

MEMORIA VALORADA PARA LAS OBRAS DE: Acondicionamiento del vial principal de Campos del Canal y plantación de sus márgenes

Octubre 2022



Asistencia técnica de:



Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1MzI1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIAMCAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	1 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

INDICE DE LA MEMORIA VALORADA

Memoria

Anexo 1: Fotografías de estado actual

Anexo 2: Planos

- 1.- Situación y emplazamiento
- 2.- Plantas de la actuación
 - 2.1.- Zona Oeste
 - 2.2.- Zona Centro
 - 2.3.- Zona Este
- 3.- Detalles

Anexo 3: Estudio Básico de Seguridad y Salud

Anexo 4: Presupuesto

- Mediciones y Presupuesto
- Precios Descompuestos
- Resumen del Presupuesto

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1Mz1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	2 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

Se redacta la presente memoria con el objetivo de definir y cuantificar los trabajos para la ejecución de un vial longitudinal por simple construcción de un afirmado de árido compactado y la plantación de árboles a ambos lados del mismo en la zona de la primera fase del proyecto titulado "RECUPERACIÓN Y MEJORA DE TERRENOS MUNICIPALES EN LA MARGEN DERECHA DEL CANAL IMPERIAL (ENTORNO CALLE SAN JUAN BAUTISTA DE LA SALLE) BAJO CRITERIOS DE INFRAESTRUCTURA VERDE" realizado por las consultoras ATALAYA y PLANTAE en Marzo de 2021.

El citado proyecto tiene como objeto, la naturalización de diferentes parcelas municipales de transición urbana con el fin de generar un espacio de oportunidad para el aprendizaje, la convivencia y la vinculación al territorio, alineado con una estrategia global de Infraestructura Verde en el que las zonas urbanas se fusionan con su territorio y su naturaleza, contribuyendo a la mejora de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos, de acuerdo con los criterios y previsiones contenidas en el Plan Director de la Infraestructura Verde de Zaragoza (PDIVZ).

Se persigue la recuperación de terrenos municipales bajo criterios de Infraestructura Verde en un área estratégica de transición, constituyéndose en un modelo de naturaleza en el entramado urbano. La propuesta se encuadra en la acción C0204 PROYECTO DE REURBANIZACIÓN DE LA CALLE S. JUAN BAUTISTA LA SALLE cuya finalidad, entre otras, es permeabilizar la calle Juan Bautista la Salle a las conexiones peatonales enlazando el barrio con el Canal Imperial y acción D0103 PROYECTO DEL PARQUE HUERTA EN EL CANAL IMPERIAL del Plan Director de la Infraestructura Verde de Zaragoza.

El proyecto se enmarca además dentro de la estrategia "Bosque de los Zaragozanos", concepto acuñado por el Gobierno Municipal que pretende afrontar un reto para la recuperación de terrenos públicos, de forma planificada, teniendo en cuenta sus propias características, diferentes aptitudes y vocaciones, interviniendo en el modelo territorial urbanístico bajo la definición, premisas y multifuncionalidad de la infraestructura verde, fundamentada en la conectividad de los espacios verdes y azules, potenciando el nexo entre la ciudad y el territorio con una visión amplia, abriendo caminos de naturalización y biodiversidad, frente a la fragmentación de los espacios urbanos - espacios naturales.



DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	3 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

El concepto atiende a los siguientes pilares fundamentales:

- Absorción de CO2 a través de plantaciones y reforestación.
- Economía Circular con aprovechamiento de residuos orgánicos.
- Implicación de los ciudadanos a través del apadrinamiento de cada zaragozano de un árbol.

Esta propuesta está alineada con las acciones previstas en el Plan Director de la Infraestructura Verde de Zaragoza aprobado por el Gobierno de Zaragoza, el 22 de diciembre de 2017, considerando que la Infraestructura Verde de Zaragoza integra, en una red interconectada, los espacios urbanos y rurales con vegetación natural, agrícola o ajardinada, pública o privada, que ofrecen servicios de carácter ecológico, ambiental, social o incluso económico, contribuyendo a mejorar la salud y la calidad de vida de los personas.

El alcance de este documento es muy extenso, como también lo es el propio ámbito, por lo que para poder acometer las actuaciones allí recogidas, es preciso establecer una serie de etapas en función de la entidad y naturaleza de los trabajos a realizar.



Vista del ámbito completo de la actuación

De todo el ámbito había dos zonas que es encentraban más deterioradas que el resto, por lo que en primer lugar, se acometió una serie de trabajos de limpieza y saneamiento de la zona.



DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIAMCAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	4 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	



Zona ya limpiada: área roja y área naranja, dentro del ámbito completo de la actuación

Una vez ya eliminados todos los residuos existentes en la zona, rellenado los desmontes que su evacuación provocó y eliminado las discontinuidades peligrosas para los futuros usuarios de la zona, se hace necesaria hacer transitable esta zona, para lo cual será preciso dotarla de un vial peatonal que la vertebré longitudinalmente y permita así el tránsito de personas a lo largo de la misma. Para remarcar más sobre el terreno este eje vertebrador se dispondrá a ambos lados del mismo un arbolado de alineación que lo enfatice y guíe a lo largo de su recorrido. Todo el arbolado de alineación del sur del vial estará compuesto por Celtis Australis 12/14 dispuestos cada 10 metros y serán los encargados de cumplir una función estructurante. El arbolado del norte del vial estará formado por Celtis Australis 12/14 plantados cada 20 metros y en medio de cada uno de estos árboles, es decir a 10 metros de distancia se colocarán 3 Prunus Dulcis 12/14 dispuestos de manera triangular y separados entre sí 4 metros, cuya función será la de romper la linealidad de la plantación y enriquecer la sensación de paseo por el vial.

Una vez plantados los árboles, los trabajos finalizarán con el proceso de entutorado de los mismos según los criterios del departamento de parques y jardines de Zaragoza. Todos los árboles necesarios serán suministrados por el Ayuntamiento de Zaragoza.

Por tanto, en la presente memoria valorada se han cuantificado los trabajos que se prevén realizar para ejecutar, es decir, explanación del vial, aportación de firme granular, plantación de arbolado y su entutorado final.

