

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA
AGRONÒMICA I DEL MEDI NATURAL



PROYECTO DE PARQUE PÚBLICO SAN PASCUAL EN LA URBANIZACIÓN “MARXADELLA” EN TORRENT, VALENCIA

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

TRABAJO FIN DE GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO
NATURAL

ALUMNO: FACUNDO NAHUEL CABRAL MOSQUERA

TUTOR: FRANCISCO JAVIER MARTÍNEZ CORTIJO

Curso Académico:2017/2018

VALENCIA, 18 JUNIO 2018

Resumen del trabajo final de Grado

Título.

Proyecto de Parque Público San Pascual en la urbanización “Marxadella” en Torrent, Valencia.

Resumen de TFG

El Parque Público San Pascual se localizará en localidad de Torrent (Valencia, ESPAÑA), y contará con una extensión aproximada de 1 hectárea. Se ubicará entre las calles: Carlet y Alzira con unas coordenadas UTM de la parcela de: *30 S 717462 436730*.

El parque contará con distintos espacios: zona destinada a juegos infantiles; área cubierta de césped, zona de vegetación mediterránea localizadas en isletas de tierra; zona de bosque mediterráneo.

Presentará un diseño natural inspirado en el jardín mediterráneo, con vegetación resistente a la sequía y a cambios de temperatura, con toques minimalistas, intentando evitar los caminos muy rectos y las distribuciones proporcionales y artificiales. Se emplearán árboles de hoja caduca y perenne para aportar sombra en los meses cálidos, pero dejar para la luz en los fríos, además de contar con distintas alturas de vegetación para otorgar dinamismo al paisaje.

Se pretende que los costes de instalación y mantenimiento sean lo más bajo posible.

Está pensado para el uso de todo tipo de colectivos sin hacer distinciones de edad.

Palabras clave

Parque, Mediterráneo, Jardinería

Autor: Facundo Nahuel Cabral Mosquera

Tutor: Francisco Javier Martínez Cortijo

Valencia, 18 de junio de 2018

Summary of the Final Degree Project

Title.

Public Park Project San Pascual in the urbanization "Marxadella" in Torrent, Valencia.

Summary

The San Pascual Public Park will be located in the town of Torrent (Valencia, SPAIN), and will have an approximate area of 1 hectare. It will be located between the streets: Carlet and Alzira with UTM plot coordinates of: 30 S 717462 436730.

The park will have different spaces: area for children's games; grass covered area, Mediterranean vegetation zone located in ground islets; Mediterranean forest area.

It will present a natural design inspired by the Mediterranean garden, with vegetation resistant to drought and temperature changes, with minimalist touches, trying to avoid very straight roads and proportional and artificial distributions. Deciduous and perennial trees will be used to provide shade in the warm months, but leave for light in the cold, in addition to having different heights of vegetation to give dynamism to the landscape.

It is intended that the installation and maintenance costs are as low as possible.

It is designed for the use of all types of groups without making age distinctions.

Keywords

Park, Mediterranean, Gardening

Author: Facundo Nahuel Cabral Mosquera

Tutor: Francisco Javier Martínez Cortijo

Valencia, June 18, 2018

ÍNDICE

1-	PLANTEAMIENTO GENERAL	1
1.1-	ANTECEDENTES DEL PROYECTO	1
1.2-	JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO DEL PROYECTO.....	1
2-	CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA	2
2.1-	ENTORNO	2
2.2-	ALTITUD Y CLIMA	2
2.3-	CARACTERIZACIÓN DE SUELO	3
2.4-	LOCALIZACIÓN Y SUPERFICIE	4
2.5-	ESTADO ACTUAL DEL TERRENO	4
2.6-	ACCESOS AL PARQUE	4
2.7-	ACCESO AL AGUA	5
3-	OBJETIVOS Y NECESIDADES.....	5
3.1-	OBJETIVOS A CUBRIR.....	5
3.2-	ALTERNATIVAS DE DISEÑO.....	5
4-	DESCRIPCION DEL DISEÑO	9
4.1-	CRITERIO DE DISEÑO	9
4.2-	ENTIDADES DE DISEÑO MÁS IMPORTANTES	9
4.3-	ZONIFICACIÓN DEL PARQUE	11
4.4-	ELECCION DE ESPECIES VEGETALES	12
4.4.1-	CRITERIOS GENERALES.....	12
4.4.2-	ESPECIES A EMPLEAR	14
4.5-	CONSTRUCCIONES PRESENTES.....	15
4.6-	PASEOS Y CAMINOS	15
5-	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.....	16
5.1-	PREPARACIÓN DEL TERRENO	16
5.1.1-	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.....	16
5.1.2-	SUMINISTRO DE ESPECIES VEGETALES	17
5.1.3-	INSPECCIÓN DE ESPECIES VEGETALES.....	17
5.2-	PAVIMENTOS Y VIALES.....	18
5.3-	RED DE RIEGO	20
5.3.1-	DISEÑO AGRONÓMICO	20
5.3.2-	DISEÑO HIDRÁULICO.....	21
5.3.3-	CABEZAL DE RIEGO.....	21

Proyecto de Parque Público San Pascual
DOCUMENTOS N°1: MEMORIA

5.3.4- ELEMENTOS DE FILTRADO	21
5.3.5- VALVULERIA Y ELEMENTOS DE LA RED	22
5.3.6- INSTALACIÓN DE LA FUENTE.....	22
5.4- EVACUACIÓN DE AGUAS.....	22
5.5- MOBILIARIO.....	23
5.5.1- MOBILIARIO URBANO	23
5.5.2- ELEMENTOS RECREATIVOS INFANTILES.....	23
5.6- VALLADO	24
5.7- ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.....	25
6- MANTENIMIENTO DEL PARQUE.....	25
7- IMPACTO AMBIENTAL	26
8- SEGURIDAD Y SALUD	26
9- PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	27
10- PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO.....	27
11- BIBLIOGRAFÍA.....	29

1- PLANTEAMIENTO GENERAL

1.1- ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La parcela a proyectar se encuentra en el municipio de Torrent, un pueblo localizado en el área metropolitana de Valencia que figura entre los diez mayores núcleos poblacionales de la comunidad Valenciana, con una población estimada en el año 2017 de 80 630 habitantes.

El estado actual de la parcela es la de un descampado que presenta cierto deterioro y malas hierbas que han ido creciendo debido al nulo cuidado de la parcela en los últimos años.

El terreno presenta bastante regularidad, ya que años atrás se localizaban en la parcela las aulas prefabricadas donde impartían clase los alumnos del instituto IES Marxadella hasta la finalización de las obras del mismo junto con un terreno regular, y se hicieron actividades de igualación de terreno con la construcción de dichas aulas, sin embargo, se cuenta con dos niveles de altura con una diferencia entorno al medio metro unido por una pequeña cuesta de tierra. También presenta alguna especie arbórea.

1.2- JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO DEL PROYECTO

El motivo de la realización de este proyecto viene dado por la falta de zona verde para el disfrute de la comunidad en las inmediaciones, sobre todo para los vecinos y estudiantes del barrio, ya que las zonas verdes más cercanas se localizan a una distancia aproximada de 600 metros, como es el caso de Parc Central, localizado a la entrada de la ciudad, o la Plaza América que se localiza en la zona posterior a la Avenida del Vedat.

