

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR DE GANDIA

Grado en Ciencias Ambientales

---



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA POLITÈCNICA  
SUPERIOR DE GANDIA

**“DISEÑO DE JARDÍN AUTOCTONO EN EL MUNICIPIO DE ALDAIA  
(VALENCIA)”**

**TRABAJO FINAL DE GRADO**

Autor/a:

**URBANO CEBRIÁN  
SÁNCHEZ**

Tutor/a:

**RAFAEL DELGADO ARTES**

**GANDIA, 2021**

**TITULO:** DISEÑO DE JARDÍN AUTOCTONO EN EL MUNICIPIO DE ALDAIA (VALENCIA)

**RESUMEN:**

En el siguiente trabajo se propone el diseño de un Jardín público localizado en el municipio de Aldaia, en la provincia de Valencia, aprovechando un terreno propiedad del ayuntamiento reservado para el emplazamiento de espacios verdes y jardines.

En concreto este espacio cuenta con una superficie de aproximadamente 10.000 metros cuadrados y se encuentra en desuso, con presencia de una cubierta vegetal considerable y descuidada que impide el aprovechamiento de este y a la vez propicia la deposición de basuras en la zona. Se encuentra muy próximo al colegio público El Rajolar y al Cinturón Verde de Aldaia, un gran espacio verde presente en el municipio, el cual presenta grandes zonas destinadas al ocio y recreación.

Es por eso por lo que, mediante el diseño de este jardín autóctono, se propone crear una zona diferente pero complementaria a este espacio, destinada a albergar especies autóctonas que resulten de especial interés cultural y medioambiental. Las especies seleccionadas serán autóctonas de nuestra flora, así como también alóctonas de clima mediterráneo, permitiendo una jardinería de muy bajo mantenimiento.

En definitiva, se trata de un espacio de ajardinamiento autóctono de bajo mantenimiento que pretende aportar un valor natural, medioambiental y educativo a la zona.

**Palabras clave:** Jardín autóctono; Aldaia; Diseño de jardines

**TITLE:** AUTOCHTHONOUS GARDEN DESIGN IN THE MUNICIPALITY OF ALDAIA (VALENCIA)

**SUMMARY:**

The following work proposes the design of a public garden located in the municipality of Aldaia, in the province of Valencia, taking advantage of land owned by the council reserved for the location of green spaces and gardens.

Specifically, this space has an area of approximately 10,000 square meters and is in disuse, with the presence of a considerable and neglected vegetation cover that prevents the use of this and at the same time favors the deposition of garbage in the area. It is close to the El Rajolar public school and the Aldaia Green Belt, a large green space present in the municipality, which has large areas for leisure and recreation.

That is why, through the design of this native garden, it is proposed to create a different but complementary area to this space, destined to house native species that are of special cultural and environmental interest. The selected species will be indigenous to our flora, as well as non-native to the Mediterranean climate, allowing low maintenance gardening.

In short, it is a low-maintenance autochthonous garden space that aims to provide a natural, environmental, and educational value to the area.

**Key Words:** Indigenous Garden, Aldaia, Garden design

## Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. ANTECEDENTES .....	4
3. NECESIDADES, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO DEL PROYECTO .....	6
4. LOCALIZACIÓN .....	7
5. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO .....	9
6. DESCRIPCIÓN DE LA PARCELA DE ACTUACIÓN .....	12
7. ESTUDIO CLIMATICO .....	15
8. PLANTEAMIENTO DE LAS ALTERNATIVAS.....	21
9. DISEÑO DEL JARDÍN .....	25
9.1 NECESIDADES A CUBRIR .....	25
9.2 ZONIFICACIÓN Y ELEMENTOS .....	25
10. CONCLUSIÓN .....	30
11. BIBLIOGRAFÍA .....	31

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como objetivo el diseño de un ajardinamiento público basado en especies autóctonas en el término municipal de Aldaia, en la provincia de Valencia. En concreto, en el barrio La Pedrota, donde se encuentra un terreno con uso establecido para el emplazamiento de Zonas Verdes y Jardines.

El espacio está bien comunicado puesto que se encuentra en la entrada del municipio y adyacente al carril bici y la carretera que conectan Aldaia con los pueblos más próximos. Además, dado que el terreno se encuentra en zona urbana, presenta servicios como energía eléctrica, agua potable, saneamiento de agua residual y recogida de residuos.

La parcela cuenta con una superficie de aproximadamente 5000 m<sup>2</sup> que antiguamente se aprovechaban para el cultivo agrícola. Sin embargo, hoy se encuentra totalmente abandonado, lo que ha supuesto que, al desarrollarse el entorno urbano alrededor de este, presente un nivel inferior al vial conformando una depresión. Este desnivel es de aproximadamente 2,5 metros respecto a la altura de la vía, lo que, al no haber ningún tipo de elemento que facilite la entrada a la parcela, tales como escaleras o similares, supone un peligro para cualquier persona que quiera acceder a ella. El terreno presenta un mantenimiento nulo, lo que ha provocado el desarrollo descontrolado de vegetación principalmente constituida por arbustos que imposibilitan la entrada y tránsito en la parcela y la dotan de un carácter marginal que ha propiciado el desecho y acumulación de basuras, lo que presenta un riesgo para la salud y medio ambiente.

Dadas las condiciones de abandono y accesibilidad actuales, y debido a la proximidad al colegio público El Rajolar y al Cinturón Verde se ha considerado que se presenta la necesidad de una actuación que posibilite la recuperación y revalorización de este terreno altamente degradado mediante el diseño de un ajardinamiento de tipo autóctono que favorezca el contacto y aprendizaje sobre la naturaleza propia de este paisaje

## 2. ANTECEDENTES

Históricamente, Aldaya se trata de un municipio cuya base económica consistía en oficios relacionados con la agricultura y la artesanía, sobre todo caracterizada por talleres de pipas, juguetes y, más importante, los abanicos. Sin embargo, estos sectores han ido evolucionando con el paso de los años hasta derivar en sectores como la fabricación de plásticos, productos metálicos, así como la industria de la madera. De la misma manera, ha ocurrido con el sector agrícola, el cual se basaba principalmente en el cultivo de cítricos en regadío y algarrobos en secano. Sin embargo, en la actualidad, la agricultura ha disminuido mucho, reduciéndose a 769 ha de regadío y 45 ha de secano, lo cual corresponde aproximadamente a un 50% de la superficie del municipio (Ajuntament d'Aldaia, s.f.) [10/06/2021].

De la notable y constante regresión agrícola frente al suelo urbano surge la necesidad de mencionar el Plan General de Ordenación Urbana de 1990 que, desde que fue aprobado por la CTU de Valencia ha sufrido ya 35 modificaciones. En este modelo vigente se hace referencia al tratamiento del borde entre las zonas urbanas y las de huerta, proponiendo reforzarlo para detener el crecimiento de la zona urbana y defender la huerta, concretamente esta propuesta consiste en la proyección de un borde urbano formado por una vía de circulación y una franja conformada por zona verde lineal que separa la zona urbana y la huerta. Con esto, se trata de evitar la colindancia que existe entre zona de huerta y urbana, al mismo tiempo que se logran grandes zonas verdes

lineales que no son atravesadas por vías de circulación. Estas zonas verdes suponen una transición suavizada entre ambos usos del suelo.

Este modelo, que fue propuesto conjuntamente por el Plan General de Organización Urbanística de Aldaya y Alacuás ha sido el principal motivo de creación de las zonas verdes más significativas en estos municipios (Blanco Oliva, s.f.) [10/06/2021]. En el caso de Aldaia, la zona verde que fue creada con este objetivo fue el cinturón verde o “Parc del l’horta”, construido en la década de los 90 y que, actualmente, tras numerosas reformas y mejoras se ha convertido en uno de los emblemas del municipio, suponiendo el mayor espacio de reunión y ocio del pueblo, constituyendo de manera muy importante su paisaje y, a su vez, conectando Aldaia con los pueblos más cercanos como Alaquàs y Quart de Poblet mediante carril bici. De hecho, Aldaia tiene aprobado el plan llamado Aldaia Accesible, obtenido tras 12 años de estudio integral mediante el cual se ha potenciado y mejorado la organización de las personas con discapacidad, así como establecido diferentes objetivos en los Consejos de Participación Ciudadana a la hora de trabajar en este plan (Vázquez-Prada). En 2007 Aldaia obtuvo el Premio Reina Sofía de Accesibilidad Universal de municipios con una población entre 10.000 y 100.000 habitantes (C., 2008) [12/06/2021].

Al lado de esta zona verde se encuentra el colegio público “El Rajolar”, el cual ha sido construido en el año 2020, convirtiéndose en uno de los mayores colegios públicos de la Comunidad Valenciana. Este colegio cuenta con una superficie de aproximadamente 3900 m<sup>2</sup> de árboles y zonas verdes. Esta construcción ha sido una reivindicación histórica en el pueblo y ha sido posible después de una década entera en que se encontraba construido en forma de barracones en otro lugar del pueblo (Valencia Plaza, 2020) [12/06/2021].

Estos elementos dotan a esta parte del municipio de un gran interés para todos los ciudadanos, haciendo que la zona próxima a estos adquiera una gran importancia. Otras medidas recientes son, por ejemplo, el proyecto integral lanzado por el gobierno local en el año 2011 para la rehabilitación de la huerta histórica, protegiéndola con un vallado perimetral de 7000 metros y la instalación de 125 puertas de acceso a parcela y 44 de acceso a caminos rurales reservados exclusivamente a los agricultores. Esta acción se realiza con el objetivo de evitar los numerosos robos que resultan frecuentes en la zona, así como la incentivación del uso agrícola para la valoración del paisaje y patrimonio agrícola. Además, el proyecto abarca también la eliminación de basura y vertederos, así como la limpieza de campos degradados con la idea de frenar y combatir el abandono de las zonas agrícolas (Velert, 2011) [14/06/2021]. Desde 2018, el pozo municipal de agua, que llevaba sin estar en funcionamiento desde 2005, será utilizado para regar las zonas verdes del municipio que disponen de aljibe propio que se encuentran en el cruce conformado por la avenida Miguel Hernández y la calle Ovidi Montllor, el cinturón verde y la confluencia de la avenida Puig Campana y la calle Montduver (Furió, 2018) [14/06/2021]. Finalmente, En 2020 se aprueban los presupuestos por parte del gobierno municipal de Aldaia que mantienen la inversión para el mantenimiento del arbolado y los jardines presentes en el municipio, con un gasto previsto de doscientos setenta mil euros, al igual que en 2019, lo que supone un 80% de aumento respecto a la etapa anterior (Ajuntament d’Aldaia, 2020)[14/06/2021].

