



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica Superior
d'Enginyeria Agronòmica i del Medi Natural

Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)

Document núm. 1: Annexes de la
memòria

Treball Final del Màster Universitari en Enginyeria
Agronòmica

CURS ACADÈMIC: 2020-2021

ALUMNE: David Bernabeu Espí

TUTORA: Maria Ferriol Molina

LOCALITAT: València, setembre del 2021

Índex dels annexes de la memòria

ANNEX 1: DIAGNÒSTIC PER A LA CONSERVACIÓ DE LA MARJAL D'EL PUIG DE SANTA MARIA (TFG)

ANNEX 2: INFORMACIÓ CADASTRAL

ANNEX 3: MEDI FÍSIC



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica Superior
d'Enginyeria Agronòmica i del Medi Natural

Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)

Annex I: Diagnòstic per a la conservació
de la Marjal d'El Puig de Santa Maria
(TFG)

Treball Final del Màster Universitari en Enginyeria
Agronòmica

CURS ACADÈMIC: 2020-2021

ALUMNE: David Bernabeu Espí

TUTORA: Maria Ferriol Molina

LOCALITAT: València, setembre del 2021

Índex de l'Annex I: Diagnòstic per a la conservació de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (TFG)

I. OBJECTE DE L'ANNEX	1
II. TFG <i>DIAGNÒSTIC PER A LA CONSERVACIÓ DE LA MARJAL D'EL PUIG DE SANTA MARIA: CARACTERITZACIÓ DE LA FLORA I VEGETACIÓ</i>	2

I. Objecte de l'annex

El present annex inclou el Treball Final de Grau *Diagnòstic per a la conservació de la Marjal d'El Puig de Santa Maria: Caracterització de la flora i vegetació*, realitzat per l'alumne David Bernabeu Espí el novembre del 2019 i publicat en règim d'accés restringit al Repositori Institucional de la Universitat Politècnica de València (RiuNet). Aquest TFG inclou l'estudi de la flora i vegetació de la zona objecte de Pla Especial de Protecció, això com la cartografia de la vegetació i diferents afeccions sobre el medi. Aquest document representa, per tant, el pas previ i necessari per al disseny d'un projecte de restauració ecològica de la Marjal d'El Puig.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica Superior
d'Enginyeria Agronòmica i del Medi Natural

Diagnòstic per a la conservació de la Marjal d'El Puig de Santa Maria: Caracterització de la flora i vegetació.

TITULACIÓ: Grau en Enginyeria Agroalimentària i del Medi Rural

CURS ACADÈMIC: 2019/2020

ALUMNE: David Bernabeu Espí

TUTORA: Maria Ferriol Molina

LOCALITAT: València, novembre 2019

Agraïments

Voldria expressar en primer lloc el meu agraïment a la meua tutora del Treball Final de Grau, Maria Ferriol, no només per la paciència i dedicació que ha tingut amb mi, sinó també per obrir-me un món tan interessant com ho és el de la geobotànica i la fitosociologia. També m'agradaria agrair-li el seu compromís amb els alumnes i la docència, i expressar la meua admiració com a professora.

Gràcies també a totes aquelles persones que estimen la botànica i que es dediquen a ampliar i difondre el seu coneixement, ajudant a enriquir la cultura col·lectiva d'aquesta ciència.

Finalment, m'agradaria agrair a la meua família, parella i amics pels ànims, comprensió i infinita paciència durant la realització d'aquest treball i també al llarg de tot el grau.

Title:

Diagnosis for the conservation of the marsh of El Puig de Santa Maria: Characterization of flora and vegetation.

Abstract:

The Valencian Community holds from north to south several humid areas that have been degraded mainly by agricultural activity, the industry and the urbanism. Since the middle of the last century, many of these areas have been catalogued and/or protected by public entities such as protected natural areas, ZEPA or RAMSAR. However, others have not been protected yet, although some local councils such as El Puig de Santa Maria are considering to do so.

In 1999, this municipality delimited an area where the Especial Protection Plan of the Marjal of El Puig (PEP) had to be planned. However, this proposal was not published or even studied. Despite its potential as a protected area, very little is known about its condition from an ecological point of view.

This TFG carried out a study and diagnosis of the human environment, flora and vegetation of the area under the PEP of the Marjal of El Puig. In order to achieve this objective, there were mapped the critical points at the Marjal, there was developed a floristic catalogue with 68 species of plants observed, in addition to vegetation inventories following the Braun-Blanquet phytosociological method. Through the use of multivariate statistical analyses, 8 plant communities were established and characterized in the Marjal.

After all, the naturalness of the Marjal was determined to be very diluted. The area barely presents a diversity of marshy natural habitats, with very little floristic diversity, and accompanied by a large number of weeds, exotic and crop species.

Keywords:

Phytosociology, Flora, Marjal, El Puig, Vegetation.

Títol:

Diagnòstic per a la conservació de la Marjal d'El Puig de Santa Maria: Caracterització de la flora i vegetació.

Resum:

La Comunitat Valenciana està sembrada de nord a sud de zones humides que han estat degradades principalment per l'activitat agrícola, la indústria i l'urbanisme. Des de mitjans del segle passat, moltes d'aquestes zones han estat catalogades i/o protegides pels organismes públics com espais naturals protegits, ZEPA o RAMSAR. Altres, però, encara no s'han protegit, i alguns ajuntaments com el d'El Puig de Santa Maria es plantegen fer-ho.

El 1999 aquest municipi va delimitar una zona on s'havia de redactar el Pla Espacial de Protecció (PEP) de la Marjal d'El Puig. En l'actualitat, no només no s'ha publicat aquest pla, sinó que es tracta d'una zona que mai ha estat estudiada. Malgrat el seu potencial com a espai protegit, es sap molt poc de l'estat en que es troba des del punt de vista ecològic.

En el present Treball Final de Grau es va dur a terme un estudi i diagnòstic del medi humà, flora i vegetació de la zona objecte del PEP de la Marjal d'El Puig. Per tal d'assolir aquest objectiu, es va recórrer la marjal per cartografiar els punts crítics, es va elaborar un catàleg florístic amb les 68 espècies de plantes observades, i es van realitzar inventaris de vegetació seguint el mètode fitosociològic de Braun-Blanquet. Mitjançant anàlisis estadístiques multivariants, es van poder establir i caracteritzar 8 comunitats vegetals a la Marjal. Amb tot plegat, es va determinar que la naturalitat de la Marjal és molt reduïda: a penes presenta diversitat d'hàbitats naturals marjalencs, amb molt poca diversitat florística, i acompanyats d'una llarga llista d'espècies arvenses i ruderals, així com exòtiques i cultivades.

Paraules clau:

Fitosociologia, Flora, Marjal, El Puig, Vegetació.

Alumne: David Bernabeu Espí

Tutora: Maria Ferriol Molina

Localitat: València, octubre del 2019

Índex

1. Introducció	1
1.1. Les zones humides litorals. Definició i importància	1
1.2. Formació de les marjals litorals al Golf de València	1
1.3. La Marjal d'El Puig: Història.....	1
1.4. Medi físic	5
1.4.1. Bioclimatologia.....	5
1.4.2. Característiques topogràfiques, geològiques i edàfiques	7
1.4.3. Hidrografia.....	7
1.5. Medi biòtic.	8
1.5.1. Fauna	8
1.5.2. Flora i vegetació	8
1.6. Medi antròpic.	9
1.6.1. Activitat agrícola.....	9
1.6.2. Altres activitats a la Marjal i voltants	10
1.6.3. Incendis	10
2. Justificació i objectius.....	10
3. Materials i mètodes	11
3.1. Delimitació de l'àrea objecte d'estudi	11
3.2. Caracterització del Medi humà	11
3.3. Catalogació de la Flora	12
3.4. Caracterització de la vegetació	13
3.4.1. Alçament d'inventaris en la Marjal	13
3.4.2. Anàlisi estadística i agrupació en comunitats.	14
4. Resultats i discussió.....	15
4.1. Caracterització del medi.....	15
4.1.1. Naturalitat de la vegetació i activitats humanes.....	15
4.1.2. Punts crítics de la marjal	17
4.1.2.1. Abocadors	17
4.1.2.2. Estat de les sèquies	17
4.1.2.3. Construccions	18
4.1.2.4. Accessibilitat dels camins	19
4.2. Catàleg florístic.....	20
4.3. Vegetació.....	22

4.3.1. Agrupació dels inventaris en comunitats	22
4.3.2. Anàlisi de les comunitats i comparació amb associacions vegetals publicades	26
4.3.2.1. Grup I: Comunitat 1.....	26
4.3.2.2. Grup II: Comunitats 2, 3 i 4.....	27
4.3.2.3. Grup III: Comunitats 5, 6, 7 i 8.....	32
4.3.3. Cartografia de la vegetació	38
5. Diagnòstic.....	39
6. Bibliografia	41
7. Annexes	47
7.1. Annex I: Catàleg florístic.....	47
7.2. Annex II: Inventaris fitosociològics.....	52

Índex de figures

Figura 1: Marjals litorals del Golf de València que en l'actualitat es troben incloses en el Catàleg de Zones Humides de la Comunitat Valenciana.....	2
Figura 2: Localització de la Marjal respecte a la Comunitat Valenciana i respecte els municipis de El Puig i València.....	2
Figura 3: Marjal de El Puig el 1956.....	3
Figura 4: Evolució de la Zona objecte d'estudi en diferents anys.....	4
Figura 5: Localització de la zona pendent de Pla Especial respecte del municipi d'El Puig i urbanitzacions.....	5
Figura 6: Diagrama ombrotèrmic de la Marjal d'El Puig.....	6
Figura 7: Mapa de sèquies i ullals de la marjal.....	8
Figura 8: Delimitació de la zona d'estudi i inventaris florístics realitzats.....	11
Figura 9: Caracterització del medi.....	15
Figura 10: Cubeta lacustre artificial.....	16
Figura 11: Caseta de caça.....	16
Figura 12: Abocador a l'extrem sud-oest de la Marjal.....	17
Figura 13: Runes acumulades a la vora d'una sèquia, al nord de la Marjal.....	18
Figura 14: Estructures present al sí d'una sèquia, probablement per a regular el cabal.....	18
Figura 15: Presència de contaminants en les aigües d'una sèquia.....	18
Figura 16: Finques de 3 altures abandonades i sèquia coberta al sud-oest de la Marjal.....	19
Figura 17: Casa abandonada a la zona central-nord de la Marjal.....	19
Figura 18: Caseta agrícola.....	19
Figura 19: Distribució de les espècies catalogades.....	21
Figura 20: Hàbitats de les espècies catalogades.....	21
Figura 21: Formes vitals de les espècies catalogades.....	22
Figura 22: Dendrograma obtingut a l'Anàlisi Clúster, on es reuneixen en diferents grups i comunitats els 68 inventaris florístics realitzats en la Marjal d'El Puig.....	23
Figura 23: Diagrama de dispersió de la primera Anàlisi de Components Principals, realitzat amb els 68 inventaris.....	24
Figura 24: Diagrama de dispersió de la segona Anàlisi de Components Principals, realitzat amb 66 inventaris.....	25
Figura 25: Praderia dominada per <i>Sonchus maritimus</i> , de la que sobreïxen exemplars de <i>Juncus acutus</i>	29
Figura 26: Vista aèria de la zona central de la Marjal en direcció nord-oest.....	35
Figura 27: Mapa amb les comunitats trobades.....	38
Figura 28: Exemplars de <i>Plegadis falcinellus</i> observats a la Marjal.....	40

Índex de taules

Taula 1: Paràmetres i índexs bioclimàtics, amb els valors donats per a la marjal d'El Puig.....	6
Taula 2: Valors de l'índex d'abundància-dominància de Braun-Blanquet..	13
Taula 3: Inventari tipus de l'associació <i>Inulo-Oryzopsietum miliaceae</i> i inventaris realitzats a la Marjal de la comunitat 1.	26
Taula 4: Inventari tipus de l'associació <i>Peucedano hispanici-Sonchetum aquatilis</i> i inventari de la comunitat 2.	28
Taula 5: Inventari tipus de l'associació <i>Parietario judaicae-Equisetetum ramosissimae</i> i inventaris de la comunitat 3.....	29
Taula 6: Inventaris tipus de les associacions <i>Juncetum maritimi</i> , <i>Artemisio gallicae-Juncetum acuti</i> i <i>Peucedano hispanici-Sonchetum aquatilis</i> , i inventaris de la comunitat 4.	30
Taula 7: Inventaris tipus de l'associació <i>Inulo-Oryzopsietum miliaceae</i> i inventaris de la comunitat 5 realitzats a la Marjal.	33
Taula 8: Inventaris tipus de les associacions <i>Typho-Schoenoplectetum tabernaemontani</i> i <i>Scirpetum compacto-litoralis</i> , i inventaris florístics de la comunitat 6.	34
Taula 9: Inventaris florístics de la comunitat 7.	34
Taula 10: Inventaris tipus de les associacions <i>Artemisio gallicae-Juncetum acuti</i> , <i>Arundini donacis-Convolvuletum sepium</i> i <i>Ipomoeo sagittatae-Cynachetum acuti</i> , i inventaris florístics de la comunitat 9.	36

1. Introducció

1.1. Les zones humides litorals. Definició i importància.

Les marjals i albuferes litorals són espais oberts d'aigües costeres salobres someres, de salinitat i volum d'aigua variable, les quals poden estar total o parcialment separades de la mar per bancs d'arena, graves o amb menor freqüència, roques (European Commission, 2013). La seua formació està relacionada amb processos de dinàmica litoral, i la salinitat de les seues aigües depèn de les aportacions d'aigües marines i continentals, superficials o subterrànies, així com de les precipitacions i l'efecte de l'evaporació.

La conservació d'aquests ecosistemes és important i necessària. Cal destacar la gran biodiversitat que allotgen, constituint l'habitat de moltes espècies animals i vegetals d'interés i un lloc de pas en les rutes migratòries de nombroses aus aquàtiques, que troben en les marjals una base per descansar i alimentar-se, reproduir-se i/o passar l'hivern. Ecològicament són ecosistemes molt productius i contribueixen al manteniment del règim hídric controlant crescudes i recarregant aqüífers. Des del punt de vista econòmic es tracta d'una font important d'aigua, aliments (aus i mamífers) i materials (boga, fibres vegetals, etc.). Finalment cal esmentar l'interés estètic, ja que constitueixen un element diversificador del paisatge, i l'interès pedagògic, com a font de coneixement i espai d'estudi de fauna i flora (IGME, 1988).

1.2. Formació de les marjals litorals al Golf de València.

Les marjals litorals del Golf de València són generalment d'origen Quaternari i es van formar com a conseqüència de la geomorfologia litoral, l'acció de les corrents marines i les aportacions dels rius i barrancs sobre la plana costera. L'escassa pendent de la plataforma litoral, l'absència de grans oscil·lacions mareals i la deriva litoral en direcció de Nord a Sud van afavorir l'acumulació de sediments i la formació de restingues paral·leles a la platja (Boira, 2012). Així doncs, originalment les zones planes del litoral valencià es caracteritzaven per una successió de zones humides que s'alternaven amb ventalls al·luvials de rius, barrancs i rambles, que bé de manera regular o en règim torrencial, arrossegaven els materials posteriorment depositats.

Al llarg del temps i especialment en els darrers 100 anys, aquest rosari de marjals s'ha reduït considerablement com a conseqüència de l'acció humana, en molts casos de manera irreversible (IGME, 1988) (Figura 1). Les marjals han estat dessecades i aterrades per crear camps de cultiu o bé per ser urbanitzades. Pel que fa a les aigües, el règim hídric s'ha vist alterat com a conseqüència de la sobreexplotació dels aqüífers i la qualitat de les aigües ha disminuït a causa dels abocaments de residus i la lixiviació de plaguicides i fertilitzants. Altres efectes de la pressió antròpica sobre les marjals són la introducció d'espècies exòtiques invasores, les pressions recreativa i ramadera, i la aqüicultura extensiva (FNCA, 2016).

1.3. La Marjal d'El Puig: Història.

La Marjal d'El Puig es troba al Sud-Est d'aquesta localitat, a la comarca de L'Horta Nord (província de València) (Figura 2). S'ubica a 2 km del municipi, i a 10 km de la ciutat de València. Originalment formava part d'un seguit de zones humides que s'estenia paral·lel a la costa, des de Borriana fins al nord de València (Boira, 2012). D'aquest gran sistema marjalenc només queden vestigis com la Marjal de Nules-Borriana (529 ha), la Marjal i Estany d'Almenara (1.486 ha), la Marjal dels Moros (620 ha) i la Marjal de Rafalell i Vistabella (103 ha), totes elles incloses en el Catàleg de Zones Humides de la Comunitat Valenciana i en el cas de les tres primeres, espais integrats en la Xarxa Natura 2000 (Conselleria de Medi Ambient, 2002).



Figura 1: Marjals litorals del Golf de València que en l'actualitat es troben incloses en el Catàleg de Zones Humides de la Comunitat Valenciana. Elaboració pròpia. Escala 1:2.000.000

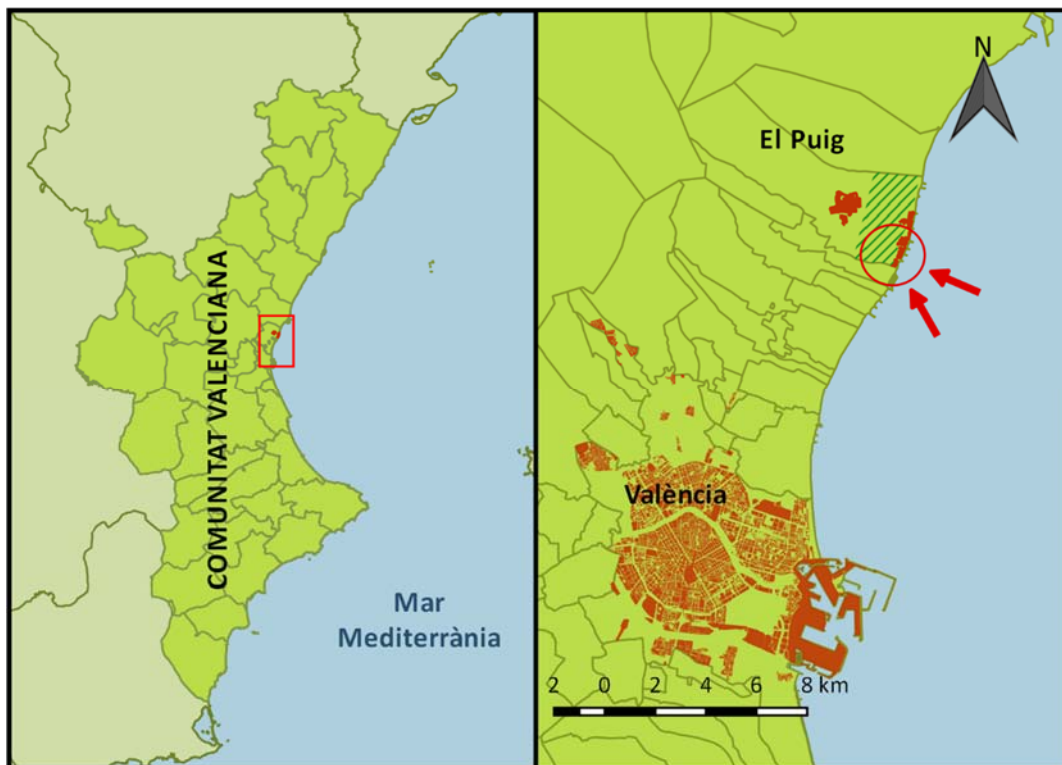


Figura 2: Localització de la Marjal de El Puig respecte a la Comunitat Valenciana (E 1: 4.000.000) i respecte els municipis de El Puig i València (E 1: 300.000). Elaboració pròpia prenent com a base la cartografia de referència de l'Institut Cartogràfic Valencià.

Aquest antic complex de marjals va ser poc a poc aterrat per fer camps d'arròs, cultiu que va ser prohibit en aquesta zona arran l'epidèmia de malària que va patir Espanya entre 1783 i 1786. Concretament en la localitat d'El Puig, el 1784 l'epidèmia va matar 160 dels 300 habitants del poble. Posteriorment es van obrir canals per drenar les terres i es va elevar la superfície dels camps, assecant la marjal per implementar altres cultius (Cavanilles, 1795), tot i que més tard el cultiu d'arròs es va reprendre. La vegetació palustre però, va ser poc a poc desplaçada cap a zones amb major inundació, pròximes al mar (Boira, 2012).

Amb el pas del temps, i especialment en les últimes dècades, l'agricultura va perdre pes i progressivament es van anar abandonant camps de cultiu. Aquest abandonament es segueix donant en l'actualitat degut entre altres a la edat dels agricultors, sense ningú que continue l'activitat després d'ells, el canvi d'activitat principal de la majoria dels propietaris de camps a una que els reporte majors beneficis i millor qualitat de vida, i la dificultat per competir amb els productes d'importació (Ponce, s.d.).

Aquesta tendència es pot observar clarament en ortofotos aèries o de satèl·lit, especialment a partir dels anys 50 del segle passat. Els vols americans de 1956 – 1957 (Army Map Service of USA) revelen que a meitat del segle XX la marjal estava totalment cultivada per camps d'arròs (Figura 3). Entre 20 i 30 anys després, un gran número de camps del Sud de la Marjal havien sigut abandonats (Vol Interministerial de 1973-1989), tot i que posteriorment se'n recuperarien alguns i abandonarien altres, formant un mosaic de camps cultivats i sense cultivar variable amb el temps (Figura 4).



Figura 3: Marjal d'El Puig el 1956. La línia taronja delimita l'àrea del Pla Especial de Protecció de la Marjal. Elaboració pròpia a partir del Vol Americà (Sèrie B), fotograma 3679 (Army Map Service dels Estats Units , 5 de maig del 1956).

Durant la dècada dels 70 començaren a desenvolupar-se les urbanitzacions de la platja per a satisfer la demanda de segones residències de la ciutat de València i dels municipis del voltant, amb finques de fins a vint altures (Ponce, s.d.). En el cas de El Puig, les urbanitzacions s'han estès només al llarg de la costa formant un teixit urbà discontinu (AEMA 1990, 2000, 2006, 2018; IGN 2005 i 2015), però en el municipi limítrof de La Pobla de Farnals ocupen tota la franja litoral, fins a un kilòmetre terra endins. Des de principis dels 80 aquest desenvolupament s'ha vist pràcticament paralitzat (Ponce, s.d.) (Figura 4). A més, amb l'Homologació del PGOU d'El Puig a la LRAU (1999), el sòl de la marjal es va classificar com a Sòl No Urbanitzable i qualificar com a Sòl de Protecció de Zona Humida (SNUP-HU), i per tant no s'hi pot construir.

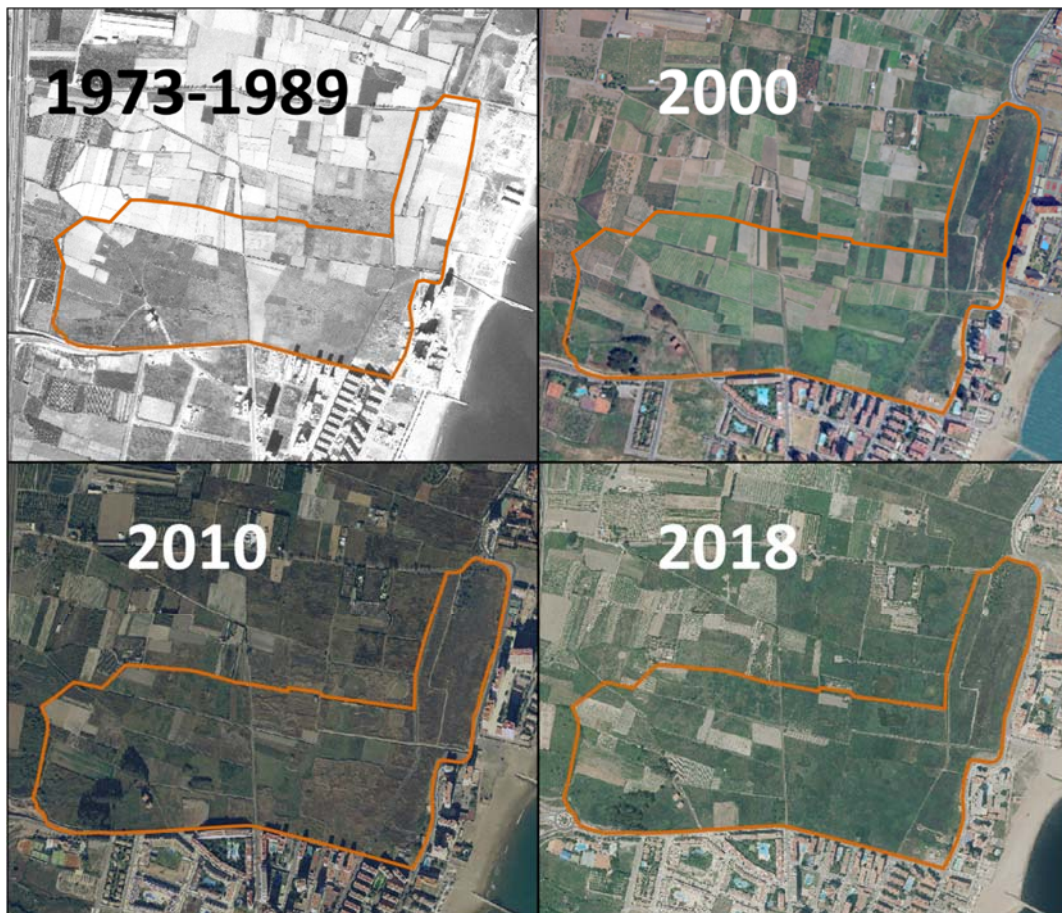


Figura 4: Evolució de la Marjal d'El Puig en diferents anys. La línia taronja delimita l'àrea del Pla Especial de Protecció de la Marjal. D'esquerra a dreta i de dalt a baix: fotograma 0696E0012 del Vol Interministerial (1973-1989); ortofoto de la província de València (Est) (2000); ortofoto del PNOA (2010); ortofoto del PNOA (2018). Elaboració pròpia. Escala 1:20.000

A la pressió urbanística cal sumar una pressió industrial motivada per la proximitat dels ports de València i Sagunt i de l'autovia V-21. Als anys 70 es va construir i desenvolupar el Polígon Industrial del Mediterrani en els municipis d'Albuixec i Massalfassar, i va començar la construcció dels actuals polígons industrials I i II d'El Puig, situats a poc més de 1 km de la marjal. En el primer s'hi ubica MERCOVASA, un gran mercat d'abastiments on es proveeixen molts dels comerços dels municipis propers (Ponce, s.d.).

En l'actualitat la superfície de la marjal d'El Puig està fragmentada en xicotetes parcel·les que formen part de les partides de els Plans, la Torre, Peralta, el Brosquil, la Pasqualeta, el Fornet, i la Tanca, entre l'autovia V-21 i la costa. Fruit de l'abandonament de les parcel·les agrícoles la

vegetació palustre ha ressorgit en una zona al sud de la Tanca, delimitada de Nord a Sud entre el camí de la Tanca i el límit amb el T.M. de la Pobla de Farnals, i d'Est a Oest per les urbanitzacions Puig-Val i Medicàlia i l'autovia V-21.

L'any 1999 es va redactar l'Homologació del Pla General d'Ordenació Urbana (PGOU) d'El Puig a la Llei 6/1994, de 15 de novembre, de la Generalitat Valenciana, Reguladora de l'Activitat Urbanística (LRAU). En aquest pla es creà a proposta de la Conselleria de Medi Ambient una zona de sòl No Urbanitzable de Protecció Específica (NUPE) on posteriorment a l'aprovació de l'Homologació s'havia de desenvolupar un Pla Especial de Protecció (PEP) de Marjal. La delimitació de l'àrea objecte del PEP quedava a càrrec de la Conselleria del Medi Ambient. Aquest PEP encara no està publicat. A la revisió del PGOU d'El Puig del 2008, aquesta àrea queda integrada en una zona qualificada com a Parc Públic Natural, i s'especifica que fins que la Conselleria no delimita l'àmbit del Pla Especial, el terreny delimitat el 1999 es classifica com a Sòl No Urbanitzable de Protecció de Zona Humida, subjecta a Pla Especial (Figura 5).



Figura 5: Localització de la zona pendent de Pla Especial de Protecció respecte del municipi d'El Puig i urbanitzacions. Elaboració pròpia. Escala 1:40.000

1.4. Medi físic

1.4.1. Bioclimatologia

La Marjal d'El Puig es troba en una zona amb macroclima Mediterrani, caracteritzat per hiverns suaus i estius calorosos i secs (Figura 6). El període més càlid coincideix amb el de menors precipitacions, tenint entre 3 i 4 mesos secs (maig a agost). La temperatura mitjana anual és de 16,9°, amb una amplitud tèrmica anual de 14,6°, xicoteta per la influència de la mar. Gener és el mes més fred, amb una temperatura mitjana de 10,3° i una mitjana de les mínimes de 4,7°. Pel que fa a les temperatures més altes, el mes d'agost té una mitjana de 24,9° i una mitjana de les màximes de 30°. Les precipitacions anuals es situen en torn als 420-450mm, distribuïdes irregularment al llarg de l'any. Octubre acostuma a ser el mes més plujós, arreblegant volums d'entorn els 60-90mm. A la tardor i especialment en aquest mes són recurrents les gotes fredes,

amb pluges torrencials. Per contra els mesos d'estiu són els més secs, amb sequeres més o menys greus en funció de l'any. El mes de juliol és el més sec, amb una mitjana d'entre 7,5 i 9 mm de precipitació (AEMET i IMP, 2011).

Segons la classificació bioclimàtica de Rivas-Martínez (2004), es tracta d'un clima pluviestacional oceànic, amb un termotipus termomediterrani superior i un ombrotipus sec inferior (Taula 1).

Taula 1: Paràmetres i índexs bioclimàtics, amb els valors donats per a la marjal d'El Puig. Elaboració pròpia a partir de dades de l'Atlas Climático Ibérico (AEMET i IMP, 2011) donades per a la poligonal que tanca la marjal i obtingudes per mitjà d'interpolació espacial. T_m és la temperatura mitjana de l'any i T_i la mitjana mensual. t_i és la temperatura mínima diària del dia i , i n el número de dies del mes més fred de l'any. m i M són la temperatura mínima i màxima del mes més fred de l'any. $T_{m\grave{a}x}$ és la temperatura màxima del mes més càlid i $T_{m\grave{i}n}$ la mínima del mes més fred de l'any. Pp i Tp són la precipitació i temperatura mitjanes dels mesos amb temperatures per damunt dels 0°C.

Paràmetre	Fórmula	Valor en la Marjal	Valor macroclima Mediterrani	Classificació Rivas-Martínez, 2004
Número de mesos secs	Compleixen $P < 2T_m$	4	>2	--
Temperatura mitjana anual	$T_m = \sum_{i=1}^{12} T_i / 12$	16,9°	<25°	--
T_m de les mínimes del mes més fred	$T_m = \sum_{i=1}^n t_i / n$	4,7°	<10°	--
Índex de Termicitat Compensat	$I_T = 10 \times (T_m + m + M)$	376,4	<580	Termomediterrani superior
Índex de Continentalitat	$I_C = T_{m\grave{a}x} - T_{m\grave{i}n}$	14,6	--	Pluviestacional oceànic
Índex Ombrotèrmic	$I_o = \frac{Pp}{Tp}$	2,10	--	Sec inferior

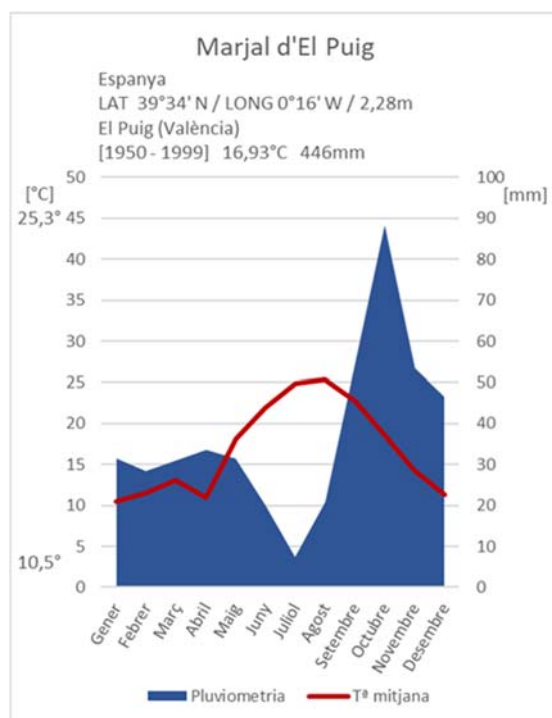


Figura 6: Diagrama ombrotèrmic de la Marjal d'El Puig. Elaboració pròpia a partir de dades de l'Atlas Climático Digital de la Península Ibérica de la UAB (Ninyerola et al., 2005).

1.4.2. Característiques topogràfiques, geològiques i edàfiques

En l'actualitat, la marjal està completament aterrada. La topografia de la zona es caracteritza per ser plana, amb una pendent que pren valors d'en torn al 0,2%. Segons el Model Digital del Terreny (MDT25) de la cartografia digital de l'Institut Geogràfic Nacional la cota de la marjal es troba entre els 0,6 i 2,5 metres sobre el nivell de la mar (IGN, 2015).

Des d'un punt de vista geològic, la marjal està constituïda per dipòsits marins de llims arenosos negres de l'holocè (Quaternari), amb un alt contingut en matèria orgànica i una baixa permeabilitat, la qual cosa facilita l'empantanament. A sobre dels llims negres acumulats a la zona s'hi troben sòls del tipus Solonchak calcaris, caracteritzats per l'elevada concentració de sals solubles als horitzons superficials (Ajuntament d'El Puig de Santa Maria, 2008). Pel que fa al desenvolupament del perfil, s'hi pot observar un horitzó A hístic, saturat d'aigua durant llargs períodes de temps a causa de la proximitat de la capa freàtica, amb alt contingut en matèria orgànica i una profunditat d'entre 20 i 40 cm, i un horitzó B càmbic, amb major percentatge d'argiles i llavat de carbonats (Deckers *et al.*, 1999). De manera general en aquest tipus de sòls la conductivitat elèctrica de l'extracte de saturació dins d'una profunditat de 30cm a partir de la superfície és major de 15dS/m en alguna època de l'any, o major de 4dS/m si el pH està per damunt de 8,5. (Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació, 1995). Envoltant aquesta zona de marjal s'hi poden trobar llims marrons procedents del llavat d'argiles roges de cotes superiors. A sobre s'hi poden trobar Cambisols glèics (Ajuntament d'El Puig de Santa Maria, 2008), sòls amb propietats hidromòrfiques dins dels 100cm superficials, és a dir, saturats d'aigua per un temps suficient com per a generar condicions reductores, el que pot conduir a que Ferro i Manganés siguin llavats del perfil (Dorronsoro *et al.*, 2004).

1.4.3. Hidrografia

La marjal es troba al sector Nord-Est de l'aquífer detrític quaternari de la Plana de València Nord (MASb 081.141). L'altura piezomètrica registrada més propera es situa uns 700 metres en direcció Sud-Oest i pertany a la xarxa oficial de piezometria de la Confederació Hidrogràfica del Xúquer, amb el codi 08.25.2018. Entre abril de 2007 i juny de 2008 la cota es trobava entre els 3 i 4 metres sobre el nivell del mar (IGME-DGA, 2009).

Antigament, la marjal s'alimentava fonamentalment d'aigües subterrànies a través d'un conjunt d'ullals repartits per la seua superfície, molts dels quals van anar desapareixent amb l'aterrament de la marjal. A les proximitats de la zona d'estudi s'hi poden trobar pocs ullals conservats, com són l'ullal de la Tanca, els ullals de Burgos o la Font de Bausset (Rosselló, 2004). Actualment, la marjal s'alimenta fonamentalment de les aportacions superficials. El sistema hidrogràfic superficial de la zona d'estudi està organitzat en una xarxa conformada per sèquies, braçals i filloles que transporten l'aigua des de la Reial Sèquia de Montcada fins les parcel·les de La Tanca. En concret, l'aigua prové d'una derivació del Roll de la Creu coneguda com el Braç d'Oxando. Altres sèquies pròximes i de les quals es pot derivar aigua cap a la zona d'estudi són la Sèquia de la Tanca, que discorre en direcció a la mar pel Nord de la marjal, i la Sèquia de LLari, que circula en mateixa direcció pel límit Sud de la partida. Les aigües sobrants s'arrepleguen a l'extrem oriental de la marjal i s'aboquen al mar a través de la Gola Nova o de Fages (Rosselló, 2004) (Figura 7).

El Pla d'Acció Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana (VAERSA, 2013), considera la superfície de marjal a protegir com a zona de major importància per a la recàrrega de l'aqüífer de la Plana Nord de València. Estima les aportacions anuals a l'aqüífer en 68,15 hm³/any, dels quals el 50% s'arreglarien en la zona pendent de Pla Especial.

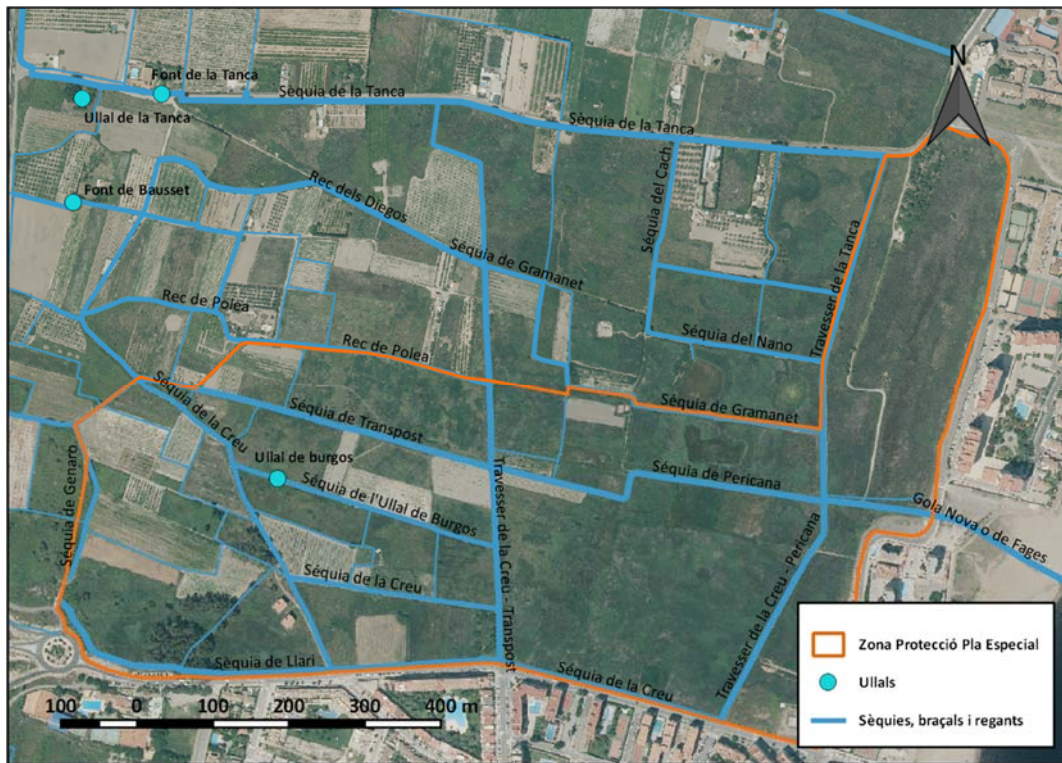


Figura 7: Mapa de sèquies i ullals de la marjal. Elaboració pròpia a partir de les dades del visor de la Direcció General del Cadastre (2019) i Rosselló (2004). Escala 1:10.000

1.5. Medi biòtic.

1.5.1. Fauna

La Marjal del Puig no compta amb estudis de fauna tot i trobar-se dins d'un acotament de caça. Sí que es pot afirmar però la presència de rates i conills, ja que tradicionalment allí es caçaven per a les tradicionals cucanyes de la festa de Sant Pere Nolasc d'El Puig (Contreras, 2012).

1.5.2. Flora i vegetació

Pel que fa a la vegetació de la zona de protecció, no es té constància d'estudis que aporten informació respecte les comunitats i espècies que en concret allí s'hi troben. Tan sols hi ha tres poligonals cartografiades a l'extrem Est de la zona, incloses a *L'Atlas y Manual de los Hábitats Españoles* (Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí, 2005), i que en una escala de l'1 al 3 estima la naturalitat dels tres hàbitats amb un 1, el valor de menor naturalitat.

En altres marjals litorals valencianes, la vegetació varia dràsticament d'una zona a altra. En relativament poca superfície s'hi troba des de vegetació palustre, de saladar o de dunes, fins a vegetació de cultius, ruderal i arvense, en funció de la textura del sòl, del balanç hídric i de les concentracions de sals al sòl, que es deuen tant a la proximitat de la mar com als processos d'intrusió marina (Boira, 2012). Així doncs, tot i que no hi ha estudis a dins de la marjal es pot parlar de diferents tipus de vegetació que de manera general es troben als terrenys que ocupava l'antiga marjal:

- **Vegetació palustre:** Per similitud i proximitat amb les marjals de la franja litoral Nules-Sagunt s’hi poden extrapolar les observacions de Boira (2012). La vegetació palustre s’organitza de manera concèntrica al voltant de les cubetes lacustres o dels marges de les sèquies. En les àrees on la presència d’aigua és permanent durant tot l’any, es poden trobar espècies aquàtiques submergides i flotants, destacant la llengua d’oca (*Potamogeton pectinatus* L.) o les llentilles d’aigua (*Lemna* spp.). Al voltant dels marges es troba un primer cinturó de vegetació helòfita, dominat pel senill xicotet (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. subsp. *australis*) i juncs (*Scirpus* spp.). A continuació, sobre sòls no inundats, les comunitats presents són les dominades pel senill gegant (*Ph. australis* subsp. *altissimus* (Benth.) Clayton), amb major diversitat florística.
- **Vegetació halòfila i de saladar:** A mesura que la marjal s’aproxima a la platja, el terreny és més arenós i augmenta la salinitat, el que suposa un factor ecològic molt restrictiu per a la vegetació. Inventaris fitosociològics realitzats al límit Nord-Est de la zona d’estudi, a *La Torre*, indiquen que allí s’hi troba l’associació *Puccinellio maritimae-Salicornietum fruticosae* Géhu 1976, on apareixen espècies de saladar com *Sarcocornia fruticosa* (L.) A.J.Scott, *Puccinellia festuciformis* (Host) Parl. o *Atriplex portulacoides* L. (Costa i Boira, 1981). En la propera Marjal dels Moros els mateixos autors indiquen la presència de l’associació *Artemisio gallicae-Limonietum angustibracteati* Costa & Boira 1981, on hi destaquen diferents espècies del gènere *Limonum* i altres com *Artemisia caerulea* L. subsp. *gallica* (Willd.) K.M. Perss. o *Limbarda crithmoides* (L.) Dumort.
- **Vegetació de dunes:** Tot i que en l’actualitat no queden moltes dunes a El Puig com a conseqüència de la urbanització de les platges, les seues dunes de còdols van ser estudiades, trobant allí l’associació *Matthiolo sinuatae-Glaucietum flavi* Costa, Peris, Pérez et Soriano 1988, on destaquen *Matthiola sinuata* (L.) R. Br., *Glaucium flavum* Crantz i *Sonchus tenerrimus* L. (Costa, Soriano i Pérez, 1988).
- **Vegetació de cultius, ruderal i arvense:** Aquest tipus de vegetació es troba en aquelles zones de marjal aterrades, en les que hi ha camins i camps en ús o abandonats de manera relativament recent. Pel que fa als camps, majoritàriament es tracta de cultius hortícoles, tot i que també es poden trobar camps de fruiters. En major o menor mesura els cultius venen acompanyats de plantes ruderals i arvenses tals com *Helminthotheca echioides* (L.) Holub, *Trifolium repens* L. o *Euphorbia hirsuta* L. (Esteso, Pérez i Soriano, 1988).

1.6. Medi antròpic.

1.6.1. Activitat agrícola

Tal com s’ha explicat en apartats anteriors, a la marjal s’hi troba en l’actualitat un mosaic de parcel·les cultivades i abandonades. El Pla d’Acció Territorial de l’Horta (Conselleria d’Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori, 2018) divideix aquesta àrea en dos meitats. La meitat occidental està classificada com Horta de Protecció Agrícola de Grau 3, descrita com l’horta més degradada o amb major ocupació arbòria, especialment cítrics. La meitat oriental, en canvi, està classificada com Espai de Valor Natural (EVN).

Pel que fa als camps cultivats, es tracta de terres llaurades i regades permanentment, ocupades per cultius herbacis de regadiu (AEMA, 1990, 2000 i 2006) i fruiters cítrics, barrejats amb pastures (IGN, 2005, 2015b). També s’hi poden trobar terres llaurades en secà (AEMA, 2018).

1.6.2. Altres activitats a la Marjal i voltants

A més de l'activitat agrícola comentada anteriorment, cal fer menció a altres activitats dutes a terme a la Marjal. En primer lloc cal destacar que la zona d'estudi està inclosa en un acotament de caça de 466,73 (matrícula V-10359) (VAERSA, 2009). Fonamentalment es cacen aus i conills, els quals s'hi poden trobar en abundància, ja que la localitat d'El Puig està considerada com municipi afectat per danys de conill (VAERSA, 2014). També s'hi pot trobar persones residents en les urbanitzacions properes que troben a la marjal un lloc on passejar, tot i que aquest fet es dona de manera molt puntual.

1.6.3. Incendis

La Marjal de El Puig ha patit diferents incendis al llarg de la història, afavorits per les característiques de la vegetació en alguns punts i fonamentalment a causa de l'acció voluntària o involuntària de l'home. Els més recents (1993-2015) han estat cartografiats per l'Institut Cartogràfic Valencià. En aquest interval de temps, l'incendi més greu es va produir el 19 de Març del 2012 com a causa d'una negligència, i va cremar 4,94ha de la zona pendent de Pla Especial. Aquest incendi queda també plasmat al Sistema d'Informació sobre Ocupació del Sòl a Espanya del 2015 (IGN, 2015b) que delimita un àrea cremada de 5,4 ha. La resta d'incendis cartografiats són de menor entitat, provocats intencionadament (2005 i 2012) o bé accidentalment per crema de rostolls (ICV, 2017).

2. Justificació i objectius

D'ençà que s'aprovara l'Homologació del PGOU d'El Puig el 1999, la redacció del PEP de la Marjal ha estat paralitzada. Durant aquest temps, i seguint la tendència des dels anys 50 del segle passat, l'activitat agrària s'ha reduït progressivament als terrenys de l'antiga marjal, i fruit de l'abandonament de camps la vegetació palustre ha recuperat part del terreny que li corresponia.

Sembla contradictori que tot i la intenció de protegir la marjal ara fa 20 anys no només no s'ha avançat en la redacció del PEP i la seua posada en valor com a espai natural, sinó que tampoc s'ha fet cap estudi per conèixer què hi ha o en quin estat s'hi troba.

L'objectiu general que persegueix aquest Treball Final de Grau és l'estudi i diagnòstic de la flora i vegetació de l'àrea delimitada com a Zona de Protecció, com a pas previ i necessari per a la posada en valor i recuperació de qualsevol espai ambiental. Per tal de dur-ho a terme, es plantegen els següents objectius parcials:

1. Descriure el medi ecològic i humà (presència d'infraestructures, abocadors i contaminants, estat dels camins i sèquies, i altres aspectes crítics),
2. Confeccionar un catàleg florístic,
3. Caracteritzar la vegetació de la Marjal i cartografiar les comunitats observades,
4. Diagnostica des d'un punt de vista botànic la zona objecte del PEP.

3. Materials i mètodes

3.1. Delimitació de l'àrea objecte d'estudi

Tot i que la marjal original ocupava tota la franja litoral del municipi d'El Puig, l'àrea d'estudi d'aquest Treball Final de Grau es redueix a l'àrea on la Conselleria de Medi Ambient ha de delimitar l'àmbit del PEP de marjal (PGOU d'El Puig, 1999) (Figura 8). Es tracta de 502.584 m² que conformen un polígon amb forma de "L" delimitada al sud per l'Avinguda de la Mar (Límit del terme municipal), a l'oest per la sèquia de Genaro Sud i la de Traspast, al Nord pel rec de Bolea i la sèquia de Gramaret i a l'Est pel Camí de la Platja (Entre latituds 39° 34' 27" N i 39° 34' 0.4" N i longituds 0° 17' 39.8" W i 0° 16' 46.6" W). L'apèndix que dona aquesta forma de "L" estaria delimitat a l'Oest pel travesser de la Tanca, al Nord pel camí de la Tanca i a l'Est pel Camí de la Platja abans esmentat, unint-se al cos principal de l'àrea delimitada pel Sud.

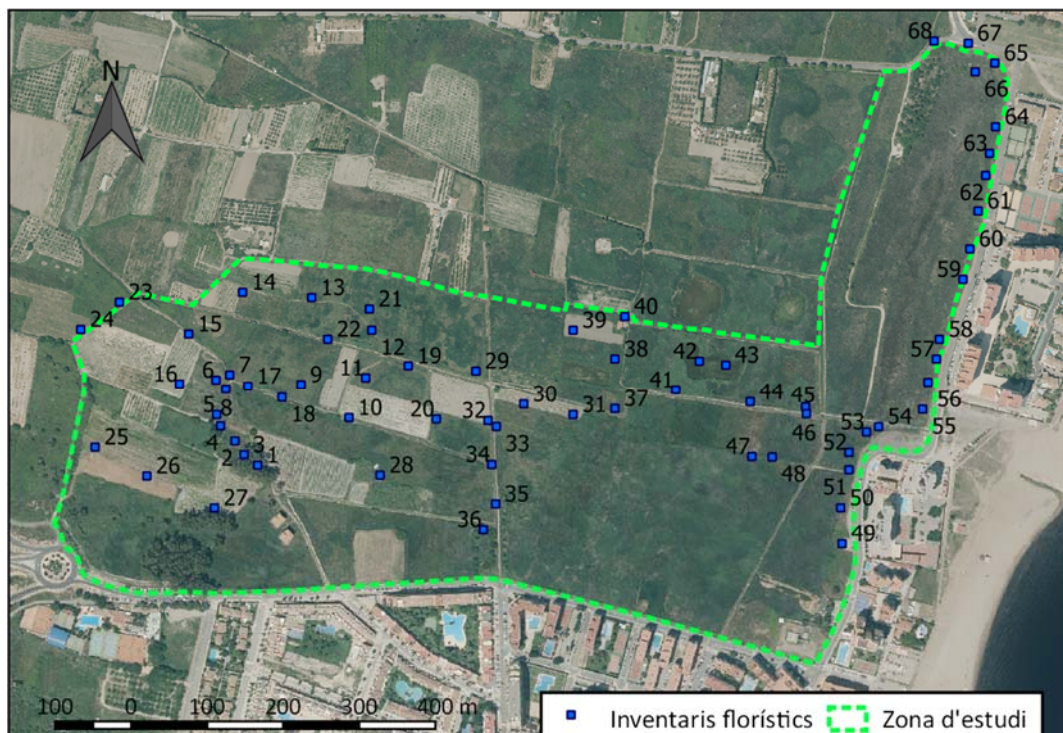


Figura 8: Delimitació de la zona d'estudi i inventaris florístics realitzats. Elaboració pròpia. Escala 1:10.000

3.2. Caracterització del Medi humà

Prenent com a base les ortofotos disponibles al visor de l'Institut Cartogràfic Valencià i la Cartografia oficial de la Comunitat Valenciana (2005-2010) d'aquest mateix institut es van recórrer tots els camins de la marjal i anotar els usos del sòl (Camps abandonats i cultivats, cultius hortícoles i fruiters, emplaçaments de caça, segues de senill), així com les irregularitats que es pogueren donar, com és el cas d'abocadors, construccions, obstrucció de les sèquies i contaminació de les aigües i accessibilitat dels camins. Per tal de tindre informació sobre zones menys accessibles es van fer fotos des del terrat d'un bloc d'edificis al sud de la marjal, i es van emprar prismàtics. També s'hi va prendre nota de les espècies animals observades durant les eixides de camp.

Posteriorment aquesta informació va ser georeferenciada i incorporada a un Sistema d'Informació Geogràfica (GIS), al que es va afegir la informació relativa a vegetació i aprofitaments del sòl. Aquesta tasca es va dur a terme per mitjà del programa de Software Lliure QGIS 2.8 Las Palmas, emprant el sistema de referència ETRS89.

3.3. Catalogació de la Flora

El treball de camp es va realitzar entre els mesos d'abril i juny del 2019, coincidint amb l'època de l'any en que gran part de les espècies habituals en la zona es troben amb flors i/o fruits. Durant el recorregut es van arrebregar mostres per tal d'identificar-les i realitzar un catàleg de totes les espècies de flora observades a la Marjal. Malauradament, moltes de les espècies trobades encara no havien florit, dificultant aquesta tasca.

La identificació de les espècies es va dur a terme principalment per mitjà de manuals de determinació (Bolòs i Vigo, 1984-2001; Bonnier i Layens, 1990; Mateo i Crespo, 2003) en l'herbari de l'Institut Agroforestal Mediterrani de la Universitat Politècnica de València (IAM-UPV). Les mostres arrebregades durant les eixides o bé es premsaven amb paper i cartó per a ser dessecades i conservades a llarg termini o bé es guardaven en fresc per a facilitar la determinació de l'espècie.

Posteriorment a la determinació, les espècies es van agrupar per la família i gènere al que pertanyen. També es va incloure la informació de cada espècie relativa als següents aspectes:

- **Nom científic:** Seguint el criteri de la base de dades actualitzada *The Plant List* (2013) i indicant-ne l'autor. En algunes determinacions botàniques s'ha pogut arribar fins a la subespècie.
- **Nom valencià:** Nom amb el que comunament es coneix l'espècie (Universitat de les Illes Balears, 2018; Pellicer, 2000-2004).
- **Distribució de l'espècie:** (Font, 1953; Bolòs i Vigo, 1984-2001). Es defineixen com:
 - Cosmopolita i subcosmopolita: Àrea de distribució molt ampla. Espècie que es troba naturalment en tots els països o com a mínim en un gran número d'ells, en diferents zones i hemisferis.
 - Pluriregional: Distribució molt ampla que no segueix cap pauta.
 - Holàrtica: Referent al regne biogeogràfic Holàrtic, àrea que comprèn les regions temperades i fredes de l'hemisferi Nord. Aquesta categoria inclou:
 - Mediterrània: Regió que comprèn la major part dels països riberencs de la Mediterrània.
 - Eurosiberiana: Regió que ocupa gran part del continent europeu exceptuant els extrems nord i sud, i que s'estén fins la Sibèria occidental.
 - Macaronèsica: Regió que engloba els arxipèlags de Açores, Madeira i Canàries.
 - Iranoturaniana: Regió que s'estén des de Romania, Ucraïna, la península d'Anatòlia i Palestina fins Afganistan i Mongòlia.
 - Paleotropical: Referent al Regne Paleotropical, que inclou les zones climàtiques tropicals i subtropicals d'Àfrica, Àsia i Oceania.
 - Neotropical: Comprèn l'Amèrica Central i Amèrica del Sud (excepte la regió de la Patagònia).
- **Forma vital:** Classificació ecològica de les plantes en funció dels canvis que experimenten per adaptar-se i sobreviure durant l'estació més desfavorable de l'any (Raunkiaer, 1934):

- **Faneròfit:** Forma vegetal amb gemmes de reemplaçament que s'eleven 25 cm o més respecte del terra.
 - Nanofaneròfit: Amb gemmes persistents a una alçada no superior a 2 m.
 - Macrofaneròfit: Amb gemmes persistents a més de 2 m d'alçada.
 - **Camèfit:** Forma vegetal amb gemmes de reemplaçament que s'eleven en l'aire menys de 25 cm, de manera que poden quedar protegides en l'estació desfavorable per una capa de neu o de fullaraca.
 - **Hemicriptòfit:** forma que perd anualment la part aèria, de manera que les gemmes de reemplaçament queden a ras del sòl.
 - **Criptòfit:** Forma en que la part persistent pot quedar completament protegida baix del nivell del sòl o baix l'aigua. Comprén tres grups:
 - **Geòfit:** La part persistent pot quedar completament protegida baix el nivell del sòl en forma de rizomes, bulbs, tubercles, *etc.*
 - **Helòfit:** Planta amfíbia que arrelen en el sòl submergit o embassat i que allarguen el seu eix que ix a l'aire.
 - **Hidròfit:** Planta aquàtica pròpiament dita, amb els òrgans assimiladors submergits o flotants.
 - **Teròfit:** Planta anual capaç de completar tot el cicle en l'estació favorable i romandre en forma de llavor durant l'estació desfavorable.
- **Tipus d'hàbitat:** Medi ecològic en que apareix l'espècie (Bolós i Vigo, 1984-2001; Universitat de les Illes Balears, 2018).

3.4. Caracterització de la vegetació

L'estudi de la vegetació es va dur a terme per mitjà del mètode fitosociològic (Braun-Blanquet, 1979), basat en l'alçament d'inventaris florístics. El procediment d'inventariat consisteix en prendre nota de les espècies vegetals que presenta una superfície prèviament delimitada, generalment de 100m², assignant a cada espècie un índex d'abundància-dominància en funció de la freqüència i la cobertura vegetal que presenta en aqueix lloc (Taula 2). Cada inventari ha d'anar precedit d'un encapçalament que incloga la informació relativa al número d'inventari, localitat, data de mostreig, superfície, coordenades UTM, altitud, orientació, pendent, cobertura vegetal i, si s'estima convenient, observacions.

Taula 2: Valors de l'índex d'abundància-dominància de Braun-Blanquet.

Valor	Significat
r	Individus solitaris, puntuals i amb poca cobertura.
+	Pocs individus i poca cobertura.
1	Abundant però amb poca cobertura (<5%), o bé pocs individus però un valor de cobertura major.
2	Qualsevol nombre d'individus, cobertura entre 5 i 25% de l'àrea.
3	Qualsevol nombre d'individus, cobertura entre 25 i 50% de l'àrea.
4	Qualsevol nombre d'individus, cobertura entre 50 i 75% de l'àrea.
5	Qualsevol nombre d'individus, cobertura > 75% de l'àrea.

3.4.1. Alçament d'inventaris en la Marjal

En la Marjal d'El Puig es van realitzar 68 inventaris seguint el criteri del mostreig preferencial, que consisteix en seleccionar de manera subjectiva la seua ubicació atenent a la fisonomia

uniforme de les agrupacions vegetals que *a priori* puguen haver (Merle i Ferriol, 2012). Per obtenir les coordenades UTM i poder georeferenciar els inventaris es va emprar un GPS de mà, model *Garmin eTrex*.

Generalment es tracta de quadrícules de 10 x 10 m (100m²), excepte en les sèquies i allà on la frondositat de la vegetació va impedir l'accés. En eixos casos l'alçament dels inventaris es va fer des de l'exterior, de manera que no es poden saber quines espècies hi eren presents més enllà d'aquelles que es podien observar i distingir en el primer metre des de la sèquia o camí. Les dimensions dels inventaris s'adequaven a l'amplada de la sèquia o al camp de visió respectivament, obtenint superfícies entre els 2,5 i 6 m d'amplada i 15 a 40m de llargària.

3.4.2. Anàlisi estadística i agrupació en comunitats.

En el mètode fitosociològic la unitat bàsica és l'associació fitosociològica. Es tracta d'una comunitat vegetal que es desenvolupa en unes condicions ecològiques determinades i en un punt geogràfic concret, i que posseeix una composició florística determinada, en un moment estructuralment estable de la successió. La flora que la compon és una combinació pròpia d'espècies característiques i diferencials, estadísticament fidels a determinades residències ecològiques d'un hàbitat concret (Rivas-Martínez, 2005) i que per tant són bioindicadores d'eixa ecologia. Per tal d'establir les comunitats d'una àrea o paisatge s'ha de dur a terme el tractament estadístic dels inventaris, comparant-los entre sí i amb taules i comunitats ja descrites.

Els inventaris es van agrupar en una matriu primària o bruta i es van aplicar mètodes estadístics multivariants, per a la qual cosa s'hi van transformar els índexs d'abundància no numèrics, "+" i "r", a "0,2" i "0" respectivament, per convenció. Concretament es va dur a terme una Anàlisi Clúster i una Anàlisi de Components Principals, ambdós per mitjà del programa *Statgraphics Centurion XVII*.