El barrio dispone de otro parque de pequeño tamaño con una pequeña zona de juegos infantiles con toboganes, columpios y suelo de protección a base de goma. Pero debido a la alejada localización de este de la Avenida al Vedat, la cual vertebra la ciudad y, debido a la distancia entre este y los centros educativos, tanto los estudiantes como los jóvenes en general evitan hacer uso de él.

Además, a escasos metros del linde de la parcela a proyectar se encuentra un parque para perros con gran afluencia, pero debido a la mala accesibilidad de este, los usuarios se ven obligados a atravesar dicho descampado para evitar dar un rodeo mucho mayor, de esta manera

se podría conectar y mejorar el tránsito de usuarios con un diseño mucho más práctico y atractivo que conceda un gran valor estético a la zona de la Marxadella.

2- CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA

2.1- ENTORNO

El barrio donde se situará el parque es el Barrio de la Marxadella. Es un pequeño barrio compuesto por casas individuales en forma de chalés y adosados de no más de dos alturas, con pequeñas urbanizaciones y dos centros de estudio, IES Marxadella y CEIP San Pascual.

El colectivo que reside en la zona está compuesto principalmente por adultos con hijos en edad de estudio y en menor número, personas de la tercera edad que han vivido gran cantidad de años en este barrio. También existe una asociación de vecinos del barrio a 2 calles de la parcela, donde se suelen juntar familias los fines de semana.

Además, la parcela en la que se va a trabajar hace de nexo con un pequeño parque canino y dista solamente 150 metros del Barrio de Parc Central, que se localiza a la entrada de la ciudad. También esta situada a escasos metros de la calle Padre Méndez la cual cuenta con gran afluencia de peatones y vehículos, como de la Avenida al Vedat, donde se localizan multitud de tiendas y locales de ocio.

Dicha distancia entre Parc Central y la Marxadella actualmente está unida mediante un pequeño camino sin asfaltar, ya que existen parcelas sin edificar de por medio, pero debido a la afluencia principalmente de estudiantes que residen en el barrio de Parc Central y tiene que desplazarse hacia el CEIP San Pascual o IES Marxadella, el Ayuntamiento ha previsto la apertura de un vial entre la calle Melbourne 56 (Parc Central) y calle Albaida (Marxadella), todo esto ya previsto en el Plan General de Organización Urbana de 1990. Lo que se traduciría como una mayor afluencia de paso por las calles Carlet y Alzira que rodean el parque, lo que implicaría un mayor uso de este. Por el momento, no hay fecha para dichas obras.

2.2- ALTITUD Y CLIMA

Tanto la altitud como el clima serán factores decisivos a la hora de seleccionar las especies vegetales, y de ahí la necesidad de conocer los datos climáticos que condicionan la zona de estudio.

Los siguientes datos han sido extraídos de la base de datos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).

La altitud de la parcela ronda los 46 metros sobre el nivel del mar y es importante para la selección del material vegetal, ya que influye junto con el clima y las horas de luz.

El clima es de tipo mediterráneo por lo que los periodos de veranos que comprenden los meses de junio, julio y agosto tienden a ser secos y calurosos, mientras que los referentes a los meses de invierno, como enero, febrero y marzo y los comprendientes al otoño tienden a ser suaves y lluviosos, ya que se presenta gota fría al terminar el verano.

La temperatura media ronda los 18°C, encontrándose cerca de los 10°C en invierno (pudiendo alcanzar los 0°C en los días mas fríos) y rondando los 27°C en verano (pudiendo alcanzar los 40°C).

Las precipitaciones anuales son de 455mm por metro cuadrado, llegando a los 700mm por metro cuadrado en época otoñal de gota fría.

Las nevadas son muy poco frecuentes, habiéndose dado solamente un par de veces en las últimas décadas.

En lo referente a la determinación del tipo de zona y su aridez se emplearán diferentes índices explicados en el *Anejo 1 - Climatología*, los cuales tienen en cuenta valores como las precipitaciones anuales y las temperaturas mínimas, medias y máximas. Esto define la zona como árida con presencia de un clima semiárido de tipo mediterráneo, piso bioclimático meso-microtérmino.

2.3- CARACTERIZACIÓN DE SUELO

No se han encontrado datos específicos de la zona, pero se puede clasificar como zona de suelo arcilloso que puede llegar a tener mal drenaje debido al pequeño tamaño de partícula y el poco espacio libre entre los poros.

Este tipo de suelo presenta una textura fina con alto predominio de arcillas y en menor medida limos y arenas.

2.4- LOCALIZACIÓN Y SUPERFICIE

El Parque San Pascual se localizará en la Comunidad Valenciana, ciudad de Torrent, Barrio de la Marxadella, cercano a la calle Padre Méndez, la cual es la calle más larga paralela a la gran avenida que vertebraba parte de la ciudad.

Las calles que rodean a la parcela son: calle de Albaida, calle de Carlet, calle de Alzira y calle de Ayora, mientras que las coordenadas UTM acordes a la localización de esta son *30 S 717462 436730*.

La superficie total ronda los 10.500 m² y según el marco legal, la clasificación y calificación de los suelos respecto al Planteamiento Urbanístico de la Generalitat Valenciana, es de suelo urbanizable y dotacional de red primaria, lo que incluye: zona verde, docente, cultural, deportivo, entre otros.

Las formas de acceder al parque serían andando ya que no se localiza lejos de ninguna vía principal ni de interés, o sino en vehículo privado ya que se dispone de una pequeña zona de tierra usada como parking libre a la entrada del mismo.

2.5- ESTADO ACTUAL DEL TERRENO

El estado en el que se encuentra actualmente la parcela a proyectar se presenta desatendido y abandonado en cierta medida, con la presencia de malas hierbas y especies vegetales del orden de las herbáceas que crecen sin control en gran parte de la superficie junto con alguna especie un poco más desarrollada.

Se presentan pequeños muros de menos de 0,5 metros que limitan los bordes de la parcela.

El estado en cuanto a la homogeneidad de altura del suelo es bueno, ya que se realizaron actividades de nivelación para la realización de las aulas prefabricadas.

2.6- ACCESOS AL PARQUE

El parque contará con un total de tres accesos, mientras que el primero estará localizado en la calle de Alzira, delante de una de las puertas del CEIP San Pascual, por donde salen principalmente los estudiantes de infantil, la segunda entrada se localizará en la calle de Carlet,

próxima a la calle de Albaida y al área canina, y se contemplará una tercera entrada que comunique el parque junto con la zona de entrada a la zona canina para evitar rodeos.

2.7- ACCESO AL AGUA

Debido a que la parcela no se localiza alejada de ninguna zona urbana importante, se dispone de acceso a la red potable de agua local, la cual cumple con las condiciones de riego que se emplearán para el abastecimiento y cuidado de las especias vegetales presentes en el parque, tales como: correctos niveles de salinidad y libre de toxinas.

3- OBJETIVOS Y NECESIDADES

3.1- OBJETIVOS A CUBRIR

La parcela se visualiza y diseña con la idea de tener un espacio rodeado de vegetación donde poder pasar el tiempo en soledad o compañía y poder aislarse un poco del bullicio de la ciudad, hacer ejercicio y relajarse de los inconvenientes que aporta la vida moderna.