Aldaia es un municipio que está realmente involucrado con la creación, mantenimiento e inversión en zonas verdes y, además estas mismas están conectadas con las zonas verdes de los pueblos cercanos como es el Parc del Dijous del municipio de Alacuás.

Con un carácter más general, y en relación con la recomendación realizada por la OMS que establece un mínimo de entre 10 a 15 metros cuadrados de zona verde por

habitante, cabe mencionar que, en la ciudad de Valencia, este mínimo no se cumple, pues hay presentes 5,64 metros cuadrados por habitante, muy por debajo de la media de estudio, establecida en 11,3, lo que sugiere la necesidad de ampliar la zona verde (Cerdan, 2004) [16/06/2021].

### **3. NECESIDADES, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO DEL PROYECTO**

La situación climática y ambiental general está tomando cada día más importancia en el Mediterráneo, pues, realmente hay una situación de emergencia. En las zonas litorales, la naturaleza, se está viendo cada día más desplazada, ya no hablando solo de la explotación de recursos, que resulta insostenible, si no, también del desplazamiento que está sufriendo el medio natural debido a la expansión acelerada del terreno urbano.

Cada día está más claro que la ciudad moderna tiene como consecuencia el desplazamiento y expulsión de la naturaleza, lo que provoca que actualmente más de tres cuartos de la superficie de la tierra haya sido ya alterada de manera significativa, empujando numerosas especies animales a la extinción.

Además, no solo se presenta una expulsión y reducción del terreno natural, sino que, a su vez, el propio terreno dedicado a las actividades agrícolas está siendo también desplazado y amenazado. Un ejemplo concreto de esta situación es el que se presenta en el municipio, donde la superficie dedicada a la agricultura está siendo reducida debido a la expansión de otros sectores más potentes económicamente, dejando hasta un 40% de la superficie agrícola municipal abandonada.

Aparte de la propia protección de la superficie natural, tales como la creación o refuerzos de bordes que separan las zonas agrícolas de las urbanas, existen otras medidas como, por ejemplo, la reintegración de la naturaleza en las zonas urbanas mediante la creación de espacios dedicados a albergar especies vegetales y favorecer el contacto con la naturaleza. Sin embargo, muchas veces, las zonas verdes dedicadas a este objetivo toman un camino más relacionado con el ocio y esparcimiento, como hemos podido ver en el caso del cinturón verde, pues, si bien es una zona dedicada a la protección de la zona agrícola del municipio, actualmente, su principal uso es la realización de deporte y ocio en general. Por ello, se cree necesario establecer zonas que mantengan un carácter más íntimo con a la naturaleza, propiciando un mayor contacto con esta y, así, generando un mayor interés por parte de la gente al aprendizaje sobre el medio que nos rodea. Esta reintegración de la naturaleza y reivindicación de su importancia son la principal motivación de la que nace este proyecto.

A demás de los motivos mencionados, el propio espacio en cuestión, presenta la necesidad de una actuación temprana que resulte en una recuperación y revalorización del terreno, no solo por su estado actual de abandono, el cual, dadas sus condiciones, presenta un peligro para cualquier persona que quiera acceder a la parcela, si no también, porque debido al desarrollo que está sufriendo la zona en la que se encuentra, gracias a las reformas que se están realizando en las zonas verdes y parques cercanos, así como la creación del colegio, este espacio, desentona con los alrededores creando una sensación de marginación y suciedad.

El objetivo del proyecto, por lo tanto, es ofrecer una recuperación de un terreno degradado que presenta unas condiciones pésimas y de abandono, mediante el diseño de un ajardinamiento de tipo autóctono que permita dar a conocer la importancia de las especies vegetales propias de nuestro clima.

#### 4. LOCALIZACIÓN

Aldaia es un municipio perteneciente a la Comunidad Valenciana, en concreto a la comarca de L'Horta Oest, situado en contacto directo con l'Horta de Valencia y la Plana de Quart.

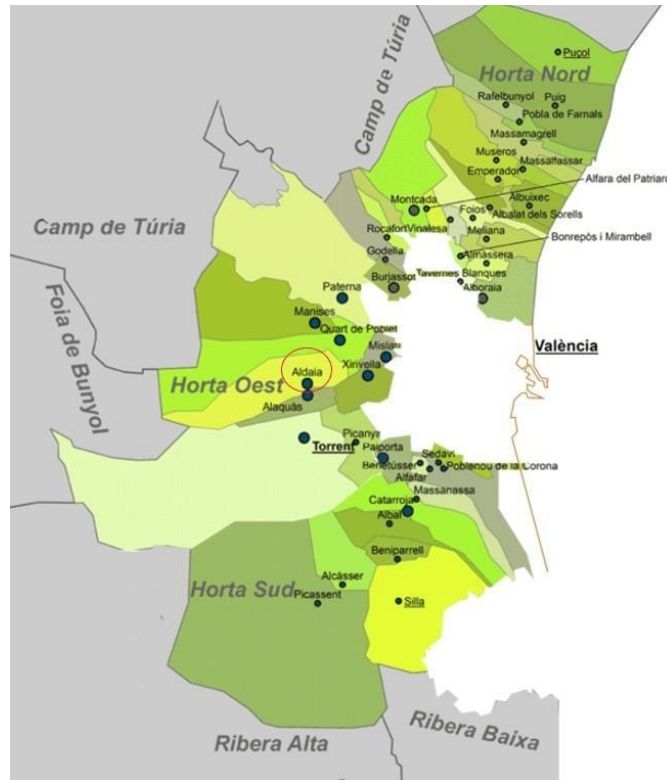


Ilustración 1. Referencia Aldaia en el mapa de comarcas de la CV. Recuperado de: Wikipedia.com

El municipio se encuentra delimitado al Norte con Quart de Poblet, al Sur con Alaquas y Torrent, al Este con Xirivella y al Oeste con Xiva. A demás, forma parte de la mancomunidad Intermunicipal Barri del Crist-Aldaia-Quart de Poblet, por lo que se puede considerar que el Barrio del Cristo delimita también el municipio en la parte Noroeste.

Se trata de un término mayormente plano, con una superficie total de 16,1 Km<sup>2</sup>, el equivalente a 1610 hectáreas. En concreto, la parcela en la que se desea trabajar se encuentra en zona reservada para el emplazamiento de zonas verdes y jardines, esta zona, como gran parte del municipio era antiguamente empleada para el desarrollo de cultivos agrícolas, principalmente de olivos, de los cuales aún hay presentes algunos ejemplares en la parcela, sin embargo, fruto de la expansión y modificación del terreno, solo queda una pequeña parte que no ha sido urbanizada, la cual, se encuentra abandonada y a un nivel de altura inferior respecto a la altura de la vía.

La parcela está situada al extremo Noroeste del municipio, en contacto con la Mancomunidad del Barrio del Cristo, en la Calle Coladores, la cual constituye una de las principales entradas al pueblo desde la autovía del Este o A3, conectando diferentes puntos como el Cinturón Verde, el colegio público El Rajolar, el ajuntamiento de Aldaia y la zona industrial.





*Ilustración 2. Referencia parcela (rojo), colegio público "El Rajolar" (morado) y Cinturón verde (verde) en el Municipio de Aldaia. Recuperado de: Visor Cartogràfic de la Generalitat.*



*Ilustración 3. Referencia detalle de la parcela (verde), gasolinera (rojo) y propiedad privada (morado). Recuperado de: Visor Cartogràfic de la Generalitat*



## 5. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

Según los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística referentes a las cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal con fecha de 1 de enero de 2020, se obtienen los siguientes datos:

Tabla 1. Cifras oficiales de población del municipio de Aldaia. Datos obtenidos del INE.

	Aldaia		
	Total	Hombres	Mujeres
2020	32204	16059	16145
2019	31864	15858	16006
2018	31492	15691	15801
2017	31320	15624	15696
2016	31246	15612	15634
2015	31120	15554	15566
2014	31000	15493	15507
2013	31028	15557	15471
2012	30874	15481	15393
2011	30645	15357	15288
2010	30303	15192	15111
2009	29914	14976	14938
2008	29173	14597	14576
2007	28138	14059	14079
2006	27704	13874	13830
2005	27028	13525	13503
2004	26442	13241	13201
2003	25643	12824	12819
2002	24866	12417	12449
2001	24608	12269	12339
2000	24485	12197	12288
1999	24297	12166	12131
1998	24094	12088	12006



Gráfico 1. Población por sexo y año del municipio de Aldaia. Datos obtenidos del INE.

Como podemos observar en el gráfico que representa los datos de la tabla 1, el municipio se encuentra en crecimiento poblacional constante, siendo en el año 2002, cuando presentaba 24.866 cuando comenzó a crecer más rápidamente, pues, en cuestión de dos años, la cifra ascendió hasta los 26.442 habitantes que presentaba en 2004, siendo este un aumento del 6,5%. Este crecimiento se mantuvo desde entonces hasta la actualidad provocando un aumento de población del 21,8 % en 18 años. Esto tiene grandes beneficios para el municipio, pues, como es obvio, el crecimiento demográfico trae beneficios y ventajas económicas debido a la presencia de un mejor reparto de los bienes, una mayor aptitud para el progreso y una mejor repartición de los trabajos.

A demás, podemos observar que las cifras en cuanto a los individuos de cada sexo que conforman el total de habitantes son muy similares para hombres y mujeres, un que, como es común en España, el número de mujeres está algo por encima que el de hombres. Esta diferencia en el número de habitantes de cada sexo es una característica que se repite en las 20 ciudades más pobladas de España, y no presenta ningún efecto significativo al encontrarse entre valores no muy dispares.