Pel que fa a l'Anàlisi Clúster es tracta d'una tècnica que aplicada al mètode fitosociològic té com a finalitat agrupar els inventaris, de manera que les espècies i índex d'abundància-dominància dels integrants d'un grup siguin molt similars entre si mentre que entre inventaris de grups diferents siguin molt diferents entre si. El resultat és un arbre o dendrograma en el que s'observen les diferents agrupacions. Aquesta anàlisi es basa en una matriu de distàncies florístiques calculades entre cada parell d'inventaris (distància euclidiana al quadrat), i combinades en aquest cas pel mètode de Ward. En estudis de vegetació cal tindre present que l'anàlisi Clúster suggereix agrupacions, però és necessària la interpretació dels resultats (Merle, 2012).

Complementàriament es realitzà un Anàlisi de Components Principals, que transforma el conjunt d'espècies dels inventaris (variables correlacionades en resposta a un o més d'un factor ecològic), en un nou conjunt reduït de noves variables independents, anomenades Components Principals, que són combinacions lineals de les variables inicials i que es van construir en ordre decreixent de variabilitat que descriuen. En aquest cas s'obtenen els dos que expliquen la major part de la variació existent, i es representen els inventaris en un gràfic bidimensional on els eixos representen aquestes Components Principals.

Finalment, després de realitzar aquestes dues anàlisis es van agrupar els inventaris en diferents comunitats vegetals i es va fer una anàlisi dels factors ecològics que les caracteritzen a partir de la capacitat bioindicadora de les espècies que les componen. Les comunitats vegetals obtingudes es van comparar amb associacions fitosociològiques que ja havien estat publicades utilitzant la base de dades SIVIM, *Sistema de información de la Vegetación Ibérica y Macaronésica* (Font et al., 2017).

4. Resultats i discussió

4.1. Caracterització del medi.

4.1.1. Naturalitat de la vegetació i activitats humanes

La Marjal presenta zones amb diferències significatives pel que fa a la naturalitat de la vegetació degut a les activitats humanes que allí s'hi desenvolupen. En la zona delimitada pel PEP de la Marjal queden en l'actualitat un reduït número d'explotacions agrícoles, reduïde d'una activitat molt més extensa a meitat del segle passat (Army Map Service of USA, 1956-1957). Estan majoritàriament dedicades al cultiu d'hortícoles de temporada, i es troben concentrades en la part centre-occidental de la zona estudiada (Figura 9). En aquesta zona s'observa també un gran número de parcel·les que presenten signes d'haver sigut camps de cultiu abandonats en els darrers anys, com la presència de plàstics d'encoixinat en terra o una major proporció d'espècies arvenses i ruderals respecte a les parcel·les adjacents. Pel que fa als cultius llenyosos, es tracta de xicotetes parcel·les on es cultiven cítrics, caquis, codonyers i pereres, de vegades barrejats, pel que fa pensar que és tracta d'explotacions per a autoconsum.

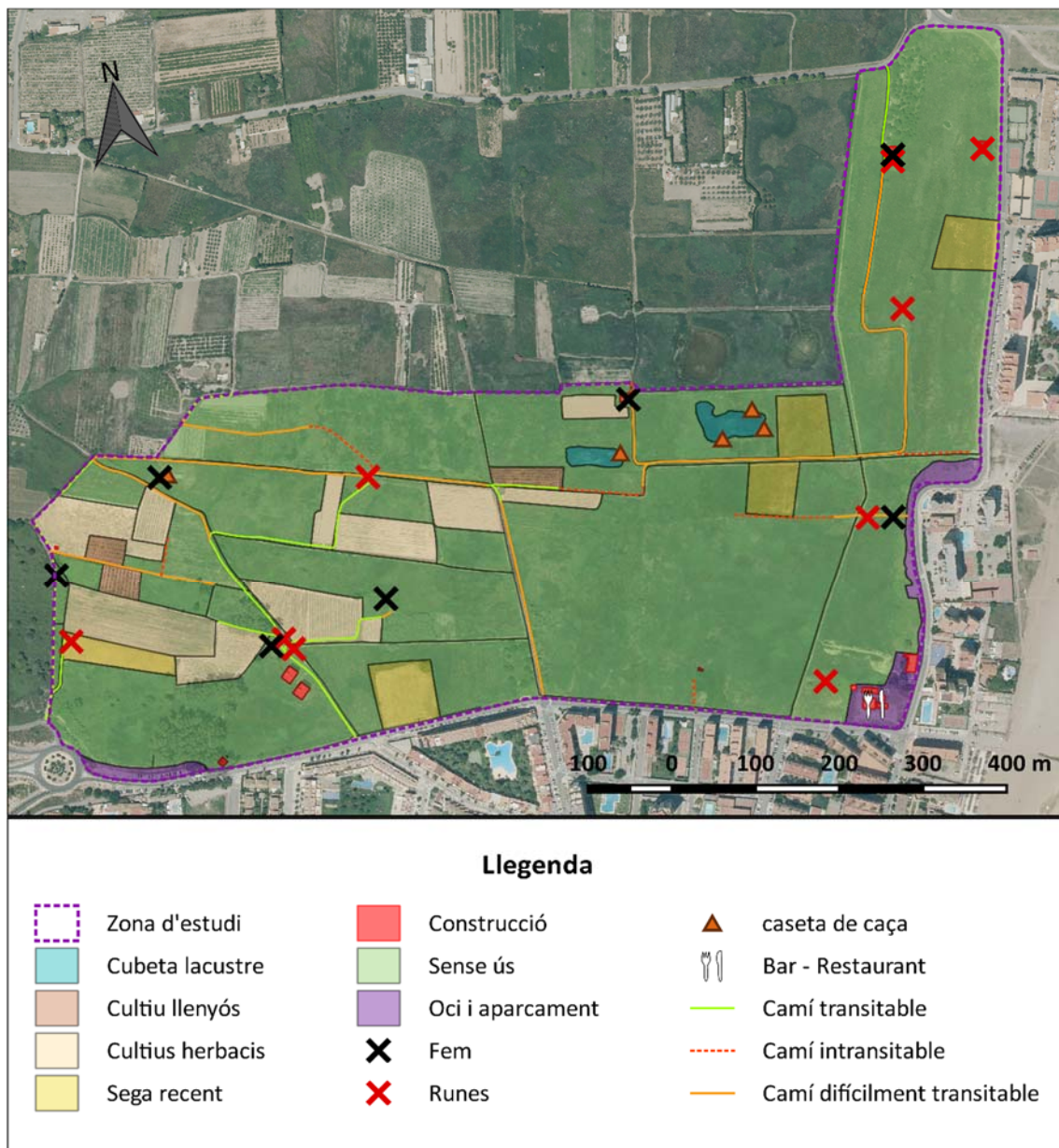


Figura 9: Caracterització del medi. Elaboració pròpia. Escala 1:8.500

A la resta del territori, especialment al sud i est, la vegetació és marcadament palustre i s'hi poden observar segues periòdiques de senill (*Phragmites australis*), generalment per al seu ús com a biomaterial o farratge per al bestiar (Morales i Cirujano, 1997). El senill forma en zones extenses una comunitat pràcticament monoespecífica, molt densa i molt poc diversa. Només en alguns punts destaquen, amb més alçada, taques de canya (*Arundo donax*) i esporàdicament de senilló (*Phragmites australis* subsp. *altissimus*). Precisament degut a l'exuberància de la vegetació, sumada al fet que les sèquies grans tenen aigua durant tot l'any i que es tracta d'un lloc poc transitat, aquestes zones són un atractiu per a alguns ocells aquàtics que troben en la Marjal un lloc de pas o bé on criar. Moltes d'elles tenen interès cinegètic, i per tal d'atreure-les s'hi poden trobar xicotetes cubetes lacustres ubicades artificialment al nord-est de la Marjal envoltades de casetes molt rudimentàries que són emprades pels caçadors de la zona (Figures 10 i 11).

Durant les eixides de camp es van observar exemplars de fauna entre els que hi ha ocells aquàtics com el collverd (*Anas platyrhynchos* L.), la fotja (*Fulica atra* L.), la gallineta (*Gallinula chloropus* L.), el picafort (*Plegadis falcinellus* L.), gavines (*Larus spp.* L.) i garcetes o martinets blancs (*Egretta garzetta* L.). Pel que fa a les dos primeres espècies es van trobar amb cries. També s'observaren nombrosos individus de conill (*Oryctolagus cuniculus* L.), així com sargantanes (*Acanthodactylus erythrurus* Schinz) i dragonets (*Tarentola mauritanica* L.). A les sèquies i zones inundades és fàcil escoltar granotes (*Pelophylax perezi* López-Seoane) i gripaus (*Pelobates cultripes* Cuvier), així com veure diferents espècies de peixos i individus de l'exòtic carranc roig americà (*Procambarus clarkii* Girard), inclòs al Catàleg Espanyol d'Espècies Exòtiques Invasores (Real Decreto 630/2013).

Finalment, cal esmentar l'existència d'un establiment de begudes i menjars a l'extrem sud-est, seguit d'una zona paral·lela a la costa que fa la funció d'aparcament. També hi ha altra zona d'aparcament a l'extrem sud-oest, paral·lela al Camí de la Mar.



Figura 10: Cubeta lacustre artificial.



Figura 11: Caseta de caça.

4.1.2. Punts crítics de la marjal

4.1.2.1. Abocadors

Si bé es poden trobar restes de fem per tota la superfície de la Marjal, cal destacar l'existència en diferents punts de piles de fem i runes que són particularment grans a les vores dels camins de fàcil accés (figura 12). En alguns casos els residus han quedat total o parcialment ocults baix de la vegetació. Les majors acumulacions de residus les trobem en els camins que discorren paral·lels a l'Autovia a l'extrem sud-oest i el que penetra a la marjal pel nord-est des del Camí de la Tanca. També són freqüents amuntegaments de pedres i runes a les vores de les sèquies (figura 13) com a conseqüència del manteniment d'aquestes al llarg del temps, així com residus plàstics originats per l'activitat agrícola.



Figura 12: Abocador a l'extrem sud-oest de la Marjal

4.1.2.2. Estat de les sèquies

Durant les eixides de camp es va constatar la mala qualitat de l'aigua que discorre a través de les sèquies. Aquestes arrepleguen restes de fem i contaminants al llarg del seu recorregut abans d'arribar a la marjal, i en arribar-hi els depositen a les vores. També es va observar la presència de contaminants en l'aigua (figura 14), dels que no es sap l'origen.

Pel que fa al seu recorregut, alguns trams estan canalitzats amb rajola i morter, tot i que de manera localitzada (figura 13). També cal dir que a dintre d'algunes sèquies hi ha restes d'estructures construïdes generalment amb plàstics i fustes, probablement per tal de retindre fem o controlar el cabdal de l'aigua (figura 15).



Figura 13: Runes acumulades a la vora d'una sèquia, al nord de la Marjal.



Figura 14: Presència de contaminants en les aigües d'una sèquia.



Figura 15: Estructures presents al sí d'una sèquia, probablement per a regular-ne el cabal.

4.1.2.3. Construccions

Les construccions de major importància a la Marjal són dos finques de 3 altures en situació d'abandonament que es localitzen al sud-oest de la zona estudiada i que són visibles des de tota la zona (figura 16). Aquests edificis duen més de 20 anys abandonats, i s'han convertit en un focus d'insalubritat i vandalisme, freqüentats per persones sense sostre. El 2010 l'Ajuntament de El Puig va obrir un expedient d'enderrocament, però encara no s'ha dut a terme (Costa, 2010). La resta de construccions són casetes de planta baixa (figura 17) i casetes de menor entitat associades a l'activitat agrícola (figura 18). Pel que fa a les primeres hi ha un grup concentrat en l'extrem nord-est de la Marjal, i una abandonada en la zona central-nord. També hi ha restes de construccions de pedra a l'extrem nord-oriental, semi-ocultes per la vegetació.



Figura 16: Finques de 3 altures abandonades i sèquia coberta al sud-oest de la Marjal.



Figura 17: Casa abandonada a la zona central-nord de la Marjal.



Figura 18: Caseta agrícola.

4.1.2.4. Accessibilitat dels camins.

Molts dels camins que antigament recorrien la zona estudiada han quedat ocults per la vegetació, especialment en la zona oriental. Fins i tot camins que es podien veure en l'ortofoto del 2018 (ICV) han quedat coberts d'espècies ruderals i són difícils o no es poden transitar, i l'única alternativa és circular pels marges de les sèquies. Pels camins que condueixen a les parcel·les agrícoles, en canvi, la freqüència de pas és major i això ha permès que es conserven malgrat la pressió de la vegetació. Alguns d'aquests vials són periòdicament segats, i això evita la seua desaparició en les zones on el senill és més abundant.

El perímetre de la zona pendent de Pla Especial està majoritàriament delimitat per sèquies, el que limita l'accés. A la zona central-nord, encara que també en diferents punts interiors, els camins travessen sèquies per mitjà de ponts construïts a partir de ferralla i ciment, que degut a la manca de manteniment presenten generalment escletxes i forats. A la resta del perímetre hi ha un número molt reduït d'accessos, un dels quals està tancat amb una porta metàl·lica.

4.2. Catàleg florístic

Durant les eixides de camp es van trobar un total de 68 espècies, corresponents a 59 gèneres que pertanyen a 28 famílies botàniques diferents, que s'arreglen al Catàleg Florístic de l'Annex I. Les més representades són *Poaceae* amb 12 espècies (18%) i *Asteraceae* amb 6 espècies (9%), seguides de *Apiaceae*, *Fabaceae* i *Rosaceae* amb 4 espècies cadascuna (6%).

Respecte a l'origen biogeogràfic d'aquestes espècies (figura 19), la majoria són holàrtiques (30%) o mediterrànies (26%). Només hi ha un 14% d'espècies pluriregionals i un 11% de subcosmopolites, cosa que es podria deure a una menor diversitat d'espècies típiques de marjal front a l'abundància de taxons amb menor àrea de distribució. El medi aquàtic és relativament homogeni en tot el globus, de manera que les espècies d'aiguamolls acostumen a distribuir-se en regions molt més amples que les d'hàbitats terrestres (Ozenda, 1982; citat en Sanz, 2018). Per exemple, estudis recents a les mates i motes de la propera Albufera de València indiquen el domini dels taxons d'ampla distribució, amb un 41% de les espècies allí trobades (Sanz, 2018). Aquesta dominància d'espècies holàrtiques i mediterrànies fa una idea sobre com la introducció d'espècies per part de l'home i l'ús agrícola de la Marjal al llarg de la història ha afectat a la diversitat florística de la zona estudiada. A més, cal destacar que quasi un 20% dels taxons provenen d'indrets molt diversos i allunyats, entre els que hi ha un 9% d'espècies tropicals i un 7% d'asiàtiques. Algunes d'aquestes espècies són considerades exòtiques invasores al Catàleg Espanyol d'Espècies Invasores (Real Decreto 630/2013) i al Decret de Control d'Espècies Exòtiques Invasores de la Comunitat Valenciana (Decret 213/2009). Aquestes són *Araujia sericifera*, *Lonicera japonica*, *Ricinus communis* i *Arundo donax*. També s'hi poden trobar altres espècies exòtiques com *Eucalyptus camaldulensis*, *Washingtonia filifera* i *Pittosporum tobira*, la primera de les quals està inclosa en l'*Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras de España* (Sanz, Dana i Sobrino, 2004) pel seu caràcter al·lelopàtic i dessecador del terreny.

L'històric aprofitament agrícola del sòl de la Marjal també es veu reflectit de manera molt clara a través dels hàbitats naturals de la seua flora (figura 20). La majoria dels taxons estan associats de manera directa o indirecta a l'ésser humà, bé per ser cultivats o ornamentals (19%), o bé perquè són arvenses i ruderals (32%). El fet que un 42% de les espècies siguin típiques d'hàbitats humits (llocs humits no salins, aiguamolls i salobrars i boscos de ribera) corrobora que, efectivament, es tracta d'una zona on el sòl té un grau d'humitat significatiu. La vegetació palustre està representada per *Phragmites australis* subsp. *australis* i subsp. *altissimus*, *Typha angustifolia*, *Scirpus maritimus* i *Polypogon monspeliensis*, mentre que els taxons de jonqueres i saladers queden reduïts a *Juncus acutus* i *Juncus maritimus* i espècies tolerants en major o menor mesura a la salinitat com *Atriplex halimus*, *A. prostrata*, *Sonchus maritimus*, *Hordeum marinum* i *Plantago coronopus*.

En relació amb les formes vitals, destaca la baixa proporció de criptòfits (10%) (figura 21), grup on s'hi troben les espècies helòfites i hidròfites típiques de marjal. Tan sols trobem una mínima diversitat d'helòfites a la cubeta lacustre artificial del nord-est de la Marjal, on el freqüent assecament, i segurament la qualitat de l'aigua també, impedeix l'establiment d'espècies hidròfites, que queden confinades a les sèquies. Aquestes últimes són pràcticament inexistents a la Marjal, i es redueixen a la presència molt puntual d'exemplars d'*Apium nodiflorum* en les sèquies més cabaloses. Les criptòfites són una minoria front a altres formes, com hemicriptòfits (31%), faneròfits (29%) i teròfits (27%). Aquests percentatges també són un reflex del que s'ha comentat anteriorment, ja que la major part de les espècies faneròfites han estat introduïdes per l'home, cultivades o com a ornamentals, i la major part de les espècies ruderals i arvenses pertanyen als teròfits.

Cap de les espècies catalogades compleix cap dels criteris de les categories en perill, perill crític, vulnerable o casi amenaçat de la Llista Roja de la International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN, 2019).

A tall de conclusió, el catàleg florístic realitzat indica que la Marjal de El Puig presenta molt poca diversitat florística en els hàbitats marjalencs. Aquest és un fet ja descrit per Boira (2012) que ocorre de manera sistemàtica en les antigues zones de marjal del litoral nord de València i sud de Castelló: Les tasques d'adequació i sanejament dutes a terme per poder cultivar la zona van suposar l'eliminació de grans extensions de senillar, de manera que el que avui trobem són reductes marginals quasi monoespecífics de *Phragmites australis*, acompanyat d'un seguici d'elements ruderals, nitròfils i exòtics.

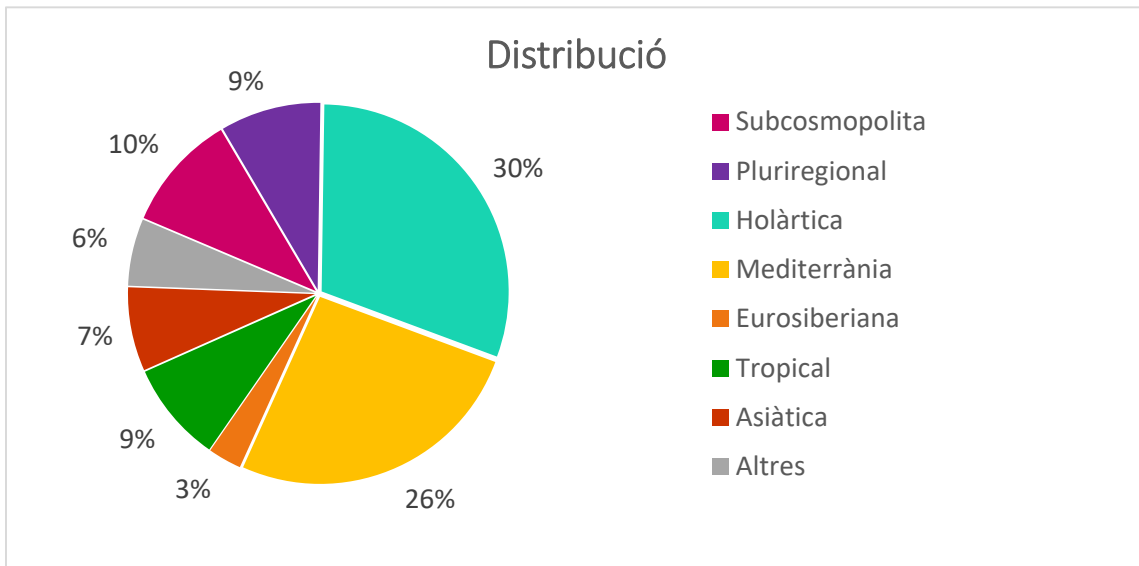


Figura 19: Distribució de les espècies catalogades. Elaboració pròpia a partir de Bolòs i Vigo (1984-2001).

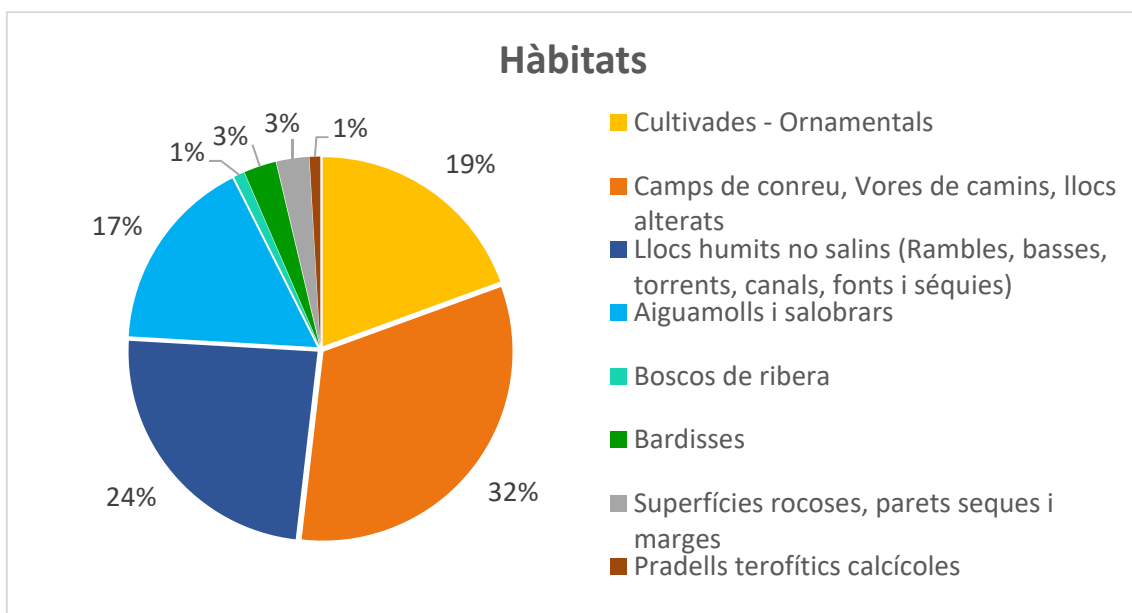


Figura 20: Hàbitats de les espècies catalogades. Elaboració pròpia a partir de l'Herbari Virtual del Mediterrani Occidental (Universitat de les Illes Balears, 2018).

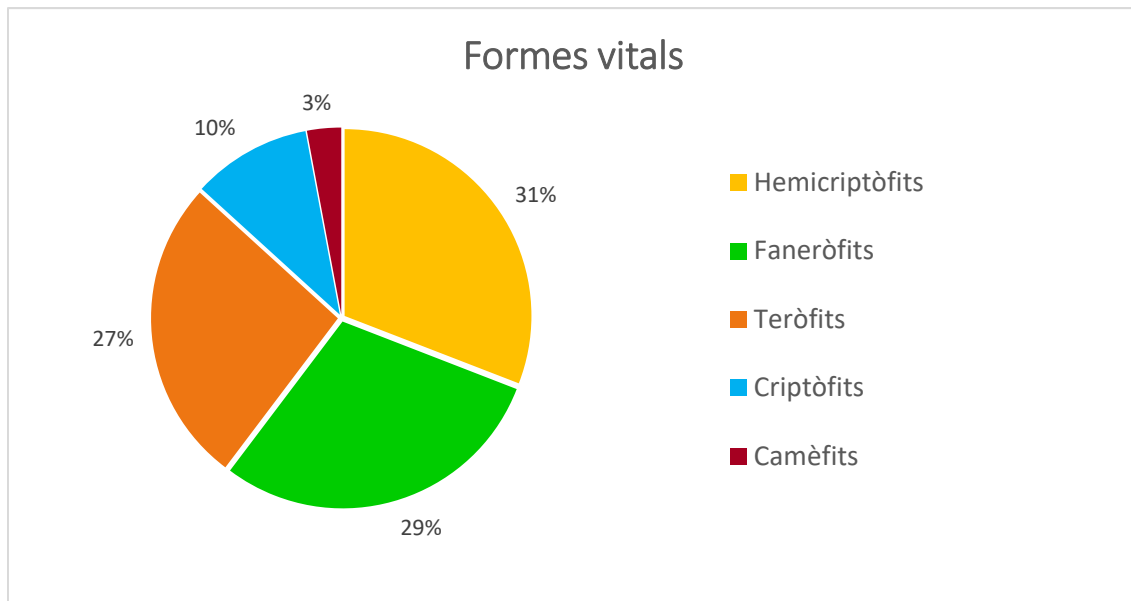


Figura 21: Formes vitals de les espècies catalogades. Elaboració pròpia a partir de Bolòs i Vigo (1984-2001).

4.3. Vegetació

Els 68 inventaris florístics realitzats, així com la data d'alçament, superfície de mostreig, coordenades geogràfiques, altitud, orientació, pendent, cobertura vegetal i observacions realitzades, es mostren en l'Annex II.

4.3.1. Agrupació dels inventaris en comunitats

A partir de l'anàlisi Clúster (figura 22) i de l'Anàlisi de Components Principals (ACP) (figures 23 i 24), es van obtenir 9 comunitats vegetals diferents a la Marjal d'El Puig. En primer lloc es van separar els inventaris 5 i 6 de la resta, en un grup molt diferenciat (grup I) on només hi ha una comunitat vegetal. Encara que en l'ACP les dos components principals explicaven un baix percentatge de la variància, l'anàlisi Clúster corroborà clarament la diferenciació d'aquests dos inventaris. La resta d'inventaris formaven un continu en l'ACP, però al dendrograma de l'anàlisi Clúster es van poder dividir diferents grups.

Per tal d'aportar més llum sobre la tasca d'agrupar la resta d'inventaris, es van eliminar els inventaris 5 i 6 abans esmentats i es va realitzar una segona ACP (figura 24), obtenint novament un núvol dens d'inventaris i un baix percentatge de variància explicat. Tenint en compte les dos anàlisis alhora, es van poder diferenciar altres 2 grans grups.

El segon grup diferenciat (grup II), està constituït per inventaris que podrien separar-se en 3 subgrups atenent als resultats de l'anàlisi Clúster i ACP: Un primer format pels inventaris 8 i 17, un altre format per l'inventari 2, i un tercer format per la resta d'inventaris (7, 9, 29, 33, 11, 19, 14, 21, 45, 44, 20, 30, 46, 48, 12, 13, 28, 32).

Finalment, al grup III es van diferenciar 4 subgrups. El primer d'ells reuneix els inventaris 22, 23, 50 i 66, i el segon els inventaris 42 i 43. Els dos últims estan barrejats a l'ACP, però es poden distingir al Clúster. Un estaria format pels inventaris 1, 3 i 27, i l'altre pels inventaris 4, 49, 63, 54, 67, 40, 61, 10, 39, 31, 51, 58, 52, 34, 38, 41, 25, 37, 47, 57, 62, 64, 55, 65, 53, 59, 56, 60, 35, 18, 26, 68, 36, 15, 16 i 24.

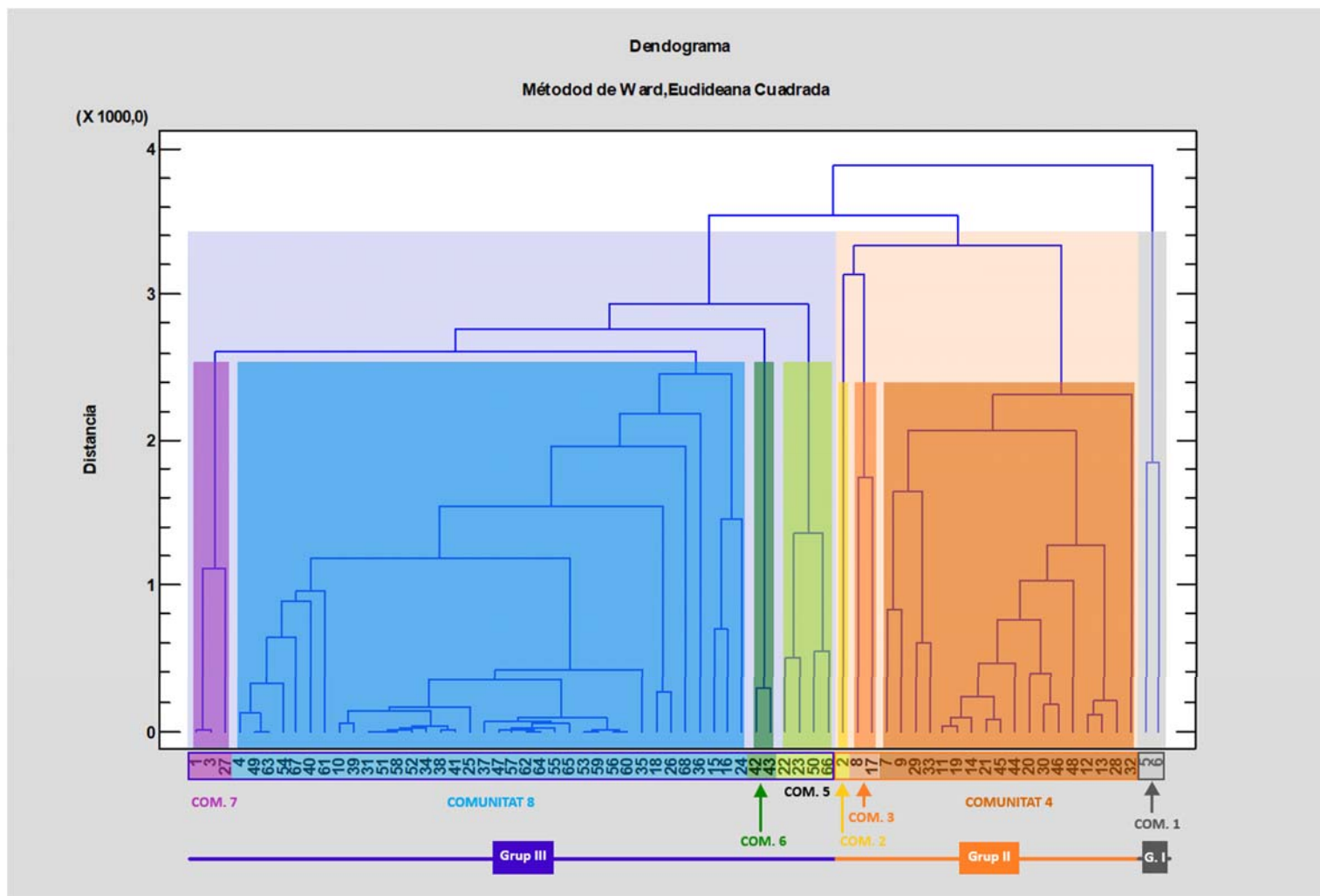


Figura 22: Dendrograma obtingut a l'Anàlisi Clúster, on es reuneixen en diferents grups i comunitats els 68 inventaris florístics realitzats en la Marjal d'El Puig. Obtingut per mitjà del programa *Statgraphics Centurion XVII*, seguint el mètode de la variància mínima de Ward i utilitzant distàncies euclides al quadrat.

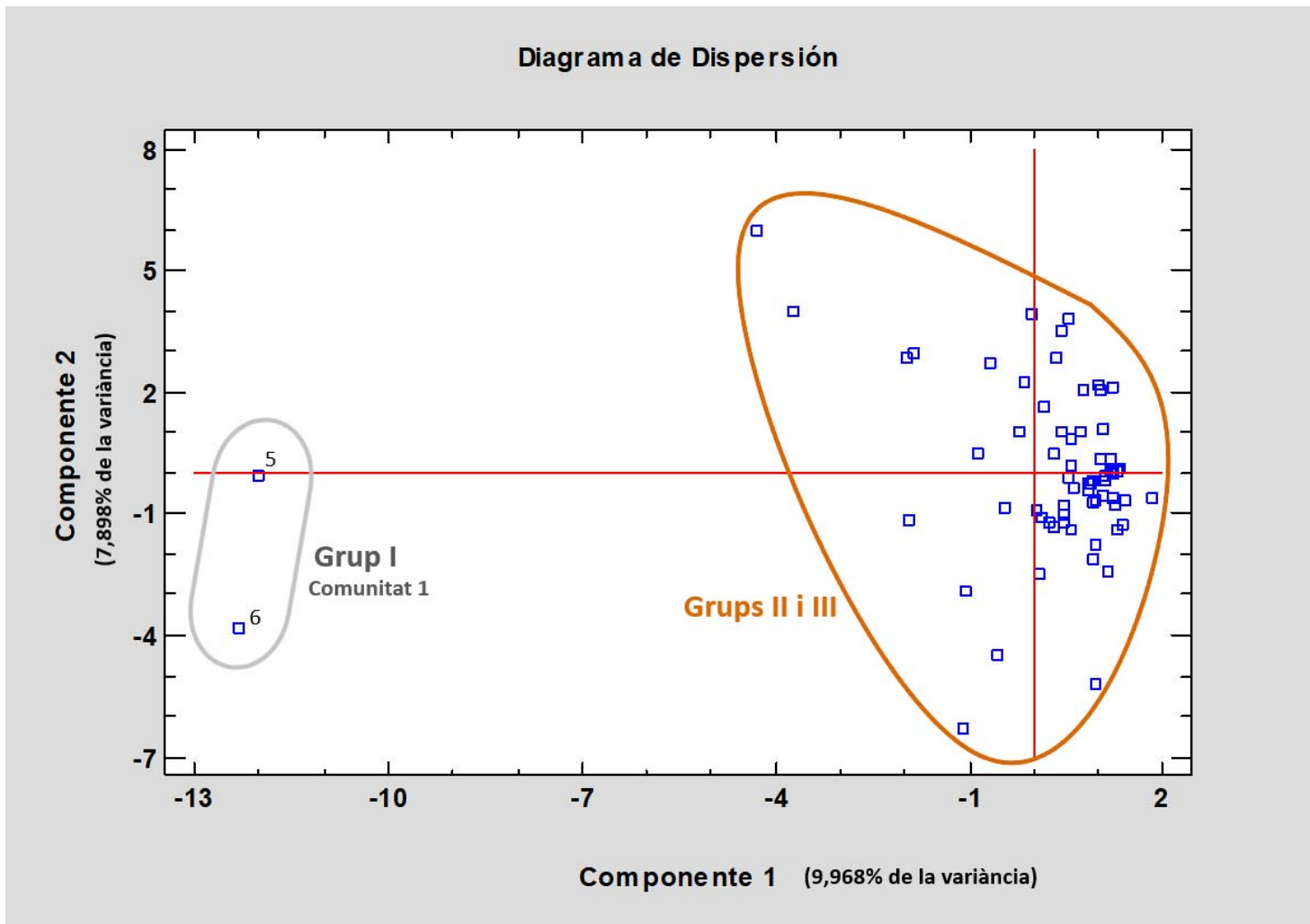


Figura 23: Diagrama de dispersió de la primera Anàlisi de Components Principals, realitzat amb els 68 inventaris. Elaborat amb el programa *Statgraphics Centurion VXII*.

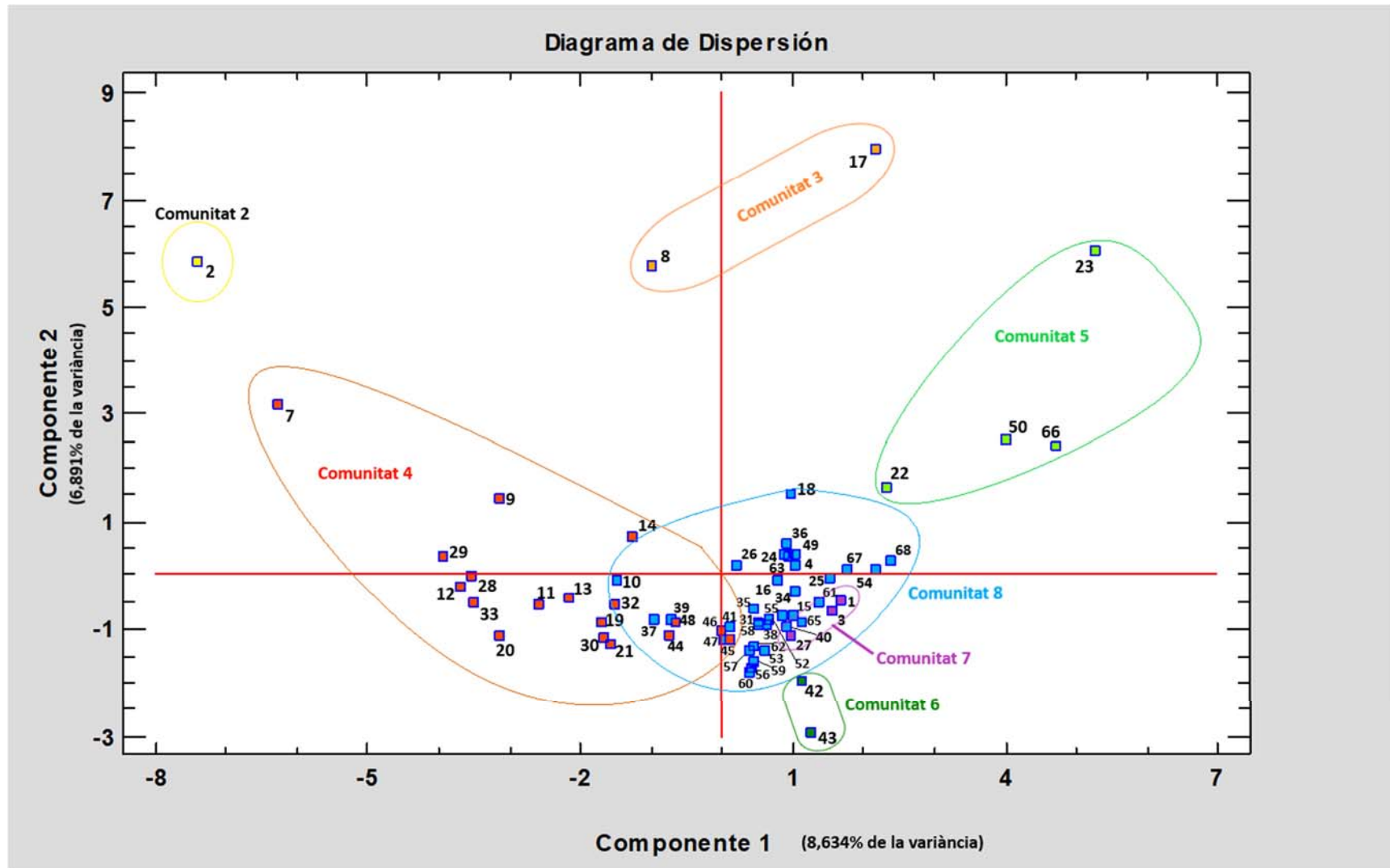


Figura 24: Diagrama de dispersió de la segona Anàlisi de Components Principals, realitzat amb 66 inventaris (tots excepte 5 i 6). Elaborat amb el programa *Statgraphics Centurion VXII*.

4.3.2. Anàlisi de les comunitats i comparació amb associacions vegetals publicades

4.3.2.1. Grup I: Comunitat 1

La primera comunitat, composta pels inventaris 5 i 6, és a la llum de les anàlisis Clúster i ACP la comunitat més allunyada florísticament de la resta (Taula 3).

Taula 3: Inventari tipus de l'associació *Inulo-Oryzopsietum miliaceae* i inventaris realitzats a la Marjal de la comunitat 1. Elaboració pròpia.

Número d'inventari	Tipus (Royo, 2006)	Comunitat 1	
	-	5	6
Característiques i diferencials de l'associació i l'aliança			
<i>Dittrichia viscosa</i>	3	3	2
<i>Oryzopsis miliacea</i>	2		1
Característiques de l'ordre i de la classe			
<i>Aster squamatus</i>	+		
<i>Picris echioides</i>	+	2	2
<i>Cynodon dactylon</i>	1		
<i>Sonchus tenerrimus</i>	+		
<i>Sonchus oleraceus</i>	+	1	2
<i>Avena barbata</i>	+		
<i>Bromus diandrus</i>	+		
<i>Chenopodium album</i>	+		
<i>Cynoglossum creticum</i>	+		
<i>Hordeum murinum</i>	+		
<i>Polygonum aviculare</i>	+		
<i>Rumex crispus</i>	+	+	1
<i>Sorghum halepense</i>	+		
<i>Verbena officinalis</i>	+		
Companyes			
<i>Torilis arvensis</i>	1	1	2
<i>Daucus carota</i>	+		
<i>Antirrhinum barrelieri</i>	+		
<i>Atriplex portulacoides</i>	+		
<i>Phagnalon rupestre</i>	+		
<i>Plantago coronopus</i>	+		
<i>Sonchus aquatilis</i>	+		
<i>Polypogon monspeliensis</i>	+		
<i>Phragmites australis</i>		2	3
<i>Convolvulus arvensis</i>		2	1
<i>Lepidium draba</i>		1	1
<i>Calystegia sepium</i>			1
<i>Lactuca serriola</i>			1
<i>Trifolium repens</i>		1	
<i>Hordeum marinum</i>		1	
<i>Bromus hordeaceus</i>		1	
<i>Vicia sativa</i>		1	
<i>Equisetum ramosissimum</i>			1
<i>Bachypodium phoenicoides</i>		+	+
<i>Lotus corniculatus</i>		+	+
<i>Plantago major</i>			+

Es desenvolupa en un camp abandonat a l'oest de la Marjal, amb una vegetació de caràcter clarament ruderal. Per la seua composició florística i ecologia, aquesta comunitat podria adscriure's a l'associació *Inulo-Oryzopsietum miliaceae* (A. et O. Bolòs) O. Bolòs 1957, matollar subnitròfil integrat bàsicament per camèfits i nanofaneròfits i amplament distribuït pels herbassars, conreus abandonats, solars i vores dels camins de les regions litorals llewantines, sobre sòls profunds i més o menys humits (Bolòs, 1967, citat en Curcó i Masip, 2000). Aquesta

associació està relacionada amb la vegetació ruderal de les planures arrosseres valencianes, concretament dels sòls secs i zones de transició entre major i menor nitrofilia (Bolòs, 1957), i és indicadora d'una acció antròpica molt forta (Bolòs, 1950).

Pel que fa a l'aspecte florístic de la comunitat, està dominada per l'espècie característica de l'associació, *Dittrichia viscosa*, i per les companyes ruderals *Lepidium draba* i *Lactuca serriola*, que venen acompanyades d'altres ruderals com *Picris echioides*, *Convolvulus arvensis*, *Sonchus oleraceus*, *Torilis arvensis* i *Rumex crispus* (taula 3). Bolòs (1950) cita per a l'associació una altra espècie característica, *Oryzopsis miliacea*, que pot arribar a tindre recobriments elevats, però en aquest cas la seua presència és escassa. Als inventaris realitzats a la marjal, també domina el senill *Phragmites australis* subsp. *australis*, espècie present en pràcticament totes les comunitats diferenciades a la Marjal.

4.3.2.2. Grup II: Comunitats 2, 3 i 4

Aquest grup arreplega 21 inventaris realitzats majoritàriament en la part occidental de la Marjal. *Grosso modo*, es tracta de comunitats d'herbassars i praderies higròfiles instal·lades a sobre de camps abandonats en els darrers 20 anys, a excepció de la comunitat 3, pròpia de sèquies. Quant a l'aspecte florístic, *Phragmites australis* i *Brachypodium phoenicoides* estan presents en pràcticament tots els inventaris, acompanyats de diferents espècies ruderals i arvenses.

- **Comunitat 2**

Aquesta comunitat està formada per un únic inventari (taula 4), realitzat en un herbassar humit instal·lat sobre un camp abandonat entre 10 i 20 anys enrere (ICV, 2000 i 2010). Donat que només hi ha un inventari, és molt difícil establir a quina associació pertany, però podria tractar-se de l'associació *Peucedano hispanici-Sonchetum aquatilis* O. Bolòs 1957. Es tracta d'una associació que forma herbassars higròfils i termòfils de 1 a 2 m d'alçària, sobre sòls profunds d'indrets humits, inundats els mesos d'hivern, però secs o poc humits a l'estiu (Departament de Territori i Sostenibilitat, 2016).

La comunitat trobada en la Marjal està dominada per *Brachypodium phoenicoides* i *Phragmites australis*, amb una presència important d'espècies ruderals i arvenses. A la marjal s'hi troben les espècies característiques *Sonchus maritimus* i *Cirsium monspessulanum*, i altres acompanyants de l'associació com són *Brachypodium phoenicoides* i *Phragmites australis*. La presència de *Bromus hordaceus*, *Vicia sativa*, *Dittrichia viscosa*, *Convolvulus arvensis* i *Rumex crispus* emfatitza el caràcter ruderal de la comunitat.

- **Comunitat 3**

La tercera comunitat diferenciada inclou els inventaris 8 i 17 (taula 5), ambdós alçats en sèquies de la Marjal. Aquesta comunitat correspon clarament amb l'associació *Parietario judaicae-Equisetetum ramosissimae* Carretero & Aguilera 1995, pròpia de vores nitrificades de sèquies (Pérez Latorre *et al.*, 2012). Com a espècies característiques hi ha *Equisetum ramosissimum* i *Parietaria judaica*, acompanyades de *Phragmites australis*, *Cynodon dactylon*, *Bromus diandrus* i *Gallium aparine*.

Taula 4: Inventari tipus de l'associació *Peucedano hispanici-Sonchetum aquatilis* i inventari 2. Elaboració pròpia.

	Tipus (Carretero i Aguilera, 1995)	Comunitat 2
Número d'inventari	-	2
Característiques de l'associació i unitats superiors		
<i>Sonchus maritimus</i>	3	1
<i>Mentha suaveolens</i>	1	.
<i>Cirsium monspessulanum</i>	+	1
<i>Aster squamatus</i>	1	.
<i>Atriplex prostrata</i>	+	.
<i>Cynodon dactylon</i>	+	.
<i>Paspalum distichum</i>	+	.
<i>Euphorbia hirsuta</i>	+	.
<i>Panicum repens</i>	+	.
<i>Plantago major</i>	+	.
<i>Scrophularia balbisii</i>	+	.
<i>Verbena officinalis</i>	+	.
Companyes		
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	.	5
<i>Phragmites australis ssp. altissimus</i>	.	.
<i>Polygonum hydropiper</i>	.	.
<i>Echinochloa crus-galli</i>	+	.
<i>Lactuca saligna</i>	+	.
<i>Parietaria judaica</i>	+	.
<i>Solanum nigrum</i>	+	.
<i>Xanthium italicum</i>	+	.
<i>Phragmites australis ssp. australis</i>	.	4
<i>Bromus squarrosus</i>	.	3
<i>Vicia sativa</i>	.	3
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	.	1
<i>Dittrichia viscosa</i>	.	1
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	1
<i>Populus alba</i>	.	1
<i>Lotus corniculatus ssp. corniculatus</i>	.	+
<i>Rubia peregrina</i>	.	+
<i>Torilis arvensis</i>	.	+
<i>Rumex crispus</i>	.	+
<i>Carex cuprina</i>	.	+

- **Comunitat 4**

La quarta comunitat està formada per 18 inventaris (taula 6), realitzats sobre camps de cultiu abandonats ocupats en l'actualitat per praderies humides, amb un estrat de poca alçària dominat per *Sonchus maritimus* i *Brachypodium phoenicoides* del que sobreïxen grups de *Phragmites australis* i exemplars de *Juncus acutus* (figura 25). No falten tampoc les espècies ruderals i arvenses, representades per una llarga llista de taxons. Els més freqüents són *Lotus corniculatus*, *Bromus hordaceus*, *Plantago major* i *Cynodon dactylon*.

Resulta difícil la tasca d'atribuir una associació de les ja descrites a aquesta comunitat. D'una banda, la composició florística s'assembla a la de l'associació *Juncetum maritimi* (Rubel 1930) Pignati 1953, jonquera halòfita que requereix substrats permanentment humits, de textura franca-argilosa i gran proporció de matèria orgànica (Boira, 1992). L'associació esmentada, però, està dominada per *Juncus maritimus*, mentre que a la comunitat estudiada aquesta espècie a penes s'hi pot trobar en algun inventari. D'altra banda, també s'assembla a l'associació *Artemisio*

Taula 5: Inventari tipus de l'associació *Parietario judaicae-Equisetetum ramosissimae* i inventaris de la comunitat 3. Elaboració pròpia.

Número d'inventari	Tipus (Carretero i Aguilera, 1995)	Comunitat 3	
	-	8	17
Característiques de l'associació i unitats superiors			
<i>Equisetum ramosissimum</i>	4	5	3
<i>Panicum repens</i>	+		
Companyes			
<i>Parietaria judaica</i>	2	2	3
<i>Cynodon dactylon</i>	2	1	
<i>Bromus diandrus</i>	+		1
<i>Galium aparine</i>	+	1	
<i>Phragmites australis</i>	+	2	1
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	.	2	1
<i>Bromus hordaceus</i>	.	1	
<i>Picris echioides</i>	.	.	1
<i>Torilis arvensis</i>		+	
<i>Sonchus oleraceus</i>		+	
<i>Medicago sativa</i> L.		+	
Altres companyes que no apareixen en la comunitat 3: <i>Sonchus tenerrimus</i> , <i>Cardaria draba</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Aster squamatus</i> , <i>Calystegia sepium</i> , <i>Chenopodium murale</i> , <i>Hordeum murinum</i> ssp. <i>leporinum</i> , <i>Lotus creticus</i> , <i>Sisymbrium irio</i> i <i>Sorghum halepense</i> , +.			

gallicae-Juncetum acuti Boira 1992, descrita a la marjal del Prat de Cabanes-Torreblanca, pròpia de sòls humits i més o menys salins, però arenosos (Boira, 1992). Aquesta darrera presenta com a característiques *Artemisa caerulescens* i *Plantago crassifolia*, taxons que no estan presents a la Marjal. Per últim també es podria tractar de l'associació *Peucedano hispanici-Sonchetum aquatilis*, descrita en l'apartat referent a la comunitat 2, i que fa la transició cap a comunitats halòfiles de l'ordre *Juncetalia maritimi*, com és el cas de les dos anteriors. Aquesta associació consisteix en un herbassar estiuenc dominat en aquestes cotes per *Sonchus maritimus* i acompanyat d'altres espècies higròfiles com *Atriplex prostrata*, *Cirsium monspessulanum* i *Cynodon dactylon* (Carretero i Aguilera, 1995). Una de les espècies característiques, *Peucedanum hispanicum*, no ha sigut trobada a la Marjal.

A mode de conclusió, tot i no poder adscriure una associació fidedigna, pot dir-se que la comunitat en qüestió és un herbassar humit de tendència salina



Figura 25: Praderia dominada per *Sonchus maritimus*, de la que sobreixen exemplars de *Juncus acutus*.

Taula 6: Inventaris tipus de les associacions *Juncetum maritimi*, *Artemisia gallicae-Juncetum acuti* i *Peucedano hispanici-Sonchetum aquatilis*, i inventaris de la comunitat 4.

Número d'inventari	Tipus <i>Juncetum maritimi</i> (Boira, 1988)	Tipus <i>Artemisia gallicae-Juncetum acuti</i> (Boira, 1988)	Tipus <i>Peucedano hispanici-Sonchetum aquatilis</i> (Carretero i Aguilera, 1995)	Comunitat 4																		
	-	-	-	7	9	11	12	13	14	19	20	21	28	29	30	32	33	44	45	46	48	
Característiques de les associacions																						
<i>Juncus maritimus</i>	4	2													2		1				2	
<i>Linum maritimum</i>	+	+																				
<i>Juncus subulatus</i>	+																					
<i>Juncus acutus</i>	+	2				2	2		+	2	1	3			2		1			4	3	3
<i>Sonchus maritimus</i>	+	1	3	4	1	4	3	+	2	4	3	3	2		1	1	2	3			1	
<i>Carex extensa</i>	+																					
<i>Aster tripolium</i>	+																					
<i>Artemisia caerulescens ssp. Gallica</i>	+	2																				
<i>Plantago crassifolia</i>		1																				
<i>Centaureum spicatum</i>		1																				
<i>Elymus elongatus</i>		1																				
<i>Blackstonia perfoliata</i>		+																				
<i>Mentha suaveolens</i>			1																			
<i>Cirsium monspessulanum</i>			+																			
<i>Aster squamatus</i>			1																			
<i>Atriplex prostrata</i>			+																			
<i>Cynodon dactylon</i>			+		2		1					1		+		2	1			1		
<i>Paspalum distichum</i>			+																			
<i>Euphorbia hirsuta</i>			+																			
<i>Panicum repens</i>			+																			
<i>Plantago major</i>			+	+			1	1			1		1									
<i>Scrophularia balbisii</i>			+																			
<i>Verbena officinalis</i>			+																			
Companyes																						
<i>Phragmites australis ssp. australis</i>	1	1		1	2	1	+	4		4	4	3	3	3	+	3	2	4	1		+	
<i>Atriplex prostrata</i>	+	+									2	1	+	1	1						2	
<i>Plantago major</i>	+			+			1	1			1		1									

4.3.2.3. Grup III: Comunitats 5, 6, 7 i 8.

Aquest gran grup engloba en torn al 65% dels inventaris realitzats a la Marjal, la major part d'ells alçats a la part central i oriental de la zona d'estudi. Aquestes comunitats estan generalment dominades per *Phragmites australis* subsp. *australis*, acompanyat d'altres espècies helòfitas, arvenses i ruderals, i puntualment també, d'elements exòtics. En aquest grup es troben les parcel·les agrícoles que duen més temps abandonades, on la frondositat de la vegetació és tal que en alguns casos fa impossible l'entrada en les parcel·les. En contrapartida, també hi trobem parcel·les cultivades pràcticament desproveïdes de vegetació, però que en qualsevol cas comparteixen espècies ruderals i arvenses amb les primeres.

- **Comunitat 5**

Aquesta comunitat agrupa inventaris molt allunyats geogràficament entre si, però amb unes característiques comunes. Es tracta d'indrets molt ruderalitzats, amb elevades cobertures de *Oryzopsis miliacea*, *Foeniculum vulgare*, *Torilis arvensis* i *Avena barbata*, acompanyades en major o menor mesura d'espècies més higròfiles com poden ser *Phragmites australis*, *Epilobium hirsutum* o *Equisetum ramosissimum*. Destaca la presència de les enfiladisses *Araujia sericifera* i *Rubus ulmifolius*.

Tot i que les anàlisis Clúster i ACP indiquen molta variància entre elles, sembla que la comunitat 1 i aquesta podrien correspondre a la mateixa associació, *Inulo-Oryzopsietum miliaceae* (taula 7). En ambdós casos la presència d'espècies ruderals és molt important, però amb proporcions i espècies diferents. La major cobertura de *Oryzopsis miliacea* front a l'absència de *Dittrichia viscosa*, poden deure's probablement al fet que no es podia entrar amb facilitat a les parcel·les i els inventaris es van realitzar en zones més properes als camins i sendes.

- **Comunitat 6**

Els inventaris 42 i 43 es van realitzar en una xicoteta llacuna artificial que s'inunda quan el nivell de l'aigua està més alt (taula 8). Es tracta d'una comunitat molt pobre florísticament on només hi són presents un número reduït d'espècies palustres. L'espècie dominant és *Scirpus maritimus* i les que l'acompanyen són *Juncus maritimus*, *Typha angustifolia* i *Polypogon monspeliensis*.

Per la seua ecologia i composició florística, aquesta comunitat podria atribuir-se a dos associacions diferents. D'una banda podria tractar-se de l'associació *Typho-Schoenoplectetum tabernaemontani* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958, desenvolupada sobre sòls eutròfics i saturats d'aigua la major part del temps a les vores de llacunes litorals, ullals y canals d'irrigació, tant en aigua dolça com lleugerament salina (Curcó, 2001), i present en les zones humides de la franja litoral Nules-Sagunt i al Prat de Cabanes-Torreblanca (Boira, 2012). Aquesta associació és molt pobre florísticament (Curcó, 2001), i es troba dominada per *Phragmites australis* subsp. *australis*, *Scirpus* spp. i *Typha* spp., acompanyades d'una variable llista d'espècies helòfitas.

La comunitat estudiada també té similituds amb l'associació *Scirpetum compacto-litoralis* Br.-Bl. 1931 corr. Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés 1980. Es tracta d'una comunitat d'helòfits que presenta una altura mitjana de vegetació d'entre 0,5 i 1 m, que mostra preferència per biòtops més salins que *Typho-Schoenoplectetum tabernaemontani* però que es troba en contacte amb les sèquies, que contraresten la salinitat, i que poden suportar assecaments temporals (Curcó, 2001). Al igual que la comunitat estudiada, esta associació està dominada per *Scirpus maritimus*.

En qualsevol cas, es podria dir que aquesta comunitat està associada a l'aliança *Phragmition communis* Koch 1926, sintaxó del rang jeràrquic immediatament superior al d'aquestes associacions.

Taula 7: Inventaris tipus de l'associació *Inulo-Oryzopsietum miliaceae* i inventaris de la comunitat 5 realitzats a la Marjal.

Número d'inventari	Tipus (Royo, 2006)	Tipus (Carretero i Aguilar, 1995)	Comunitat 5			
	-	-	22	23	50	66
Característiques i diferencials de l'associació i l'aliança						
<i>Dittrichia viscosa</i>	3	1				
<i>Oryzopsis miliacea</i>	2	4		3	5	4
<i>Lepidium graminifolium</i>		2				
<i>Foeniculum vulgare</i>		2	2	2	1	1
<i>Marrubium vulgare</i>		+				
Característiques de l'ordre i de la classe						
<i>Cynodon dactylon</i>	1	1				
<i>Aster squamatus</i>	+	1				
<i>Sonchus tenerrimus</i>	+	1				
<i>Hordeum murinum</i>	+	1				
<i>Chenopodium album</i>	+	+				
<i>Avena barbata</i>	+			1	1	2
<i>Bromus diandrus</i>	+			1		
<i>Picris echioides</i>	+					
<i>Sonchus oleraceus</i>	+					
<i>Cynoglossum creticum</i>	+					
<i>Polygonum aviculare</i>	+					
<i>Rumex crispus</i>	+					
<i>Sorghum halepense</i>	+					
<i>Verbena officinalis</i>	+					
Companyes						
<i>Torilis arvensis</i>	1	+	+	1	3	+
<i>Parietaria judaica</i>		+	1			
<i>Epilobium hirsutum</i>			2	3		
<i>Phragmites australis</i> ssp. <i>australis</i>			5	+		
<i>Rubus ulmifolius</i>				3		1
<i>Atriplex halimus</i>						3
<i>Equisetum ramosissimum</i>				2		
<i>Olea europaea</i>						1
<i>Araujia sericifera</i>			+	+		
<i>Brachypodium phoenicoides</i>				+		
Altres companyes que no apareixen en la comunitat 5: En Royo, 2006 : <i>Antirrhinum barrelieri</i> , <i>Atriplex portulacoides</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Plantago coronopus</i> , <i>Polypogon monspeliensis</i> i <i>Sonchus maritimus</i> , +. En Carretero i Aguilera, 1995 : <i>Cichorium intybus</i> , <i>Conyza sumtrensensis</i> , <i>Erodium malacoides</i> , <i>Lavatera cretica</i> i <i>Malva parviflora</i> , +.						

- **Comunitat 7**

Aquesta comunitat està formada pels inventaris 1, 3 i 27 (taula 9). Es tracta d'inventaris realitzats en boscs d'*Eucalyptus camaldulensis* amb molt poca diversitat florística, acompanyats d'elevades cobertures de *Phragmites australis* a sota. La resta d'espècies són fonamentalment exòtiques i ornamentals, trobant exemplars de *Washingtonia filifera*, *Araujia sericifera* i *Pittosporum tobira*. Per aquesta composició exòtica, no pot adscriure's a cap associació.

Taula 8: Inventaris tipus de les associacions *Typho-Schoenoplectetum tabernaemontani* i *Scirpetum compacto-litoralis*, i inventaris florístics de la comunitat 6.

Número d'inventari	Tipus <i>Typho-Schoenoplectetum tabernaemontani</i> (Royo, 2006)	Tipus <i>Scirpetum compacto-litoralis</i> (Royo, 2006)	Comunitat 6	
	-	-	42	43
Característiques de l'associació i d'unitats superiors				
<i>Phragmites australis ssp. australis</i>	3	+		
<i>Scirpus lacustris ssp. tabernaemontani</i>	4	+		
<i>Typha angustifolia</i>	4	+	1	2
<i>Scirpus maritimus</i>	+	4	5	3
<i>Scirpus litoralis</i>		2		
<i>Althaea officinalis</i>	+			
<i>Lythrum salicaria</i>	+	+		
<i>Polypogon monspeliensis</i>	+			1
<i>Samolus valerandi</i>	+			
<i>Apium nodiflorum</i>	+			
<i>Carex distans</i>	+			
<i>Phalaris arundinacea</i>	+			
<i>Mentha aquatica</i>		+		
Companyes				
<i>Aster squamatus</i>	1	+		
<i>Agrostis stolonifera</i>	1			
<i>Festuca arundinacea ssp. fenas</i>	+			
<i>Ceratophyllum demersum</i>	1			
<i>Sonchus maritimus ssp. maritimus</i>	+	+		
<i>Juncus maritimus</i>	1		1	2

Taula 9: Inventari florístics de la comunitat 7.

