

PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

JULIO DE 2026

TEIingeniería

INDICE

1. ANTECEDENTES.....	1
1.1 AGENTES 1	
2. SITUACIÓN DEL PROYECTO	2
3. OBJETO	4
4. CAMINOS Y SENDAS PROYECTADOS	5
5. CAMINOS PROYECTADOS – FICHAS DESCRIPTIVAS	7
5.1. C1_CAMINO CEMENTERIO	7
5.1.1. Características:.....	7
5.1.2. Actuación proyectada.....	8
5.1.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.....	9
5.2. C2_CAMINO CUESTA DEPÓSITO	10
5.2.1. Características:.....	10
5.2.2. Actuación proyectada:.....	11
5.2.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.....	13
5.3. C3_CAMINO BAJADA ERMITA.....	15
5.3.1. Características:.....	15
5.3.2. Actuación proyectada:.....	16
5.3.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.....	17
5.4. C4_CAMINO BAJADA ALTERNATIVA A	18
5.4.1. Características:.....	18
5.4.2. Actuación proyectada:.....	19
5.4.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.....	20
5.5. C5_CAMINO BAJADA ALTERNATIVA B.....	21
5.5.1. Características:.....	21
5.5.2. Actuación proyectada:.....	22
5.5.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.....	23
5.6. C6_BAJADA A CAMPO DE FÚTBOL (Rotonda Avda. Huertas Mayores)	24
5.6.1. Características:.....	24
5.6.2. Actuación proyectada.....	25
5.6.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.....	27
5.7. C7_SENDERO HASTA PARKING	28
5.7.1. Características:.....	28
5.7.2. Actuación proyectada.....	29
5.7.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.....	30
5.8. C8_SENDERO PINAR	31
5.8.1. Características:.....	31
5.8.2. Actuación proyectada:.....	32
5.8.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.....	33
5.9. C9_CAMINO A ERMITA	34
5.9.1. Características:.....	34
5.9.2. Actuación proyectada.....	35
5.9.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.....	37
5.10. C10_SENDERO PINAR 2.....	38
5.10.1. Características:.....	38
5.10.2. Actuación proyectada.....	39
5.10.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.....	40
5.11. C11_SENDERO PINAR 3.....	41
5.11.1. Características:.....	41
5.11.2. Actuación proyectada:.....	42
5.11.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.....	43
5.12. C12_PASEO MIRADOR	44
5.12.1. Características:.....	44

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

5.12.2. Actuación proyectada:.....	45
5.12.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.	46
5.13. C13_BAJADA AVENIDA NARANJEL	47
5.13.1. Características:.....	47
5.13.2. Actuación proyectada:.....	48
5.13.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.	50
5.14. C14_PASEO RONDA SANTA QUITERIA.....	51
5.14.1. Características:.....	51
5.14.2. Actuación proyectada:.....	52
5.14.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.	54
6. INSTALACIONES Y SERVICIOS	55
7. PLANTACIÓN	56
7.1. Zona aparcamiento cementerio.....	56
7.2. Zona ermita	56
8. MOBILIARIO	58
8.1. BANCO TIPO.	58
8.2. PAPELERA TIPO.	58
8.3. APARCABICIS DE MADERA	59
8.4. MESAS DE MADERA TIPO MERENDERO	59
8.5. ACTUACIONES SINGULARES SOBRE ELEMENTOS EXISTENTES:.....	60
9. MOBILIARIO URBANO. OTROS ELEMENTOS	61
10. SEÑALIZACIÓN	62
10.1. SEÑALES DIRECCIONALES.	62
10.2. ATRIL INFORMATIVO EN ZONA MIRADOR.....	62
10.3. HITOS DE SEÑALIZACIÓN.....	63
10.4. CARTEL INFORMATIVO	64
11. MEDIDAS DE MEJORA AMBIENTAL	65
12. SEGURIDAD Y SALUD	66
13. GESTIÓN DE RESIDUOS.....	66
14. PRESUPUESTO	66



1. ANTECEDENTES

1.1 AGENTES

PROMOTOR:

Nombre o razón social: AYUNTAMIENTO DE TUDELA

Domicilio: Plaza Vieja, 1

Localidad: Tudela –Navarra–

Código Postal: 31.500

CIF: P3123200B

INGENIERÍA:

Razón social: TEIR-ingeniería

CIF: B-31.866.148

Domicilio: C/ Camino Caritat 2, entpta dcha.

Localidad: Tudela.

Código Postal: 31.500

Teléfono: 948 41 19 33.

Correo electrónico: administracion@teiringenieria.com

www.teir.es

DIRECTOR DE OBRA:

Nombre: CARLOS PÉREZ DE OBANOS QUINTANILLA

Teléfono: 606 696 486.

Ingeniero Técnico Agrícola, N° Colegiado 1.349 del COITANR

2. SITUACIÓN DEL PROYECTO

Santa Quiteria constituye una zona verde y recreativa situada al oeste del casco Urbano de Tudela, en los Montes de San Julián, junto a la carretera N121-C de salida de la ciudad.

En la actualidad viene siendo utilizada por peatones, ciclistas y practicantes de modalidades deportivas como el senderismo o el running, mediante el tránsito por caminos ya existentes o sendas que se han ido conformando por la intensidad de uso del entorno.

Hoy en día cuenta con cierto mobiliario como bancos, barras de ejercicio y papeleras, si bien resulta necesaria su mejora y mantenimiento con el fin de potenciar el uso de la zona por parte de la ciudadanía.

El crecimiento de la ciudad, al norte de Santa Quiteria, con barrios como Naranjel, en el que se encuentran proyectadas y, además en fase de ejecución, las nuevas piscinas municipales, genera la necesidad de mejorar la conectividad y fomentar el uso de este entorno seminatural.

El complejo deportivo Ciudad de Tudela, que incluye polideportivo, campo de fútbol y nuevo parque municipal, el cementerio, campos de fútbol 1 y 2 de Santa Quiteria, con su correspondiente zona de aparcamiento, así como las nuevas piscinas de Naranjel, constituyen instalaciones municipales en el entorno de Santa Quiteria. **Se incluye la mejora de la conectividad de estas zonas con los barrios de la ciudad.**

Los edificios de la Universidad Pública de Navarra, ETI e IES Valle del Ebro, constituyen centros educativos en las inmediaciones de Santa Quiteria. Se encuentran en la margen izquierda del vial N-121-C de salida a Tudela, que en la actualidad se encuentra en fase de redacción de proyecto de ensanche y de mejora.

Se prevé para estas zonas que utilicen las aceras y carril bici ya existente para conectar con punto de acceso principal a Santa Quiteria, desde la rotonda del vial Avda. Huertas Mayores.

Atendiendo a estos motivos, quedan igualmente fuera del ámbito del proyecto los terrenos ubicados frente a estos centros.

Se incluye a continuación imagen en la que se grafía el ámbito de actuación.



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA

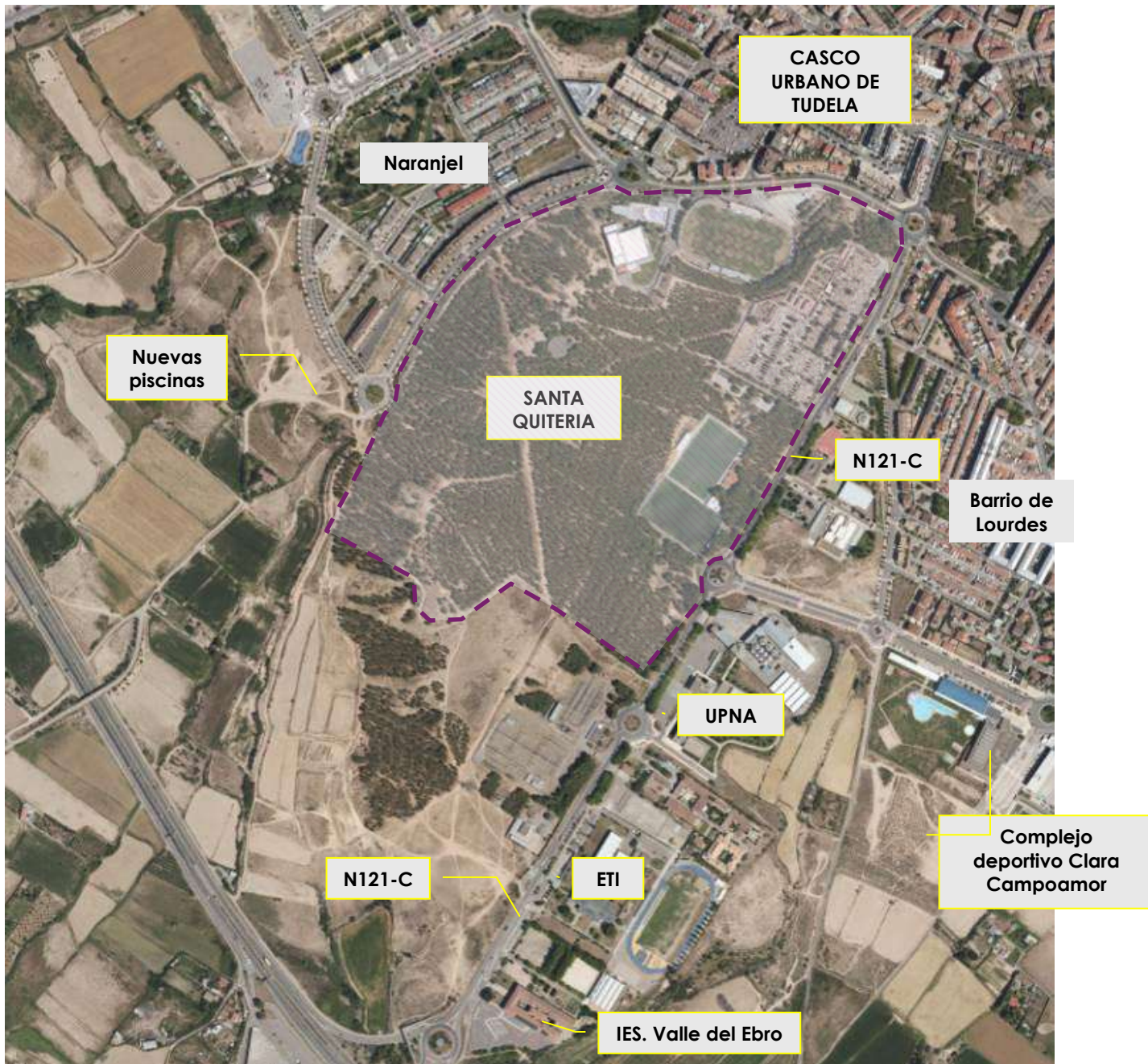


Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026



ÁMBITO ACTUACIÓN

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

3. OBJETO

Es objeto de este documento la definición, de itinerarios perimetrales y transversales al entorno de Santa Quiteria de tal manera que se fomente la conectividad y circulación entre los distintos puntos de la Ciudad (nueva zona verde, campos de futbol, cementerio, ermita, nuevas piscinas,...) con tipología de sentada peatonal ciclable en zahorra artificial incluyendo la corrección o mitigación de drenajes, escorrentías, así como la mejora de accesos, definición de áreas de parada o zonas de descanso, mejora del entorno y plantaciones puntuales.