Para ello se van a crear espacios enfocados en los más pequeños, donde podrán jugar libremente sin peligro alguno y ser supervisados por la mirada de sus acompañantes, los cuales se podrán sentar en multitud de bancos con presencia de sombra (según la época, ya que se buscará cierta vegetación de hoja caduca que permita áreas soleadas en meses de frío).

Además, se diseñarán zonas libres de mobiliario y previstas de césped para la realización de ejercicio o solamente para la relajación.

También se tendrá en cuenta la creación de pequeñas áreas en la parcela para poderse sentar en compañía y poder charlar sin problemas, ya que la gran mayoría de parques localizados en Torrent cuentan con bancos muy separados, lo que dificulta estar en grupo si el tamaño del mismo es bastante grande.

3.2- ALTERNATIVAS DE DISEÑO

Para la elaboración de este proyecto se plantearon cuatro alternativas de diseño.

En la primera se contempló la realización de un parque familiar donde primarían las líneas rectas, las especies vegetales de altura y los espacios abiertos sin nada que pudiese entorpecer la vista, dando gran sensación de libertad pero que a su vez también transmitía vacío y desolación. Se valoró una zona de ocio en familia en la zona este de la parcela, la cual se localizaría sobre tierra morterenga y contaría con varias mesas de picnic y moreras sin fruto (*Morus unfructicans*) que aportarían sombra en los meses de más calor y se evitarían las tareas de limpieza en las épocas de fructificación al no contar estas con frutos que pudieran ensuciar las mesas o el terrero que pudiera rodearlas, junto con bancos-maceteros de hormigón en las esquinas de la parcela, con olivos en el centro creando pequeños ambientes, una zona infantil de juego y una fuente de agua central, todo ello unido por caminos de hormigón liso impreso con distintos motivos.

También se tuvieron en cuenta otros tipos de estilos en el diseño en esta segunda opción, eligiéndose los estilos hispanoárabes muy presentes en el sur de la península debido a la invasión musulmana siglos atrás.

Se inspiró sobre todo en los jardines de la Alhambra de Granada. Dicho estilo contaría con elementos de agua muy importantes, como canalillos y estanques laminares con formas rectangulares y organizado con distintos niveles que albergarían desde zonas de sombra a otras muy coloridas floridas plantas, haciendo uso de especies floridas y llamativas, todo ello para transmitir sensación de relación y lograr un entorno fresco en las épocas de más calor.

En tercer lugar, se planteó la idea de diseñar un jardín al estilo clásico francés, donde predominarían el orden, la claridad y la geometría junto con la proporción y perspectiva a partir de pequeñas colinas y vastas planicies, intentando crear un canal de visión limpio que atravesara la parcela a diseñar evitando obstaculizarla por grandes elementos para transmitir una sensación de libertad y de un mayor espacio del que en realidad se presenta.

Esta idea se inspiraría en los jardines franceses localizados en las inmediaciones de castillos y palacios, y sobre todo en el "Parco Sempione" presente en la Ciudad de Milán, Italia. Siendo este el jardín que comunica con una visión limpia el "Castello Sforzesco" con el "Arco della Pace" y la gran vía "Corso Sempione"

En último lugar se tuvo en cuenta la creación de un jardín de estilo mediterráneo que contase con vegetación mayoritariamente de la península ibérica y zonas mediterráneas, las cuales están caracterizadas por sus adaptaciones a medios secos como la zona en la que se va a trabajar, las cuales necesitan un cuidado muy reducido tanto de nutrientes como de recursos hídricos.

También contaría en su interior especies arbóreas de hoja caduca y perenne para ofrecer sol y sombra en los meses que más se necesite. Una zona infantil debido a la presencia del CEIP San Pascual a escasos metros de la entrada norte del parque y zonas verdes junto con zonas para pasear y otras para estar en compañía, las cuales contarán con bancos y se localizarán principalmente en las esquinas de la parcela.

Finalmente, después de valorar las diferentes posibilidades a llevar a cabo en el proyecto, la elegida ha sido la cuarta y última opción, el diseño estilo mediterráneo, ya que cubre en mayor medida que el conjunto de necesidades que en un principio necesita el barrio y la comunidad en general, además de ser la idea con menor número de elementos a las que aportar cuidados y la opción más barata al no contar con multitud de elementos hídricos como fuentes en el caso del jardín hispano-árabe ni especies con excesiva demanda hídrica, lo que implicaría el diseño de una red de riego mucho mayor.

A continuación, se mostrará un resumen de las diferentes alternativas en la *“Tabla 1. Comparación de alternativas.”*, donde se puntuarán los distintos conceptos con notas comprendidas entre 1 y 5, siendo 1 la más baja y 5 la más alta.

ALTERNATIVAS	Costes de ejecución	Social	Integración paisajística	Costes de mantenimiento	Concepto relajación	Puntuación
DC Parque familiar abierto	Bajo: nivelación de suelo y plantación de especies con reducidos cuidados.	Alta: contempla a distintos colectivos adecuadamente.	Media: se localiza cerca de vecindario con familias e instituciones educativas.	Medio-bajo: reducido coste de riego y mantenimiento de mobiliario. Mantenimiento de fuente ornamental.	Bajo: no cuenta con extensiones verdes o zonas para acostarse. Reducida sensación de intimidad.	
Puntuaciones	4	4	3	4	2	17
Jardín hispano-árabe	Alto: creación de múltiples estanques y pequeñas obras hidráulicas.	Baja: no contempla el uso del mismo por los niños, solo zona de disfrute para adultos.	Baja: no tiene mucha relación con edificios y zonas cercanas.	Alto: elevado gasto hídrico y de mantenimiento de estanques y especies vegetales.	Alto: gran cantidad de sensaciones y sonidos relajantes de agua	
Puntuaciones	2	2	1	1	5	11
Jardín Francés	Medio: al emplear grandes extensiones de césped.	Media: al contar con cantidad de césped contempla el uso de jóvenes y adultos.	Baja: no tiene mucha relación con la zona circundante. Tampoco con el clima.	Medio: elevado gasto hídrico a la hora de riego.	Medio- alto: gran cantidad de césped y zonas de sombra donde realizar actividades o solo relajarse.	
Puntuaciones	3	3	2	3	4	15
Jardín mediterráneo	Medio: nivelación de terreno, poca extensión de césped, riego limitado	Alta: contempla el uso de todos los colectivos, presentando zonas acordes al uso de cada uno.	Media- alta: elevada relación con la zona. Vegetación mediterránea.	Medio: costes medios de riego, mantenimiento de especies vegetales y mobiliario.	Alto: zonas aisladas del resto del parque mediante vegetación. Zona de césped con algunas especies de sombra.	
Puntuaciones	4	5	4	4	4	21

Tabla 1. Comparación de alternativas.

4- DESCRIPCION DEL DISEÑO

4.1- CRITERIO DE DISEÑO

La idea principal a la hora de diseñar el parque fue la eliminación de líneas rectas, intentando evitar en la medida de lo posible las aristas y caminos rectos, buscando jugar con las curvas y las diferencias de nivel.

Las formas circulares y redondeadas vistas desde un punto más psicológico transmiten suavidad y tranquilidad que ayuda a la mente a estar más relajada y evitar sentir que se encuentra en una zona artificial y construida en cadena. Además, ayuda a la integración de todos los elementos de la zona, tanto vegetales como de mobiliario, transmitiendo una sensación de conexión entre los mismos.