Número d'inventari	Comunitat 7		
	1	3	27
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	5	5	5
<i>Phragmites australis ssp. australis</i>	+	4	3
<i>Washingtonia filifera</i>	3	3	
<i>Araujia sericifera</i>	+	+	
<i>Pittosporum tobira</i>			+
<i>Juncus acutus</i>	+		

- **Comunitat 8**

Aquesta és la comunitat que més inventaris arreplega, i es caracteritza per un domini més o menys sòlid de *Phragmites australis ssp. australis*, acompanyat de forma variable per *Juncus acutus*, *J. maritimus*, les enfiladisses *Calystegia sepium* i *Rubus ulmifolius*, *Epilobium hirsutum* i *Oenanthe lachenalii* (taula 10). Cal destacar però la inclusió en aquesta comunitat dels inventaris 15, 16 i 24, als quals no s'hi troben les espècies abans esmentades però sí d'altres companyes. Estos inventaris es van alçar en camps no cultivats amb una escassa cobertura vegetal i una diversitat florística molt pobre, que tant l'Anàlisi Clúster com l'ACP coincideixen en que s'assembla més als inventaris d'aquesta comunitat que no pas als de qualsevol altra.

Gran part dels inventaris que pertanyen a aquesta comunitat estan realitzats en la zona objecte de PEP que queda més pròxima a la mar. En aquesta zona van ser delimitades tres poligonals incloses a L'Atlas y Manual de los Hábitats Españoles (Veure punt 1.5.2), una de les quals

s'adscrivia a l'associació *Artemisio gallicae-Juncetum acuti* Boira 1992. Si bé és cert que als inventaris d'aquesta zona l'acompanyament de *Phragmites australis* presenta major proporció de *Juncus* spp., cal dir que la pobresa florística dels inventaris i l'absència de moltes espècies característiques impedeixen atribuir aquesta associació a la comunitat estudiada. L'escassa diversitat florística es podria deure a que es tracta d'una zona cremada el 2012 (Veure punt 1.6.3).

A nivell general, aquesta comunitat també s'aproxima florística i ecològicament a dos associacions, *Arundini donacis-Convolvuletum sepium* Tüxen & Oberdofer ex. O. Bolòs 1962 (figura 32) i *Ipomoeo sagittatae-Cynachetum acuti* Costa, Boira, Peris & Stübing 1986. Ambdues són molt afins, i consisteixen en comunitats de geòfits i hemicriptòfits que s'enfilen a sobre de canyissars tant d'*Arundo donax* com de *Phragmites australis*. Pel que fa a l'aspecte florístic, es diferencien per la presència característica de *Ipomoea sagittata*, espècie que no s'ha trobat a cap inventari. Ecològicament ambdues s'estableixen sobre sòls profunds i permanentment humits, però es diferencien per una major resistència a la salinitat de *Ipomoeo sagittatae-Cynachetum acuti* (Carretero i Aguilera, 1995), associació que es troba de manera freqüent a les marjals de Nules-Sagunt (Boira, 2012), molt pròximes a la Marjal d'El Puig.

Donada la semblança d'ambdues i l'absència de l'espècie característica de la segona, *Ipomoea sagittata*, té més sentit atribuir a la comunitat en qüestió l'associació *Arundini donacis-Convolvuletum sepium*.



Figura 26: Vista aèria de la zona central de la Marjal en direcció nord-oest.

4.3.3. Cartografia de la vegetació

Les comunitats observades a la Marjal es van cartografiar a una escala 1:7000 (figura 27).

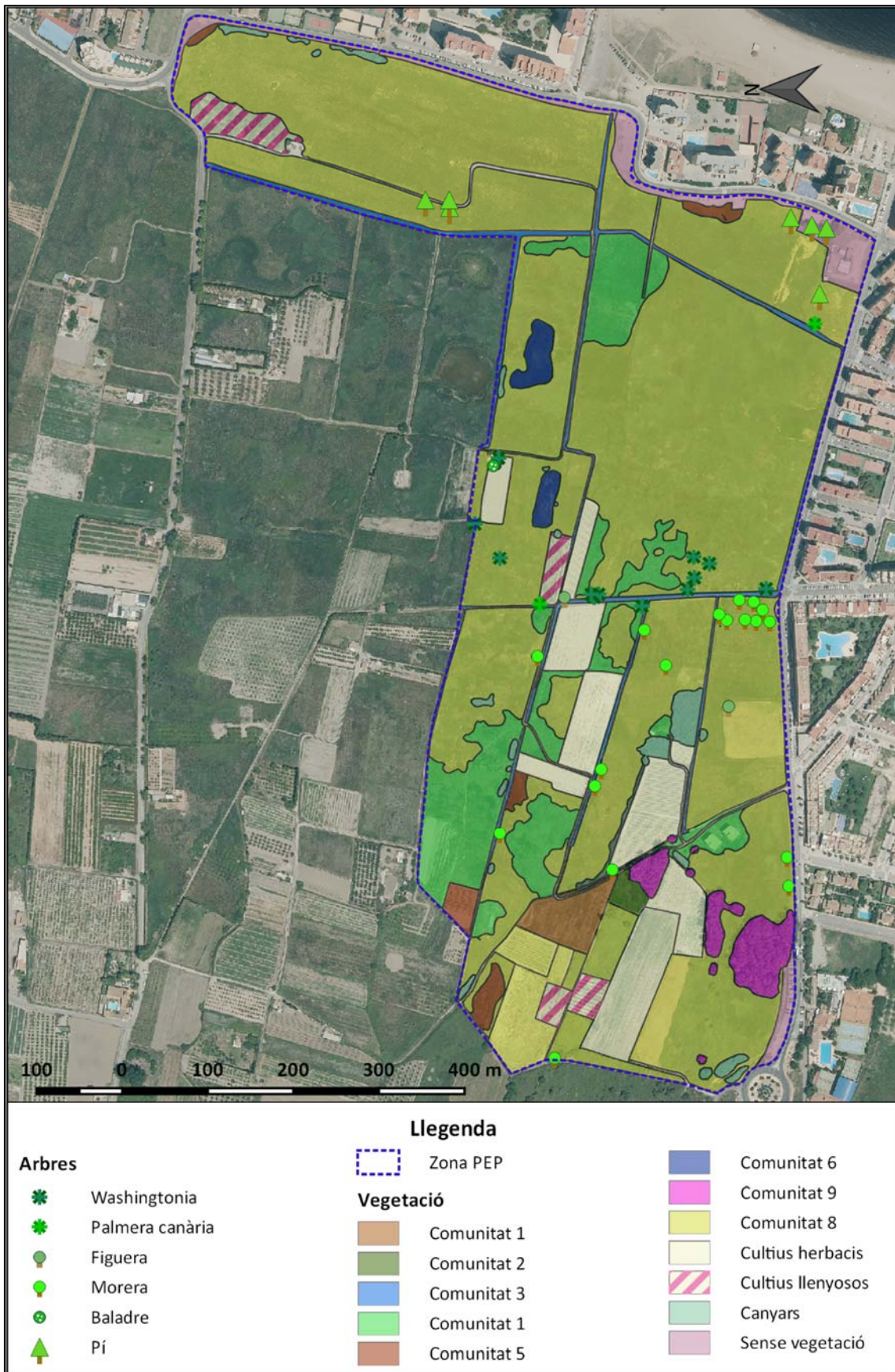


Figura 27: Mapa amb les comunitats trobades. Elaboració pròpia. Escala 1:7000.

5. Diagnòstic

La Marjal d'El Puig és un exemple de com els impactes que l'activitat humana ha generat al llarg de la història sobre els ecosistemes dificulta que aquests es recuperen després d'haver cessat dita activitat. Si bé a meitat del segle passat la Marjal presentava un paisatge sembrat d'arrossars i horta, l'abandonament de terres ha permès que en l'actualitat bona part del territori estiga dominada per vegetació palustre i de jonqueres que ofereixen una imatge de certa naturalitat, però més enllà d'això, el que hom troba dista molt respecte del que deuria haver. A més, la Marjal ja no arriba al mar per les urbanitzacions, i s'ha perdut completament tota la dinàmica de marjal litoral, incloent les dunes, les depressions post-dunars i els saladars.

L'històric aterrament de les zones marjalenques per implantar cultius i el drenatge de la zona impliquen que en l'actualitat la làmina d'aigua només es manifeste de manera molt localitzada i puntual en el temps, sobretot després de períodes de pluja. L'absència d'una làmina permanent fa impossible l'establiment d'espècies hidròfites, limitades a les sèquies més cabaloses, i la pèrdua irreversible de comunitats com les de llacunes d'aigua dolça i saladars.

D'altra banda, a la manca d'aigua es suma la mala qualitat de la que hi ha disponible. L'aigua provinent de les sèquies conté deixalles i contaminants que de manera evident influeixen sobre la flora i fauna, i que ofereixen una imatge general de brutedat i insalubritat en la Marjal. Aquesta imatge es veu accentuada per la presència d'acumulacions de fem i runes repartides per tota la superfície i edificis, casetes i infraestructures abandonades.

Tot i això, la capa freàtica és alta, i això ha permès que els terrenys de l'antiga marjal hagen estat colonitzats pel senill (*Phragmites australis* ssp. *australis*). Els senillars són els únics vestigis de la vegetació eminentment marjalenca, que tot i ocupar bona part del centre i est de la Marjal, presenten una composició florística limitada pràcticament a *Ph. australis* ssp. *australis* i ssp. *altissimus*. Només la cubeta lacustre artificial trobada al nord-est de la zona estudiada presenta una mínima diversitat helofítica amb *Typha* i *Scirpus*.

Sí que abunden, i de fet són majoria, els taxons arvenses i ruderals. Aquests es troben especialment concentrats, i dominen en la zona oest de la Marjal, on les parcel·les agrícoles porten menys temps abandonades i on també sembla que hi ha menor grau d'humitat del sòl. No obstant això, aquestes espècies abunden en tota la superfície, acompanyant herbassars, comunitats helofítiques i jonqueres, el que fa palesa de l'ús agrícola tradicional abans esmentat. La influència de l'home sobre la flora i vegetació també es veu reflectida en la presència d'un número important d'espècies cultivades i ornamentals, i que es poden trobar disperses per tota la Marjal. D'entre aquestes destaquen *Arundo donax* i *Eucalyptus camaldulensis*, espècies exòtiques invasores que formen comunitats molt denses en la zona estudiada. En el cas de la primera, es troba distribuïda per tota la marjal, mentre que la segona abunda en l'extrem sud-oest, amb exemplars molt voluminosos. També s'hi poden trobar altres exòtiques invasores, però de manera més puntual.

La presència d'herbassars i jonqueres, amb espècies halòfiles i semi-halòfiles, sembla indicar un cert nivell de salinitat en el sòl que afecta de manera general a tota la marjal, i que podria deure's a fenòmens d'intrusió marina. Aquestes comunitats es troben distribuïdes pràcticament per tota la superfície estudiada, ocupant les zones no cultivades en les que no s'han desenvolupat els senillars de *Phragmites australis*. Entre les espècies indicadores d'halofília del sòl hi ha *Sonchus maritimus*, *Juncus maritimus*, *J. acutus*, *Plantago coronopus* i *Atriplex prostrata*. D'altra banda, sembla paradoxal que, tot i tractar-se d'una zona molt pròxima a la mar, es done una absència total d'habitats i taxons de saladars, ni tan sols els descrits per Costa i Boira (1981) en la partida

de *La Torre*, com *Sarcocornia fruticosa*, *Puccinellia festuciformis* o *Atriplex portulacoides*. Tampoc s'han trobat espècies dels gèneres *Limonium* o *Artemisia*, presents a la propera Marjal dels Moros (Costa i Boira, 1981). L'absència de saladers és deu fonamentalment a l'aterrament de la Marjal, ja que els saladers necessiten una certa inundació a l'any que no es dona en la zona estudiada.

Malgrat la manca d'hàbitats marjalencs i l'escassa biodiversitat florística i degradació que presenten, també cal tindre present alguns aspectes positius. En primer lloc, cal dir que l'activitat agrícola restant és molt reduïda, està més o menys concentrada a l'oest, i si continua la tendència d'abandonament de terres podria fins i tot desaparèixer en pocs anys. De fet, encara que la marjal estiga limitada pel sud amb les urbanitzacions de Pobla de Farnals, per l'est amb les urbanitzacions de primera línia de costa, i per l'oest amb l'autovia, al nord hi ha zones que originalment pertanyien al mateix complex marjalenc, especialment a l'altra banda del polígon industrial d'El Puig, i que presenten un aspecte molt semblant al de la zona pendent de Pla Especial. Així doncs, aquesta zona delimitada tindria possibilitat d'ampliar-se. A més, la presència d'altres marjals molt properes, com la Marjal de Rafalell i Vistabella a menys de 1 km i la Marjal dels Moros a 6 km, facilita l'arribada d'aus migratòries que va trobant llocs on descansar i niar. De fet, tot i haver desaparegut les cubetes lacustres originals, és un aspecte molt positiu l'observació d'ocells aquàtics que aprofiten les sèquies i cubetes artificials (figura 28), i que podrien augmentar si hi hagueren masses d'aigua més grans o hàbitats més diferenciats.

Amb tot, malgrat les deficiències com a espai natural, la Marjal del Puig presenta opcions per a la seua recuperació i posada en valor, donant sentit a la proposta de protegir-la que es va fer el 1999, ara fa 20 anys.



Figura 28: Exemples de *Plegadis falcinellus* observats a la Marjal.

6. Bibliografia

- AEMA (1990). *Corine Land Cover*. Agencia Europea De Medi Ambient.
www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uuid=spa_icv_usos_corine90_cv
- AEMA (2000). *Corine Land Cover*. Agencia Europea De Medi Ambient.
www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uuid=spa_icv_usos_corine2000_cv
- AEMA (2006). *Corine Land Cover*. Agencia Europea De Medi Ambient.
www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uuid=spa_icv_usos_corine2006_cv
- AEMA (2018). *Corine Land Cover*. Agencia Europea De Medi Ambient.
www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uuid=spa_icv_suelo_corine2018_cv
- AEMET I IMP (2011). *Atlas climático ibérico. Temperatura del aire y precipitación (1971-2000)*. Departamento de Producción de la Agencia Estatal de Meteorología de España e Instituto de Meteorología de Portugal. (Última visita el 12 de maig del 2019) <http://agroclimap.aemet.es>
- AJUNTAMENT DEL PUIG DE SANTA MARIA (2008). *Revisió del Pla General d'Ordenació Urbana d'El Puig de Santa Maria*.
- AJUNTAMENT DEL PUIG DE SANTA MARIA (1999). *Homologació del Pla General d'Ordenació Urbana d'El Puig a la LRAU*.
- ARMY MAP SERVICE OF USA (1956-1957). Vol Americà Sèrie B. Escala de vol aproximada 1.32.000. Institut Geogràfic Nacional. (Última visita el 26 de Juny del 2019) <http://fototeca.cnig.es/>
- BOIRA, H. (1992). *La vegetación del marjal de Torreblanca-Ribera de Cabanes. Actes del Simposi Internacional de Botànica 'Pius Font i Quer'*. Vol. 2 (Fanerogàmia): 233-239. Lleida
- BOIRA, H. (2012). *La vegetación de los humedales litorales valencianos. Bases para su conservación*. Editorial Universitat Politècnica de València.
- BOLÒS, A. DE (1950). *Vegetación de las comarcas barcelonesas: descripción geobotánica y catálogo florístico según estudios efectuados por el propio autor y por Oriol de Bolós y Capdevilla*. Instituto Español de Estudios Mediterráneos. 74-76.
<https://bibdigital.rjb.csic.es/idurl/1/11445>
- BOLÒS, O. DE (1957). *De vegetazione valentina, I. Collectanea Botànica*. Vol 5, Fasc. 2. Núm 29. 534-596. (Última visita el 15 de juliol del 2019) <hdl.handle.net/2445/31622>
- BOLÒS, O. DE I VIGO, J. (1984-2001). *Flora dels Països Catalans*. (Volums I, II, III i IV). Ed. Barcino. Barcelona.
- BONNIER, G., LAYENS, G. D. (1999). *Claves para la determinación de plantas vasculares: para encontrar fácilmente los nombres de las plantas sin términos técnicos*.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1979). *Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales*. Blume Ediciones, Madrid.
- CARRETERO, J. L., I AGUILLELLA, A. (1995). *Flora y vegetación nitrófilas del término municipal de la ciudad de Valencia*. Ajuntament de València.
- CASTROVIEJO, S. (1986-2015). *Flora Ibérica*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.

CAVANILLES, A. J. (1795). *Observaciones sobre la historia natural, geografía, agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia*. Tomo I. Madrid.

CHJ (2010). *Proyecto de Recuperación Ambiental, Adecuación Paisajística y Uso Público en la Marjal dels Moros (Valencia) II Fase*.

www.chj.es/es-es/medioambiente/proyectos/Documents/Proyectos%20DT/FP8460062111-FICHA%20WEB%20CHJ-FUENTE%20FINANC.pdf

CHJ – IGME (2010). *Análisis de la evolución y del estado de las masas de agua subterránea utilizadas en épocas de sequía en la cuenca del Júcar*. Confederación Hidrográfica del Júcar e Instituto Geológico y Minero de España.

http://info.igme.es/SidPDF/142000/869/142869_0000001.pdf

CONSELLERIA D'AGRICULTURA, MEDI AMBIENT, CANVI CLIMÀTIC I DESENVOLUPAMENT RURAL (2017). *Banc de Dades de Biodiversitat de la Comunitat Valenciana*. (Última visita a el 7 de juliol del 2019.)

<http://www.bdb.gva.es/va/inicio>

CONSELLERIA D'HABITATGE, OBRES PÚBLIQUES I VERTEBRACIÓ DEL TERRITORI (2018). *Documentos del plan de acción territorial de ordenación y dinamización de la huerta de valencia*.

http://www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uid=spa_icv_orde_pathuerta_areas_proteccion

CONSELLERIA D'AGRICULTURA, PESCA I ALIMENTACIÓ (1995). *Mapa de Suelos de la Comunidad Valenciana. Proyecto LUCDEME*. Fulla de Sagunt (668).

CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT (2002). *Catàleg de Zones Humides de la Comunitat Valenciana*. (Última visita el 24 de Juny del 2019) <http://www.agroambient.gva.es/va/web/espacios-naturales-prottegidos/catalogo-de-zonas-humedas>

CONTRERAS, V. (26 de gener del 2012). *El lanzamiento de ratas del Puig peligra por "la falta de roedores en el marjal"*. Levante EMV. (Última visita el 25 de juny del 2019) <https://www.levante-emv.com/comarcas/2012/01/26/lanzamiento-ratas-puig-peligra-falta-roedores-marjal/875928.html>

COSTA, M. (26 d'agost del 2010). *El Puig demolerá dos edificios abandonados 20 años sobre zona protegida. Las Provincias*. (Última visita el 18 de juliol del 2019)

<https://www.lasprovincias.es/v/20100826/horta-morvedre/puig-demolera-edificios-abandonados-20100826.html#vca=fixed-btn&vso=rss&vmc=tw&vli=horta>

COSTA, M. I BOIRA, H. (1981). *La vegetación costera valenciana: los saladares*. Anales Jard. Bot. Madrid, 38. pp 233-244. Madrid.

COSTA, M., SORIANO, P. I PÉREZ BADIA, R. (1988). *Acerca de algunas comunidades litorales iberolevantineas*. Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología de Jaca, núm 4 (Homenaje a Pedro Montserrat). pp 149-153. Jaca.

CURCÓ, A. (2000). *La vegetación del Delta de l'Ebre (IV): Les comunitats nitròfiles (Classes Asplenietea trichomanis i Ruderali-Secalietae)*. Acta Botànica Barcinonensia, 46. 143-178. https://www.researchgate.net/publication/39108392_La_vegetacio_del_delta_de_l'Ebre_IV_Les_comunitats_nitrofiles_Classes_Asplenietea_trichomanis_i_Ruderali-Secalietae

CURCÓ, A. (2001). *La vegetación del delta del Ebro (V): las comunidades helofíticas e higrófilas (clases Phragmiti-Magnocaricetea y Molinio-Arrhenatheretea)*. Lazaroa 22. 67-81.

DECKERS, J.A., SPAARGAREN, O.C, NACHTERGAELE, F.O., OLDEMAN L.R. I BRINKMAN, R. (1999). *Base Referencial Mundial del Recurso Suelo. Informes sobre Recursos Mundiales de Suelos No. 84*. FAO, Roma. ISBN: 92-5-304141-2

Decret 213/2009, de 20 de novembre, del Consell, pel qual s'aproven mesures per al control d'espècies exòtiques invasores a la Comunitat Valenciana. Diari Oficial de la Generalitat Valenciana, núm. 6151, de 24 de novembre del 2009. <https://www.dogv.gva.es/va/eli/es-vc/d/2009/11/24/213/>

DEPARTAMENT DE TERRITORI I SOSTENIBILITAT (2016). *Manual dels hàbitats de Catalunya*. Volum V: 3 *Vegetació arbustiva i herbàcia (Prats i pastures)*. Generalitat de Catalunya. pp 198-199. http://atzavara.bio.ub.edu/ManualCORINE/Volum_V_2a.pdf

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO (2019). *Visor de cartografía catastral*. (Última visita el 8 de juliol del 2019) <https://www1.sedecatastro.gob.es/Cartografia/mapa.aspx?buscar=S>

DORRONSORO, B., AGUILAR, J., DORRONSORO-DÍAZ, C., STOOPS, G., SIERRA, M., FERNÁNDEZ, J., DORRONSORO-FDEZ, C. (2004). *Hidromorfía en suelos*. Programa HydroSols. (Última visita el 6 de juliol del 2019) <http://edafologia.ugr.es/hidro/index.htm>

ESTESO F., PÉREZ, MR. I SORIANO, P. (1988). *Acerca de algunas comunidades nitrófilas termomediterráneo-ibero-levantinas*. pp 155-163. Barcelona

EUROPEAN COMMISSION, DG-ENV (2013). *Interpretation Manual of European Union Habitats, version EUR 28*. (Última visita el 28 de maig de 2019).

http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf

FERRIOL, M. (2012). *El Análisis de Componentes Principales (A.C.P.) aplicado a los estudios de vegetación. Recurs acadèmic a POLIMEDIA, plataforma multimèdia de la Universitat Politècnica de València*. (Última visita el 22 de juny de 2019).

<https://media.upv.es/#/portal/video/6f0f5479-1d7e-c84f-ad3d-aedc5870c57b>

FITA, AM. (2012). *Análisis de componentes principales. Recurs acadèmic a POLIMEDIA, plataforma multimèdia de la Universitat Politècnica de València*. (Última visita el 22 de juny de 2019) <https://media.upv.es/#/portal/video/015081e5-1fb9-4e00-bd40-f960f535167e>

FONT, X., FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F., LENCE, C., LOIDI, J., ACEDO, C., CARRERAS, J., BIURRUN, I. I PÉREZ-BADIA, R. (2017). *Sistema de Información de la Vegetación Ibérica y Macaronésica, SIVIM*. (Última visita el 20 de juny de 2019) <http://www.sivim.info/sivi/>

FONT QUER, P. (1953). *Diccionario de Botánica*. Ediciones Península. ISBN: 84-8307-300-5

FNCA (2016). *Guía nueva cultura del agua. Agua y ecosistemas. Los humedales en España: ¿Cuál es el estado de conservación de los humedales españoles y la causa de su desaparición?*. Fundación Nueva Cultura del Agua. www.fnca.eu/guia-nueva-cultura-del-agua/agua-y-ecosistemas/humedales/cual-es-el-estado-de-conservacion-de-los-humedales-espanoles-y-la-causa-de-su-desaparicion (Última visita el 28 de maig de 2019)

GÓMEZ J., BALLESTEROS, B., LÓPEZ J., LAMBÁN L. J., LÓPEZ, J. M. (2005). *Estado de la intrusión de agua de mar en los acuíferos costeros españoles. Año 2000. Volumen II. Cuencas mediterráneas I: Segura, Júcar y Baleares*. Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

GOY, J.L., VEGAS, R., ZAZO, C. (1972). *Mapa geològic i Memòria del full núm. 696 (Burjassot). Mapa Geològic de España E. 1:50.000. Segona Sèrie (MAGNA)*, Primera edició. IGME.

INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ (2000). *Ortofoto de l'any 2000 de la meitat est de la província de València, sud província de Castelló i nord-est província d'Alacant en RGB i 50 cm de resolució.* visor.gva.es/visor/?capas=spaicvOFCyVyA2000RGB_Dato2015

INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ (2005-2010). *Cartografia oficial de la Comunitat Valenciana a escala 1:5.000.* www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uuid=spaicvBcv05Serie2015

INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ (2010). *Ortofoto de 2010 de la província de València en RGB de 35 cm de resolució.* www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uuid=spaicvOFV2010RGB_rgb2015

INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ (2017). *Incendis Forestals de la Comunitat Valenciana entre els anys 1993-2015.* Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori. (Última visita el 25 de Juny del 2019) http://www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uuid=spa_icv_ince_incendios

INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ (2018). *Ortofoto de 2018 de la Comunitat Valenciana de 25 cm de resolució.* www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uuid=spaicvOFCV2018

IGME (1988). *Las aguas subterráneas en la comunidad valenciana. Uso, calidad y perspectivas de utilización. Capítulo 4: Zonas húmedas en la Comunidad Valenciana.* Instituto Geológico y Minero de España. (Última visita el 29 de maig de 2019) http://aguas.igme.es/igme/publica/libro21/pdf/lib21/4_zonas_h.pdf

IGME-DGA (2009). *Actividad 4: Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico.* Demarcación Hidrográfica 081 Júcar. Masa de agua subterránea 081.141 Plana de Valencia Norte. Instituto Geológico y Minero de España y Dirección General del Agua. http://info.igme.es/SidPDF/148000/13/148013_0000001.pdf

IGN (2005). *Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España (SIOSE). Plan Nacional de Observación del Territorio.* Instituto Geográfico Nacional. www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uuid=spaicvSIOSE2005CV_2015

IGN (2015). *Modelo Digital del Terreno 1:25.000 (MDT25).* Instituto Geográfico Nacional. (Última visita el 10 de maig del 2019) <https://www.ign.es/iberpix2/visor/>

IGN (2015b). *Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España (SIOSE). Plan Nacional de Observación del Territorio.* Instituto Geográfico Nacional. www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uuid=SpaicvSIOSE2015CV_2015

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (2001). *IUCN Red List Categories: Version 3.1..* Prepared by Species Survival Commission.

IUCN (2019). *The IUCN Red List of Threatened Species.* Version 2019-1. International Union for Conservation of Nature. (Última visita el 15 de juliol de 2019) <http://www.iucnredlist.org>.

MARTÍNEZ, J. I BALAGUER, C. (1998): *Litología, aprovechamiento de rocas industriales y riesgo de deslizamiento en la Comunidad Valenciana*, Col·lecció Cartografia Temàtica nº 5. D.G. d'Urbanisme i Ordenació Territorial, Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports de la Generalitat Valenciana. València.

MATEO, G., I CRESPO, MB. (2003). *Manual para la determinación de la flora valenciana. Monografías de flora Montibérica nº 4*.

MERLE, HB. (2012). *Análisis Clúster para inventarios fitosociológicos. Recurs acadèmic a POLIMEDIA, plataforma multimèdia de la Universitat Politècnica de València*. (Última visita el 21 de juny de 2019)

<https://media.upv.es/#/portal/video/4aab871f-72f9-5a44-9bfd-aebbec16e022>

MERLE, HB. I FERRIOL, M. (2012). *El Inventario Fitosociológico. Departament d'Ecosistemes Agroforestals. Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agroalimentària i del Medi Natural. Universitat Politècnica de València*. (Última visita el 15 de juny del 2019)

<http://hdl.handle.net/10251/16818>

MINISTERI DE MEDI AMBIENT I MEDI RURAL I MARÍ (2005). *Atlas y Manual de los Hábitats Españoles*. Escala 1:50.000. Inventario Nacional de Biodiversidad.

MORALES, R. I CIRUJANO, S. (1997). *Plantas y cultura popular: La etnobotánica en España. El carrizo y sus utilidades*. Quercus 136 : 36-37. (Última visita el 18 de juliol del 2019)

<http://hdl.handle.net/10261/66813>

NINYEROLA M, PONS X I ROURE JM. (2005). *Atlas Climático Digital de la Península Ibérica. Metodología y aplicaciones en bioclimatología y geobotánica*. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra. http://www.opengis.uab.es/wms/iberia/espanol/es_model.htm (Última visita el 07 de maig de 2019)

OZENDA, P. (1982). *Végétaux dans la biosphère*. Doin Editeurs.

PELLICER, J. (2000-2004). *Costumari botànic*. (Volums I, II, III). Ed. Bullent.

PEREZ, A. V., CASIMIRO-SORIGUER SOLANAS, F., GAVIRA, O., I CABEZUDO, B. (2012). *Vegetación de la reserva de la biosfera Sierra De Las Nieves: Río Grande y Sierras Prieta-Blanquilla* (Málaga, España). (Última visita el 16 de juliol del 2019)

[http://www.biolveg.uma.es/abm/Volumenes/vol37/37_Perez-Latorre et al.pdf](http://www.biolveg.uma.es/abm/Volumenes/vol37/37_Perez-Latorre_et_al.pdf)

PONCE, PJ. (Sense Data). *Cambios sociales y espaciales en los espacios periurbanos del País Valenciano. Un caso particular: El Puig de Santa María*. Treball Final de Carrera. (Última visita el 25 de juny del 2019) <http://mural.uv.es/pepona/principal.html>

RAUNKIÆR, C. (1934). *The Life Forms of Plants and Statistical Plant Geography*. Oxford University Press.

Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras. Butlletí Oficial de l'Estat, núm. 185, de 3 d'agost del 2013.

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2013/08/02/630/con>

RIVAS-MARTÍNEZ, S. (2005). *Avances en Geobotánica. Discurso de Apertura del Curso Académico de la Real Academia Nacional de Farmacia del año 2005*. (Última visita el 21 de juny del 2019)

<http://www.globalbioclimatics.org/book/ranf2005.pdf>.

- RIVAS-MARTÍNEZ, S., PENAS, A. I DÍAZ, T.E. (2004). *Bioclimatic & Biogeographic Maps of Europe*. University of León. http://www.globalbioclimatics.org/form/bg_map/index.htm
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. I RIVAS-SÁENZ, S. (2004). *Worldwide Bioclimatic Classification System, 1996-2019*. Versió 27-08-2004. Universidad Complutense de Madrid y Centro de Investigaciones Fitosociológicas. www.globalbioclimatics.org (Última visita el 12 de maig de 2019)
- ROSSELLÓ V.M. (2004). *Toponímia, geografia i cartografia. Segona Part: Toponímia del País Valencià i les Illes Balears*. Universitat de València. ISBN: 84-370-5852-X
- SANZ, B. (2018). *Gestión de la flora y vegetación de las matas y motas en el Parque Natural de la Albufera de Valencia. Relación con las formaciones vegetales naturales*. Treball Final de Grau. Universitat Politècnica de València. <https://riunet.upv.es/handle/10251/114875>
- SANZ, M., DANA E.D. I SOBRINO E. (2004). *Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras en España*. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid, 384 pp.
- THE PLANT LIST (2013). Versió 1.1 (Última visita el 7 de Juliol del 2019) www.theplantlist.org
- UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS (2018). *Herbari Virtual del Mediterrani Occidental*. (Última visita el 18 de juny del 2019) <http://herbarivirtual.uib.es>
- VAERSA (2009). *Espacios Cinegéticos de la Comunidad Valenciana*. Empresa Valenciana de Aprovechamiento Energético de residuos S.A.
http://www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uuid=spa_icv_caype_caza_eecc
- VAERSA (2013). *Cartografía temàtica del PATFOR. Descàrrega d'aqüífers*. Empresa Valenciana de Aprovechamiento Energético de residuos S.A.
http://www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uuid=spa_icv_fore_patfor_reca_rga_acuiferos
- VAERSA (2014). *Delimitació dels termes municipals afectats per sobrepoblació de conill*. Empresa Valenciana de Aprovechamiento Energético de residuos S.A.
http://www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uuid=spa_icv_caype_caza_dan_yos_conejo

7. Annexes

7.1. ANNEX I: Catàleg florístic

Família	Nom científic	Nom valencià	Distribució de l'espècie	Forma vital	Tipus d'hàbitat
<i>Apiaceae</i>	<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag	Creixen Bord	Holàrtica	Criptòfita: Hidròfita, Helòfita	Rierols, recs, sovint dominant com a helòfit en aigües eutròfiques de pocs centímetres de profunditat.
<i>Apiaceae</i>	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Fenoll	Mediterrània	Hemicriptòfita	Fenassars i prats d'albellatge, sobre sòls profunds, eutròfics.
<i>Apiaceae</i>	<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C.Gmel.	Fenoll d'aigua	Holàrtica	Hemicriptòfita	Jonqueres sobre sòls humits, principalment en terres lleugerament salines.
<i>Apiaceae</i>	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link	Torilis arvense	Holàrtica	Teròfita	Llocs humits, terres profundes.
<i>Apocynaceae</i>	<i>Araujia sericifera</i> Brot. ^{[1][3]}	Miraguà de jardí	Neotropical	Faneròfita enfiladissa	Cultivada com a ornamental i naturalitzada en vies d'expansió als suburbis i horts de les contrades mediterrànies marítimes.
<i>Apocynaceae</i>	<i>Nerium oleander</i> L.	Baladre	Mediterrània	Macrofaneròfita	Rambles, sovint dominant.
<i>Arecaceae</i>	<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud	Palmera canària	Macaronèsica	Macrofaneròfita	Cultivada com a ornamental.
<i>Arecaceae</i>	<i>Washingtonia filifera</i> (Lindl.) H.Wendl.	Washingtonia	Californiana	Macrofaneròfita	Cultivada com a ornamental.
<i>Asteraceae</i>	<i>Cirsium monspessulanum</i> (L.) Hill	Capferrat (de sèquia)	Mediterrània	Hemicriptòfita	Jonqueres.
<i>Asteraceae</i>	<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter	Olivarda	Mediterrània	Nanofaneròfita	Arenys de rius, camps abandonats, vores de camins, terres remogudes, en indrets secs i assolellats, sovint dominant.
<i>Asteraceae</i>	<i>Lactuca serriola</i> L.	Encisam bord	Holàrtica	Teròfita	Herbassars ruderals, sobre sòl profund.
<i>Asteraceae</i>	<i>Picris echioides</i> L.	Arpell, llengua de bou	Mediterrània	Teròfita	Horts, herbassars nitròfils de sòls ± humits. Abundant sobretot a les contrades plujoses i a les àrees de regadiu.

^[1] Considerades com exòtiques invasores en territori peninsular espanyol al Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)

^[2] Espècies incloses en l'Annex II del Decret 213/2009, de 20 de novembre, del Consell, pel qual s'aproven mesures per al control d'espècies exòtiques invasores a la Comunitat Valenciana.

Família	Nom científic	Nom valencià	Distribució de l'espècie	Forma vital	Tipus d'hàbitat
<i>Asteraceae</i>	<i>Sonchus maritimus</i> L.	Lletsó d'aigua	Mediterrània	Hemicriptòfita	Jonqueres i prats humits de sòl moderadament salí.
<i>Asteraceae</i>	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Lletsó	Holàrtica	Teròfita	Horts, vinyes, vergers, herbassars ruderals, etc.
<i>Boraginaceae</i>	<i>Cynoglossum creticum</i> Mill	Llengua de conill	Mediterrània	Hemicriptòfita	Herbassars nitròfils, sobre sòls profunds, moderadament humits.
<i>Brassicaceae</i>	<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	Cervina menuda	Subcosmopolita	Hemicriptòfita	Sòls calcigats ± humits.
<i>Brassicaceae</i>	<i>Diploaxis eruroides</i> (L.) DC.	Ravenissa blanca	Mediterrània	Teròfita	Vinyes, garroferars, vergers, etc. Sovint dominant sobre sòls eutròfics profunds, moderadament secs
<i>Brassicaceae</i>	<i>Lepidium draba</i> L.	Coleta	Holàrtica	Hemicriptòfita	Vores de camps i de camins, vegetació ruderal terofítica, sobre sòls profunds.
<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Lonicera japonica</i> Thunb. ^[3]	Madreselva, lligabosc japonés	Àsia oriental; naturalitzada a Europa	Faneròfita enfiladissa	Cultivada i naturalitzada modernament en comunitats ruderals de sòls humits, bardisses i boscs de ribera alterats, etc.
<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Atriplex halimus</i> L.	Salat blanc	Mediterrània	Nanofaneròfita	Sovint dominant en comunitats nitròfiles. Contrades mediterrànies poc plujoses
<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Atriplex prostrata</i> DC. in Lam. & DC.	Blet, Herba molla	Holàrtica	Teròfita	Comunitats halòfiles, ruderals i arvenses, principalment en sòls ± salins.
<i>Convolvulaceae</i>	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br. subsp. <i>sepium</i>	Corretjola gran	Subcosmopolita	Criptòfita: Geòfita rizomatososa	Sovint dominant en canyars i herbassars, sobre sòl eutròfic humit.
<i>Convolvulaceae</i>	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Corretjola	Holàrtica	Criptòfita: Geòfita rizomatososa	Herbassars ± clars o alterats, comunitats arvenses i ruderals, etc.
<i>Cucurbitaceae</i>	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne in Lam.	Carabassera	Neotropical	Teròfita reptant	Cultivada
<i>Cucurbitaceae</i>	<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	Meló d'Alger	Paleotropical	Teròfita reptant	Cultivada i rarament subespontània.

^[1] Considerades com exòtiques invasores en territori peninsular espanyol al Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)

^[2] Espècies incloses en l'Annex II del Decret 213/2009, de 20 de novembre, del Consell, pel qual s'aproven mesures per al control d'espècies exòtiques invasores a la Comunitat Valenciana.

Família	Nom científic	Nom valencià	Distribució de l'espècie	Forma vital	Tipus d'hàbitat
<i>Cyperaceae</i>	<i>Carex cuprina</i> (I. Sándor ex Heuff.) Nendtv. ex A. Kern	Càrex cuprí	Holàrtica	Hemicriptòfita cespitosa	Aiguamolls.
<i>Cyperaceae</i>	<i>Scirpus maritimus</i> L.	Jonc Marí	Subcosmopolita	Criptòfita: Geòfita rizomatosa	Vores d'aigües lleugerament salabroses, de vegades dominant.
<i>Equisetaceae</i>	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	Trencanua	Subcosmopolita	Nanofaneròfita enfiladissa	Boscs de ribera, jonqueres i gramenets sobre sòl ± humit.
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Ricinus communis</i> L. ^[3]	Ricí	Paleotropical	Faneròfita	Cultivat. De vegades ± subespontani.
<i>Fabaceae</i>	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	Corona de rei, lot corniculat	Holàrtica	Hemicriptòfita	Prats, pastures
<i>Fabaceae</i>	<i>Medicago sativa</i> L.	Alfals	Holàrtica	Hemicriptòfita	Prats, pastures, vores de camins, damunt de sòl profund.
<i>Fabaceae</i>	<i>Trifolium repens</i> L.	Trebol	Eurosiberiana	Hemicriptòfita	Prats i llocs herbosos de tendència humida.
<i>Fabaceae</i>	<i>Vicia sativa</i> L.	Veça	Pluriregional	Teròfita enfiladissa	Llocs herbosos, terres cultivades.
<i>Juncaceae</i>	<i>Juncus acutus</i> (L.) Torr. ex Retz.	Jonc agut	Pluriregional	Hemicriptòfita cespitosa	Sòls salins moderadament humits.
<i>Juncaceae</i>	<i>Juncus maritimus</i> Lam.	Jonc marítim	Holàrtica	Hemicriptòfita cespitosa	Herbassars humits, jonqueres, en sòls ± salobrosos o, almenys, eutròfic, calcari.
<i>Moraceae</i>	<i>Ficus carica</i> L.	Figuera	Mediterrània	Faneròfita	Cultivada. La planta silvestre viu a les roques assolellades de la regió mediterrània. Individus subespontanis de les races cultivades apareixen sovint vora els masos i els camps en llocs humits.
<i>Moraceae</i>	<i>Morus alba</i> L.	Morera blanca	Àsia oriental	Faneròfita	Cultivada.
<i>Myrtaceae</i>	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Epilobi hirsut	Pluriregional	Hemicriptòfita	Herbassars humits sobre sòl eutròfic.
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	Eucalipte	Original Austràlia	Macrofaneròfita	Cultivat com a ornamental.
<i>Oleaceae</i>	<i>Olea europaea</i> L.	Olivera	Mediterrània	Macrofaneròfita perennifolia	Indrets de sòl poc humit.

^[1] Considerades com exòtiques invasores en territori peninsular espanyol al Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)

^[2] Espècies incloses en l'Annex II del Decret 213/2009, de 20 de novembre, del Consell, pel qual s'aproven mesures per al control d'espècies exòtiques invasores a la Comunitat Valenciana.

Família	Nom científic	Nom valencià	Distribució de l'espècie	Forma vital	Tipus d'hàbitat
<i>Pittosporaceae</i>	<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T. Aiton	Pitóspor japonés.	Àsia oriental	Macrofaneròfita	Camps de conreu, Vores de camins, llocs alterats. Costa rocosa. Plantes de jardí. Llocs humits no salins (Rambles, basses, torrents, canals, fonts i sèquies). Parcs i jardins. Naturalitzada.
<i>Plantaginaceae</i>	<i>Plantago coronopus</i> L.	Cervina, manetes	Holàrtica	Teròfit-Hemicriptòfit	Sòls salabrosos i terres calcigades.
<i>Plantaginaceae</i>	<i>Plantago major</i> L.	Plantatge gros	Holàrtica:	Hemicriptòfit	Gespes i herbassars dels sòls ± humits.
<i>Poaceae</i>	<i>Arundo donax</i> L. ^[3]	Canya	Asiàtica	Faneròfita	Vores de rambles i torrenteres, riberes de rius, marges de camins amb sòl profund, etc. Molt sovint dominant. Àmplament naturalitzada.
<i>Poaceae</i>	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link in Schrader	Avena menor, cugula	Mediterrània - Irano-turaniana	Teròfita	Erms àrids i assolellats, lleugerament ruderalitzats; sovint molt abundant, sobretot vora les poblacions i els camins molt fressats.
<i>Poaceae</i>	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. et Schultes	Fenàs de marge	Mediterrània	Hemicriptòfita cespitosa	Pastures mesoxeròfiles, sovint dominant a les pastures de la baixa muntanya i de les terres de tendència plujosa; dominant en sòls profunds, com són els marges dels camps, etc.
<i>Poaceae</i>	<i>Bromus diandrus</i> Roth	Bromus rígid	Mediterrània	Teròfita cespitosa	Sovint dominant en sòls profunds de vores de camí, mitjanament ruderalitzats.
<i>Poaceae</i>	<i>Bromus hordaceus</i> L.	Bromus hordaci	Holàrtica	Teròfita cespitosa	Vores de camins, herbassars ruderalitzats.
<i>Poaceae</i>	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	gram	Subcosmopolita	Hemicriptòfita reptant	Gespes pasturades i calcigades en sòls lleugerament humits i camps de conreu, sovint dominant.
<i>Poaceae</i>	<i>Hordeum marinum</i> Huds.	margall marí	Pluriregional	Teròfita cespitosa	Sòls salobrosos o secs
<i>Poaceae</i>	<i>Oryzopsis miliacea</i> (L.) Benth. et Hook. ex Asch. et Schweinf.	Ripoll, Nugadella	Mediterrània	Camèfita	herbassars feblement ruderalitzats.

^[1] Considerades com exòtiques invasores en territori peninsular espanyol al Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)

^[2] Espècies incloses en l'Annex II del Decret 213/2009, de 20 de novembre, del Consell, pel qual s'aproven mesures per al control d'espècies exòtiques invasores a la Comunitat Valenciana.

Família	Nom científic	Nom valencià	Distribució de l'espècie	Forma vital	Tipus d'hàbitat
<i>Poaceae</i>	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. subsp. <i>australis</i>	Senill	Subcosmopolita	Criptòfita: Geòfita	Estanys, basses, vores de rius, sòls humits, etc. Molt sovint dominant.
<i>Poaceae</i>	<i>Polypogon maritimus</i> ssp. <i>subspathaceus</i> (Req.) Bonnier & Layens	pelosa marítima	Holàrtica	Teròfita cespitosa	Llocs humits amb poca vegetació, ordinàriament ± salabrosos.
<i>Poaceae</i>	<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.	Cua de rata, Pelosa	Mediterrània-paleotropical	Teròfita cespitosa	Llocs herbosos ± humits
<i>Polygonaceae</i>	<i>Rumex crispus</i> L.	Arengada de porc, paradella crespa	Pluriregional	Hemicriptòfita	Herbassars en sòls humits, principalment argilosos i compactes.
<i>Rosaceae</i>	<i>Cydonia oblonga</i> Miller	Codonyer	Asiàtica	Faneròfita	cultivat i rarament subespontani
<i>Rosaceae</i>	<i>Potentilla reptans</i> L.	Cinc-en-rama	Holàrtica	Hemicriptòfita reptant	Jonqueres i herbes dels sòls ± humits, compactes
<i>Rosaceae</i>	<i>Pyrus communis</i> L.	Perera	Eurosiberiana	Faneròfit	Bardisses. Estatge montà
<i>Rosaceae</i>	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Esbarzer	Holàrtica	Faneròfita, enfiladissa	Bardisses i boscos clars, damunt sòls ± humits. Estatge montà a litoral
<i>Rubiaceae</i>	<i>Galium aparine</i> L.	Apegalós	Holàrtica	Teròfita enfiladissa	Herbassars ruderals i terres cultivades
<i>Rubiaceae</i>	<i>Rubia peregrina</i> L.	Rubia, Rogeta	Mediterrània	Faneròfita, enfiladissa	Boscs escleròfils, màquies i garrigues.
<i>Salicaceae</i>	<i>Populus alba</i> L.	Xop blanc, àlber	Holàrtica	Faneròfit	Boscs de ribera. Sovint plantat.
<i>Solanaceae</i>	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Tomaquera	Neotropical	Teròfit	Cultivada i subespontània o ± naturalitzada en herbassars ruderals.
<i>Typhaceae</i>	<i>Typha angustifolia</i> L. subsp. <i>australis</i> (Schum. et Thonn.) Graebn.	Bova	Subcosmopolita	Criptòfita: Helòfita	Vores d'estanys i rius amb aigües ± quietes, de vegades dominant.
<i>Urticaceae</i>	<i>Parietaria judaica</i> L.	Blet o morella de paret	Holàrtica	Camèfita	Parets, vegetació ruderal, roques en llocs on sojorna el bestiar. Nitròfila.

[1] Considerades com exòtiques invasores en territori peninsular espanyol al Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)

[2] Espècies incloses en l'Annex II del Decret 213/2009, de 20 de novembre, del Consell, pel qual s'aproven mesures per al control d'espècies exòtiques invasores a la Comunitat Valenciana.

7.2. Annex II: Inventaris fitosociològics.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Localitat	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig
Data	25/05/2019	25/05/2019	25/05/2019	25/05/2019	25/05/2019	25/05/2019	25/05/2019	25/05/2019	08/06/2019
Superfície	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Coordenades X i Y (FUS 30)	0732682 4383454	0732652 4383486	0732664 4383468	0732633 4383506	0732628 4383521	0732627 4383567	0732645 4383574	0732640 4383555	0732739 4383561
Altitud	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orientació	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pendent	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobertura vegetal	90%	100%	90%	100%	100%	90%	100%	80%	100%
Observacions	Eucaliptar		intermedi 1 i 2.	maranya de trepadores	camp abandonat	camp abandonat	Prop de la sèquia	Sèquia, aigua molt bruta	
Espècie									
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	5	1	5						
<i>Washingtonia filifera</i>	3		3				r		
<i>Olea europaea</i>	r		r						
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>australis</i>	+	4	4	2	2	3	1	2	2
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>altissimus</i>									
<i>Juncus acutus</i>	+								
<i>Juncus maritimus</i>									
<i>Scirpus maritimus</i>									
<i>Scirpus holoschoenus</i>									
<i>Araujia sericifera</i>	+		+						
<i>Rubus ulmifolius</i>				5					
<i>Bromus hordeaceus</i>		3			1		1	1	2
<i>Vicia sativa</i>		3		1	1		+		
<i>Cirsium monspessulanum</i>		1							
<i>Brachypodium phoenicoides</i>		5			+	+	1	2	1
<i>Cynodon dactylon</i>								1	2
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>		+			+	+	1		
<i>Sonchus maritimus</i>		1					4		1
<i>Dittrichia viscosa</i>		1			3	2	3		+
<i>Epilobium hirsutum</i>									+
<i>Rubia peregrina</i>		+						1	
<i>Torilis arvensis</i>		+			1	2		+	r
<i>Rumex crispus</i>		+			+	1			+
<i>Convolvulus arvensis</i>		1			2	1			+
<i>Carex cuprina</i>		+					1		
<i>Populus alba</i>		1			+				
<i>Calystegia sepium</i> subsp. <i>sepium</i>				2		1			
<i>Picris echioides</i>					2	2	+		
<i>Sonchus oleraceus</i>					1	2		+	
<i>Trifolium repens</i>					1		1		
<i>Hordeum marinum</i>					1				
<i>Lepidium draba</i>					1	1			
<i>Oryzopsis miliacea</i>						1			+
<i>Lactuca serriola</i>						1			
<i>Plantago major</i>						+	+		r
<i>Equisetum ramosissimum</i>						1	1	5	
<i>Medicago sativa</i>							1	+	2
<i>Parietaria judaica</i>								2	
<i>Bromus diandrus</i>									
<i>Polypogon maritimus</i> ssp. <i>subspathaceus</i>									
<i>Potentilla reptans</i>									
<i>Oenanthe lachenalii</i>									
<i>Atriplex prostrata</i>									
<i>Foeniculum vulgare</i>									
<i>Avena barbata</i>									
<i>Cynoglossum creticum</i>									
<i>Coronopus didymus</i>									
<i>Diplotaxis erucoides</i>									
<i>Pittosporum tobira</i>									
<i>Morus alba</i>									
<i>Arundo donax</i>									
<i>Plantago coronopus</i>									
<i>Cucurbita maxima</i>									
<i>Lonicera japonica</i>									
<i>Cydonia oblonga</i>									
<i>Pyrus communis</i>									
<i>Phoenix canariensis</i>									
<i>Typha angustifolia</i> subsp. <i>australis</i>									
<i>Polypogon monspeliensis</i>									
<i>Atriplex halimus</i>									
<i>Ricinus communis</i>									

	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Localitat	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig
Data	08/06/2019	08/06/2019	08/06/2019	08/06/2019	08/06/2019	08/06/2019	08/06/2019	08/06/2019	09/07/19
Superfície	100	100	100	100	100	100	100	2x40	100
Coordenades X i Y (FUS 30)	0732802	0732824	0732832	0732753	0732662	0732591	0732579	732669	0732714
	4383517	4383570	4383633	4383676	4383683	4383628	4383562	4383559	4383544
Altitud	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orientació	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pendent	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobertura vegetal	100%	100%	100%	100%	100%	10%	40%	50%	100%
Observacions						Camp cultivat		sèquia	Impenetrable
Espècie									
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>									
<i>Washingtonia filifera</i>									
<i>Olea europaea</i>									
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>australis</i>	5	1	+	4				1	3
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>altissimus</i>									
<i>Juncus acutus</i>		2	2		+				
<i>Juncus maritimus</i>		r							
<i>Scirpus maritimus</i>									
<i>Scirpus holoschoenus</i>									
<i>Araujia sericifera</i>									
<i>Rubus ulmifolius</i>									3
<i>Bromus hordaceus</i>	1	1	1	1	1				
<i>Vicia sativa</i>									
<i>Cirsium monspessulanum</i>									1
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	1	1	2	1	2			1	+
<i>Cynodon dactylon</i>	1		1						
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>		2	3	2	+				
<i>Sonchus maritimus</i>	2	4	3	+	2			r	
<i>Ditrichia viscosa</i>					+		+		
<i>Epilobium hirsutum</i>	1	+	+		r			r	
<i>Rubia peregrina</i>									
<i>Torilis arvensis</i>		r	+		+				1
<i>Rumex crispus</i>		r			+				
<i>Convolvulus arvensis</i>						r	3		
<i>Carex cuprina</i>		r							
<i>Populus alba</i>									
<i>Calystegia sepium</i> subsp. <i>sepium</i>									
<i>Picris echioides</i>							+	1	
<i>Sonchus oleraceus</i>									
<i>Trifolium repens</i>				r					
<i>Hordeum marinum</i>				+					
<i>Lepidium draba</i>									
<i>Oryzopsis miliacea</i>									1
<i>Lactuca serriola</i>									
<i>Plantago major</i>		r	1	1					
<i>Equisetum ramosissimum</i>					1			3	
<i>Medicago sativa</i>									
<i>Parietaria judaica</i>								3	+
<i>Bromus diandrus</i>								1	
<i>Polypogon maritimus</i> ssp. <i>subspathaceus</i>								1	
<i>Potentilla reptans</i>				r					2
<i>Oenanthe lachenalii</i>	1	1							
<i>Atriplex prostrata</i>									
<i>Foeniculum vulgare</i>									
<i>Avena barbata</i>									
<i>Cynoglossum creticum</i>									
<i>Coronopus didymus</i>						r			
<i>Diplotaxis erucoides</i>						1	2		
<i>Pittosporum tobira</i>	r								
<i>Morus alba</i>									
<i>Arundo donax</i>		r							
<i>Plantago coronopus</i>				r					
<i>Cucurbita maxima</i>						2			
<i>Lonicera japonica</i>									
<i>Cydonia oblonga</i>									
<i>Pyrus communis</i>									
<i>Phoenix canariensis</i>									
<i>Typha angustifolia</i> subsp. <i>australis</i>									
<i>Polygogon monspeliensis</i>									
<i>Atriplex halimus</i>									
<i>Ricinus communis</i>									

	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Localitat	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig
Data	09/07/19	09/07/19	09/07/19	09/07/19	09/07/19	09/07/19	09/07/19	09/07/19	09/07/19
Superfície	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Coordenades X i Y (FUS 30)	0732880	0732917	0732829	0732774	0732500	0732449	0732468	0732536	0732625
	4383586	4383515	4383661	4383621	4383670	4383634	4383478	4383440	4383398
Altitud	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orientació	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pendent	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobertura vegetal	100%	100%	100%	100%	100%	50%	100%	80%	100%
Observacions		camp abandonat		impenetrable	impenetrable	camp llaurat sense cultivar	impenetrable	canyisar jove	impenetrable, eucaliptus
Espècie									
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>									5
<i>Washingtonia filifera</i>									
<i>Olea europaea</i>					r				
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>australis</i>	4	4	3	5	+	r	5	4	3
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>altissimus</i>									
<i>Juncus acutus</i>	2	1	3	+				+	
<i>Juncus maritimus</i>									
<i>Scirpus maritimus</i>									
<i>Scirpus holoschoenus</i>									
<i>Araujia sericifera</i>				+	+		+		
<i>Rubus ulmifolius</i>					3		1	1	
<i>Bromus hordaceus</i>	+		+						
<i>Vicia sativa</i>									
<i>Cirsium monspessulanum</i>	r								
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	2	3	+		+			2	
<i>Cynodon dactylon</i>			1			+			
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>	1	1							
<i>Sonchus maritimus</i>	4	3	3					1	
<i>Dittrichia viscosa</i>									
<i>Epilobium hirsutum</i>	r	+		2	3			+	
<i>Rubia peregrina</i>									
<i>Torilis arvensis</i>				+	1		1		
<i>Rumex crispus</i>									
<i>Convolvulus arvensis</i>						4			
<i>Carex cuprina</i>									
<i>Populus alba</i>									
<i>Calystegia sepium</i> subsp. <i>sepium</i>									
<i>Picris echioides</i>									
<i>Sonchus oleraceus</i>						1		+	
<i>Trifolium repens</i>									
<i>Hordeum marinum</i>									
<i>Lepidium draba</i>									
<i>Oryzopsis miliacea</i>					3				
<i>Lactuca serriola</i>									
<i>Plantago major</i>		1							
<i>Equisetum ramosissimum</i>					2	+			
<i>Medicago sativa</i>									
<i>Parietaria judaica</i>				1					
<i>Bromus diandrus</i>					1				
<i>Polypogon maritimus</i> ssp. <i>subspathaceus</i>									
<i>Potentilla reptans</i>								2	
<i>Oenanthe lachenalii</i>		1	1					1	
<i>Atriplex prostrata</i>		2	1						
<i>Foeniculum vulgare</i>				2	2			1	
<i>Avena barbata</i>					1				
<i>Cynoglossum creticum</i>									
<i>Coronopus didymus</i>						+			
<i>Diplotaxis erucoides</i>						+			
<i>Pittosporum tobira</i>									+
<i>Morus alba</i>									
<i>Arundo donax</i>									
<i>Plantago coronopus</i>									
<i>Cucurbita maxima</i>									
<i>Lonicera japonica</i>									r
<i>Cydonia oblonga</i>									
<i>Pyrus communis</i>									
<i>Phoenix canariensis</i>									
<i>Typha angustifolia</i> subsp. <i>australis</i>									
<i>Polygogon monspeliensis</i>									
<i>Atriplex halimus</i>									
<i>Ricinus communis</i>									

	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Localitat	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig
Data	09/07/19	16/06/2019	16/06/2019	16/06/2019	16/06/2019	16/06/2019	16/06/2019	16/06/2019	16/06/2019
Superfície	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Coordenades X i Y (FUS 30)	0732843 4383441	0732969 4383579	0733032 4383535	0733097 4383521	0732985 4383513	0732996 4383505	0732990 4383455	0732995 4383403	732979 4383368
Altitud	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orientació	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pendent	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobertura vegetal	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Observacions				Impenetrable	Impenetrable		Impenetrable	camp abandonat	morera
Espècie									
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>									
<i>Washingtonia filifera</i>					1			r	
<i>Olea europaea</i>									
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>australis</i>	3	3	+	5	3	2	5	3	1
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>altissimus</i>									
<i>Juncus acutus</i>			2			1			
<i>Juncus maritimus</i>			2			1			
<i>Scirpus maritimus</i>									
<i>Scirpus holoschoenus</i>								1	1
<i>Araujia sericifera</i>									
<i>Rubus ulmifolius</i>	+				+				r
<i>Bromus hordaceus</i>	1					+			
<i>Vicia sativa</i>									
<i>Cirsium monspessulanum</i>									
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	+	2	5		2	3		1	2
<i>Cynodon dactylon</i>		+			2	1			
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>	2	1	1			1			
<i>Sonchus maritimus</i>	2	r	1		1	2			
<i>Ditrichia viscosa</i>									
<i>Epilobium hirsutum</i>	1				+		1		1
<i>Rubia peregrina</i>									
<i>Torilis arvensis</i>							1		
<i>Rumex crispus</i>		1				r			
<i>Convolvulus arvensis</i>									
<i>Carex cuprina</i>	+	1				1			
<i>Populus alba</i>									
<i>Calystegia sepium</i> subsp. <i>sepium</i>	+			+		r	1		2
<i>Picris echioides</i>									
<i>Sonchus oleraceus</i>									
<i>Trifolium repens</i>	+								
<i>Hordeum marinum</i>	1								
<i>Lepidium draba</i>									
<i>Oryzopsis miliacea</i>									
<i>Lactuca serriola</i>									
<i>Plantago major</i>	1	r				r			
<i>Equisetum ramosissimum</i>									
<i>Medicago sativa</i>									
<i>Parietaria judaica</i>									1
<i>Bromus diandrus</i>									
<i>Polypogon maritimus</i> ssp. <i>subspathaceus</i>									
<i>Potentilla reptans</i>									
<i>Oenanthe lachenalii</i>	+	3				1			
<i>Atriplex prostrata</i>	+	1	1						
<i>Foeniculum vulgare</i>									
<i>Avena barbata</i>					+				
<i>Cynoglossum creticum</i>							r		
<i>Coronopus didymus</i>									
<i>Diplotaxis erucoides</i>									
<i>Pittosporum tobira</i>									
<i>Morus alba</i>					r				4
<i>Arundo donax</i>									+
<i>Plantago coronopus</i>									
<i>Cucurbita maxima</i>									
<i>Lonicera japonica</i>		1							
<i>Cydonia oblonga</i>					2				
<i>Pyrus communis</i>					4	3			
<i>Phoenix canariensis</i>					r				
<i>Typha angustifolia</i> subsp. <i>australis</i>									
<i>Polypogon monspeliensis</i>									
<i>Atriplex halimus</i>									
<i>Ricinus communis</i>									