Se incluyen en este documento, las siguientes actuaciones:

- **Inventario del estado actual** del entorno (zonas de tránsito, mobiliario existente, estado general y definición de zonas con problemas de escorrentía).
- **Identificación de caminos y sendas.**
- **Acondicionamiento previo.** Actuaciones de limpieza, retirada de acículas de pino en la traza y retirada/demolición de mobiliario en mal estado.
- **Actuaciones en plataforma de caminos y sendas**, con reperfilado del firme, aportes de material en caso necesario, formación de cunetas y mejoras en zonas de paso natural de las aguas de escorrentía pluvial. Se incluyen como soluciones puntuales la formación de badenes y tramos de cuneta revestidos de hormigón.
- **Actuaciones en el mobiliario:** Reposición e incremento de dotación de mobiliario urbano (bancos, mesas, papeleras, aparcabici,...). Se incluirá la restauración mediante lijado y pintura de las barras de calistenia existentes.
- **Puesta en valor de las zonas relevantes de paso:** mejora y señalización en el entorno de la ermita e identificación y señalización de puntos "mirador", con dotación de cartelería.
- **Señalización**, mediante cartelería, hitos y postes de señalización.
- **Plantación** puntual con dotación de riego.
- **Obra civil** para implantación de canalización soterrada de tubería corrugada, 1 tubo DN 63 + 1 tubo DN110, incluso arquetas, en **previsión de futuras instalaciones** de telecomunicaciones y alumbrado.
- Incorporación de **medidas de mejora ambiental**, centradas en el fomento de presencia de fauna insectívora, para mejora del control de plagas, mediante instalación de cajas nido.

Las medidas de mejora propuestas fomentan el **uso libre** de los senderos, si bien se advertirá a los usuarios, mediante cartelería en los puntos de acceso, de las normas de uso del entorno.

Estas normas serán complementarias en todo caso a las ordenanzas municipales.

No queda prevista actuación alguna sobre el arbolado existente. El ancho de los caminos proyectado se encuentra entre los 2,50 y 3,00 metros. Los trazados proyectados discurren mayoritariamente por caminos existentes. En el caso particular de los caminos C9, C12 (zona mirador), se prevé únicamente la definición de la traza, pudiendo contar con ancho variable y soluciones particulares que eviten la afección al arbolado.

4. CAMINOS Y SENDAS PROYECTADOS

Se identifican a continuación, de forma general, los caminos y sendas objeto de estudio, incluyéndose más adelante apartado específico en el que se describe la actuación concreta a realizar en cada uno de ellos.

La nomenclatura utilizada únicamente proporciona un número de orden y descripción para facilitar la comprensión técnica del documento. No representan la denominación de posibles itinerarios que puedan efectuarse en el entorno.

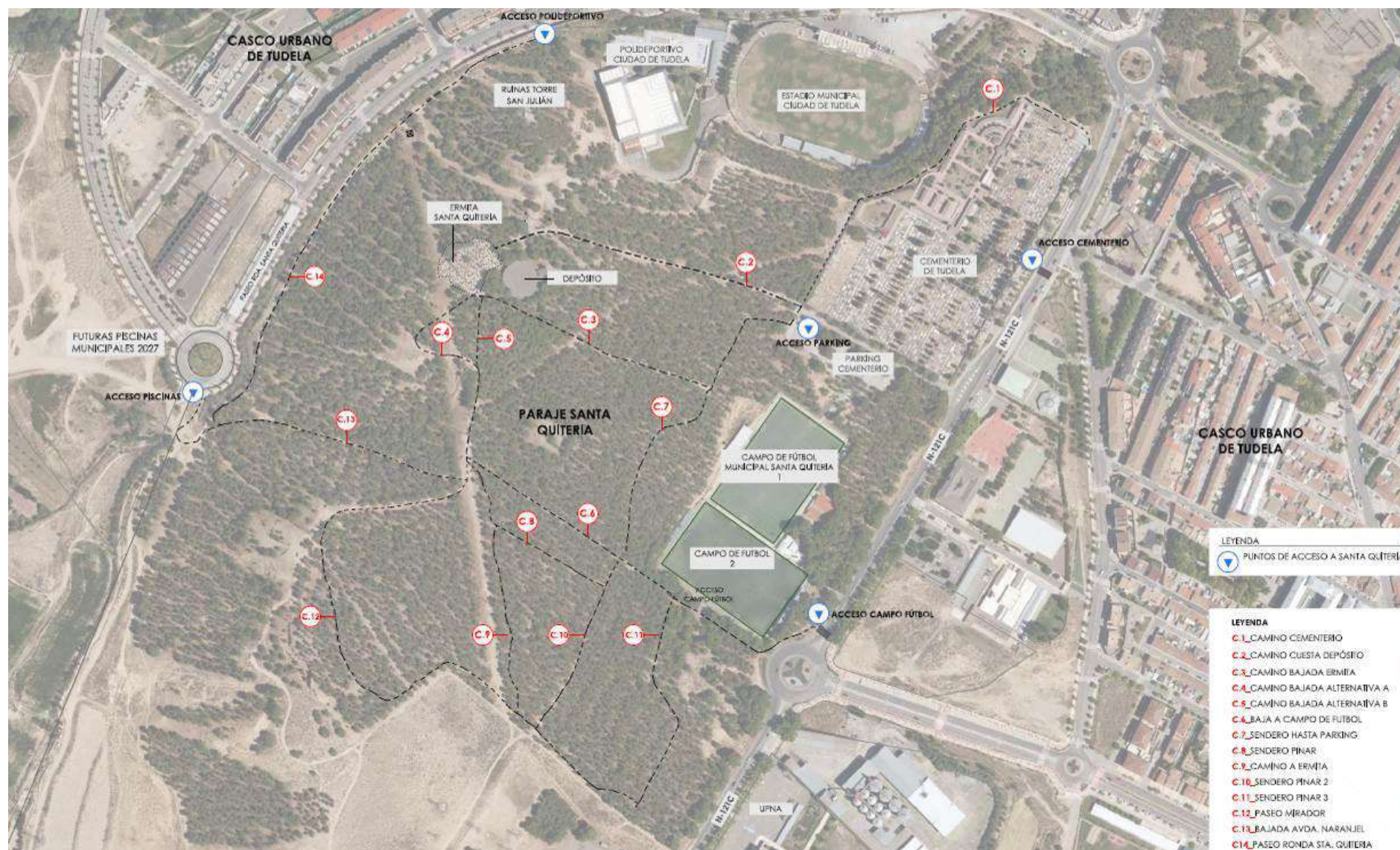
- C1_CAMINO CEMENTERIO
- C2_CAMINO CUESTA DEPÓSITO
- C3_CAMINO BAJADA ERMITA
- C4_CAMINO BAJADA ALTERNATIVA A
- C5_CAMINO BAJADA ALTERNATIVA B
- C6_BAJADA A CAMPO DE FÚTBOL
- C7_SENDERO HASTA PARKING
- C8_SENDERO PINAR
- C9_CAMINO A ERMITA
- C10_SENDERO PINAR 2
- C11_SENDERO PINAR 3
- C12_PASEO MIRADOR
- C13_BAJADA AVENIDA NARANJEL
- C14_PASEO RONDA STA. QUITERIA

Se incluye a continuación una imagen general, así como **ficha descriptiva** para cada uno de ellos, incluyendo reportaje fotográfico del estado actual, características generales y propuesta de intervención.

Esta información se complementa con los planos generales, detalles constructivos y presupuesto que acompañan a esta memoria.



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026



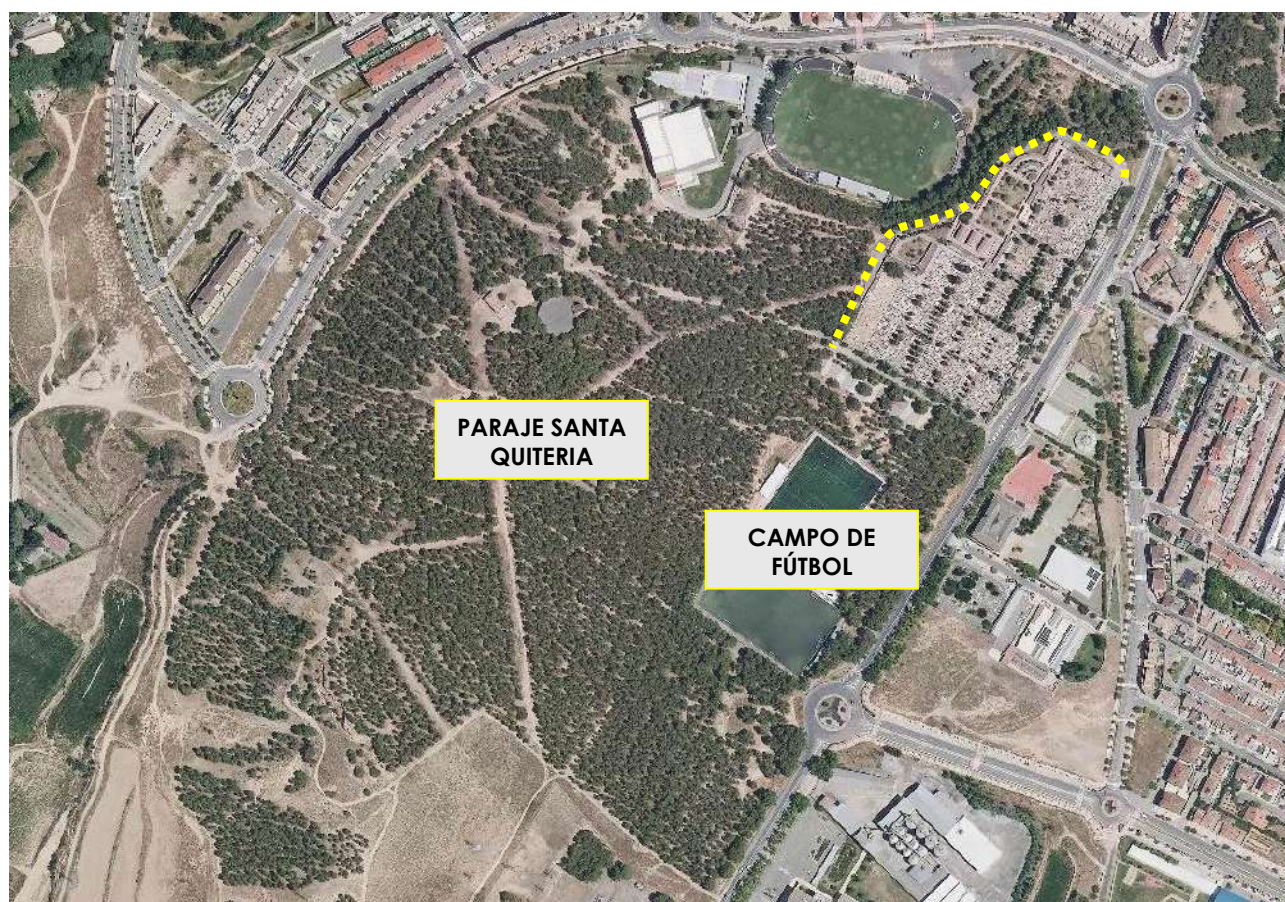
Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

5. CAMINOS PROYECTADOS – FICHAS DESCRIPTIVAS

5.1.C1_CAMINO CEMENTERIO

5.1.1. Características:

Descripción	Camino perimetral al cementerio municipal				
Longitud:	348 m			Ancho:	3 m
Coord. UTM30 – ETRS89	Inicio	X	614.844	Y	4.656.888
	Fin	X	615.090	Y	4.657.026
Observaciones	Se trata de un camino principalmente de servicio. Cuenta con pavimento de hormigón en una longitud de 122 metros, conexión con el aparcamiento. No se da la existencia de elementos de mobiliario o señalización.				



5.1.2. Actuación proyectada



Plataforma camino	Se prevé la mejora de la plataforma en el tramo actualmente en tierras. Limpieza y retirada de vegetación previa en los márgenes, ripado, perfilado y aporte de material en tramos concretos con problemas de formación de charcos.	
Drenaje:	Formación de pendientes en la plataforma del camino.	
Mobiliario	Existente	No hay
	Proyectado	No se prevé instalar.
Señalización:	No se prevé señalización en este tramo.	
Dotación servicios:	-	
Otras actuaciones:	-	

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027

5.1.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.