Zaragoza, Octubre de 2022



DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	5 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

ANEXO 1:

FOTOGRAFÍAS DE ESTADO ACTUAL

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1MzI1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIAMCAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	6 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	



Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1MzI1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIAMCAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	7 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	



Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1MzI1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIAMCAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	8 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

ANEXO 2: PLANOS

- 1.- Situación y emplazamiento
- 2.- Plantas de la actuación
 - 2.1.- Zona Oeste
 - 2.2.- Zona Centro
 - 2.3.- Zona Este
- 3.- Detalles



DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIAMCAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	9 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	



AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA
Parques, Jardines e Infraestructuras Verdes
Francisco Bergua Vizcarra - Montse Hernández Martín
María Jesús Mir Acero - Luis Manso de Zúñiga González



**MEMORIA VALORADA PARA LAS OBRAS DE:
Acondicionamiento del vial principal Campos del Canal
y plantación de sus márgenes**

ESCALA:
S/E
Formato A3

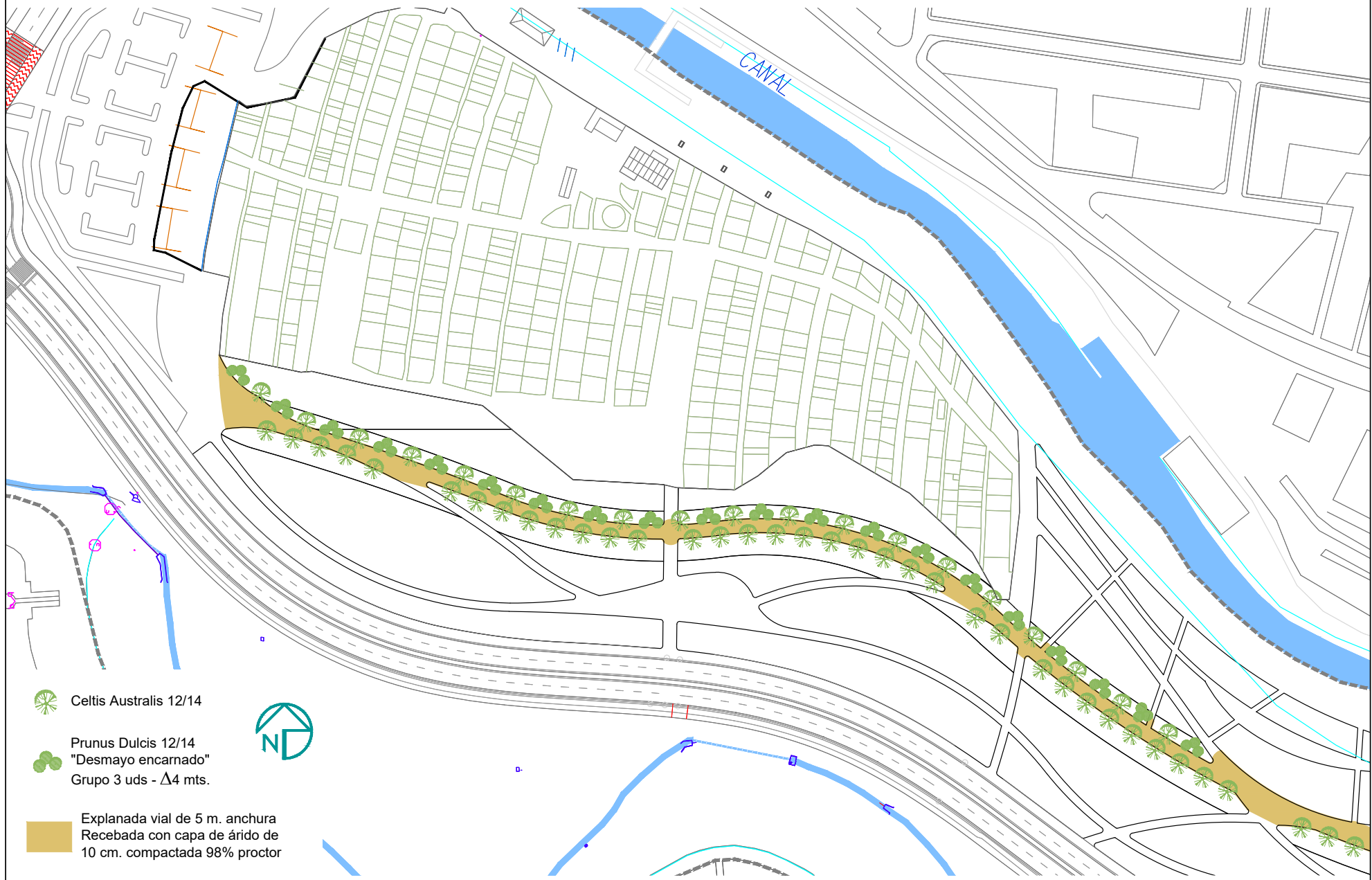
PLANO:
SITUACION y EMPLAZAMIENTO




Revisión: 0 Octubre 2022

NUMERO: **1**

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	10 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	





-  Celtis Australis 12/14
-  Prunus Dulcis 12/14
"Desmayo encarnado"
Grupo 3 uds - Δ4 mts.
-  Explanada vial de 5 m. anchura
Recebada con capa de árido de
10 cm. compactada 98% proctor



AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA
Parques, Jardines e Infraestructuras Verdes
Francisco Bergua Vizcarra - Montse Hernández Martín
María Jesús Mir Acero - Luis Manso de Zúñiga González



 Germán Lázaro Oviedo

**MEMORIA VALORADA PARA LAS OBRAS DE:
Acondicionamiento del vial principal Campos del Canal
y plantación de sus márgenes**