	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Localitat	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig
Data	16/06/2019	16/06/2019	16/06/2019	16/06/2019	16/06/2019	16/06/2019	16/06/2019	16/06/2019	16/06/2019
Superfície	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Coordenades X i Y (FUS 30)	0733152	0733152	0733097	0733165	0733232	733263	733298	733330	733403
	4383529	4383595	4383633	4383651	4383554	4383592	4383587	4383538	4383531
Altitud	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orientació	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pendent	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobertura vegetal	100%	100%	90%	100%	100%	90%		100%	100%
Observacions		camí obert				llaquet caçadors, ara sec, abans tenia aigua		Impenetrable	Impenetrable
Espècie									
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>									
<i>Washingtonia filifera</i>									
<i>Olea europaea</i>									
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>australis</i>	4	5	5	2	5			4	1
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>altissimus</i>				3					
<i>Juncus acutus</i>	2								4
<i>Juncus maritimus</i>	1	1			1	1	2		
<i>Scirpus maritimus</i>						5	3		
<i>Scirpus holoschoenus</i>									
<i>Araujia sericifera</i>									
<i>Rubus ulmifolius</i>									
<i>Bromus hordaceus</i>	+								
<i>Vicia sativa</i>									
<i>Cirsium monspessulanum</i>									
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	2		2		+			1	
<i>Cynodon dactylon</i>									1
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>					+			+	
<i>Sonchus maritimus</i>			2					3	
<i>Ditrichia viscosa</i>	1								
<i>Epilobium hirsutum</i>	+	1			1			+	
<i>Rubia peregrina</i>									
<i>Torilis arvensis</i>	r								
<i>Rumex crispus</i>								+	
<i>Convolvulus arvensis</i>									
<i>Carex cuprina</i>									
<i>Populus alba</i>									
<i>Calystegia sepium</i> subsp. <i>sepium</i>		+	1	1					1
<i>Picris echioides</i>	r								
<i>Sonchus oleraceus</i>									
<i>Trifolium repens</i>									
<i>Hordeum marinum</i>									
<i>Lepidium draba</i>									
<i>Oryzopsis miliacea</i>									
<i>Lactuca serriola</i>									
<i>Plantago major</i>									
<i>Equisetum ramosissimum</i>									
<i>Medicago sativa</i>									
<i>Parietaria judaica</i>									
<i>Bromus diandrus</i>									
<i>Polypogon maritimus</i> ssp. <i>subspathaceus</i>									
<i>Potentilla reptans</i>									
<i>Oenanthe lachenalii</i>	1		1		1				
<i>Atriplex prostrata</i>									
<i>Foeniculum vulgare</i>									
<i>Avena barbata</i>									
<i>Cynoglossum creticum</i>									
<i>Coronopus didymus</i>									
<i>Diplotaxis erucoides</i>									
<i>Pittosporum tobira</i>									
<i>Morus alba</i>									
<i>Arundo donax</i>		+							
<i>Plantago coronopus</i>									
<i>Cucurbita maxima</i>									
<i>Lonicera japonica</i>									
<i>Cydonia oblonga</i>									
<i>Pyrus communis</i>									
<i>Phoenix canariensis</i>									
<i>Typha angustifolia</i> subsp. <i>australis</i>						1	2		
<i>Polygomon monspeliensis</i>							1	1	
<i>Atriplex halimus</i>									
<i>Ricinus communis</i>									

	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Localitat	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig
Data	16/06/2019	16/06/2019	16/06/2019	21/06/2019	21/06/2019	21/06/2019	21/06/2019	21/06/2019	21/06/2019
Superfície	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Coordenades X i Y (FUS 30)	733404	733332	733359	733451	733449	733460	733460	733483	733499
	4383522	4383465	4383465	4383351	4383398	4383448	4383471	4383498	4383505
Altitud	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orientació	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pendent	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobertura vegetal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Observacions	Impenetrable	Impenetrable							
Espècie									
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>									
<i>Washingtonia filifera</i>									
<i>Olea europaea</i>									
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>australis</i>		5	+	2	r	5	5	4	+
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>altissimus</i>									
<i>Juncus acutus</i>	3	2	3						1
<i>Juncus maritimus</i>	2							2	
<i>Scirpus maritimus</i>									
<i>Scirpus holoschoenus</i>									
<i>Araujia sericifera</i>									
<i>Rubus ulmifolius</i>				4			1	r	1
<i>Bromus hordaceus</i>			+						
<i>Vicia sativa</i>									
<i>Cirsium monspessulanum</i>									
<i>Brachypodium phoenicoides</i>			3						
<i>Cynodon dactylon</i>									
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>	+		+						
<i>Sonchus maritimus</i>	1	1							
<i>Ditrichia viscosa</i>				1					
<i>Epilobium hirsutum</i>									
<i>Rubia peregrina</i>									
<i>Torilis arvensis</i>	+				3	r			
<i>Rumex crispus</i>									
<i>Convolvulus arvensis</i>									
<i>Carex cuprina</i>									
<i>Populus alba</i>									
<i>Calystegia sepium</i> subsp. <i>sepium</i>	2			r		+	1	+	3
<i>Picris echioides</i>	1								
<i>Sonchus oleraceus</i>									
<i>Trifolium repens</i>									
<i>Hordeum marinum</i>									
<i>Lepidium draba</i>									
<i>Oryzopsis miliacea</i>				1	5				
<i>Lactuca serriola</i>									
<i>Plantago major</i>									
<i>Equisetum ramosissimum</i>									
<i>Medicago sativa</i>									
<i>Parietaria judaica</i>									
<i>Bromus diandrus</i>									
<i>Polypogon maritimus</i> ssp. <i>subspathaceus</i>									
<i>Potentilla reptans</i>									
<i>Oenanthe lachenalii</i>		+					+		
<i>Atriplex prostrata</i>	2								
<i>Foeniculum vulgare</i>				+	1	r			1
<i>Avena barbata</i>					1				1
<i>Cynoglossum creticum</i>									
<i>Coronopus didymus</i>									
<i>Diplotaxis erucoides</i>									
<i>Pittosporum tobira</i>									
<i>Morus alba</i>				r					
<i>Arundo donax</i>									
<i>Plantago coronopus</i>			1						
<i>Cucurbita maxima</i>									
<i>Lonicera japonica</i>									
<i>Cydonia oblonga</i>									
<i>Pyrus communis</i>									
<i>Phoenix canariensis</i>									
<i>Typha angustifolia</i> subsp. <i>australis</i>									
<i>Polygogon monspeliensis</i>									
<i>Atriplex halimus</i>									
<i>Ricinus communis</i>									

	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Localitat	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig
Data	21/06/2019	21/06/2019	21/06/2019	21/06/2019	21/06/2019	21/06/2019	21/06/2019	21/06/2019	21/06/2019
Superfície	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Coordenades X i Y (FUS 30)	733557	733564	733575	733579	733610	733619	733630	733640	733645
	4383528	4383564	4383595	4383621	4383700	4383740	4383790	4383836	4383865
Altitud	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orientació	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pendent	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobertura vegetal	100%	100%	100%	90%	100%	100%	100%	100%	100%
Observacions									Ruines
Espècie									
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>									
<i>Washingtonia filifera</i>									
<i>Olea europaea</i>									
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>australis</i>	5	4	4	5	5	5	2	5	1
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>altissimus</i>									
<i>Juncus acutus</i>	2	2	2		1	2		1	
<i>Juncus maritimus</i>		2	1	+	2	2		1	
<i>Scirpus maritimus</i>									
<i>Scirpus holoschoenus</i>									
<i>Araujia sericifera</i>									
<i>Rubus ulmifolius</i>									4
<i>Bromus hordaceus</i>									
<i>Vicia sativa</i>									
<i>Cirsium monspessulanum</i>									
<i>Brachypodium phoenicoides</i>									
<i>Cynodon dactylon</i>									
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>									
<i>Sonchus maritimus</i>									
<i>Dittrichia viscosa</i>									1
<i>Epilobium hirsutum</i>									
<i>Rubia peregrina</i>									
<i>Torilis arvensis</i>							1		+
<i>Rumex crispus</i>									
<i>Convolvulus arvensis</i>									
<i>Carex cuprina</i>									
<i>Populus alba</i>									
<i>Calystegia sepium</i> subsp. <i>sepium</i>							1		
<i>Picris echioides</i>									
<i>Sonchus oleraceus</i>									
<i>Trifolium repens</i>									
<i>Hordeum marinum</i>									
<i>Lepidium draba</i>									
<i>Oryzopsis miliacea</i>									+
<i>Lactuca serriola</i>									
<i>Plantago major</i>									
<i>Equisetum ramosissimum</i>									
<i>Medicago sativa</i>									
<i>Parietaria judaica</i>									
<i>Bromus diandrus</i>									
<i>Polypogon maritimus</i> ssp. <i>subspathaceus</i>									
<i>Potentilla reptans</i>									
<i>Oenanthe lachenalii</i>									
<i>Atriplex prostrata</i>									
<i>Foeniculum vulgare</i>	1								+
<i>Avena barbata</i>									
<i>Cynoglossum creticum</i>									
<i>Coronopus didymus</i>									
<i>Diplotaxis erucoides</i>									
<i>Pittosporum tobira</i>									
<i>Morus alba</i>									
<i>Arundo donax</i>							5		
<i>Plantago coronopus</i>									
<i>Cucurbita maxima</i>									
<i>Lonicera japonica</i>									
<i>Cydonia oblonga</i>									
<i>Pyrus communis</i>									
<i>Phoenix canariensis</i>									
<i>Typha angustifolia</i> subsp. <i>australis</i>									
<i>Polypogon monspeliensis</i>									
<i>Atriplex halimus</i>									
<i>Ricinus communis</i>									

	64	65	66	67	68
Localitat	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig	El Puig
Data	21/06/2019	21/06/2019	21/06/2019	21/06/2019	21/06/2019
Superfície	100	100	100	100	100
Coordenades X i Y (FUS 30)	733652	733653	733627	733617	733572
	4383984	4383900	4383997	4384010	4384013
Altitud	-	-	-	-	-
Orientació	-	-	-	-	-
Pendent	-	-	-	-	-
Cobertura vegetal	100%	100%	100%	100%	-
Observacions					
Espècie					
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>					
<i>Washingtonia filifera</i>					
<i>Olea europaea</i>			1		4
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>australis</i>	5	4			
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>altissimus</i>					
<i>Juncus acutus</i>	1	2			
<i>Juncus maritimus</i>	1	1			
<i>Scirpus maritimus</i>					
<i>Scirpus holoschoenus</i>					
<i>Araujia sericifera</i>			r		
<i>Rubus ulmifolius</i>	r	1	1	1	5
<i>Bromus hordaceus</i>					
<i>Vicia sativa</i>					
<i>Cirsium monspessulanum</i>					
<i>Brachypodium phoenicoides</i>					
<i>Cynodon dactylon</i>					
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>					
<i>Sonchus maritimus</i>					
<i>Dittrichia viscosa</i>			r		
<i>Epilobium hirsutum</i>					
<i>Rubia peregrina</i>					
<i>Torilis arvensis</i>			+		+
<i>Rumex crispus</i>					
<i>Convolvulus arvensis</i>					
<i>Carex cuprina</i>					
<i>Populus alba</i>					
<i>Calystegia sepium</i> subsp. <i>sepium</i>					
<i>Picris echioides</i>					
<i>Sonchus oleraceus</i>					
<i>Trifolium repens</i>					
<i>Hordeum marinum</i>					
<i>Lepidium draba</i>					
<i>Oryzopsis miliacea</i>			4	1	
<i>Lactuca serriola</i>					
<i>Plantago major</i>					
<i>Equisetum ramosissimum</i>					
<i>Medicago sativa</i>					
<i>Parietaria judaica</i>					
<i>Bromus diandrus</i>					
<i>Polygomon maritimus</i> ssp. <i>subspathaceus</i>					
<i>Potentilla reptans</i>					
<i>Oenanthe lachenalii</i>					
<i>Atriplex prostrata</i>					
<i>Foeniculum vulgare</i>			1	r	
<i>Avena barbata</i>		1	2		
<i>Cynoglossum creticum</i>					
<i>Coronopus didymus</i>					
<i>Diplotaxis erucoides</i>					
<i>Pittosporum tobira</i>					
<i>Morus alba</i>					
<i>Arundo donax</i>					
<i>Plantago coronopus</i>					
<i>Cucurbita maxima</i>					
<i>Lonicera japonica</i>					
<i>Cydonia oblonga</i>					
<i>Pyrus communis</i>					
<i>Phoenix canariensis</i>					
<i>Typha angustifolia</i> subsp. <i>australis</i>					
<i>Polygomon monspeliensis</i>					
<i>Atriplex halimus</i>			3	5	
<i>Ricinus communis</i>					1



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica Superior
d'Enginyeria Agronòmica i del Medi Natural

Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)

Annex II: Informació cadastral

Treball Final del Màster Universitari en Enginyeria
Agronòmica

CURS ACADÈMIC: 2020-2021

ALUMNE: David Bernabeu Espí

TUTORA: Maria Ferriol Molina

LOCALITAT: València, setembre del 2021

Índex de l'Annex II: Informació cadastral

I.	OBJECTE DE L'ANNEX	1
II.	DADES CADASTRALS DE LES PARCEL·LES	1

I. Objecte de l'annex

El present annex recull la relació d'immobles que conformen l'àrea objecte d'actuació, indicant-ne les corresponents dades cadastrals: Referència cadastral, superfície de la parcel·la en m² i coordenades geogràfiques. Les dades han estat proporcionades per la Direcció General del Cadastre.

II. Dades cadastrals de les parcel·les

Taula 1: Informació cadastral dels immobles que conformen l'àrea objecte d'actuació.

Núm.	Superfície	Referència Cadastral	Coordenades UTM (Fus 30)
1	2.719 m ²	3637701YJ3833N	X: 733514.87 ; Y: 4383493.82
2	1.192 m ²	46206A01600127	X: 733030.19 ; Y: 4383631.98
3	2.707 m ²	46206A01600128	X: 733502.75 ; Y: 4383934.38
4	3.497 m ²	46206A01600129	X: 733591.16 ; Y: 4383856.80
5	1.397 m ²	46206A01600131	X: 733570.12 ; Y: 4383720.38
6	2.159 m ²	46206A01600132	X: 733530.56 ; Y: 4383797.34
7	2.233 m ²	46206A01600133	X: 733476.10 ; Y: 4383700.21
8	8.674 m ²	46206A01600135	X: 733514.44 ; Y: 4383606.99
9	5.398 m ²	46206A01600136	X: 733564.94 ; Y: 4383648.79
10	1.856 m ²	46206A01600139	X: 733548.23 ; Y: 4383589.69
11	2.017 m ²	46206A01600142	X: 733535.43 ; Y: 4383527.44
12	384 m ²	46206A01600148	X: 733430.12 ; Y: 4383253.02
13	392 m ²	46206A01600149	X: 733421.87 ; Y: 4383234.31
14	354 m ²	46206A01600150	X: 733413.26 ; Y: 4383211.50
15	4.715 m ²	46206A01600151	X: 733348.84 ; Y: 4383233.38
16	1.641 m ²	46206A01600152	X: 733276.31 ; Y: 4383260.12
17	1.387 m ²	46206A01600153	X: 733245.79 ; Y: 4383267.38
18	1.029 m ²	46206A01600154	X: 733224.47 ; Y: 4383278.00
19	587 m ²	46206A01600155	X: 733209.21 ; Y: 4383281.09
20	942 m ²	46206A01600156	X: 733184.25 ; Y: 4383286.75
21	939 m ²	46206A01600157	X: 733144.56 ; Y: 4383307.41
22	1.727 m ²	46206A01600158	X: 733140.20 ; Y: 383286.34
23	3.325 m ²	46206A01600159	X: 733071.90 ; Y: 383310.00
24	1.177 m ²	46206A01600160	X: 733018.64 ; Y: 4383325.06
25	2.671 m ²	46206A01600161	X: 733000.36 ; Y: 4383370.77
26	2.470 m ²	46206A01600162	X: 732971.19 ; Y: 4383346.31
27	1.777 m ²	46206A01600163	X: 732939.93 ; Y: 4383337.07
28	8.560 m ²	46206A01600164	X: 732832.71 ; Y: 4383392.05
29	4.203 m ²	46206A01600168	X: 732773.57 ; Y: 4383349.26
30	43.107 m ²	46206A01600169	X: 732618.03 ; Y: 4383410.34
31	1.187 m ²	46206A01600181	X: 732463.24 ; Y: 4383351.14
32	293 m ²	46206A01600184	X: 732435.46 ; Y: 4383469.58
33	1.668 m ²	46206A01600186	X: 732522.45 ; Y: 4383534.46
34	1.493 m ²	46206A01600187	X: 732563.27 ; Y: 4383518.00
35	1.457 m ²	46206A01600189	X: 732512.52 ; Y: 4383574.58
36	2.937 m ²	46206A01600190	X: 732528.91 ; Y: 4383647.75
37	3.469 m ²	46206A01600212	X: 732963.41 ; Y: 4383626.43

Núm.	Superfície	Referència Cadastral	Coordenades UTM (Fus 30)
38	2.044 m ²	46206A01600214	X: 733023.60 ; Y: 4383570.46
39	1.710 m ²	46206A01600215	X: 733090.38 ; Y: 4383556.16
40	1.679 m ²	46206A01600216	X: 733044.65 ; Y: 4383541.89
41	1.643 m ²	46206A01600218	X: 733032.83 ; Y: 4383509.83
42	1.008 m ²	46206A01600219	X: 733033.19 ; Y: 4383494.95
43	2.167 m ²	46206A01600220	X: 733101.05 ; Y: 4383498.16
44	1.379 m ²	46206A01600221	X: 733138.70 ; Y: 4383546.08
45	1.105 m ²	46206A01600222	X: 733125.09 ; Y: 4383492.89
46	574 m ²	46206A01600223	X: 733137.26 ; Y: 4383490.65
47	550 m ²	46206A01600224	X: 733144.67 ; Y: 4383486.54
48	1.621 m ²	46206A01600225	X: 733193.69 ; Y: 4383451.26
49	1.105 m ²	46206A01600226	X: 733198.56 ; Y: 4383463.43
50	1.674 m ²	46206A01600227	X: 733197.82 ; Y: 4383477.54
51	2.647 m ²	46206A01600228	X: 733183.37 ; Y: 4383514.62
52	1.418 m ²	46206A01600229	X: 733206.95 ; Y: 4383532.79
53	1.496 m ²	46206A01600230	X: 733240.28 ; Y: 4383520.33
54	1.292 m ²	46206A01600231	X: 733266.66 ; Y: 4383514.90
55	2.833 m ²	46206A01600232	X: 733303.30 ; Y: 4383508.50
56	811 m ²	46206A01600233	X: 733333.77 ; Y: 4383502.62
57	1.596 m ²	46206A01600234	X: 733262.68 ; Y: 4383480.73
58	1.587 m ²	46206A01600235	X: 733284.79 ; Y: 4383460.83
59	1.533 m ²	46206A01600236	X: 733275.28 ; Y: 4383423.04
60	1.140 m ²	46206A01600237	X: 733335.29 ; Y: 4383402.56
61	555 m ²	46206A01600238	X: 733341.44 ; Y: 4383414.76
62	736 m ²	46206A01600239	X: 733344.33 ; Y: 4383424.18
63	2.752 m ²	46206A01600240	X: 733356.26 ; Y: 4383446.51
64	942 m ²	46206A01600241	X: 733347.83 ; Y: 4383500.18
65	2.072 m ²	46206A01600242	X: 733390.25 ; Y: 4383481.87
66	983 m ²	46206A01600244	X: 733395.95 ; Y: 4383513.43
67	3.779 m ²	46206A01600245	X: 733447.22 ; Y: 4383485.05
68	650 m ²	46206A01600246	X: 733433.58 ; Y: 4383445.09
69	765 m ²	46206A01600247	X: 733425.16 ; Y: 4383434.52
70	813 m ²	46206A01600248	X: 733418.94 ; Y: 4383422.22
71	864 m ²	46206A01600249	X: 733410.78 ; Y: 4383410.00
72	1.526 m ²	46206A01600250	X: 733403.55 ; Y: 4383392.09
73	1.479 m ²	46206A01600251	X: 733399.80 ; Y: 4383370.86
74	1.284 m ²	46206A01600255	X: 733378.82 ; Y: 4383306.86
75	885 m ²	46206A01600256	X: 733380.29 ; Y: 4383295.69
76	1.581 m ²	46206A01600257	X: 733372.56 ; Y: 4383286.14
77	1.287 m ²	46206A01600258	X: 733363.17 ; Y: 4383275.30
78	1.969 m ²	46206A01600259	X: 733360.71 ; Y: 4383260.49
79	2.658 m ²	46206A01600260	X: 733263.48 ; Y: 4383303.41
80	2.516 m ²	46206A01600261	X: 733164.20 ; Y: 4383331.20
81	473 m ²	46206A01600262	X: 733146.86 ; Y: 4383318.27
82	1.461 m ²	46206A01600265	X: 733024.86 ; Y: 4383365.09

Núm.	Superfície	Referència Cadastral	Coordenades UTM (Fus 30)
83	9.839 m ²	46206A01600266	X: 732890.99 ; Y: 4383443.81
84	2.285 m ²	46206A01600269	X: 732841.38 ; Y: 4383426.86
85	5.182 m ²	46206A01600270	X: 732765.22 ; Y: 4383445.25
86	1.371 m ²	46206A01600273	X: 732714.31 ; Y: 4383449.06
87	5.138 m ²	46206A01600284	X: 732611.91 ; Y: 4383644.40
88	1.031 m ²	46206A01600305	X: 732878.99 ; Y: 4383664.46
89	980 m ²	46206A01600306	X: 732891.65 ; Y: 4383659.27
90	1.246 m ²	46206A01600307	X: 732870.41 ; Y: 4383613.56
91	2.045 m ²	46206A01600308	X: 732916.36 ; Y: 4383636.36
92	4.083 m ²	46206A01600309	X: 732878.35 ; Y: 4383566.52
93	915 m ²	46206A01600315	X: 733191.50 ; Y: 4383439.26
94	4.616 m ²	46206A01600316	X: 733227.99 ; Y: 4383412.10
95	6.252 m ²	46206A01600318	X: 733251.32 ; Y: 4383382.57
96	1.307 m ²	46206A01600319	X: 733398.70 ; Y: 4383353.21
97	1.913 m ²	46206A01600320	X: 733390.33 ; Y: 4383337.67
98	713 m ²	46206A01600321	X: 733379.55 ; Y: 4383316.89
99	2.719 m ²	46206A01600322	X: 733273.09 ; Y: 4383349.50
100	2.781 m ²	46206A01600323	X: 733263.63 ; Y: 4383328.88
101	2.707 m ²	46206A01600324	X: 733164.38 ; Y: 4383360.60
102	774 m ²	46206A01600325	X: 733117.64 ; Y: 4383425.07
103	2.224 m ²	46206A01600326	X: 733047.11 ; Y: 4383434.59
104	3.469 m ²	46206A01600329	X: 732942.98 ; Y: 4383453.12
105	4.663 m ²	46206A01600334	X: 732775.23 ; Y: 4383498.79
106	336 m ²	46206A01600338	X: 732681.94 ; Y: 4383496.89
107	657 m ²	46206A01600339	X: 732714.67 ; Y: 4383485.11
108	1.446 m ²	46206A01600340	X: 732719.94 ; Y: 4383517.52
109	2.865 m ²	46206A01600341	X: 732679.02 ; Y: 4383534.98
110	10.423 m ²	46206A01600343	X: 732712.11 ; Y: 4383594.59
111	2.424 m ²	46206A01600345	X: 732683.88 ; Y: 4383669.37
112	1.584 m ²	46206A01600346	X: 732631.28 ; Y: 4383682.51
113	3.595 m ²	46206A01600347	X: 732691.33 ; Y: 4383708.21
114	1.258 m ²	46206A01600348	X: 732755.06 ; Y: 4383710.27
115	1.765 m ²	46206A01600349	X: 732744.46 ; Y: 4383676.80
116	952 m ²	46206A01600350	X: 732736.61 ; Y: 4383647.25
117	1.128 m ²	46206A01600351	X: 732773.80 ; Y: 4383676.57
118	1.270 m ²	46206A01600352	X: 732786.39 ; Y: 4383673.12
119	1.045 m ²	46206A01600353	X: 732809.35 ; Y: 4383693.74
120	1.846 m ²	46206A01600354	X: 732823.06 ; Y: 4383665.33
121	1.055 m ²	46206A01600355	X: 732853.67 ; Y: 4383662.19
122	12.983 m ²	46206A01600356	X: 732891.40 ; Y: 4383532.75
123	1.459 m ²	46206A01600359	X: 732774.15 ; Y: 4383553.12
124	990 m ²	46206A01600362	X: 732791.10 ; Y: 4383594.49
125	1.505 m ²	46206A01600366	X: 732478.50 ; Y: 4383554.78
126	4.353 m ²	46206A01600378	X: 733590.95 ; Y: 4383754.30
127	7.824 m ²	46206A01600381	X: 733461.87 ; Y: 4383787.07

Núm.	Superfície	Referència Cadastral	Coordenades UTM (Fus 30)
128	9.341 m ²	46206A01600382	X: 733451.83 ; Y: 4383603.60
129	5.698 m ²	46206A01600385	X: 732836.08 ; Y: 4383343.21
130	328 m ²	46206A01600387	X: 732447.49 ; Y: 4383363.93
131	1.857 m ²	46206A01600389	X: 732603.13 ; Y: 4383500.57
132	9.206 m ²	46206A01600390	X: 732538.84 ; Y: 4383480.47
133	3.673 m ²	46206A01600391	X: 732500.45 ; Y: 4383454.58
134	7.740 m ²	46206A01600392	X: 732483.70 ; Y: 4383408.28
135	2.067 m ²	46206A01600399	X: 733039.87 ; Y: 4383526.21
136	1.596 m ²	46206A01600401	X: 733451.88 ; Y: 4383384.83
137	597 m ²	001340100YJ38C	X: 732709.60 ; Y: 4383387.53
138	588 m ²	001340200YJ38C	X: 732718.50 ; Y: 4383370.33
139	7.548 m ²	46206A01600403	X: 733081.17 ; Y: 4383377.00
140	1.290 m ²	46206A01600404	X: 733170.73 ; Y: 4383382.07
141	476 m ²	46206A01600428	X: 732450.70 ; Y: 4383548.02
142	333 m ²	46206A01600429	X: 732446.53 ; Y: 4383516.53
143	652 m ²	46206A01600430	X: 733073.61 ; Y: 4383459.52
144	1.312 m ²	46206A01600431	X: 733112.41 ; Y: 4383450.10
145	558 m ²	46206A01600461	X: 733198.48 ; Y: 4383283.74
146	1.064 m ²	46206A01600466	X: 733280.84 ; Y: 4383441.81
147	961 m ²	46206A01600468	X: 733387.41 ; Y: 4383323.13
148	1.617 m ²	46206A01600469	X: 732839.85 ; Y: 4383661.28
149	897 m ²	46206A01600470	X: 732866.57 ; Y: 4383665.97
150	1.003 m ²	46206A01600475	X: 732798.17 ; Y: 4383647.04
151	2.169 m ²	46206A01600483	X: 733622.82 ; Y: 4383999.26
152	903 m ²	46206A01600484	X: 733614.45 ; Y: 4383986.68
153	1.717 m ²	46206A01600485	X: 733619.47 ; Y: 4383974.36
154	2.777 m ²	46206A01600486	X: 733622.16 ; Y: 4383949.78
155	5.037 m ²	46206A01600487	X: 733599.47 ; Y: 4383922.48
156	1.611 m ²	46206A01600488	X: 733577.51 ; Y: 4383839.12
157	1.897 m ²	46206A01600489	X: 733572.99 ; Y: 4383827.57
158	3.390 m ²	46206A01600490	X: 733575.28 ; Y: 4383807.65
159	1.025 m ²	46206A01600491	X: 733559.07 ; Y: 4383971.82
160	866 m ²	46206A01600492	X: 733543.06 ; Y: 4383927.22
161	276 m ²	46206A01600493	X: 733538.85 ; Y: 4383912.33
162	188 m ²	46206A01600494	X: 733535.87 ; Y: 4383906.31
163	219 m ²	46206A01600495	X: 733535.19 ; Y: 4383900.35
164	203 m ²	46206A01600496	X: 733533.41 ; Y: 4383894.3
165	867 m ²	46206A01600497	X: 733524.53 ; Y: 4383877.03
166	721 m ²	46206A01600498	X: 733491.80 ; Y: 383730.26
167	1.407 m ²	46206A01600545	X: 733390.27 ; Y: 4383570.72
168	2.825 m ²	46206A01600546	X: 733364.72 ; Y: 4383577.26
169	1.536 m ²	46206A01600547	X: 733338.16 ; Y: 4383580.50
170	1.755 m ²	46206A01600548	X: 733318.38 ; Y: 4383584.41
171	4.264 m ²	46206A01600549	X: 733282.43 ; Y: 433588.33
172	1.118 m ²	46206A01600550	X: 733249.85 ; Y: 4383593.48

Núm.	Superfície	Referència Cadastral	Coordenades UTM (Fus 30)
173	1.063 m ²	46206A01600551	X: 733236.62 ; Y: 4383593.71
174	2.075 m ²	46206A01600552	X: 733218.24 ; Y: 4383598.26
175	1.960 m ²	46206A01600554	X: 733194.27 ; Y: 4383600.77
176	2.082 m ²	46206A01600555	X: 733170.53 ; Y: 4383604.21
177	2.721 m ²	46206A01600556	X: 733109.21 ; Y: 4383585.26
178	769 m ²	46206A01600557	X: 733055.04 ; Y: 4383589.43
179	1.190 m ²	46206A01600558	X: 733004.37 ; Y: 4383600.44
180	1.940 m ²	46206A01600559	X: 733031.13 ; Y: 4383612.79
181	2.980 m ²	46206A01600560	X: 733027.62 ; Y: 4383654.35
182	1.418 m ²	46206A01600588	X: 733448.22 ; Y: 4383314.50
183	1.060 m ²	46206A01600618	X: 732901.92 ; Y: 4383644.77
184	609 m ²	46206A01600640	X: 733027.50 ; Y: 4383479.13
185	1.472 m ²	46206A01600642	X: 733408.13 ; Y: 4383569.39
186	5.211 m ²	46206A01600657	X: 733117.85 ; Y: 4383632.86
187	2.184 m ²	46206A01600658	X: 733520.90 ; Y: 4383770.87
188	6.782 m ²	46206A01600659	X: 732498.76 ; Y: 4383604.84
189	2.133 m ²	46206A01600661	X: 732936.52 ; Y: 4383633.81
190	619 m ²	46206A01600662	X: 733027.09 ; Y: 4383487.29
191	2.281 m ²	46206A01600663	X: 733019.16 ; Y: 4383461.19
192	899 m ²	46206A01600664	X: 733362.02 ; Y: 4383496.87
193	1.910 m ²	46206A01600668	X: 733559.07 ; Y: 4383706.09
194	428 m ²	46206A01600673	X: 733439.02 ; Y: 4383272.10
195	2.838 m ²	46206A01600677	X: 733602.89 ; Y: 4383883.33
196	560 m ²	46206A01600678	X: 733496.80 ; Y: 4383742.57
197	1.060 m ²	46206A01600679	X: 733511.68 ; Y: 4383750.85
198	154 m ²	46206A01600686	X: 732979.75 ; Y: 4383659.96
199	3.646 m ²	46206A01600686	X: 732979.75 ; Y: 4383659.96
200	501 m ²	46206A01600687	X: 732461.68 ; Y: 4383542.74
201	4.369 m ²	46206A01600688	X: 732989.36 ; Y: 4383358.47
202	2.537 m ²	46206A01600689	X: 733080.82 ; Y: 4383673.14
203	181 m ²	46206A01600690	X: 733557.13 ; Y: 4383997.49
204	3.980 m ²	46206A01609007	X: 733492.44 ; Y: 4383630.00
205	1.968 m ²	46206A01609014	X: 732982.44 ; Y: 4383549.27
206	21 m ²	46206A01609023	X: 732441.81 ; Y: 4383497.49
207	966 m ²	46206A01609028	X: 733439.88 ; Y: 4383322.42
208	1.322 m ²	46206A01609041	X: 732524.06 ; Y: 4383903.13
209	78 m ²	46206A01609048	X: 733390.76 ; Y: 4383458.53



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica Superior
d'Enginyeria Agronòmica i del Medi Natural

Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)

Annex III: Medi Físic

Treball Final del Màster Universitari en Enginyeria
Agronòmica

CURS ACADÈMIC: 2020-2021

ALUMNE: David Bernabeu Espí

TUTORA: Maria Ferriol Molina

LOCALITAT: València, setembre del 2021

Índex de l'Annex I: Medi Físic

I. OBJECTE DE L'ANNEX	1
II. CLIMATOLOGIA.....	1
1. ELECCIÓ DE L'ESTACIÓ METEOROLÒGICA	1
2. PRECIPITACIONS.....	2
3. TEMPERATURES	3
4. DIAGRAMA OMBROTÈRMIC	4
5. BIOCLIMATOLOGIA	5
• <i>Macroclima</i>	5
• <i>Bioclima</i>	5
• <i>Ombrotipus</i>	7
• <i>Termotipus</i>	7
6. BIBLIOGRAFIA DEL CAPÍTOL II	7
III. GEOLOGIA, EDAFOLOGIA I TOPOGRAFIA.....	8
1. GEOLOGIA	8
2. EDAFOLOGIA	9
3. TOPOGRAFIA	10
4. BIBLIOGRAFIA DEL CAPÍTOL III	11
IV. HIDROGRAFIA	12
1. NIVELL FREÀTIC.....	12
2. SÈQUIES	12
3. BIBLIOGRAFIA DEL CAPÍTOL IV	13

Índex de taules

Taula 1: Fitxa de l'estació meteorològica de la xarxa SIAR de Sagunt. Elaboració pròpia amb la informació donada pel SIAR.	2
Taula 2: Dades de precipitació mitjana mensual i total anual registrades a l'estació meteorològica de Sagunt per al període 2001-2021. Elaboració pròpia a partir de les dades del SIAR.	3
Taula 3: Dades de temperatures mitjanes i absolutes registrades a l'estació meteorològica de Sagunt per al període 2001-2021. Elaboració pròpia a partir de les dades del SIAR.	4

Índex de figures

Figura 1: Localització de l'estació meteorològica de la xarxa SIAR de Sagunt. Elaboració pròpia a partir d'imatges de Google Earth.	1
Figura 2: Estació agroclimàtica de Sagunt. Font: SIAR	2
Figura 3: Representació gràfica de la precipitació mitjana mensual registrada a l'estació meteorològica de Sagunt per al període 2001-2021. Elaboració pròpia a partir de les dades del SIAR.....	2
Figura 4: Representació gràfica de les temperatures mitjanes i absolutes registrades a l'estació meteorològica de Sagunt. <i>T_m</i> és la temperatura mitjana (°C), <i>T_{màx}</i> és la temperatura mitjana de les màximes (°C), <i>T_{min}</i> és la temperatura mitjana de les mínimes (°C), <i>Ma</i> és la temperatura màxima absoluta i <i>ma</i> és temperatura mínima absoluta (°C). Elaboració pròpia a partir de les dades del SIAR.	3
Figura 5: Diagrama ombrotèrmic de l'estació meteorològica de Sagunt (SIAR) per al període 2001-2021. Elaboració pròpia a partir de les dades del SIAR.....	4
Figura 6: Taula resum de la classificació bioclimàtica de Martínez-Rivas (2004). Font: Martínez-Rivas (2004)	6
Figura 7: Retall del mapa geològic d'Espanya, centrat en l'entorn de la Marjal d'El Puig. En morat, localització de la zona objecte d'actuació. Davall, retall de la llegenda d'aquest mapa. Font: IGN, 1972.....	8
Figura 8: Retall del mapa de sòls d'Espanya, centrat en l'entorn de la Marjal d'El Puig. Davall, retall de la llegenda d'aquest mapa. Font: IGN, 2005.	10
Figura 9: Punts d'observació del nivell freàtic. Elaboració pròpia prenent com a base l'ortofoto de l'ICV (2020)..	10

I. Objecte de l'annex

El present annex té com a objectiu l'estudi del medi físic de l'àrea d'actuació d'aquest projecte, centrant-se en els aspectes climàtic, geològic, edàfic, topogràfic i hidrogràfic. Aquest estudi és necessari per tal de conèixer les característiques del medi que condicionen la restauració ecològica de la marjal, especialment pel que fa a l'establiment de la vegetació, però també el disseny de cubetes lacustres i el càlcul de moviment de terres.

II. Climatologia

El clima predominant a l'entorn de la Marjal d'El Puig és el mediterrani, caracteritzat per presentar hiverns suaus i estius càlids i secs. Donada la proximitat a la mar, les temperatures són més suaus que a les poblacions d'interior de la mateixa latitud, i són menys freqüents les gelades a l'hivern. Pel que fa a les precipitacions, en aquest clima es distribueixen de manera irregular al llarg de l'any, coincidint l'època més càlida amb la de menors precipitacions. Les pluges es concentren en la primavera i tardor, quan són freqüents les gotes fredes i les precipitacions en règim torrencial.

1. Elecció de l'estació meteorològica

L'estació meteorològica en actiu més propera a la marjal es troba a la localitat de Sagunt, i pertany a la xarxa del Sistema d'Informació Agroclimàtica per al Regadiu (SIAR), dependent de Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació. Per a l'estudi del clima s'han consultat les dades registrades dels últims 20 anys (2001-2021), que tot i tractar-se d'un període relativament breu i recent, ofereixen un resultat més sòlid donades les condicions canviants del clima.

Aquesta estació es troba en les coordenades X: 732200 i Y: 4392210, aproximadament 8,8 km al nord de la marjal (figura 1). Les dades d'aquesta estació s'hi adjunten en la taula 1.

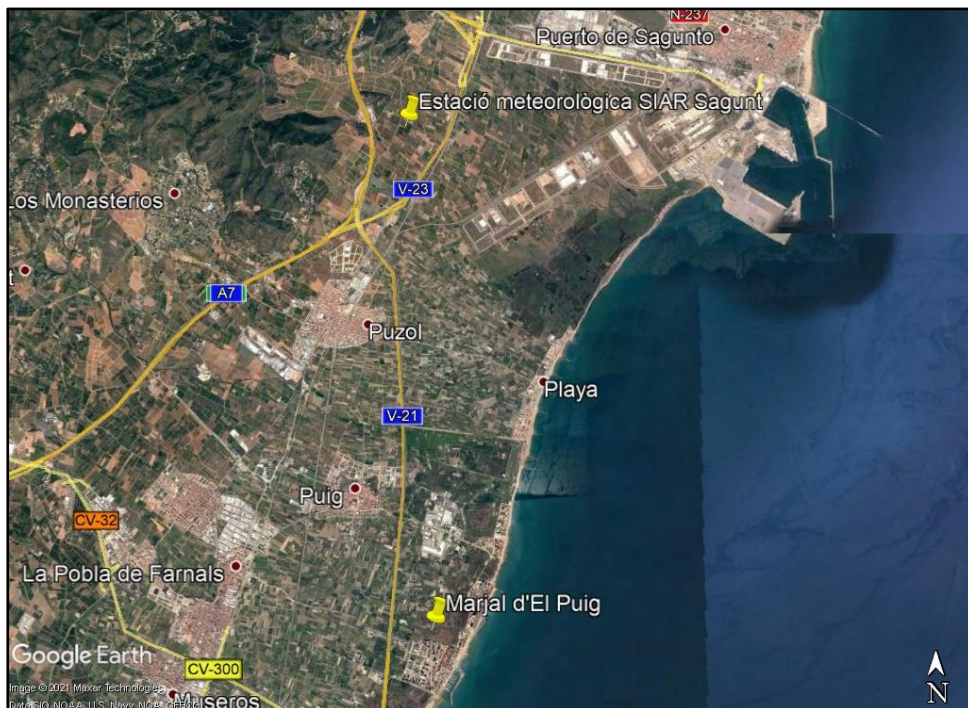



Figura 1: Localització de l'estació meteorològica de la xarxa SIAR de Sagunt. Elaboració pròpia a partir d'imatges de Google Earth.

Taula 1: Fitxa de l'estació meteorològica de la xarxa SIAR de Sagunt. Elaboració pròpia amb la informació donada pel SIAR.

Estació meteorològica de la xarxa SIAR "Sagunt"	
Província: València	
Comarca: Camp de Morvedre	
Terme Municipal: Sagunt	
Coordenades UTM (Fus 30): X: 732.200,00 Y: 4.392.210,00	
Altitud: 25 m	
Data d'instal·lació: 23/01/2001 (substitució anterior estació)	Figura 2: Estació agroclimàtica de Sagunt. Font: SIAR
Especificacions tècniques:	
<ol style="list-style-type: none"> Datalogger: CR1000 Datalogger de Campbell Scientific. Sensor de Temperatura-Humitat: Sonda T/HR de Vaisala, model HMP45C o Rotronic HC23 Sensor de Radiació: Piranòmetre de Skye model SP1110 Sensor de velocitat y direcció del vent: Anemoveleta de R.M. Young model 05103 Pluviòmetre: Pluviòmetre plàstic de cassoletes de Campbell Scientific, model ARG100 	

2. Precipitacions

Les dades mitjanes de precipitació de l'estació de Sagunt (figura 3 i taula 2) reflecteixen una distribució de les precipitacions molt irregular al llarg de l'any i una marcada època seca als mesos d'estiu, molt característica del clima mediterrani. Pel que fa als valors acumulats de precipitació, el volum total anual mitjà ronda els 430 mm, concentrats a la primavera i especialment a la tardor. Els mesos d'aquesta darrera estació són els més plujosos, i en ells es habitual el fenomen de la gota freda, amb pluges torrencials. El mes més plujós és setembre, amb una precipitació mitjana de 60 mm, mentre que el més sec és juliol, amb un volum acumulat mitjà de 9,1 mm.

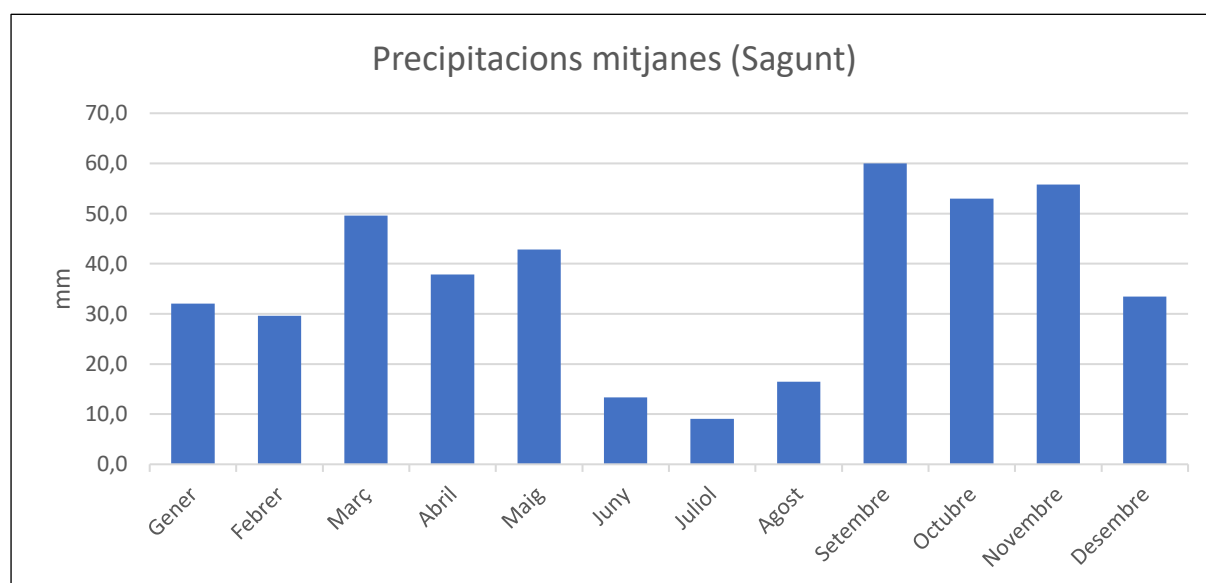


Figura 3: Representació gràfica de la precipitació mitjana mensual registrada a l'estació meteorològica de Sagunt per al període 2001-2021. Elaboració pròpia a partir de les dades del SIAR.

Taula 2: Dades de precipitació mitjana mensual i total anual registrades a l'estació meteorològica de Sagunt per al període 2001-2021. Elaboració pròpia a partir de les dades del SIAR.

Mes	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Total anual
Precipitació (mm)	32	29,6	49,6	37,8	42,8	13,3	9,1	16,4	60	53	55,8	33,4	432,9

3. Temperatures

Les temperatures són suaus a l'hivern i càlides a l'estiu, amb una temperatura mitjana anual de 17,8 °C (figura 4 i taula 3) i una amplitud tèrmica de 14,3 °C, suavitzada per la proximitat a la mar. Pel que fa a les gelades, aquestes són freqüents entre els mesos de desembre i febrer, tot i que poden aparèixer amb menor probabilitat des del novembre i fins a l'abril. Les temperatures màximes es mantenen altes entre els mesos de maig i octubre, prenent valors mitjans per damunt dels 30 °C, podent arribar als 40 °C.

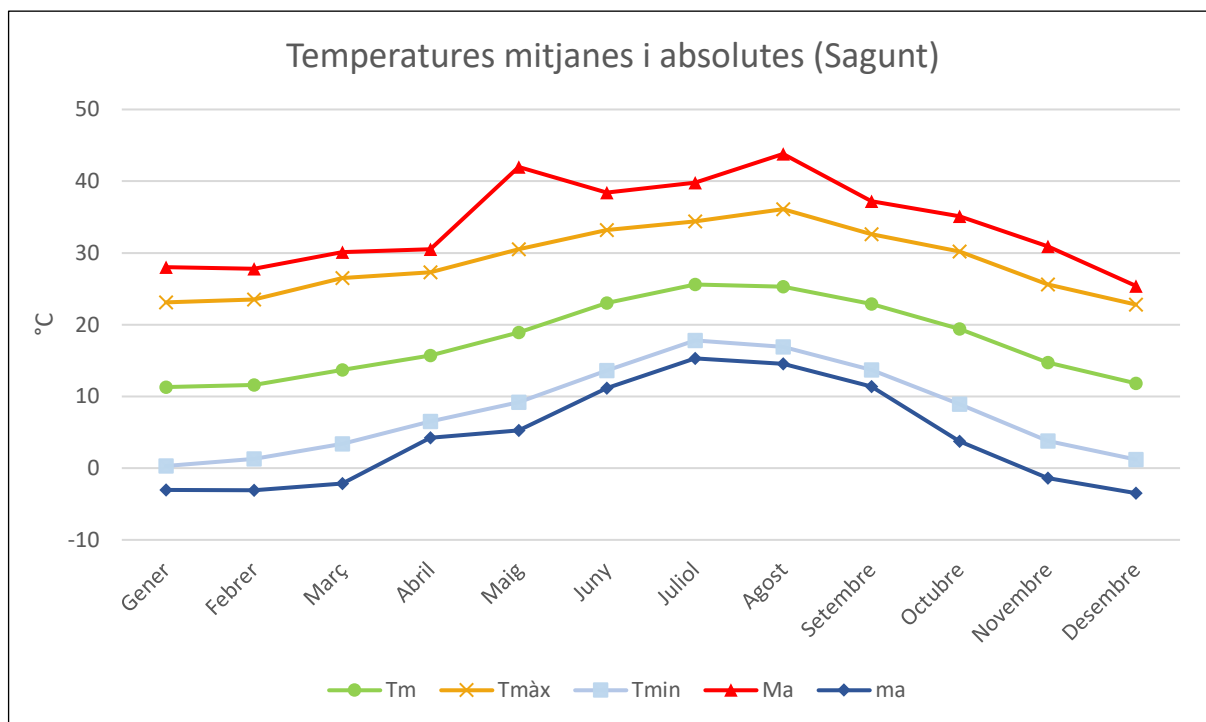


Figura 4: Representació gràfica de les temperatures mitjanes i absolutes registrades a l'estació meteorològica de Sagunt. *Tm* és la temperatura mitjana (°C), *Tmàx* és la temperatura mitjana de les màximes (°C), *Tmin* és la temperatura mitjana de les mínimes (°C), *Ma* és la temperatura màxima absoluta i *ma* és temperatura mínima absoluta (°C). Elaboració pròpia a partir de les dades del SIAR.

Taula 3: Dades de temperatures mitjanes i absolutes registrades a l'estació meteorològica de Sagunt per al període 2001-2021. Elaboració pròpia a partir de les dades del SIAR.

Mes	Temperatura mitjana (°C)	Temperatura mitjana de les màximes (°C)	Temperatura mitjana de les mínimes (°C)	Temperatures màximes absolutes mensuals (°C)	Temperatures mínimes absolutes mensuals (°C)
Gener	11,3	23,1	0,3	28,0	-3,02
Febrer	11,6	23,5	1,3	27,8	-3,09
Març	13,7	26,5	3,4	30,1	-2,15
Abril	15,7	27,3	6,5	30,5	4,24
Maig	18,9	30,5	9,2	42,0	5,24
Juny	23,0	33,2	13,6	38,4	11,15
Juliol	25,6	34,4	17,8	39,8	15,3
Agost	25,3	36,1	16,9	43,8	14,56
Setembre	22,9	32,6	13,7	37,2	11,36
Octubre	19,4	30,2	8,9	35,1	3,75
Novembre	14,7	25,6	3,8	30,9	-1,41
Desembre	11,8	22,8	1,2	25,4	-3,49
Anual	17,8	28,8	8,1	--	--

4. Diagrama Ombrotèrmic

El diagrama ombrotèrmic o bioclimàtic resultant de representar les dades de temperatura mitjana i precipitació de l'estació meteorològica de Sagunt (figura 5) permet visualitzar de manera fàcil l'existència d'un període humit i altre sec al llarg de l'any. Per definició, un mes sec és aquell en el que es compleix la relació:

$$\text{Precipitació (mm)} = 2 \times \text{Temperatura mitjana (°C)}$$

Llavors, en aquest cas hi ha un període sec de 3 mesos consecutius comprés entre juny i agost, que coincideix amb l'època més càlida, fet característic del clima mediterrani.

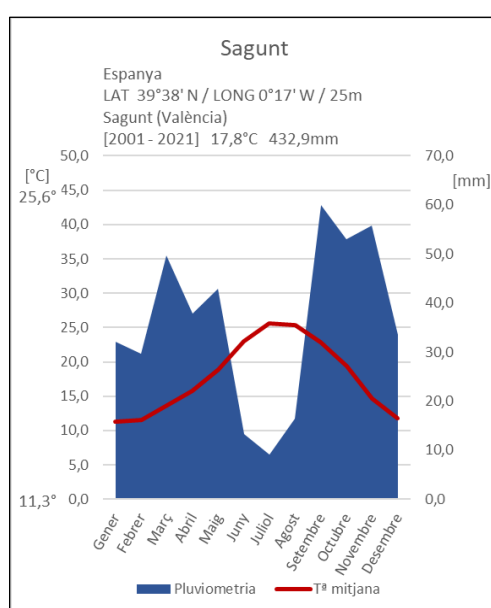


Figura 5: Diagrama ombrotèrmic de l'estació meteorològica de Sagunt (SIAR) per al període 2001-2021. Elaboració pròpia a partir de les dades del SIAR

5. Bioclimatologia

La bioclimatologia és la ciència ecològica que estudia la relació entre el clima i la distribució dels éssers vius en la terra, i relaciona dades de temperatura i pluviometria (i en alguns casos també l'altitud o la latitud) amb la flora i les formacions vegetals (Rivas-Martínez, 2004). Per a l'estudi de la bioclimatologia s'hi fan servir una sèrie d'índexs bioclimàtics, en funció dels quals s'hi poden classificar les dades meteorològiques d'un lloc concret.

Per tal de classificar el clima corresponent a l'estació meteorològica de Sagunt s'ha fet servir la classificació bioclimàtica de Rivas-Martínez (2004), adjunta en la figura 6.

Amb tot, s'ha determinat que a la zona hi ha un macroclima mediterrani del tipus pluviestacional oceànic, amb un ombrotipus sec i un termotipus termomediterrani inferior.

En els següents punts es troben els càlculs justificatius que expliquen aquesta classificació.

• Macroclima

El macroclima de la zona és mediterrani, ja que compleix les premisses per ser considerat com a tal:

- Trobar-se entre els paral·lels 23° a 52° N i S: es troba al paral·lel 39° N
- Presentar un mínim de 2 mesos consecutius que complixquen la relació:

$$\text{Precipitació (mm)} = 2 \times \text{Temperatura mitjana (}^{\circ}\text{C)}$$

que es compleix en els mesos de juny, juliol i setembre.

- Presentar una temperatura mitjana anual inferior als 25 °C:

$$T_m = \sum_{i=1}^{12} T_i / 12$$

On T_m és la temperatura mitjana anual i T_i la temperatura mitjana mensual. En aquest cas, la temperatura mitjana anual és de 17,8 °C.

- Presentar una temperatura mitjana de les mínimes del mes més fred inferior als 10 °C:

$$T_{\min} = \sum_{i=1}^n t_i / n$$

On T_{\min} és la mitjana del mes més fred de l'any, t_i és la temperatura mínima diària del dia i , i n el número de dies del mes més fred de l'any. El resultat d'aplicar aquesta fórmula per al mes de gener és 0,3 °C.

• Bioclima

Pel que fa al bioclima, s'ha classificat com a mediterrani pluviestacional oceànic, a partir de l'índex de Continentalitat compensat per l'altitud de Rivas-Martínez (2004) i l'índex ombrotèrmic anual de Rivas-Martínez (2004):

- Índex de Continentalitat compensat, I_C , que s'obté a partir de l'expressió:

$$I_C = T_{\max} - T_{\min} + \left[Z \times \frac{0,6}{100} \right]$$

4. SINOPSIS BIOCLIMÁTICA DE LA TIERRA (tabla resumen)

Macrobioclimas ⁽¹⁾	Bioclimas ⁽²⁾	Sigla	Intervalos bioclimáticos				Pisos bioclimáticos: termotipos				Sigla	Pisos bioclimáticos: ombrotipos		Sigla
Tropical			Ic	Io	Iod2		It (Ite)	Tp ⁽³⁾			Io			
Zona cálida: ecuatorial, subtropical y subtropical (0° a 35° N & S). En subtropical (23° a 35° N & S) a < 200 m dos valores: T ≥ 25°, m ≥ 10°, Itc ≥ 580. Si no Pcm ₂ < Pcm ₃ > Pcm ₃ y Pss > Psw, dos valores: T ≥ 21°, M ≥ 18°, It ≥ 470. Eurasia y África: 25° a 35° N > 2000 m no es tropical.	Tr. Pluvial Tr. Pluviestacional Tr. Xérico Tr. Desértico Tr. Hiperdesértico	Trpl Trps Trxe Trde Trhd	-	≥ 3.6	> 2.5	-	1. Infatropical 2. Termotropical 3. Mesotropical 4. Supratropical 5. Orotropical 6. Criotropical 7. Gélido ⁽⁵⁾	710-890 490-710 320-490 160-320 < 160 -	> 2900 > 2300 > 1700 > 930 450-950 1-450 0	Itr Ttr Mtr Str Otr Ctr Atr	1. Ultrahiperárido 2. Hiperárido 3. Árido 4. Semiárido 5. Seco 6. Subhúmedo 7. Húmedo 8. Hiperhúmedo 9. Ultrahiperhúmedo	< 0.1 0.1-0.3 0.3-1.0 1.0-2.0 2.0-3.6 3.6-6.0 6.0-12.0 12.0-24.0 ≥ 24.0	Uha Har Ari Sar Dry Shu Hum Hhu Uhh	
Mediterráneo	M. Pluviestacional Oceánico M. Pluviestacional Continental M. Xérico Oceánico M. Xérico Continental M. Desértico Oceánico M. Desértico Continental M. Hiperdesértico	Mepo Mepc Mexo Mexc Medo Medc Mehd	≤ 21 > 21 ≤ 21 > 21 ≤ 21 > 21 < 30	> 2.0 > 2.0 1.0-2.0 1.0-2.0 0.1-1.0 0.1-1.0 < 0.1	- - - - - - -	1. Infmediterráneo 2. Termomediterráneo 3. Mesomediterráneo 4. Supramediterráneo 5. Oromediterráneo 6. Criomediterráneo 7. Gélido ⁽⁵⁾	450-580 350-450 220-350 < 220 -	> 2450 > 2150 > 1500 > 900 450-900 1-450 0	Ime Tme Mme Sme Ome Cme Ame	1. Ultrahiperárido 2. Hiperárido 3. Árido 4. Semiárido 5. Seco 6. Subhúmedo 7. Húmedo 8. Hiperhúmedo 9. Ultrahiperhúmedo	< 0.1 0.1-0.3 0.3-1.0 1.0-2.0 2.0-3.6 3.6-6.0 6.0-12.0 12.0-24.0 ≥ 24.0	Uha Har Ari Sar Dry Shu Hum Hhu Uhh		
Templado	T. Hiperocéánico T. Oceánico T. Continental T. Xérico	Teho Teoc Teco Tere	≤ 11 11-21 > 21 ≥ 7	> 3.6 > 3.6 > 3.6 ≤ 3.6	- - - -	1. Infatemplado 2. Termotemplado 3. Mesotemplado 4. Supratemplado ⁽⁴⁾ 5. Orotemplado ⁽⁴⁾ 6. Criotemplado 7. Gélido ⁽⁵⁾	410-480 290-410 190-290 < 190 -	> 2350 > 2000 > 1400 > 800 380-800 1-380 0	Ite Tte Mte Ste Ote Cte Ate	4. Semiárido 5. Seco 6. Subhúmedo 7. Húmedo 8. Hiperhúmedo 9. Ultrahiperhúmedo	< 2.0 2.0-3.6 3.6-6.0 6.0-12.0 12.0-24.0 ≥ 24.0	Sar Sec Shu Hum Hhu Uhh		
Boreal	B. Hiperocéánico B. Oceánico B. Subcontinental B. Continental B. Hipercontinental B. Xérico	Boho Booc Bosc Boco Bohc Boxe	≤ 11 11-21 21-28 28-46 > 46 < 46	> 3.6 > 3.6 > 3.6 > 3.6 -	≤ 720 ≤ 720 ≤ 740 ≤ 800 ≤ 800 ≤ 800	< 6.0° ≤ 5.3° ≤ 4.8° ≤ 3.8° ≤ 0.0° ≤ 3.8°	1. Termoboreal 2. Mesoboreal 3. Supraboreal 4. Oroboreal 5. Crioboreal 6. Gélido ⁽⁵⁾	- - - - -	> 700 500-700 380-500 130-380 1-130 0	Tbo Mbo Sbo Obo Cbo Abo	4. Semiárido 5. Seco 6. Subhúmedo 7. Húmedo 8. Hiperhúmedo 9. Ultrahiperhúmedo	< 2.0 2.0-3.6 3.6-6.0 6.0-12.0 12.0-24.0 ≥ 24.0	Sar Dry Shu Hum Hhu Uhh	
Polar	P. Hiperocéánico P. Oceánico P. Continental P. Xérico P. Perigélido	Poho Pooe Poco Poxe Popg	≤ 11 11-21 > 21 ≥ 7 -	> 3.6 > 3.6 > 3.6 ≤ 3.6 -	> 0 > 0 > 0 > 0 0	- - - - -	1. Mesopolar 2. Suprapolar 3. Gélido ⁽⁵⁾	- -	1-130 0	Spu Apo	6. Subhúmedo 7. Húmedo 8. Hiperhúmedo 9. Ultrahiperhúmedo	< 2.0 2.0-3.6 3.6-6.0 6.0-12.0 12.0-24.0 ≥ 24.0	Sar Dry Shu Hum Hhu Uhh	

Figura 6: Taula resum de la classificació bioclimàtica de Martínez-Rivas (2004). Font: Martínez-Rivas (2004)

on $T_{m\grave{a}x}$ és la temperatura mitjana del mes més càlid, T_{min} és la temperatura mitjana del mes més fred i Z l'altitud. Aplicant aquesta fórmula s'obté un I_C de 14,27. Això indica que l'amplitud tèrmica es veu suavitzada per la proximitat a la mar.