En cuanto a la vegetación se ha optado por elegir las referentes al clima local, haciendo uso de especies que no necesiten cuidados en exceso y presenten una buena resistencia a las diferencias de temperatura que se alcanzarán entre los meses más cálidos y los más frescos, intentando reducir el riego y la atención al mínimo y, sobre todo, buscar que encajen con la temática mediterránea del parque, todo ello sin olvidar jugar con alturas de vegetación, combinando pequeñas composiciones vegetales de baja altura con elementos arbóreos más altos. Todo ello para transmitir una sensación de profundidad y naturalidad en el entorno.

Se trata de un diseño informal y aparentemente poco ordenado en el que no se observan trazos rectos, pero se juega con las alturas de la vegetación y las formas de la misma, todo ello con la intención de emular la perfecta imperfección de la naturaleza.

4.2- ENTIDADES DE DISEÑO MÁS IMPORTANTES

En el conjunto del parque destacan principalmente cuatro zonas bien diferenciadas pero que comparten el mismo estilo mediterráneo. De este modo se distinguen las zonas del parque infantil, la salida sur, la zona con césped y arbolado centro-este.

La primera de ellas es una zona con presente arbolado que alterna especies de hoja caduca con los almececes con otros de hoja perenne como los pinos, todo ello para reducir la insolación principalmente en los meses de primavera y verano sobre todo en el área de juego infantil y en las áreas con bancos cercanas donde los esperas sus acompañantes, pero permitir el paso de la luz en los meses más fríos al perder sus hojas.

Se emplea principalmente especies que otorguen un elevado nivel de volumen de copa para proyectar la mayor sombra posible junto con algunos arbustos de bajo nivel para transmitir la sensación de sentirse envuelto por la naturaleza, ya que dominarían las tonalidades verdosas y marrones.

La segunda zona mencionada se localizará al sur, y se encontrará a mayor nivel que la zona anterior y estará conectada por el mismo camino principal el cual tendrán una pendiente apenas apreciable. También presentará unas escaleras comunicarán con la zona de césped, la cual también se podrá acceder por vía normal, pero desde otra parte.

Dicha zona contará con dos áreas verdes, una a cada lado del camino que se localizarán en las esquinas de la parcela, y se empleará para reuniones de amigos o para disfrutar del tiempo aislado en unas pequeñas plazas rodeadas de vegetación alta que transmitan intimidad con respecto al resto del parque, favoreciendo a la relajación. Esta zona también contará con arbustos y plantas bajas, que se emplearán para reducir la visión en lo referente a estas áreas y aislarlas en la medida de lo posible del resto del parque.

Además, contará con una tercera salida que conectará con un solar que se emplea como la entrada al parque canino que linda con la parcela.

La tercera parte, que se localizará en el área más oriental de la parcela, contará con una superficie de césped natural y arbolado que aporte algo de sombra a los usuarios que quieran emplearla de alguna manera para la realización de deporte o solamente para relajarse.

En la zona más al norte de los céspedes se contarán unos bancos con especies caducifolias, las cuales concederán sombra en los meses más calurosos permitiendo a los usuarios una visión más cómoda de gran parte del parque desde dicho punto.

La última zona se encontrará en el centro de la parcela y contará con gran variedad de especies de gran valor ornamental, las cuales estarán agrupadas en tres islas centrales, las cuales se podrán observar desde los laterales de las mismas, incluso se podrá cruzar de un lado a otro por un camino habilitado.

Finalmente, estas zonas estarán unidas por un camino central hecho de hormigón impreso que recorrerá la distancia desde la entrada norte a la entrada sur, bifurcándose a medio camino para comunicar la vía principal con la zona antes mencionada. Este camino también unirá las áreas importantes como el área de juegos para así habilitar el acceso para usuarios con movilidad reducida.

El resto de las zonas y caminos secundarios estarán formados de tierra morterenga con una anchura mínima de 2 metros para evitar problemas de circulación.

4.3- ZONIFICACIÓN DEL PARQUE

En la parte noreste, cerca de la entrada norte del parque por la calle de Alcira, se encuentra la zona destinada a juegos infantiles, donde se localizará un área con mobiliario específico de juegos infantiles para un rango de edades comprendido entre los dos y los doce años, y también para sus acompañantes, el cual se trata de bancos y zonas de espera.

Se tendrá en cuenta la disposición de elementos de juego para niños con movilidad reducida, donde se evitará el uso de escaleras y estas serán sustituidas por rampas.

En lo referente al área del parque infantil, este estará abierto sin ningún tipo de valla o seto que limite el paso, pero se empleará una isla de tierra con especies mayormente mediterráneas en que separen la zona de juegos del camino y entrada principal, cerca de los cuales se encontrará una fuente de agua potable habilitada para el uso de todos los usuarios. La zona para acceder desde el camino principal a la zona de juegos y a los bancos contará con todas las necesidades que los usuarios con movilidad limitada puedan tener, como facilidad de paso con una entrada amplia y llana, con suelo de hormigón impreso sin dibujos o motivos muy marcados que puedan dificultar el paso con sillas de rueda, muletas, bastones o similares. Dicha zona presentará vegetación de elevada altura y con grandes o moderados tamaños de copa que proyecten la mayor sombra posible en los meses más calurosos pero que al emplearse individuos de hoja caduca y perenne, se dejará libre el paso de los rayos de sol en invierno. Y al contar con especies de hoja perenne, estas se podrán emplear a modo de techo para evitar la lluvia cuando las condiciones no sean las idóneas o para esperar a que terminen los cambios de tiempo con lluvias rápidas y pasajeras. Además, la zona contará con múltiples bancos rodeando la zona de juego para que los acompañantes de los niños lo puedan hacer cómodamente a la vez que los tienen controlados.

Toda la zona junto al linde norte de la parcela contará con setos y arbustos bajos mediterráneos a la vez que elementos arbóreos altos para romper con una estética monótona y otorgarle más dinamismo al área. Dicha zona que hará de separación con la calle contará con un muro de piedra el cual contendrá una verja y puertas para cerrar las entradas, lo que significa que el parque será cerrado todas las noches y se abrirá a la mañana del día siguiente, todo ello para evitar posibles actos vandálicos o actividades indebidas en el mismo.

La zona sur contará con dos zonas parcialmente aisladas del resto del parque.

En la primera se plantarán especies densas como cipreses, laureles y adelfas, dejando poco espacio entre unas y otras para lograr una zona más íntima y aislada de las demás, mientras que en su interior se localizará una zona abierta, con un olivo en el centro y bancos a su alrededor. También presentará especies aromáticas de poca altura en los laterales de dicha zona.

La segunda será una zona mucho más abierta, en la que se localizará un olivo también en el centro con bancos a su alrededor, y una línea de cinco ejemplares de árbol de las orquídeas (*Bauhinia variegata*) que darán color a la zona, la cual también presentará especies bajas presentes en la antes mencionada, como pueden ser pequeñas matas de tomillo, romero y lavanda.