ESCALA:
1/1200
Formato A3

PLANO:
ZONA OESTE

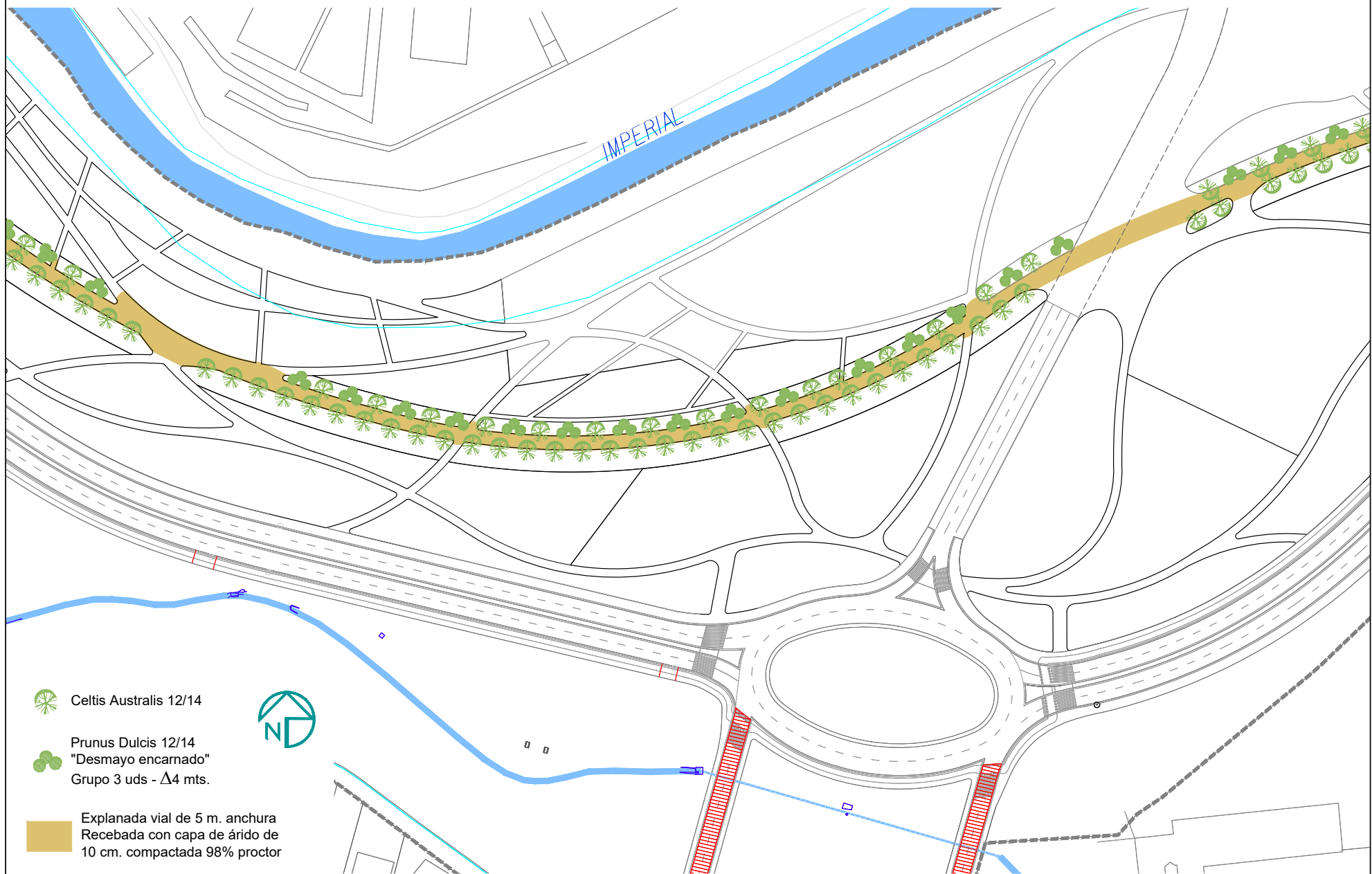
Revisión: 0 Octubre 2022
NUMERO: **2.1**




DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	11 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1Mz11MZA5MjQyMT1wMDQ2



-  Celtis Australis 12/14
-  Prunus Dulcis 12/14
"Desmayo encarnado"
Grupo 3 uds - Δ4 mts.
-  Explanada vial de 5 m. anchura
Recebada con capa de árido de
10 cm. compactada 98% proctor



AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA
Parques, Jardines e Infraestructuras Verdes
Francisco Bergua Vizcarra - Montse Hernández Martín
María Jesús Mir Acero - Luis Manso de Zúñiga González



 Germán Lázaro Oviedo

**MEMORIA VALORADA PARA LAS OBRAS DE:
Acondicionamiento del vial principal Campos del Canal
y plantación de sus márgenes**

ESCALA:
1/1200
Formato A3

PLANO:
ZONA CENTRAL

Revisión: 0 Octubre 2022
NUMERO: **2.2**




DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	12 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1Mz1MZA5MjQyMT1wMDQ2



-  Celtis Australis 12/14
-  Prunus Dulcis 12/14
"Desmayo encarnado"
Grupo 3 uds - Δ4 mts.
-  Explanada vial de 5 m. anchura
Recebada con capa de árido de
10 cm. compactada 98% proctor



AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA
Parques, Jardines e Infraestructuras Verdes
Francisco Bergua Vizcarra - Montse Hernández Martín
María Jesús Mir Acero - Luis Manso de Zúñiga González




Germán Lázaro Oviedo

**MEMORIA VALORADA PARA LAS OBRAS DE:
Acondicionamiento del vial principal Campos del Canal
y plantación de sus márgenes**

ESCALA:
1/1200
Formato A3

PLANO:
ZONA ESTE

Revisión: 0 Octubre 2022
NUMERO: **2.3**

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	13 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1Mz11MZA5MjQyMT1wMDQ2

ANEXO: DETALLE DE PLANTACIÓN DEL ARBOLADO

INSTRUCCIONES DE PLANTACIÓN ARBOLADO EN CEPELLÓN

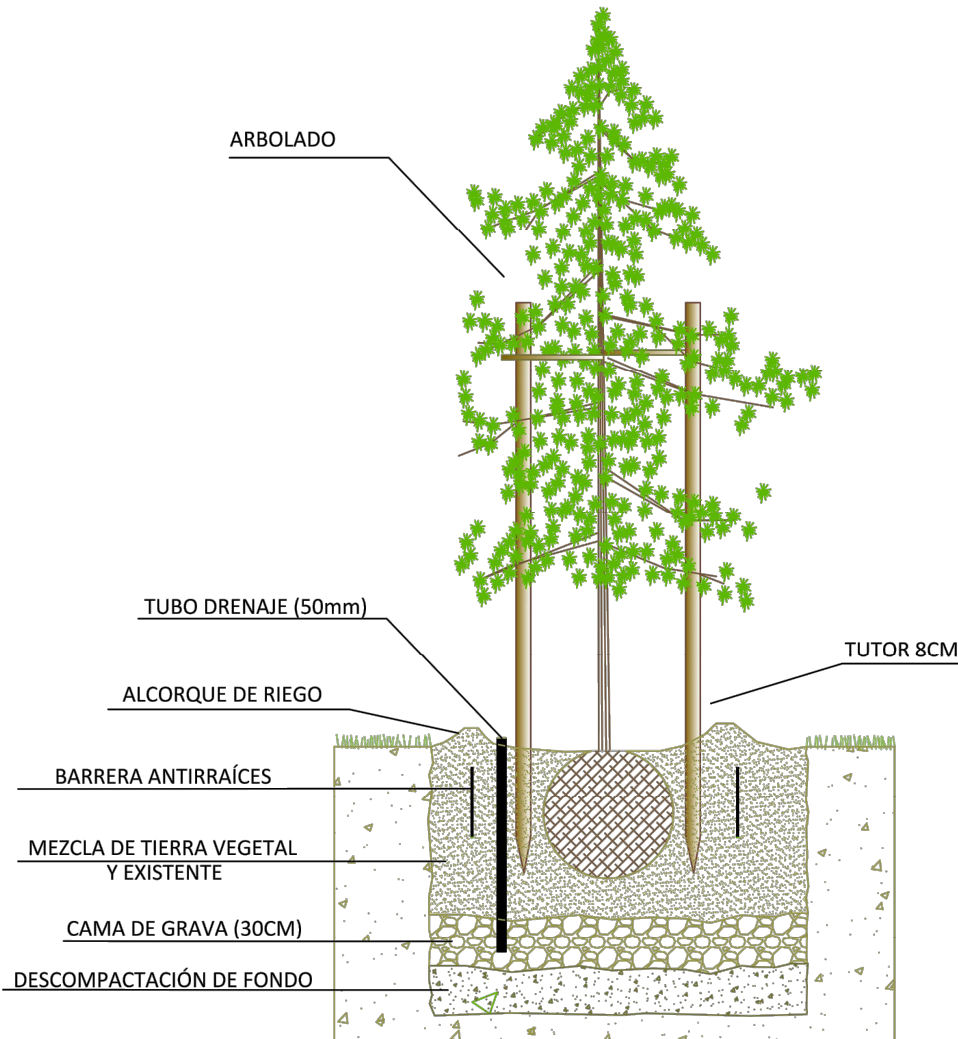
- 1.- DESTOCONADO Y RETIRADA DE RESTOS (SI PROCEDE)
- 2.- APERTURA DE HOYO DE PLANTACIÓN