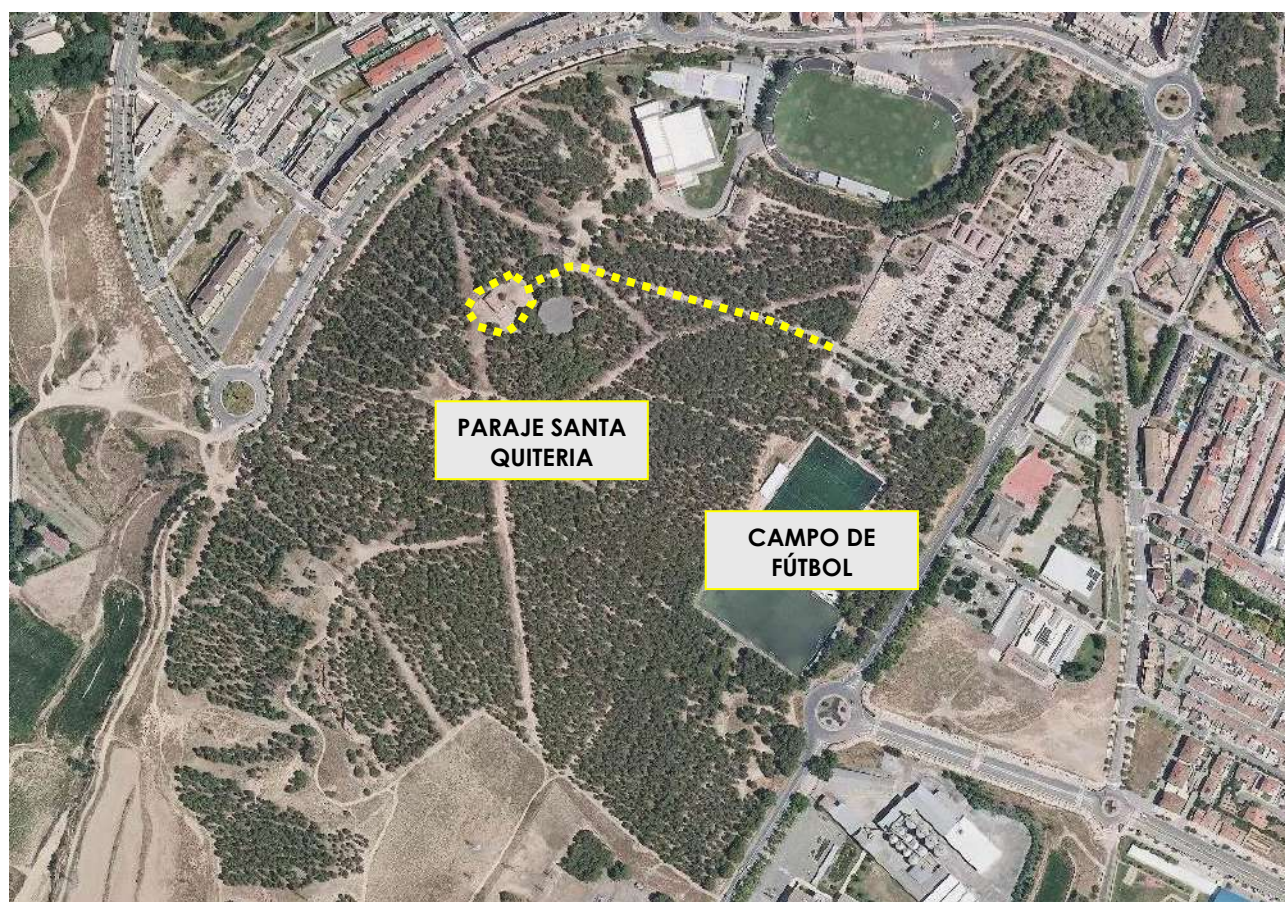


Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027

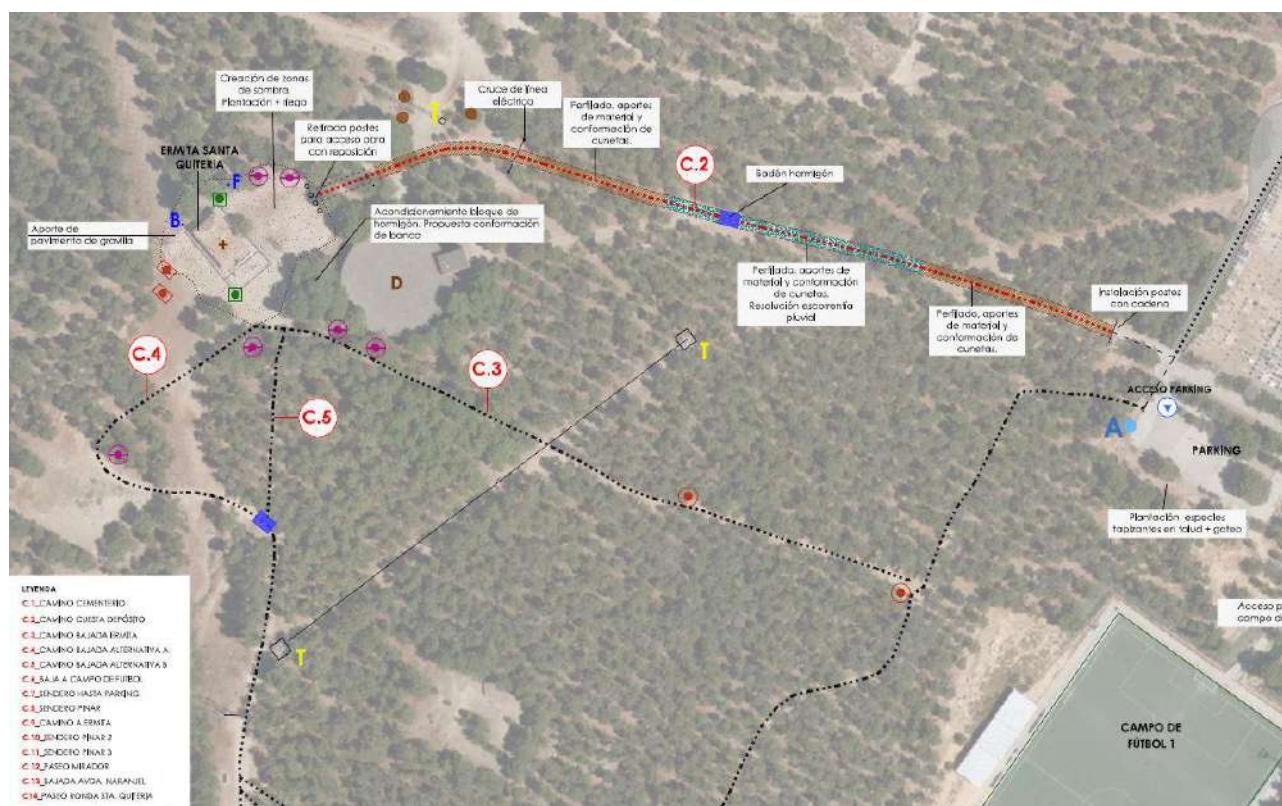
5.2. C2_CAMINO CUESTA DEPÓSITO

5.2.1. Características:

Descripción	Camino de subida a depósito de aguas y Ermita Santa Quiteria				
Longitud:	274 m			Ancho:	4 m
Coord. UTM30 – ETRS89	Inicio	X	614.844	Y	4.656.888
	Fin	X	614.583	Y	4.656.938
Observaciones	Se trata de un camino principal. Da acceso a la zona de la ermita y el depósito de aguas. Se encuentra en general en buen estado, conformado con pavimento de tierras y zahorras. En los tramos de mayor pendiente, se da la presencia de árido más grueso, por arrastres de material. A tener en cuenta la necesidad de mejora de las cunetas y resolución de la escorrentía de aguas que atraviesan el camino en las inmediaciones del acceso al depósito. Además, se incluye en este tramo el entorno de la ermita de Santa Quiteria, con una superficie aproximada de 1.400 m².				



5.2.2. Actuación proyectada:



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027



Plataforma camino	Tratamiento de la plataforma mediante ripado, perfilado y aporte de material en el camino de acceso a la ermita. En el entorno de la ermita se prevén actuaciones de plantación de arbolado para creación de sombras y acondicionamiento de elementos existentes (banco de hormigón) y retirada elementos en mal estado (mesas de hormigón). De forma puntual en esta zona, se realizará aporte de material para definir las zonas de paso y de descanso.	
Drenaje:	Formación de pendientes en la plataforma del camino y en zonas puntuales, conformación de cuneta en tierras. Ejecución de badén de hormigón para evacuación aguas cuneta.	
Mobiliario	Existente	- Se da la existencia de bancos en la fachada de la ermita, papeleras y una fuente. No se prevé actuación alguna sobre estos elementos. - Se prevé la retirada de dos mesas de hormigón en mal estado en la zona de la ermita. - Se acondicionará como banco el pedestal de hormigón existente junto al depósito, incluyendo labores de limpieza y pintura. - El acceso por parte de la maquinaria requerirá retirar de forma provisional los pivotes de hormigón existentes en el camino que restringen el acceso a vehículos. Se repondrán a la finalización de los trabajos.
	Proyectado	Al inicio, junto al parking: 1 papelería 2 postes con cadena para restricción de acceso a vehículos En la zona de la ermita: 2 mesas de madera con banco (en reposición de las existentes a retirar) Acondicionamiento como banco de bloque de hormigón existente (pintura...) en la zona del depósito. Aparcabicis
Señalización:	Se prevé la instalación de: - Cartel general, incluyendo plano de caminos y sendas, normas para los usuarios, que incluirá además la denominación del proyecto, logos y emblema de las ayudas. - Señales direccionales - Señalización de prohibición de acceso a vehículos a motor no autorizados.	
Dotación servicios:	Si. En caminos principales se proyecta la instalación de canalización en previsión de futuras instalaciones de alumbrado y/o telecomunicaciones. Estará formada por 2 tubos de polietileno corrugado al exterior y lisa al interior, 1 tubo Ø 63 mm y 1 tubo Ø 110 mm, con disposición de arquetas cada 50 m, así como en los cruces de camino.	
Otras actuaciones:	Al inicio del camino, en la zona del aparcamiento, se prevé el ajardinamiento mediante especies tapizantes, con dotación de riego por goteo, en el talud lateral de la zona de aparcamiento. Se tomará conexión de la red existente en esa zona. Se proyecta una zona de plantación de arbolado, con riego por goteo en la zona de la ermita, para formación de zonas de sombra. Se tomará conexión de la red existente en esa zona.	