- Índex ombrotèrmic anual, I_o , que s'obté a partir de l'expressió

$$I_o = 10 \times \frac{Pp}{T_p}$$

on Pp i T_p són la precipitació i temperatura mitjanes dels mesos amb temperatures per damunt dels 0°C. Aplicant aquesta fórmula s'obté un I_C de 20,24.

• Ombrotipus

L'ombrotipus fa referència a la relació entre la precipitació i la temperatura-i per tant, disponibilitat d'aigua-, i es classifica en funció de l'índex ombrotèrmic anual, I_o , calculat anteriorment. Segons aquest, el clima de la zona presenta un ombrotipus sec, la qual cosa indica que la vegetació potencial de la zona presenta necessàriament una elevada afinitat i adaptació a les altes temperatures i a unes precipitacions escasses.

• Termotipus

Finalment, el termotipus fa referència al cicle tèrmic anual i al pes del fred, factor limitant per al desenvolupament de les plantes en climes càlids. En aquest cas, es tracta d'un termotipus termomediterrani inferior.

Per a la classificació d'aquest es fa servir l'índex de termicitat compensat, I_{TC} , que per a zones amb una amplitud tèrmica d'entre 8 i 18 °C s'obté a partir de l'expressió:

$$I_{TC} = I_T = 10 \times (T_m + m + M)$$

on I_T és l'índex de termicitat de Rivas-Martínez (2004), T_m és la temperatura mitjana anual, i m i M són les temperatures mitjanes de les mínimes i màximes del mes més fred de l'any respectivament. Amb les dades de l'estació de Sagunt s'obté un I_{TC} de 412,63. Com que, a més, es troba dins del rang entre 411 i 470, es pot considerar termomediterrani inferior.

6. Bibliografia del capítol II

RIVAS-MARTÍNEZ, S. (2004). *Global Bioclimatics* (Clasificación Bioclimática de la Tierra). URL: https://webs.ucm.es/info/cif/book/bioc/global_bioclimatics_0.htm

III. Geologia, edafologia i topografia

El sòl proporciona a les plantes un medi on arrelar-se i d'on obtenir els nutrients necessaris per al seu desenvolupament. Les seues propietats fisicoquímiques –així com l'orientació i pendent– poden condicionar de manera important l'establiment d'unes formacions vegetals front a altres, com és el cas de la vegetacions edafòfiles, que es veuen menys influïdes pel clima. A les zones humides hi trobem bons exemples de vegetació edafòfila, com és el cas de les vegetacions palustre, de ribera i de saladar. Llavors, és especialment important conèixer les característiques del sòl i la hidrografia de cara al plantejament d'una restauració ecològica.

1. Geologia

Les zones marjalenques d'El Puig estan constituïdes per franges de depòsits mixtos continentals-marins i marins disposades de forma consecutiva i paral·lela a la mar (figura 7).

En l'antiga línia d'albuferes i marjals, actualment aterrades, s'hi troben depòsits mixtos de llims arenosos negres de l'holocè (Quaternari), classificats amb el codi "Q₂A - Albufera" al Mapa Geològic d'Espanya (Goy, Vegas y Zazo, 1972). Aquests llims tenen un alt contingut en matèria orgànica i una baixa permeabilitat, la qual cosa facilita l'empantanament (Goy *et al.* 1972; Ajuntament d'El Puig de Santa Maria, 2008). Tal com s'observa a la figura 7, en aquesta franja s'hi troba la totalitat de la zona objecte d'actuació.

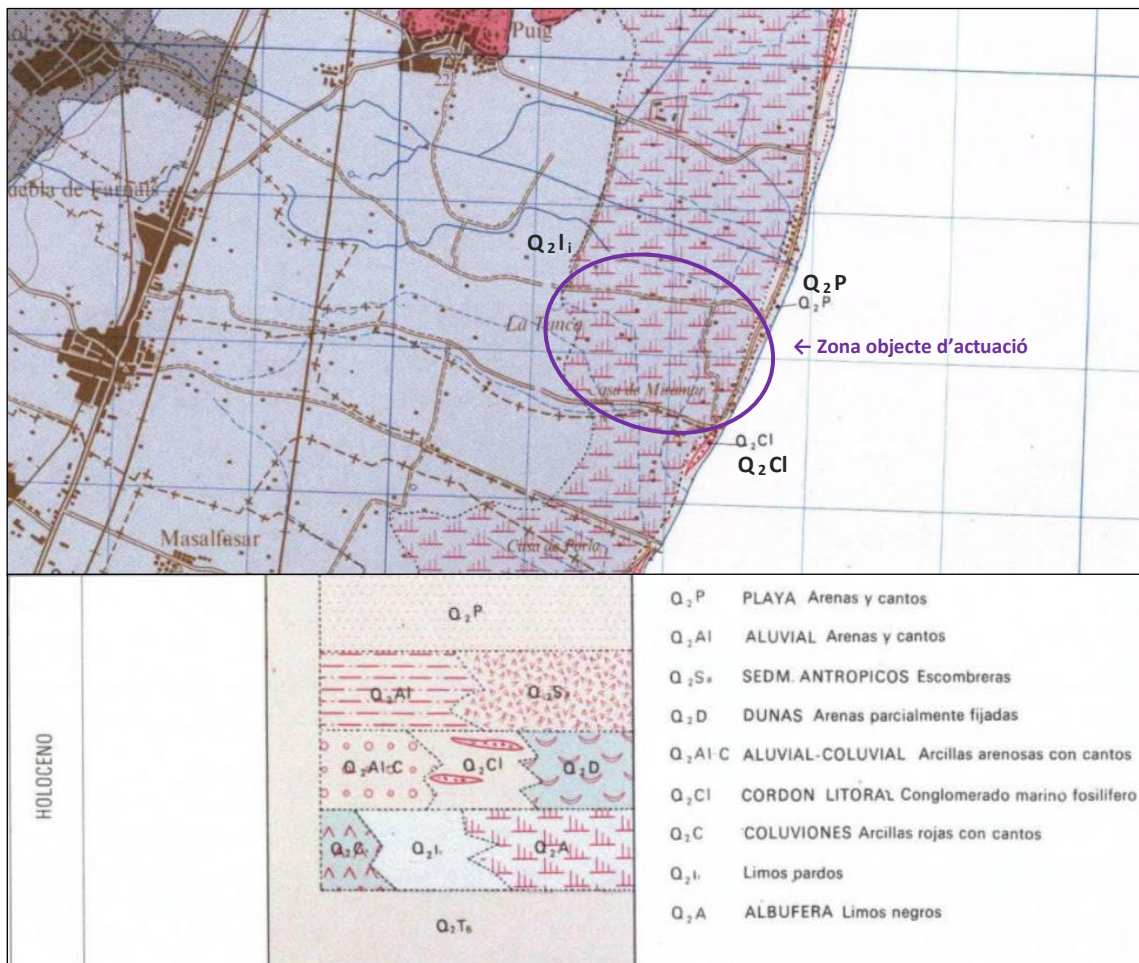


Figura 7: Retall del mapa geològic d'Espanya, centrat en l'entorn de la Marjal d'El Puig. En morat, localització de la zona objecte d'actuació. Davall, retall de la llegenda d'aquest mapa. Font: IGN, 1972.

La marjal es troba separada de la mar per un cordó litoral de depòsits marins constituït per un conglomerat fossilífer de 2m d'alçada mitjana, i que presenta una seqüència des d'arenas cimentades en la part inferior, arenas llimoses al nivell intermedi i cudols en el superior, acompanyats de restes fòssils (Goy *et al.*, 1972). Aquest cordó litoral s'hi identifica amb els codis "Q₂CI - Cordó litoral" i "Q₂P - Platja". En les proximitats de la zona objecte d'actuació, aquesta franja ha desaparegut baix les urbanitzacions que s'han anat construint.

Terra endins tanquen la marjal depòsits mixtos de llims marrons que fan de transició entre els depòsits marins i els continentals, i que procedeixen en part del llavat d'argiles roges de cotes superiors (Goy *et al.*, 1972).

2. Edafologia

Segons els mapa de sòls de l'Atlas Nacional d'Espanya del 2001 (IGN), on s'hi classifiquen els sòls emprant la classificació de la *World Reference Base* (Base de Referència Mundial per a Recursos de Sòls, WRB), al litoral del golf de València hi ha sòls del grup dels fluvisols, desenvolupats a partir de materials sedimentaris al·luvials recents. Segons el mapa de sòls de l'IGN de 2005, que representa la distribució de sòls amb major detall però fent servir la classificació de sòls del Departament d'Agricultura dels Estats Units (USDA), a l'entorn de la marjal hi hauria xerofluvents (figura 8), equiparables a les característiques dels fluvisols de la classificació WRB, i xerorthrents, sòls més o menys pedregosos i poc evolucionats, amb horitzons A i C, desenvolupats també sobre materials sedimentaris. En aquests dos grups s'hi assenyalen el règim d'humitat xèric, típic del clima mediterrani.

Les escales d'aquests dos mapes de sòls són xicotetes, de manera que només ofereixen els sòls més representatius. Per tal d'obtenir informació més completa, a la Comunitat Valenciana es pot recórrer al mapa de sòls de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació (COPUT) (1995), però aquest només disposa d'unes determinades fulles cartogràfiques maquetades. Tanmateix, es poden extrapolar les dades de sòls de la fulla de Sagunt (Núm. 668), com s'ha fet en la revisió del PGOU d'El Puig de Santa Maria (Ajuntament d'El Puig de Santa Maria, 2008). Segons aquestes fonts, en els terrenys de l'antiga marjal s'hi haurien desenvolupat sòls del tipus solonchak calcaris més o menys salinitzats, amb dos horitzons de diagnòstic: un horitzó A híctic, saturat d'aigua durant llargs períodes de temps per la proximitat de la capa freàtica, amb alt contingut en matèria orgànica i una profunditat d'entre 20 i 40 cm i un horitzó B càmbic, amb major percentatge d'argiles i llavat de carbonats (Deckers *et al.*, 1999). En aquestes zones és freqüent trobar rodals de vegetació de caire més halòfila, la qual cosa podria indicar una salinització del terreny, bé per presència de sals en l'aigua de rec emprada o bé per fenòmens d'intrusió marina (Bernabeu, 2019).

Pel que fa als sòls que envolten la zona de marjal, a la franja litoral s'hi podrien trobar sòls arenosos calcaris, tot i que una part d'aquesta zona es troba urbanitzada. Aquests es caracteritzen per no estar massa desenvolupats i no tindre horitzons diferenciats més enllà d'un horitzó A ócric o E àlbic. Donada la baixa proporció de llims i argiles, es tracta de sòls amb elevada porositat, el que fa que tinguen una baixa capacitat de retenció d'aigua i un contingut de matèria orgànica inferior al 0,5%. Finalment, envoltant la zona de marjal per l'oest s'hi desenvolupen cambisòls glèics, sòls amb propietats hidromòrfiques en el primer metre de profunditat, que estan associats en aquesta zona amb cambisòls calcaris solonchak glèics en funció del nivell freàtic i la salinització del terreny.

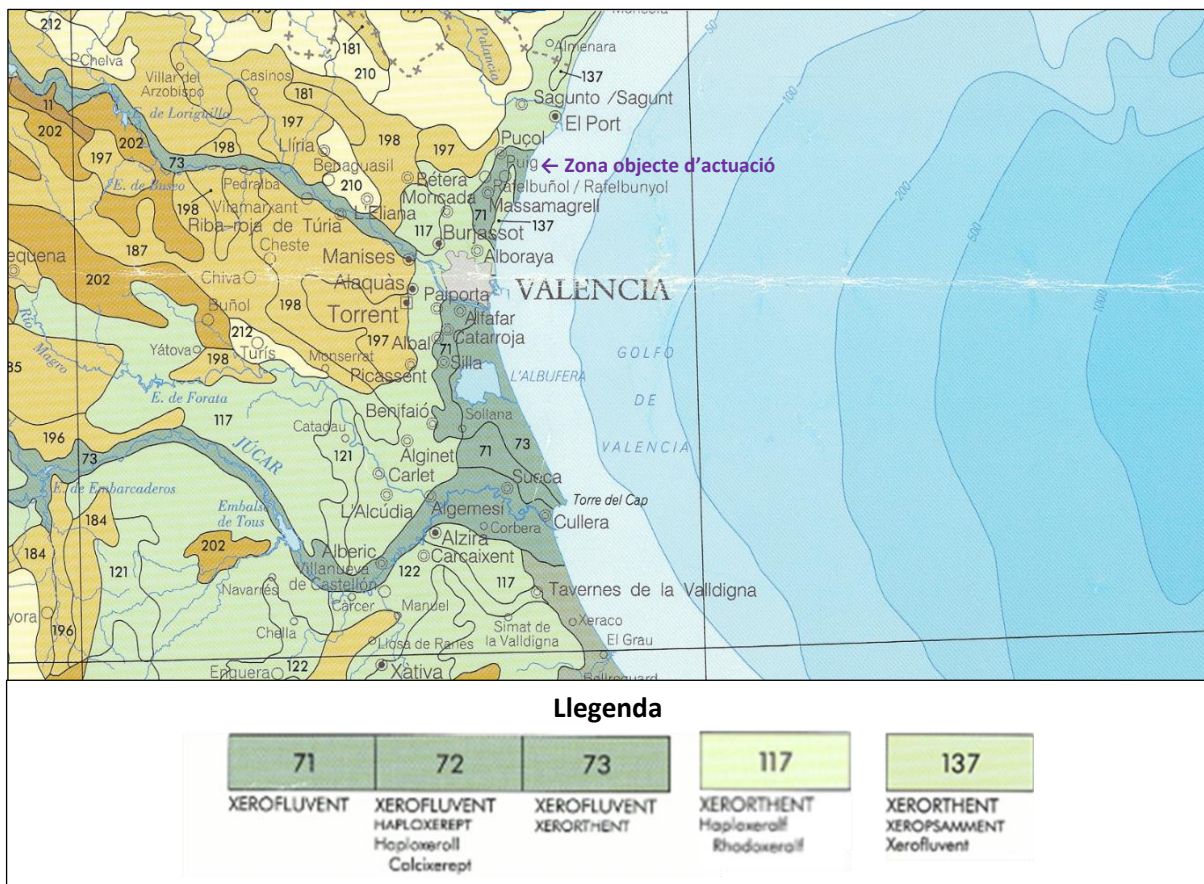


Figura 8: Retall del mapa de sòls d'Espanya, centrat en l'entorn de la Marjal d'El Puig. Davall, retall de la llegenda d'aquest mapa. Font: IGN, 2005.

3. Topografia

La zona objecte d'actuació es caracteritza topogràficament per presentar una pendent molt suau d'entorn el 0,2% des de la mar cap a l'interior, prenent uns valors altimètrics d'entre 1 i 3 m respecte el nivell de la mar. En algunes sèquies, però, poden trobar-se valors per davall d'aquest interval.

Per a la realització dels càlculs de moviment de terres d'aquest projecte, s'ha pres com a referència d'informació altimètrica el Model Digital del Terreny amb resolució de 2 m (MDT02) proporcionat per l'institut Geogràfic Nacional (2015), el qual ofereix un nivell de detall acceptable per a la precisió que es necessita. A partir d'aquest MDT02, i fent servir el programa de software lliure per a Sistemes d'Informació Geogràfica *QGIS 3.4 Madeira*, s'han extret les corbes de nivell del terreny actual a una distància de 0,5 m. Les corbes de nivell brutes obtingudes estan prou definides on el sòl es troba nu, però perden molta precisió allà on la vegetació palustre és més densa. Per tal de mitigar aquests errors i simplificar la informació generada, s'ha sotmès les corbes de nivell a un procés de neteja amb aquest mateix programa. Per tal de comparar diferents fonts d'informació altimètrica, es van obtenir corbes de nivell interpolant els punts d'elevació de la cartografia vectorial de referència a escala 1:5.000 de l'Institut Cartogràfic Valencià (BCV05)(ICV, 2005-2018), però es va descartar en obtenir menor nivell de detall respecte a la cartografia generada a partir del MDT02.

4. Bibliografia del capítol III

AJUNTAMENT D'EL PUIG DE SANTA MARIA (2008). *Revisió del Pla General d'Ordenació Urbana d'El Puig de Santa Maria*.

BERNABEU, D. (2019). *Diagnòstic per a la conservació de la Marjal d'El Puig de Santa Maria: Caracterització de la flora i vegetació*. Treball Final de Grau.

URL: <http://hdl.handle.net/10251/132494>

CONSELLERIA D'AGRICULTURA, PESCA I ALIMENTACIÓ (1995). *Mapa de Suelos de la Comunidad Valenciana*. Proyecto LUCDEME. Fulla de Sagunt (668).

DECKERS, J.A., SPAARGAREN, O.C., NACHTERGAELE, F.O., OLDEMAN L.R. I BRINKMAN, R. (1999). *Base Referencial Mundial del Recurso Suelo. Informes sobre Recursos Mundiales de Suelos*. Nº 84. FAO, Roma. ISBN: 92-5-304141-2

GOY, J.L., VEGAS, R., ZAZO, C. (1972). *Mapa geológico y Memoria de la Hoja Nº 696 (Burjasot)*. Mapa Geológico de España E. 1:50.000. Segona Sèrie (MAGNA), Primera edició. IGME.

IGN (2001). *Mapa de suelos*. Atlas Nacional de España. Escala desconeguda.

URL: <http://atlasnacional.ign.es/wane/Suelos>

IGN (2005). *Mapa de suelos de España*. Escala 1:10.000. Instituto Geográfico Nacional, Madrid, España.

IGN (2015). *Modelo digital del terreno 2ª Cobertura (2015-Actualidad) con paso de malla de 2 m*. Instituto Geográfico Nacional.

URL: <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do?Serie=LIDAR>

INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ (2005-2018). *Cartografia oficial de la Comunitat Valenciana a escala 1:5.000*.

URL: http://icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uuid=spaicvBcv05Serie2015

IV. Hidrografia

En absència d'intervenció humana, el nivell freàtic de les marjals litorals està regulat per les aportacions hídriques superficials de rius i barrancs i per les dels aqüífers a sobre dels que es troben. Les marjals disposen d'una sèrie de punts on es comuniquen amb els aqüífers, i des d'on pot circular l'aigua en dos sentits, o bé de l'aqüífer cap a l'exterior, o bé de la marjal cap a l'aqüífer. Aquests punts es coneixen al territori valencià com a ullals, i malauradament molts han desaparegut amb l'aterrament de les marjals. A la zona objecte d'actuació i rodalies encara en queden alguns, com és el cas de l'Ullal de la Tanca, els Ullals de Burgos o la Font de Bausset (Rosselló, 2004). Les zones humides són molt importants per a la recàrrega dels aqüífers, i de fet, segons la cartografia del Pla d'Acció Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana (VAERSA, 2013), la zona de marjal objecte d'actuació s'integra en una regió catalogada com a zona de major importància per a la recàrrega de l'aqüífer de la Plana Nord de València.

La Marjal d'El Puig es troba al sector nord del Sistema Aqüífer de la Plana de València, corresponent a la Massa d'Aigua Subterrània (MAS) 80.141 Plana Nord de València. Aquest aqüífer és de tipus multicapa, amb trams permeables que poden agrupar-se en dos grups: un tram superior mioquaternari constituït per capes d'arenas i graves alternades en una formació llimosa-argilosa, i un segon tram més profund i menys permeable constituït per paquets detrítics, nivells d'arenisques i calcarenites intercalades en una formació margosa-argilosa (IGME, 2011). Donades les condicions d'aterrament de la marjal, actualment la marjal s'alimenta fonamentalment de les aportacions hídriques superficials.

1. Nivell freàtic

Els sondejos realitzats en les zones properes a la marjal, consultats a la Base de Dades de Punts d'aigua de l'Institut Geològic i Miner d'Espanya, daten dels anys 70 i 80 del segle passat i reflecteixen que el nivell freàtic de la zona marjalenca es trobava entre 1 i 2,25 m respecte el nivell de la mar, en funció de la zona i l'època de l'any. Per tal d'obtenir una informació més fidedigna i establir una cota del nivell freàtic de referència sobre la que abordar el disseny de cubetes lacustres, s'han visitat la zona objecte d'actuació i la marjal veïna de Rafalell i Vistabella i s'ha observat el nivell freàtic en diferents punts (figura 9). La làmina d'aigua en aquests punts es trobava entorn a la cota altimètrica d'1 m sobre el nivell de la mar, que pot considerar-se el nivell habitual a la tardor i a l'hivern. També s'han tingut en compte les observacions realitzades durant visites anteriors, on es van trobar en les mateixes dates punts inundats que corresponen a aquesta mateixa cota.

Així doncs, s'estableix la cota d'1 m sobre el nivell de la mar com a cota 0 a partir de la qual el terreny es troba inundat en els mesos més humits de l'any. Al llarg de l'any el nivell freàtic fluctuarà, arribant a cotes més baixes en l'època estival, i sense descartar pujades d'aquest nivell davant pluges excepcionalment intenses.

2. Sèquies

Les parcel·les cultivades de la marjal s'alimenten fonamentalment de les aportacions superficials a partir d'una xarxa extensa de sèquies, braçals i filloles que transporten l'aigua des de la Reial Sèquia de Montcada fins la partida de La Tanca. A la zona objecte d'actuació s'han identificat tres punts d'entrada d'aigües, de les quals la més important és una derivació del Roll de la Creu que rep el nom de Braç d'Oxando i entra a la marjal per l'extrem nord-oest. També es pot derivar aigua cap a la zona d'estudi des de la Sèquia de la Tanca, que discorre en direcció a la mar pel Nord de la marjal, i la Sèquia de LLari, que circula en mateixa direcció pel límit Sud de la partida. Les aigües sobrants, així com les aigües que reben les sèquies procedents del nivell freàtic, s'arreglen a l'extrem oriental de la marjal i s'aboquen al mar a través de la Gola Nova o de Fages (Rosselló, 2004; Bernabeu, 2019).



Figura 9: Punts d'observació del nivell freàtic. Elaboració pròpia prenent com a base l'ortofoto de l'ICV (2020).

3. Bibliografia del capítol IV

BERNABEU, D. (2019). *Diagnòstic per a la conservació de la Marjal d'El Puig de Santa Maria: Caracterització de la flora i vegetació*. Treball Final de Grau.

URL: <http://hdl.handle.net/10251/132494>

ICV (2005-2018). *Ortofoto de la Comunitat Valenciana* a escala 1:5.000.

IGME (2011). *Análisis de la evolución y del estado de las masas de agua subterránea utilizadas en épocas de sequía en la cuenca del Júcar. Informe final. Periodo de control marzo 2010-marzo 2011*. Instituto Geológico y Minero de España i Confederación Hidrográfica del Júcar.

URL: <http://info.igme.es/ConsultaSID/presentacion.asp?Id=166973>

ROSSELLÓ V.M. (2004). *Toponímia, geografia i cartografia. Segona Part: Toponímia del País Valencià i les Illes Balears*. Universitat de València. ISBN: 84-370-5852-X

VAERSA (2013). *Cartografia temàtica del PATFOR. Descàrrega d'aqüífers*. Empresa Valenciana de Aprovechamiento Energético de residuos S.A.

URL: www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/search?uid=spa_icv_fore_patfor_recarga_acuiferos



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica Superior
d'Enginyeria Agronòmica i del Medi Natural

Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)

Document núm. 2: Plànols

Treball Final del Màster Universitari en Enginyeria
Agronòmica

CURS ACADÈMIC: 2020-2021

ALUMNE: David Bernabeu Espí


TUTORA: Maria Ferriol Molina

LOCALITAT: València, setembre del 2021

Índex de plànols

PLÀNOL 1: LOCALITZACIÓ I EMPLAÇAMENT	1
PLÀNOL 2: SITUACIÓ DE PARTIDA	2
PLÀNOL 3: DISTRIBUCIÓ DE PARCEL·LES.....	3
PLÀNOL 4: CORBES DE NIVELL DEL TERRENY NATURAL.....	4
PLÀNOL 5: ZONIFICACIÓ SEGONS ELS USOS.....	5
PLÀNOL 6: SECTORITZACIÓ EN FUNCIÓ DELS ECOSISTEMES.....	6
PLÀNOL 7: CORBES DE NIVELL DE LA NOVA TOPOGRAFIA	7
PLÀNOL 8: VEGETACIÓ PROJECTADA	8
PLÀNOL 9: INFRAESTRUCTURES PROJECTADES	9
PLÀNOL 10: ITINERARIS INTERPRETATIUS, PANELLS I SENYALS.....	10
PLÀNOL 11: PLÀNOL GENERAL.....	11



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA		 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agronòmica i del Medi Natural		Treball Final de Màster Màster Universitari en Enginyeria Agronòmica	
Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)					
TERME MUNICIPAL: El Puig de Santa Maria		PROVÍNCIA: València		DATA: juliol del 2021	
DENOMINACIÓ DEL PLÀNOL: Localització i emplaçament				ESCALA: 1:1.250.000 1:50.000	NÚM. PLÀNOL: 1
AUTOR: David Bernabeu Espí				SIGNATURA:	



LLEGGENDA
 — Perímetre zona àmbit d'actuació


UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrònoma i del Medi Natural

Treball Final de Màster
 Màster Universitari en Enginyeria Agrònoma

Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)

TERME MUNICIPAL: El Puig de Santa Maria	PROVÍNCIA: València	DATA: juliol del 2021
--	------------------------	--------------------------

DENOMINACIÓ DEL PLÀNOL: Situació de partida	ESCALA: 1:5.000	NÚM. PLÀNOL: 2
--	--------------------	-------------------

AUTOR: David Bernabeu Espí	SIGNATURA:
-------------------------------	------------



LLEGENDA
 — Perimetre zona àmbit d'actuació
 — Perimetre zona àmbit d'actuació
 46206A01600259 Perimetre zona àmbit d'actuació

		Treball Final de Màster Màster Universitari en Enginyeria Agronòmica	
Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)			
TERME MUNICIPAL:	PROVINCIA:	DATA:	
El Puig de Santa Maria	València	juliol del 2021	
DENOMINACIÓ DEL PLÀNOL:		ESCALA:	NÚM. PLÀNOL:
Distribució de parcel·les		1:2.000	3
AUTOR:		SIGNATURA:	
David Bernabeu Espi			



LLEGENDA

- Perímetre zona àmbit d'actuació
- Corbes de nivell cada 50cm
- 1.00 m Cota altimètrica

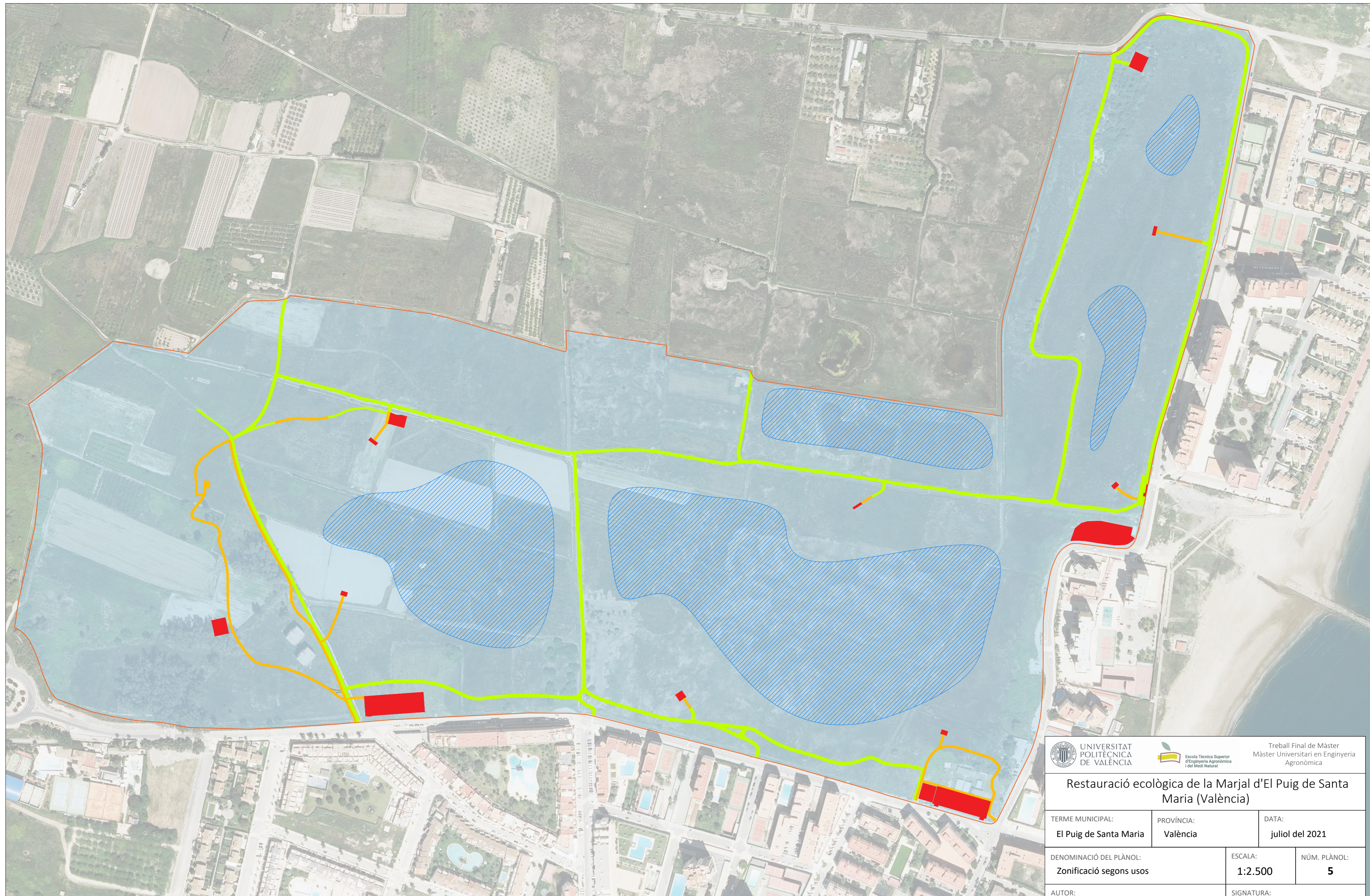
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrònoma i del Medi Natural	Treball Final de Màster Màster Universitari en Enginyeria Agrònoma
--	--	---

Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)

TERME MUNICIPAL: El Puig de Santa Maria	PROVÍNCIA: València	DATA: juliol del 2021
---	-------------------------------	---------------------------------

DENOMINACIÓ DEL PLÀNOL: Corbes de nivell del terreny natural	ESCALA: 1:5.000	NÚM. PLÀNOL: 4
--	---------------------------	--------------------------

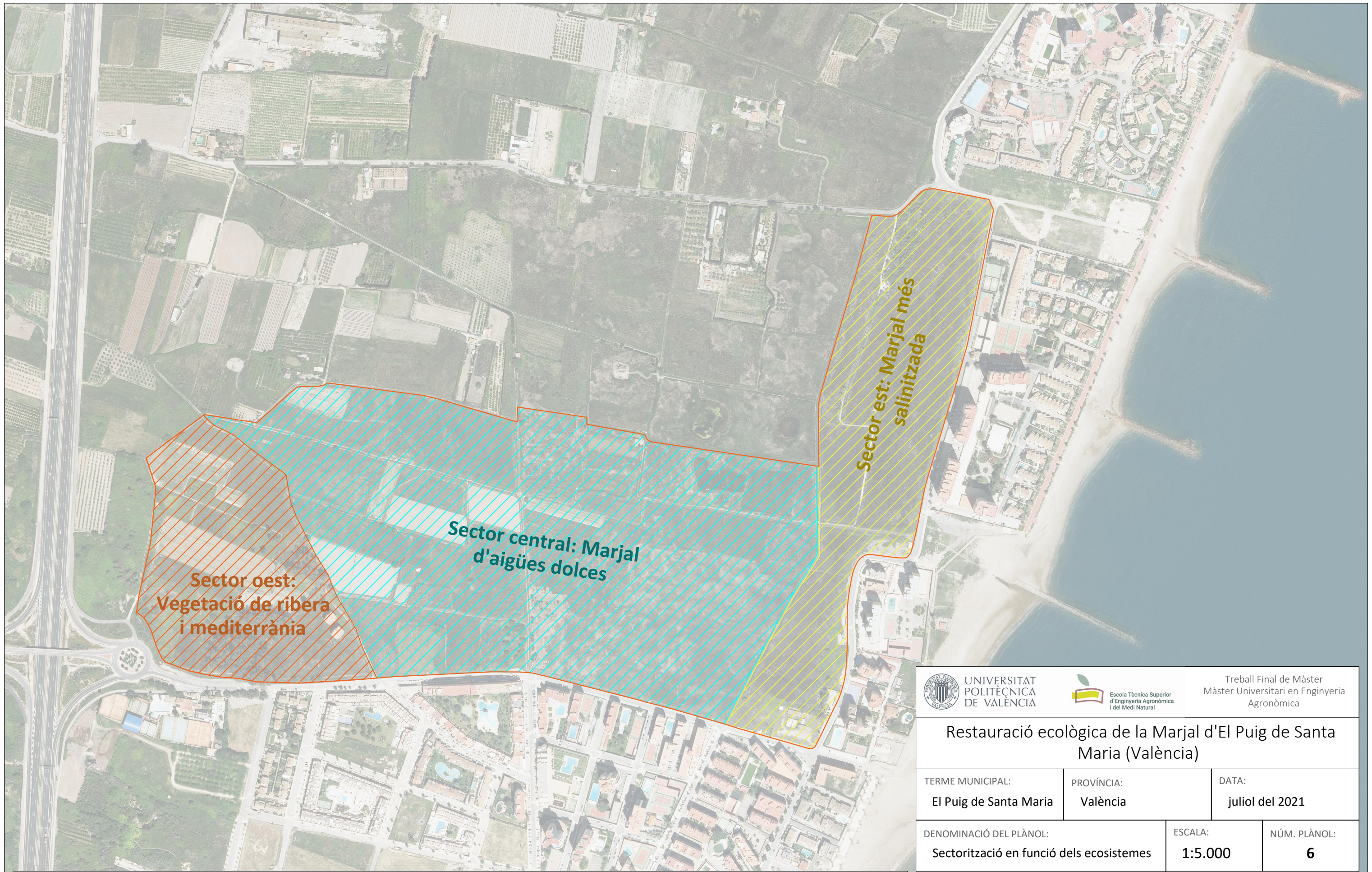
AUTOR: David Bernabeu Espí	SIGNATURA:
--------------------------------------	------------



LLEGENDA

Perímetre zona àmbit d'actuació	Àrees de pas	Àrees de passeig	Àrees d'ús intensiu	Àrees de reserva	Zones de mitigació
---------------------------------	--------------	------------------	---------------------	------------------	--------------------

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA		Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrònoma i del Medi Natural		Treball Final de Màster Màster Universitari en Enginyeria Agrònoma	
Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)					
TERME MUNICIPAL:		PROVÍNCIA:		DATA:	
El Puig de Santa Maria		València		juliol del 2021	
DENOMINACIÓ DEL PLÀNOL:				ESCALA:	NÚM. PLÀNOL:
Zonificació segons usos				1:2.500	5
AUTOR:				SIGNATURA:	
David Bernabeu Espí					



LLEGENDA

- Perímetre zona àmbit d'actuació
- Sector central
- Sector est
- Sector oest



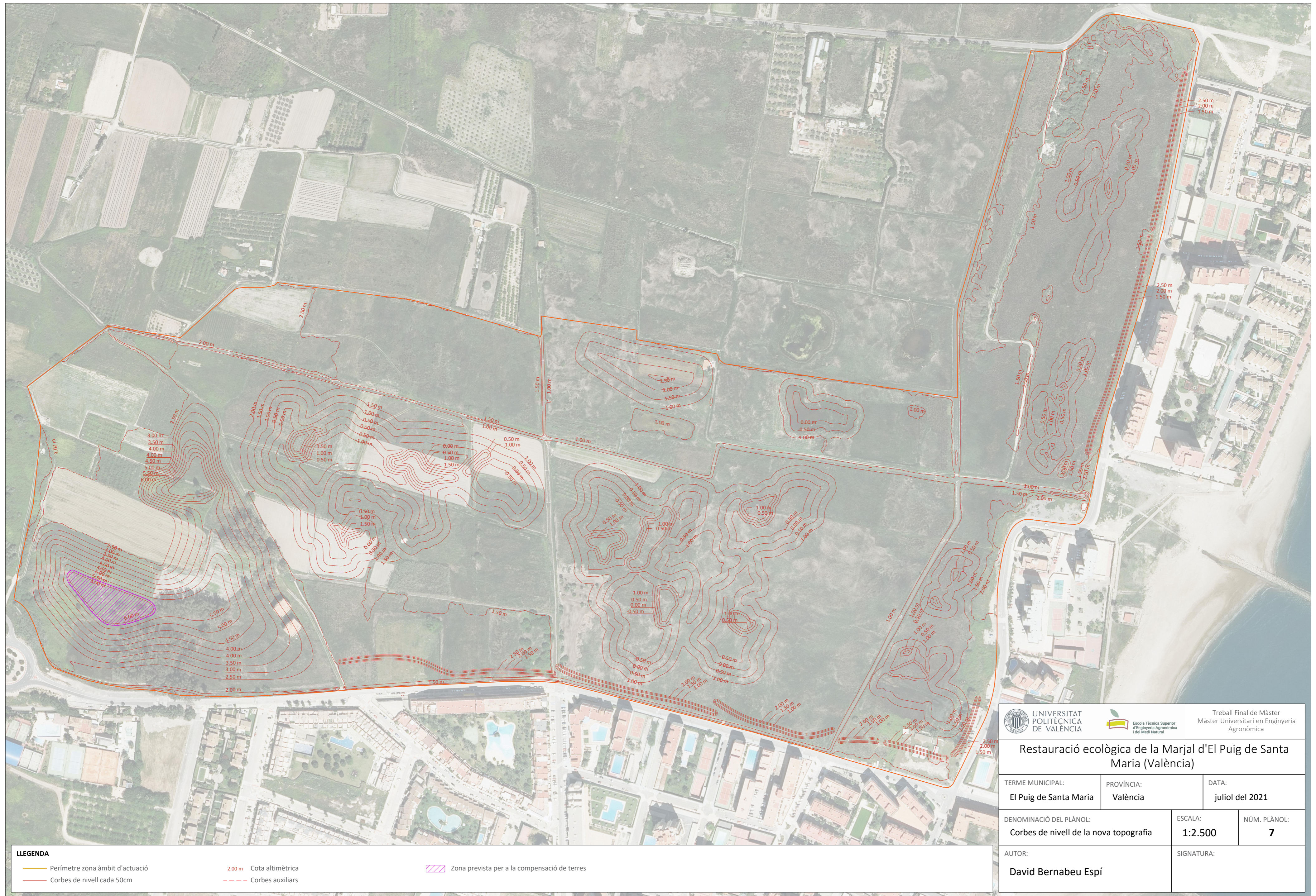
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



Treball Final de Màster
Màster Universitari en Enginyeria Agronòmica

Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)






TERME MUNICIPAL: El Puig de Santa Maria	PROVÍNCIA: València	DATA: juliol del 2021
DENOMINACIÓ DEL PLÀNOL: Sectorització en funció dels ecosistemes	ESCALA: 1:5.000	NÚM. PLÀNOL: 6
AUTOR: David Bernabeu Espí	SIGNATURA:	

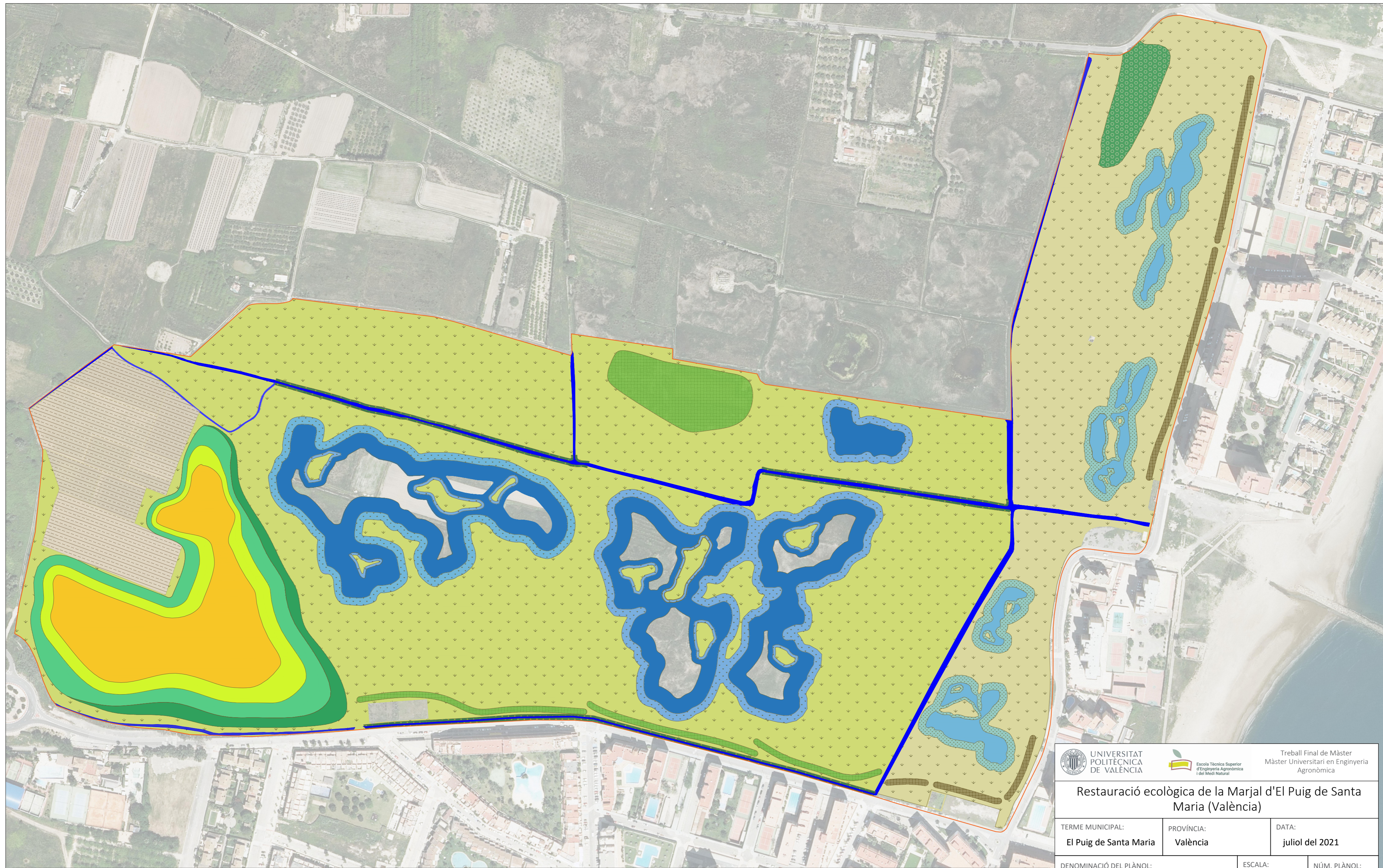



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrònomic i del Medi Natural
 Treball Final de Màster
 Màster Universitari en Enginyeria Agrònomic
Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)

TERME MUNICIPAL: El Puig de Santa Maria	PROVÍNCIA: València	DATA: juliol del 2021
DENOMINACIÓ DEL PLÀNOL: Corbes de nivell de la nova topografia		ESCALA: 1:2.500
AUTOR: David Bernabeu Espí		NÚM. PLÀNOL: 7
SIGNATURA:		

LLEGGENDA

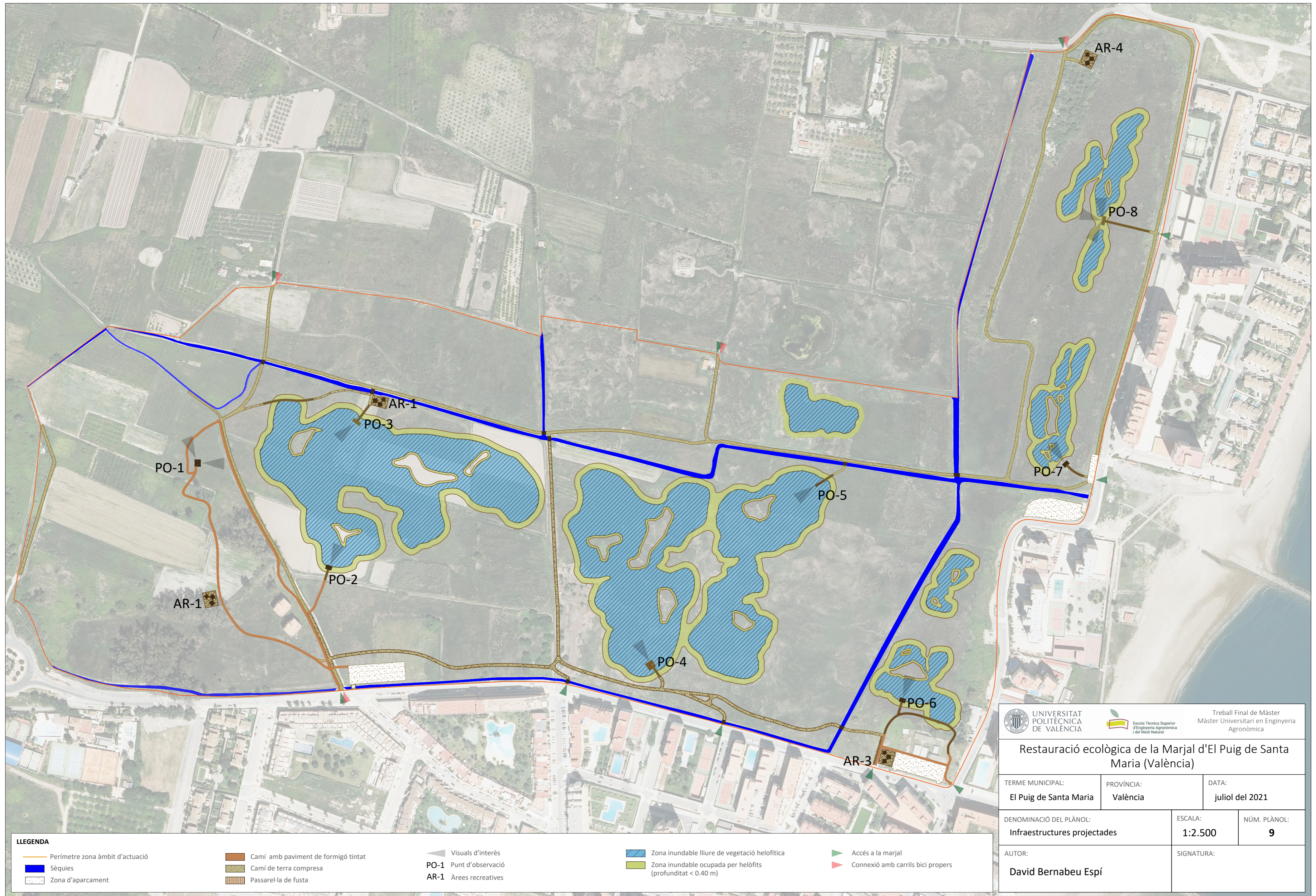
 Perímetre zona àmbit d'actuació	 Cota altimètrica	 Zona prevista per a la compensació de terres
 Corbes de nivell cada 50cm	 Corbes auxiliars	



LLEENDA

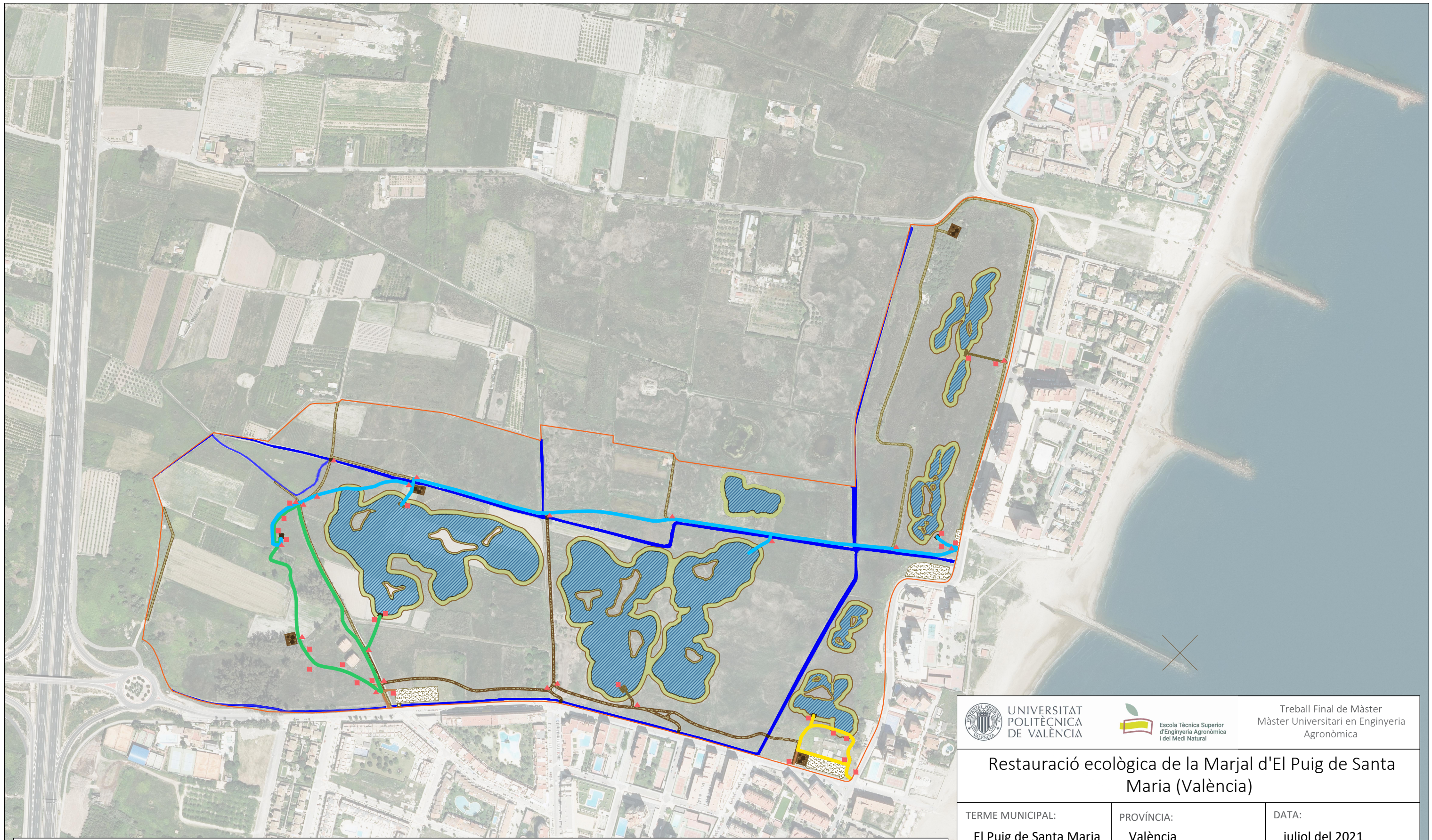
Perímetre zona àmbit d'actuació	Màquia mediterrània	Vegetació palustre: senillars	Praderies joncals halòfiles	Camps cultivables
Sèquies	Vegetació de ribera: omedes	Vegetació palustre: bogues	Vegetació palustre d'ecosistemes salobres	
Vegetació de ribera en barreres vegetals	Vegetació de ribera: xopedes	Vegetació palustre: vores de sèquies	Vegetació aquàtica d'ecosistemes salobres	
Nuclis de <i>Tamarix</i> en barreres vegetals	Vegetació de ribera: salzedes	Vegetació aquàtica: submergida i arrelada	Zona d'oliveres	

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrònoma i del Medi Natural		Treball Final de Màster Màster Universitari en Enginyeria Agrònoma	
Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)			
TERME MUNICIPAL:	PROVÍNCIA:	DATA:	
El Puig de Santa Maria	València	juliol del 2021	
DENOMINACIÓ DEL PLÀNOL:		ESCALA:	NÚM. PLÀNOL:
Vegetació projectada		1:2.500	8
AUTOR:		SIGNATURA:	
David Bernabeu Espí			



LLEGGENDA		Visuals d'interès		Zona inundable lliure de vegetació helofítica		Accés a la marjal	
	Perímetre zona àmbit d'actuació		Visuals d'interès		Zona inundable lliure de vegetació helofítica		Accés a la marjal
	Sèquies		PO-1 Punt d'observació		Zona inundable ocupada per helòfits (profunditat < 0.40 m)		Connexió amb carrils bici propers
	Zona d'aparcament		AR-1 Àrees recreatives				
	Camí amb paviment de formigó tintat						
	Camí de terra compresa						
	Passarel·la de fusta						

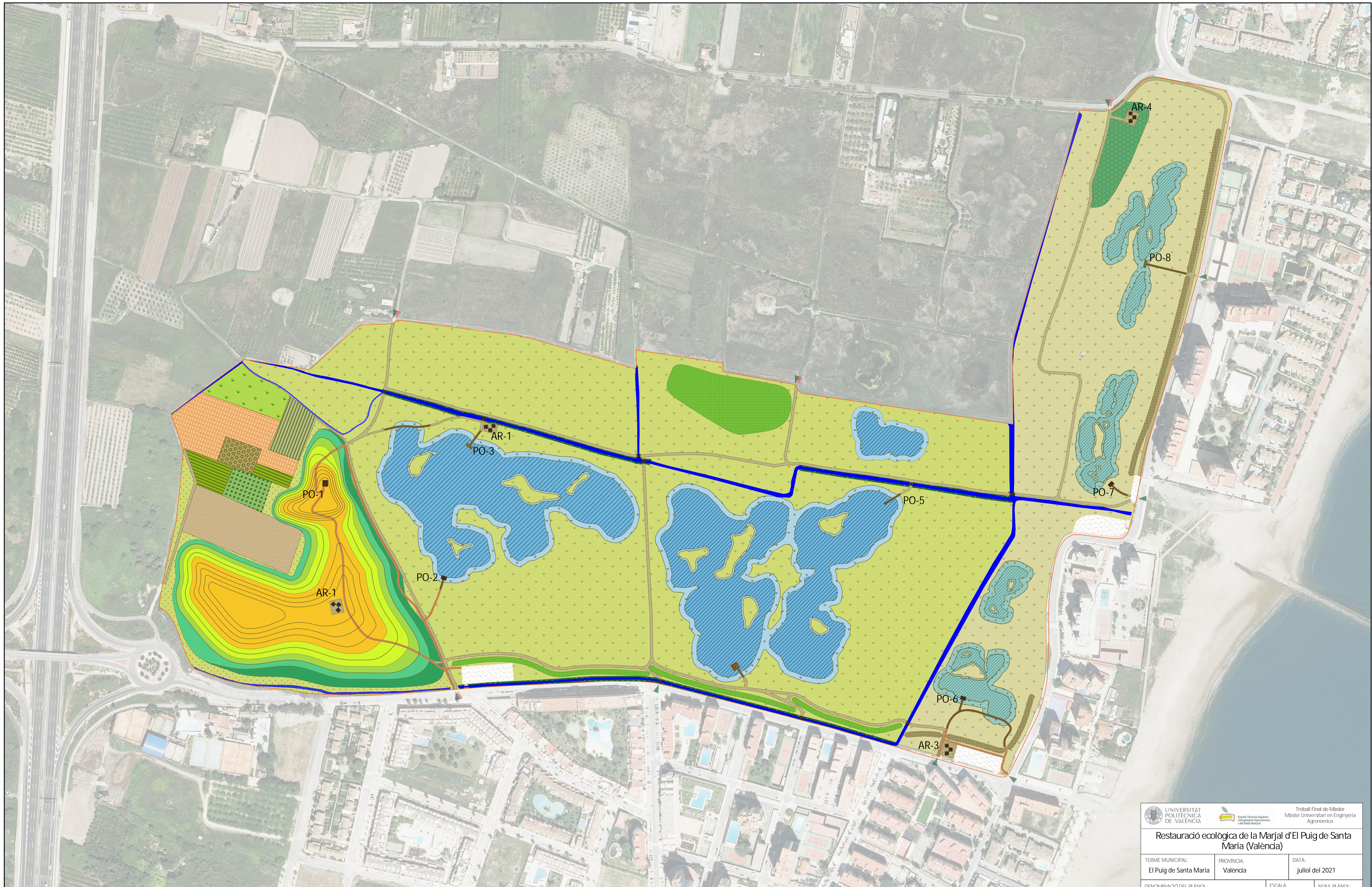
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA		Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrònoma i del Medi Natural		Treball Final de Màster Màster Universitari en Enginyeria Agrònoma		
Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)						
TERME MUNICIPAL:	El Puig de Santa Maria	PROVÍNCIA:	València	DATA:	juliol del 2021	
DENOMINACIÓ DEL PLÀNOL:	Infraestructures projectades	ESCALA:	1:2.500	NÚM. PLÀNOL:	9	
AUTOR:	David Bernabeu Espí				SIGNATURA:	



LLEGGENDA

Perímetre zona àmbit d'actuació	Itinerari 1: Ecosistemes salobres	Zona inundable lliure de vegetació helofítica
Sèquies	Itinerari 2: Vegetació palustre, de ribera i màquia mediterrània.	Zona inundable ocupada per helòfits (profunditat < 40 cm)
Zona d'aparcament	Itinerari 3: De la vegetació halòfila a la màquia	
Camí de terra compresa	Panell explicatiu	
Passarel·la de fusta	Pals senyalitzadors	
Camí amb paviment de formigó tintat		

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA		Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrònoma i del Medi Natural		Treball Final de Màster Màster Universitari en Enginyeria Agrònoma	
Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)					
TERME MUNICIPAL:		PROVÍNCIA:		DATA:	
El Puig de Santa Maria		València		juliol del 2021	
DENOMINACIÓ DEL PLÀNOL:				ESCALA:	NÚM. PLÀNOL:
Itineraris interpretius, cartells i senyals				1:5.000	10
AUTOR:				SIGNATURA:	
David Bernabeu Espí					



LLEGENDA	
Perímetre zona àmbit d'actuació	Màquia mediterrània
Soquetes	Vegetació de ribera: omedes
Vegetació de ribera en barreres vegetals	Vegetació de ribera: xopedes
Nuclis de Tamarix en barreres vegetals	Vegetació de ribera: salzedes
Vegetació palustre: senillars	Praderies joncals halòfiles
Vegetació palustre: bogues (profunditat < 40cm)	Vegetació palustre d'ecosistemes salobres
Vegetació palustre: vores de soquetes	Vegetació aquàtica d'ecosistemes salobres
Vegetació aquàtica: submergida i arrelada	Zona d'oliveres
Cami amb paviment de formigó tintat	Camps cultivables
Cami de terra compresa	PO-1 Punt d'observació
Passarel·la de fusta	AR-1 Arees recreatives
Zona d'aparcament	
	Accés a la marjal
	Connexió amb carrils bici propers

		Treball Final de Màster Màster Universitari en Enginyeria Agronòmica	
Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)			
TERME MUNICIPAL: El Puig de Santa Maria	PROVÍNCIA: València	DATA: juliol del 2021	
DENOMINACIÓ DEL PLÀNOL: Plànol general		ESCALA: 1:2.000	NÚM. PLÀNOL: 11
AUTOR: David Bernabeu Espi		SIGNATURA:	



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica Superior
d'Enginyeria Agronòmica i del Medi Natural

Restauració ecològica de la Marjal d'El Puig de Santa Maria (València)

Document núm. 3: Pressupost estimat

Treball Final del Màster Universitari en Enginyeria
Agronòmica

CURS ACADÈMIC: 2020-2021

ALUMNE: David Bernabeu Espí

TUTORA: Maria Ferriol Molina

LOCALITAT: València, setembre del 2021

Índex del document núm. 3

1. QUADRE DE MÀ D'OBRA
2. QUADRE DE MAQUINARIA
3. QUADRE DE MATERIALS
4. QUADRE DE PREUS AUXILIARS
5. QUADRE DE PREUS NÚM. 1
6. MEDICIONS
7. ANALISI PERCENTUAL DE UNITATS D'OBRA
8. QUADRE DE PREUS NUM. 2
9. RESUM DEL PRESSUPOST