*Tabla 2. Población por edad y sexo del municipio de Aldaia para 2011. Datos obtenidos del INE.*

Edad	Aldaia		
	Total	Hombres	Mujeres
0 a 4	2.045	1.080	965
5 a 9	1.754	907	847
10 a 14	1.454	717	737
15 a 19	1.424	739	685
20 a 24	1.597	851	746
25 a 29	2.220	1.046	1.174
30 a 34	3.402	1.754	1.648
35 a 39	3.066	1.605	1.461
40 a 44	2.591	1.366	1.225
45 a 49	2.234	1.156	1.078
50 a 54	1.895	977	918
55 a 59	1.649	799	850
60 a 64	1.403	713	690
65 a 69	1.133	541	592
70 a 74	921	425	496
75 a 79	815	339	476
80 a 84	590	229	361
85 a 89	333	111	222
90 o más	91	26	65

Como se muestra en la tabla, para el año 2011, un 70 % de la población del municipio se encontraba entre los 15 y 65 años, es decir se encontraban formando parte como población activa o en edad de trabajar. Este grupo conforma la suma de personas empleadas y desempleadas. Esta cifra es importante pues es un indicador esencial en el ámbito macroeconómico y microeconómico, pues conforma parte de la evolución

económica del municipio, pues una gran cantidad de población no activa, supone un mayor gasto social. En nuestro caso, el municipio de Aldaia se encuentra en un buen rango de población activa.

El municipio presenta una tasa de dependencia del 49,38% para 2020 según el Banco de Datos Municipal de la Comunidad Valenciana, esta es inferior a la tasa de dependencia que presenta la comunidad. A su vez, la tasa de paro registrado en Aldaia es del 13,94% general y de un 9,96 % para los menores de 25 años según el Banco de Datos Municipal de la Comunidad Valenciana, lo que refleja el número de personas en edad activa que se encuentran en situación de desempleo. Este factor afecta gravemente a la economía del municipio pues reduce el consumo y la calidad de vida entre otros efectos. En general España se encuentra en una situación problemática en cuanto al desempleo se refiere, presentando un 15,1 % de desempleo general y un 37,1 % de desempleo para personas menores de 25 años y pese a que estos valores se encuentran por debajo de la media de los últimos 30 años, la cual es del 17,46 %, España se encuentra encabezando la lista de países europeos con mayor desempleo (Generalitat Valenciana, 2021) [12/07/2021].

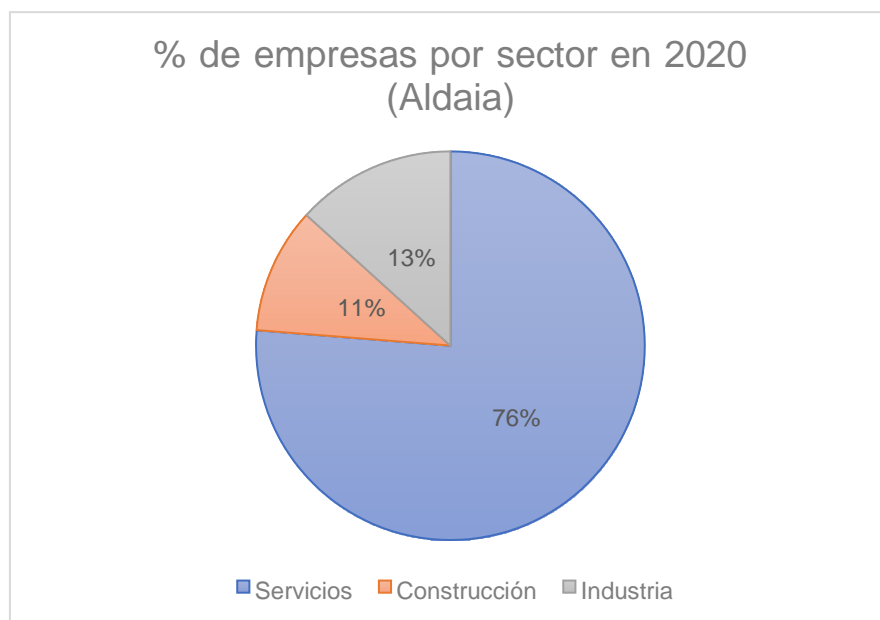


Gráfico 2. % de empresas por sector en el año 2020 para el municipio de Aldaia. Datos obtenidos del Banco de Datos Municipal de la Comunidad Valenciana.

Como podemos observar la mayoría de las empresas localizadas en el municipio se dedican al sector de servicios, principalmente constituidos por comercio y hostelería, dado que el municipio alberga el centro comercial Bonaire, inaugurado en el año 2000 y uno de los más grandes de España. En segundo plano encontramos la industria y construcción, siendo los sectores más importantes la industria de la madera y la fabricación de productos metálicos y plásticos. Cabe destacar que más del 20% del suelo municipal es suelo industrial. El sector industrial ha sufrido tanta regresión que ya no constituye una parte considerable (inferior al 2%), lo que refleja la necesidad de recuperación del sector.

## 6. DESCRIPCIÓN DE LA PARCELA DE ACTUACIÓN

La superficie de la parcela donde se desea realizar la actuación es de 4808 m<sup>2</sup>, se trata de una parcela totalmente abandonada, desaprovechada y con un mantenimiento inexistente. No obstante, cuando hacemos referencia al desaprovechamiento del terreno, se debe recalcar que, en la actualidad, el terreno se encuentra en unas condiciones pésimas en cuanto a cuidados e higiene se refiere. Esta falta de higiene se manifiesta en forma de acumulaciones de basura repartidas por toda la parcela, donde podemos encontrar desde objetos pequeños como botellas de plástico, bolsas y vasos, hasta objetos voluminosos como electrodomésticos o algún carrito de bebé.

La vegetación, espesa y desorganizada se encuentra ocupando el total de superficie de la parcela, constituyéndose en su mayoría por hierbas y arbustos bajos que impiden el desplazamiento por el interior del terreno y, por lo tanto, su aprovechamiento. Además, los accesos a la parcela son peligrosos y para nada adecuados para cualquier persona que quiera acceder a ella pues la parcela se encuentra en un desnivel de aproximadamente 2,5 metros, lo que provoca que, cuando no se trata de un precipicio intransitable, haya presente una pendiente que supera el 70%. Cabe mencionar que en la parcela hay presentes 5 ejemplares de *Olea europea* que se mantendrán en la ejecución del jardín.

Las imágenes que se muestran a continuación han sido tomadas “in situ” y reflejan el pésimo estado actual de la parcela:



*Ilustración 4. Acumulación de basura.*





*Ilustración 5. Acumulación de basura.*



*Ilustración 6. Acumulación de basura*





*Ilustración 7. Interior de la parcela.*



*Ilustración 8. Vista general de la parcela.*



Cabe mencionar que, dada la pendiente presente en el espacio donde se desea desarrollar el diseño, será necesario realizar aportaciones de tierra que permitan igualar el nivel de la parcela al de la vía.

## 7. ESTUDIO CLIMATICO

Este estudio referente a los datos climáticos nos permite conocer las características climáticas de la zona donde se diseñará el jardín para poder establecer correctamente los criterios para la selección de las especies vegetales que lo conformarán, así como los posibles factores que afecten al crecimiento y salud de estas. Para ello, se realiza la siguiente recopilación e interpretación de los siguientes datos meteorológicos obtenidos por la estación meteorológica **Valencia/Aeropuerto**, a 3,9 Km de Aldaia:

**Ubicación de la estación: Lat. 39.500 Long. -0.467 Elevación 62m**

*Tabla 3. Valores climatológicos normales.*

Valencia Aeropuerto												
Mes	T	TM	Tm	R	H	DR	DN	DT	DF	DH	DD	I
Enero	10.5	15.8	5.1	37	66	4.0	0.2	0.3	0.6	2.3	8.4	176
Febrero	11.4	16.8	5.9	34	65	3.8	0.0	0.2	1.3	1.2	6.6	172
Marzo	13.6	19.3	7.8	30	61	3.3	0.0	0.1	0.8	0.4	6.7	220
Abril	15.5	21.1	10.0	40	59	4.7	0.0	1.1	0.4	0.0	5.1	238
Mayo	18.7	24.1	13.4	38	60	4.5	0.0	1.9	0.3	0.0	5.4	268
Junio	22.7	27.8	17.5	18	59	2.6	0.0	2.0	0.2	0.0	9.0	294
Julio	25.5	30.6	20.5	12	61	1.1	0.0	1.7	0.1	0.0	13.3	328
Agosto	25.9	30.8	20.9	16	63	2.0	0.0	2.3	0.1	0.0	10.0	292
Septiembre	23.0	28.0	18.0	63	65	4.8	0.0	3.1	0.1	0.0	6.6	236
Octubre	19.0	24.1	13.9	72	67	4.7	0.0	1.8	0.4	0.0	5.1	207
Noviembre	14.2	19.3	9.2	51	67	4.1	0.0	0.6	0.1	0.1	6.1	168
Diciembre	11.2	16.2	6.1	48	67	4.4	0.0	0.2	0.6	1.8	7.8	160
Año	17.6	22.8	12.4	461	63	43.9	0.2	15.5	5.1	4.9	92.5	-

Tabla 4. Leyenda

<b>T</b>	Temperatura media mensual/anual (°C)
<b>TM</b>	Media mensual/anual de las temperaturas máximas diarias (°C)
<b>Tm</b>	Media mensual/anual de las temperaturas mínimas diarias (°C)
<b>R</b>	Precipitación mensual/anual media (mm)
<b>H</b>	Humedad relativa media (%)
<b>DR</b>	Número medio mensual/anual de días de precipitación superior o igual a 1 mm
<b>DN</b>	Número medio mensual/anual de días de nieve
<b>DT</b>	Número medio mensual/anual de días de tormenta
<b>DF</b>	Número medio mensual/anual de días de niebla
<b>DH</b>	Número medio mensual/anual de días de helada
<b>DD</b>	Número medio mensual/anual de días despejados
<b>I</b>	Número medio mensual/anual de horas de sol