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

5.2.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

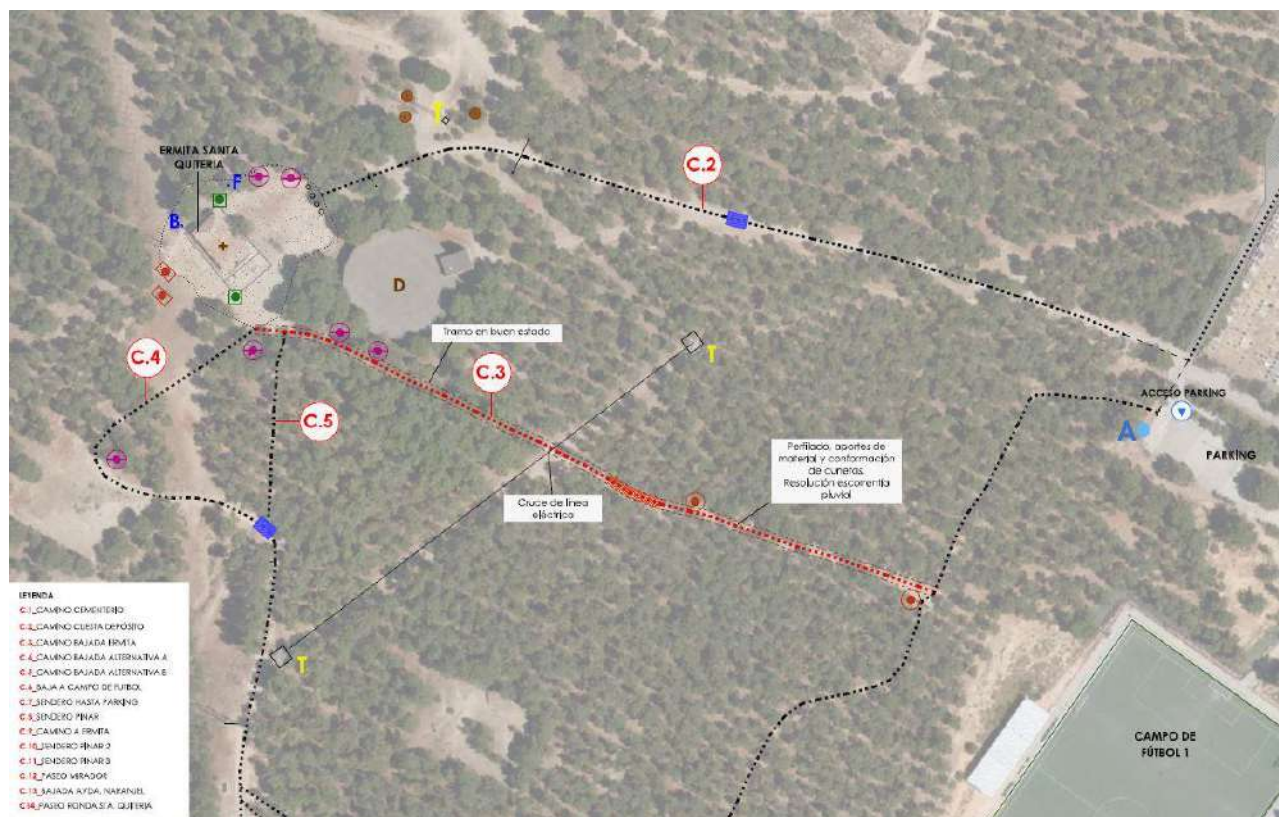
5.3. C3_CAMINO BAJADA ERMITA

5.3.1. Características:

Descripción	Senda de bajada desde la Ermita de Santa Quiteria hasta el campo de fútbol 1.				
Longitud:	217 m			Ancho:	3 m
Coord. UTM30 – ETRS89	Inicio	X	614.563	Y	4.656.897
	Fin	X	614.764	Y	4.656.820
Observaciones	Se trata de un camino secundario, senda, de pendiente moderada, conformado en tierras. En la zona central queda atravesado por una línea eléctrica, encontrándose esta franja sin vegetación. El primer tramo, entre la ermita y la línea eléctrica se encuentra en buen estado de conservación. Desde este punto y hasta el campo de fútbol, la pendiente es mayor, con formación de escorrentías de aguas que atraviesan el camino hasta el final en el talud sobre el campo de fútbol.				



5.3.2. Actuación proyectada:



Plataforma camino	El tramo entre la ermita y la línea eléctrica se encuentra en buen estado general. Se prevé el acondicionamiento previo y la retirada de acícula de pino. Se aprovechará para canalizar las escorrentías en caso necesario. Entre la línea eléctrica y los campos de fútbol la pendiente es mayor, contando este tramo con triadas en la plataforma debido a la escorrentía pluvial. Se prevé la limpieza, acondicionamiento previo, conformación de la explanada y aporte de material para conformación de la plataforma. En las sendas se utilizará preferiblemente arena para conformación de las plataformas.	
Drenaje:	Conformación de pendientes longitudinales y transversales en la plataforma del camino, con cunetas en tierras.	
Mobiliario	Existente	1 banco
	Proyectado	2 bancos adicionales cerca del depósito, en zona de sombra.
Señalización:	2 postes con señalización direccional al inicio y final del tramo.	
Dotación servicios:	-	
Otras actuaciones:	-	

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027

5.3.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

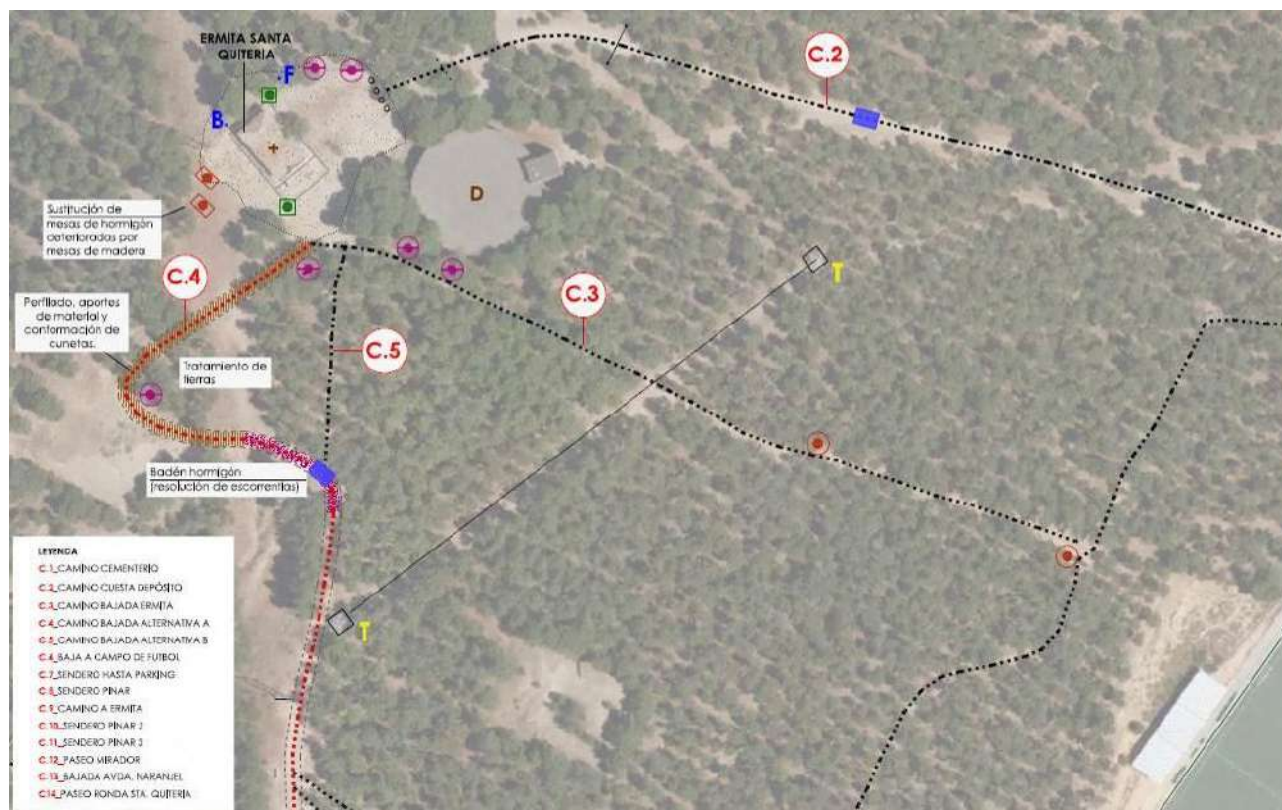
5.4.C4_CAMINO BAJADA ALTERNATIVA A

5.4.1. Características:

Descripción	Camino de bajada desde la Ermita de Santa Quiteria (Alternativa A)				
Longitud:	222 m			Ancho:	4 m
Coord. UTM30 – ETRS89	Inicio	X	614.563	Y	4.656.897
	Fin	X	614.559	Y	4.656.739
Observaciones	Se trata de un camino principal. Cuenta con un trazado sinuoso, que bordea el entorno de la zona más elevada de la actuación. Como alternativa a este trazado se incluye en el apartado siguiente una senda que evita las curvas (camino C5). Esta senda se encuentra muy marcada y requiere intervención además debido a las fuertes escorrentías de agua en este tramo.				



5.4.2. Actuación proyectada:



Plataforma camino	Se incluye en este camino el ripado y perfilado de la plataforma, aporte de material granular, así como la conformación de cunetas para la salida de las aguas. En la zona de encuentro con el camino C5 se tendrá especial incidencia en la conformación de la plataforma, con pendientes longitudinales y transversales para que, junto con la formación de cunetas, se de solución a la erosión producida por la escorrentía.	
Drenaje:	Formación de cunetas en tierras. Como medida complementaria se incluye la ejecución de un badén de hormigón, en el camino C4, en la zona de intersección con el camino C5, para canalizar el cruce de las aguas hasta el barranco sobre la plataforma.	
Mobiliario	Existente	1 banco
	Proyectado	2 bancos adicionales.
Señalización:	Se prevé la incorporación de señales de indicación de dirección, al inicio del tramo, en el cruce final, así como en aquellos puntos singulares que requieran identificación. Ver plano de señalización.	
Dotación servicios:	Si. Parte del trazado se verá afectado por la incorporación de canalización en previsión de futuras instalaciones telecomunicaciones y alumbrado, formada por 2 tubos de polietileno corrugado al exterior y lisa al interior, 1 tubo Ø 63 mm y 1 tubo Ø 110 mm, arquetas cada 50 m y en los cruces de camino.	
Otras actuaciones:	-	