Perímetro árbol	Cepellón	Dimensiones de hoyo anch. x long. x altura	Volumen Light-pot
10/12 cm	35 cm	0.70x0.70x0.70 m	40L
12/14 cm	40 cm	0.75x0.75x0.75 m	40L
14/16 cm	45 cm	0.80x0.80x0.80 m	60L
16/18 cm	50 cm	0.85x0.85x0.85 m	60L
18/20 cm	60 cm	1x1x0.9 m	80L
20/25 cm	70 cm	1.2x1.2x1 m	80L
25/30 cm	80 cm	1.4x1.4x1.2 m	100L
30/35 cm	90 cm	1.5x1.5x1.3m	100L
35/40 cm	90 cm	1.5x1.5x1.3 m	120L

- 3.- DESCOMPACTACIÓN DE FONDO
- 4.- CAMA DE GRAVAS (30CM)
- 5.- COLOCACIÓN DE TUBO DE DRENAJE PERFORADO DE 50MM
- 6.- COLOCACIÓN DE BARRERA ANTIRRAÍCES

Tamaño alcorque	Tamaño barrera antirraíces
< 1m	30 cm
> 1m	60 cm

- 7.- PLANTACIÓN
- 8.- MEZCLA Y RELLENO DE TIERRA EXISTENTE (50%) Y APOORTE DE TIERRA VEGETAL (50%)
- 9.- COMPACTACIÓN MANUAL LIGERA ALREDEDOR DEL TRONCO (ANCLAJE DEL TRONCO)
- 10.- ENTUTORADO CON 2 UNIDADES DE ROLLIZO DE PINO 8CM
- 11.- ALCORQUE Y RIEGO MANUAL DE IMPLANTACIÓN PROPORCIONAL AL TAMAÑO DEL ÁRBOL (MIN. 50 L/UD)
- 12.- MANTENIMIENTO PERIÓDICO RIEGO Y ABONADO



DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	14 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	



ANEXO 3:

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1MzI1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIAMCAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	15 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

- 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.
 - 1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
 - 1.2.- Documento al que se refiere.
 - 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
 - 1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
 - 1.5.- Maquinaria de obra.
 - 1.6.- Medios auxiliares.

- 2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.
Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados. Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.

- 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.
Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.
Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.
Medidas alternativas y su evaluación.

- 4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.
Trabajos que entrañan riesgos especiales.
Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.

- 5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.
 - 5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.
 - 5.2.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.

- 6.- FORMACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

- 7.- RECURSOS PREVENTIVOS.

- 8.- PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

- 9.- DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES DE APLICACIÓN.

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1MzI1MzA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	16 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Su autor es Germán Lázaro Oviedo, al servicio de E.G.S. Ingeniería S.L. y su elaboración ha sido encargada por el AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA y dirigida por Francisco Bergua y Montse Hernández, Ingenieros de Montes del Servicio de Parques y Jardines e Infraestructuras Verdes del Ayuntamiento de Zaragoza..

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1.2.- DOCUMENTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al documento cuyos datos generales son:

DOCUMENTO DE REFERENCIA	
Ejecución de	OBRAS DE: Acondicionamiento del vial principal de Campos del Canal y plantación de sus márgenes. Zaragoza
Ingeniero autor del documento	Germán Lázaro Oviedo, al servicio de E.G.S.
Directores del documento	Francisco Bergua y Montse Hernández del Servicio de Parques, Jardines e Infraestructuras Verdes
Titularidad del encargo	Ayuntamiento de Zaragoza
Emplazamiento	Campos del Canal de Zaragoza
Plazo de ejecución previsto	Se recomienda 2 MESES, no obstante lo determinara el pliego de prescripciones Administrativas
Número máximo de operarios	6
Total aproximado de jornadas	240
OBSERVACIONES: EL OBJETO DE ESTA ACTUACIÓN ES AFIRMAR CON ARIDO UN VIAL PEATONAL Y PLANTAR ARBOLADO	

1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	San Juan Bautista de Lasalle
Topografía del terreno	SENSIBLEMENTE LLANO
Edificaciones colindantes	EDIFICIOS DE VIVIENDAS
Suministro de energía eléctrica	GRUPO ELECTROGENO
Suministro de agua	A red abastecimiento municipal
Sistema de saneamiento	A PIE DE OBRA. RED URBANA.
Servidumbres y condicionantes	NO



DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	17 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES	
Demoliciones	Rasanteado de terreno existente
Movimiento de tierras	Reubicación tierras sobrantes y ejecución de capa de firme de árido
Cimentación y estructuras	No están previstas
Albañilería y cerramientos	No están previstas
Acabados	Nivelados de tierra vegetal
Instalaciones	Plantación y entutorado de árboles
Medios auxiliares	Rastrillos, azadas, palas, motocultor y pequeño material auxiliar para vertido y extendido de las tierras y materiales pétreos, así como de los hormigones necesarios.
OBSERVACIONES: Las acometidas de los servicios públicos o privados deberán ser instalados y aprobados para su ejecución por el organismo competente o propietario del servicio.	

1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIENICOS	
	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
	Duchas con agua fría y caliente.
	Retretes.
OBSERVACIONES: 1.- La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos.	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACION	DISTANCIA APROX.
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Hospital Miguel Servet	En la población
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital Miguel Servet	En la población
OBSERVACIONES:		

1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA			
-	Grúas-de camión		Hormigoneras
	Montacargas	X	Camiones
X	Maquinaria para movimiento de tierras	-	Cabrestantes mecánicos
	Sierra circular	X	Dumper 1 m ³
OBSERVACIONES:			

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	18 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS AUXILIARES	
MEDIOS	CARACTERISTICAS
- Andamios colgados móviles	Deben someterse a una prueba de carga previa. Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos. Los pescantes serán preferiblemente metálicos. Los cabrestantes se revisarán trimestralmente. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad.
- Andamios tubulares apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente. Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas. Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados. Correcta disposición de las plataformas de trabajo. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el
- Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
- Escaleras de mano	Zapatillas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total.
- Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h>1m: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V. I. magnetotérmico general onipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será ≤ 80 Ω.
OBSERVACIONES:	

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS	
X	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	x	Neutralización de las instalaciones existentes
-	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	-	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
OBSERVACIONES:			

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales que afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.