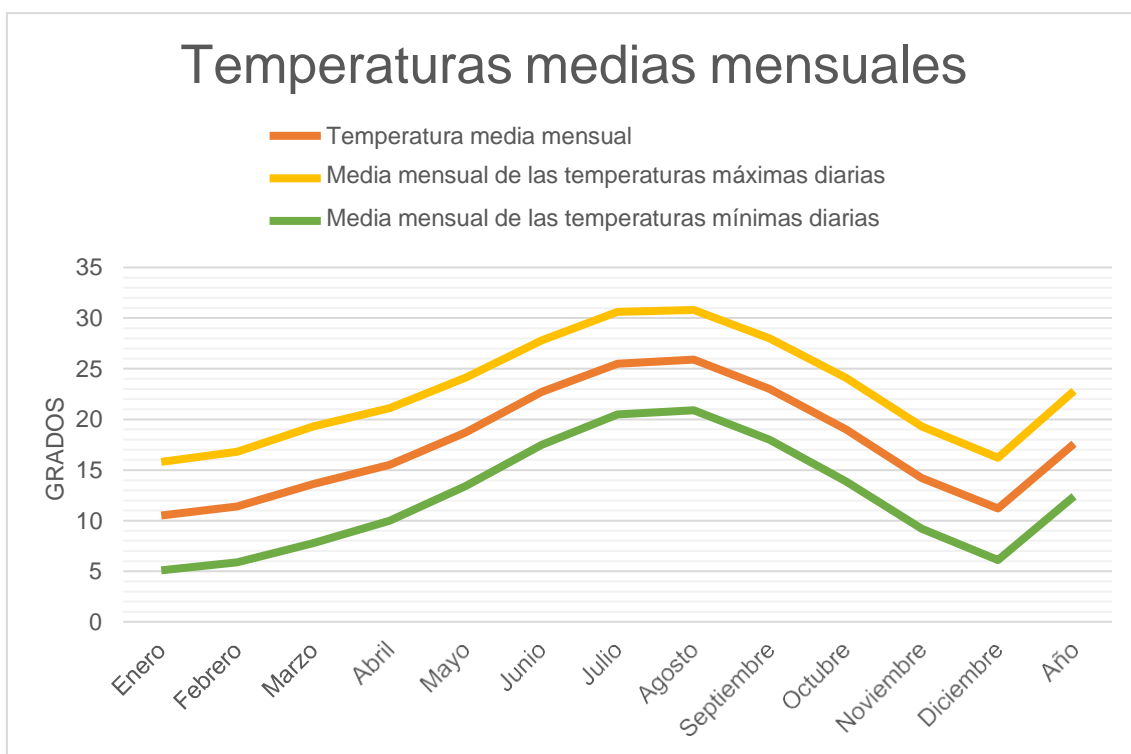


Gráfico 3. Temperaturas medias mensuales.

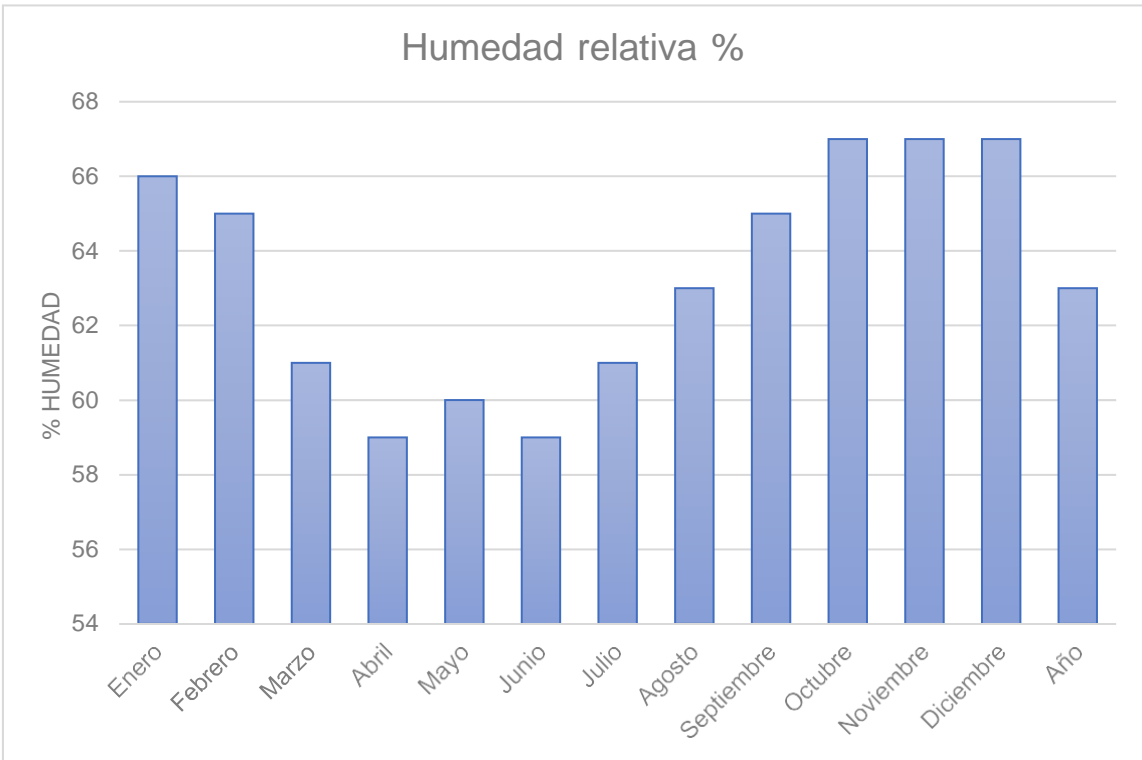


Gráfico 4. Humedad relativa media mensual.

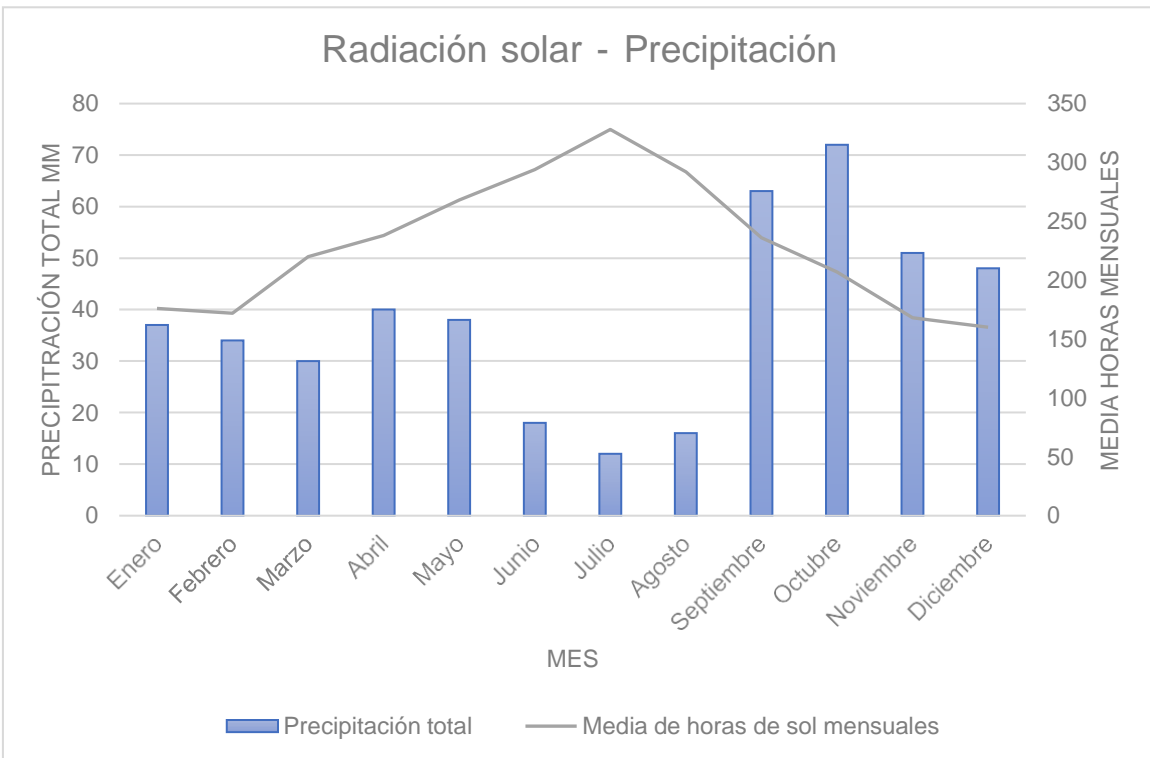


Gráfico 5. Radiación solar – Precipitación

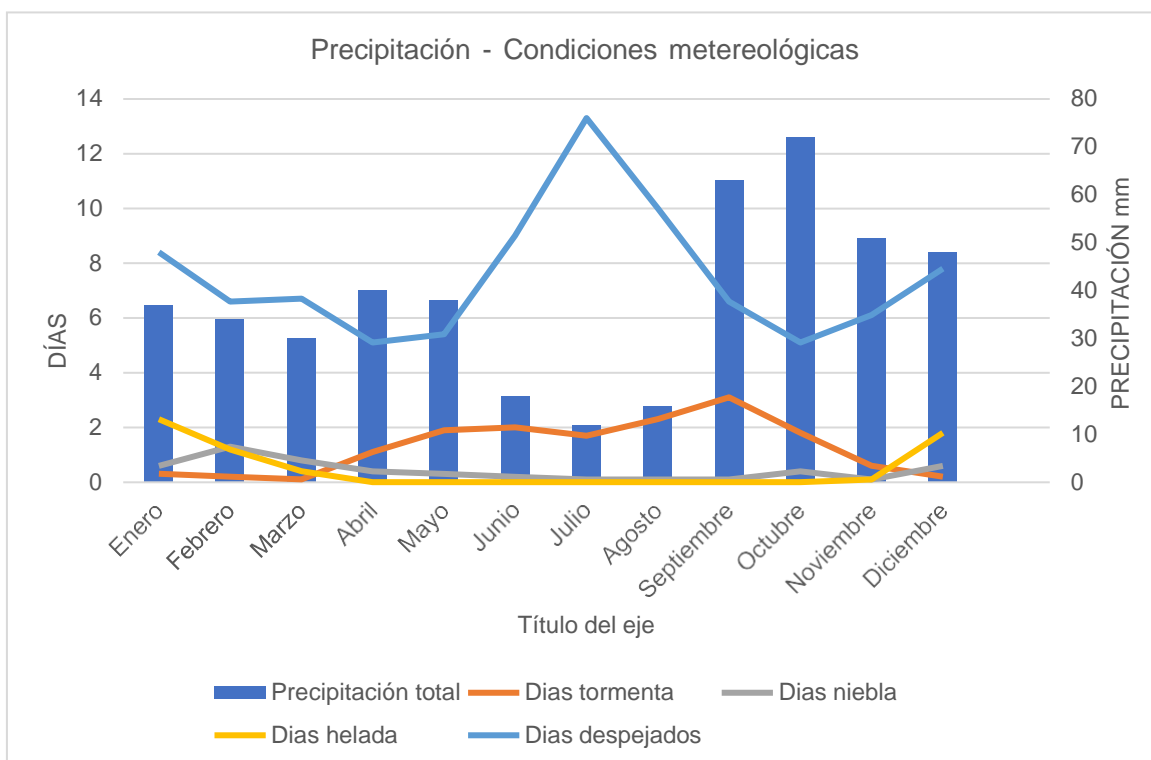


Gráfico 6. Precipitación - Condiciones meteorológicas.