A su vez, en la zona este y la parte noreste contarán con una zona de césped rodeada de un camino de tierra morterada mediante el cual se podrá bordear dicha zona. En esta área se presentan dos niveles de altura que estarán unidos mediante escaleras de piedra, las cuales comunicarán la zona de céspedes con la zona sur, todo ello rodeado de vegetación mediterránea como pequeño arbolado junto con matorrales para evitar la linealidad de estilo.

En la zona noreste y en lo referente al final de la zona de céspedes se localizará una pequeña zona que contará con bancos y vegetación de hoja caduca, desde la cual se podrá observar gran parte del parque ya que no contará con obstáculos visuales tales como elevada vegetación o mobiliario.

En el centro, se localizarán unas islas de especies ornamentales coloridas como pueden ser la banderita española (*Lantana cámara*), orgullo de Madeira (*Echium candicans/fruticans*) y Red Robin (*Photinia x fraseri*) entre otras.

4.4- ELECCION DE ESPECIES VEGETALES

4.4.1- CRITERIOS GENERALES

El diseño del jardín se ha pensado mediante una cuidadosa elección de especies vegetales, las cuales han sido seleccionadas por su adaptabilidad a la zona.

Se ha evitado el uso de especies que puedan llegar a ser invasoras y puedan reproducirse de forma incontrolada para evitar peligros ambientales, y además se ha tenido en cuenta aquellas

especies de mayor rusticidad. Todo ello con el objetivo de reducir en gran medida los cuidados tanto de operaciones de riego, como de tratamiento fitosanitario o fertilización, etc.

No solo se han seleccionado por criterios de demanda hídrica o reducido número de cuidados, sino que también se ha tenido en cuenta el papel de las plantas en la creación de los espacios que rodean a las zonas antes indicadas, buscando su funcionalidad en algunos casos como a la hora de aportar sombra o algún elemento de protección a las inclemencias del tiempo, o sino a la hora de aportar densidad para separar zonas, y en la creación de fondos.

Aunque en algunos casos también se ha buscado el embellecimiento del espacio, y por ello se ha seleccionado individuos que encajasen bien con el contenido de colores, texturas y formas, todo ello para lograr una cohesión lo más natural posible. Además, algunas especies han sido elegidas por su papel ecológico a la hora de amortiguar sonidos.

También se ha tenido en cuenta la secuencia de vegetación. La secuencia es la forma en la que los elementos de una composición se conectan con los de otras composiciones diferentes, creando así unos límites difusos que aportan más naturalidad. De esta manera se tiene en cuenta los elementos de composición visual como pueden ser la forma, el color y la textura. Por ello se ha buscado el cambio gradual y no brusco entre los distintos grupos de vegetación.

Se ha tenido muy en cuenta el empleo de especies de hoja perenne o caduca según el uso que se le vaya a dar a la zona a tratar, buscando así luz y sombra según la estacionalidad. De esta manera se trabajará con estas especies para lograr crear zonas frescas con sombra en los meses más cálidos y así proteger a los usuarios de las elevadas temperaturas e insolaciones en el estío y proporcionar una zona más libre y despejada, la cual dejará pasar los rayos de sol en mayor medida en los meses más invernales para calentar a los visitantes cuando esperen o descansen en las distintas zonas. Tampoco se abusará del empleo de estas especies para proporcionar zonas cubiertas en otras épocas del año y así crear refugios temporales para los momentos en el que el clima se torne y puedan aparecer vientos o lluvias.

También se han elegido tamaños de plantas acordes a las dimensiones del parque para que presente cierta cordura en la proporcionalidad de tamaños y se ha tenido en cuenta el modo en el que se emplean los ejemplares en la jardinería convencional, tal como emplearlos de forma aislada, en pequeños bosquetes, en alineaciones, etc.

Hay que destacar que como se ha mencionado anteriormente, se va a evitar el uso de plantas invasoras o potencialmente invasoras, y, sobre todo, especies venenosas o peligrosas en

las zonas de recreo infantil para evitar el posible consumo y problemas que ello puede conllevar, de hojas, tallos o flores de las mismas.

4.4.2- ESPECIES A EMPLEAR

A continuación, se muestra un listado con las especies a emplear en la elaboración del proyecto, todos los datos referentes a cada individuo se encuentran en el *Anejo 3- Vegetación*.

<i>Araucaria heterophylla L.</i>	<i>Lavandula dentata L.</i>
<i>Argyranthemum frutescens (L.) Sch. Bip.</i>	<i>Nerium oleander L.</i>
<i>Bauhinia variegata L.</i>	<i>Olea europaea L.</i>
<i>Buxus sempervirens (Boj)</i>	<i>Origanum majorana</i>
<i>Chamaerops humilis L.</i>	<i>Photinia x fraseri "Red Robin"</i>
<i>Cistus albidus L.</i>	<i>Pinus pinea L.</i>
<i>Cistus salviifolius L.</i>	<i>Rosmarinus officinalis L.</i>
<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Santolina chamaecyparissus L.</i>
<i>Cytisus scoparius</i>	<i>Thymus vulgaris L.</i>
<i>Echium fastuosum L.</i>	<i>Salvia officinalis L.</i>
<i>Helichrysum stoechas (L.) Moench.</i>	<i>Satureja montana L.</i>
<i>Lantana camara L.</i>	<i>Sideritis angustifolia L.</i>
<i>Laurus nobilis L.</i>	

4.5- CONSTRUCCIONES PRESENTES

Actualmente, la parcela cuenta con muros de muy baja altura (inferiores a los 50 centímetros) los cuales tienen función de limitar los bordes de la misma, y en la parte norte la de evitar el acceso vehicular para usar la parcela como parking de tierra.

También cuenta con otro muro en la zona centro-sur de la parcela, el cual sirve para delimitar la altura de la zona, ya que existen dos, por lo que se emplea para separar y diferenciar una mayor altura de la altura a nivel de suelo que comparte con las calles de alrededor.

También existen muros junto con un vallado de malla en la parte este para separar la zona de recreo canino del resto de parcelas.

4.6- PASEOS Y CAMINOS

En el siguiente apartado se comentarán las medidas a tomar en la realización del parque, tanto como en el diseño de vías y elección de materiales que facilitarán el uso de los mismos a personas con movilidad reducida.

En primer lugar, el pavimento escogido deberá ser duro, buscando el menor deslizamiento posible aún evitando estar este húmedo o mojado. Tampoco deberá presentar cualquier tipo de cejas tras la ejecución ni rebordes que puedan dar lugar a tropiezos.

En cuanto a la realización de las vías principales, se deberá cumplir que las pendientes longitudinales serán inferiores al 8% si la rampa tiene un recorrido de entre tres y seis metros, mientras que la transversal debe ser igual o inferior al 2% para evitar el posible deslizamiento de sillas de rueda y permitir un adecuado drenado del agua en caso de terreno mojado.

La anchura de las vías principales será de 7 metros, mientras que las vías que comuniquen con las demás partes pavimentadas del parque comprenderán una anchura de más de dos metros para facilitar la circulación en sillas de ruedas a la vez que para los peatones.

La anchura de los caminos de tierra será relativa e irá variando según la zona, evitando que esta sea inferior a los 2 metros en cualquier parte.

5- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

5.1- PREPARACIÓN DEL TERRENO

Para que las especies vegetales a introducir se arraiguen adecuadamente en el medio, este se debe preparar para crear unas condiciones favorables. Para ello se deberán eliminar las competencias con las que las nuevas plantas deberán lidiar, como malas hierbas principalmente o alguna especie arbórea más desarrollada, para así permitir un correcto desarrollo del sistema radicular y mullir el suelo para favorecer el movimiento de agua y la absorción de nutrientes.

En primer lugar, se realizarán las operaciones de limpieza y desbroce del terreno, en la cual se procederá a eliminar todo tipo de hierbas y árboles para tener un terreno libre en el cual trabajar, además de limpiar todo tipo de basuras y desechos que la parcela pueda presentar.

El desbroce se realizará con métodos mecánicos con utensilios de trabajo acoplados a retroexcavadoras o tractores agrícolas.

También se procederá a eliminar todo tipo de roca que puedan obstaculizar a la hora de cimentar o colocar los elementos que el parque necesite, como mobiliario o vegetación. Esto se realizará principalmente con maquinaria de movimiento de tierras móvil de neumáticos si las rocas fuesen de gran tamaño, sino se realizaría mediante el uso de operarios.

5.1.1- SUMINISTRO Y PLANTACIÓN

Una vez realizadas las operaciones anteriores, ya se puede proceder a la siembra o plantado, y para lo que será necesario saber qué tipo de hoyos o zanjas se han de realizar, además de efectuar un abonado del terreno.

La realización de los hoyos se hará mediante el uso de retroexcavadora o motoahoyadora si requieren gran profundidad o mediante pala usada por operarios si se tratase de pequeños hoyos.

Teniendo en cuenta el diámetro y la capacidad de los contenedores que transportarán los individuos, se pueden establecer las dimensiones de los hoyos:

Para árboles grandes: 1,2 x 1,2 x 1,2 m

Para árboles pequeños: 0,6 x 0,6 x 0,6 m

Arbustos y similares: 0,4 x 0,4 x 0,4 m

Secciones de zanja para setos: 0,4 x 0,4 m

Los hoyos son aconsejables hacerlos en épocas húmedas para evitar tener elevada dureza en el terreno y que pueda dificultar las tareas, pero también se puede tener en cuenta la realización de una humectación previa.

Tras las plantaciones será necesario realizar un riego intenso para evitar las bolsas de aire que se puedan localizar en las raíces de las plantas. Además, se debe tener en cuenta que al realizar un riego copioso la tierra se compacta y baja su nivel, por lo tanto, se deberá evitar retirar en exceso la tierra sobrante.

5.1.2- SUMINISTRO DE ESPECIES VEGETALES

Las plantas a emplear serán suministradas en contenedores y cepellones, dependiendo del vivero en el que se soliciten las mismas. Cabe destacar, que ambos sistemas implican los problemas del trabajo con raíz desnuda, lo que puede provocar una mayor prolongación de las épocas de plantado, no presentaría problemas de arranque y se podría emplear árboles de mayor tamaño y mayor probabilidad de éxito.

Se emplearán los medios de transporte adecuados y con las condiciones de protección y embalaje que cada especie pueda necesitar. Además, el arranque de plantas en vivero se efectuará con la menor antelación posible, para evitar el estrés que pueda sufrir la planta al encontrarse fuera de las condiciones ideales de plantación, evitándose así riesgos innecesarios.

5.1.3- INSPECCIÓN DE ESPECIES VEGETALES

Se han de seguir algunas tareas de inspección a la hora de realizar la elección y compra de las especies vegetales a emplear. Todo ello para evitar la selección de individuos heridos, enfermos o con poca probabilidad de desarrollo óptimo en la parcela.

Para ello se inspeccionarán tanto la parte aérea como la subterránea del individuo.

Inspección aérea: Se llevará a cabo la observación de posibles heridas en el tronco, como podrían ser las provocadas por tratamientos silvícolas agresivos e incorrectos. Además, se tendrá en cuenta que el tronco sea único y recto en la medida de lo posible, y cuente con mayor anchura en la base que en el extremo superior. No se debe observar ningún tipo de estructura

ajena a la natural del individuo, ya que podrían llegar a ser cuerpos de hongos desarrollándose en la superficie del mismo.

Las ramas han de ser fuertes y robustas, y contar con una correcta inserción en el tronco.

Las hojas no deberán presentar ningún indicio ni presencia de agentes agresivos externos como pueden ser hongos.

Inspección subterránea: La inspección será acorde al tipo de presentación suministrado por el vivero o viveros seleccionados, pudiendo ser estas presentaciones en raíz desnuda, cepellón o contenedor.

Las especies suministradas con raíz desnuda no deben presentar ni aplastamiento ni desgarros en las mismas. También se evitará elegir las que estén excesivamente dobladas, secas o presenten algún tipo de pudrición.

En el caso de que se encuentren algunas de las anteriores características en muy pequeña cantidad, se podrá llevar a cabo el recorte de las mismas para eliminar las partes afectadas. Dicho recorte se realizará con herramientas limpias, para evitar posibles infecciones.

En el caso de suministro de individuos en cepellón se ha de tener en cuenta que el cepellón debe tener un diámetro mínimo de unas 10 veces el diámetro del tronco medido a 15 centímetros del ensanchamiento. Una vez retirado el cepellón, al igual que con las especies suministradas con raíz desnuda, se ha de observar el estado de las raíces.

En el caso de suministros de individuos en contenedor, las raíces no deben aparecer en su totalidad torcidas o girando en gran medida en círculo alrededor del contenedor.

Tanto para los suministrados en cepellón como en contenedor, se ha de presentar un ensanchamiento basal visible del tronco.

5.2- PAVIMENTOS Y VIALES

Como se ha explicado anteriormente, las vías en su totalidad han de presentar una pendiente transversal del 1% hacia los lados en el caso de los caminos para evacuar el agua de manera que entre dentro de los criterios óptimos de accesibilidad.

La pendiente longitudinal ha de ser inferior al 8% en los lados para evitar una gran acumulación de agua.

Las ramas, raíces y toda estructura que sobresalga de las especies vegetales o mobiliario no deberán invadir nunca las vías peatonales por debajo de los 2,20 metros para evitar posibles accidentes con los usuarios.

Los distintos materiales seleccionados han de cumplir unos valores acordes al código técnico en cuanto a resistencia mecánica y química, presentar una superficie continua y un mantenimiento de bajo coste y material. Facilitando la accesibilidad y evitando provocar choques estéticos elevados, en cuanto a formas y colores.

A continuación, se muestra la *Tabla 2. Tipo de pavimentos empleados por zona* de los diferentes tipos de pavimentos a emplear en cada caso y tipo de vía o zona.

Zona de pavimentación

Tipo de pavimento	Área de empleo
Hormigón impreso	Caminos principales
Caucho	Zona de juegos infantiles
Tierra morterenga	Caminos secundarios

Tabla 2. Tipo de pavimento empleados por zona.

Hormigón impreso: Es un tipo de pavimento texturado, que cuenta con una base de hormigón común y un tratamiento superior, donde se emplean moldes para estampar relieves y tratamientos químicos que, junto a lo anterior, aportan mayor resistencia y adherencia al mismo. Se pueden emplear pinturas y resinas para otorgar distintos acabados finales, como pueden ser la impermeabilidad, resistencia a cambios repentinos de temperaturas, etc.

Se realizará dicha capa de hormigón con una altura de 10 centímetros sobre una base granulada, compactada y nivelada.