Cuadro de mano de obra

Cuadro de mano de obra

Página 1

Num. Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas	Total
1 mo048	Oficial 1ª montador de estructura de madera.	19,67	149,908 h	2.948,13
2 mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	19,67	9,499 h	186,98
3 mo044	Oficial 1ª encofrador.	19,67	30,902 h	607,97
4 mo043	Oficial 1ª ferrallista.	19,67	38,131 h	749,95
5 mo019	Oficial 1ª soldador.	19,14	7,104 h	135,96
6 mo041	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,89	433,218 h	8.187,00
7 mo038	Oficial 1ª pintor.	18,89	73,968 h	1.396,28
8 mo025	Oficial 1ª instalador de pavimentos de madera.	18,89	123,280 h	2.328,92
9 mo020	Oficial 1ª construcción.	18,89	72,921 h	1.376,60
10 mo040	Oficial 1ª jardinero.	18,89	2.152,608 h	41.114,40
11 mo090	Ayudante ferrallista.	18,63	41,328 h	769,82
12 mo095	Ayudante montador de estructura de madera.	18,63	80,668 h	1.503,35
13 mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	18,63	38,707 h	721,06
14 mo091	Ayudante encofrador.	18,63	30,902 h	575,71
15 mo112	Peón especializado construcción.	17,97	24,210 h	434,12
16 mo087	Ayudante construcción de obra civil.	17,90	572,595 h	10.245,47
17 mo086	Ayudante jardinero.	17,90	199,125 h	3.564,55
18 mo077	Ayudante construcción.	17,90	6,989 h	124,96
19 mo076	Ayudante pintor.	17,90	12,328 h	219,76
20 mo063	Ayudante instalador de pavimentos de madera.	17,90	123,280 h	2.205,64
21 mol13	Peón ordinario construcción.	17,67	10.141,133 h	179.256,74
22 mol15	Peón jardinero.	17,67	6.218,380 h	110.299,74
23 mol20	Peón Seguridad y Salud.	17,67	4,744 h	83,81
Total mano de obra:				369.036,92

Cuadro de maquinaria

Cuadro de maquinaria

Página 1

Num.	Código	Denominación de la maquinaria	Precio	Cantidad	Total
1	mq01mot010a	Motoniveladora de 141 kW.	61,19	1.828,390 h	111.721,60
2	mq01lexn050c	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	58,68	11,255 h	660,63
3	mq02rov010i	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	58,26	4.440,076 h	258.331,73
4	mq04cap040a	Camión bañera de 30 t de carga.	49,18	6,000 h	294,00
5	mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	45,60	8,455 h	385,70
6	mq04cap020oa	Camión de transporte de 15 t con una capacidad de 12 m ³ y 2 ejes.	43,92	67,000 h	2.940,00
7	mq01lexn020a	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	41,84	161,590 h	6.748,95
8	mq09tra020	Tractor agrícola, de 48 kW, equipado con desbrozadora de martillos, de 1,5 a 2 m de anchura de trabajo.	39,28	300,322 h	12.012,88
9	mq02cia020j	Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.	37,48	1.929,301 h	72.086,50
10	mq04cab010c	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	37,05	2.426,969 h	89.414,66
11	mq01ret010	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	36,97	4,967 h	183,20
12	mq02rot030a	Compactador tándem autopropulsado, de 63 kW, de 8,75 t, anchura de trabajo 168 cm.	36,60	11,995 h	439,81
13	mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m ³ .	36,32	2.831,503 h	103.147,05
14	mq01ret020b	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	32,97	9.348,390 h	307.891,91
15	mq04cab010b	Camión basculante de 10 t de carga, de 147 kW.	30,40	77,427 h	2.359,69
16	mq07cce010a	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	17,14	264,300 h	4.530,00
17	mq04res025ca	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	14,20	282,300 m ³	4.008,00
18	mq06cor020	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	8,88	16,520 h	146,14
19	mq04dua020b	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	8,55	138,180 h	1.176,00
20	mq02roa010a	Rodillo vibrante de guiado manual, de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm.	7,91	11,940 h	94,35
21	mq08sol010	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	6,80	6,654 h	45,24
22	mq04res025ka	Canon de vertido por entrega de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	6,18	941,000 m ³	5.820,00
23	mq04dua020a	Dumper de descarga frontal de 1,5 t de carga útil.	4,84	8.175,056 h	39.597,93
24	mq06vib020	Regla vibrante de 3 m.	4,37	40,148 h	181,43
25	mq09sie010	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	2,81	728,645 h	2.047,30
26	mq12bau030b	Bomba autoaspirante eléctrica de aguas limpias alta presión, de 3 kW, para un caudal de 30 m ³ /h.	2,09	31,480 h	66,98

Total maquinaria: 1.026.331,68

Cuadro de materiales

Num. Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
1 MUOPc	Caseta-observatori d'aus 6 x 4 m	12.000,00	3,000 U.	36.000,00
2 mt07emo010f	Plataforma de fusta	5.000,00	3,000 Ud	15.000,00
3 mt07emo010...	Plataforma de fusta	2.500,00	9,000 Ud	22.500,00
4 mt07mee100...	Madera aserrada de pino silvestre (Pinus sylvestris) procedente de España para pilares, de hasta 5 m de longitud, de 200x200 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 4 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP4 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.	513,73	0,120 m³	61,65
5 mt07mee100...	Madera aserrada de pino silvestre (Pinus sylvestris) procedente de España para pilares, de hasta 5 m de longitud, de 200x200 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 4 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP4 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.	513,73	76,192 m³	39.142,16
6 mt52dep210a	Cartel indicador de circuito de ejercicios físicos al aire libre, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, acabada con barniz protector, formado por dos postes de 0,15 m de lado y 2,15 m de altura vista, con tejadillo y tablero contrachapado fenólico de 0,90x0,70 m, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, incluso elementos de fijación.	379,24	12,000 Ud	4.550,88
7 mt52mug215a	Mesa rectangular de 80x180x55 cm de tablonces, de 4,5 cm de espesor, de madera de pino tratada en autoclave y tornillería de acero zincado.	330,76	9,000 Ud	2.976,84
8 mt52mug217a	Banco sin respaldo de 46x180x46 cm, de tablonces, de 4,5 cm de espesor, de madera de pino tratada en autoclave y tornillería de acero zincado.	263,84	18,000 Ud	4.749,12
9 mt50cas060	Transporte de caseta prefabricada de obra, entrega y recogida.	204,19	2,000 Ud	408,38
10 mt52mug060a	Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, pintado y barnizado, con soportes de fundición y tornillos y pasadores de acero cadmiado.	138,43	10,000 Ud	1.384,30
11 mt50cas005a	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	134,68	24,000 Ud	3.232,32
12 mt52mug218a	Taburete de 46x46x46 cm, de tablonces, de 4,5 cm de espesor, de madera de pino tratada en autoclave y tornillería de acero zincado.	108,51	9,000 Ud	976,59

Num. Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
13 mt50cas050a	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m ² , compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes. Según R.D. 1627/1997.	105,74	24,000 Ud	2.537,76
14 mt50eca010	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, con tornillos y tacos para fijar al paramento.	101,17	5,000 Ud	505,85
15 mt48eap0LL...	kg llavor <i>Brachypodium sylvaticum</i>	100,54	0,500 kg.	50,00
16 mt48eap0LL...	kg llavor <i>Brachypodium retusum</i>	100,54	0,375 kg.	37,50
17 mt50mca070	Banco de madera para 5 personas.	93,91	2,500 Ud	234,80
18 mt50mca050	Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado.	79,53	1,650 Ud	131,20
19 mt08eva030	Estructura soporte para encofrado recuperable, compuesta de: sopandas metálicas y accesorios de montaje.	77,15	0,749 m ²	57,89
20 mt10haf010...	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	71,20	213,425 m ³	15.202,84
21 mt10hmf010...	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	67,72	11,552 m ³	782,20
22 mt52apb010a	Aparcamiento para 2 bicicletas, formado por estructura de tubo de acero zincado bicromatado de 48 mm de diámetro y 2 mm de espesor, de 0,75x0,75 m, con arandela de remate inferior, incluso elementos de fijación.	64,27	24,000 Ud	1.542,48
23 mt10hmf010...	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	64,02	26,600 m ³	1.702,52
24 mt52dep200e	Hito indicador de ejercicio físico al aire libre, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, acabada con barniz protector, formado por panel y poste de 0,15 m de lado y 2,10 m de altura vista, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, incluso elementos de fijación.	63,83	24,000 Ud	1.531,92
25 mt26aae030E	Barandilla modular de acero laminado en caliente, de 3,00x0,95 m, acabado en color gris acero, textura férrea, con pasamanos de madera de iroko, incluso complementos y accesorios de montaje.	40,59	556,000 m	22.568,04

Num.	Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
26	mt08eft030a	Tablero de madera tratada, de 22 mm de espesor, reforzado con varillas y perfiles.	34,04	4,406 m ²	150,05
27	mt48eap0TTf	Ulmus minor en maceta de >10L	30,00	605,000 Ud	18.150,00
28	mt48eap0TTe	Salix purpurea en maceta de >10L	30,00	117,000 Ud	3.510,00
29	mt48eap0TTd	Salix eleagnos en maceta de >10L	30,00	486,000 Ud	14.580,00
30	mt48eap0TTa	Pinus halepensis en maceta de >10L	30,00	282,000 Ud	8.460,00
31	mt48eap0TTb	Populus alba en maceta de >10L	30,00	1.006,000 Ud	30.180,00
32	mt48eap0TTc	Salix atrocinerea en maceta de >10L	30,00	19,000 Ud	570,00
33	mt50mca020a	Portarrollos industrial de acero inoxidable.	27,82	1,650 Ud	45,90
34	mt50mca020b	Jabonera industrial de acero inoxidable.	26,60	1,650 Ud	43,90
35	mt48eap0BB	Celtis austraslis 1,5-2,5 m amb arrel nua	25,00	40,000 Ud	1.000,00
36	mt48eap0EEb	Olea europaea arbustiva en maceta de <3L	25,00	108,000 Ud	2.700,00
37	mt01arp030	Grava caliza seleccionada de machaqueo, color, de 5 a 10 mm de diámetro.	22,41	239,898 m ³	5.357,72
38	mt07mee200a	Tabla de madera de pino silvestre (Pinus sylvestris) con bordes machihembrados, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633 y resbaladidad clase 2 según CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, para entablado en forjados de madera.	21,82	187,800 m ²	4.097,80
39	mt18mta030...	Tablas de madera maciza, de pino Suecia, de 30x100x1600/2400 mm, sin tratar, para cepillado y aplicación de un tratamiento protector y decorativo en obra; resistencia al deslizamiento clase 3, según CTE DB SU; con accesorios de montaje. Según UNE-EN 13810-1 y UNE-EN 14342	20,87	756,600 m ²	15.789,64
40	mt48tie030a	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.	20,78	614,088 m ³	12.555,61
41	mt07emr020...	Pieza metálica vista de acero UNE-EN 10346 S250GD+Z con protección Z275 frente a la corrosión, con 41 mm de alas interiores, de 180x220 mm en la zona a conectar y 2,5 mm de espesor, de 61 mm de apoyo superior.	20,41	3,000 Ud	61,23
42	mt271sa020a	Lasur al agua de secado rápido para exterior, color Pino, acabado satinado, a base de resinas acrílicas híbridas y copolímeros de poliuretano, con un agente biocida, contra hongos de mancha azul y moho, con resistencia a la intemperie, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre pavimentos exteriores de madera, como tratamiento protector y decorativo.	18,79	44,488 l	836,16
43	mt48eap0AAf	Myrtus communis arbustiva en maceta de <3L	15,00	212,000 Ud	3.180,00
44	mt48eap0EEd	Pistacia lentiscus arbustiva en maceta de <3L	15,00	1.622,000 Ud	24.330,00
45	mt48eap0EEc	Phillyrea angustifolia arbustiva en maceta de <3L	15,00	212,000 Ud	3.180,00
46	mt48eap0EEf	Rhamnus lycoides arbustiva en maceta de <3L	15,00	169,000 Ud	2.535,00
47	mt48eap0EEe	Rhamnus alaternus arbustiva en maceta de <3L	15,00	212,000 Ud	3.180,00
48	mt07emr012...	Pie de pilar en U para pilar circular, de acero UNE-EN 10025 S235JR, con protección Z275 frente a la corrosión, de 100 mm de diámetro mm en la zona a conectar con el pilar, perno de 20 mm de diámetro y 200 mm de longitud, para embutir en el hormigón fresco y 3 mm de espesor; para formación de apoyo fijo en pilar de madera, de 130 mm de altura.	14,61	3,000 Ud	43,83
49	mt50spa081a	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	14,06	2,563 Ud	36,00

Num.	Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
50	mt50mca010b	Espejo para vestuarios y/o aseos.	12,52	5,000 Ud	62,60
51	mt50mca010a	Percha para vestuarios y/o aseos.	6,83	5,000 Ud	34,15
52	mt08var060	Puntas de acero de 20x100 mm.	6,35	3,830 kg	24,19
53	mt50eca011e	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de botiquín de urgencia.	5,79	5,000 Ud	28,95
54	mt48eap0AQg	Ruppia maritima maceta	5,00	178,000 Ud	890,00
55	mt48eap0AQf	Potamogeton fluitans maceta	5,00	2.560,000 Ud	12.800,00
56	mt48eap0AQe	Myriophyllum verticillatum maceta	5,00	171,000 Ud	855,00
57	mt48eap0AQd	Mentha aquatica maceta	5,00	242,000 Ud	1.210,00
58	mt48eap0AQa	Alisma plantago-aquatica maceta	5,00	2.744,000 Ud	13.720,00
59	mt48eap0AQb	Apium nodiflorum maceta	5,00	686,000 Ud	3.430,00
60	mt48eap0AQc	Ceratophyllum submersum maceta	5,00	1.024,000 Ud	5.120,00
61	mt48eap0AQi	Lemna minor en contenedor 1L	4,50	22,000 Ud	99,00
62	mt48eap0AQh	Lemna gibba en contenedor 1L	4,00	45,000 Ud	180,00
63	mt50eca011g	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para reposición de botiquín de urgencia.	3,95	5,000 Ud	19,75
64	mt50eca011b	Bolsa para hielo, de 250 cm ³ , para reposición de botiquín de urgencia.	3,21	5,000 Ud	16,05
65	mt50eca011n	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm ³ , para reposición de botiquín de urgencia.	2,58	5,000 Ud	12,90
66	mt18mva015d	Rastrel de madera de pino, de 65x38 mm, tratada en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, para apoyo y fijación de las tarimas de exterior.	2,24	1.006,000 m	2.253,44
67	mt52mug200b	Repercusión, en la colocación de banco, de elementos de fijación sobre superficie soporte: tacos y tornillos de acero.	2,23	10,000 Ud	22,30
68	mt08dba010d	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	1,99	2,880 l	5,76
69	mt50eca011l	Botella de agua oxigenada, de 250 cm ³ , para reposición de botiquín de urgencia.	1,79	5,000 Ud	8,95
70	mt16pea020c	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,8 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	1,70	10,590 m ²	19,06
71	mt48eap0BBC	Tamarix sp. 1,5 m amb arrel nua	1,50	315,000 Ud	472,50
72	mt48eap0SS	Halimione portulacoides alvèol forestal 1-2 sabes halòfila	1,50	860,000 Ud	1.290,00
73	mt48eap0SSd	Plantago crassifolia alvèol forestal 1-2 sabes halòfila	1,50	22.819,000 Ud	34.228,50
74	mt48eap0SSc	Limonium serotinum alvèol forestal 1-2 sabes halòfila	1,50	1.721,000 Ud	2.581,50
75	mt48eap0SSb	Inula crithmoides alvèol forestal 1-2 sabes halòfila	1,50	16.430,000 Ud	24.645,00
76	mt48eap0SSe	Sarcocornia fruticosa alvèol forestal 1-2 sabes halòfila	1,50	860,000 Ud	1.290,00
77	mt48eap0BBb	Nerium oleander 1,5 m amb arrel nua	1,50	110,000 Ud	165,00
78	mt48eap0SSf	Suaeda vera alvèol forestal 1-2 sabes halòfila	1,50	860,000 Ud	1.290,00
79	mt50eca011j	Analgesico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,47	5,000 Ud	7,35
80	mt50eca011m	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm ³ , para reposición de botiquín de urgencia.	1,42	5,000 Ud	7,10
81	mt08aaa010a	Agua.	1,36	358,103 m ³	130,40
82	mt50eca011i	Analgesico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,32	5,000 Ud	6,60
83	mt09wnc011...	Mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón color rojo, compuesto de cemento, áridos de sílice, aditivos orgánicos y pigmentos.	1,27	4.598,460 kg	5.840,04
84	mt07ame010d	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,20	2.093,544 m ²	2.512,25
85	mt50spa102	Clavos de hierro.	1,10	37,560 kg	41,32

Num.	Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
86	mt18mva085a	Taco expansivo metálico y tirafondo, para fijación de rastreles o correas de madera sobre soporte base de hormigón.	1,05	1.340,000 Ud	1.407,00
87	mt48eap0PPe	Typha latifolia alvèol forestal 1-2 sabes	1,00	13.719,000 Ud	13.719,00
88	mt48eap0PPd	Iris pseudoacorus alvèol forestal 1-2 sabes	1,00	3.458,000 Ud	3.458,00
89	mt48eap0PPc	Scirpus maritimus alvèol forestal 1-2 sabes	1,00	15.650,000 Ud	15.650,00
90	mt48eap0PPb	Scirpus lacustris alvèol forestal 1-2 sabes	1,00	1.157,000 Ud	1.157,00
91	mt48eap0PPa	Scirpoides holoschoenus alvèol forestal 1-2 sabes	1,00	699,000 Ud	699,00
92	mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,00	47,520 kg	47,52
93	mt50eca011f	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiquín de urgencia.	0,95	5,000 Ud	4,75
94	mt48eap0AAAs	Lythrum salicaria alvèol forestal 1-2 sabes 0.9 €	0,90	474,000 Ud	426,60
95	mt48eap0AAAr	Juniperus oxycedrus alvèol forestal 1-2 sabes 0.9 €	0,90	424,000 Ud	381,60
96	mt48eap0AAq	Juniperus phoenicea alvèol forestal 1-2 sabes 0.8 €	0,80	212,000 Ud	169,60
97	mt48eap0DD	Erica multiflora Alvèol forestal 1-2 sabes arbustiva	0,80	212,000 Ud	169,60
98	mt48eap0DDb	Rosmarinus officinalis alvèol forestal 1-2 sabes arbustiva	0,80	212,000 Ud	169,60
99	mt48eap0AAi	Chamaerops humilis alvèol forestal 1-2 sabes 0.75€	0,75	169,000 Ud	126,75
100	mt48tie020	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,66	1.382,410 kg	1.382,41
101	mt48eap0AAb	Aegonychon purpureocaeruleum alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	363,000 Ud	217,80
102	mt48eap0AA...	Vinca difformis alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	1.846,000 Ud	1.107,60
103	mt48eap0AA...	Sonchus maritimus alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	10.953,000 Ud	6.571,80
104	mt48eap0AAc	Asparagus acutifolius alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	212,000 Ud	127,20
105	mt48eap0AAx	Rosa sempervivens alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	263,000 Ud	157,80
106	mt48eap0AAg	Bryonia dioica alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	418,000 Ud	250,80
107	mt48eap0AAu	Oenanthe lachenalii Alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	518,000 Ud	310,80
108	mt48eap0AAk	Clematis flammula alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	710,000 Ud	426,00
109	mt48eap0AAl	Coriaria myrtifolia alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	1.278,000 Ud	766,80
110	mt48eap0AAm	Epilobium hirsutum alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	122,000 Ud	73,20
111	mt48eap0AAn	Hedera helix alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	650,000 Ud	390,00
112	mt48eap0AAo	Juncus acutus alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	860,000 Ud	516,00
113	mt48eap0AAp	Juncus maritimus alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	13.691,000 Ud	8.214,60
114	mt48eap0AAt	Mentha longifolia alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	55,000 Ud	33,00
115	mt48eap0AAv	Polygonum salicifolium alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	3.108,000 Ud	1.864,80
116	mt48eap0AAy	Rubia peregrina alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	1.043,000 Ud	625,80
117	mt48eap0AAz	Smilax aspera alvèol forestal 1-2 sabes	0,60	3.342,000 Ud	2.005,20
118	mt07aco010g	Aceros en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	0,55	4.536,000 kg	2.494,94
119	mt48eap0AAh	Ceratonia siliqua alvèol forestal 1-2 sabes 0.53€	0,53	106,000 Ud	56,18
120	mt48eap0CCb	Dorycnium rectum alvèol forestal 1-2 sabes Lleguminosa arbustiva	0,50	474,000 Ud	237,00
121	mt48eap0CCa	Cistus albidus alvèol forestal 1-2 sabes Lleguminosa arbustiva	0,50	425,000 Ud	212,50
122	mt48eap0AAw	Quercus coccifera alvèol forestal 1-2 sabes	0,34	4.506,000 Ud	1.532,04
123	mt18mva090	Tirafondo latonado, para madera, de cabeza avellanada hexagonal, para llave Allen.	0,20	7.504,000 Ud	1.500,80
124	mt07aco020c	Separador homologado para vigas.	0,07	115,200 Ud	8,06

Cuadro de materiales

Página 6

Num. Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
125 mt07emr113..	Tornillo autoperforante para madera, de 3,5 mm de diámetro y 40 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.	0,04	180,000 Ud	7,20
126 mt07aco020e	Separador homologado para soleras.	0,04	423,600 Ud	16,94
127 mt07aco020j	Separador homologado para pavimentos continuos.	0,04	3.065,640 Ud	122,63
128 mt07emr111a	Clavo, de 4 mm de diámetro y 40 mm de longitud, de acero galvanizado de alta adherencia.	0,04	180,000 Ud	7,20
			Total materiales:	<u>516.582,86</u>

Cuadro de precios auxiliares

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1	m³ Excavació a cel obert, en sòl d'argila blana, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	3,87	TRES EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
2	m³ Excavació de rases per a fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en sòl d'argila blana, amb mitjans mecànics, baix nivell freàtic, i càrrega a camió. Inclou utilització de bombes per a baixar el nivell freàtic del terreny i poder treballar en sec durant les labors d'excavació.	16,49	DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
3	m² Desbrossament i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per a retirar fustes caigudes, runes, deixalles o qualsevol altre material, fins a una profunditat no menor que l'espessor de la capa de terra vegetal, considerant com a mínima 15 cm. Inclou la càrrega a camió.	5,38	CINCO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
4	Ud Tala d'arbre d'entre 15 i 30 m d'altura, de 30 a 60 cm de diàmetre de tronc i copa frondosa, amb motoserra i camió amb cistella, deixant una soca de 50 cm d'altura màxima, càrrega manual a camió i transport dels residus vegetals a abocador específic, situat una distància màxima de 10 km.	273,23	DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
5	Ud Tala d'arbre d'entre 5 i 10 m d'altura, de 30 a 60 cm de diàmetre de tronc i copa poc frondosa, amb motoserra, amb extracció de la soca, càrrega manual a camió i transport dels residus vegetals a abocador específic, situat una distància màxima de 10 km.	56,46	CINCUNTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
6	Ud Tala d'arbre de fins a 5 m d'altura, de 15 a 30 cm de diàmetre de tronc i copa poc frondosa, amb motoserra, amb extracció de la soca, càrrega manual a camió i transport dels residus vegetals a abocador específic, situat una distància màxima de 10 km.	24,40	VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
7	m³ Terraplenament per a cegament de sèquies, mitjançant l'esteniment en tongades de grossària no superior a 30 cm de material de la pròpia excavació, que compleix els requisits exposats en l'art. 330.3.1 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, quantes vegades siga necessari.	8,28	OCHO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
8	m³ Terraplenament per a cegament de sèquies, mitjançant l'esteniment en tongades de grossària no superior a 30 cm de material de la pròpia excavació, que compleix els requisits exposats en l'art. 330.3.1 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, quantes vegades siga necessari.	6,92	SEIS EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9	m³ Transport de terres amb camió de 12 t dels productes procedents de l'excavació de qualsevol mena de terreny dins de l'obra.	0,74	SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
10	m³ Transport de terres amb dúmper dels productes procedents de l'excavació de qualsevol mena de terreny dins de l'obra.	1,64	UN EURO CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
11	m² Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estés i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.	15,31	QUINCE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
12	m² Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estés i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.	15,31	QUINCE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
13	m² Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estés i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.	15,31	QUINCE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
14	m² Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estés i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.	15,31	QUINCE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
15	m³ Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.	80,70	OCHENTA EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
16	m³ Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.	80,70	OCHENTA EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
17	m³ Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.	80,70	OCHENTA EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
18	m³ Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.	80,70	OCHENTA EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
19	m³ Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.	80,70	OCHENTA EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
20	Ud Demolició completa, combinada, una part element a element amb mitjans manuals i mecànics i l'altra part mitjançant pala giratòria sobre cadenes amb cisalla i compressor pneumàtic, d'edifici de 900 m² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor, aïllat, compost per 4 plantes sobre rasant amb una altura edificada de 14 m. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació és regular, a la vista dels estudis previs realitzats.	34.411,52	TREINTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS ONCE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
21	Ud Demolició completa, combinada, una part element a element amb mitjans manuals i mecànics i l'altra mitjançant pala giratòria sobre cadenes amb cisalla i compressor pneumàtic d'edifici de 54 m² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor, aïllat, compost per 1 planta sobre rasant amb una altura edificada de 3 m. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació és deficient, a la vista dels estudis previs realitzats.	2.272,40	DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
22	Ud Demolició completa, combinada, una part element a element amb mitjans manuals i mecànics i l'altra mitjançant pala giratòria sobre cadenes amb cisalla i compressor pneumàtic de grup d'edificis de 324 m² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor, aïllats, composts per 1 planta sobre rasant amb una altura edificada de 3 m. Els edificis presenten una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació és normal, a la vista dels estudis previs realitzats.	11.213,28	ONCE MIL DOSCIENTOS TRECE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
23	m³ Demolició de mur de contenció de séquia, de formigó armat de 40 cm d'altura x 40 m de longitud x 15 cm d'ample, amb retroexcavadora amb martell trencador i equip d'oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	59,88	CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
24	m³ Demolició de mur de contenció de séquia, de formigó armat de 40 cm d'altura x 60 m de longitud x 15 cm d'ample, amb retroexcavadora amb martell trencador i equip d'oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	59,88	CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
25	m² Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	15,52	QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
26	m Demolició de séquia oberta, amb les parets de fàbrica revestida i la solera de morter de ciment o formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador, i càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.	2,11	DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
27	m³ Demolició d'element de construcció de fàbrica de bloc de formigó buit, revestida, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador, i càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.	8,93	OCHO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
28	m³ Biga plana, recta, de formigó armat, de 100x30 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 150 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per a revestir, en planta de fins a 3 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sopandes metàl·liques i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclou filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per a evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.	314,35	TRESCIENTOS CATORCE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
29	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a instal·lacions de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra/centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància.	1,04	UN EURO CON CUATRO CÉNTIMOS
30	m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	14,18	CATORCE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
31	m³ Transport amb camió de residus vegetals produïts durant els treballs de neteja de solars, poda i tala d'arbres, a abocador específic, situat a 10 km de distància.	3,12	TRES EUROS CON DOCE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
32	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus vegetals produïts durant els treballs d'eliminació de vegetació exòtica i cultivada, en abocador específic.	6,18	SEIS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
33	U. Observatori d'aus de 6 x 4 m. Caseta observatori de dimensions 6 x 4 en planta. Sostre a una aigua, preparat amb panells per al seu montatge en obra sobre punts de suport de 20 x 20 x 50 cm. Porta d'una fulla de 90 m. Finestres fixes de 50 x 120 cm en un frontal a diferents altures (95 cm i 120 cm). 2 bancs anclats al sòl, de 30cm d'ample. Inclou l'estructura anclada a punts de suport, punts de suport i tarima de fusta. Inclou montatge i transport.	12.947,59	DOCE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
34	m² Entaulat vist per a forjat, de taules de fusta de pi amb vores mascle-femella, amb resistència al lliscament $35 < Rd <= 45$ según UNE-ENV 12633 i lliscositat classe 2 segons CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, fixades amb claus de ferro sobre viguetes de fusta. Instal·lació a trencajunes. No inclou solera.	34,27	TREINTA Y CUATRO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
35	m² Entaulat vist per a forjat, de taules de fusta de pi amb vores mascle-femella, amb resistència al lliscament $35 < Rd <= 45$ según UNE-ENV 12633 i lliscositat classe 2 segons CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, fixades amb claus de ferro sobre viguetes de fusta. Instal·lació a trencajunes. No inclou solera.	34,27	TREINTA Y CUATRO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
36	Ud Fita indicadora, de fusta de pi silvestre, tractada en autoclau, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, acabada amb vernís protector, format per panell i pal de 0,15 m de costat i 2,10 m d'altura vista, amb caragols d'acer galvanitzat, embotida i protegida amb taps de seguretat, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclou tasques de replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'element. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	101,03	CIENTO UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
37	Ud Fita indicadora, de fusta de pi silvestre, tractada en autoclau, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, acabada amb vernís protector, format per panell i pal de 0,15 m de costat i 1,10 m d'altura vista, amb rosques d'acer galvanitzat, embotida i protegida amb taps de seguretat, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclou tasques de replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'element. Inclou: Replanteig. Excavació. Formigonada de la base de suport. Fixació de l'element. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	94,56	NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
38	Ud Cartell informatiu a l'aire lliure, de fusta de pi silvestre, tractada en autoclau, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, acabada amb vernís protector, format per dos pals de 0,15 m de costat i 2,15 m d'altura vista, amb teuladeta i tauler contraxapat fenòlic de 0,90x0,70 m, amb caragols d'acer galvanitzat, embotida i protegida amb taps de seguretat, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclou replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'element. Inclou: Replanteig. Excavació. Formigonada de la base de suport. Fixació de l'element. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	517,48	QUINIENTOS DIECISIETE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
39	Ud Aparcament per a 2 bicicletes, format per estructura de tub d'acer zincat bicromatat de 48 mm de diàmetre i 2 mm de grossària, de 0,75x0,75 m, amb arandela de remat inferior, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclou replanteig, excavació manual del terreny, elements d'ancoratge i eliminació i neteja del material sobrant. Inclou: Replanteig. Excavació. Formigonada de la base de suport. Muntatge. Eliminació i neteja del material sobrant. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	96,47	NOVENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
40	U. Estimad en un 5% respecte els costos d'eliminació d'espècies exòtiques i cultivades.	1.572,13	MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
41	Ud. Estimada en un 3% del cost de revegetació.	12.857,07	DOCE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
42	m² Desbrossament de les terres on es preveuen moviments de terres (emplaçament de llacunes, barreres vegetals i monticle), revegetació o emplaçament de zones d'esplai i camins. Es faran servir mitjans mecànics, mitjançant tractor agrícola equipat amb desbrossadora de martells.	0,04	CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
43	Ud Plantació de Pinus halepensis subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	44,40	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
44	Ud Plantació de Populus alba subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	44,40	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
45	Ud Plantació de Salix atrocineria subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	44,40	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
46	Ud Plantació de Salix eleagnos subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	44,40	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
47	Ud Plantació de Salix purpurea subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	44,40	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
48	Ud Plantació de Ulmus minor subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	44,40	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
49	Ud. Plantació de Sonchus maritimus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
50	Ud. Plantació de Vinca difformis subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
51	Ud. Plantació de Aegonychon purpurocaeruleum subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
52	Ud. Plantació de Asparagus acutifolius subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
53	kg. Plantació de <i>Brachypodium retusum</i> subministrada en llavor, repartida i enterrada. Inclou terra vegetal cribada, tirada manualment a sobre de les llavors y substrats vegetals fertilitzats.	1,58	UN EURO CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
54	Ud. Plantació de <i>Bryonia dioica</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
55	Ud. Plantació de <i>Ceratonia siliqua</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,61	UN EURO CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
56	Ud. Plantació de <i>Chamaerops humilis</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,84	UN EURO CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
57	Ud. Plantació de <i>Clematis flammula</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
58	Ud. Plantació de <i>Coriaria myrtifolia</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
59	Ud. Plantació de <i>Epilobium hirsutum</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
60	Ud. Plantació de <i>Hedera helix</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
61	Ud. Plantació de <i>Juncus acutus</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
62	Ud. Plantació de <i>Juncus maritimus</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
63	Ud. Plantació de Juniperus phoenicea subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,90	UN EURO CON NOVENTA CÉNTIMOS
64	Ud. Plantació de Juniperus oxycedrus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2,01	DOS EUROS CON UN CÉNTIMO
65	Ud. Plantació de Lythrum salicaria subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2,01	DOS EUROS CON UN CÉNTIMO
66	Ud. Plantació de Mentha longifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
67	Ud. Plantació de Oenanthe lachenalii subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
68	Ud. Plantació de Polygonum salicifolium subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
69	Ud. Plantació de Quercus coccifera subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,41	UN EURO CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
70	Ud. Plantació de Rosa sempervivens subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
71	Ud. Plantació de Rubia peregrina subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
72	Ud. Plantació de Smilax aspera subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,68	UN EURO CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
73	Ud. Plantació de Alisma plantago-aquatica subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	6,35	SEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
74	Ud. Plantació de Apium nodiflorum subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	6,35	SEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
75	Ud. Plantació de Ceratophyllum submersum subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	6,35	SEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
76	Ud. Plantació de Mentha aquatica subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	6,35	SEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
77	Ud. Plantació de Myriophyllum verticillatum subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	6,35	SEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
78	Ud. Plantació de Potamogeton fluitans subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	6,35	SEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
79	Ud. Plantació de Ruppia maritima subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	6,35	SEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
80	Ud. Solta de Lemna gibba, subministrada en contenidors d'1L.	4,35	CUATRO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
81	Ud. Solta de Lemna minor, subministrada en contenidors d'1L.	4,88	CUATRO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
82	Ud Plantació de Celtis australis de 1,5-2,5 m, en forat de 60x60x60 cm realitzat manualment; suministrament a arrel nua. Inclosos terra vegetal cribada i substrats vegetals fertilitzats.	35,28	TREINTA Y CINCO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
83	Ud Plantació de Nerium oleander de 1,5 m, en forat de 60x60x60 cm realitzat manualment; suministrament a arrel nua. Inclosos terra vegetal cribada i substrats vegetals fertilitzats.	14,64	CATORCE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
84	Ud Plantació de Tamarix sp. de 1,5 m, en forat de 60x60x60 cm realitzat manualment; suministrament a arrel nua. Inclosos terra vegetal cribada i substrats vegetals fertilitzats.	14,64	CATORCE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
85	Ud. Plantació de Cistus albidus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment. Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,58	UN EURO CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
86	Ud. Plantació de Dorycnium rectum subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,58	UN EURO CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
87	Ud. Plantació de Erica multiflora subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,90	UN EURO CON NOVENTA CÉNTIMOS
88	Ud. Plantació de Rosmarinus officinalis subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1,90	UN EURO CON NOVENTA CÉNTIMOS
89	Ud. Plantació de Myrtus communis subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	16,96	DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
90	Ud. Plantació de Olea europaea subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	27,57	VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
91	Ud. Plantació de Phillyrea angustifolia subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	16,96	DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
92	Ud. Plantació de Pistacia lentiscus subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	16,96	DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
93	Ud. Plantació de Rhamnus alaternus subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	16,96	DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
94	Ud. Plantació de Rhamnus lycoides subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	16,96	DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
95	Ud. Plantació de <i>Brachypodium phoenicoides</i> subministrada en llavor, repartida i enterrada. Inclou terra vegetal cribada, tirada manualment a sobre de les llavors y substrats vegetals fertilitzats.	1,58	UN EURO CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
96	kg. Plantació de <i>Brachypodium sylvaticum</i> subministrada en llavor, repartida i enterrada. Inclou terra vegetal cribada, tirada manualment a sobre de les llavors y substrats vegetals fertilitzats.	1,58	UN EURO CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
97	Ud. Plantació de <i>Scirpoides holoschoenus</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2,11	DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
98	Ud. Plantació de <i>Scirpus lacustris</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2,11	DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
99	Ud. Plantació de <i>Scirpus maritimus</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2,11	DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
100	Ud. Plantació de <i>Typha angustifolia</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2,11	DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
101	Ud. Plantació de <i>Typha latifolia</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2,11	DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
102	Ud. Plantació de <i>Iris pseudoacorus</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2,11	DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
103	Ud. Plantació de <i>Halimione portuacoides</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2,64	DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
104	Ud. Plantació de <i>Inula crithmoides</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2,64	DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
105	Ud. Plantació de <i>Limonium serotinum</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2,64	DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
106	Ud. Plantació de Plantago crassifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2,64	DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
107	Ud. Plantació de Sarcocornia fruticosa subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2,64	DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
108	Ud. Plantació de Suaeda vera subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2,64	DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
109	Ud Banc amb suport, de llistons de fusta tropical de 4,0 x 4,0 cm, senzill, de 200 cm de longitud, fixat a una superfície.	164,08	CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
110	Ud Banc amb suport, de llistons de fusta tropical de 4,0 x 4,0 cm, senzill, de 200 cm de longitud, fixat a una superfície.	164,08	CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
111	Ud Banc amb suport, de llistons de fusta tropical de 4,0 x 4,0 cm, senzill, de 200 cm de longitud, fixat a una superfície.	164,08	CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
112	Ud Conjunt de taula de jardí, compost per taula rectangular de 80x180x55 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau amb 2 bancs sense suport de 46x180x46 cm, de taulons de fusta de pi tractada en autoclau i 1 tamboret de 46x46x46 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau.	1.044,32	MIL CUARENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
113	Ud Conjunt de taula de jardí, compost per taula rectangular de 80x180x55 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau amb 2 bancs sense suport de 46x180x46 cm, de taulons de fusta de pi tractada en autoclau i 1 tamboret de 46x46x46 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau.	1.044,32	MIL CUARENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
114	Ud Conjunt de taula de jardí, compost per taula rectangular de 80x180x55 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau amb 2 bancs sense suport de 46x180x46 cm, de taulons de fusta de pi tractada en autoclau i 1 tamboret de 46x46x46 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau.	1.044,32	MIL CUARENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
115	Ud Pèrgola de fusta laminada d'abet tractada en autoclau, de 6400x4250x2610 mm.	5.420,08	CINCO MIL CUATROCIENTOS VEINTE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
116	Ud Pèrgola de fusta laminada d'abet tractada en autoclau, de 6400x4250x2610 mm.	5.420,08	CINCO MIL CUATROCIENTOS VEINTE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
117	Ud Plataforma de fusta tractada en autoclau, de 4000x4000x1500 mm.	5.466,51	CINCO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
118	Ud Pèrgola de fusta laminada d'aves tractada en autoclau, de 4000x4000x2610 mm.	2.768,08	DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
119	Ud Pèrgola de fusta laminada d'aves tractada en autoclau, de 4000x4000x2610 mm.	2.768,08	DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
120	Ud Pèrgola de fusta laminada d'aves tractada en autoclau, de 4000x4000x2610 mm.	2.768,08	DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
121	Ud Barana modular de fusta, de 2,00 x 0,95 m, acabat en color gris acer, textura fèrria, amb passamans de fusta, i punts d'anclatge	118,93	CIENTO DIECIOCHO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
122	Ud Barana modular de fusta, de 2,00 x 0,95 m, acabat en color gris acer, textura fèrria, amb passamans de fusta, i punts d'anclatge	118,93	CIENTO DIECIOCHO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
123	Ud Barana modular de fusta, de 2,00 x 0,95 m, acabat en color gris acer, textura fèrria, amb passamans de fusta, i punts d'anclatge	118,93	CIENTO DIECIOCHO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
124	m² Paviment continu exterior de formigó armat, amb juntes, de 10 cm de grossària, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, estés i vibrat manual, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; tractat superficialment amb capa de rodadura de morter decoratiu de rodadura per a paviment de formigó color roig, rendiment 3 kg/m², amb acabat remolinat mecànic.	23,33	VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
125	m² Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi de Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de recobrimient lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Fins i tot tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.	286,33	DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
126	m ² Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi de Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de recobriments lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m ² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Fins i tot tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.	286,33	DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
127	m ² Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi de Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de recobriments lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m ² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Fins i tot tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.	395,32	TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
128	m ² Tarima per a exterior, formada per taulons de fusta massissa, de pi Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans d'impermeabilitzant lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m ² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Inclou tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.	286,33	DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
129	U. Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Inclosos tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.	452,48	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
130	U. Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Inclosos tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.	194,14	CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
131	m² Paviment terrenc per als vianants, de 5 cm de grossària, realitzat amb grava calcària, estesa i nivellada a rasant amb motonivelladora.	1,89	UN EURO CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
132	Ud Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	1.040,00	MIL CUARENTA EUROS
133	Ud Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, bena, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixat al parament amb caragols i tacs.	110,77	CIENTO DIEZ EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
134	Ud Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotompel, rotllo d'esparadrap, caixa d'analgèsics d'àcid acetilsalicílic, caixa d'analgèsics de paracetamol, botella d'aigua oxigenada, botella d'alcohol de 96º, flascó de tintura de iode per a la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.	23,85	VEINTITRES EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
135	Ud Medicina preventiva i primers auxilis, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	104,00	CIENTO CUATRO EUROS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
136	Ud Mes de lloguer de bany portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, espill, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.	142,86	CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
137	Ud Mes de lloguer de caseta prefabricada per a vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancament de xapa amb terminació de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluna i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestiré amb suport en base de xapa i revestiment de tauler en parets.	112,16	CIENTO DOCE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
138	Ud Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.	231,17	DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
139	Ud Taquilla individual, penjador, banc per a 5 persones, espill, porta-rotlles, sabonera en local o caseta d'obra per a vestuaris i/o lavabos.	125,74	CIENTO VEINTICINCO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
<p>València, juliol 2020 Enginyer Agrònom</p> <p>David Bernabeu Espí</p>			

Medición

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total	
1.1 Desbrossament i neteja del terreny							
1.1.1 UJA010	m ²	Desbrossament de les terres on es preveuen moviments de terres (emplaçament de llacunes, barreres vegetals i monticle), revegetació o emplaçament de zones d'esplai i camins. Es faran servir mitjans mecànics, mitjançant tractor agrícola equipat amb desbrossadora de martells.					
					Total m ²:	300.322,00	
1.1.2 ADL005	m ²	Desbrossament i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per a retirar fustes caigudes, runes, deixalles o qualsevol altre material, fins a una profunditat no menor que l'espessor de la capa de terra vegetal, considerant com a mínima 15 cm. Inclou la càrrega a camió.					
					Total m ²:	50,00	
1.2 Enderrocament d'edificis i murs laterals sèquies							
1.2.1 DCE010b	Ud	Demolició completa, combinada, una part element a element amb mitjans manuals i mecànics i l'altra mitjançant pala giratòria sobre cadenes amb cisalla i compressor pneumàtic d'edifici de 54 m ² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor, aïllat, compost per 1 planta sobre rasant amb una altura edificada de 3 m. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació és deficient, a la vista dels estudis previs realitzats.					
					Total Ud.....:	1,00	
1.2.2 DCE010c	Ud	Demolició completa, combinada, una part element a element amb mitjans manuals i mecànics i l'altra mitjançant pala giratòria sobre cadenes amb cisalla i compressor pneumàtic de grup d'edificis de 324 m ² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor, aïllats, composts per 1 planta sobre rasant amb una altura edificada de 3 m. Els edificis presenten una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació és normal, a la vista dels estudis previs realitzats.					
					Total Ud.....:	1,00	
1.2.3 DCE010	Ud	Demolició completa, combinada, una part element a element amb mitjans manuals i mecànics i l'altra part mitjançant pala giratòria sobre cadenes amb cisalla i compressor pneumàtic, d'edifici de 900 m ² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor, aïllat, compost per 4 plantes sobre rasant amb una altura edificada de 14 m. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació és regular, a la vista dels estudis previs realitzats.					
					Total Ud.....:	2,00	
1.2.4 DMX020	m ²	Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.					
					Total m ²:	45,00	
1.2.5 DUR020	m ³	Demolició d'element de construcció de fàbrica de bloc de formigó buit, revestida, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador, i càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.					
					Total m ³:	7,50	
1.2.6 DDC020	m ³	Demolició de mur de contenció de séquia, de formigó armat de 40 cm d'altura x 40 m de longitud x 15 cm d'ample, amb retroexcavadora amb martell trencador i equip d'oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.					
					Total m ³:	2,40	
1.2.7 DDC020b	m ³	Demolició de mur de contenció de séquia, de formigó armat de 40 cm d'altura x 60 m de longitud x 15 cm d'ample, amb retroexcavadora amb martell trencador i equip d'oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.					
					Total m ³:	3,60	

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total	
1.2.8 DUR010	m	Demolició de séquia oberta, amb les parets de fàbrica revestida i la solera de morter de ciment o formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador, i càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.					
					Total m.....:	100,00	

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total
2.1 ADE010	m³	Excavació de rases per a fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en sòl d'argila blana, amb mitjans mecànics, baix nivell freàtic, i càrrega a camió. Inclou utilització de bombes per a baixar el nivell freàtic del terreny i poder treballar en sec durant les labors d'excavació.				
					Total m ³:	669,79
2.2 ADE002	m³	Excavació a cel obert, en sòl d'argila blana, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.				
					Total m ³:	99.596,28
2.3 ADT010	m³	Transport de terres amb camió de 12 t dels productes procedents de l'excavació de qualsevol mena de terreny dins de l'obra.				
					Total m ³:	127.735,23
2.4 ADT010b	m³	Transport de terres amb dúmper dels productes procedents de l'excavació de qualsevol mena de terreny dins de l'obra.				
					Total m ³:	25.547,05
2.5 ADP010	m³	Terraplenament per a cegament de sèquies, mitjançant l'esteniment en tongades de grossària no superior a 30 cm de material de la pròpia excavació, que compleix els requisits exposats en l'art. 330.3.1 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, quantes vegades siga necessari.				
					Total m ³:	1.843,51
2.6 ADP010b	m³	Terraplenament per a cegament de sèquies, mitjançant l'esteniment en tongades de grossària no superior a 30 cm de material de la pròpia excavació, que compleix els requisits exposats en l'art. 330.3.1 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, quantes vegades siga necessari.				
					Total m ³:	99.067,32

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total	
3.1 Eliminació d'espècies exòtiques i cultivades							
3.1.1 ADL015	Ud	Tala d'arbre d'entre 15 i 30 m d'altura, de 30 a 60 cm de diàmetre de tronc i copa frondosa, amb motoserra i camió amb cistella, deixant una soca de 50 cm d'altura màxima, càrrega manual a camió i transport dels residus vegetals a abocador específic, situat una distància màxima de 10 km.					
					Total Ud.....:	50,00	
3.1.2 ADL015b	Ud	Tala d'arbre d'entre 5 i 10 m d'altura, de 30 a 60 cm de diàmetre de tronc i copa poc frondosa, amb motoserra, amb extracció de la soca, càrrega manual a camió i transport dels residus vegetals a abocador específic, situat una distància màxima de 10 km.					
					Total Ud.....:	30,00	
3.1.3 ADL015c	Ud	Tala d'arbre de fins a 5 m d'altura, de 15 a 30 cm de diàmetre de tronc i copa poc frondosa, amb motoserra, amb extracció de la soca, càrrega manual a camió i transport dels residus vegetals a abocador específic, situat una distància màxima de 10 km.					
					Total Ud.....:	15,00	
3.2 Suministrament i plantació d'espècies							
3.2.1 UJP0AAb	Ud.	Plantació de Aegonychon purpureocaeruleum subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.					
					Total Ud.....:	363,00	
3.2.2 UJP0AAc	Ud.	Plantació de Asparagus acutifolius subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.					
					Total Ud.....:	212,00	
3.2.3 UJP0LLa	Ud.	Plantació de Brachypodium phoenicoides subministrada en llavor, repartida i enterrada. Inclou terra vegetal cribada, tirada manualment a sobre de les llavors y substrats vegetals fertilitzats.					
					Total Ud.....:	75,00	
3.2.4 UJP0AAe	kg.	Plantació de Brachypodium retusum subministrada en llavor, repartida i enterrada. Inclou terra vegetal cribada, tirada manualment a sobre de les llavors y substrats vegetals fertilitzats.					
					Total kg.....:	75,00	
3.2.5 UJP0LLb	kg.	Plantació de Brachypodium sylvaticum subministrada en llavor, repartida i enterrada. Inclou terra vegetal cribada, tirada manualment a sobre de les llavors y substrats vegetals fertilitzats.					
					Total kg.....:	25,00	
3.2.6 UJP0AAg	Ud.	Plantació de Bryonia dioica subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.					
					Total Ud.....:	418,00	
3.2.7 UJP0BBa	Ud	Plantació de Celtis australis de 1,5-2,5 m, en forat de 60x60x60 cm realitzat manualment; suministrament a arrel nua. Inclosos terra vegetal cribada i substrats vegetals fertilitzats.					
					Total Ud.....:	40,00	
3.2.8 UJP0AAh	Ud.	Plantació de Ceratonia siliqua subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.					
					Total Ud.....:	106,00	

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total
3.2.9 UJP0AAi	Ud.	Plantació de Chamaerops humilis subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	169,00
3.2.10 UJP0CCa	Ud.	Plantació de Cistus albidus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment. Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	425,00
3.2.11 UJP0AAk	Ud.	Plantació de Clematis flammula subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	710,00
3.2.12 UJP0AAI	Ud.	Plantació de Coriaria myrtifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	1.278,00
3.2.13 UJP0CCb	Ud.	Plantació de Dorycnium rectum subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	474,00
3.2.14 UJP0AAm	Ud.	Plantació de Epilobium hirsutum subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	122,00
3.2.15 UJP0DDa	Ud.	Plantació de Erica multiflora subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	212,00
3.2.16 UJP0SSa	Ud.	Plantació de Halimione portuacoides subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	860,00
3.2.17 UJP0AAn	Ud.	Plantació de Hedera helix subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	650,00
3.2.18 UJP0SSb	Ud.	Plantació de Inula crithmoides subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	16.430,00
3.2.19 UJP0PPz	Ud.	Plantació de Iris pseudoacorus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	2.543,00
3.2.20 UJP0AAo	Ud.	Plantació de Juncus acutus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	860,00

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total
3.2.21 UJP0AAp	Ud.	Plantació de Juncus maritimus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	13.691,00
3.2.22 UJP0AAq	Ud.	Plantació de JJuniperus phoenicea subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	212,00
3.2.23 UJP0AAr	Ud.	Plantació de Juniperus oxycedrus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	424,00
3.2.24 UJP0SSc	Ud.	Plantació de Limonium serotinum subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	1.721,00
3.2.25 UJP0AAs	Ud.	Plantació de Lythrum salicaria subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	474,00
3.2.26 UJP0AAt	Ud.	Plantació de Mentha longfolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	55,00
3.2.27 UJP0EEa	Ud.	Plantació de Myrtus communis subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	212,00
3.2.28 UJP0BBb	Ud	Plantació de Nerium oleander de 1,5 m, en forat de 60x60x60 cm realitzat manualment; suministrament a arrel nua. Inclosos terra vegetal cribada i substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	110,00
3.2.29 UJP0BBc	Ud	Plantació de Tamarix sp. de 1,5 m, en forat de 60x60x60 cm realitzat manualment; suministrament a arrel nua. Inclosos terra vegetal cribada i substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	315,00
3.2.30 UJP0AAu	Ud.	Plantació de Oenanthe lachenalii subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	518,00
3.2.31 UJP0EEb	Ud.	Plantació de Olea europaea subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	108,00
3.2.32 UJP0EEc	Ud.	Plantació de Phillyrea angustifolia subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	212,00

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total
3.2.33 UJP010TTa	Ud	Plantació de Pinus halepensis subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	282,00
3.2.34 UJP0EEEd	Ud.	Plantació de Pistacia lentiscus subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	1.622,00
3.2.35 UJP0SSd	Ud.	Plantació de Plantago crassifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	22.819,00
3.2.36 UJP0AAv	Ud.	Plantació de Polygonum salicifolium subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	3.108,00
3.2.37 UJP010TTb	Ud	Plantació de Populus alba subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	1.006,00
3.2.38 UJP0AAw	Ud.	Plantació de Quercus coccifera subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	4.506,00
3.2.39 UJP0EEe	Ud.	Plantació de Rhamnus alaternus subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	212,00
3.2.40 UJP0EEf	Ud.	Plantació de Rhamnus lycoides subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	169,00
3.2.41 UJP0AAx	Ud.	Plantació de Rosa sempervivens subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	263,00
3.2.42 UJP0DDb	Ud.	Plantació de Rosmarinus officinalis subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	212,00
3.2.43 UJP0AAy	Ud.	Plantació de Rubia peregrina subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	1.043,00
3.2.44 UJP010TTc	Ud	Plantació de Salix atrocinerea subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	19,00

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total
3.2.45 UJP010TTd	Ud	Plantació de Salix eleagnos subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	486,00
3.2.46 UJP010TTe	Ud	Plantació de Salix purpurea subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	117,00
3.2.47 UJP0SSe	Ud.	Plantació de Sarcocornia fruticosa subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	860,00
3.2.48 UJP0PPa	Ud.	Plantació de Scirpoides holoschoenus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	699,00
3.2.49 UJP0PPb	Ud.	Plantació de Scirpus lacustris subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	1.157,00
3.2.50 UJP0PPc	Ud.	Plantació de Scirpus maritimus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	15.650,00
3.2.51 UJP0AAz	Ud.	Plantació de Smilax aspera subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	3.342,00
3.2.52 UJP0AAab	Ud.	Plantació de Sonchus maritimus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	10.953,00
3.2.53 UJP0SSf	Ud.	Plantació de Suaeda vera subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	860,00
3.2.54 UJP0PPd	Ud.	Plantació de Typha angustifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	915,00
3.2.55 UJP0PPe	Ud.	Plantació de Typha latifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	13.719,00
3.2.56 UJP010TTf	Ud	Plantació de Ulmus minor subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
					Total Ud.....:	605,00

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total	
3.2.57 UJP0AAac	Ud.	Plantació de Vinca difformis subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.					
					Total Ud.....:	1.846,00	
3.2.58 UJP0AQa	Ud.	Plantació de Alisma plantago-aquatica subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.					
					Total Ud.....:	2.744,00	
3.2.59 UJP0AQb	Ud.	Plantació de Apium nodiflorum subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.					
					Total Ud.....:	686,00	
3.2.60 UJP0AQc	Ud.	Plantació de Ceratophyllum submersum subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.					
					Total Ud.....:	1.024,00	
3.2.61 UJP0AQd	Ud.	Plantació de Mentha aquatica subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.					
					Total Ud.....:	242,00	
3.2.62 UJP0AQe	Ud.	Plantació de Myriophyllum verticillatum subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.					
					Total Ud.....:	171,00	
3.2.63 UJP0AQf	Ud.	Plantació de Potamogeton fluitans subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.					
					Total Ud.....:	2.560,00	
3.2.64 UJP0AQg	Ud.	Plantació de Ruppia maritima subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.					
					Total Ud.....:	178,00	
3.2.65 UJP0AQh	Ud.	Solta de Lemna gibba, subministrada en contenidors d'1L.					
					Total Ud.....:	45,00	
3.2.66 UJP0AQi	Ud.	Solta de Lemna minor, subministrada en contenidors d'1L.					
					Total Ud.....:	22,00	

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total	
4.1 Punt d'observació tarima 6 x 7,3 m + bancs							
4.1.1 ANS010	m ²	Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estés i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.					
Total m ²:						43,80	
4.1.2 MUOPt	m ²	Entaulat vist per a forjat, de taules de fusta de pi amb vores mascle-femella, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633 i lliscositat classe 2 segons CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, fixades amb claus de ferro sobre viguetes de fusta. Instal·lació a trencajuntes. No inclou solera.					
Total m ²:						43,80	
4.1.3 UMB020	Ud	Banc amb suport, de llistons de fusta tropical de 4,0 x 4,0 cm, senzill, de 200 cm de longitud, fixat a una superfície.					
Total Ud.....:						2,00	
4.2 Punts d'observació caseta 6 x 4 m							
4.2.1 MUOP	U.	Observatori d'aus de 6 x 4 m. Caseta observatori de dimensions 6 x 4 en planta. Sostre a una aigua, preparat amb panells per al seu montatge en obra sobre punts de suport de 20 x 20 x 50 cm. Porta d'una fulla de 90 m. Finestres fixes de 50 x 120 cm en un frontal a diferents altures (95 cm i 120 cm). 2 bancs anclats al sòl, de 30cm d'ample. Inclou l'estructura anclada a punts de suport, punts de suport i tarima de fusta. Inclou montatge i transport.					
Total U.....:						3,00	
4.2.2 CSZ015	m ³	Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.					
Total m ³:						3,45	
4.3 Punt d'observació 9 x 4 m + bancs							
4.3.1 UMP020	Ud	Pèrgola de fusta laminada d'avet tractada en autoclau, de 6400x4250x2610 mm.					
Total Ud.....:						1,00	
4.3.2 UXM010	m ²	Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi de Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de recobriment lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m ² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Fins i tot tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.					
Total m ²:						36,00	
4.3.3 UMQ030	Ud	Barana modular de fusta, de 2,00 x 0,95 m, acabat en color gris acer, textura fèrria, amb passamans de fusta, i punts d'anclatge					
Total Ud.....:						13,00	
4.3.4 CSZ015b	m ³	Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.					
Total m ³:						0,77	
4.3.5 UMB020b	Ud	Banc amb suport, de llistons de fusta tropical de 4,0 x 4,0 cm, senzill, de 200 cm de longitud, fixat a una superfície.					
Total Ud.....:						4,00	
4.4 Punt d'observació 8 x 8 m							

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total	
4.4.1 UMP020c	Ud	Plataforma de fusta tractada en autoclau,de 4000x4000x1500 mm.					
					Total Ud.....:	1,00	
4.4.2 UXM010b	m²	Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi de Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de recobriments lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Fins i tot tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.					
					Total m².....:	64,00	
4.4.3 UMQ030b	Ud	Barana modular de fusta, de 2,00 x 0,95 m, acabat en color gris acer, textura fèrria, amb passamans de fusta, i punts d'anclatge					
					Total Ud.....:	54,00	
4.4.4 CSZ015c	m³	Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/l fabricat en central i abocament des de camió.					
					Total m³.....:	3,45	
4.5 Punt d'observació 10 x 2 m tipus moll							
4.5.1 UXM010c	m²	Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi de Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de recobriments lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Fins i tot tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.					
					Total m².....:	36,00	
4.5.2 CSZ015d	m³	Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/l fabricat en central i abocament des de camió.					
					Total m³.....:	2,56	
4.6 Punt d'observació 9 x 4 m + bancs							
4.6.1 UMP020b	Ud	Pèrgola de fusta laminada d'avet tractada en autoclau, de 6400x4250x2610 mm.					
					Total Ud.....:	1,00	
4.6.2 UXM010d	m²	Tarima per a exterior, formada per taulons de fusta massissa, de pi Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans d'impermeabilitzant lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Inclou tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.					
					Total m².....:	36,00	
4.6.3 UMQ030c	Ud	Barana modular de fusta, de 2,00 x 0,95 m, acabat en color gris acer, textura fèrria, amb passamans de fusta, i punts d'anclatge					
					Total Ud.....:	13,00	
4.6.4 CSZ015e	m³	Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/l fabricat en central i abocament des de camió.					
					Total m³.....:	0,77	

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total	
4.6.5 UMB020c	Ud	Banc amb suport, de llistons de fusta tropical de 4,0 x 4,0 cm, senzill, de 200 cm de longitud, fixat a una superfície.					
					Total Ud.....:	4,00	
4.7 Agrupació de bancs i pèrgoles							
4.7.1 ANS010	m²	Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.					
					Total m².....:	48,00	
4.7.2 MUOPtb	m²	Entaulat vist per a forjat, de taules de fusta de pi amb vores mascle-femella, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633 i lliscositat classe 2 segons CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, fixades amb claus de ferro sobre viguetes de fusta. Instal·lació a trencajuntes. No inclou solera.					
					Total m².....:	48,00	
4.7.3 UMP020d	Ud	Pèrgola de fusta laminada d'abet tractada en autoclau, de 4000x4000x2610 mm.					
					Total Ud.....:	3,00	
4.7.4 UMB120	Ud	Conjunt de taula de jardí, compost per taula rectangular de 80x180x55 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau amb 2 bancs sense suport de 46x180x46 cm, de taulons de fusta de pi tractada en autoclau i 1 tamboret de 46x46x46 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau.					
					Total Ud.....:	3,00	
4.8 Agrupació de bancs i pèrgoles							
4.8.1 ANS010b	m²	Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.					
					Total m².....:	48,00	
4.8.2 MUOPtb	m²	Entaulat vist per a forjat, de taules de fusta de pi amb vores mascle-femella, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633 i lliscositat classe 2 segons CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, fixades amb claus de ferro sobre viguetes de fusta. Instal·lació a trencajuntes. No inclou solera.					
					Total m².....:	48,00	
4.8.3 UMP020e	Ud	Pèrgola de fusta laminada d'abet tractada en autoclau, de 4000x4000x2610 mm.					
					Total Ud.....:	3,00	
4.8.4 UMB120b	Ud	Conjunt de taula de jardí, compost per taula rectangular de 80x180x55 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau amb 2 bancs sense suport de 46x180x46 cm, de taulons de fusta de pi tractada en autoclau i 1 tamboret de 46x46x46 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau.					
					Total Ud.....:	3,00	
4.9 Agrupació de bancs i pèrgoles							