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

5.4.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



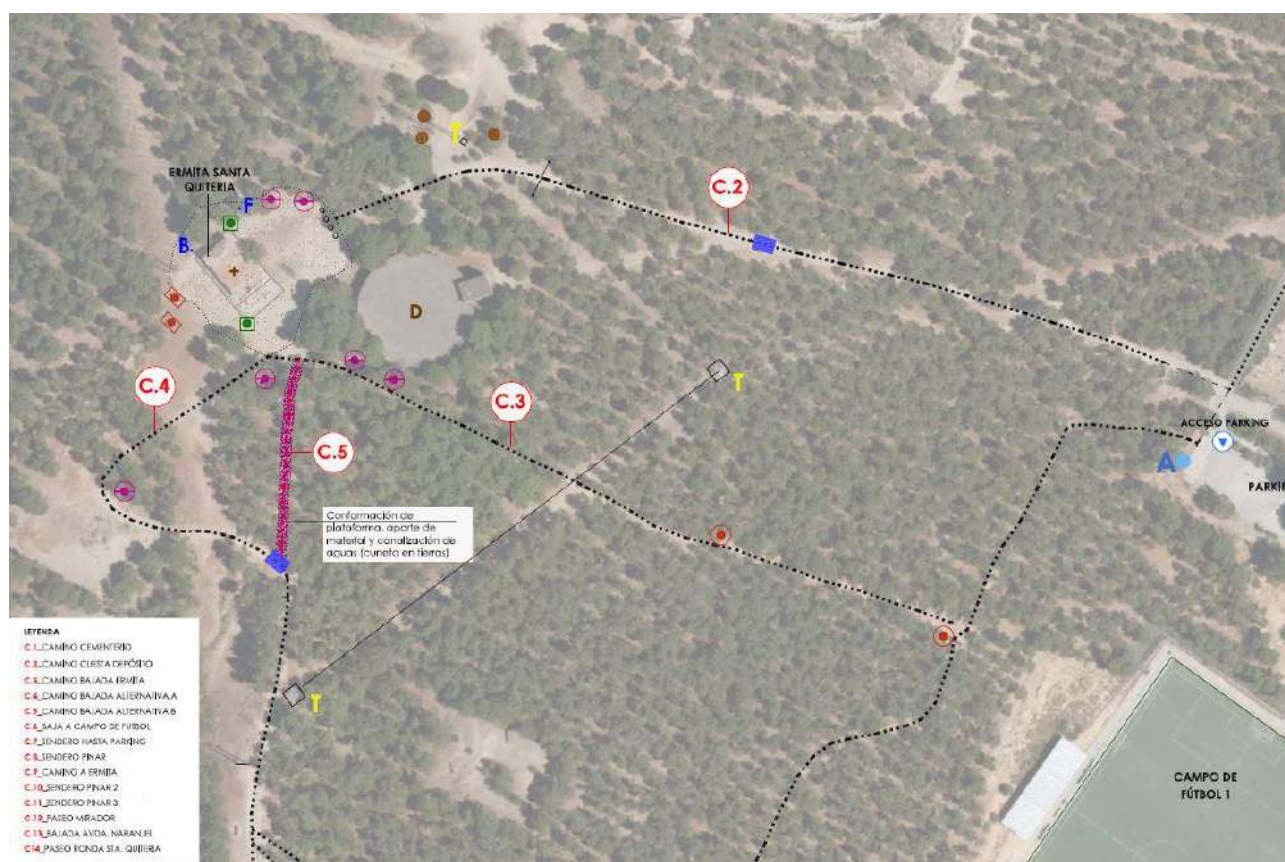
5.5. C5_CAMINO BAJADA ALTERNATIVA B

5.5.1. Características:

Descripción	Camino de bajada desde la Ermita de Santa Quiteria (Alternativa B)				
Longitud:	60 m			Ancho:	3 m
Coord. UTM30 – ETRS89	Inicio	X	614.572	Y	4.656.896
	Fin	X	614.567	Y	4.656.838
Observaciones	Se trata de un camino que baja desde la Ermita, conformado en tierras y cuyo trazado, cuenta con una gran erosión, atravesado por escorrentías fuertes de agua por lo que será necesario la intervención tanto en la plataforma como en la conformación de cunetas.				



5.5.2. Actuación proyectada:



Plataforma camino	El camino cuenta con fuertes escorrentías de agua por lo que será necesario realizar un escarificado del firme o excavación para eliminar en primera instancia las zonas erosionadas. Posteriormente proceder al perfilado y rasanteo, con aporte de material, zahorra artificial. Se conformarán cunetas en tierras para canalizar las aguas de escorrentía.	
Drenaje:	En la zona de entronque con camino C4, se incluirá badén hormigonado para paso de la escorrentía pluvial. Dar solución hasta barranco.	
Mobiliario	Existente	-
	Proyectado	No se prevén en este trazado.
Señalización:	-	
Dotación servicios:	Si. Queda previsto incorporar en este tramo previsión de canalización de alumbrado/telecomunicaciones, que incluirá tubería de polietileno corrugado al exterior, lisa al interior, formada por 1 tubo Ø63 mm y otro Ø110 mm, arquetas dispuestas cada 50 m así como en los cruces y cambios de dirección.	
Otras actuaciones:	-	

5.5.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.



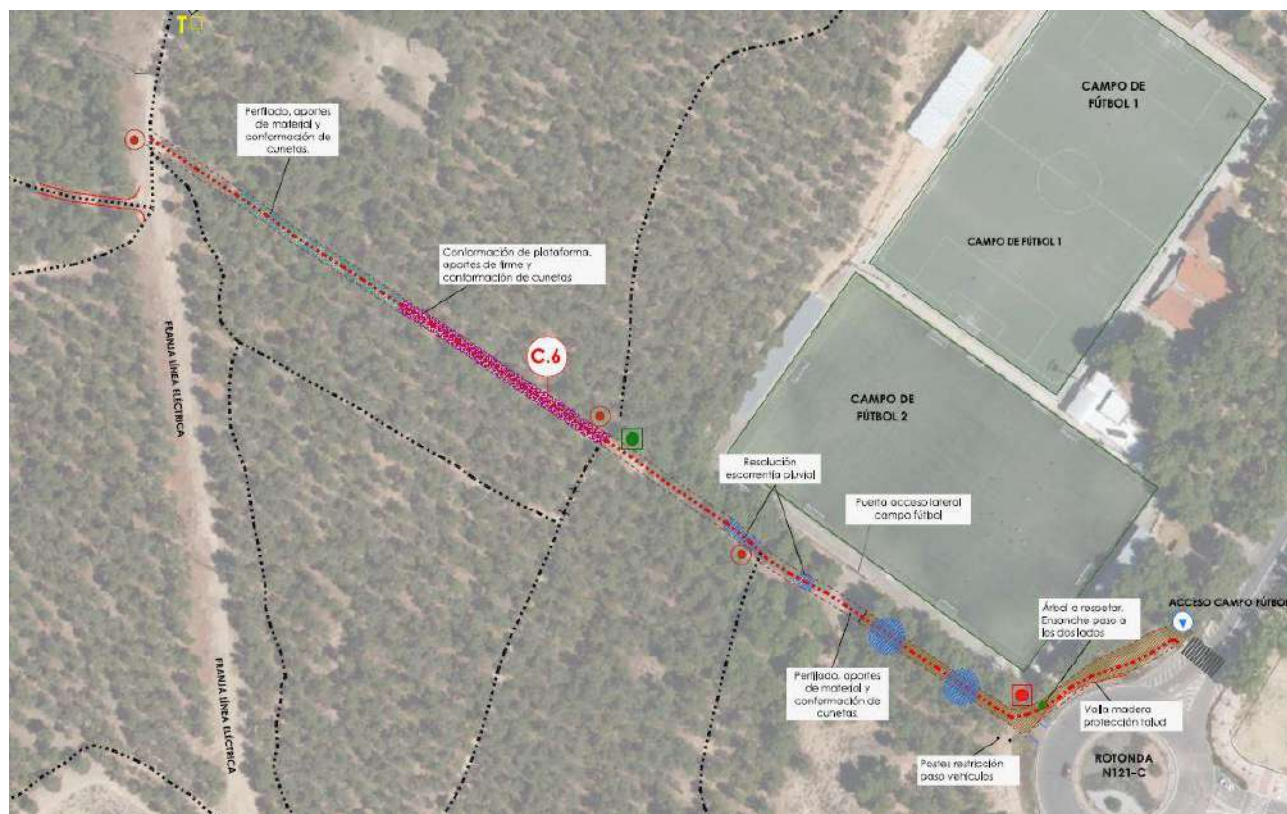
Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

5.6. C6_BAJADA A CAMPO DE FÚTBOL (Rotonda Avda. Huertas Mayores)

5.6.1. Características:

Descripción	Camino de bajada hasta la rotonda de conexión con la Avenida Huertas Mayores.				
Longitud:	306 m			Ancho:	4 m
Coord. UTM30 – ETRS89	Inicio	X	614.560	Y	4.656.759
	Fin	X	614.857	Y	4.656.613
Observaciones	Se trata de un camino principal que baja desde la Ermita, con pendiente suave y conformado en tierras. Cuenta con un trazado recto, con zonas puntuales de escorrentías de menor a mayor relevancia, así como aparición de puntos de acumulación de aguas de lluvia frente al acceso existente en el lateral del campo de futbol 2. Se trata de un camino muy transitado y con gran relevancia dentro del Paraje de Santa Quiteria, y al que se conectan la mayor parte de las sendas incluidas en el proyecto.				





Página 25 | 66

Plataforma camino	Se trata de un camino principal, de trazado recto. Conectará la Avenida de Huertas Mayores con las futuras piscinas ubicadas en Avda Naranjel, así como con la ermita. Sirve como eje además de conexión de las sendas del proyecto con las vías principales del paraje. Se incluye el acondicionamiento previo, ripado y perfilado del firme existente, incluyendo aporte de material, conformación de pendiente y cuentas en tierras. Se tendrá especial incidencia en el tramo entre la puerta lateral de acceso para servicio del campo de futbol 2 y el acceso desde el paso de peatones ubicado en la rotonda de la N-121, donde se encuentran zonas problemáticas para la escorrentía de aguas. El tramo inicial que discurre paralelo a la rotonda es en la actualidad muy estrecho. Se prevé el desbroce de esta zona, excavación para conformación de la plataforma, con ensanche, para alcanzar una sección aproximada de 2,50 m. Será necesario cajea ligeramente el talud. Se incluye partida para protección, que dada la escasa entidad de la altura a salvar podrá efectuarse a base 1 línea de piedra de escollera o soluciones similares tipo tabla-estaca con madera tratada. Se respetará el árbol existente en este tramo, dejando paso a ambos lados.	
Drenaje:	Formación de pendientes longitudinales y transversales en la plataforma. Cunetas en tierras.	
Mobiliario	Existente	3 bancos y 1 papelera.
	Proyectado	No se contempla incluir mobiliario adicional
Señalización:	Cartel con normas de uso en zona de acceso. Señales direccionales en inicio y fin de tramo, así como en puntos singulares.	
Dotación servicios:	Si. Se incluye canalización en previsión de futuros suministros de alumbrado y telecomunicaciones. La canalización incluirá una dos tubos de polietileno corrugado al exterior, liso al interior, 1 tubo Ø 110 mm de diámetro + 1 tubo Ø 63 mm. Se dispondrán arquetas cada 50 m así como en los cruces de caminos y cambios de dirección.	
Otras actuaciones:	En el tramo de la rotonda se colocará protección en el talud a excavar, tal y como se ha indicado anteriormente. En el lateral contrario, en zona de cuneta existente, se incluye vallado de madera de protección, de 1 metro de altura formado por postes verticales de 10 mm de diámetro, dispuestos cada 2 metros y listones de madera, de 8 mm de diámetro.	



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

5.6.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.



Solución escorrentías



Ensanche camino acceso.

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

5.7. C7_SENDERO HASTA PARKING

5.7.1. Características:

Descripción	Sendero hasta parking cementerio.				
Longitud:	286 m			Ancho:	3 m
Coord. UTM30 – ETRS89	Inicio	X	614.694	Y	4.656.670
	Fin	X	614.835	Y	4.656.872
Observaciones	Esta senda conecta los caminos principales C2 y C6, atravesando el pinar en la zona trasera de los campos de fútbol. Desde el aparcamiento el trazado inicia un ligero ascenso, manteniéndose la cota hasta que en mitad del trazado se comienza a descender en dirección al camino C6. Este último tramo es el que presenta mayor incidencia de las escorrentías de agua.				



5.7.2. Actuación proyectada.



Plataforma camino	Se incluye el perfilado, aporte de material y evacuación de aguas pluviales. En la zona entre el aparcamiento y el camino C3, se respetará el arbolado existente, efectuando el paso a ambos lados si fuera necesario para evitar estrechamientos. En la rampa de descenso hacia el camino C6, se prestará especial atención a la formación de la explanada, dando pendiente longitudinal y transversal adecuada hacia la cuneta a ejecutar.	
Drenaje:	Formación de pendientes en la plataforma y ejecución de cuneta en tierras.	
Mobiliario	Existente	3 bancos y papelera. A mantener.
	Proyectado	1 banco adicional cerca del aparcamiento.
Señalización:	Se prevé la incorporación de señales direccionales al inicio y final del tramo.	
Dotación servicios:	-	
Otras actuaciones:	-	

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

5.7.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

5.8. C8_SENDERO PINAR

5.8.1. Características:

Descripción	Senda peatonal con zonas de descanso y ejercicio.				
Longitud:	105 m			Ancho:	3 m
Coord. UTM30 – ETRS89	Inicio	X	614.676	Y	4.656.649
	Fin	X	614.584	Y	4.656.700
Observaciones	Se trata de una senda paralela al camino C6. Su servicio será fundamentalmente peatonal. Se mantiene en base a que cuenta ya con mobiliario en uso, banco y barra de ejercicio, a recuperar y a que la zona de paso está ya conformada y bien protegida en cuanto a sombra. Se encuentra en buen estado. Se prevé el mantenimiento y conservación.				