Caucho: Es un tipo de pavimento de seguridad formado a partir de caucho reciclado y poliuretano. Dicha capa se colocará después de una primera capa de imprimación en el hormigón para así facilitar el agarre y evitar desplazamientos.

Se colocará el pavimento a base de caucho y poliuretano, formando una capa con un espesor que varía según la altura que se desee amortiguar. Finalmente, se le realizará una capa de resina o poliuretano para reducir el desgaste con el uso.

Tierra morterenga: Es un tipo de pavimento formado a partir de grava y gravilla apoyado sobre una base de arena de nivelación cuyo espesor máximo no debe superar los 30 centímetros.

Su base contará con 10 centímetros de zahorra caliza, sobre la que reposarán de 10 a 15 centímetros de grava de grano medio.

5.3- RED DE RIEGO

5.3.1- DISEÑO AGRONÓMICO

En lo referente a la red de riego se deberá de tener en cuenta que la gran mayoría de especies vegetales que se localizarán en la parcela serán de clima mediterráneo como se ha explicado anteriormente, y el diseño que se busca en el parque es lo más natural posible intentando emular la realidad y evitando la artificialidad, por lo tanto, el riego que se realizará a las especies será escaso, dando soporte solo a las que más lo necesiten. Debido a esto, la red será pequeña, y se centrará en el riego de la masa de grama localizada en la parte este y los arbustos de Boj y Ciprés que rodean la parcela.

Las consideraciones a tener en cuenta a la hora de la instalación de los elementos de riego como tubos y/o canalizaciones serán las siguientes:

- Se localizarán arquetas con llaves de cierre para los distintos sectores para facilitar el trabajo de los operarios en cambio de mantenimiento de la red.
Dichas arquetas contendrán, además de llaves de paso, filtros y electroválvulas en caso de localizarse cerca de las zonas de riego por goteo para abastecer a los individuos que lo necesiten.
- El riego será profundo, de manera que se evitará dejar la red de tubos visible al público y se logrará un diseño menos artificial.
- Se instalarán elementos de riego autocompensantes, pinchados sobre una tubería lateral de polietileno (PE) de 20mm de diámetro nominal. *Plano 6 - Red de riego.*

El resto de los datos se puede encontrar en el *Anejo 4 – Diseño agronómico.*

5.3.2- DISEÑO HIDRÁULICO

La red de riego estará formada por distintos tramos de longitud variable, la cual se representa en las siguientes tablas “Tabla 3. Datos tubería terciaria y Tabla 4. Datos de laterales de riego.”

Tubería terciaria

Tramo	Longitud terciaria (m)	DN
1	22.5	40
2	25.5	40
3	49.8	40
4	8	40
5	20.5	40
6	18.8	40
7	31.8	40
8	16.6	40
9	12.1	40
10	19.1	40

Tabla 3. Datos de tubería terciaria.

Laterales de riego

Lateral	Longitud lateral (m)	DN
L1	65.5	20
L2	95.5	20
L3	32	20
L4	73	20
L5	53.7	20
L6	20	20
L7	100	20
L8	38.5	20

Tabla 4. Datos de laterales de riego.

Además, se han diseñado dos pequeños sectores de riego por goteo hacia el centro de la parcela, dichos datos junto con todos los referentes al cálculo del diseño hídrico se pueden encontrar en el *Anejo 5- Diseño hidráulico*.

5.3.3- CABEZAL DE RIEGO

El cabezal de riego es el elemento que enlaza la red pública y la instalación propia, desde el que se controla la instalación. La presión suministrada por la red general es de 30 m.c.a, la cual es adecuada para el suministro en la parcela, por lo que no se empleará ningún tipo de bomba. El caudal suministrado es de 12L/s.

5.3.4- ELEMENTOS DE FILTRADO

Aunque las aguas suministradas por la red pública cumplen los estándares de tratamientos y se encuentran filtradas, se ha previsto una filtración para el riego localizado y las tomas de agua para consumo con filtros de mallas.

5.3.5- VALVULERIA Y ELEMENTOS DE LA RED

- Se colocarán contadores en las arquetas que reciban el suministro de la línea de calle.
- Se colocarán válvulas de bola que permitan cortar la red en caso de avería y/o mantenimiento.
- Se colocarán electroválvulas en las arquetas que den suministro a la red de goteo para controlar el tiempo de apertura de estas.
- Se presentarán arquetas de 40x40 cm donde se localizarán los elementos antes mencionados.

También se dispondrán válvulas de corte que permitan aislar cada lateral en caso de avería.

5.3.6- INSTALACIÓN DE LA FUENTE

La red pretende abastecer una fuente de consumo, la cual se encuentra conectada a la red mediante una tubería de distancia inferior a los 40m para evitar la aparición de aguas estancadas que puedan intoxicar a los usuarios.

La tubería se encontrará en el fondo de una zanja excavada de 50cm de profundidad, al igual que el resto de tuberías en la parcela.

Dicha instalación contará con un tubo de PE de 40mm de diámetro, el cual unirá la red con la fuente, y se presentará un contador, válvula de corte, válvula anti retorno y una llave para cortar el suministro en caso de mantenimiento.

5.4- EVACUACIÓN DE AGUAS

En lo que se refiere a la reconducción de agua proveniente de lluvias sobre caminos principales con hormigón impreso, se ha determinado una pendiente descendente de un 1% a dos aguas, para desviar el agua hacia los laterales del camino. Se contará con la presencia de pequeños canales en el lateral de los caminos para conducir el agua y evitar encharcamientos en las inmediaciones de los caminos principales.

Los caminos secundarios, al contar con pavimento de tierra morterenga, no será necesario la evacuación artificial, ya que el material facilitará mucho la absorción y percolación.

5.5- MOBILIARIO

A continuación, se describirá de manera superficial las características de los elementos de los que dispondrá el parque.

5.5.1- MOBILIARIO URBANO

En dicho apartado se incluirán los bancos y papeleras. El tipo de mobiliario a emplear se seleccionará teniendo en cuenta el estilo de los parques y zonas verdes cercanas, para evitar así desentonar y mejorar la inclusión del estilo del parque al estilo del pueblo. Por lo que se elegirán en algunos casos los mismos modelos presentes en el resto de parques.

En cuanto al estilo de los bancos, se han elegido diseños que presenten esqueleto de hierro o acero, y madera sobre asientos y respaldos. Además, han de presentar buena resistencia y solidez, para evitar deformaciones o posibles desmontes con las acciones vandálicas que se puedan ejercer sobre ellos.

Las papeleras han de ser resistentes, y al igual que los bancos, se buscarán modelos que presenten esqueleto metálico y con acabado en madera. De misma manera han de ser resistentes a actos vandálicos.

Finalmente, la fuente se buscará que presente una salida de agua a una altura adecuada para el uso tanto por niños como por gente con movilidad reducida que hagan uso de silla de ruedas. Esta se ha de accionar mediante botón para evitar dejar grifos abiertos con la consecuente pérdida de agua.

Los pavimentos de acceso y los caminos principales (hechos a partir de hormigón impreso) deberán contar con tratamientos o texturas que eviten los deslizamientos y aseguren un correcto uso, a la vez que no dificulten el movimiento en silla de ruedas o cualquier tipo de bastón, muleta, etc.