En Valencia, suele predominar un clima bastante suave, típicamente categorizado como clima mediterráneo, el cual presenta unos veranos bastante cálidos y secos y unos inviernos muy suaves. Esto se debe principalmente a la cercanía del mar mediterráneo que desempeña un papel estabilizador en el clima, en concreto, dentro del clima mediterráneo, Valencia, debido a esta cercanía al mar se subclasifica como “Zona A” o Clima de llanura litoral septentrional.

Como podemos observar, la temperatura media anual es muy suave, poco superior a los 17°C encontrando una variación de máximas y mínimas equilibrada entre los meses más fríos como diciembre, enero y febrero y los más cálidos como julio y agosto. Un aspecto muy importante a tener en cuenta es la conexión entre los meses de mayor temperatura y con mayor radiación solar, pues, como podemos observar en el gráfico 5, los meses donde más número de horas de sol hay corresponden a los meses que presentan una mayor temperatura media y unas máximas mayores. Por otro lado, como es lógico, los meses con temperaturas más bajas del año, equivalen a los que presentan menos horas de sol, siendo estos protagonistas de, según se muestra en el gráfico 6, días de helada, en concreto en enero y diciembre, que presentan una media de 1,8 para diciembre y 2,3 para enero. Este fenómeno se da cuando la temperatura ambiente desciende por debajo del punto de congelación del agua, haciendo que el agua y vapor se congele y deposite en forma de hielo en la superficie. Las heladas suponen un fenómeno que, pese a que se dan pocas veces a lo largo del año, afectan muy gravemente a los campos de cultivo, debido que las bajas temperaturas producen la formación de cristales de hielo que dañan las paredes celulares, muchas veces, de manera irreversible. Especies anuales como los tomates morirán una vez se vean afectados por la primera helada del año, así como las plantas caducifolias, sin embargo, las plantas perennes, aunque se mantendrán verdes hasta la época libre de escarcha, generalmente, no morirán, por lo que este fenómeno resulta importante a la hora de

realizar la selección de especies ya que se da de manera recurrente todos los años siendo en algunas comarcas más común que en otras, un claro ejemplo es la comarca del Rincón de Ademuz, que sufrió heladas todos los años desde 2001 a 2008 y de nuevo en 2010 y 2011.

En estos meses invernales, en las noches despejadas, también se da de manera menos frecuente el fenómeno denominado como inversión térmica, un proceso natural que afecta a la circulación del aire en las capas bajas de la atmósfera y que, aunque por sí sola no afecta realmente a la salud, supone un aumento de los efectos de la contaminación atmosférica. El fenómeno aparece cuando se interrumpe el ciclo de movimiento de aire y se forma una capa de aire frío inmóvil sobre el suelo, lo que provoca que la temperatura, en vez de disminuir con la altura, al haber menor temperatura en la superficie gracias a la capa de aire frío presente, aumente, creando así una inversión donde las temperaturas más bajas se registran en los valles y altiplanos y las más altas en las zonas de montaña. El último registro relacionado con inversiones térmicas en Valencia data del 9 de enero de 2019 presentando una temperatura de +4,6°C a 900 m de altitud mientras que a 370 metros se registró -4,9°C

También en relación con la temperatura se debe mencionar que, en los meses más cálidos, como se puede ver en el gráfico 4, hay presente un menor porcentaje de humedad relativa que en los demás meses, esto se debe al efecto que tiene la temperatura sobre el porcentaje de humedad relativa. Como sabemos la humedad relativa es la relación entre la presión parcial de vapor de agua y la presión de vapor de equilibrio del agua a una temperatura dada, dependiendo directamente de la presión y la temperatura, por lo que, si estas variables son estables, el valor de humedad también lo será. En el caso de los meses mencionados, al aumentar la temperatura significativamente, se produce una disminución en el valor porcentual de la humedad relativa, mientras que, en los más fríos como octubre, noviembre, diciembre y enero, la presión relativa será mucho mayor. Esto tiene un efecto directo sobre el ambiente, pues cuando la humedad relativa es baja, el agua se evapora mucho más rápidamente, lo que, es un aspecto para tener muy en cuenta a la hora de seleccionar especies que soporten este tipo de condiciones (Ayuntamiento de Madrid, s.f.) [29/07/2021].

En cuanto a las precipitaciones, encontramos valores característicos de este tipo de clima, encontrándose entre los 400-500 mm anuales, pudiendo llegar a considerarlas como escasas, estas están repartidas de manera no uniforme a lo largo del año, pues como se puede observar en el gráfico 5, mientras que los meses finales del año, en concreto septiembre, octubre, noviembre y diciembre presentan unos valores entre 70 y 50 mm, los meses estivales como junio, julio y agosto no superan los 18 mm, lo que, en combinación con lo descrito anteriormente respecto a la humedad, radiación solar y temperatura presentes en estos meses, supone un periodo de tiempo que se puede determinar como sequías estivales, un fenómeno muy característico de este clima y que, supone un gran estrés sobre todo de carácter hídrico para las especies vegetales que haya presentes bajo estas condiciones. Esto obliga a mantener un criterio de selección de especies muy específico, o, en su defecto, establecer unas condiciones y acciones de mantenimiento que disminuyan los efectos de estas sequías. Esta sequía veraniega se deberá tener en cuenta también a la hora de realizar las plantaciones, tratando de realizarlas siempre en los meses más cómodos para las especies, es decir, los meses donde se presentan mayores precipitaciones, para así dar tiempo a la planta a realizar un buen enraizado antes de la próxima sequía, en caso de que no se implante un sistema de riego artificial considerable.

Un aspecto considerable de estos meses que presentan la denominada sequía estival es que como podemos observar en el gráfico 6, a su vez, presentan un número de días

de tormenta solo superado por septiembre, el segundo mes más lluvioso. Esto describe las lluvias de verano que hay presentes en este tipo de clima, las cuales descargan una cantidad de agua en poco tiempo y que se dan una o dos veces por mes. Este tipo de lluvias torrenciales son recurrentes en el territorio y, a su vez, suponen un peligro de inundación importante, pues, puede afectar muy negativamente a plantaciones, infraestructuras y a las personas mismas. De este último gráfico se resalta también que los días de mayor radiación solar (julio y agosto) coinciden con los meses con un mayor número de días despejados, a la vez que los meses con menos días despejados mantienen un mayor número de precipitaciones. La radiación solar o media de horas de sol por día resulta de mucha importancia debido a que este parámetro es clave para el crecimiento y bienestar de nuestras plantas, si nos fijamos en la tabla anterior, podemos observar que en los meses de verano, hay presente gran insolación, desde abril a octubre, hay más de 200 horas de luz al mes, siendo los meses más soleados los correspondientes al periodo de verano y los más cercanos a este, es decir, de junio a agosto aproximadamente, donde se presentan alrededor de 300 horas de luz mensuales.

En lo que a geología e hidrología se refiere, el territorio se encuentra en la Plana de Valencia, que corresponde a una fosa tectónica formada durante la distensión miocena del borde oriental de la Península Ibérica que presenta un relieve muy uniforme y sencillo, cuya llanura aluvial abarca desde el Norte de la Ciudad de Valencia hasta la Albufera. Los materiales geológicos que afloran son pertenecientes a los diferentes sistemas del cretácico, Terciario y Cuaternario y las características del suelo le ofrecen una muy elevada fertilidad además de un todo pardo-rojizo, presentando principalmente texturas franco-arcillo-limosas y franco-arenosas, estas son variaciones del tipo de suelo franco, el cual presenta una textura muy equilibrada y las mejores características físicas y químicas debido a que presenta una buena capacidad de retención y filtración del agua, una muy escasa compactación e inundación y posee los nutrientes necesarios para que las especies vegetales puedan desarrollarse de manera adecuada, por ello, este tipo de suelos son comúnmente utilizados en agricultura, En concreto, en la comarca, los suelos suelen ser pobres en materia orgánica pero ricos en potásico a la vez que presentan niveles bajos de caliza activa, normalmente inferiores al 8% y 30% para el carbonato cálcico. Conocer el tipo de suelo que hay presente en un terreno resulta de gran importancia ya que establece las características que deben presentar las especies vegetales que se encuentren en él.

La comarca se encuentra situada dentro del Sistema de Explotación del Turia para el cual, se calculan unos recursos hídricos de 634 Hm<sup>3</sup> sin contar los recursos procedentes del canal Júcar-Turia, de los cuales, 466 Hm<sup>3</sup> son empleados para la agricultura, unos 200 Hm<sup>2</sup> al abastecimiento urbano y el resto a la industria. Sin embargo, dentro de los recursos hídricos disponibles en la comarca, son los subterráneos los que constituyen la parte más importante, gracias al acuífero que se encuentra a escasos metros bajo la superficie, sometido a variados y numerosos impactos negativos debido a las actividades agrícolas que propician la contaminación por nitratos del agua debido al uso de fertilizantes que son filtrados por el suelo, los plaguicidas que contaminan el agua con SO<sub>4</sub> y las descargas de aguas residuales procedentes principalmente de uso industrial (Mancomunitat Intermunicipal de l'Horta Sud, PLAN ESTRATÉGICO DESARROLLO SOSTENIBLE de la COMARCA de L'HORTA SUD ).