TODA LA OBRA		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al mismo nivel	
-	Caídas de operarios a distinto nivel	
X	Caídas de objetos sobre operarios	
X	Caídas de objetos sobre terceros	
X	Choques o golpes contra objetos	
-	Fuertes vientos	
-	Trabajos en condiciones de humedad	
-	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Cuerpos extraños en los ojos	
X	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		
GRADO DE ADOPCION		
-	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	permanente
x	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
-	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	permanente
x	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
-	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
-	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
x	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
x	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	alternativa al vallado
-	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura $\geq 2m$	permanente
-	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	permanente
-	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o ed. Colindantes	permanente
x	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	permanente
x	Evacuación de escombros	frecuente
x	Escaleras auxiliares	ocasional
-	Información específica	para riesgos concretos
-	Cursos y charlas de formación	frecuente
-	Grúa parada y en posición veleta	con viento fuerte
-	Grúa parada y en posición veleta	final de cada jornada
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
x	Cascos de seguridad	permanente
x	Calzado protector	permanente
x	Ropa de trabajo	permanente
-	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
x	Gafas de seguridad	ocasional
-	Cinturones de protección del tronco	permanente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1MzI1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	20 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

FASE: MOVIMIENTO DE TIERRAS		
RIESGOS		
-	Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno	
-	Desplomes en edificios colindantes	
-	Caídas de materiales transportados	
-	Atrapamientos y aplastamientos	
x	Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
-	Contagios por lugares insalubres	
x	Ruidos	
-	Vibraciones	
x	Ambiente pulvígeno	
-	Interferencia con instalaciones enterradas	
-	Electrocuciones	
x	Condiciones meteorológicas adversas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
x	Observación y vigilancia del terreno	diaria
-	Talud natural del terreno	permanente
-	Entibaciones	frecuente
-	Limpieza de bolos y viseras	frecuente
-	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
-	Apuntalamientos y apeos	ocasional
-	Achique de aguas	frecuente
-	Pasos o pasarelas	permanente
-	Separación de tránsito de vehículos y operarios	permanente
-	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
-	No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
-	Plataformas para paso de personas, en bordes de excavación	ocasional
-	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
-	Barandillas en bordes de excavación (0,9 m)	permanente
-	Rampas con pendientes y anchuras adecuadas	permanente
-	Acotar las zonas de acción de las máquinas	permanente
-	Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
x	Botas de seguridad	permanente
-	Botas de goma	ocasional
x	Guantes de cuero	ocasional
-	Guantes de goma	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1Mz1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	22 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

FASE: CIMENTACION Y ESTRUCTURAS

RIESGOS

-	Desplomes y hundimientos del terreno
-	Desplomes en edificios colindantes
-	Caídas de operarios al vacío
-	Caídas de materiales transportados
-	Atrapamientos y aplastamientos
-	Atropellos, colisiones y vuelcos
-	Contagios por lugares insalubres
-	Lesiones y cortes en brazos y manos
-	Lesiones, pinchazos y cortes en pies
-	Dermatitis por contacto con hormigones y morteros
-	Ruidos
-	Vibraciones
-	Quemaduras producidas por soldadura
-	Radiaciones y derivados de la soldadura
-	Ambiente pulvígeno
-	Electrocuciones

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

GRADO DE ADOPCION

-	Apuntalamientos y apeos	permanente
-	Achique de aguas	frecuente
-	Pasos o pasarelas	permanente
-	Separación de tránsito de vehículos y operarios	ocasional
-	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
-	No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
-	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
-	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
-	Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)	permanente
-	Redes horizontales (interiores y bajo los forjados)	frecuente
-	Andamios y plataformas para encofrados	permanente
-	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
-	Barandillas resistentes (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
-	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
-	Escaleras peldañeadas y protegidas, y escaleras de mano	permanente

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)

EMPLEO

-	Gafas de seguridad	ocasional
-	Guantes de cuero o goma	frecuente
-	Botas de seguridad	permanente
-	Botas de goma o P.V.C. de seguridad	ocasional
-	Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar	en estructura metálica
-	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
-	Mástiles y cables fiadores	frecuente

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION

GRADO DE EFICACIA

OBSERVACIONES:

--

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1Mz1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	23 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

FASE: CUBIERTAS	
RIESGOS	
- Caídas de operarios al vacío, o por el plano inclinado de la cubierta	
- Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
- Lesiones y cortes en manos	
- Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
- Dermatitis por contacto con materiales	
- Inhalación de sustancias tóxicas	
- Quemaduras producidas por soldadura de materiales	
- Vientos fuertes	
- Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
- Derrame de productos	
- Electrocutaciones	
- Hundimientos o roturas en cubiertas de materiales ligeros	
- Proyecciones de partículas	
- Condiciones meteorológicas adversas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION
- Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)	permanente
- Redes de seguridad (interiores y/o exteriores)	permanente
- Andamios perimetrales en aleros	permanente
- Plataformas de carga y descarga de material	permanente
- Barandillas rígidas y resistentes (con listón intermedio y rodapié)	permanente
- Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
- Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
- Escaleras de tejador, o pasarelas	permanente
- Parapetos rígidos	permanente
- Acopio adecuado de materiales	permanente
- Señalizar obstáculos	permanente
- Plataforma adecuada para gruísta	permanente
- Ganchos de servicio	permanente
- Accesos adecuados a las cubiertas	permanente
- Paralización de los trabajos en condiciones meteorológicas adversas	ocasional
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO
- Guantes de cuero o goma	ocasional
- Botas de seguridad	permanente
- Cinturones y arneses de seguridad	permanente
- Mástiles y cables fiadores	permanente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:	

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1Mz1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIAMCAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	24 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

FASE: ALBAÑILERIA Y CERRAMIENTOS

RIESGOS

-	Caídas de operarios al vacío
x	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores
-	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios
x	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte
x	Lesiones y cortes en manos
x	Lesiones, pinchazos y cortes en pies
-	Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales
-	Incendios por almacenamiento de productos combustibles
x	Golpes o cortes con herramientas
-	Electrocuciones
x	Proyecciones de partículas al cortar materiales

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION	
-	Apuntalamientos y apeos	permanente
-	Pasos o pasarelas	permanente
-	Redes verticales	permanente
-	Redes horizontales	frecuente
-	Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	permanente
-	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	permanente
-	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
-	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
-	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
x	Evitar trabajos superpuestos	permanente
x	Bajante de escombros adecuadamente sujetas	permanente
-	Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO	
x	Gafas de seguridad	frecuente
x	Guantes de cuero o goma	frecuente
x	Botas de seguridad	permanente
-	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
-	Mástiles y cables fiadores	frecuente

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA

OBSERVACIONES:

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1Mz1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	25 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