5.8.2. Actuación proyectada:



Plataforma camino	Se encuentra en buen estado general, quedando previstas operaciones de mantenimiento y conservación, con acondicionamiento y perfilado de la base de explanación, aporte de firme y resolución de puntos concretos con deficiencias en la escorrentía pluvial.	
Drenaje:	Conformación de pendientes y tramo de cuneta en caso necesario.	
Mobiliario	Existente	1 banco y 1 barra baja de calistenia.
	Proyectado	-
Señalización:	Se prevé la incorporación de señal direccional "senda" en la intersección con el camino C9	
Dotación servicios:	-	
Otras actuaciones:	-	

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

5.8.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

5.9.C9_CAMINO A ERMITA

5.9.1. Características:

Descripción	Senda de nueva ejecución				
Longitud:	360 m			Ancho:	2,5 m
Coord. UTM30 – ETRS89	Inicio	X	614.559	Y	4.656.755
	Fin	X	614.704	Y	4.656.464
Observaciones	Se trata de una senda de nueva implantación, para tránsito en zonas de sombra y evitando el uso de la franja de la línea eléctrica. No se prevé la actuación sobre el arbolado existente ni movimientos de tierras significativos. Se aprovecha la orografía del terreno.				



5.9.2. Actuación proyectada.



Plataforma camino	Senda de nueva ejecución entre líneas de arbolado existente. Se evita la franja de paso de la línea eléctrica. Se prevé la limpieza y retirada de capa vegetal y acícula del pino, conformación de la plataforma aprovechando la orografía y aporte de material, arena, extendida, nivelada y compactada. No se afectará a la vegetación existente, incluyéndose únicamente la retirada de algún tocón ya existente. El tramo final, entre la franja eléctrica y la senda C11 se encuentra ya definido en obra, sobre camino existente desde la N-121 aunque será necesario su acondicionamiento. No se utilizará el acceso desde esta vía.	
Drenaje:	Conformación de pendientes en la plataforma y cunetas en tierras en tramos concretos.	
Mobiliario	Existente	2 bancos. A mantener.
	Proyectado	-
Señalización:	Señales direccionales en los cruces principales (inicio, fin del trazado y conexión con acceso a mirador. Se incluirá una señal de salida en la intersección con el camino C11, dirección al campo de fútbol 2, para evitar que los usuarios utilicen la conexión con la N-121, ya que no cuenta en la actualidad con aceras ni pasos de peatones.	
Dotación servicios:	-	
Otras actuaciones:	-	

5.9.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.





5.10. C10_SENDERO PINAR 2

5.10.1. Características:

Descripción	Sendero Pinar 2				
Longitud:	161 m			Ancho:	3 m
Coord. UTM30 – ETRS89	Inicio	X	614.689	Y	4.656.671
	Fin	X	614.619	Y	4.656.528
Observaciones	Senda existente, en buen estado de conservación, que discurre por el interior del pinar. Forma parte de la red de sendas interiores , transversal a los caminos principales, conecta caminos C6, C8 y C9. Cuenta con alguna zona a resolver escorrentías.				



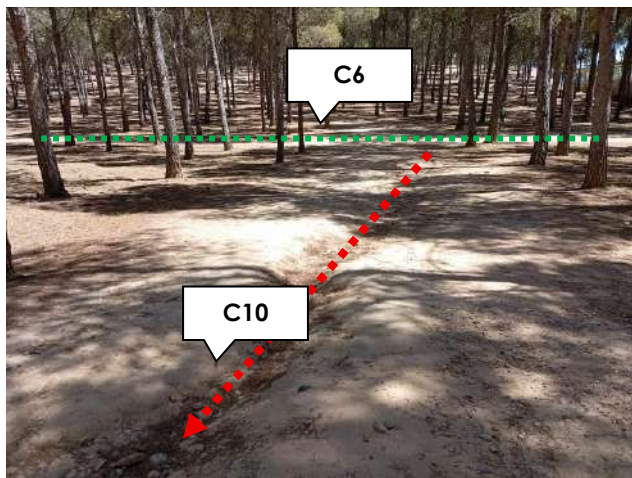
5.10.2. Actuación proyectada.



Plataforma camino	Perfilado y aporte puntual de material con conformación de pendientes en la plataforma para resolución de escorrentía pluvial en puntos concretos. Se incluye el aporte de material.	
Drenaje:	Conformación de cunetas en tramos, según necesidad.	
Mobiliario	Existente	No hay.
	Proyectado	-
Señalización:	No se prevé.	
Dotación servicios:	-	
Otras actuaciones:	-	

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

5.10.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

5.11. C11_SENDERO PINAR 3

5.11.1. Características:

Descripción	Sendero Pinar 3				
Longitud:	198 m			Ancho:	2,5 m
Coord. UTM30 – ETRS89	Inicio	X	614.735	Y	4.656.639
	Fin	X	614.703	Y	4.656.460
Observaciones	Senda existente, parte de la red de sendas interiores, transversales a los caminos principales. Se encuentra en general en buen estado de conservación.				



5.11.2. Actuación proyectada:



Plataforma camino	Senda existente con buen estado de conservación general. Se proyecta el mantenimiento y conservación mediante perfilado y aporte puntual de material, así como la revisión de escorrentías.	
Drenaje:	Conformación de cunetas en caso necesario.	
Mobiliario	Existente	3 bancos. A mantener. 1 barra baja de calistenia. Lijado y pintura (mantenimiento y puesta en valor).
	Proyectado	No se prevé.
Señalización:	Se prevé la incorporación de señales direccionales . El camino inferior cuenta con acceso desde la N-121. No se utilizará este acceso . Se señalizará de forma específica la prohibición de uso de vehículos a motor o no autorizados en el sendero. Se señalizará además la salida en dirección al campo de fútbol , dado que no hay pasos de peatones ni aceras en esta zona.	
Dotación servicios:	-	
Otras actuaciones:	-	

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

5.11.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

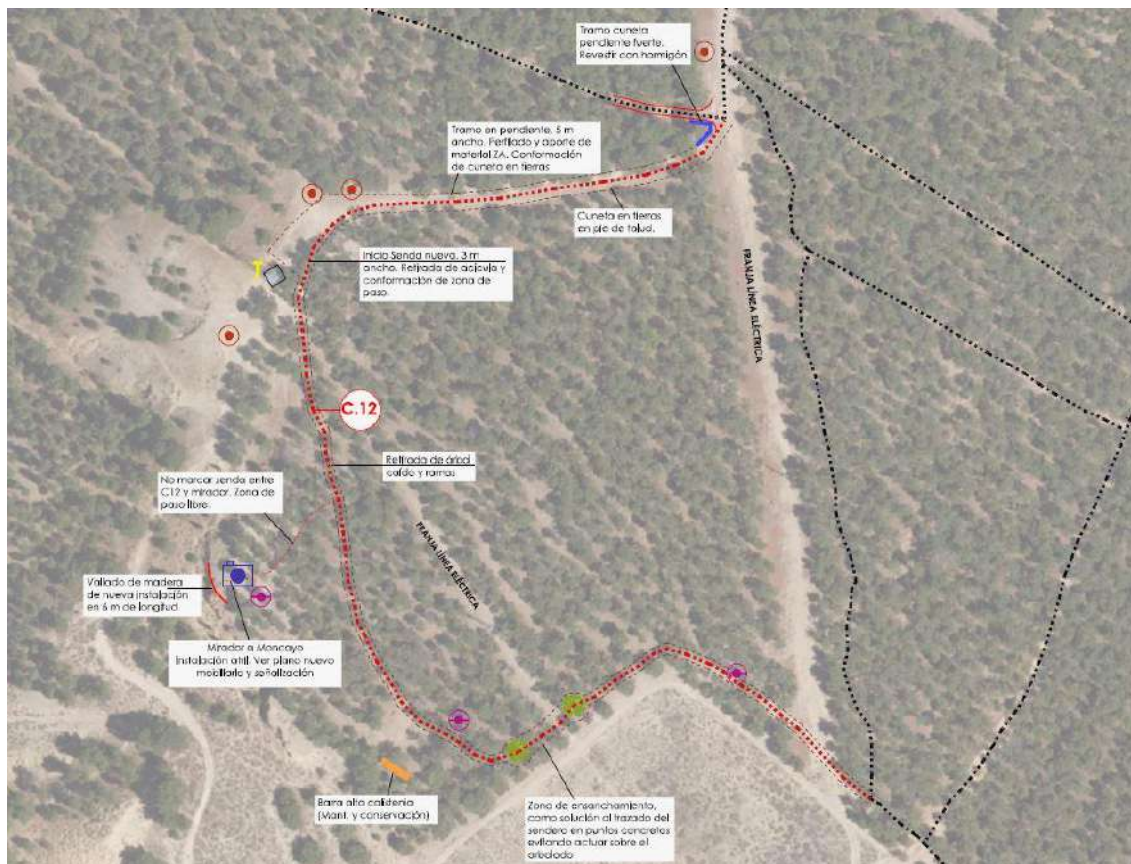
5.12. C12_PASEO MIRADOR

5.12.1. Características:

Descripción	Senda paseo Mirador con vistas a Moncayo				
Longitud:	442 m			Ancho:	3 m
Coord. UTM30 – ETRS89	Inicio	X	614.559	Y	4.656.739
	Fin	X	614.602	Y	4.656.540
Observaciones	Se trata de una senda de nueva ejecución entre la franja de la línea eléctrica, camino C9 y conexión con la rampa de acceso al barrio Naranjel. Discurre por un cabezo, quedando prevista de una zona de mirador en el punto alto, para puesta en valor de las vistas naturales del entorno. Se pretende aprovechar la zona de sombra del pinar, pasando por zonas de mobiliario ya existente. Se respetará en todo caso el arbolado existente. Prácticamente todo el trazado desde el mirador hasta la conexión con la bajada a las nuevas piscinas constituye un camino ya existente, de 5 m de ancho. Cuenta este tramo con pendiente fuerte y con necesidad de mantenimiento debido al lavado de finos y formación de escorrentías.				



