------------------

Glosario

Ambiente:

Condiciones o circunstancias físicas, ecosistémicas, sociales y económicas de un lugar.

Calidad Ambiental:

Nivel de cumplimiento de los objetivos y estándares ambientales requeridos para el desarrollo individual y en comunidad acorde con la dignidad humana, y contribución a la ecoeficiencia de la ciudad.

Cauce Natural:

Es la franja de terreno de uso público que ocupan las aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias.
Hacen parte del cauce natural, el lecho y La playa fluvial o ribera.

Cicloruta:

Franja destinada de manera permanente a la circulación de bicicletas, ubicada en el andén, el separador o segregada de la calzada vehicular, debidamente señalizada y delimitada.

Ciclovía:

Uso ciclistico alterno de vías vehiculares urbanas, previsto para el disfrute de los ciudadanos en días o momentos determinados por la administración distrital.

Confort:

Conjunto de cualidades que ofrecen bienestar y comodidad y facilitan las actividades cotidianas y el desarrollo humano en general.

Espacio Público:

Elemento articulador y estructurante fundamental del espacio en la ciudad, así como regulador de las condiciones ambientales de la misma, y por lo tanto se constituye en uno de los principales elementos estructurales de los planes de ordenamiento territorial (Dto. Nacional 1504 de 1998)

Estructura Ecológica Principal:

Conjunto de ecosistemas naturales y semi-naturales que tienen una localización, extensión, conexiones y estado de salud tales que garantiza el mantenimiento de la integridad de la biodiversidad, la provisión de servicios ambientales (agua, suelos, recursos biológicos y clima), como medida para garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de los habitantes y la perpetuación de la vida.

(IDEAM, MAVDT de Colombia "Estructura Ecológica Principal de Colombia, primera aproximación", Bogotá, diciembre de 2003, pag 1)

Lecho:

Es el suelo de uso público que ocupan las aguas hasta donde llegan los niveles ordinarios por efectos de lluvias.

Naturaleza de un Proyecto:

Conjunto de propósitos, magnitud y alcance que enmarca un estudio o diseño.

Paisaje:

Percepción plurisensorial de un sistema de relaciones ecológicas, considerado como un recurso natural valioso cuya gestión y protección requiere buenos niveles de conocimientos y sensibilidad.

Paisajismo:

Movimiento de valoración del entorno para mejora de las condiciones físico-espaciales que facilitan la percepción.

Participación Ciudadana:

Proceso dinámico que permite la intervención de los ciudadanos en la construcción, no solo física, sino conceptual de la ciudad y su entorno rural y regional.

Playa Fluvial o Ribera:

Es la superficie de terreno de uso público comprendida entre la línea de las bajas aguas y aquella adonde llegan sus crecientes ordinarias en su mayor incremento.

Sistema Ambiental del Distrito Capital:

Conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que regulan la gestión ambiental del Distrito Capital. (Acuerdo 19 de 1996).

Ronda Hidráulica:

Es la Zona de Reserva Ecológica no edificable de uso público, constituida por una franja paralela a lado y lado de la línea de borde del cauce permanente de los ríos, embalses, lagunas, quebradas y canales, hasta 30 mts de ancho, que contempla las áreas inundables para el paso de las crecientes no ordinarias y las necesarias para la rectificación, amortiguación, protección y equilibrio ecológico.

Zona de Manejo y Preservación Ambiental:

Es la zona contigua a la Ronda que contribuye a su mantenimiento, protección y preservación ambiental, la cual estará conformada por las Cesiones Tipo A y vías de uso público que deben ser previstas predios sin desarrollar aledaños a la Ronda.

Bibliografía

Decreto 190 de Junio 22 de 2004.
Revisión del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. 2003

Decreto 308 de Agosto 15 de 2006.
Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos para Bogotá D.C. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. 2006

Documento Técnico de Soporte. Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos. Convenio 023 Universidad Nacional de Colombia-Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte. Bogotá D.C. 2005

Especificaciones Técnicas y Constructivas. Capítulos de Apoyo
Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte. Subdirección Técnica de Construcciones. Área Técnica. Bogotá D.C. 2004

Cartilla de Andenes.
Secretaría Distrital de Planeación. Taller del Espacio Público. Bogotá D.C. 2007

Cartilla de Mobiliario Urbano.
Secretaría Distrital de Planeación. Taller del Espacio Público. Bogotá D.C. 2007

Manual de Señalización Parques Vecinales y de Bolsillo. Compilado especificaciones Técnicas. Instituto Distrital para la Recreación y Deporte. Subdirección Técnica de Construcciones. Área Técnica

Manual de Señalización Parques Metropolitanos. Compilado especificaciones Técnicas. Instituto Distrital para la Recreación y Deporte. Subdirección Técnica de Construcciones. Área Técnica

Proyecto Puntos de Encuentro. Contrato IDU 164 de 2004. Bogotá. 2004
www.idu.gov.co/sist_espacio/Download/2006/proyecto_puntos_encuentro.pps

Guía de Lineamientos Ambientales para el diseño de proyectos de infraestructura en Bogotá D. C.
Instituto de Desarrollo Urbano, Bogotá D. C. 2007

Project for Public Spaces. 2008
www.pps.org

Cartillas de lineamientos para el diseño de parques de barrio, de bolsillo, zonales y metropolitanos.
Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte. Subdirección Técnica de Construcciones. Área Técnica. Bogotá D.C. 1999

Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá
Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.

Concretos estampados- CEMEX, www.cemexcolombia.com

Hulex Superficies, www.hulex.co

Guía de Movilidad Reducida (2da edición)
Secretaría Distrital de Movilidad
Instituto de Desarrollo Urbano

Guía Práctica de la Movilidad Peatonal Urbana
Instituto de Desarrollo Urbano