## 8. PLANTEAMIENTO DE LAS ALTERNATIVAS.

En lo que a diseños de jardines se refiere, las posibilidades son muy variadas pues existen un gran número de estilos y tipos diferentes, por ello, es necesario estudiar las diferentes alternativas que se pueden aplicar a la parcela y establecer un criterio concreto por el cual se ha seleccionado la alternativa elegida. Entre los diferentes tipos de jardín existentes, se plantean las siguientes alternativas:

**Jardín Inglés:** este tipo de jardín mantiene un estilo natural mientras que integra elementos artificiales, manteniendo un equilibrio entre lo natural y artificial que demuestra que un jardín, para ser considerado hermoso no tiene por qué ser el más estético o simétrico. Nace en el siglo XVIII debido a la búsqueda de diseñar un jardín que no se viera afectado por la mano del hombre y pudiese expresar belleza natural desde su desarrollo. La principal característica de este tipo de jardines es que los elementos serán añadidos conforme a la libertad de la naturaleza para desarrollarse, por lo que es común ver como la vegetación invade los caminos o senderos, por lo que es importante que para este tipo de jardín se elijan plantas con crecimiento lento, que con el objetivo de evitar la manipulación constante de las mismas. Son comunes los elementos auxiliares tales como estatuas, bancos y, sobre todo, zonas con agua tales como estanques o fuentes (Pisajismo Digital, 2020) [02/08/2021].

Entre las especies vegetales más comunes y características de este tipo de jardín encontramos los claveles (*Dianthus caryophyllus*), la lavanda (*Digitalis purpurea*), Lirios (*Lilium candidum*), o margaritas (*Bellis perennis*), entre otras especies, siempre en conexión con arbustos poco cuidados, tapizantes y árboles. Existen numerosos Jardines ingleses reconocidos mundialmente por su belleza e interés, pero los más destacables son el Leighton Hall en Lancaster, Laskett Garden en Herefordshire y The Garden House en Devon.



Ilustración 9. Jardín principal de Leighton Hall. Obtenido de: [www.leightonhall.co.uk](http://www.leightonhall.co.uk)

**Jardín tropical:** este tipo de jardín se caracteriza por una elección de plantas tropicales de zonas donde hay presencia de mucha humedad y temperaturas muy estables, es decir zonas localizadas en los trópicos, como América Central, América del Sur, el Noroeste de Australia, sin embargo, estos jardines no son exclusivos de las zonas tropicales, si no que, están presentes también en climas más fríos, sin embargo, suponen un coste de mantenimiento muy elevado debido a que presenta la necesidad de lluvias muy intensas o un riego muy abundante, unas condiciones de temperatura y humedad óptimas, así como el uso de fertilizantes y mantillo.

Este tipo de jardín suele incluir zonas de agua tales como charcas o discretas fuentes que no alteren el aspecto natural que persigue. La vegetación que caracteriza los jardines tropicales son plantas de colores y estructura llamativa. Son plantas generalmente sensibles a las corrientes de aire y que precisan menos horas de luz pues presentan hojas grandes, también son muy sensibles a la cal por lo que es necesario regarlas con agua de lluvia o agua sin cal. Algunas de estas especies pueden ser las pertenecientes al género *Alocasia*, nativas de las áreas tropicales y subtropicales de Asia y Australia, el género *Philodendron*, el género *Heliconia* que contiene más de 100 especies nativas de Sudamérica, Centroamérica, Islas del Pacífico e Indonesia, llamadas comúnmente ave del paraíso o platanillo por sus colores y forma (PAISAJISMO DIGITAL, 2015) [02/08/2021].

Algunos de los jardines tropicales se pueden encontrar en Valencia, en el invernadero tropical de la Universidad de Valencia, pero también los hay más famosos como el Jardín botánico tropical de Nong Nooch, que representa un paraíso de plantas nativas de Tailandia o el jardín botánico tropical de Belém, en Lisboa.



Ilustración 10. Jardín tropical de la Universidad de Valencia. Obtenida de: [Jardinbotanic.org](http://Jardinbotanic.org)

Este tipo de jardín es uno de los más difíciles de diseñar y mantener y, esta dificultad aumenta conforme más diferente sea el clima original o tropical del presente en la zona donde se desea establecer el jardín.

**Jardín romántico:** este tipo de jardín, sin duda, frente a los que hemos mencionado ya, es el que más alterado se encuentra por la mano del hombre, así como el que conlleva un mayor mantenimiento en cuanto a podas y limpieza se refiere. Son jardines donde



se premia la geometría y simetría, las líneas rectas con colores pasteles predominan junto con los diferentes tonos de verde. Hay una gran presencia de tapizantes que cubren casi toda la superficie de jardín a excepción de los caminos delimitados y son muy identificables por la forma característica que adoptan los setos, los cuales son recortados recurrentemente para que adopten una forma geométrica que se funde con el paisaje (Botanical Online, 2019) [02/08/2021].

Es muy común encontrar en este tipo de jardín lagos o estanques artificiales que son normalmente acompañados por elementos de estilo medieval ya sean castillos, falsas ruinas dentro del jardín o algunos. Son muy famosos también los conocidos laberintos constituidos normalmente por cipreses recortados, así como los paseos donde la vegetación se encuentra conformando arcos por encima, ofreciendo sombra y humedad.

La vegetación que predomina en este tipo de jardines consiste en los ya mencionados cipreses, sin embargo, también hay presentes gran número de especies que son ya incluidas en el jardín inglés.



*Ilustración 11. Laberinto de cipreses del Jardín d' Horta en Barcelona. Obtenida de: [www.barcelonacat.es](http://www.barcelonacat.es)*

**Jardín mediterráneo:** el jardín mediterráneo es un tipo de jardín seco compuesto por plantas que han sido adaptadas a condiciones climáticas propias del territorio, siendo resistentes a las intensas y numerosas horas de luz y sequías estivales presentes en este clima. Para diseñar correctamente un jardín mediterráneo se debe ir “a favor del medio”, es decir, escoger especies adaptadas a las condiciones climáticas que ofrezcan un muy fácil mantenimiento ( Bonells, 2017) [02/08/2021].

Por otro lado, los jardines autóctonos consisten en un tipo de jardinería que se basa en el mínimo consumo de agua y recursos naturales mediante el uso de especies nativas que se encuentran perfectamente adaptadas a las condiciones climáticas presentes, en este caso, el clima mediterráneo, sin embargo, si bien se trata de un tipo de jardinería que prima el uso de especies autóctonas, también plantea y permite la plantación de especies que, aun siendo alóctonas, se encuentran naturalizadas en nuestro territorio.

La principal característica de los jardines autóctonos es su rechazo a las especies exóticas que resultan invasoras y que presentan un gran peligro para nuestra biodiversidad pues, debido a su introducción de forma natural, accidental o intencionada, a un medio que no es el suyo y su carácter dominante y gran adaptabilidad colonizan la

zona y propician la desaparición de las especies autóctonas debido a la competición por el alimento y el espacio. Los efectos derivados de las especies invasoras no afectan solo a la biodiversidad, sino que también a la salud humana ya que muchas de estas especies pueden transmitir enfermedades o producir alergias (Echarri, s.f.) [02/08/2021]. A demás, los jardines autóctonos presentan diversas ventajas y puntos positivos, como son:

- Escasa necesidad de productos químicos y fertilizantes, gracias a que la mayoría de las especies vegetales autóctonas son de carácter rústico y pueden prescindir de ellos y presentan una mayor resistencia a plagas y enfermedades.
- Gran variedad de especies autóctonas en el clima mediterráneo, lo que proporciona una gran capacidad de diseño en cuanto a colores y formas en el jardín, además la gran mayoría son de hoja perenne y hay diversas especies que florecen durante todo el año. Baja exigencia de agua y mantenimiento, reduciendo los costes de éste.
- Las plantas autóctonas se reproducen fácilmente por sí mismas, lo que favorece la nueva aparición de nuevos ejemplares en jardines maduros.

Por todas estas ventajas descritas es por lo que se elige esta alternativa para la realización de un jardín que combine las características del jardín mediterráneo y el autóctono, permitiendo diseñar un ajardinamiento que precise un mantenimiento lo más bajo posible y que, a la vez, reivindique la importancia de la vegetación característica de nuestro clima, así como la necesidad de la integración de esta en el espacio urbano (Jardín Sostenible, s.f.) [02/08/2021].



Ilustración 12. Jardín Mediterráneo en RHS Garden Rosemoor. Obtenida de [www.rhs.org.uk](http://www.rhs.org.uk).

## **9. DISEÑO DEL JARDÍN**

### **9.1 NECESIDADES A CUBRIR**

Para realizar una zonificación y establecer los elementos de manera coherente, estos deben cubrir las necesidades por las cuales se plantea el propio diseño del jardín, por ello, es necesario realizar un análisis y recopilación de estas con anterioridad al comienzo del proceso de diseño.

El jardín tiene como objetivo recuperar un espacio desgradado y en estado de abandono resultando ser un espacio agradable donde se pueda desconectar del ambiente urbano al que estamos expuestos de manera constante y ofrecer un lugar tranquilo y en contacto estrecho con la naturaleza, permitiendo a la gente desarrollar interés por esta, en concreto, por la vegetación propia de nuestro clima, por lo que será necesario establecer una zonificación y composición vegetal que despierte interés entre los usuarios que visiten el jardín. A demás, es importante recalcar la necesidad de aportar valores medioambientales al público sobre todo relacionados con el aprovechamiento eficiente de los recursos.

Por otro lado, el propio jardín debe conseguir mejorar las condiciones climáticas, reduciendo la contaminación ambiental mediante su papel como pulmón urbano, albergando vegetación que lo permita, además de conformar un refugio para la fauna local, aumentando la biodiversidad y a su vez, acercando la naturaleza a lo urbano, lo que resulta un aspecto importante teniendo en cuenta que, como hemos mencionado con anterioridad, el sector agrícola del municipio está siendo amenazado llegando prácticamente a resultar inexistente, con los campos agrícolas siendo abandonados y sus propietarios desplazándose a otros sectores, resulta necesario reivindicar la importancia de este sector para el municipio.

### **9.2 ZONIFICACIÓN Y ELEMENTOS**

De forma general, en el jardín se pueden observar dos tipos de espacio muy diferenciados, los dos más próximos a las entradas al jardín, los cuales muestran una apariencia más simétrica compuestos por caminos que se bifurcan y vegetación establecida en espacios delimitados no transitables, y por otro lado, la parte más alejada a las entradas, la cual resulta en un espacio más amplio donde se disponen especies arbóreas que van estando menos presentes conforme nos alejamos de esta zona.