5.12.2. Actuación proyectada:



Plataforma camino	Entre la zona del mirador y la conexión con el camino C9 se marcará la senda, con un ancho de 2,50 metros. Se procederá a la retirada de acícula de pino en la traza, marcaje de la plataforma y aporte de arena en caso necesario. Una vez en el punto alto, no se marcará la senda de acceso al mirador propiamente dicha.	
Drenaje:	Conformación de algún tramo de cuneta en puntos concretos.	
Mobiliario	Existente	1 barra alta de calistenia. Se prevé lijar y pintar para puesta en valor.
	Proyectado	3 bancos de nueva implantación
Señalización:	Se prevé la instalación de: - Señales direccionales en los puntos de acceso al mirador - Atril en la zona del mirador con indicación de los puntos visibles sobre fotografía. - Valla de protección en este punto alto, en 6 metros de longitud.	
Dotación servicios:	-	
Otras actuaciones:	-	

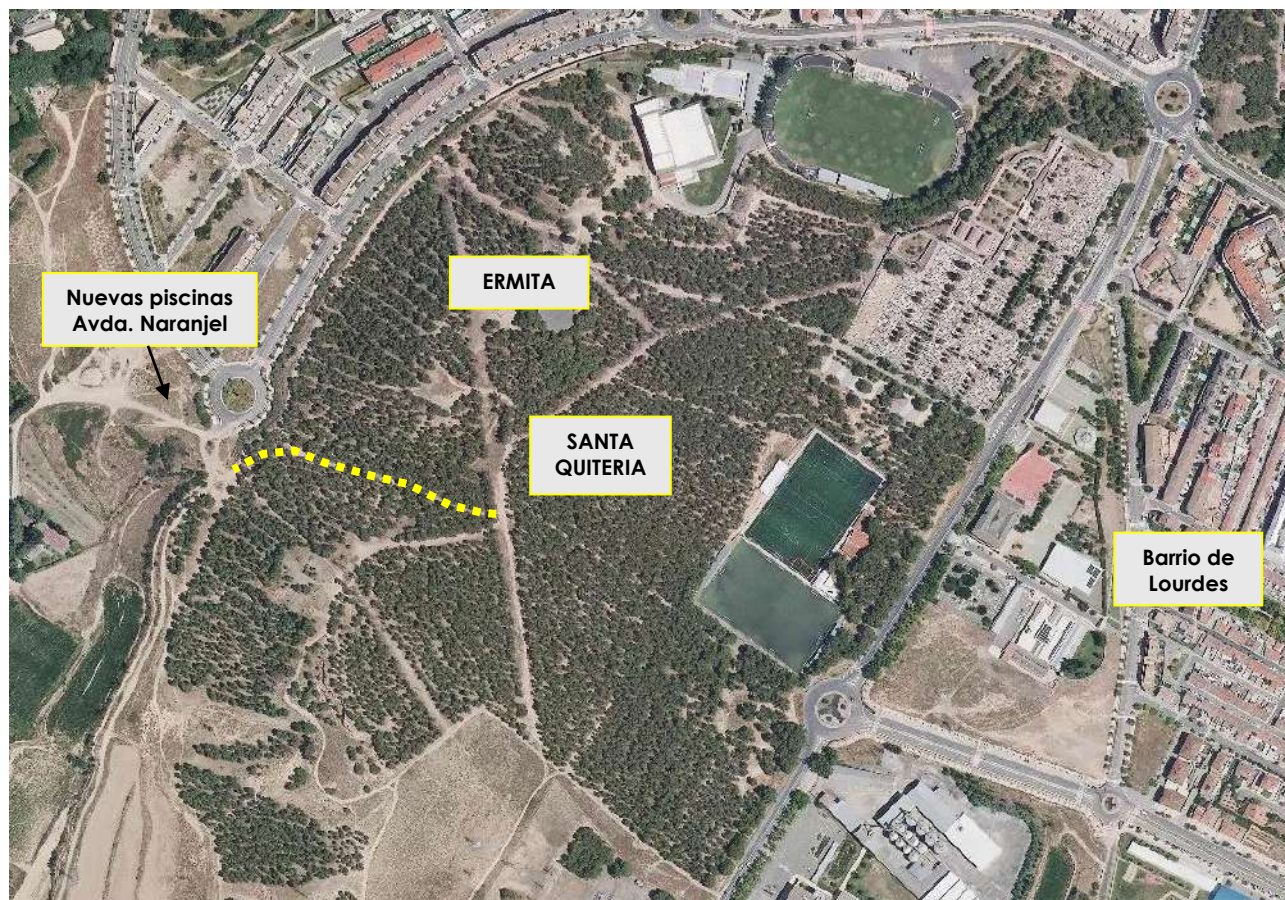
5.12.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.



5.13. C13_BAJADA AVENIDA NARANJEL

5.13.1. Características:

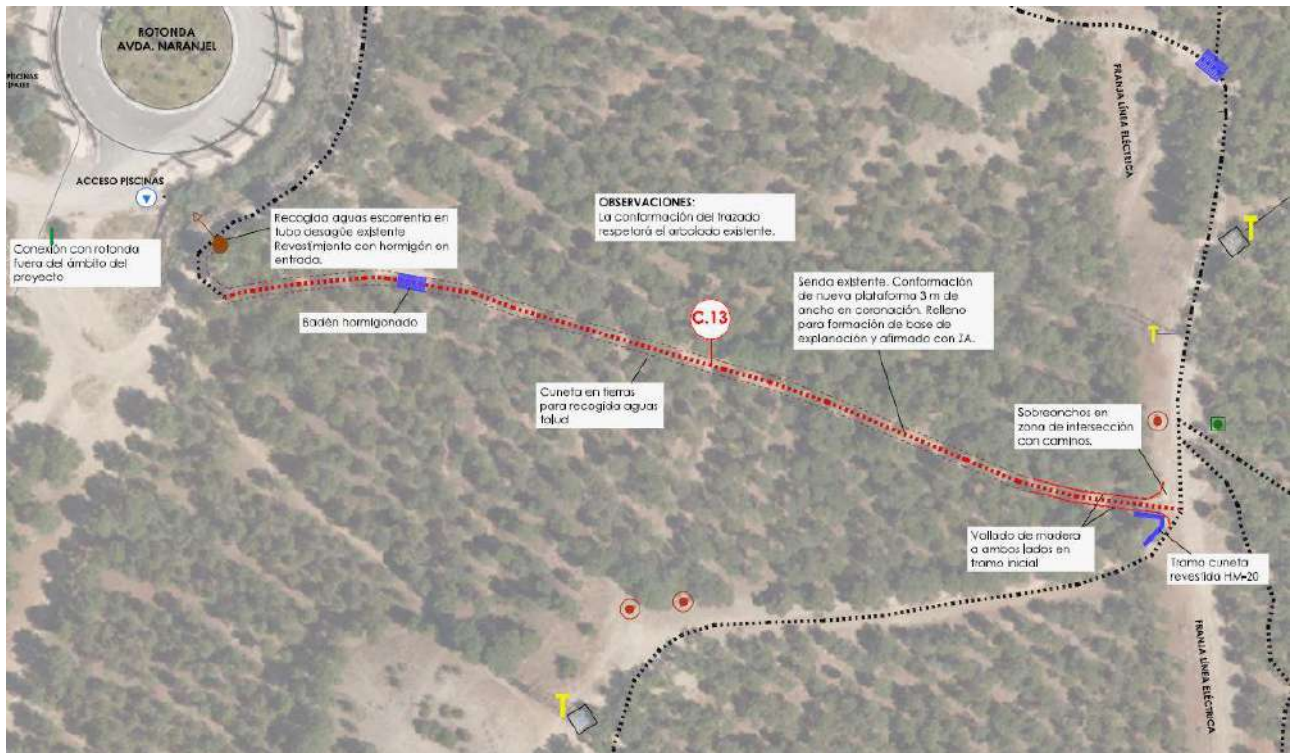
Descripción	Conexión Avda Naranjel – Nuevas piscinas municipales.				
Longitud:	218 m			Ancho:	3 m
Coord. UTM30 – ETRS89	Inicio	X	614.559	Y	4.656.739
	Fin	X	614.349	Y	4.656.786
Observaciones	Constituirá un camino principal. En la actualidad se trata de un paso ancho marcado por los usuarios. Cuenta con pendiente muy pronunciada, con un desnivel de 21 metros entre el punto bajo, camino C14 en zona Naranjel, y el punto alto, en la conexión con el camino C.12. La senda actual es irregular en cuanto al trazado. El nuevo camino contará con un ancho de 3 m en plataforma, permitirá reducir ligeramente las pendientes mediante operaciones de relleno. Se incluye perfil longitudinal, así como sección de la actuación proyectada. En cuanto al arbolado existente, no se verá afectado por la intervención. Únicamente se contempla la retirada de algún tocón ya existente.				



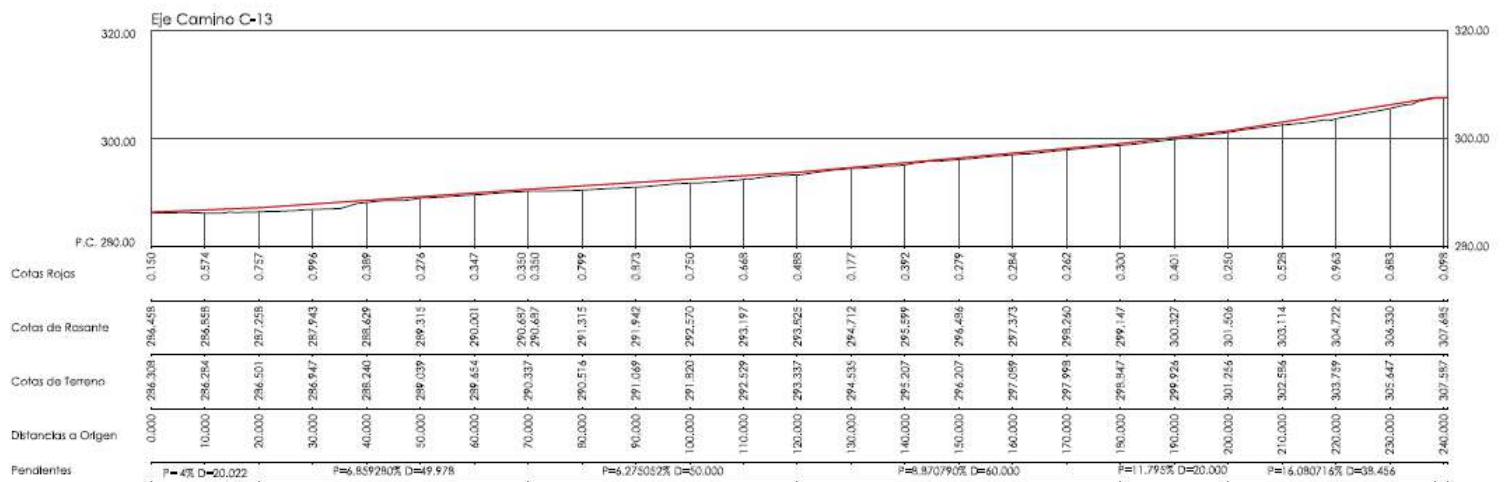
Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



5.13.2. Actuación proyectada:



PERFIL LONGITUDINAL



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027

Plataforma camino	La actuación consiste en la adecuación de una senda creada por paso de los usuarios como camino principal, de 3 metros de ancho en plataforma. Queda previsto el replanteo y definición del ámbito de la actuación, la limpieza y acondicionamiento del terreno, la conformación de la plataforma, principalmente con operaciones de terraplén, a ejecutar con zahorra artificial procedente de árido reciclado, extendida, nivelada y compactada en tongadas hasta cota de la base de explanación. Finalmente se procederá al afirmado de todo el tramo mediante zahorra artificial, extendida, nivelada y compactada con un espesor de 15 cm. No se prevé la retirada de arbolado. El ancho final de la plataforma será de entre 2,5 y 3 m de ancho. Será necesario retirar algún tocón existente.	
Drenaje:	Se incluye la formación de cunetas en tierras. En la zona alta del camino, en la conexión con el camino C12, se prevé revestir con hormigón un tramo de cuneta para evitar erosión, debido a la pendiente. Aproximadamente en la zona central, se ejecutará un badén de hormigón para paso de las aguas de escorrentía pluvial a la zona de barranco, en la margen izquierda del camino en sentido ascendente. En la zona baja, las aguas serán canalizadas hasta obra de fábrica existente, en la que se prevé la ejecución de arqueta de recogida.	
Mobiliario	Existente	-
	Proyectado	Tramos de Vallado de madera para protección, de 1 metro de altura. Quedan identificados en los planos adjuntos. Seguirá la tipología del vallado de madera ya existente en el camino C14.
Señalización:	Se incluirá: ▪ Cartel en la zona baja con información para usuarios, con indicación de prohibición de acceso a vehículos a motor o no autorizados. ▪ Señales direccionales en el inicio y final del tramo. ▪ Señal adicional de peligro por rampa pronunciada en sentido de bajada.	
Dotación servicios:	Se prevé la incorporación de canalización en previsión de servicios de alumbrado y telecomunicaciones. Quedará formada por tubería de polietileno corrugada al exterior, lista al interior, incluyendo, 1 tubo 110 mm de diámetro + 1 tubo de 63 mm de diámetro. Se dispondrán arquetas cada 50 metros así como en los cruces y cambios de dirección.	
Otras actuaciones:	-	



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

5.13.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

5.14. C14_PASEO RONDA SANTA QUITERIA

5.14.1. Características:

Descripción	Ronda Santa Quiteria, desde Avenida Naranjel hasta nuevo parque junto a Complejo deportivo Ciudad de Tudela.				
Longitud:	462 m			Ancho:	3 m
Coord. UTM30 – ETRS89	Inicio	X	614.349	Y	4.656.786
	Fin	X	614.626	Y	4.657.118
Observaciones	Se trata de un camino ya existente en la falda del cerro de Santa Quiteria, sobre la escollera existente en la calle Ronda Santa Quiteria. Conectará el nuevo parque ubicado en el Complejo Ciudad de Tudela con la Avenida Naranjel y el Barrio de Lourdes, a través el camino C13. Actualmente cuenta con vallado de madera y abundante vegetación. Al encontrarse en la zona baja del monte, se recogen en esta zona aguas de escorrentía a lo largo de todo el trazado. Cuenta con tres tubos de desagüe a lo largo del trazado, que recogen estas aguas y las canalizan bajo el camino hasta la escollera. El tramo final, de conexión al parque resulta el más complejo. En esta zona se produce un estrechamiento, contando el talud con gran pendiente. Se encuentra muy erosionado constituyendo una zona con constante presencia de arcillas procedentes del talud.				