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total	
4.9.1 ANS010c	m ²	Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estés i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.					
					Total m ²:	48,00	
4.9.2 MUOPtb	m ²	Entaulat vist per a forjat, de taules de fusta de pi amb vores mascle-femella, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633 i lliscositat classe 2 segons CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, fixades amb claus de ferro sobre viguetes de fusta. Instal·lació a trencajuntes. No inclou solera.					
					Total m ²:	48,00	
4.9.3 UMP020f	Ud	Pèrgola de fusta laminada d'avet tractada en autoclau, de 4000x4000x2610 mm.					
					Total Ud.....:	3,00	
4.9.4 UMB120c	Ud	Conjunt de taula de jardí, compost per taula rectangular de 80x180x55 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau amb 2 bancs sense suport de 46x180x46 cm, de taulons de fusta de pi tractada en autoclau i 1 tamboret de 46x46x46 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau.					
					Total Ud.....:	3,00	
4.10 Mòduls passarel·la de fusta							
4.10.1 UXM010eb	U.	Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m ² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Inclosos tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.					
					Total U.....:	66,00	
4.10.2 UXM010ebb	U.	Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m ² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Inclosos tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.					
					Total U.:	30,00	
4.11 Paviments							
4.11.1 UXC020	m ²	Paviment continu exterior de formigó armat, amb juntes, de 10 cm de grossària, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, estés i vibrat manual, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; tractat superficialment amb capa de rodadura de morter decoratiu de rodadura per a paviment de formigó color roig, rendiment 3 kg/m ² , amb acabat remolinat mecànic.					
					Total m ²:	1.532,82	
4.11.2 UXO010	m ²	Paviment terrenc per als vianants, de 5 cm de grossària, realitzat amb grava calcària, estesa i nivellada a rasant amb motonivelladora.					
					Total m ²:	3.998,30	
4.12 Panells i senyalitzacions							

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total	
4.12.1 TDC020	Ud	<p>Cartell informatiu a l'aire lliure, de fusta de pi silvestre, tractada en autoclau, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, acabada amb vernís protector, format per dos pals de 0,15 m de costat i 2,15 m d'altura vista, amb teuladeta i tauler contraxapat fenòlic de 0,90x0,70 m, amb caragols d'acer galvanitzat, embotida i protegida amb taps de seguretat, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/l. Inclou replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'element. Inclou: Replanteig. Excavació. Formigonada de la base de suport. Fixació de l'element. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>					
					Total Ud.....:	12,00	
4.12.2 TDC010	Ud	<p>Fita indicadora, de fusta de pi silvestre, tractada en autoclau, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, acabada amb vernís protector, format per panell i pal de 0,15 m de costat i 2,10 m d'altura vista, amb caragols d'acer galvanitzat, embotida i protegida amb taps de seguretat, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/l. Inclou tasques de replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'element. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>					
					Total Ud.....:	12,00	
4.12.3 TDC010b	Ud	<p>Fita indicadora, de fusta de pi silvestre, tractada en autoclau, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, acabada amb vernís protector, format per panell i pal de 0,15 m de costat i 1,10 m d'altura vista, amb rosques d'acer galvanitzat, embotida i protegida amb taps de seguretat, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/l. Inclou tasques de replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'element. Inclou: Replanteig. Excavació. Formigonada de la base de suport. Fixació de l'element. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>					
					Total Ud.....:	12,00	
4.13 Altres							
4.13.1 TMI050	Ud	<p>Aparcament per a 2 bicicletes, format per estructura de tub d'acer zincat bicromatat de 48 mm de diàmetre i 2 mm de grossària, de 0,75x0,75 m, amb arandela de remat inferior, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/l. Inclou replanteig, excavació manual del terreny, elements d'ancoratge i eliminació i neteja del material sobrant. Inclou: Replanteig. Excavació. Formigonada de la base de suport. Muntatge. Eliminació i neteja del material sobrant. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>					
					Total Ud.....:	24,00	
4.13.2 ANS010d	m²	<p>Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estés i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.</p>					
					Total m².....:	24,00	

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total	
4.13.3 EHV010	m³	Biga plana, recta, de formigó armat, de 100x30 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 150 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per a revestir, en planta de fins a 3 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sopandes metàl·liques i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclou filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per a evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.				Total m³.....:	28,80

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total	
5.1 GRA020	m³	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a instal·lacions de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra/centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància.					
					Total m³.....:	300,00	
5.2 GRB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.					
					Total m³.....:	300,00	
5.3 GVA020	m³	Transport amb camió de residus vegetals produïts durant els treballs de neteja de solars, poda i tala d'arbres, a abocador específic, situat a 10 km de distància.					
					Total m³.....:	1.000,00	
5.4 GVB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus vegetals produïts durant els treballs d'eliminació de vegetació exòtica i cultivada, en abocador específic.					
					Total m³.....:	1.000,00	

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total	
6.1 YIX010	Ud	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.					
					Total Ud.....:	15,00	
6.2 YMX010	Ud	Medicina preventiva i primers auxilis, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.					
					Total Ud.....:	2,00	
6.3 YMM010	Ud	Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, bena, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixat al parament amb caragols i tacs.					
					Total Ud.....:	5,00	
6.4 YMM011	Ud	Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotompel, rotllo d'esparadrap, caixa d'analgèsics d'àcid acetilsalicílic, caixa d'analgèsics de paracetamol, botella d'aigua oxigenada, botella d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per a la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.					
					Total Ud.....:	5,00	
6.5 YPC005	Ud	Mes de lloguer de bany portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, espill, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.					
					Total Ud.....:	24,00	
6.6 YPC020	Ud	Mes de lloguer de caseta prefabricada per a vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancament de xapa amb terminació de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluna i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestiré amb suport en base de xapa i revestiment de tauler en parets.					
					Total Ud.....:	24,00	
6.7 YPC060	Ud	Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.					
					Total Ud.....:	2,00	
6.8 YPM010	Ud	Taquilla individual, penjador, banc per a 5 persones, espill, porta-rotlles, sabonera en local o caseta d'obra per a vestuaris i/o lavabos.					
					Total Ud.....:	5,00	

Comentario	P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total	
7.1 TP01	U.	Estimat en un 5% respecte els costos d'eliminació d'espècies exòtiques i cultivades.					
					Total U.....:	1,00	
7.2 TP02	Ud.	Estimada en un 3% del cost de revegetació.					
					Total Ud.....:	1,00	

Análisis porcentual de unidades de obra

Código	Designación	Importe total	% PEM
ADP010b	Terraplenament per a cegament de sèquies, mitjançant l'esteniment en tongades de grossària no superior a 30 cm de material de la pròpia excavació, que compleix els requisits exposats en l'art. 330.3.1 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, quantes vegades siga necessari.	685.545,85	32,06
ADE002	Excavació a cel obert, en sòl d'argila blana, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	385.437,60	18,02
ADT010	Transport de terres amb camió de 12 t dels productes procedents de l'excavació de qualsevol mena de terreny dins de l'obra.	94.524,07	4,42
DCE010	Demolició completa, combinada, una part element a element amb mitjans manuals i mecànics i l'altra part mitjançant pala giratòria sobre cadenes amb cisalla i compressor pneumàtic, d'edifici de 900 m ² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor, aïllat, compost per 4 plantes sobre rasant amb una altura edificada de 14 m. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació és regular, a la vista dels estudis previs realitzats.	68.823,04	3,22
UJPOSSd	Plantació de Plantago crassifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	60.242,16	2,82
UJP010TTb	Plantació de Populus alba subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	44.666,40	2,09
UJPOSSb	Plantació de Inula crithmoides subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	43.375,20	2,03
ADT010b	Transport de terres amb dúmper dels productes procedents de l'excavació de qualsevol mena de terreny dins de l'obra.	41.897,16	1,96
MUOP	Observatori d'aus de 6 x 4 m. Caseta observatori de dimensions 6 x 4 en planta. Sostre a una aigua, preparat amb panells per al seu montatge en obra sobre punts de suport de 20 x 20 x 50 cm. Porta d'una fulla de 90 m. Finestres fixes de 50 x 120 cm en un frontal a diferents altures (95 cm i 120 cm). 2 bancs anclats al sòl, de 30cm d'ample. Inclou l'estructura anclada a punts de suport, punts de suport i tarima de fusta. Inclou montatge i transport.	38.842,77	1,82
UXC020	Paviment continu exterior de formigó armat, amb juntes, de 10 cm de grossària, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; tractat superficialment amb capa de rodadura de morter decoratiu de rodadura per a paviment de formigó color roig, rendiment 3 kg/m ² , amb acabat remolinat mecànic.	35.760,69	1,67
UJP0PPc	Plantació de Scirpus maritimus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	33.021,50	1,54

Análisis porcentual de unidades de obra

Código	Designación	Importe total	% PEM
UXM010eb	Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m ² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Inclosos tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.	29.863,68	1,40
UJPOPpe	Plantació de Typha latifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	28.947,09	1,35
UJPOEEd	Plantació de Pistacia lentiscus subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	27.509,12	1,29
UJP010Tff	Plantació de Ulmus minor subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	26.862,00	1,26
UJPOAAp	Plantació de Juncus maritimus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	23.000,88	1,08
UJP010TTd	Plantació de Salix eleagnos subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	21.578,40	1,01
UJPOAAab	Plantació de Sonchus maritimus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	18.401,04	0,86
UXM010b	Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi de Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de recobriments lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m ² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Fins i tot tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.	18.325,12	0,86
UJPOAQa	Plantació de Alisma plantago-aquatica subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	17.424,40	0,81
UJPOAQf	Plantació de Potamogeton fluitans subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	16.256,00	0,76
YIX010	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	15.600,00	0,73
ADP010	Terraplenament per a cegament de sèquies, mitjançant l'esteniment en tongades de grossària no superior a 30 cm de material de la pròpia excavació, que compleix els requisits exposats en l'art. 330.3.1 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, quantes vegades siga necessari.	15.264,26	0,71

Análisis porcentual de unidades de obra

Código	Designación	Importe total	% PEM
UXM010c	Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi de Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de recobriment lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m ² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Fins i tot tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.	14.231,52	0,67
ADL015	Tala d'arbre d'entre 15 i 30 m d'altura, de 30 a 60 cm de diàmetre de tronc i copa frondosa, amb motoserra i camió amb cistella, deixant una soca de 50 cm d'altura màxima, càrrega manual a camió i transport dels residus vegetals a abocador específic, situat una distància màxima de 10 km.	13.661,50	0,64
TP02	Estimada en un 3% del cost de revegetació.	12.857,07	0,60
UJP010TTa	Plantació de Pinus halepensis subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	12.520,80	0,59
UJA010	Desbrossament de les terres on es preveuen moviments de terres (emplaçament de llacunes, barreres vegetals i monticle), revegetació o emplaçament de zones d'esplai i camins. Es faran servir mitjans mecànics, mitjançant tractor agrícola equipat amb desbrossadora de martells.	12.012,88	0,56
DCE010c	Demolició completa, combinada, una part element a element amb mitjans manuals i mecànics i l'altra mitjançant pala giratòria sobre cadenes amb cisalla i compressor pneumàtic de grup d'edificis de 324 m ² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor, aïllats, composts per 1 planta sobre rasant amb una altura edificada de 3 m. Els edificis presenten una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació és normal, a la vista dels estudis previs realitzats.	11.213,28	0,52
ADE010	Excavació de rases per a fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en sòl d'argila blana, amb mitjans mecànics, baix nivell freàtic, i càrrega a camió. Inclou utilització de bombes per a baixar el nivell freàtic del terreny i poder treballar en sec durant les labors d'excavació.	11.044,84	0,52
UXM010	Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi de Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de recobriment lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m ² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Fins i tot tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.	10.307,88	0,48
UXM010d	Tarima per a exterior, formada per taulons de fusta massissa, de pi Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans d'impermeabilitzant lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m ² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Inclou tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.	10.307,88	0,48

Análisis porcentual de unidades de obra

Código	Designación	Importe total	% PEM
EHV010	Biga plana, recta, de formigó armat, de 100x30 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 150 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per a revestir, en planta de fins a 3 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sopandes metàl·liques i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclou filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per a evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.	9.053,28	0,42
UMP020f	Pèrgola de fusta laminada d'avet tractada en autoclau, de 4000x4000x2610 mm.	8.304,24	0,39
UMP020e	Pèrgola de fusta laminada d'avet tractada en autoclau, de 4000x4000x2610 mm.	8.304,24	0,39
UMP020d	Pèrgola de fusta laminada d'avet tractada en autoclau, de 4000x4000x2610 mm.	8.304,24	0,39
UXO010	Paviment terrenc per als vianants, de 5 cm de grossària, realitzat amb grava calcària, estesa i nivellada a rasant amb motonivelladora.	7.556,79	0,35
UJPOAQc	Plantació de Ceratophyllum submersum subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	6.502,40	0,30
UMQ030b	Barana modular de fusta, de 2,00 x 0,95 m, acabat en color gris acer, textura fèrria, amb passamans de fusta, i punts d'anclatge	6.422,22	0,30
UJPOAAw	Plantació de Quercus coccifera subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	6.353,46	0,30
TDC020	Cartell informatiu a l'aire lliure, de fusta de pi silvestre, tractada en autoclau, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, acabada amb vernís protector, format per dos pals de 0,15 m de costat i 2,15 m d'altura vista, amb teuladeta i tauler contraxapat fenòlic de 0,90x0,70 m, amb caragols d'acer galvanitzat, embotida i protegida amb taps de seguretat, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclou replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'element. Inclou: Replanteig. Excavació. Formigonada de la base de suport. Fixació de l'element. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	6.209,76	0,29
GVB020	Cànon d'abocament per lliurament de residus vegetals produïts durant els treballs d'eliminació de vegetació exòtica i cultivada, en abocador específic.	6.180,00	0,29
UXM010ebb	Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Inclosos tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.	5.824,20	0,27
UJPOAAz	Plantació de Smilax aspera subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	5.614,56	0,26

Análisis porcentual de unidades de obra

Código	Designación	Importe total	% PEM
UMP020c	Plataforma de fusta tractada en autoclau, de 4000x4000x1500 mm.	5.466,51	0,26
UMP020b	Pèrgola de fusta laminada d'avet tractada en autoclau, de 6400x4250x2610 mm.	5.420,08	0,25
UMP020	Pèrgola de fusta laminada d'avet tractada en autoclau, de 6400x4250x2610 mm.	5.420,08	0,25
UJPOPPz	Plantació de Iris pseudoacorus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	5.365,73	0,25
UJPOAAv	Plantació de Polygonum salicifolium subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	5.221,44	0,24
UJPO10TTe	Plantació de Salix purpurea subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	5.194,80	0,24
MUOPTb	Entaulat vist per a forjat, de taules de fusta de pi amb vores mascle-femella, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633 i lliscositat classe 2 segons CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, fixades amb claus de ferro sobre viguetes de fusta. Instal·lació a trencajuntes. No inclou solera.	4.934,88	0,23
UJPOBBc	Plantació de Tamarix sp. de 1,5 m, en forat de 60x60x60 cm realitzat manualment; sumministrament a arrel nua. Inclosos terra vegetal cribada i substrats vegetals fertilitzats.	4.611,60	0,22
UJPOSSc	Plantació de Limonium serotinum subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	4.543,44	0,21
UJPOAQb	Plantació de Apium nodiflorum subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	4.356,10	0,20
GRB020	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	4.254,00	0,20
UJPOEEa	Plantació de Myrtus communis subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	3.595,52	0,17
UJPOEEc	Plantació de Phillyrea angustifolia subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	3.595,52	0,17
UJPOEEe	Plantació de Rhamnus alaternus subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	3.595,52	0,17
YPC005	Mes de lloguer de bany portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, spill, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.	3.428,64	0,16
UMB120	Conjunt de taula de jardí, compost per taula rectangular de 80x180x55 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau amb 2 bancs sense suport de 46x180x46 cm, de taulons de fusta de pi tractada en autoclau i 1 tamboret de 46x46x46 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau.	3.132,96	0,15

Análisis porcentual de unidades de obra

Código	Designación	Importe total	% PEM
UMB120c	Conjunt de taula de jardí, compost per taula rectangular de 80x180x55 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau amb 2 bancs sense suport de 46x180x46 cm, de taulons de fusta de pi tractada en autoclau i 1 tamboret de 46x46x46 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau.	3.132,96	0,15
UMB120b	Conjunt de taula de jardí, compost per taula rectangular de 80x180x55 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau amb 2 bancs sense suport de 46x180x46 cm, de taulons de fusta de pi tractada en autoclau i 1 tamboret de 46x46x46 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau.	3.132,96	0,15
GVA020	Transport amb camió de residus vegetals produïts durant els treballs de neteja de solars, poda i tala d'arbres, a abocador específic, situat a 10 km de distància.	3.120,00	0,15
UJPOAAac	Plantació de Vinca difformis subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	3.101,28	0,15
UJPOEEb	Plantació de Olea europaea subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2.977,56	0,14
UJPOEEf	Plantació de Rhamnus lycoides subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2.866,24	0,13
YPC020	Mes de lloguer de caseta prefabricada per a vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m ²), composta per: estructura metàl·lica, tancament de xapa amb terminació de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluna i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i polièstiré amb suport en base de xapa i revestiment de tauler en parets.	2.691,84	0,13
UJPOPPb	Plantació de Scirpus lacustris subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2.441,27	0,11
TMI050	Aparcament per a 2 bicicletes, format per estructura de tub d'acer zincat bicromatat de 48 mm de diàmetre i 2 mm de grossària, de 0,75x0,75 m, amb arandela de remat inferior, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclou replanteig, excavació manual del terreny, elements d'ancoratge i eliminació i neteja del material sobrant. Inclou: Replanteig. Excavació. Formigonada de la base de suport. Muntatge. Eliminació i neteja del material sobrant. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.315,28	0,11
DCE010b	Demolició completa, combinada, una part element a element amb mitjans manuals i mecànics i l'altra mitjançant pala giratòria sobre cadenes amb cisalla i compressor pneumàtic d'edifici de 54 m ² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor, aïllat, compost per 1 planta sobre rasant amb una altura edificada de 3 m. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació és deficient, a la vista dels estudis previs realitzats.	2.272,40	0,11
UJPOSSF	Plantació de Suaeda vera subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2.270,40	0,11

Análisis porcentual de unidades de obra

Código	Designación	Importe total	% PEM
UJPOSSa	Plantació de Halimione portuacoides subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2.270,40	0,11
UJPOSSe	Plantació de Sarcocornia fruticosa subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2.270,40	0,11
UJPOAAL	Plantació de Coriaria myrtifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	2.147,04	0,10
UJPOPPd	Plantació de Typha angustifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1.930,65	0,09
UJPOAAy	Plantació de Rubia peregrina subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1.752,24	0,08
ADL015b	Tala d'arbre d'entre 5 i 10 m d'altura, de 30 a 60 cm de diàmetre de tronc i copa poc frondosa, amb motoserra, amb extracció de la soca, càrrega manual a camió i transport dels residus vegetals a abocador específic, situat una distància màxima de 10 km.	1.693,80	0,08
UJPOBBb	Plantació de Nerium oleander de 1,5 m, en forat de 60x60x60 cm realitzat manualment; suministrament a arrel nua. Inclosos terra vegetal cribada i substrats vegetals fertilitzats.	1.610,40	0,08
TP01	Estimat en un 5% respecte els costos d'eliminació d'espècies exòtiques i cultivades.	1.572,13	0,07
UMQ030c	Barana modular de fusta, de 2,00 x 0,95 m, acabat en color gris acer, textura fèrria, amb passamans de fusta, i punts d'anclatge	1.546,09	0,07
UMQ030	Barana modular de fusta, de 2,00 x 0,95 m, acabat en color gris acer, textura fèrria, amb passamans de fusta, i punts d'anclatge	1.546,09	0,07
UJPOAQd	Plantació de Mentha aquatica subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1.536,70	0,07
MUOPt	Entaulat vist per a forjat, de taules de fusta de pi amb vores mascle-femella, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633 i lliscositat classe 2 segons CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, fixades amb claus de ferro sobre viguetes de fusta. Instal·lació a trencajuntes. No inclou solera.	1.501,03	0,07
UJPOPPa	Plantació de Scirpoides holoschoenus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1.474,89	0,07
UJPOAAo	Plantació de Juncus acutus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1.444,80	0,07
UJPOBBa	Plantació de Celtis australis de 1,5-2,5 m, en forat de 60x60x60 cm realitzat manualment; suministrament a arrel nua. Inclosos terra vegetal cribada i substrats vegetals fertilitzats.	1.411,20	0,07

Análisis porcentual de unidades de obra

Código	Designación	Importe total	% PEM
ANS010	Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estés i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.	1.405,46	0,07
TDC010	Fita indicadora, de fusta de pi silvestre, tractada en autoclau, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, acabada amb vernís protector, format per panell i pal de 0,15 m de costat i 2,10 m d'altura vista, amb caragols d'acer galvanitzat, embotida i protegida amb taps de seguretat, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclou tasques de replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'element. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1.212,36	0,06
UJPOAAk	Plantació de Clematis flammula subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1.192,80	0,06
TDC010b	Fita indicadora, de fusta de pi silvestre, tractada en autoclau, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, acabada amb vernís protector, format per panell i pal de 0,15 m de costat i 1,10 m d'altura vista, amb rosques d'acer galvanitzat, embotida i protegida amb taps de seguretat, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclou tasques de replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'element. Inclou: Replanteig. Excavació. Formigonada de la base de suport. Fixació de l'element. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.134,72	0,05
UJPOAQg	Plantació de Ruppia maritima subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1.130,30	0,05
UJPOAAAn	Plantació de Hedera helix subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1.092,00	0,05
UJPOAQe	Plantació de Myriophyllum verticillatum subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	1.085,85	0,05
UJPOAAs	Plantació de Lythrum salicaria subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	952,74	0,04
UJPOAAu	Plantació de Oenanthe lachenalii subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	870,24	0,04
UJPOAAr	Plantació de Juniperus oxycedrus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	852,24	0,04

Análisis porcentual de unidades de obra

Código	Designación	Importe total	% PEM
UJP010Ttc	Plantació de Salix atrocinerea subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	843,60	0,04
UJP0CCb	Plantació de Dorycnium rectum subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	748,92	0,04
ANS010b	Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estés i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.	734,88	0,03
ANS010c	Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estés i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.	734,88	0,03
UJP0AAg	Plantació de Bryonia dioica subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	702,24	0,03
DMX020	Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	698,40	0,03
UJP0CCa	Plantació de Cistus albidus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment. Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	671,50	0,03
UMB020b	Banc amb suport, de llistons de fusta tropical de 4,0 x 4,0 cm, senzill, de 200 cm de longitud, fixat a una superfície.	656,32	0,03
UMB020c	Banc amb suport, de llistons de fusta tropical de 4,0 x 4,0 cm, senzill, de 200 cm de longitud, fixat a una superfície.	656,32	0,03
YPM010	Taquilla individual, penjador, banc per a 5 persones, espill, porta-rotilles, sabonera en local o caseta d'obra per a vestuaris i/o lavabos.	628,70	0,03
UJP0AAb	Plantació de Aegonychon purpurocaeruleum subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	609,84	0,03
YMM010	Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, bena, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixat al parament amb caragols i tacs.	553,85	0,03
YPC060	Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.	462,34	0,02
UJP0AAx	Plantació de Rosa sempervivens subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	441,84	0,02

Análisis porcentual de unidades de obra

Código	Designación	Importe total	% PEM
UJPOAAq	Plantació de JJuniperus phoenicea subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	402,80	0,02
UJP0DDa	Plantació de Erica multiflora subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	402,80	0,02
UJP0DDb	Plantació de Rosmarinus officinalis subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	402,80	0,02
ANS010d	Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estés i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.	367,44	0,02
ADL015c	Tala d'arbre de fins a 5 m d'altura, de 15 a 30 cm de diàmetre de tronc i copa poc frondosa, amb motoserra, amb extracció de la soca, càrrega manual a camió i transport dels residus vegetals a abocador específic, situat una distància màxima de 10 km.	366,00	0,02
UJPOAAc	Plantació de Asparagus acutifolius subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	356,16	0,02
UMB020	Banc amb suport, de llistons de fusta tropical de 4,0 x 4,0 cm, senzill, de 200 cm de longitud, fixat a una superfície.	328,16	0,02
GRA020	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a instal·lacions de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra/centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància.	312,00	0,01
UJPOAAi	Plantació de Chamaerops humilis subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	310,96	0,01
CSZ015c	Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.	278,42	0,01
CSZ015	Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.	278,42	0,01
ADL005	Desbrossament i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per a retirar fustes caigudes, runes, deixalles o qualsevol altre material, fins a una profunditat no menor que l'espessor de la capa de terra vegetal, considerant com a mínima 15 cm. Inclou la càrrega a camió.	269,00	0,01
DDC020b	Demolició de mur de contenció de séquia, de formigó armat de 40 cm d'altura x 60 m de longitud x 15 cm d'ample, amb retroexcavadora amb martell trencador i equip d'oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	215,57	0,01
DUR010	Demolició de séquia oberta, amb les parets de fàbrica revestida i la solera de morter de ciment o formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador, i càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.	211,00	0,01
YMX010	Medicina preventiva i primers auxilis, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	208,00	0,01

Análisis porcentual de unidades de obra			
Código	Designación	Importe total	% PEM
CSZ015d	Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.	206,59	0,01
UJPOAAm	Plantació de Epilobium hirsutum subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	204,96	0,01
UJPOAQh	Solta de Lemna gibba, subministrada en contenidors d'LL.	195,75	0,01
UJPOAAh	Plantació de Ceratonia siliqua subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	170,66	0,01
DDC020	Demolició de mur de contenció de séquia, de formigó armat de 40 cm d'altura x 40 m de longitud x 15 cm d'ample, amb retroexcavadora amb martell trencador i equip d'oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	143,71	0,01
YMM011	Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotompel, rotllo d'esparadrap, caixa d'analgèsics d'àcid acetilsalicílic, caixa d'analgèsics de paracetamol, botella d'aigua oxigenada, botella d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per a la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.	119,25	0,01
UJPOLLa	Plantació de Brachypodium phoenicoides subministrada en llavor, repartida i enterrada. Inclou terra vegetal cribada, tirada manualment a sobre de les llavors y substrats vegetals fertilitzats.	118,50	0,01
UJPOAAe	Plantació de Brachypodium retusum subministrada en llavor, repartida i enterrada. Inclou terra vegetal cribada, tirada manualment a sobre de les llavors y substrats vegetals fertilitzats.	118,50	0,01
UJPOAQi	Solta de Lemna minor, subministrada en contenidors d'LL.	107,36	0,01
UJPOAAt	Plantació de Mentha longifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.	92,40	0,00
DUR020	Demolició d'element de construcció de fàbrica de bloc de formigó buit, revestida, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador, i càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.	66,98	0,00
CSZ015e	Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.	62,14	0,00
CSZ015b	Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.	62,14	0,00
UJPOLLb	Plantació de Brachypodium sylvaticum subministrada en llavor, repartida i enterrada. Inclou terra vegetal cribada, tirada manualment a sobre de les llavors y substrats vegetals fertilitzats.	39,50	0,00
	T o t a l	2.138.612,65	
	València, juliol 2020 Enginyer Agrònom David Bernabeu Espí		

Código	Descripción	Precio	Cantidad	Importe	Acumulado
DCE010	Demolició completa, combinada, ...	33.088,00	2,000Ud	66.176,00	66.176,00
DCE010b	Demolició completa d'edifici de...	2.185,00	1,000Ud	2.185,00	68.361,00
DCE010c	Demolició completa de grup d'ed...	10.782,00	1,000Ud	10.782,00	79.143,00
MUOPc	Caseta-observatori d'aus 6 x 4 m	12.000,00	3,000U.	36.000,00	115.143,00
TP01	Eliminació d'espècies exòtiques...	1.511,66	1,000U.	1.511,66	116.654,66
TP02	Reposició de marres	12.362,57	1,000Ud.	12.362,57	129.017,23
YIX010	Conjunt d'equips de protecció i...	1.000,00	15,000Ud	15.000,00	144.017,23
YMX010	Medicina preventiva i primers a...	100,00	2,000Ud	200,00	144.217,23
mo019	Oficial 1ª soldador.	19,14	7,104h	135,97	144.353,20
mo020	Oficial 1ª construcción.	18,89	72,921h	1.377,48	145.730,68
mo025	Oficial 1ª instalador de pavime...	18,89	123,280h	2.328,76	148.059,44
mo038	Oficial 1ª pintor.	18,89	73,968h	1.397,26	149.456,70
mo040	Oficial 1ª jardinero.	18,89	2.152,608h	40.662,77	190.119,47
mo041	Oficial 1ª construcción de obra...	18,89	433,218h	8.183,49	198.302,96
mo043	Oficial 1ª ferrallista.	19,67	38,131h	750,04	199.053,00
mo044	Oficial 1ª encofrador.	19,67	30,902h	607,84	199.660,84
mo045	Oficial 1ª estructurista, en tr...	19,67	9,499h	186,85	199.847,69
mo048	Oficial 1ª montador de estructu...	19,67	149,908h	2.948,69	202.796,38
mo063	Ayudante instalador de paviment...	17,90	123,280h	2.206,71	205.003,09
mo076	Ayudante pintor.	17,90	12,328h	220,67	205.223,76
mo077	Ayudante construcción.	17,90	6,989h	125,10	205.348,86
mo086	Ayudante jardinero.	17,90	199,125h	3.564,34	208.913,20
mo087	Ayudante construcción de obra c...	17,90	572,595h	10.249,45	219.162,65
mo090	Ayudante ferrallista.	18,63	41,328h	769,94	219.932,59
mo091	Ayudante encofrador.	18,63	30,902h	575,70	220.508,29
mo092	Ayudante estructurista, en trab...	18,63	38,707h	721,11	221.229,40
mo095	Ayudante montador de estructura...	18,63	80,668h	1.502,84	222.732,24
mol12	Peón especializado construcción.	17,97	24,210h	435,05	223.167,29
mol13	Peón ordinario construcción.	17,67	10.141,133h	179.193,82	402.361,11
mol15	Peón jardinero.	17,67	6.218,380h	109.878,77	512.239,88
mol20	Peón Seguridad y Salud.	17,67	4,744h	83,83	512.323,71
mq01exn...	Retroexcavadora hidráulica sobr...	41,84	161,590h	6.760,93	519.084,64
mq01exn...	Retroexcavadora sobre neumático...	58,68	11,255h	660,44	519.745,08
mq01mot...	Motoniveladora de 141 kW.	61,19	1.828,390h	111.879,18	631.624,26
mq01pan...	Pala cargadora sobre neumáticos...	36,32	2.831,503h	102.840,19	734.464,45
mq01ret...	Miniretrocargadora sobre neumát...	36,97	4,967h	183,63	734.648,08
mq01ret...	Retrocargadora sobre neumáticos...	32,97	9.348,390h	308.216,42	1.042.864,50
mq02cia...	Camión cisterna de 8 m³ de capa...	37,48	1.929,301h	72.310,20	1.115.174,70
mq02roa...	Rodillo vibrante de guiado manu...	7,91	11,940h	94,45	1.115.269,15
mq02rot...	Compactador tándem autopropulsa...	36,60	11,995h	439,02	1.115.708,17
mq02rov...	Compactador monocilíndrico vibr...	58,26	4.440,076h	258.678,83	1.374.387,00
mq04cab...	Camión basculante de 10 t de ca...	30,40	77,427h	2.353,78	1.376.740,78
mq04cab...	Camión basculante de 12 t de ca...	37,05	2.426,969h	89.919,20	1.466.659,98
mq04cag...	Camión con grúa de hasta 6 t.	45,60	8,455h	385,55	1.467.045,53
mq04cap...	Camión de transporte de 15 t co...	43,92	67,000h	2.942,64	1.469.988,17
mq04cap...	Camión bañera de 30 t de carga.	49,18	6,000h	295,08	1.470.283,25
mq04dua...	Dumper de descarga frontal de 1...	4,84	8.175,056h	39.567,27	1.509.850,52
mq04dua...	Dumper de descarga frontal de 2...	8,55	138,180h	1.181,44	1.511.031,96
mq04res...	Canon de vertido por entrega de...	14,20	282,300m³	4.008,66	1.515.040,62
mq04res...	Canon de vertido por entrega de...	6,18	941,000m³	5.815,38	1.520.856,00
mq06cor...	Equipo para corte de juntas en ...	8,88	16,520h	146,70	1.521.002,70
mq06vib...	Regla vibrante de 3 m.	4,37	40,148h	175,45	1.521.178,15
mq07cce...	Camión con cesta elevadora de b...	17,14	264,300h	4.530,10	1.525.708,25
mq08sol...	Equipo de oxicorte, con acetile...	6,80	6,654h	45,25	1.525.753,50
mq09sie...	Motosierra a gasolina, de 50 cm...	2,81	728,645h	2.047,49	1.527.800,99
mq09tra...	Tractor agrícola, de 48 kW, equ...	39,28	300,322h	11.796,65	1.539.597,64
mq12bau...	Bomba autoaspirante eléctrica d...	2,09	31,480h	65,79	1.539.663,43
mq10larp...	Grava caliza seleccionada de ma...	22,41	239,898m³	5.376,11	1.545.039,54
mt07aco...	Acero en barras corrugadas, UNE...	0,55	4.536,000kg	2.494,80	1.547.534,34
mt07aco...	Separador homologado para vigas	0,07	115,200Ud	8,06	1.547.542,40
mt07aco...	Separador homologado para soler...	0,04	423,600Ud	16,94	1.547.559,34
mt07aco...	Separador homologado para pavim...	0,04	3.065,640Ud	122,63	1.547.681,97
mt07ame...	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø...	1,20	2.093,544m²	2.512,25	1.550.194,22
mt07emo...	Plataforma de fusta	5.000,00	3,000Ud	15.000,00	1.565.194,22
mt07emo...	Plataforma de fusta	2.500,00	9,000Ud	22.500,00	1.587.694,22
mt07emr...	Pie de pilar en U para pilar ci...	14,61	3,000Ud	43,83	1.587.738,05
mt07emr...	Pieza metálica vista de acero U...	20,41	3,000Ud	61,23	1.587.799,28
mt07emr...	Clavo, de 4 mm de diámetro y 40...	0,04	180,000Ud	7,20	1.587.806,48
mt07emr...	Tornillo autoperforante para ma...	0,04	180,000Ud	7,20	1.587.813,68
mt07mee...	Madera aserrada de pino silvest...	513,73	0,120m³	61,65	1.587.875,33
mt07mee...	Madera aserrada de pino silvest...	513,73	76,192m³	39.142,12	1.627.017,45
mt07mee...	Tabla de madera de pino silvest...	21,82	187,800m²	4.097,80	1.631.115,25
mt08aaa...	Agua.	1,36	358,103m³	487,02	1.631.602,27
mt08dba...	Agente desmoldeante, a base de ...	1,99	2,880l	5,73	1.631.608,00
mt08eft...	Tablero de madera tratada, de 2...	34,04	4,406m²	149,98	1.631.757,98
mt08eva...	Estructura soporte para encofra...	77,15	0,749m²	57,79	1.631.815,77
mt08var...	Alambre galvanizado para atar, ...	1,00	47,520kg	47,52	1.631.863,29
mt08var...	Puntas de acero de 20x100 mm.	6,35	3,830kg	24,32	1.631.887,61
mt09wnc...	Mortero decorativo de rodadura ...	1,27	4.598,460kg	5.840,04	1.637.727,65
mt10haf...	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabric...	71,20	213,425m³	15.195,86	1.652.923,51
mt10hmf...	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricad...	67,72	11,552m³	782,30	1.653.705,81
mt10hmf...	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricad...	64,02	26,600m³	1.702,93	1.655.408,74
mt16pea...	Panel rígido de poliestireno ex...	1,70	10,590m²	18,00	1.655.426,74
mt18mta...	Tablas de madera maciza, de pin...	20,87	756,600m²	15.790,24	1.671.216,98
	Suma y sigue				1.671.216,98

Código	Descripción	Precio	Cantidad	Importe	Acumulado
	Acumulado anterior				1.671.216,98
mt18mva...	Rastrel de madera de pino, de 6...	2,24	1.006,000m	2.253,44	1.673.470,42
mt18mva...	Taco expansivo metálico y tiraf...	1,05	1.340,000Ud	1.407,00	1.674.877,42
mt18mva...	Tirafondo latonado, para madera...	0,20	7.504,000Ud	1.500,80	1.676.378,22
mt26aae...	Barandilla modular de acero lam...	40,59	556,000m	22.568,04	1.698.946,26
mt27lsa...	Lasur al agua de secado rápido ...	18,79	44,488l	835,93	1.699.782,19
mt48eap...	Sonchus maritimus alvèol forest...	0,60	10.953,000Ud	6.571,80	1.706.353,99
mt48eap...	Vinca difformis alvèol forestal...	0,60	1.846,000Ud	1.107,60	1.707.461,59
mt48eap...	Aegonychon purpurocaeruleum alv...	0,60	363,000Ud	217,80	1.707.679,39
mt48eap...	Asparagus acutifolius alvèol fo...	0,60	212,000Ud	127,20	1.707.806,59
mt48eap...	Myrtus communis arbustiva en ma...	15,00	212,000Ud	3.180,00	1.710.986,59
mt48eap...	Bryonia dioica alvèol forestal ...	0,60	418,000Ud	250,80	1.711.237,39
mt48eap...	Cerantonia siliqua alvèol forest...	0,53	106,000Ud	56,18	1.711.293,57
mt48eap...	Chamaerops humilis alvèol fores...	0,75	169,000Ud	126,75	1.711.420,32
mt48eap...	Clematis flammula alvèol forest...	0,60	710,000Ud	426,00	1.711.846,32
mt48eap...	Coriaria myrtifolia alvèol fore...	0,60	1.278,000Ud	766,80	1.712.613,12
mt48eap...	Epilobium hirsutum alvèol fores...	0,60	122,000Ud	73,20	1.712.686,32
mt48eap...	Hedera helix alvèol forestal 1-...	0,60	650,000Ud	390,00	1.713.076,32
mt48eap...	Juncus acutus alvèol forestal 1...	0,60	860,000Ud	516,00	1.713.592,32
mt48eap...	Juncus maritimus alvèol foresta...	0,60	13.691,000Ud	8.214,60	1.721.806,92
mt48eap...	Juniperus phoenicea alvèol fore...	0,80	212,000Ud	169,60	1.721.976,52
mt48eap...	Juniperus oxycedrus alvèol fore...	0,90	424,000Ud	381,60	1.722.358,12
mt48eap...	Lythrum salicaria alvèol forest...	0,90	474,000Ud	426,60	1.722.784,72
mt48eap...	Mentha longifolia alvèol forest...	0,60	55,000Ud	33,00	1.722.817,72
mt48eap...	Oenanthe lachenalii Alvèol fore...	0,60	518,000Ud	310,80	1.723.128,52
mt48eap...	Polygonum salicifolium alvèol f...	0,60	3.108,000Ud	1.864,80	1.724.993,32
mt48eap...	Quercus coccifera alvèol forest...	0,34	4.506,000Ud	1.532,04	1.726.525,36
mt48eap...	Rosa sempervivens alvèol forest...	0,60	263,000Ud	157,80	1.726.683,16
mt48eap...	Rubia peregrina alvèol forestal...	0,60	1.043,000Ud	625,80	1.727.308,96
mt48eap...	Smilax aspera alvèol forestal 1...	0,60	3.342,000Ud	2.005,20	1.729.314,16
mt48eap...	Alisma plantago-aquatica maceta	5,00	2.744,000Ud	13.720,00	1.743.034,16
mt48eap...	Apium nodiflorum maceta	5,00	686,000Ud	3.430,00	1.746.464,16
mt48eap...	Ceratophyllum submersum maceta	5,00	1.024,000Ud	5.120,00	1.751.584,16
mt48eap...	Mentha aquatica maceta	5,00	242,000Ud	1.210,00	1.752.794,16
mt48eap...	Myriophyllum verticillatum mac...	5,00	171,000Ud	855,00	1.753.649,16
mt48eap...	Potamogeton fluitans maceta	5,00	2.560,000Ud	12.800,00	1.766.449,16
mt48eap...	Ruppia maritima maceta	5,00	178,000Ud	890,00	1.767.339,16
mt48eap...	Lemna gibba en contenedor 1L	4,00	45,000Ud	180,00	1.767.519,16
mt48eap...	Lemna minor en contenedor 1L	4,50	22,000Ud	99,00	1.767.618,16
mt48eap...	Celtis australis 1,5-2,5 m amb...	25,00	40,000Ud	1.000,00	1.768.618,16
mt48eap...	Nerium oleander 1,5 m amb arrel...	1,50	110,000Ud	165,00	1.768.783,16
mt48eap...	Tamarix sp. 1,5 m amb arrel nua	1,50	315,000Ud	472,50	1.769.255,66
mt48eap...	Cistus albidus alvèol forestal ...	0,50	425,000Ud	212,50	1.769.468,16
mt48eap...	Dorycnium rectum alvèol foresta...	0,50	474,000Ud	237,00	1.769.705,16
mt48eap...	Erica multiflora Alvèol foresta...	0,80	212,000Ud	169,60	1.769.874,76
mt48eap...	Rosmarinus officinalis alvèol f...	0,80	212,000Ud	169,60	1.770.044,36
mt48eap...	Olea europaea arbustiva en mace...	25,00	108,000Ud	2.700,00	1.772.744,36
mt48eap...	Phillyrea angustifolia arbustiv...	15,00	212,000Ud	3.180,00	1.775.924,36
mt48eap...	Pistacia lentiscus arbustiva en...	15,00	1.622,000Ud	24.330,00	1.800.254,36
mt48eap...	Rhamnus alaternus arbustiva en ...	15,00	212,000Ud	3.180,00	1.803.434,36
mt48eap...	Rhamnus lycoides arbustiva en m...	15,00	169,000Ud	2.535,00	1.805.969,36
mt48eap...	kg llavor Brachypodium sylvatic...	100,54	0,500kg.	50,27	1.806.019,63
mt48eap...	kg llavor Brachypodium retusum	100,54	0,375kg.	37,70	1.806.057,33
mt48eap...	Scirpoides holoschoenus alvèol ...	1,00	699,000Ud	699,00	1.806.756,33
mt48eap...	Scirpus lacustris alvèol forest...	1,00	1.157,000Ud	1.157,00	1.807.913,33
mt48eap...	Scirpus maritimus alvèol forest...	1,00	15.650,000Ud	15.650,00	1.823.563,33
mt48eap...	Iris pseudoacorus alvèol forest...	1,00	3.458,000Ud	3.458,00	1.827.021,33
mt48eap...	Typha latifolia alvèol forestal...	1,00	13.719,000Ud	13.719,00	1.840.740,33
mt48eap...	Halimione portulacoides alvèol ...	1,50	860,000Ud	1.290,00	1.842.030,33
mt48eap...	Inula crithmoides alvèol forest...	1,50	16.430,000Ud	24.645,00	1.866.675,33
mt48eap...	Limonium serotinum alvèol fores...	1,50	1.721,000Ud	2.581,50	1.869.256,83
mt48eap...	Plantago crassifolia alvèol for...	1,50	22.819,000Ud	34.228,50	1.903.485,33
mt48eap...	Sarcocornia fruticosa alvèol fo...	1,50	860,000Ud	1.290,00	1.904.775,33
mt48eap...	Suaeda vera alvèol forestal 1-2...	1,50	860,000Ud	1.290,00	1.906.065,33
mt48eap...	Pinus halepensis en maceta de >...	30,00	282,000Ud	8.460,00	1.914.525,33
mt48eap...	Populus alba en maceta de >10L	30,00	1.006,000Ud	30.180,00	1.944.705,33
mt48eap...	Salix atrocinerea en maceta de ...	30,00	19,000Ud	570,00	1.945.275,33
mt48eap...	Salix eleagnos en maceta de >10L	30,00	486,000Ud	14.580,00	1.959.855,33
mt48eap...	Salix purpurea en maceta de >10L	30,00	117,000Ud	3.510,00	1.963.365,33
mt48eap...	Ulmus minor en maceta de >10L	30,00	605,000Ud	18.150,00	1.981.515,33
mt48tie...	Abono mineral complejo NPK 15-1...	0,66	1.382,410kg	912,39	1.982.427,72
mt48tie...	Tierra vegetal cribada, suminis...	20,78	614,088m³	12.760,75	1.995.188,47
mt50cas...	Mes de alquiler de aseo portáti...	134,68	24,000Ud	3.232,32	1.998.420,79
mt50cas...	Mes de alquiler de caseta prefa...	105,74	24,000Ud	2.537,76	2.000.958,55
mt50cas...	Transporte de caseta prefabrica...	204,19	2,000Ud	408,38	2.001.366,93
mt50eca...	Botiquín de urgencia provisto d...	101,17	5,000Ud	505,85	2.001.872,78
mt50eca...	Bolsa para hielo, de 250 cm³, p...	3,21	5,000Ud	16,05	2.001.888,83
mt50eca...	Apósitos adhesivos, en caja de ...	5,79	5,000Ud	28,95	2.001.917,78
mt50eca...	Algodón hidrófilo, en paquete d...	0,95	5,000Ud	4,75	2.001.922,53
mt50eca...	Esparadrapo, en rollo de 5 cm d...	3,95	5,000Ud	19,75	2.001.942,28
mt50eca...	Analgésico de ácido acetilsalic...	1,32	5,000Ud	6,60	2.001.948,88
mt50eca...	Analgésico de paracetamol, en c...	1,47	5,000Ud	7,35	2.001.956,23
mt50eca...	Botella de agua oxigenada, de 2...	1,79	5,000Ud	8,95	2.001.965,18
	Suma y sigue				2.001.965,18

Código	Descripción	Precio	Cantidad	Importe	Acumulado
	Acumulado anterior				2.001.965,18
mt50eca...	Botella de alcohol de 96°, de 2...	1,42	5,000 Ud	7,10	2.001.972,28
mt50eca...	Frasco de tintura de yodo, de 1...	2,58	5,000 Ud	12,90	2.001.985,18
mt50mca...	Percha para vestuarios y/o aseo...	6,83	5,000 Ud	34,15	2.002.019,33
mt50mca...	Espejo para vestuarios y/o aseo...	12,52	5,000 Ud	62,60	2.002.081,93
mt50mca...	Portarrollos industrial de acer...	27,82	1,650 Ud	45,90	2.002.127,83
mt50mca...	Jabonera industrial de acero in...	26,60	1,650 Ud	43,89	2.002.171,72
mt50mca...	Taquilla metálica individual co...	79,53	1,650 Ud	131,22	2.002.302,94
mt50mca...	Banco de madera para 5 personas.	93,91	2,500 Ud	234,78	2.002.537,72
mt50spa...	Puntal metálico telescópico, de...	14,06	2,563 Ud	36,04	2.002.573,76
mt50spa...	Clavos de hierro.	1,10	37,560 kg	41,32	2.002.615,08
mt52apb...	Aparcamiento para 2 bicicletas,...	64,27	24,000 Ud	1.542,48	2.004.157,56
mt52dep...	Hito indicador de ejercicio fís...	63,83	24,000 Ud	1.531,92	2.005.689,48
mt52dep...	Cartel indicador de circuito de...	379,24	12,000 Ud	4.550,88	2.010.240,36
mt52mug...	Banco con respaldo, de listones...	138,43	10,000 Ud	1.384,30	2.011.624,66
mt52mug...	Repercusión, en la colocación d...	2,23	10,000 Ud	22,30	2.011.646,96
mt52mug...	Mesa rectangular de 80x180x55 c...	330,76	9,000 Ud	2.976,84	2.014.623,80
mt52mug...	Banco sin respaldo de 46x180x46...	263,84	18,000 Ud	4.749,12	2.019.372,92
mt52mug...	Taburete de 46x46x46 cm, de tab...	108,51	9,000 Ud	976,59	2.020.349,51
	Suma total				2.020.349,51
	Total medios auxiliares				36.382,97
	Total costes indirectos				82.061,00
	Presupuesto				2.138.793,48
	Presupuesto por cantidades (con redondeo)				2.138.793,48
	DOS MILLONES CIENTO TREINTA Y OCHO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y OC...				

Cuadro de precios nº 2

Advertencia: Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 Actuacions prèvies		
	1.1 Desbrossament i neteja del terreny		
1.1.1	<p>m² Desbrossament de les terres on es preveuen moviments de terres (emplaçament de llacunes, barreres vegetals i monticle), revegetació o emplaçament de zones d'esplai i camins. Es faran servir mitjans mecànics, mitjançant tractor agrícola equipat amb desbrossadora de martells.</p> <p>(Maquinaria) Tractor agrícola, de 48 kW, equipado con ... 0,001 h 39,28</p>	0,04	
1.1.2	<p>m² Desbrossament i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per a retirar fustes caigudes, runes, deixalles o qualsevol altre material, fins a una profunditat no menor que l'espessor de la capa de terra vegetal, considerant com a mínima 15 cm. Inclou la càrrega a camió.</p> <p>(Mano de obra) Peón ordinario construcción. 0,040 h 17,67</p> <p>(Maquinaria) Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW... 0,120 h 36,32</p> <p>(Resto obra) 4% Costes indirectos</p>	0,71 4,36 0,10 0,21	0,04
1.2.1	<p>1.2 Enderrocament d'edificis i murs laterals sèquies</p> <p>Ud Demolició completa, combinada, una part element a element amb mitjans manuals i mecànics i l'altra mitjançant pala giratòria sobre cadenes amb cisalla i compressor pneumàtic d'edifici de 54 m² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor, aïllat, compost per 1 planta sobre rasant amb una altura edificada de 3 m. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació és deficient, a la vista dels estudis previs realitzats.</p> <p>(Medios auxiliares) Demolició completa d'edifici de 54 m² de ... 1,000 Ud 2.185,00</p> <p>4% Costes indirectos</p>	2.185,00 87,40	5,38
1.2.2	<p>Ud Demolició completa, combinada, una part element a element amb mitjans manuals i mecànics i l'altra mitjançant pala giratòria sobre cadenes amb cisalla i compressor pneumàtic de grup d'edificis de 324 m² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor, aïllats, composts per 1 planta sobre rasant amb una altura edificada de 3 m. Els edificis presenten una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació és normal, a la vista dels estudis previs realitzats.</p> <p>(Medios auxiliares) Demolició completa de grup d'edificis de ... 1,000 Ud 10.782,00</p> <p>4% Costes indirectos</p>	10.782,00 431,28	2.272,40
1.2.3	<p>Ud Demolició completa, combinada, una part element a element amb mitjans manuals i mecànics i l'altra part mitjançant pala giratòria sobre cadenes amb cisalla i compressor pneumàtic, d'edifici de 900 m² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor, aïllat, compost per 4 plantes sobre rasant amb una altura edificada de 14 m. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació és regular, a la vista dels estudis previs realitzats.</p> <p>(Medios auxiliares) Demolició completa, combinada, d'edifici ... 1,000 Ud 33.088,00</p> <p>4% Costes indirectos</p>	33.088,00 1.323,52	11.213,28
			34.411,52

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.4	m² Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.		
	(Mano de obra)		
	Peón especializado construcción.	0,168 h	17,97
	(Maquinaria)		
	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 k...	0,157 h	58,68
	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15...	0,065 h	36,97
	(Resto obra)		0,29
4% Costes indirectos		0,60	
			15,52
1.2.5	m³ Demolició d'element de construcció de fàbrica de bloc de formigó buit, revestida, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador, i càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.		
	(Mano de obra)		
	Peón ordinario construcción.	0,052 h	17,67
	(Maquinaria)		
	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 k...	0,097 h	58,68
	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15...	0,049 h	36,97
	(Resto obra)		0,17
4% Costes indirectos		0,34	
			8,93
1.2.6	m³ Demolició de mur de contenció de séquia, de formigó armat de 40 cm d'altura x 40 m de longitud x 15 cm d'ample, amb retroexcavadora amb martell trencador i equip d'oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª soldador.	1,184 h	19,14
	Peón ordinario construcción.	0,296 h	17,67
	(Maquinaria)		
	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 k...	0,277 h	58,68
	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15...	0,129 h	36,97
	Equipo de oxicorte, con acetileno como co...	1,109 h	6,80
(Resto obra)		1,13	
4% Costes indirectos		2,30	
			59,88
1.2.7	m³ Demolició de mur de contenció de séquia, de formigó armat de 40 cm d'altura x 60 m de longitud x 15 cm d'ample, amb retroexcavadora amb martell trencador i equip d'oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª soldador.	1,184 h	19,14
	Peón ordinario construcción.	0,296 h	17,67
	(Maquinaria)		
	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 k...	0,277 h	58,68
	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15...	0,129 h	36,97
	Equipo de oxicorte, con acetileno como co...	1,109 h	6,80
(Resto obra)		1,13	
4% Costes indirectos		2,30	
			59,88

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.5	<p>m³ Terraplenament per a cegament de sèquies, mitjançant l'esteniment en tongades de grossària no superior a 30 cm de material de la pròpia excavació, que compleix els requisits exposats en l'art. 330.3.1 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, quantes vegades siga necessari.</p> <p>(Mano de obra) Peón ordinario construcción. 0,064 h 17,67</p> <p>(Maquinaria) Motoniveladora de 141 kW. 0,018 h 61,19 Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW... 0,028 h 36,32 Camión cisterna de 8 m³ de capacidad. 0,019 h 37,48 Compactador monocilíndrico vibrante autop... 0,044 h 58,26 Camión basculante de 10 t de carga, de 14... 0,042 h 30,40</p> <p>(Resto obra) 4% Costes indirectos</p>		
			8,28
2.6	<p>m³ Terraplenament per a cegament de sèquies, mitjançant l'esteniment en tongades de grossària no superior a 30 cm de material de la pròpia excavació, que compleix els requisits exposats en l'art. 330.3.1 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, quantes vegades siga necessari.</p> <p>(Mano de obra) Peón ordinario construcción. 0,064 h 17,67</p> <p>(Maquinaria) Motoniveladora de 141 kW. 0,018 h 61,19 Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW... 0,028 h 36,32 Camión cisterna de 8 m³ de capacidad. 0,019 h 37,48 Compactador monocilíndrico vibrante autop... 0,044 h 58,26</p> <p>(Resto obra) 4% Costes indirectos</p>		
			0,27
3.1.1	<p>3 Revegetació 3.1 Eliminació d'espècies exòtiques i cultivades</p> <p>Ud Tala d'arbre d'entre 15 i 30 m d'altura, de 30 a 60 cm de diàmetre de tronc i copa frondosa, amb motoserra i camió amb cistella, deixant una soca de 50 cm d'altura màxima, càrrega manual a camió i transport dels residus vegetals a abocador específic, situat una distància màxima de 10 km.</p> <p>(Mano de obra) Oficial 1ª jardinero. 2,004 h 18,89 Ayudante jardinero. 3,006 h 17,90</p> <p>(Maquinaria) Retroexcavadora hidráulica sobre neumático... 0,763 h 41,84 Camión con grúa de hasta 6 t. 0,089 h 45,60 Camión con cesta elevadora de brazo artic... 5,286 h 17,14 Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada... 13,993 h 2,81</p> <p>(Resto obra) 4% Costes indirectos</p>		
			10,51
			273,23

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.1.2	Ud Tala d'arbre d'entre 5 i 10 m d'altura, de 30 a 60 cm de diàmetre de tronc i copa poc frondosa, amb motoserra, amb extracció de la soca, càrrega manual a camió i transport dels residus vegetals a abocador específic, situat una distància màxima de 10 km.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,676 h	18,89
	Ayudante jardinero.	1,353 h	17,90
	(Maquinaria)		
	Retroexcavadora hidràulica sobre neumàtic...	0,172 h	41,84
	Rodillo vibrante de guiado manual, de 700...	0,328 h	7,91
	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,089 h	45,60
	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada...	0,852 h	2,81
	(Resto obra)		1,06
4% Costes indirectos		2,17	
			56,46
3.1.3	Ud Tala d'arbre de fins a 5 m d'altura, de 15 a 30 cm de diàmetre de tronc i copa poc frondosa, amb motoserra, amb extracció de la soca, càrrega manual a camió i transport dels residus vegetals a abocador específic, situat una distància màxima de 10 km.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,279 h	18,89
	Ayudante jardinero.	0,549 h	17,90
	(Maquinaria)		
	Retroexcavadora hidràulica sobre neumàtic...	0,050 h	41,84
	Rodillo vibrante de guiado manual, de 700...	0,140 h	7,91
	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,089 h	45,60
	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada...	0,229 h	2,81
	(Resto obra)		0,46
4% Costes indirectos		0,94	
			24,40
3.2.1	3.2 Suministrament i plantació d'espècies		
	Ud. Plantació de Aegonychon purpureocaeruleum subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Aegonychon purpureocaeruleum alvèol forest...	1,000 Ud	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
(Resto obra)		0,03	
4% Costes indirectos		0,06	
			1,68
3.2.2	Ud. Plantació de Asparagus acutifolius subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Asparagus acutifolius alvèol forestal 1-2...	1,000 Ud	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,03
4% Costes indirectos		0,06	
			1,68
			1,68

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
3.2.3	Ud. Plantació de <i>Brachypodium phoenicoides</i> subministrada en llavor, repartida i enterrada. Inclou terra vegetal cribada, tirada manualment a sobre de les llavors y substrats vegetals fertilitzats.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71
	(Materiales)			
	Agua.	0,002 m³	1,36	0,00
	kg llavor <i>Brachypodium sylvaticum</i>	0,005 kg.	100,54	0,50
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04
	(Resto obra)			0,03
4% Costes indirectos			0,06	
				1,58
3.2.4	kg. Plantació de <i>Brachypodium retusum</i> subministrada en llavor, repartida i enterrada. Inclou terra vegetal cribada, tirada manualment a sobre de les llavors y substrats vegetals fertilitzats.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71
	(Materiales)			
	Agua.	0,002 m³	1,36	0,00
	kg llavor <i>Brachypodium retusum</i>	0,005 kg.	100,54	0,50
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04
	(Resto obra)			0,03
4% Costes indirectos			0,06	
				1,58
3.2.5	kg. Plantació de <i>Brachypodium sylvaticum</i> subministrada en llavor, repartida i enterrada. Inclou terra vegetal cribada, tirada manualment a sobre de les llavors y substrats vegetals fertilitzats.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71
	(Materiales)			
	Agua.	0,002 m³	1,36	0,00
	kg llavor <i>Brachypodium sylvaticum</i>	0,005 kg.	100,54	0,50
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04
	(Resto obra)			0,03
4% Costes indirectos			0,06	
				1,58
3.2.6	Ud. Plantació de <i>Bryonia dioica</i> subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71
	(Materiales)			
	Agua.	0,002 m³	1,36	0,00
	<i>Bryonia dioica</i> alvèol forestal 1-2 sabes	1,000 Ud	0,60	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04
	(Resto obra)			0,03
4% Costes indirectos			0,06	
				1,68