5.5.2- ELEMENTOS RECREATIVOS INFANTILES

En este apartado se comentarán los elementos que constituirán la zona infantil, que abarcará a usuarios con edades comprendidas entre los 2 y los 12 años.

Dichos elementos de recreo no han de presentar estructuras fabricadas con compuestos tóxicos ni conductores de electricidad, evitar que puedan desprender astillas y contar con los

controles adecuados de resistencia y seguridad, además de contar con sujeciones firmes y estables. Se evitará dejar aristas y salientes al descubierto.

Se tendrá en cuenta la colocación de juegos adaptados para niños con movilidad reducida, por lo que se evitará poner rampas con elevada pendiente, escalones o cualquier estructura que pueda dificultar el paso de los mismo dentro de la zona de juego.

La zona de juego estará cubierta en su totalidad con una superficie de caucho con un grosor acorde a la altura que se desee amortiguar, todo ello con colores llamativos que fomenten el entretenimiento.

En cuanto a estructuras se emplearán diversos elementos como:

- Toboganes
- Parque de bomberos (accesibilidad)
- Elementos con muelle (motos, delfines, etc.)
- Torre multi-juegos (tobogán, escalada, cuerdas, etc.)

5.6- VALLADO

En cuanto a las estructuras que delimitará la parcela y la rodeará, se emplearán muros de 1 metro de alto con verjas de hierro que alcanzarán los 2,5 metros en total, a lo largo de los muros de las 2 entradas principales.

Presentará puertas que cierren el parque todas las noches para así evitar actos vandálicos y desperfectos en vegetación y mobiliario.

En el resto del perímetro que no linde con propiedades ya edificadas se plantarán filas de *Cupressus sempervirens L.* (Ciprés mediterráneo), los cuales cubrirán las vistas hacia el parque canino y hacia una parcela abandonada que le puede restar calidad visual al parque.

Se presentará una valla de acero con barandillas de madera hacia el centro de la parcela para evitar caídas entre la zona elevada y la baja. Las cuales estarán comunicadas por una escalera de piedra.

5.7- ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

A la hora de la eliminación de residuos se valorará la contratación de una empresa encargada de la gestión de residuos. El destino y tratamiento variará en función del material a desechar, pudiendo ser estos reciclados, reutilizados o lo que la industria considere lo más adecuado.

6- MANTENIMIENTO DEL PARQUE

Las siguientes operaciones se realizarán para mantener en correcto estado las distintas estructuras, pavimentos y elementos del parque, con tal de evitar peligros y desperfectos indeseados.

Las operaciones a realizar serán:

- Podas
- Abonado de mantenimiento
- Tratamientos fitosanitarios
- Mantenimiento de césped
- Limpieza de viales principales y secundarios
- Mantenimiento de red de riego
- Mantenimiento y limpieza de la fuente
- Mantenimiento de mobiliario (urbano e infantil)
- Mantenimiento de pavimento

El resto de información relativa al presente punto se puede encontrar en el *Anejo 2 – Mantenimiento*.

7- IMPACTO AMBIENTAL

El presente proyecto no se localiza en ninguno de los Anexos del Real Decreto-LEY 9/2000, del 7 de octubre, por lo que no se realizará la evaluación de impacto ambiental.

Leyes:

-Ley 6/2014, de 25 de julio, de Prevención, Calidad y Control ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana.

- Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental

-Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.

8- SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento del Real Decreto 1627/1997, del 24 de octubre, por el cual se implanta su obligatoriedad de hacer un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos de obras.

En este proyecto se ha realizado un estudio de Seguridad y Salud básico ya que no cumple con ninguno de los supuestos que indica la ley para ello.

Dicho estudio se incluye en el *Anejo 6- Estudio de seguridad y salud*. Éste constará de: Memoria, Normativa y Legislación Aplicable, Pliego de Condiciones y presupuesto.

9- PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El plan de ejecución estimado del proyecto es de CUARENTA Y UN DÍAS LABORABLES (58 días naturales) que se podrán prorrogar hasta 50 DÍAS LABORABLES (70 días naturales) como consecuencia de la aparición de algún inconveniente en la elaboración tareas del horario establecido.

El resto de información referente a dicho punto se encuentra en el *Anejo 7 – Plan de ejecución del proyecto*.

10- PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

El presupuesto de ejecución material del “PROYECTO DE PARQUE PÚBLICO SAN PASCUAL” asciende a la expresada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON VEITIOCHO CÉNTIMOS (185.657,28€).

Torrent, Valencia a junio de 2018

Firma:



Fdo: Facundo Nahuel Cabral Mosquera

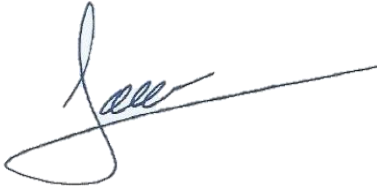
Estudiante de Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

Proyecto de Parque Público San Pascual
DOCUMENTOS Nº1: MEMORIA

El presupuesto de ejecución por contrata del “PROYECTO DE PARQUE PÚBLICO SAN PASCUAL” asciende a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEITISIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS (267.327,93€).

Torrent, Valencia a junio de 2018

Firma:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Facundo', with a long horizontal stroke extending to the right.

Fdo: Facundo Nahuel Cabral Mosquera

Estudiante de Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

11- BIBLIOGRAFÍA

- De la Torre, Juan R., (2006) Flora mayor. Ed.ICONO (Organismo Autonomo Parques Nacionales).
- Fernández y Rodríguez, (2013) Implantación de jardines y zonas verdes. Ed. Síntesis.
- Galán y Caballer, (2011) Material vegetal en paisajismo mediterráneo (Vol1). Ed.Universitat Politècnica de València.
- De la Torre, Juan R., (2006) Flora mayor. Ed.ICONO (Organismo Autónomo Parques Nacionales).
- <http://www.acae.es/index.php/017/U14/sector-U14.html> (Visitado a fecha de 1 de junio de 2018.)
- <http://articulos.infojardin.com/articulos/riego-goteo-localizado.htm> (Visitado a fecha de 10 de junio de 2018.)
- <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp> (Visitado a fecha de 17 de abril de 2018.)
- <http://faunayfloradetorrent.blogspot.com/p/flora.html> (Visitado a fecha de 15 mayo de 2018.)
- <https://jardinessinfronteras.com/2017/08/03/jardines-privados-contemporaneos-jardin-mediterraneo/> (Visitado a fecha de 15 mayo de 2018.)
- <https://www.joseeljardinero.com/cesped-de-grama/> (Visitado a fecha de 15 mayo de 2018.)
- <http://riegos.ivia.es/datos-meteorologicos> . (Visitado a fecha de 28 de mayo de 2018.)
- <https://www.torrent.es/torrentPublic/inicio/serveis/urbanisme/planejament/plageneral.html> (Visitado a fecha de 14 de abril de 2018.)
- <https://www.tuandco.com/aspersora-rainbird-5004-plus> (Visitado a fecha de 10 de junio de 2018.)
- <https://viforsa.es/plantas-para-setos/plantas-para-setos-altos-bajos/> (Visitado a fecha de 15 mayo de 2018.)
- <http://visor.gva.es/visor/> (Visitado a fecha de 16 de abril de 2018.)