FASE: MONTAJE DE ANDAMIO		
RIESGOS		
-	Caídas de operarios al vacío	
-	Caídas de materiales transportados	
-	Ambiente pulvígeno	
-	Lesiones y cortes en manos	
-	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
-	Dermatitis por contacto con materiales	
-	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
-	Inhalación de sustancias tóxicas	
-	Quemaduras	
-	Electrocución	
-	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
-	Deflagraciones, explosiones e incendios	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION	
-	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
-	Andamios	permanente
-	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
-	Barandillas	permanente
-	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
-	Evitar focos de inflamación	permanente
-	Equipos autónomos de ventilación	permanente
-	Almacenamiento correcto de los productos	permanente
-	Marquesina de seguridad	Permanente
-	Red de Protección	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO	
-	Gafas de seguridad	ocasional
-	Guantes de cuero o goma	frecuente
-	Botas de seguridad	frecuente
-	Cinturones y arneses de seguridad	permanente
-	Mástiles y cables fiadores	ocasional
-	Mascarilla filtrante	ocasional
-	Equipos autónomos de respiración	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA	
OBSERVACIONES:		

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1Mz1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIAMCAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	26 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Documento de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97. También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	
Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión	
Que impliquen el uso de explosivos	
Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	
OBSERVACIONES: NO HAY TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

5.1.- ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

En el Documento de Ejecución a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se han especificado una serie de elementos que han sido previstos para facilitar las futuras labores de mantenimiento y reparación del edificio en condiciones de seguridad y salud, y que una vez colocados, también servirán para la seguridad durante el desarrollo de las obras. Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

UBICACION	ELEMENTOS	PREVISION
OBSERVACIONES: SE CONSIDERA QUE NO ES NECESARIA LA COLOCACIÓN DE NINGÚN ELEMENTO PARA LAS LABORES DE MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS QUE SE EJECUTARAN.		

5.2.- OTRAS INFORMACIONES UTILES PARA TRABAJOS POSTERIORES.

No se observan.



DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIA CAMPO DEL CANAL 2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	28 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

6.- FORMACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

Todo el personal que intervenga en esta obra será informado, previamente al inicio de su actividad, de los riesgos más frecuentes que plantee su puesto de trabajo y de los medios de protección personal y colectivos que se van adoptar en la obra para su prevención. Además estarán en posesión del Certificado de asistencia al cursillo (de al menos 5 horas de duración) de la Fundación Laboral de la Construcción, o similar, sobre Seguridad y Salud en las obras.

7.- RECURSOS PREVENTIVOS.

En base a los supuestos indicados en el R.D. 604/2006, en todas y cada una de las fases de la presente obra será necesaria la presencia de Recursos Preventivos.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales incluye entre las obligaciones del empresario la asignación del Recurso Preventivo que podrá ser:

- Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- Uno o varios miembros del servicio de Prevención propio de la empresa.
- Uno o varios miembros del, o los, Servicios de Prevención ajenos concertados por la empresa.

Los Recursos Preventivos deberán tener capacidad suficiente, disponer de los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

No obstante lo señalado, el Empresario podrá asignar la presencia de forma expresa a uno o varios trabajadores de la empresa que, sin formar parte del Servicio de Prevención propio ni ser trabajadores designados, reúnan los conocimientos, cualificación y experiencia necesarios en las actividades o procesos y cuenten con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones del nivel básico.

El R.D. 604/2006, que modifica el R.D. 1627/97 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, expone que la presencia en el centro de trabajo de los Recursos Preventivos de cada contratista se aplicará las obras de construcción con las siguientes especificaciones:

- El Plan de Seguridad y Salud determinará la forma de llevar a cabo la presencia de los Recursos Preventivos, con identificación personal de cada uno de ellos, donde van a estar en la obra y como se van a identificar.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, se observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas a las que se asigne la presencia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que este adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas, si estas no hubieran sido aún subsanadas.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, se observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, las personas a las que se asigne esta función deberán poner tales circunstancias en conocimiento del empresario, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y a la modificación del Plan de Seguridad y Salud.

En todo momento se tendrá en cuenta el Criterio Técnico Nº 83/2010, sobre la presencia de Recursos Preventivos en las empresas, centros y lugares de trabajo.



DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	29 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

8.- PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN DEL PLAN DE SEG. Y SALUD

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra que vaya a ejecutar el Contratista o Subcontratista, por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, levantándose el correspondiente Acta.

El Promotor es el impulsor de la elaboración del Estudio Básico de Seguridad y Salud y el que ha nombrado al Coordinador de Seguridad en la Fase de Ejecución de la obra, por que concurren más de una empresa en su construcción.

El Plan de Seguridad se adaptará a los medios de protección personal, individual y colectiva y a la tecnología de Contratista, u otras Empresas, que ejecuten la obra.

Cualquier cambio de los medios preventivos, que no supongan un incremento de los riesgos, deber ser aprobado expresamente por el Coordinador de ejecución de la obra.

9.- DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES DE APLICACIÓN.

Serán de obligado cumplimiento toda la normativa de aplicación en materia de seguridad y salud laboral, entre las que se encuentran, como más relevantes, las siguientes disposiciones contenidas en:

LEGISLACIÓN:

LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (LEY 31/95 de 8/11) y sus posteriores actualizaciones en:

- Ley 50/1998 de 30 de diciembre Medidas fiscales admin. y Orden Social (BOE 31.12.98).
- Ley 39/1999 de 5 de noviembre, conciliación vida familiar y laboral de personas trabajadoras (BOE 06/11/1999).
- RDL 5/2000 de 4 de agosto, aprobando texto refundido Ley Infracciones y Sanciones en el Orden Social (BOE 08/08/00).
- Ley 54/2003 de 12 de diciembre, aprueba reforma marco normativo PRL (BOE 13/12/03).
- Ley 30/2005 de 29 de diciembre Presupuesto GI Estado 2006 (BOE.30.12.2005).
- Ley 31/2006 de 18 de diciembre, Implicación trabajadores Sociedades anónimas y Cooperativas europeas.(BOE 19.10.06).

-Ley orgánica 03/2007 de 22/03/2007, Igualdad hombres/mujeres (BOE 23/03/07).

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN (R.D. 39/97 DE 7/1/97).

ORDEN DE DESARROLLO DEL R.S.P. (27/6/97).

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (R.D.485/97 DE 14/4/97).

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO (R.D. 486/97 DE 14/4/97), y actualizado por RD 2177/2004 (BOE 13/11/2004)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN DE CARGAS QUE ENTRAÑEN RIESGOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES (R.D. 487/97 DE 14/4/97).

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO (R.D. 664/97 DE 12/5/97).

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1Mz1MZA5MjQyMT1wMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIAMCAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	30 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (R.D. 773/97 DE 30/5/97). Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO (R.D. 1215/97 de 18/7/97).

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (RD. 1627/97 de 24/10/97) y sus posteriores modificaciones en el Real Decreto 2177/2004, en el Real Decreto 604/2006 y en el Real Decreto 1109/2007 (BOE 25/08/07),

ORDENANZA GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (O.M. DE 9/3/71) Exclusivamente su Capítulo VI, y art. 24 y 75 del Capítulo VII.