En concreto, la zona arbolada es diseñada con la intención de ofrecer ese espacio tranquilo y en contacto con la naturaleza que ha sido descrito en el apartado anterior. Además permite a los usuarios que estén presentes en el jardín en los meses más calurosos del año, refugiarse de la radiación solar. Para ello, esta zona ha sido diseñada con unas características muy específicas:

Para comenzar, en esta zona, que pretende ser utilizada para el descanso, se encuentra estratégicamente situada en el punto del jardín más alejado a la carretera y zonas donde el ruido urbano puede ser más intenso, lo que, en combinación con la pantalla vegetal que se ha establecido perimetralmente en todo el jardín supone un espacio mucho menos ruidoso y menos influenciado por el entorno urbano, ofreciendo una mayor desconexión y así, una mayor sensación de conexión y contacto con la naturaleza.

La zona, está compuesta concretamente por 3 especies arbóreas seleccionadas de manera intencionada por sus características. Por un lado, encontramos 3 ejemplares de *Quercus Ilex. L. subsp. Ballota*, o encina, la cual ha sido elegida por su gran porte y copa ancha, lo que ofrece protección frente a la radiación solar, pero, además, esta especie que se encuentra normalmente localizada en las zonas más cercanas al mar mediterráneo es de gran importancia cultural, siendo considerada como árbol Nacional de España y siendo uno de los más característicos del bosque Ibérico Mediterráneo. Los tres ejemplares se encuentran próximos entre sí, sin llegar a causar problemas de espacio entre ellos con intención de crear una zona de sombra más intensa en el centro de la zona arbolada, donde se encuentran a su vez establecidas elementos auxiliares tales como mesas y bancos que permiten el descanso de los usuarios.

Rodeando a las encinas encontramos también 14 ejemplares de *Olea europea* u olivos, esta especie ha sido elegida principalmente por su importancia histórica en la zona, pues como ya hemos mencionado se trata de una zona que anteriormente se aprovechaba para el cultivo de esta especie, además de que culturalmente, se trata de un árbol imprescindible y de vital importancia en el clima mediterráneo, pudiéndose encontrar tanto en cultivos como de forma silvestre repartido por el paisaje rural de la Comunidad Valenciana y España. La inclusión de esta especie en nuestro jardín pretende reivindicar la importancia de la protección frente a la exclusión y desplazamiento que se está dando de las zonas agrícolas del municipio.

Por último, podemos encontrar también 13 ejemplares de *Pinus halepensis* o pino carrasco. Los cuales acompañan principalmente a los olivos y se mezclan con estos, tratando de, mediante la combinación de estas dos especies, que se encuentran más repartidas y alejadas del centro de la zona, dar una mayor continuidad al jardín, permitiendo que el cambio una zona a otra, así como el comienzo de la zona arbolada no sea tan marcado y haya más homogeneidad. Además, mediante la combinación de olivos y pinos que dejan pasar una gran cantidad de luz a través de sus copas con la encina que proporciona una mayor barrera frente de la luz, se crea una zona que presenta diferentes grados de iluminación, dotando a la zona de un mayor dinamismo.

Muy próxima a la zona arbolada se encuentran establecidas dos isletas florales que tienen el objetivo de, mediante una composición de colores y formas llamativas, mostrar la belleza presente en la vegetación propia del clima mediterráneo, así como captar la atención de los usuarios. Para el diseño de las isletas ha decidido que las especies protagonistas solo se encuentren en esta parte del jardín, tratando de crear un espacio diferenciado y único dentro de este.

El centro de estas isletas está compuesto por dos especies arbustivas que presentan un porte más alto que las especies florales y, a la vez resultan llamativas para facilitar el contraste de colores. En el centro, por lo tanto, podemos encontrar 3 ejemplares de *Salvia leucophylla* y tres ejemplares de *Phlomis fruticosa*, la primera, dotando a las isletas de un fondo y la segunda amarillo, además, ambas tienen un porte de aproximadamente un metro y medio.

En el perímetro de las isletas es donde se localizan las especies florales, las cuales han sido elegidas por su color y dispuestas en combinación con centro establecido en la isleta. Conformando la mitad de la isleta donde están dispuestos los ejemplares de *Salvia leucophylla* se encuentran las especies *Echinops ritro* (7 ejemplares), una planta que presenta flores tubulares agrupadas en esferas de color morado. *Chicorium intybus* (4 ejemplares), una herbácea perenne que presenta hojas basales espatuladas de color azul-lila, *Dianthus caryophyllus* (6 ejemplares), especie conocida también como clavel y que presenta floración durante casi todo el año con flores muy vistosas de bordes algo



dentados y cuyos colores pueden variar entre rosa, rojo, blanco, salmón, etc. *Petunia hybrida* (6 ejemplares), una de las plantas de flor más populares en los jardines, que presenta una abundante floración desde mayo hasta otoño y cuyas flores presentan colores muy variados debido a la hibridación. Por último, la *Iris germanica* (6 ejemplares), planta rizomatosa de 40 a 90cm de altura que presenta flores de color azul. Estas especies han sido seleccionadas debido a su color y forma, pues todas presentan tonos que combinan perfectamente con el fondo morado de esa mitad de la isleta conformada por la *Salvia leucophylla*.

Por otro lado, acompañando a la especie arbustiva *Phlomis fruticosa* en la otra mitad de la isleta podemos encontrar ejemplares de *Elichrysum stoechas* y *Strelitzia reginae*. La primera, presenta numerosas flores agrupadas en los extremos de los tallos ofreciendo un manto amarillo que cubre prácticamente la totalidad de la planta mientras que la segunda, ofrece unas flores muy llamativas tanto por su color, que resulta siendo de un naranja chillón acompañado por una pincelada de azul muy llamativa como por su forma que se asemeja a la silueta de un ave, dándole el nombre de “Ave del paraíso”.

Una vez comentado el diseño del jardín que corresponde a la zona arbolada y las isletas florales, el siguiente paso es comentar el diseño de las zonas más próximas a las entradas y que conforman la otra parte del jardín. Primero, como se puede observar, toda esta zona tiene su vegetación establecida en zonas aisladas diferenciadas del espacio por el que está pensado que caminen los usuarios que visiten el jardín. Esto se hace con dos objetivos. El primero, intentar proteger a las plantas de ser pisadas y, por ende, afectar a su crecimiento y, el segundo, aportar cierto protagonismo e importancia a las plantas, provocando que si bien, podemos interactuar y estar muy cerca de ellas, se incite a la observación respetuosa. Este concepto de disponer la vegetación en isletas afecta de manera muy importante al proceso de diseño, pues se han tenido que establecer los espacios dedicados a la vegetación teniendo en cuenta el espacio transitable que dejan y, en este jardín, este mismo concepto se ha desarrollado de dos maneras distintas.

En la entrada superior, es decir, la que corresponde a la entrada norte ha sido diseñada tratando de continuar con el estilo y forma que sugieren las isletas florales, por lo que, en esta zona, se establece una isleta ovalada de mayor tamaño dedicada a albergar especies mediterráneas variadas. Como se puede observar, esta isleta es rodeada por un camino amplio que se bifurca desde la entrada, esto se hace con el objetivo de mantener la amplitud que hay presente en la zona arbolada para que el jardín sea más homogéneo. En esta isleta se establecen especies vegetales propias del clima mediterráneo con el objetivo de demostrar que es posible realizar ajardinamientos que resulten atractivos y que, a la vez, aprovechen los recursos, sobre todo los hídricos de manera eficiente. El criterio de diseño que se ha utilizado para la disposición de las especies en la isleta ha consistido en establecer que, por lo general las especies de mayor porte se encuentren más céntricas para evitar que estas impidan la visualización de las especies con menor porte. Sin embargo, para dotar de un aspecto más natural se ha tratado de aleatorizar en cierta medida la localización de las especies, evitando así que se convierta en un ambiente monótono. Las especies vegetales que podemos encontrar son:

*Pistacia lentiscus* (7 ejemplares), esta especie ha sido elegida porque presenta un porte variante entre uno y cinco metros de altura además de conservar sus hojas durante todo el año. Debido a su porte ha sido establecida un poco más al interior de la isleta, sin embargo, por el atractivo color rojizo que presenta en sus frutos, se mantiene protagonizando también la zona más externa de este.

*Chamaerops humilis* (3 ejemplares), elegida por ser muy característica de la costa mediterránea, muy resistente a la sequía y aprovechada como refugio de cría por muchas especies de animales. Esta especie presenta una forma muy diferente a todas las demás especies presentes en el jardín y ha sido situada céntricamente, pues debido a su porte de hasta 5 metros, sobresale a las demás especies. Un motivo importante por el cual ha sido elegido es también que presenta un valor cultural muy importante debido a la utilización de sus hojas para la realización de escobas, cuerdas y esteras.

*Phlomis fruticosa* (3 ejemplares), elegida con el objetivo de aportar continuidad al jardín debido a que ya ha sido incluida en las isletas florales.

*Salvia rosmarinus* (12 ejemplares), protagonizando el exterior de la isleta encontramos el romero, elegido por ser la planta aromática por excelencia, con un gran trasfondo cultural siendo cultivada desde eras muy antiguas para aplicaciones tanto farmacológicas como culinarias. Esta especie junto a las demás aromáticas tienen el objetivo de aportar olor al jardín.

*Lavandula latifolia* (10 ejemplares), elegida por, como en el caso de la *Salvia rosmarinus*, dotar al jardín de un perfume agradable, así como por el llamativo color de sus flores.

*Stachys germanica* (6 ejemplares), esta especie ha sido seleccionada principalmente para acompañar al romero y la lavanda debido a lo similar que resulta a estas dos especies en cuanto a forma y porte se refiere, esta presenta a su vez una coloración rosada-morada que florece al final de la primavera, en verano, lo que aporta color al jardín.

*Santolina rosmarinifolia* (12 ejemplares), conocida también como la botonera, esta especie es una planta perenne que aguanta especialmente bien las condiciones secas y calurosas, lo que permite ahorrar una gran cantidad de agua. Elegida principalmente por su resistencia y su muy espectacular floración que rompe con el estampado morado-azulado que hay presente en todo el exterior de la isleta proporcionando un amarillo muy llamativo gracias a sus flores compuestas.