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2.7	<p>Ud Plantació de Celtis australis de 1,5-2,5 m, en forat de 60x60x60 cm realitzat manualment; suministrament a arrel nua. Inclosos terra vegetal cribada i substrats vegetals fertilitzats.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª jardinero. 0,136 h 18,89 2,57</p> <p>Peón jardinero. 0,200 h 17,67 3,53</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Retroexcavadora hidráulica sobre neumático... 0,046 h 41,84 1,92</p> <p>(Materiales)</p> <p>Agua. 0,005 m³ 1,36 0,01</p> <p>Celtis austraslis 1,5-2,5 m amb arrel nua 1,000 Ud 25,00 25,00</p> <p>Abono mineral complejo NPK 15-15-15. 0,010 kg 0,66 0,01</p> <p>Tierra vegetal cribada, suministrada a gr... 0,010 m³ 20,78 0,21</p> <p>(Resto obra) 0,67</p> <p>4% Costes indirectos 1,36</p>		
3.2.8	<p>Ud. Plantació de Ceratonia siliqua subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª jardinero. 0,012 h 18,89 0,23</p> <p>Peón jardinero. 0,040 h 17,67 0,71</p> <p>(Materiales)</p> <p>Agua. 0,002 m³ 1,36 0,00</p> <p>Ceratonia siliqua alvèol forestal 1-2 sab... 1,000 Ud 0,53 0,53</p> <p>Abono mineral complejo NPK 15-15-15. 0,010 kg 0,66 0,01</p> <p>Tierra vegetal cribada, suministrada a gr... 0,002 m³ 20,78 0,04</p> <p>(Resto obra) 0,03</p> <p>4% Costes indirectos 0,06</p>		35,28
3.2.9	<p>Ud. Plantació de Chamaerops humilis subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª jardinero. 0,012 h 18,89 0,23</p> <p>Peón jardinero. 0,040 h 17,67 0,71</p> <p>(Materiales)</p> <p>Agua. 0,002 m³ 1,36 0,00</p> <p>Chamaerops humilis alvèol forestal 1-2 sa... 1,000 Ud 0,75 0,75</p> <p>Abono mineral complejo NPK 15-15-15. 0,010 kg 0,66 0,01</p> <p>Tierra vegetal cribada, suministrada a gr... 0,002 m³ 20,78 0,04</p> <p>(Resto obra) 0,03</p> <p>4% Costes indirectos 0,07</p>		1,61
3.2.10	<p>Ud. Plantació de Cistus albidus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment. Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª jardinero. 0,012 h 18,89 0,23</p> <p>Peón jardinero. 0,040 h 17,67 0,71</p> <p>(Materiales)</p> <p>Agua. 0,002 m³ 1,36 0,00</p> <p>Cistus albidus alvèol forestal 1-2 sabes ... 1,000 Ud 0,50 0,50</p> <p>Abono mineral complejo NPK 15-15-15. 0,010 kg 0,66 0,01</p> <p>Tierra vegetal cribada, suministrada a gr... 0,002 m³ 20,78 0,04</p> <p>(Resto obra) 0,03</p> <p>4% Costes indirectos 0,06</p>		1,84
			1,58

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2.11	Ud. Plantació de Clematis flammula subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Clematis flammula alvèol forestal 1-2 sab...	1,000 Ud	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,03
4% Costes indirectos		0,06	
3.2.12	Ud. Plantació de Coriaria myrtifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		1,68
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Coriaria myrtifolia alvèol forestal 1-2 s...	1,000 Ud	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,03
4% Costes indirectos		0,06	
3.2.13	Ud. Plantació de Dorycnium rectum subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		1,68
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Dorycnium rectum alvèol forestal 1-2 sabe...	1,000 Ud	0,50
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,03
4% Costes indirectos		0,06	
3.2.14	Ud. Plantació de Epilobium hirsutum subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		1,58
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Epilobium hirsutum alvèol forestal 1-2 sa...	1,000 Ud	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,03
4% Costes indirectos		0,06	
			1,68

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
3.2.15	Ud. Plantació de Erica multiflora subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71
	(Materiales)			
	Agua.	0,002 m³	1,36	0,00
	Erica multiflora Alvèol forestal 1-2 sabe...	1,000 Ud	0,80	0,80
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04
	(Resto obra)			0,04
4% Costes indirectos			0,07	
3.2.16	Ud. Plantació de Halimione portuacoides subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71
	(Materiales)			
	Agua.	0,002 m³	1,36	0,00
	Halimione portulacoides alvèol forestal 1...	1,000 Ud	1,50	1,50
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04
	(Resto obra)			0,05
4% Costes indirectos			0,10	
3.2.17	Ud. Plantació de Hedera helix subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71
	(Materiales)			
	Agua.	0,002 m³	1,36	0,00
	Hedera helix alvèol forestal 1-2 sabes	1,000 Ud	0,60	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04
	(Resto obra)			0,03
4% Costes indirectos			0,06	
3.2.18	Ud. Plantació de Inula crithmoides subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71
	(Materiales)			
	Agua.	0,002 m³	1,36	0,00
	Inula crithmoides alvèol forestal 1-2 sab...	1,000 Ud	1,50	1,50
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04
	(Resto obra)			0,05
4% Costes indirectos			0,10	
				2,64

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2.19	Ud. Plantació de Iris pseudoacorussubministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Iris pseudoacorus alvèol forestal 1-2 sab...	1,000 Ud	1,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,04
4% Costes indirectos		0,08	
3.2.20	Ud. Plantació de Juncus acutus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		2,11
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Juncus acutus alvèol forestal 1-2 sabes	1,000 Ud	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,03
4% Costes indirectos		0,06	
3.2.21	Ud. Plantació de Juncus maritimus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		1,68
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Juncus maritimus alvèol forestal 1-2 sabes	1,000 Ud	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,03
4% Costes indirectos		0,06	
3.2.22	Ud. Plantació de JJuniperus phoenicea subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		1,68
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Juniperus phoenicea alvèol forestal 1-2 s...	1,000 Ud	0,80
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,04
4% Costes indirectos		0,07	
			1,90

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2.23	Ud. Plantació de Juniperus oxycedrus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Juniperus oxycedrus alvèol forestal 1-2 s...	1,000 Ud	0,90
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,04
4% Costes indirectos		0,08	
3.2.24	Ud. Plantació de Limonium serotinum subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		2,01
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Limonium serotinum alvèol forestal 1-2 sa...	1,000 Ud	1,50
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,05
4% Costes indirectos		0,10	
3.2.25	Ud. Plantació de Lythrum salicaria subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		2,64
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Lythrum salicaria alvèol forestal 1-2 sab...	1,000 Ud	0,90
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,04
4% Costes indirectos		0,08	
3.2.26	Ud. Plantació de Mentha longifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		2,01
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Mentha longifolia alvèol forestal 1-2 sab...	1,000 Ud	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,03
4% Costes indirectos		0,06	
			1,68

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2.27	Ud. Plantació de Myrtus communis subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Myrtus communis arbustiva en maceta de <3L	1,000 Ud	15,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,32
4% Costes indirectos		0,65	
			16,96
3.2.28	Ud Plantació de Nerium oleander de 1,5 m, en forat de 60x60x60 cm realitzat manualment; suministrament a arrel nua. Inclosos terra vegetal cribada i substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,136 h	18,89
	Peón jardinero.	0,273 h	17,67
	(Maquinaria)		
	Dumper de descarga frontal de 2 t de carg...	0,047 h	8,55
	(Materiales)		
	Agua.	0,005 m³	1,36
	Nerium oleander 1,5 m amb arrel nua	1,000 Ud	1,50
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,216 m³	20,78	
(Resto obra)		0,28	
4% Costes indirectos		0,56	
			14,64
3.2.29	Ud Plantació de Tamarix sp. de 1,5 m, en forat de 60x60x60 cm realitzat manualment; suministrament a arrel nua. Inclosos terra vegetal cribada i substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,136 h	18,89
	Peón jardinero.	0,273 h	17,67
	(Maquinaria)		
	Dumper de descarga frontal de 2 t de carg...	0,047 h	8,55
	(Materiales)		
	Agua.	0,005 m³	1,36
	Tamarix sp. 1,5 m amb arrel nua	1,000 Ud	1,50
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,216 m³	20,78	
(Resto obra)		0,28	
4% Costes indirectos		0,56	
			14,64
3.2.30	Ud. Plantació de Oenante lachenalii subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Oenante lachenalii Alvèol forestal 1-2 s...	1,000 Ud	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,03
4% Costes indirectos		0,06	
			1,68

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2.31	Ud. Plantació de Olea europaea subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Olea europaea arbustiva en maceta de <3L	1,000 Ud	25,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,52
4% Costes indirectos		1,06	
			27,57
3.2.32	Ud. Plantació de Phillyrea angustifolia subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Phillyrea angustifolia arbustiva en macet...	1,000 Ud	15,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,32
4% Costes indirectos		0,65	
			16,96
3.2.33	Ud Plantació de Pinus halepensis subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,136 h	18,89
	Peón jardinero.	0,273 h	17,67
	(Maquinaria)		
	Retroexcavadora hidráulica sobre neumàtic...	0,046 h	41,84
	Dumper de descarga frontal de 2 t de carg...	0,047 h	8,55
	(Materiales)		
	Agua.	0,040 m³	1,36
	Pinus halepensis en maceta de >10L	1,000 Ud	30,00
Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	
Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,100 m³	20,78	
(Resto obra)		0,84	
4% Costes indirectos		1,71	
			44,40
3.2.34	Ud. Plantació de Pistacia lentiscus subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Pistacia lentiscus arbustiva en maceta de...	1,000 Ud	15,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,32
4% Costes indirectos		0,65	
			16,96

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2.35	Ud. Plantació de Plantago crassifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Plantago crassifolia alvèol forestal 1-2 ...	1,000 Ud	1,50
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,05
4% Costes indirectos		0,10	
			2,64
3.2.36	Ud. Plantació de Polygonum salicifolium subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Polygonum salicifolium alvèol forestal 1-...	1,000 Ud	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,03
4% Costes indirectos		0,06	
			1,68
3.2.37	Ud Plantació de Populus alba subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,136 h	18,89
	Peón jardinero.	0,273 h	17,67
	(Maquinaria)		
	Retroexcavadora hidráulica sobre neumàtic...	0,046 h	41,84
	Dumper de descarga frontal de 2 t de carg...	0,047 h	8,55
	(Materiales)		
	Agua.	0,040 m³	1,36
	Populus alba en maceta de >10L	1,000 Ud	30,00
Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	
Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,100 m³	20,78	
(Resto obra)		0,84	
4% Costes indirectos		1,71	
			44,40
3.2.38	Ud. Plantació de Quercus coccifera subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Quercus coccifera alvèol forestal 1-2 sab...	1,000 Ud	0,34
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,03
4% Costes indirectos		0,05	
			1,41

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2.39	Ud. Plantació de Rhamnus alaternus subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Rhamnus alaternus arbustiva en maceta de ...	1,000 Ud	15,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,32
4% Costes indirectos		0,65	
			16,96
3.2.40	Ud. Plantació de Rhamnus lycoides subministrada en contenidor forestal <3 litres en forat de 15 x 15 x 20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Rhamnus lycoides arbustiva en maceta de <...	1,000 Ud	15,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,32
4% Costes indirectos		0,65	
			16,96
3.2.41	Ud. Plantació de Rosa sempervivens subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Rosa sempervivens alvèol forestal 1-2 sab...	1,000 Ud	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,03
4% Costes indirectos		0,06	
			1,68
3.2.42	Ud. Plantació de Rosmarinus officinalis subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Rosmarinus officinalis alvèol forestal 1-...	1,000 Ud	0,80
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,04
4% Costes indirectos		0,07	
			1,90

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
3.2.43	Ud. Plantació de Rubia peregrina subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71
	(Materiales)			
	Agua.	0,002 m³	1,36	0,00
	Rubia peregrina alvèol forestal 1-2 sabes	1,000 Ud	0,60	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04
	(Resto obra)			0,03
4% Costes indirectos			0,06	
3.2.44	Ud Plantació de Salix atrocinerea subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.			1,68
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,136 h	18,89	2,57
	Peón jardinero.	0,273 h	17,67	4,82
	(Maquinaria)			
	Retroexcavadora hidráulica sobre neumàtic...	0,046 h	41,84	1,92
	Dumper de descarga frontal de 2 t de carg...	0,047 h	8,55	0,40
	(Materiales)			
	Agua.	0,040 m³	1,36	0,05
	Salix atrocinerea en maceta de >10L	1,000 Ud	30,00	30,00
Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01	
Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,100 m³	20,78	2,08	
(Resto obra)			0,84	
4% Costes indirectos			1,71	
3.2.45	Ud Plantació de Salix eleagnos subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.			44,40
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,136 h	18,89	2,57
	Peón jardinero.	0,273 h	17,67	4,82
	(Maquinaria)			
	Retroexcavadora hidráulica sobre neumàtic...	0,046 h	41,84	1,92
	Dumper de descarga frontal de 2 t de carg...	0,047 h	8,55	0,40
	(Materiales)			
	Agua.	0,040 m³	1,36	0,05
	Salix eleagnos en maceta de >10L	1,000 Ud	30,00	30,00
Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01	
Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,100 m³	20,78	2,08	
(Resto obra)			0,84	
4% Costes indirectos			1,71	
			44,40	

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
3.2.46	Ud Plantació de Salix purpurea subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª jardinero.	0,136 h	18,89	2,57	
	Peón jardinero.	0,273 h	17,67	4,82	
	(Maquinaria)				
	Retroexcavadora hidráulica sobre neumático...	0,046 h	41,84	1,92	
	Dumper de descarga frontal de 2 t de carg...	0,047 h	8,55	0,40	
	(Materiales)				
	Agua.	0,040 m³	1,36	0,05	
	Salix purpurea en maceta de >10L	1,000 Ud	30,00	30,00	
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01	
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,100 m³	20,78	2,08	
	(Resto obra)			0,84	
4% Costes indirectos			1,71		
				44,40	
3.2.47	Ud. Plantació de Sarcocornia fruticosa subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23	
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71	
	(Materiales)				
	Agua.	0,002 m³	1,36	0,00	
	Sarcocornia fruticosa alvèol forestal 1-2...	1,000 Ud	1,50	1,50	
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01	
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04	
	(Resto obra)			0,05	
	4% Costes indirectos			0,10	
					2,64
	3.2.48	Ud. Plantació de Scirpoides holoschoenus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.			
(Mano de obra)					
Oficial 1ª jardinero.		0,012 h	18,89	0,23	
Peón jardinero.		0,040 h	17,67	0,71	
(Materiales)					
Agua.		0,002 m³	1,36	0,00	
Scirpoides holoschoenus alvèol forestal 1...		1,000 Ud	1,00	1,00	
Abono mineral complejo NPK 15-15-15.		0,010 kg	0,66	0,01	
Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...		0,002 m³	20,78	0,04	
(Resto obra)				0,04	
4% Costes indirectos				0,08	
					2,11
3.2.49		Ud. Plantació de Scirpus lacustris subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.			
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23	
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71	
	(Materiales)				
	Agua.	0,002 m³	1,36	0,00	
	Scirpus lacustris alvèol forestal 1-2 sab...	1,000 Ud	1,00	1,00	
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01	
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04	
	(Resto obra)			0,04	
	4% Costes indirectos			0,08	
					2,11

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2.50	Ud. Plantació de Scirpus maritimus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Scirpus maritimus alvèol forestal 1-2 sab...	1,000 Ud	1,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,04
4% Costes indirectos		0,08	
3.2.51	Ud. Plantació de Smilax aspera subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		2,11
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Smilax aspera alvèol forestal 1-2 sabes	1,000 Ud	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,03
4% Costes indirectos		0,06	
3.2.52	Ud. Plantació de Sonchus maritimus subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		1,68
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Sonchus maritimus alvèol forestal 1-2 sab...	1,000 Ud	0,60
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,03
4% Costes indirectos		0,06	
3.2.53	Ud. Plantació de Suaeda vera subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		1,68
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Agua.	0,002 m³	1,36
	Suaeda vera alvèol forestal 1-2 sabes hal...	1,000 Ud	1,50
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,05
4% Costes indirectos		0,10	
			2,64

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
3.2.54	Ud. Plantació de Typha angustifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23	
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71	
	(Materiales)				
	Agua.	0,002 m³	1,36	0,00	
	Iris pseudoacorus alvèol forestal 1-2 sab...	1,000 Ud	1,00	1,00	
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01	
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04	
	(Resto obra)				0,04
4% Costes indirectos				0,08	
3.2.55	Ud. Plantació de Typha latifolia subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				2,11
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23	
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71	
	(Materiales)				
	Agua.	0,002 m³	1,36	0,00	
	Typha latifolia alvèol forestal 1-2 sabes	1,000 Ud	1,00	1,00	
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01	
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04	
	(Resto obra)				0,04
4% Costes indirectos				0,08	
3.2.56	Ud Plantació de Ulmus minor subministrada en contenidor forestal >10 litres en forat de 26 x 26 x 30 cm realitzat amb medis mecànics; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				2,11
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª jardinero.	0,136 h	18,89	2,57	
	Peón jardinero.	0,273 h	17,67	4,82	
	(Maquinaria)				
	Retroexcavadora hidráulica sobre neumàtic...	0,046 h	41,84	1,92	
	Dumper de descarga frontal de 2 t de carg...	0,047 h	8,55	0,40	
	(Materiales)				
	Agua.	0,040 m³	1,36	0,05	
	Ulmus minor en maceta de >10L	1,000 Ud	30,00	30,00	
Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01		
Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,100 m³	20,78	2,08		
(Resto obra)				0,84	
4% Costes indirectos				1,71	
3.2.57	Ud. Plantació de Vinca difformis subministrada en alvèol forestal 5,8 x 5,4 cm (350cc), en forat de 10x10x20 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.				44,40
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23	
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71	
	(Materiales)				
	Agua.	0,002 m³	1,36	0,00	
	Vinca difformis alvèol forestal 1-2 sabes	1,000 Ud	0,60	0,60	
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01	
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04	
	(Resto obra)				0,03
4% Costes indirectos				0,06	
				1,68	

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
3.2.58	Ud. Plantació de Alisma plantago-aquatica subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71
	(Materiales)			
	Alisma plantago-aquatica maceta	1,000 Ud	5,00	5,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04
	(Resto obra)			0,12
	4% Costes indirectos			0,24
				6,35
3.2.59	Ud. Plantació de Apium nodiflorum subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71
	(Materiales)			
	Apium nodiflorum maceta	1,000 Ud	5,00	5,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04
	(Resto obra)			0,12
	4% Costes indirectos			0,24
				6,35
3.2.60	Ud. Plantació de Ceratophyllum submersum subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71
	(Materiales)			
	Ceratophyllum submersum maceta	1,000 Ud	5,00	5,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04
	(Resto obra)			0,12
	4% Costes indirectos			0,24
				6,35
3.2.61	Ud. Plantació de Mentha aquatica subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89	0,23
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67	0,71
	(Materiales)			
	Mentha aquatica maceta	1,000 Ud	5,00	5,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66	0,01
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78	0,04
	(Resto obra)			0,12
	4% Costes indirectos			0,24
				6,35

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2.62	Ud. Plantació de Myriophyllum verticillatum subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Myriophyllum verticillatum maceta	1,000 Ud	5,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,12
	4% Costes indirectos		0,24
			6,35
3.2.63	Ud. Plantació dePotamogeton fluitans subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Potamogeton fluitans maceta	1,000 Ud	5,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,12
	4% Costes indirectos		0,24
			6,35
3.2.64	Ud. Plantació de Ruppia maritima subministrada en maceta de Ø15cm , en forat de Ø15cm x 22 cm realitzat manualment; . Inclou terra vegetal cribada y substrats vegetals fertilitzats.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,012 h	18,89
	Peón jardinero.	0,040 h	17,67
	(Materiales)		
	Ruppia maritima maceta	1,000 Ud	5,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	Tierra vegetal cribada, suministrada a gr...	0,002 m³	20,78
	(Resto obra)		0,12
	4% Costes indirectos		0,24
			6,35
3.2.65	Ud. Solta de Lemna gibba, subministrada en contenidors d'1L.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,005 h	18,89
	(Materiales)		
	Lemna gibba en contenidor 1L	1,000 Ud	4,00
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	(Resto obra)		0,08
4% Costes indirectos		0,17	
			6,35
3.2.66	Ud. Solta de Lemna minor, subministrada en contenidors d'1L.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª jardinero.	0,005 h	18,89
	(Materiales)		
	Lemna minor en contenidor 1L	1,000 Ud	4,50
	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010 kg	0,66
	(Resto obra)		0,09
4% Costes indirectos		0,19	
			4,35
			4,88

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	4 Infraestructures i equipaments		
	4.1 Punt d'observació tarima 6 x 7,3 m + bancs		
4.1.1	<p>m² Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcción. 0,066 h 18,89 1,25</p> <p>Ayudante construcción. 0,033 h 17,90 0,59</p> <p>Peón especializado construcción. 0,072 h 17,97 1,29</p> <p>Peón ordinario construcción. 0,066 h 17,67 1,17</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Equipo para corte de juntas en soleras de... 0,078 h 8,88 0,69</p> <p>Regla vibrante de 3 m. 0,081 h 4,37 0,35</p> <p>(Materiales)</p> <p>Separador homologado para soleras. 2,000 Ud 0,04 0,08</p> <p>Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500... 1,200 m² 1,20 1,44</p> <p>Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en cen... 0,105 m³ 71,20 7,48</p> <p>Panel rígido de poliestireno expandido, s... 0,050 m² 1,70 0,09</p> <p>(Resto obra) 0,29</p> <p>4% Costes indirectos 0,59</p>		
4.1.2	<p>m² Entaulat vist per a forjat, de taules de fusta de pi amb vores mascle-femella, amb resistència al lliscament $35 < Rd <= 45$ según UNE-ENV 12633 i lliscositat classe 2 segons CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, fixades amb claus de ferro sobre viguetes de fusta. Instal·lació a trencajuntes. No inclou solera.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª montador de estructura de made... 0,354 h 19,67 6,96</p> <p>Ayudante montador de estructura de madera. 0,177 h 18,63 3,30</p> <p>(Materiales)</p> <p>Tabla de madera de pino silvestre (Pinus ... 1,000 m² 21,82 21,82</p> <p>Clavos de hierro. 0,200 kg 1,10 0,22</p> <p>(Resto obra) 0,65</p> <p>4% Costes indirectos 1,32</p>		15,31
4.1.3	<p>Ud Banc amb suport, de listons de fusta tropical de 4,0 x 4,0 cm, senzill, de 200 cm de longitud, fixat a una superfície.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,381 h 18,89 7,20</p> <p>Ayudante construcción de obra civil. 0,381 h 17,90 6,82</p> <p>(Materiales)</p> <p>Banco con respaldo, de listones de madera... 1,000 Ud 138,43 138,43</p> <p>Repercusión, en la colocación de banco, d... 1,000 Ud 2,23 2,23</p> <p>(Resto obra) 3,09</p> <p>4% Costes indirectos 6,31</p>		34,27
	4.2 Punts d'observació caseta 6 x 4 m		164,08

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.2.1	<p>U. Observatori d'aus de 6 x 4 m. Caseta observatori de dimensions 6 x 4 en planta. Sostre a una aigua, preparat amb panells per al seu montatge en obra sobre punts de suport de 20 x 20 x 50 cm. Porta d'una fulla de 90 m. Finestres fixes de 50 x 120 cm en un frontal a diferents altures (95 cm i 120 cm). 2 bancs anclats al sòl, de 30cm d'ample. Inclou l'estructura anclada a punts de suport, punts de suport i tarima de fusta. Inclou montatge i transport.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª montador de estructura de made... 16,000 h 19,67 314,72</p> <p>Ayudante montador de estructura de madera. 4,000 h 18,63 74,52</p> <p>(Materiales)</p> <p>Caseta-observatori d'aus 6 x 4 m 1,000 U. 12.000,00 12.000,00</p> <p>Pie de pilar en U para pilar circular, de... 1,000 Ud 14,61 14,61</p> <p>Pieza metálica vista de acero UNE-EN 1034... 1,000 Ud 20,41 20,41</p> <p>Clavo, de 4 mm de diámetro y 40 mm de lon... 60,000 Ud 0,04 2,40</p> <p>Tornillo autoperforante para madera, de 3... 60,000 Ud 0,04 2,40</p> <p>Madera aserrada de pino silvestre (Pinus ... 0,040 m³ 513,73 20,55</p> <p>4% Costes indirectos 497,98</p>		
4.2.2	<p>m³ Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª estructurista, en trabajos de ... 0,044 h 19,67 0,87</p> <p>Ayudante estructurista, en trabajos de pu... 0,220 h 18,63 4,10</p> <p>(Materiales)</p> <p>Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en centr... 1,050 m³ 67,72 71,11</p> <p>(Resto obra) 1,52</p> <p>4% Costes indirectos 3,10</p>		12.947,59
4.3.1	<p>4.3 Punt d'observació 9 x 4 m + bancs</p> <p>Ud Pèrgola de fusta laminada d'avet tractada en autoclau, de 6400x4250x2610 mm.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª montador de estructura de made... 2,857 h 19,67 56,20</p> <p>Ayudante montador de estructura de madera. 2,857 h 18,63 53,23</p> <p>(Materiales)</p> <p>Plataforma de fusta 1,000 Ud 5.000,00 5.000,00</p> <p>(Resto obra) 102,19</p> <p>4% Costes indirectos 208,46</p>		80,70
			5.420,08

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
4.3.2	m² Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi de Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de recobriments lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Fins i tot tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª instalador de pavimentos de ma...	0,460 h	18,89	8,69	
	Oficial 1ª pintor.	0,276 h	18,89	5,21	
	Ayudante instalador de pavimentos de made...	0,460 h	17,90	8,23	
	Ayudante pintor.	0,046 h	17,90	0,82	
	(Materiales)				
	Madera aserrada de pino silvestre (Pinus ...	0,400 m³	513,73	205,49	
	Tablas de madera maciza, de pino Suecia, ...	1,050 m²	20,87	21,91	
	Rastrel de madera de pino, de 65x38 mm, t...	2,500 m	2,24	5,60	
	Taco expansivo metálico y tirafondo, para...	5,000 Ud	1,05	5,25	
	Tirafondo latonado, para madera, de cabez...	28,000 Ud	0,20	5,60	
	Lasur al agua de secado rápido para exter...	0,166 l	18,79	3,12	
	(Resto obra)			5,40	
	4% Costes indirectos			11,01	
	4.3.3	Ud Barana modular de fusta, de 2,00 x 0,95 m, acabat en color gris acer, textura fèrria, amb passamans de fusta, i punts d'anclatge			286,33
		(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,667 h	18,89	12,60	
	Ayudante construcción de obra civil.	0,667 h	17,90	11,94	
	(Materiales)				
	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en centr...	0,100 m³	64,02	6,40	
	Barandilla modular de acero laminado en c...	2,000 m	40,59	81,18	
	(Resto obra)			2,24	
	4% Costes indirectos			4,57	
4.3.4	m³ Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.			118,93	
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de ...	0,044 h	19,67	0,87	
	Ayudante estructurista, en trabajos de pu...	0,220 h	18,63	4,10	
	(Materiales)				
	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en centr...	1,050 m³	67,72	71,11	
	(Resto obra)			1,52	
	4% Costes indirectos			3,10	
4.3.5	Ud Banc amb suport, de llistons de fusta tropical de 4,0 x 4,0 cm, senzill, de 200 cm de longitud, fixat a una superfície.			80,70	
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,381 h	18,89	7,20	
	Ayudante construcción de obra civil.	0,381 h	17,90	6,82	
	(Materiales)				
	Banco con respaldo, de listones de madera...	1,000 Ud	138,43	138,43	
	Repercusión, en la colocación de banco, d...	1,000 Ud	2,23	2,23	
	(Resto obra)			3,09	
	4% Costes indirectos			6,31	
	4.4 Punt d'observació 8 x 8 m			164,08	

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.4.1	<p>Ud Plataforma de fusta tractada en autoclau,de 4000x4000x1500 mm.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª montador de estructura de made... 4,000 h 19,67 78,68</p> <p>Ayudante montador de estructura de madera. 4,000 h 18,63 74,52</p> <p>(Materiales)</p> <p>Plataforma de fusta 1,000 Ud 5.000,00 5.000,00</p> <p>(Resto obra) 103,06</p> <p>4% Costes indirectos 210,25</p>		
4.4.2	<p>m² Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi de Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de recobriment lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Fins i tot tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª instalador de pavimentos de ma... 0,460 h 18,89 8,69</p> <p>Oficial 1ª pintor. 0,276 h 18,89 5,21</p> <p>Ayudante instalador de pavimentos de made... 0,460 h 17,90 8,23</p> <p>Ayudante pintor. 0,046 h 17,90 0,82</p> <p>(Materiales)</p> <p>Madera aserrada de pino silvestre (Pinus ... 0,400 m³ 513,73 205,49</p> <p>Tablas de madera maciza, de pino Suecia, ... 1,050 m² 20,87 21,91</p> <p>Rastrel de madera de pino, de 65x38 mm, t... 2,500 m 2,24 5,60</p> <p>Taco expansivo metálico y tirafondo, para... 5,000 Ud 1,05 5,25</p> <p>Tirafondo latonado, para madera, de cabez... 28,000 Ud 0,20 5,60</p> <p>Lasur al agua de secado rápido para exter... 0,166 l 18,79 3,12</p> <p>(Resto obra) 5,40</p> <p>4% Costes indirectos 11,01</p>		5.466,51
4.4.3	<p>Ud Barana modular de fusta, de 2,00 x 0,95 m, acabat en color gris acer, textura fèrria, amb passamans de fusta, i punts d'anclatge</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,667 h 18,89 12,60</p> <p>Ayudante construcción de obra civil. 0,667 h 17,90 11,94</p> <p>(Materiales)</p> <p>Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en centr... 0,100 m³ 64,02 6,40</p> <p>Barandilla modular de acero laminado en c... 2,000 m 40,59 81,18</p> <p>(Resto obra) 2,24</p> <p>4% Costes indirectos 4,57</p>		286,33
4.4.4	<p>m³ Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª estructurista, en trabajos de ... 0,044 h 19,67 0,87</p> <p>Ayudante estructurista, en trabajos de pu... 0,220 h 18,63 4,10</p> <p>(Materiales)</p> <p>Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en centr... 1,050 m³ 67,72 71,11</p> <p>(Resto obra) 1,52</p> <p>4% Costes indirectos 3,10</p>		118,93
	4.5 Punt d'observació 10 x 2 m tipus moll		80,70

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.5.1	<p>m² Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi de Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de recobriments lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Fins i tot tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª instalador de pavimentos de ma... 0,460 h 18,89 8,69</p> <p>Oficial 1ª pintor. 0,276 h 18,89 5,21</p> <p>Ayudante instalador de pavimentos de made... 0,460 h 17,90 8,23</p> <p>Ayudante pintor. 0,046 h 17,90 0,82</p> <p>(Materiales)</p> <p>Madera aserrada de pino silvestre (Pinus ... 0,600 m³ 513,73 308,24</p> <p>Tablas de madera maciza, de pino Suecia, ... 1,050 m² 20,87 21,91</p> <p>Rastrel de madera de pino, de 65x38 mm, t... 2,500 m 2,24 5,60</p> <p>Taco expansivo metálico y tirafondo, para... 5,000 Ud 1,05 5,25</p> <p>Tirafondo latonado, para madera, de cabez... 28,000 Ud 0,20 5,60</p> <p>Lasur al agua de secado rápido para exter... 0,166 l 18,79 3,12</p> <p>(Resto obra) 7,45</p> <p>4% Costes indirectos 15,20</p>		
4.5.2	<p>m³ Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª estructurista, en trabajos de ... 0,044 h 19,67 0,87</p> <p>Ayudante estructurista, en trabajos de pu... 0,220 h 18,63 4,10</p> <p>(Materiales)</p> <p>Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en centr... 1,050 m³ 67,72 71,11</p> <p>(Resto obra) 1,52</p> <p>4% Costes indirectos 3,10</p>		395,32
4.6.1	<p>4.6 Punt d'observació 9 x 4 m + bancs</p> <p>Ud Pèrgola de fusta laminada d'avet tractada en autoclau, de 6400x4250x2610 mm.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª montador de estructura de made... 2,857 h 19,67 56,20</p> <p>Ayudante montador de estructura de madera. 2,857 h 18,63 53,23</p> <p>(Materiales)</p> <p>Plataforma de fusta 1,000 Ud 5.000,00 5.000,00</p> <p>(Resto obra) 102,19</p> <p>4% Costes indirectos 208,46</p>		80,70
			5.420,08

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
4.6.2	<p>m² Tarima per a exterior, formada per taulons de fusta massissa, de pi Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans d'impermeabilitzant lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Inclou tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª instalador de pavimentos de ma... 0,460 h 18,89 8,69</p> <p>Oficial 1ª pintor. 0,276 h 18,89 5,21</p> <p>Ayudante instalador de pavimentos de made... 0,460 h 17,90 8,23</p> <p>Ayudante pintor. 0,046 h 17,90 0,82</p> <p>(Materiales)</p> <p>Madera aserrada de pino silvestre (Pinus ... 0,400 m³ 513,73 205,49</p> <p>Tablas de madera maciza, de pino Suecia, ... 1,050 m² 20,87 21,91</p> <p>Rastrel de madera de pino, de 65x38 mm, t... 2,500 m 2,24 5,60</p> <p>Taco expansivo metálico y tirafondo, para... 5,000 Ud 1,05 5,25</p> <p>Tirafondo latonado, para madera, de cabez... 28,000 Ud 0,20 5,60</p> <p>Lasur al agua de secado rápido para exter... 0,166 l 18,79 3,12</p> <p>(Resto obra) 5,40</p> <p>4% Costes indirectos 11,01</p>			
4.6.3	<p>Ud Barana modular de fusta, de 2,00 x 0,95 m, acabat en color gris acer, textura fèrria, amb passamans de fusta, i punts d'anclatge</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,667 h 18,89 12,60</p> <p>Ayudante construcción de obra civil. 0,667 h 17,90 11,94</p> <p>(Materiales)</p> <p>Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en centr... 0,100 m³ 64,02 6,40</p> <p>Barandilla modular de acero laminado en c... 2,000 m 40,59 81,18</p> <p>(Resto obra) 2,24</p> <p>4% Costes indirectos 4,57</p>			286,33
4.6.4	<p>m³ Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª estructurista, en trabajos de ... 0,044 h 19,67 0,87</p> <p>Ayudante estructurista, en trabajos de pu... 0,220 h 18,63 4,10</p> <p>(Materiales)</p> <p>Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en centr... 1,050 m³ 67,72 71,11</p> <p>(Resto obra) 1,52</p> <p>4% Costes indirectos 3,10</p>			118,93
4.6.5	<p>Ud Banc amb suport, de llistons de fusta tropical de 4,0 x 4,0 cm, senzill, de 200 cm de longitud, fixat a una superfície.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,381 h 18,89 7,20</p> <p>Ayudante construcción de obra civil. 0,381 h 17,90 6,82</p> <p>(Materiales)</p> <p>Banco con respaldo, de listones de madera... 1,000 Ud 138,43 138,43</p> <p>Repercusión, en la colocación de banco, d... 1,000 Ud 2,23 2,23</p> <p>(Resto obra) 3,09</p> <p>4% Costes indirectos 6,31</p>			80,70
	4.7 Agrupació de bancs i pèrgoles			164,08

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.7.1	<p>m² Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcció. 0,066 h 18,89 1,25</p> <p>Ayudante construcció. 0,033 h 17,90 0,59</p> <p>Peón especializado construcció. 0,072 h 17,97 1,29</p> <p>Peón ordinario construcció. 0,066 h 17,67 1,17</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Equipo para corte de juntas en soleras de... 0,078 h 8,88 0,69</p> <p>Regla vibrante de 3 m. 0,081 h 4,37 0,35</p> <p>(Materiales)</p> <p>Separador homologado para soleras. 2,000 Ud 0,04 0,08</p> <p>Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500... 1,200 m² 1,20 1,44</p> <p>Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en cen... 0,105 m³ 71,20 7,48</p> <p>Panel rígido de poliestireno expandido, s... 0,050 m² 1,70 0,09</p> <p>(Resto obra) 0,29</p> <p>4% Costes indirectos 0,59</p>		
4.7.2	<p>m² Entaulat vist per a forjat, de taules de fusta de pi amb vores mascle-femella, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633 i lliscositat classe 2 segons CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, fixades amb claus de ferro sobre viguetes de fusta. Instal·lació a trencajuntes. No inclou solera.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª montador de estructura de made... 0,354 h 19,67 6,96</p> <p>Ayudante montador de estructura de madera. 0,177 h 18,63 3,30</p> <p>(Materiales)</p> <p>Tabla de madera de pino silvestre (Pinus ... 1,000 m² 21,82 21,82</p> <p>Clavos de hierro. 0,200 kg 1,10 0,22</p> <p>(Resto obra) 0,65</p> <p>4% Costes indirectos 1,32</p>		15,31
4.7.3	<p>Ud Pèrgola de fusta laminada d'avet tractada en autoclau, de 4000x4000x2610 mm.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª montador de estructura de made... 2,857 h 19,67 56,20</p> <p>Ayudante montador de estructura de madera. 2,857 h 18,63 53,23</p> <p>(Materiales)</p> <p>Plataforma de fusta 1,000 Ud 2.500,00 2.500,00</p> <p>(Resto obra) 52,19</p> <p>4% Costes indirectos 106,46</p>		34,27
4.7.4	<p>Ud Conjunt de taula de jardí, compost per taula rectangular de 80x180x55 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau amb 2 bancs sense suport de 46x180x46 cm, de taulons de fusta de pi tractada en autoclau i 1 tamboret de 46x46x46 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcció de obra civil. 0,476 h 18,89 8,99</p> <p>Ayudante construcció de obra civil. 0,476 h 17,90 8,52</p> <p>(Materiales)</p> <p>Mesa rectangular de 80x180x55 cm de tablo... 1,000 Ud 330,76 330,76</p> <p>Banco sin respaldo de 46x180x46 cm, de ta... 2,000 Ud 263,84 527,68</p> <p>Taburete de 46x46x46 cm, de tablonos, de ... 1,000 Ud 108,51 108,51</p> <p>(Resto obra) 19,69</p> <p>4% Costes indirectos 40,17</p>		2.768,08
			1.044,32

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
4.8.1	4.8 Agrupació de bancs i pèrgoles			
	m² Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcció.	0,066 h	18,89	1,25
	Ayudante construcció.	0,033 h	17,90	0,59
	Peón especializado construcció.	0,072 h	17,97	1,29
	Peón ordinario construcció.	0,066 h	17,67	1,17
	(Maquinaria)			
	Equipo para corte de juntas en soleras de...	0,078 h	8,88	0,69
	Regla vibrante de 3 m.	0,081 h	4,37	0,35
	(Materiales)			
	Separador homologado para soleras.	2,000 Ud	0,04	0,08
	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500...	1,200 m²	1,20	1,44
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en cen...	0,105 m³	71,20	7,48
	Panel rígido de poliestireno expandido, s...	0,050 m²	1,70	0,09
(Resto obra)			0,29	
4% Costes indirectos			0,59	
4.8.2	m² Entaulat vist per a forjat, de taules de fusta de pi amb vores mascle-femella, amb resistència al lliscament $35 < Rd <= 45$ según UNE-ENV 12633 i lliscositat classe 2 segons CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, fixades amb claus de ferro sobre viguetes de fusta. Instal·lació a trencajuntes. No inclou solera.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª montador de estructura de made...	0,354 h	19,67	6,96
	Ayudante montador de estructura de madera.	0,177 h	18,63	3,30
	(Materiales)			
	Tabla de madera de pino silvestre (Pinus ...	1,000 m²	21,82	21,82
	Clavos de hierro.	0,200 kg	1,10	0,22
	(Resto obra)			0,65
	4% Costes indirectos			1,32
	4.8.3	Ud Pèrgola de fusta laminada d'avet tractada en autoclau, de 4000x4000x2610 mm.		
(Mano de obra)				
Oficial 1ª montador de estructura de made...		2,857 h	19,67	56,20
Ayudante montador de estructura de madera.		2,857 h	18,63	53,23
(Materiales)				
Plataforma de fusta		1,000 Ud	2.500,00	2.500,00
(Resto obra)				52,19
4% Costes indirectos				106,46
			2.768,08	

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.8.4	<p>Ud Conjunt de taula de jardí, compost per taula rectangular de 80x180x55 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau amb 2 bancs sense suport de 46x180x46 cm, de taulons de fusta de pi tractada en autoclau i 1 tamboret de 46x46x46 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,476 h 18,89 8,99</p> <p>Ayudante construcción de obra civil. 0,476 h 17,90 8,52</p> <p>(Materiales)</p> <p>Mesa rectangular de 80x180x55 cm de tablo... 1,000 Ud 330,76 330,76</p> <p>Banco sin respaldo de 46x180x46 cm, de ta... 2,000 Ud 263,84 527,68</p> <p>Taburete de 46x46x46 cm, de tablonos, de ... 1,000 Ud 108,51 108,51</p> <p>(Resto obra) 19,69</p> <p>4% Costes indirectos 40,17</p>		
4.9.1	<p>4.9 Agrupació de bancs i pèrgoles</p> <p>m² Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estés i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcción. 0,066 h 18,89 1,25</p> <p>Ayudante construcción. 0,033 h 17,90 0,59</p> <p>Peón especializado construcción. 0,072 h 17,97 1,29</p> <p>Peón ordinario construcción. 0,066 h 17,67 1,17</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Equipo para corte de juntas en soleras de... 0,078 h 8,88 0,69</p> <p>Regla vibrante de 3 m. 0,081 h 4,37 0,35</p> <p>(Materiales)</p> <p>Separador homologado para soleras. 2,000 Ud 0,04 0,08</p> <p>Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500... 1,200 m² 1,20 1,44</p> <p>Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en cen... 0,105 m³ 71,20 7,48</p> <p>Panel rígido de poliestireno expandido, s... 0,050 m² 1,70 0,09</p> <p>(Resto obra) 0,29</p> <p>4% Costes indirectos 0,59</p>		1.044,32
4.9.2	<p>m² Entaulat vist per a forjat, de taules de fusta de pi amb vores mascle-femella, amb resistència al lliscament $35 < Rd <= 45$ según UNE-ENV 12633 i lliscositat classe 2 segons CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, fixades amb claus de ferro sobre viguetes de fusta. Instal·lació a trencajuntes. No inclou solera.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª montador de estructura de made... 0,354 h 19,67 6,96</p> <p>Ayudante montador de estructura de madera. 0,177 h 18,63 3,30</p> <p>(Materiales)</p> <p>Tabla de madera de pino silvestre (Pinus ... 1,000 m² 21,82 21,82</p> <p>Clavos de hierro. 0,200 kg 1,10 0,22</p> <p>(Resto obra) 0,65</p> <p>4% Costes indirectos 1,32</p>		15,31
			34,27

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
4.9.3	<p>Ud Pèrgola de fusta laminada d'avet tractada en autoclau, de 4000x4000x2610 mm.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª montador de estructura de made... 2,857 h 19,67</p> <p>Ayudante montador de estructura de madera. 2,857 h 18,63</p> <p>(Materiales)</p> <p>Plataforma de fusta 1,000 Ud 2.500,00</p> <p>(Resto obra)</p> <p>4% Costes indirectos</p>			
4.9.4	<p>Ud Conjunt de taula de jardí, compost per taula rectangular de 80x180x55 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau amb 2 bancs sense suport de 46x180x46 cm, de taulons de fusta de pi tractada en autoclau i 1 tamboret de 46x46x46 cm de taulons de fusta de pi tractada en autoclau.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,476 h 18,89</p> <p>Ayudante construcción de obra civil. 0,476 h 17,90</p> <p>(Materiales)</p> <p>Mesa rectangular de 80x180x55 cm de tablo... 1,000 Ud 330,76</p> <p>Banco sin respaldo de 46x180x46 cm, de ta... 2,000 Ud 263,84</p> <p>Taburete de 46x46x46 cm, de tablonos, de ... 1,000 Ud 108,51</p> <p>(Resto obra)</p> <p>4% Costes indirectos</p>			2.768,08
4.10.1	<p>4.10 Mòduls passarel·la de fusta</p> <p>U. Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Inclosos tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª instalador de pavimentos de ma... 0,460 h 18,89</p> <p>Oficial 1ª pintor. 0,276 h 18,89</p> <p>Ayudante instalador de pavimentos de made... 0,460 h 17,90</p> <p>Ayudante pintor. 0,046 h 17,90</p> <p>(Materiales)</p> <p>Madera aserrada de pino silvestre (Pinus ... 0,002 m³ 513,73</p> <p>Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en centr... 0,100 m³ 64,02</p> <p>Tablas de madera maciza, de pino Suecia, ... 6,000 m² 20,87</p> <p>Rastrel de madera de pino, de 65x38 mm, t... 6,000 m 2,24</p> <p>Taco expansivo metálico y tirafondo, para... 5,000 Ud 1,05</p> <p>Tirafondo latonado, para madera, de cabez... 28,000 Ud 0,20</p> <p>Barandilla modular de acero laminado en c... 6,000 m 40,59</p> <p>Lasur al agua de secado rápido para exter... 0,166 l 18,79</p> <p>(Resto obra)</p> <p>4% Costes indirectos</p>			1.044,32
				452,48

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.10.2	<p>U. Tarima per a exterior, formada per taules de fusta massissa, de pi Suècia, de 30x100x1600/2400 mm, resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB EL SEU, fixades mitjançant el sistema de fixació vista, sobre rastreles de fusta de pi, de 65x38 mm, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, separats 50 cm entre si i fixats a la solera de formigó amb tacs expansius metàl·lics i tirafons; raspallat i posterior aplicació de dues mans de lasur a l'aigua d'assecat ràpid per a exterior, color Pi, acabat setinat rendiment: 0,083 l/m² cada mà com a tractament protector i decoratiu. Inclosos tirafons per a subjecció de les taules als rastreles i peces especials.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª instalador de pavimentos de ma... 0,460 h 18,89 8,69</p> <p>Oficial 1ª pintor. 0,276 h 18,89 5,21</p> <p>Ayudante instalador de pavimentos de made... 0,460 h 17,90 8,23</p> <p>Ayudante pintor. 0,046 h 17,90 0,82</p> <p>(Materiales)</p> <p>Madera aserrada de pino silvestre (Pinus ... 0,002 m³ 513,73 1,03</p> <p>Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en centr... 0,100 m³ 64,02 6,40</p> <p>Tablas de madera maciza, de pino Suecia, ... 6,000 m² 20,87 125,22</p> <p>Rastrel de madera de pino, de 65x38 mm, t... 6,000 m 2,24 13,44</p> <p>Taco expansivo metálico y tirafondo, para... 5,000 Ud 1,05 5,25</p> <p>Tirafondo latonado, para madera, de cabez... 28,000 Ud 0,20 5,60</p> <p>Lasur al agua de secado rápido para exter... 0,166 l 18,79 3,12</p> <p>(Resto obra) 3,66</p> <p>4% Costes indirectos 7,47</p>		
			194,14
4.11.1	<p>4.11 Paviments</p> <p>m² Paviment continu exterior de formigó armat, amb juntes, de 10 cm de grossària, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; tractat superficialment amb capa de rodadura de morter decoratiu de rodadura per a paviment de formigó color roig, rendiment 3 kg/m², amb acabat remolinat mecànic.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,204 h 18,89 3,85</p> <p>Ayudante construcción de obra civil. 0,294 h 17,90 5,26</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Regla vibrante de 3 m. 0,015 h 4,37 0,07</p> <p>(Materiales)</p> <p>Separador homologado para pavimentos cont... 2,000 Ud 0,04 0,08</p> <p>Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500... 1,200 m² 1,20 1,44</p> <p>Mortero decorativo de rodadura para pavim... 3,000 kg 1,27 3,81</p> <p>Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en cen... 0,105 m³ 71,20 7,48</p> <p>(Resto obra) 0,44</p> <p>4% Costes indirectos 0,90</p>		
4.11.2	<p>m² Paviment terrenç per als vianants, de 5 cm de grossària, realitzat amb grava calcària, estesa i nivellada a rasant amb motoniveladora.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,002 h 18,89 0,04</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Motoniveladora de 141 kW. 0,003 h 61,19 0,18</p> <p>Camión cisterna de 8 m³ de capacidad. 0,003 h 37,48 0,11</p> <p>Compactador tándem autopropulsado, de 63 ... 0,003 h 36,60 0,11</p> <p>(Materiales)</p> <p>Grava caliza seleccionada de machaqueo, c... 0,060 m³ 22,41 1,34</p> <p>(Resto obra) 0,04</p> <p>4% Costes indirectos 0,07</p>		23,33
			1,89
	<p>4.12 Panells i senyalitzacions</p>		

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
4.12.1	<p>Ud Cartell informatiu a l'aire lliure, de fusta de pi silvestre, tractada en autoclau, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, acabada amb vernís protector, format per dos pals de 0,15 m de costat i 2,15 m d'altura vista, amb teuladeta i tauler contraxapat fenòlic de 0,90x0,70 m, amb caragols d'acer galvanitzat, embotida i protegida amb taps de seguretat, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclou replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'element. Inclou: Replanteig. Excavació. Formigonada de la base de suport. Fixació de l'element. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcción de obra civil. 2,295 h 18,89 43,35</p> <p>Ayudante construcción de obra civil. 2,571 h 17,90 46,02</p> <p>(Materiales)</p> <p>Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en centr... 0,300 m³ 64,02 19,21</p> <p>Cartel indicador de circuito de ejercicio... 1,000 Ud 379,24 379,24</p> <p>(Resto obra) 9,76</p> <p>4% Costes indirectos 19,90</p>			
4.12.2	<p>Ud Fita indicadora, de fusta de pi silvestre, tractada en autoclau, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, acabada amb vernís protector, format per panell i pal de 0,15 m de costat i 2,10 m d'altura vista, amb caragols d'acer galvanitzat, embotida i protegida amb taps de seguretat, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclou tasques de replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'element. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,459 h 18,89 8,67</p> <p>Ayudante construcción de obra civil. 0,734 h 17,90 13,14</p> <p>(Materiales)</p> <p>Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en centr... 0,150 m³ 64,02 9,60</p> <p>Hito indicador de ejercicio físico al air... 1,000 Ud 63,83 63,83</p> <p>(Resto obra) 1,90</p> <p>4% Costes indirectos 3,89</p>			517,48
4.12.3	<p>Ud Fita indicadora, de fusta de pi silvestre, tractada en autoclau, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, acabada amb vernís protector, format per panell i pal de 0,15 m de costat i 1,10 m d'altura vista, amb rosques d'acer galvanitzat, embotida i protegida amb taps de seguretat, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclou tasques de replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'element. Inclou: Replanteig. Excavació. Formigonada de la base de suport. Fixació de l'element. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,400 h 18,89 7,56</p> <p>Ayudante construcción de obra civil. 0,634 h 17,90 11,35</p> <p>(Materiales)</p> <p>Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en centr... 0,100 m³ 64,02 6,40</p> <p>Hito indicador de ejercicio físico al air... 1,000 Ud 63,83 63,83</p> <p>(Resto obra) 1,78</p> <p>4% Costes indirectos 3,64</p>			101,03
	4.13 Altres			94,56

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.13.1	<p>Ud Aparcament per a 2 bicicletes, format per estructura de tub d'acer zincat bicromatat de 48 mm de diàmetre i 2 mm de grossària, de 0,75x0,75 m, amb arandela de remat inferior, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclou replanteig, excavació manual del terreny, elements d'ancoratge i eliminació i neteja del material sobrant.</p> <p>Inclou: Replanteig. Excavació. Formigonada de la base de suport. Muntatge. Eliminació i neteja del material sobrant.</p> <p>Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,551 h 18,89</p> <p>Ayudante construcción de obra civil. 0,551 h 17,90</p> <p>(Materiales)</p> <p>Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en centr... 0,100 m³ 64,02</p> <p>Aparcamiento para 2 bicicletas, formado p... 1,000 Ud 64,27</p> <p>(Resto obra)</p> <p>4% Costes indirectos</p>		
			96,47
4.13.2	<p>m² Solera de formigó armat de 10 cm de grossària, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada EM 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regle vibrant, sense tractament de la seua superfície amb juntes de retracció de 5 mm de grossària, mitjançant tall amb disc de diamant. També inclou panell de poliestiré expandit de 3 cm de grossària, per a l'execució de juntes de dilatació.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª construcción. 0,066 h 18,89</p> <p>Ayudante construcción. 0,033 h 17,90</p> <p>Peón especializado construcción. 0,072 h 17,97</p> <p>Peón ordinario construcción. 0,066 h 17,67</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Equipo para corte de juntas en soleras de... 0,078 h 8,88</p> <p>Regla vibrante de 3 m. 0,081 h 4,37</p> <p>(Materiales)</p> <p>Separador homologado para soleras. 2,000 Ud 0,04</p> <p>Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500... 1,200 m² 1,20</p> <p>Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en cen... 0,105 m³ 71,20</p> <p>Panel rígido de poliestireno expandido, s... 0,050 m² 1,70</p> <p>(Resto obra)</p> <p>4% Costes indirectos</p>		
			15,31

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.13.3	<p>m³ Biga plana, recta, de formigó armat, de 100x30 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 150 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per a revestir, en planta de fins a 3 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sopandes metàl·liques i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclou filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per a evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª ferrallista. 1,324 h 19,67 26,04</p> <p>Oficial 1ª encofrador. 1,073 h 19,67 21,11</p> <p>Oficial 1ª estructurista, en trabajos de ... 0,313 h 19,67 6,16</p> <p>Ayudante ferrallista. 1,435 h 18,63 26,73</p> <p>Ayudante encofrador. 1,073 h 18,63 19,99</p> <p>Ayudante estructurista, en trabajos de pu... 1,260 h 18,63 23,47</p> <p>(Materiales)</p> <p>Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 ... 157,500 kg 0,55 86,63</p> <p>Separador homologado para vigas. 4,000 Ud 0,07 0,28</p> <p>Agente desmoldeante, a base de aceites es... 0,100 l 1,99 0,20</p> <p>Tablero de madera tratada, de 22 mm de es... 0,153 m² 34,04 5,21</p> <p>Estructura soporte para encofrado recuper... 0,026 m² 77,15 2,01</p> <p>Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm... 1,650 kg 1,00 1,65</p> <p>Puntas de acero de 20x100 mm. 0,133 kg 6,35 0,84</p> <p>Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en cen... 1,050 m³ 71,20 74,76</p> <p>Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m... 0,089 Ud 14,06 1,25</p> <p>(Resto obra)</p> <p>4% Costes indirectos 5,93 12,09</p>		
			314,35
5.1	<p>5 Gestió de residus</p> <p>m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a instal·lacions de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra/centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància.</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Camión bañera de 30 t de carga. 0,020 h 49,18 0,98</p> <p>(Resto obra) 0,02</p> <p>4% Costes indirectos 0,04</p>		
5.2	<p>m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Canon de vertido por entrega de mezcla si... 0,941 m³ 14,20 13,36</p> <p>(Resto obra) 0,27</p> <p>4% Costes indirectos 0,55</p>		1,04
5.3	<p>m³ Transport amb camió de residus vegetals produïts durant els treballs de neteja de solars, poda i tala d'arbres, a abocador específic, situat a 10 km de distància.</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Camión de transporte de 15 t con una capa... 0,067 h 43,92 2,94</p> <p>(Resto obra) 0,06</p> <p>4% Costes indirectos 0,12</p>		14,18
			3,12

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
5.4	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus vegetals produïts durant els treballs d'eliminació de vegetació exòtica i cultivada, en abocador específic. (Maquinaria) Canon de vertido por entrega de residuos ... 0,941 m³ 6,18 (Resto obra) 4% Costes indirectos		5,82 0,12 0,24	
				6,18
6.1	6 Seguretat i salut Ud Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. (Medios auxiliares) Conjunt d'equips de protecció individual,... 1,000 Ud 1.000,00 4% Costes indirectos		1.000,00 40,00	
6.2	Ud Medicina preventiva i primers auxilis, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. (Medios auxiliares) Medicina preventiva i primers auxilis, ne... 1,000 Ud 100,00 4% Costes indirectos		100,00 4,00	1.040,00
6.3	Ud Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, bena, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixat al parament amb caragols i tacs. (Mano de obra) Peón Seguridad y Salud. 0,184 h 17,67 (Materiales) Botiquín de urgencia provisto de desinfect... 1,000 Ud 101,17 (Resto obra) 4% Costes indirectos		3,25 101,17 2,09 4,26	104,00
6.4	Ud Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotompel, rotllo d'esparadrap, caixa d'analgèsics d'àcid acetilsalicílic, caixa d'analgèsics de paracetamol, botella d'aigua oxigenada, botella d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per a la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra. (Materiales) Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposi... 1,000 Ud 3,21 Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidad... 1,000 Ud 5,79 Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, p... 1,000 Ud 0,95 Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y ... 1,000 Ud 3,95 Analgésico de ácido acetilsalicílico, en ... 1,000 Ud 1,32 Analgésico de paracetamol, en caja de 20 ... 1,000 Ud 1,47 Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, pa... 1,000 Ud 1,79 Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, pa... 1,000 Ud 1,42 Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, pa... 1,000 Ud 2,58 (Resto obra) 4% Costes indirectos		3,21 5,79 0,95 3,95 1,32 1,47 1,79 1,42 2,58 0,45 0,92	110,77
				23,85

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
6.5	Ud Mes de lloguer de bany portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, espill, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior. (Materiales) Mes de alquiler de aseo portàtil de polie... 1,000 Ud 134,68 (Resto obra) 4% Costes indirectos	134,68 2,69 5,49	
6.6	Ud Mes de lloguer de caseta prefabricada per a vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancament de xapa amb terminació de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluna i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb suport en base de xapa i revestiment de tauler en parets. (Materiales) Mes de alquiler de caseta prefabricada pa... 1,000 Ud 105,74 (Resto obra) 4% Costes indirectos	105,74 2,11 4,31	142,86
6.7	Ud Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km. (Mano de obra) Peón Seguridad y Salud. 0,777 h 17,67 (Materiales) Transporte de caseta prefabricada de obra... 1,000 Ud 204,19 (Resto obra) 4% Costes indirectos	13,73 204,19 4,36 8,89	112,16
6.8	Ud Taquilla individual, penjador, banc per a 5 persones, espill, porta-rotlles, sabonera en local o caseta d'obra per a vestuaris i/o lavabos. (Mano de obra) Peón Seguridad y Salud. 0,454 h 17,67 (Materiales) Percha para vestuarios y/o aseos. 1,000 Ud 6,83 Espejo para vestuarios y/o aseos. 1,000 Ud 12,52 Portarrollos industrial de acero inoxidable... 0,330 Ud 27,82 Jabonera industrial de acero inoxidable. 0,330 Ud 26,60 Taquilla metálica individual con llave pa... 0,330 Ud 79,53 Banco de madera para 5 personas. 0,500 Ud 93,91 (Resto obra) 4% Costes indirectos	8,02 6,83 12,52 9,18 8,78 26,24 46,96 2,37 4,84	231,17
7.1	7 Treballs posteriors U. Estimat en un 5% respecte els costos d'eliminació d'espècies exòtiques i cultivades. (Medios auxiliares) Eliminació d'espècies exòtiques i cultiva... 1,000 U. 1.511,66 4% Costes indirectos	1.511,66 60,47	125,74
7.2	Ud. Estimada en un 3% del cost de revegetació. (Medios auxiliares) Reposició de marres 1,000 Ud. 12.362,57 4% Costes indirectos	12.362,57 494,50	1.572,13
	València, juliol 2020		12.857,07

Cuadro de precios nº 2

Enginyer Agrònom

David Bernabeu Espí

Capítulo	Importe
Capítulo 1 Actuacions prèvies	95.926,26
Capítulo 1.1 Desbrossament i neteja del terreny	12.281,88
Capítulo 1.2 Enderrocament d'edificis i murs laterals sèquies	83.644,38
Capítulo 2 Moviment de terres	1.233.713,78
Capítulo 3 Revegetació	493.699,11
Capítulo 3.1 Eliminació d'espècies exòtiques i cultivades	15.721,30
Capítulo 3.2 Suministrament i plantació d'espècies	477.977,81
Capítulo 4 Infraestructures i equipaments	263.285,68
Capítulo 4.1 Punt d'observació tarima 6 x 7,3 m + bancs	2.499,77
Capítulo 4.2 Punts d'observació caseta 6 x 4 m	39.121,19
Capítulo 4.3 Punt d'observació 9 x 4 m + bancs	17.992,51
Capítulo 4.4 Punt d'observació 8 x 8 m	30.492,27
Capítulo 4.5 Punt d'observació 10 x 2 m tipus moll	14.438,11
Capítulo 4.6 Punt d'observació 9 x 4 m + bancs	17.992,51
Capítulo 4.7 Agrupació de bancs i pèrgoles	13.817,04
Capítulo 4.8 Agrupació de bancs i pèrgoles	13.817,04
Capítulo 4.9 Agrupació de bancs i pèrgoles	13.817,04
Capítulo 4.10 Mòduls passarel·la de fusta	35.687,88
Capítulo 4.11 Paviments	43.317,48
Capítulo 4.12 Panells i senyalitzacions	8.556,84
Capítulo 4.13 Altres	11.736,00
Capítulo 5 Gestió de residus	13.866,00
Capítulo 6 Seguretat i salut	23.692,62
Capítulo 7 Treballs posteriors	14.429,20
Presupuesto de ejecución material	2.138.612,65
13% de gastos generales	278.019,64
6% de beneficio industrial	128.316,76
Suma	2.544.949,05
21%	534.439,30
Presupuesto de ejecución por contrata	3.079.388,35

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de TRES MILLONES SETENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS.

València, juliol 2020
Enginyer Agrònom

David Bernabeu Espí