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO BAJA TENSIÓN así como las Instrucciones Complementarias y normas de la compañía suministradora según Real Decreto 842/2002, DE 2 DE AGOSTO DE 2002.

R.D. 1124/2000 PROTECCIÓN SOBRE TRABAJADORES CON RIESGO ACCIDENTE CON EXPOSICIÓN AGENTES CANCERIGENOS.

R.D. 948/2005 SOBRE TRABAJADORES CON RIESGO ACCIDENTE CON SUSTANCIAS PELIGROSAS.

R.D. 286/2006 SOBRE TRABAJADORES CON EXPOSICIÓN AL RUIDO.

CÓDIGO TÉCNICO DE EDIFICACIÓN CTE (REAL DECRETO 314/2006, DE 17 MARZO) Y SUS DOCUMENTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD.

REGLAMENTO DE LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN SEGÚN R.D. 223/2008, DE 15 DE FEBRERO DE 2008.

REAL DECRETO 337/2010, DE 19 DE MARZO, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Norma elaboradas por el Comité Técnico de Normalización CTN 81 - SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. INSST - INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

- SC 1 Medios de protección individual
- SC 2 Medios de protección colectiva
- SC 3 Seguridad de máquinas
- SC 4 Evaluación y riesgos por agentes químicos
- SC 5 Ergonomía y psicología
- SC 6 Vibraciones y choques mecánicos
- GT2 ISO 45001
- GT3 Riesgos emergentes

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1MzI1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIA CAMPO DEL CANAL 2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	31 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

NORMATIVAS:

- Norma UNE-EN 131-1:1994 Escaleras. Terminología, tipos y dimensiones funcionales.
- Norma UNE-EN 352-1:1994 Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayo.
- Norma UNE-EN 166:1996 Protección individual de los ojos. Requisitos.
- UNE-EN 14031:2021 Exposición en el lugar de trabajo. Medición cuantitativa de endotoxinas en suspensión en el aire.
- UNE-EN ISO 16321-2:2021 Protección ocular y facial para uso ocupacional.
- UNE-EN 14031:2021 Exposición en el lugar de trabajo. Medición cuantitativa de endotoxinas en suspensión en el aire.
- Norma UNE-EN ISO 21420:2020 Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo.
- Norma UNE-EN ISO 20344:2012 Equipos de protección personal. Métodos de ensayo para calzado.
- Norma UNE-EN 364:1993 Equipos de protección individual contra la caída de alturas. Métodos de ensayo.
- Norma UNE-EN 1263-1:2018 Equipamiento para trabajos temporales de obra. Redes de seguridad.
(Normas elaboradas y ratificadas por el Comité Técnico de Normalización CTN 81 - SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. INSST - INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO).

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1MzI1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIAMCAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	32 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

ANEXO 4:

PRESUPUESTO

Mediciones y Presupuesto

Precios Descompuestos

Resumen del Presupuesto

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1MzI1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	33 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

PRESUPUESTO:

1. Mediciones y Presupuesto

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1MzI1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPODELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	34 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Vial + Plantación. Campos del Canal Zona Norte

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO PVVP-01 MOVIMIENTO DE TIERRAS									
mU15AH300G	ud REPLANTEO TOPOGRAFICO Y PLANOS AS-BUILT								
	Trabajos de replanteo topográfico del proyecto mediante estacas o cualquier otro elemento a petición de la D.F. y toma de datos de campo para confección de planos as-built, incluida la realización de estos. La unidad se considerará ejecutada cuando la D.F. de su visto bueno por escrito a todo el trabajo realizado.								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	1.026,32	1.026,32
mU02F010	m2 REFINO, NIVELACIÓN EXPLANAC.								
	Excavación de tierras para apertura y ensanche de caja en terreno de tránsito compacto, con medios mecánicos, incluso rasanteado de la base resultante, retirada de los materiales excavados sobrantes y transporte dentro de la obra, así como compactado con rodillo de la base resultante. Medida la superficie realmente ejecutada.								
	Total cantidades alzadas						6.250,00		
							6.250,00	0,59	3.687,50
mU05E100	m2 PAV.TERRIZO ARENA CALIZA e=10cm MECÁNICO								
	Pavimento granular de árido calizo de machaqueo seleccionado tipo Valmadrid o similar, y compactación al 96% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongada de 10 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 96% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades del terreno y como terminación superficial de firme para tránsito, ejecutado con bombeo hacia los bordes exteriores. Se incluye el suministro, extendido, rasanteado sobre base terriza existente y compactado hasta su total terminación. Incluso el acuerdo con caminos convergentes.								
	Total cantidades alzadas						6.250,00		
							6.250,00	3,00	18.750,00
TOTAL CAPÍTULO PVVP-01 MOVIMIENTO DE TIERRAS.....									23.463,82

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1MzI1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIAMCAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	35 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Vial + Plantación. Campos del Canal Zona Norte

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO PVVP-02 PLANTACION y ENTUTORADO									
mU14N020	ud TRA.Y PLA. ÁRBOL DE VIVERO MUNICIPAL, CONT. Transporte y plantación de árbol en contenedor, suministrado por Viveros Municipales. La plantación será de un árbol de 14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios mecánicos, en cualquier clase de terreno, con aporte de un 50% de tierra vegetal cribada y fertilizada, capa de 20 cm. de grava en el fondo del hoyo con tubo dren de 50 mm. hasta la superficie, barrera perimetral, en hoyo de 1x1x1 m con formación de alcorque por medios manuales; suministro con cepellón o raíz desnuda, incluso aplomado y primer riego. El precio incluye todo el trabajo y suministro según detalle de planos pero no incluye el árbol que será suministrado por el Ayuntamiento.								
	Total cantidades alzadas						300,00		
							300,00	16,94	5.082,00
mU14N161	ud TUTOR 2 PIES MADERA H=2.5M + CINTAS GOMA Suministro y colocación de entutorado de 2 pies de madera torneada tratada en autoclave mediante sistema BETHELL, clase de riesgo 4, según norma europea EN/335/1/2:1992; compuesto por 2 postes verticales de 2,5 m de longitud y 6 cm de diámetro, así como p.p. de cinchas elásticas de goma regulable de 4 cm. de anchura, para sujeción del árbol, según detalle de planos. Medida la unidad terminada.								
	Total cantidades alzadas						300,00		
							300,00	15,15	4.545,00
TOTAL CAPÍTULO PVVP-02 PLANTACION y ENTUTORADO.....									9.627,00

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1Mzi1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIAMCAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	36 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Vial + Plantación. Campos del Canal Zona Norte

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO PVVP-03 SEGURIDAD Y SALUD									
TOTAL CAPÍTULO PVVP-03 SEGURIDAD Y SALUD.....									520,00
TOTAL.....									33.610,82