En conjunto, todas estas especies conforman una zona vegetal que reivindica la importancia y valor de las especies tan adaptadas que tenemos en nuestro clima, las cuales, presentan unas necesidades de agua muy bajas y permiten realizar un correcto aprovechamiento de los recursos que disponemos sin dejar de aportar color y formas variadas al jardín.

Por otro lado, en la entrada inferior, encontramos un diseño muy diferente en lo que a la gestión del espacio disponible se refiere. En esta parte, en lugar de tratar de crear un espacio amplio se ha optado por establecer caminos más estrechos que proporcionen una sensación de intimidad y de mayor contacto con la naturaleza. Para la creación de esta zona se ha diseñado un espacio que representa la imagen de unos pulmones, haciendo referencia a la importancia de la vegetación en la absorción del CO<sub>2</sub> y por lo tanto en el cambio climático. Las isletas vegetales que conforman esta estructura representan los lóbulos presentes en cada pulmón, tres en el derecho y dos en el izquierdo. Los caminos mencionados están delimitados por estas isletas y por lo tanto podemos encontrar un camino secundario más estrecho en la separación de las dos isletas del pulmón izquierdo, un camino principal más ancho en la parte central, entre la separación de los dos pulmones y un camino secundario que se bifurca separando las tres isletas del pulmón derecho.

En el camino principal, que es el que continua de manera directa la entrada encontramos una anchura de tres metros lo que proporciona espacio suficiente para que puedan transitarlo dos parejas de forma paralela. Este camino está constituido por un mayor número de bancos y papeleras puesto que, al ser el camino principal, albergará una mayor cantidad de gente que los secundarios y por lo tanto es necesario establecer más elementos auxiliares en este. En este espacio, a su vez, encontramos 5 ejemplares de *Citrus x sinensis* y 6 ejemplares de *Citrus limon*, este aspecto es muy importante pues, en combinación con los ejemplares de *Olea europea* que podemos encontrar presentes en la zona arbolada, tratan de reivindicar y hacer presente la importancia del sector agrícola que está siendo desplazado y abandonado en el municipio. Estas tres especies han sido elegidas por su valor cultural e histórico en el municipio y en la Comunidad Valenciana en general, la cual constituye la principal región citrícola a nivel nacional,

La vegetación presente es muy similar a la que podemos encontrar en la isleta ovalada de la parte superior y la cual ha sido ya comentada, en concreto 14 ejemplares de *Pistacia lentiscus*, 10 ejemplares de *Salvia rosmarinus*, 14 ejemplares de *Lavandula latifolia*, 18 ejemplares de *Salvia leucophylla*, 11 ejemplares de *Santolina rosmarinifolia* y 21 ejemplares de *Stachys germanica*. Sin embargo, se incorporan algunas especies nuevas:

En cuanto a especies arbóreas, en esta parte del jardín se incorporan 4 ejemplares de *Ceratonia siliqua*, elegidos por su gran importancia agrícola en el municipio, cuyo cultivo constituye 26 ha de superficie municipal. A demás resulta un árbol que puede alcanzar los diez metros de altura y es muy resistente a la sequía. También 7 ejemplares de *Prunus dulcis*, un árbol cultivado tradicionalmente en la región del mediterráneo y que se incorpora con el objetivo principal de aportar color al jardín en su época de floración, así como la coloración del suelo de los caminos secundarios con la caída de sus pétalos. De manera más secundaria, se incorporan en esta zona también 12 ejemplares de *Quercus coccifera* que son añadidos con la intención de aportar densidad al jardín.

Se incorporan también 19 ejemplares de *Santolina pinnata subsp. Neapolitana*, especie seleccionada por ser muy similar a la *Santolina rosmarinifolia* en cuanto a forma y color, por lo que se ha establecido principalmente muy próxima a esta otra especie para tratar de dar un cambio de matiz y romper con la monotonía del jardín.

Finalmente en esta zona del jardín se localizan también 8 ejemplares de *Aloe vera* y 12 ejemplares de *Euphorbia rigida*, la primera, debido a su gran importancia histórica y popularidad en la zona mediterránea muy utilizada para el tratamiento de quemaduras y cosmética y la segunda por tratarse de una suculenta mediterránea por excelencia que comienza su floración en invierno hasta adoptar un color rojizo muy llamativo. Se trata de una planta muy poco exigente con el suelo, resistente a periodos de sequía y que no necesita ningún tipo de mantenimiento, lo que dota al jardín de un carácter rústico y natural.

Por último, es necesario mencionar que se ha establecido también una pantalla vegetal que está presente en todo el perímetro del jardín y que, está conformada por la combinación de dos líneas de vegetación diferenciadas, una exterior y otra inferior. La línea exterior, presenta especies vegetales de menor porte, tales como son *Lavandula latifolia* y *Cistus salviifolius* elegidas intencionalmente para aportar un interés visual al jardín desde fuera mientras que la línea interior está conformada por especies arbustivas de mayor porte, tales como *Pistacia lentiscus* y *Quercus coccifera*, las cuales se encargan de apantallar el jardín. A demás se propone establecer un pavimento de tierra de tierra en toda la zona transitable del jardín con la intención de mantener el estilo que presenta el Cinturón Verde.

## 10. CONCLUSIÓN

En vista de los planos y el diseño final, se considera que han sido cumplidos los objetivos, así como cubiertas las necesidades por las cuales se plantea el diseño de este jardín autóctono, tales como la recuperación del espacio degradado, la aportación de un lugar para el aprendizaje y sensibilización ambiental, así como el aprovechamiento de un espacio abandonado para la creación de un lugar que, además de reivindicar la importancia del sector agrícola y rural, también supone una mejoría de las condiciones tanto para nosotros como para la fauna local que pueda encontrar en este, un refugio. Sin embargo, es muy necesario acompañar este trabajo de diseño de un proyecto que contemple aspectos sumamente importantes, tales como los trabajos y movimientos de tierra necesarios, el diseño de una red de riego y de drenaje, un sistema de iluminación, así como una justificación de los precios asociados al proyecto de ajardinamiento.

Personalmente, para mí, este trabajo ha resultado un reto pues, el diseño de jardines es una materia a la que no se le ha dado mucho peso ni espacio, lo que ha supuesto que en algunos momentos fuese difícil saber bien cuál era el siguiente paso para seguir, sin embargo, considero que ha sido algo positivo pues he podido profundizar más en los diferentes tipos de jardín y especies, así como aprender a utilizar un programa totalmente nuevo como es el AutoCAD.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

- Ajuntament d'Aldaia. (7 de Febrero de 2020). *aldaia.es*. Obtenido de <https://www.aldaia.es/es/general-urbanismo/report/aldaia-mantinese-aumento-del-82-presupuesto-para-poda-arboles>
- Ajuntament d'Aldaia. (s.f.). *Aldaia.es*. Obtenido de <https://www.aldaia.es/es/general/page/historia-tradiciones>
- Ayuntamiento de Madrid. (s.f.). *munimadrid.es*. Obtenido de [http://www.mambiente.munimadrid.es/opencms/calare/ContAtmosferica/Inversion\\_termica/](http://www.mambiente.munimadrid.es/opencms/calare/ContAtmosferica/Inversion_termica/)
- Blanco Oliva, E. (s.f.). *eblanooliva.com*. Obtenido de <https://eblanooliva.com/aldaia-segun-catastro-a-1-1-2015-por-tamano-y-fecha/>
- Bonells, J. E. (31 de enero de 2017). *jardinessinfronteras.com*. Obtenido de <https://jardinessinfronteras.com/2017/01/31/rasgos-de-la-historia-de-la-jardineria-mundial-capitulo-ix-jardin-mediterraneo/>
- Botanical Online. (19 de Diciembre de 2019). *botanical-online.com*. Obtenido de <https://www.botanical-online.com/botanica/jardin-romantico-caracteristicas>
- C., F. D. (8 de febrero de 2008). Aldaia recibirá el premio a la ciudad más accesible de manos de la Reina el día 13. *Las Provincias*.
- Cerdan, D. (3 de febrero de 2004). Valencia y Alicante no llegan a los 10 metros de zona verde por habitante que aconseja la OMS. *El País*.
- Echarri, F. (s.f.). *xerogardineria.es*. Obtenido de <http://www.xerogardineria.es/ventajas-del-jardin-autoctono/>
- Furió, M. (13 de septiembre de 2018). Aldaia utilizará el antiguo pozo para suministrar agua no potable a las zonas verdes municipales. *hortanoticias*, 1. Obtenido de <https://www.hortanoticias.com/aldaia-utilizara-el-antiguo-pozo-para-suministrar-agua-no-potable-a-las-zonas-verdes-municipales/>
- Generalitat Valenciana. (31 de Julio de 2021). *argos.gva.es*. Obtenido de [http://www.argos.gva.es/bdmun/pls/argos\\_mun/DMEDB\\_MUNDATOSINDICADORES.DibujaPagina?aNMunId=46021&aNIndicador=3&aVLengua=C](http://www.argos.gva.es/bdmun/pls/argos_mun/DMEDB_MUNDATOSINDICADORES.DibujaPagina?aNMunId=46021&aNIndicador=3&aVLengua=C)
- Jardín Sostenible. (s.f.). *jardínsostenible.eu*. Obtenido de <https://jardinsostenible.eu/ventajas-del-jardin-autoctono>
- Mancomunitat Intermunicipal de l'Horta Sud. (PLAN ESTRATÉGICO DESARROLLO SOSTENIBLE de la COMARCA de L'HORTA SUD ). *mancohortasud.es*.
- PAISAJISMO DIGITAL. (2015). El JARDÍN TROPICAL , frescor y exuberancia en su máxima expresión. *PAISAJISMO DIGITAL*.
- Pisajismo Digital. (20 de Septiembre de 2020). Jardines ingleses: Características, cuidados y tips para construirlo. *Pisajismo Digital*.

Valencia Plaza. (4 de septiembre de 2020). *valenciaplaza.com*. Obtenido de <https://valenciaplaza.com/aldaia-estrena-nuevo-colegio-el-rajolar-con-capacidad-para-450-ninos>

Vázquez-Prada, J. (s.f.). *imsero.es*. Obtenido de <https://www.imsero.es/InterPresent1/groups/imsero/documents/binario/enlace09aIdaiapueblo.pdf>

Velert, S. (8 de enero de 2011). Aldaia valla su huerta. *El País*.