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1Mz1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	37 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

PRESUPUESTO:

2.Precios Descompuestos

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1Mz1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIAMCAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	38 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Vial + Plantación. Campos del Canal Zona Norte

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO PVVP-01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

mU15AH300G ud REPLANTEO TOPOGRAFICO Y PLANOS AS-BUILT						
Trabajos de replanteo topográfico del proyecto mediante estacas o cualquier otro elemento a petición de la D.F. y toma de datos de campo para confección de planos as-built, incluida la realización de estos. La unidad se considerará ejecutada cuando la D.F. de su visto bueno por escrito a todo el trabajo realizado.						
m0010C520	20,000	h	Topógrafo	16,53	330,60	
m0010A070	11,000	h	Peón ordinario	18,00	198,00	
mM13W140	11,000	h	Equipo topográfico	22,52	247,72	
mP01U350G	1,000	ud	Estacas de madera y aux. replanteo	250,00	250,00	
TOTAL PARTIDA						1.026,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

mU02F010 m2 REFINO, NIVELACIÓN EXPLANAC.						
Excavación de tierras para apertura y ensanche de caja en terreno de tránsito compacto, con medios mecánicos, incluso rasanteado de la base resultante, retirada de los materiales excavados sobrantes y transporte dentro de la obra, así como compactado con rodillo de la base resultante. Medida la superficie realmente ejecutada.						
m0010A020	0,006	h	Capataz	20,32	0,12	
mM08N010	0,004	h	Motoniveladora de 135 CV	57,87	0,23	
mM08RN040	0,004	h	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	60,87	0,24	
TOTAL PARTIDA						0,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

mU05E100 m2 PAV.TERRIZO ARENA CALIZA e=10cm MECÁNICO						
Pavimento granular de árido calizo de machaqueo seleccionado tipo Valmadrid o similar, y compactación al 96% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongada de 10 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 96% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades del terreno y como terminación superficial de firme para tránsito, ejecutado con bombeo hacia los bordes exteriores. Se incluye el suministro, extendido, rasanteado sobre base terriza existente y compactado hasta su total terminación. Incluso el acuerdo con caminos convergentes.						
m0010A030	0,002	h	Oficial primera	19,97	0,04	
m0010A070	0,010	h	Peón ordinario	18,00	0,18	
mM08N010	0,005	h	Motoniveladora de 135 CV	57,87	0,29	
mM08RT030	0,005	h	Rodillo vibrante autoprop. tandem 7,5 t.	40,15	0,20	
mM08CA020	0,003	h	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,16	0,09	
mP01AA200	0,110	m3	Arena caliza machaq. 0/5 mm	20,00	2,20	
TOTAL PARTIDA						3,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS

CAPÍTULO PVVP-02 PLANTACION y ENTUTORADO

mU14N020 ud TRA.Y PLA. ÁRBOL DE VIVERO MUNICIPAL, CONT.						
Transporte y plantación de árbol en contenedor, suministrado por Viveros Municipales. La plantación será de un árbol de 14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios mecánicos, en cualquier clase de terreno, con aporte de un 50% de tierra vegetal cribada y fertilizada, capa de 20 cm. de grava en el fondo del hoyo con tubo dren de 50 mm. hasta la superficie, barrera perimetral, en hoyo de 1x1x1 m con formación de alcorque por medios manuales; suministro con cepellón o raíz desnuda, incluso aplomado y primer riego. El precio incluye todo el trabajo y suministro según detalle de planos pero no incluye el árbol que será suministrado por el Ayuntamiento.						
m0010B360	0,200	h	Oficial 1ª jardinería	19,36	3,87	
m0010A060	0,200	h	Peón especializado	17,56	3,51	
m0010A070	0,050	h	Peón ordinario	18,00	0,90	
mP01AG090	0,200	m3	Grava machaqueo 40/80 mm.	22,00	4,40	
mP02RV010	1,500	m	Tub.dren. PVC corr.simple SN2 D=50mm	0,96	1,44	
mM07CB010	0,050	h	Camión basculante de 8 t.	31,39	1,57	
mP28W010	1,000	ud	Pequeño material jardinería	1,25	1,25	
TOTAL PARTIDA						16,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1Mz1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	39 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Vial + Plantación. Campos del Canal Zona Norte

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
mU14N161		ud	TUTOR 2 PIES MADERA H=2.5M + CINTAS GOMA Suministro y colocación de entutorado de 2 pies de madera torneada tratada en autoclave mediante sistema BET-HELL, clase de riesgo 4, según norma europea EN/335/1/2:1992; compuesto por 2 postes verticales de 2,5 m de longitud y 6 cm de diámetro, así como p.p. de cinchas elásticas de goma regulable de 4 cm. de anchura, para sujeción del árbol, según detalle de planos. Medida la unidad terminada.			
m001OB360	0,010	h	Oficial 1ª jardinería	19,36	0,19	
m001OB380	0,350	h	Peón jardinería	17,02	5,96	
mP28PF011G	1,000	ud	Kit tutor 2 h=2.5m d=6-8 cm	9,00	9,00	
TOTAL PARTIDA						15,15

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CAPÍTULO PVVP-03 SEGURIDAD Y SALUD

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1MzI1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIAMCAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	40 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

PRESUPUESTO:

3. Resumen del Presupuesto

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1MzI1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPODELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	41 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Vial + Plantación. Campos del Canal Zona Norte

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
PVVP-01	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	23.463,82	69,81
PVVP-02	PLANTACION y ENTUTORADO.....	9.627,00	28,64
PVVP-03	SEGURIDAD Y SALUD.....	520,00	1,55
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		33.610,82	
	13,00% Gastos generales.....	4.369,41	
	6,00% Beneficio industrial.....	2.016,65	
SUMA DE G.G. y B.I.		6.386,06	
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN BASE IMPONIBLE		39.996,88	
	21,00% I.V.A.....	8.399,34	
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		48.396,22	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		48.396,22	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTI-MOS

Zaragoza, a 15 de octubre de 2022.

70237618B Firmado digitalmente por
 GERMAN 70237618B
 LAZARO (R: GERMAN LAZARO
 B22329486) (R: B22329486)
 Fecha: 2022.10.15
 20:36:04 +02'00'
 Germán Lázaro Oviedo
 Ingeniero de E.G.S.

Ayuntamiento de Zaragoza - Documento firmado digitalmente. Verifique su validez en <https://www.zaragoza.es/verifica>



50297MTY2NJA1MzI1MZA5MjQyMTIwMDQ2

DOCUMENTO	3157180_13_MEMORIACAMPOSDELCANAL2022.pdf	ID FIRMA	9791942	PÁGINA	42 / 42
FIRMADO POR				FECHA FIRMA	
LUIS JOSE MANSO ZUÑIGA GONZALEZ - EL/LA TÉCNICO/A				18 de octubre de 2022	