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



Página 52 | 66

Plataforma camino	Se procederá al desbroce manual de la zona de vegetación en el lateral del vallado de madera. Se procederá al desbroce y retirada de vegetación en caso necesario, tratando en todo caso de mantenerla en las zonas que no requieran actuación. Posteriormente, se aportará material granular, zahorra artificial, extendida, nivelada y compactada, con un espesor de 15 cm y formación de pendientes en coronación para escorrentía de las aguas. En el tramo más estrecho, de conexión con el parque, se procederá a la excavación de las arcillas y conformación y perfilado de la cuneta, que se proyecta revestida de hormigón, en forma de V, para facilitar las labores de limpieza. En este tramo, se invertirá la pendiente de la plataforma para evitar el arrastre de arcillas hacia la escollera.	
Drenaje:	Se incluye: - La formación de cunetas en tierras - El revestimiento con hormigón del tramo de conexión con el parque, de aproximadamente 100 metros de longitud. - La limpieza de las obras de fábrica existentes (3 uds). Se incluye tubo y arqueta. - La ejecución de arqueta en el desagüe en la intersección con el camino C13, actualmente inexistente.	
Mobiliario	Existente	Vallado de madera en toda la longitud, lateral Ronda Santa Quiteria. Queda prevista la reparación de un tramo puntual.
	Proyectado	-
Señalización:	Se incluirá señalización direccional al inicio y final del camino.	
Dotación servicios:	Si. Queda prevista la incorporación de canalización para previsión de servicios de electricidad y telecomunicaciones, a base de 1 tubo Ø63 mm y 1 tubo Ø 110 mm de polietileno corrugado al exterior, liso al interior. Se dispondrán arquetas cada 50 metros así como en los cruces de camino y cambios de dirección. La última arqueta se conectará en la zona del parque. El proyecto no incluye la conexión con el punto de suministro a la red, ubicado en la antigua caseta del conserje. Se tendrá en cuenta de cara a la conexión futura de instalaciones.	
Otras actuaciones:	Se advierte la necesidad de intervención en el talud ubicado al final del tramo, en una longitud aproximada de 100 metros. Dada la entidad y singularidad de esta actuación, queda fuera del alcance de este proyecto.	



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

5.14.3. Reportaje fotográfico. Estado inicial.



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

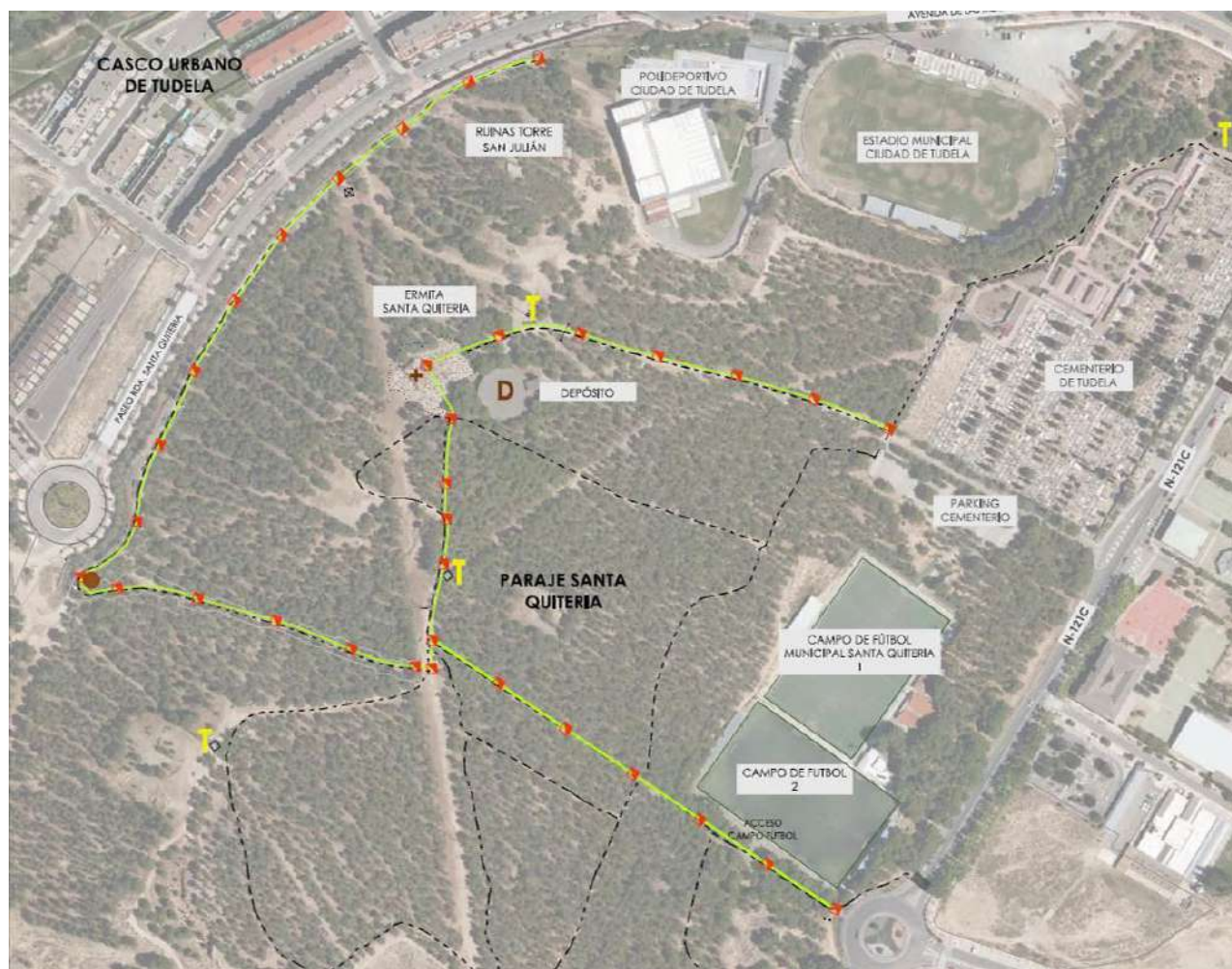
6. INSTALACIONES Y SERVICIOS

Se incluye en el proyecto la dotación de obra civil en previsión de futuras instalaciones de telecomunicaciones y/o alumbrado.

A tal fin, se incorpora canalización compuesta por dos tubos de polietileno corrugada al exterior, lisa al interior, incluyendo 1 tubo DN 63 mm y 1 tubo DN 110 mm, separadores y guías, alojados en zanja de 40 cm de ancho x 40 cm de profundidad, con cama y recubrimiento de arena hasta 10 cm sobre la generatriz del tubo, incluyendo la colocación de cinta de señalización y tapado con material de la propia excavación, debidamente compactado y rasanteado.

Se incluye la dotación de arquetas de polipropileno reforzado, con tapa de fundición dúctil tipo B-125, de 30x30 cm, con inscripción de "alumbrado". Se instalarán arquetas cada 50 metros, así como en el inicio y fin de línea, y en los cruces de camino.

La unidad incluye únicamente la ejecución de la canalización, dejando en previsión la futura instalación de cableado y puesta en servicio.



7. PLANTACIÓN

La implementación de medidas de plantación viene condicionada por la necesidad de agua para el arraigo y mantenimiento de las nuevas plantas.

En base a la gran superficie del ámbito de actuación, así como a la presencia de múltiples franjas sin vegetación debidas a la presencia de líneas eléctricas, se proyecta la actuación en dos zonas concretas.

7.1. Zona aparcamiento cementerio

En esta zona se prevé la formación de un ajardinamiento con especies tapizantes, en los taludes del aparcamiento, con el fin de reducir la erosión. Contará con una superficie aproximada de 120 m².

Para su implantación se prevé la delimitación de la zona con listones o traviesa de madera tratada, incluyendo la plantación de especies tapizantes y dotación de riego por goteo.

El agua se tomará de punto de conexión de la red existente en el propio talud.

Se contempla la plantación de especies como Lentisco (*Pistacia lentiscus*), Romero rastrero (*Rosmarinus officinalis* var. *prostratus*), Mirto (*Myrtus communis*) o Santolina (*Santolina chamaecyparissus*), o similares especies, incluyendo suministro, previa aprobación de la Dirección Facultativa.

Serán suministradas en contenedor de 3 litros. Se incluirá la apertura del hoyo por medios manuales, la mejora del mismo mediante suelo estructural (sistema tierra-piedra), efectuada por tongadas, consistente básicamente en una mezcla al 40% de tierra vegetal y piedra en el 60% restante, con granulometría 40-80 mm, preferentemente silíceo u ofítica, libre de carbonatos, con un máximo del 10% del volumen de piedras con granulometría menor y en ningún caso menores de 19 mm.

Se aportará además tierra vegetal fértil, que incluirá tierra vegetal de aportación, enmienda de arena y compost vegetal. Suministro y colocación de tratamiento acolchado o mulching, con materiales naturales a determinar en obra, incluida.

Se contempla además el riego de implantación y arraigo.

7.2. Zona ermita

En la explanada de la ermita, se prevé la mejora de las zonas de sombra, mediante plantación de especies que alcancen porte, como la morera (*Morus alba*) o el almez (*Celtis australis*). El entorno a su vez se acondicionará mediante aporte de gravilla.

Se incluirá la dotación de riego por goteo con conexión a la boca de riego existente en la zona de la fuente o a esta misma.

Se contempla la plantación de 4 árboles, distribuidos entre las especies indicadas anteriormente o similares previa aprobación de la dirección facultativa, con una altura de entre 2,00 y 2,50 m de altura, suministrados en cepellón, considerando, el suministro y plantación, ahoyado, mejora del mismo mediante suelo estructural (sistema tierra-piedra), efectuada por tongadas, consistente

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027

básicamente en una mezcla al 40% de tierra vegetal y piedra en el 60% restante, con granulometría 40-80 mm, preferentemente silíceo u ofítica, libre de carbonatos, con un máximo del 10% del volumen de piedras con granulometría menor y en ningún caso menores de 19 mm.

Cada árbol contará con un tutor triple, unidos los elementos en la parte superior para rigidizar el conjunto, mediante estacas torneadas de madera de pino trata en autoclave, de 8 cm de diámetro y 250 cm de longitud, con terminación en punta, clavadas verticalmente en el fondo del hoyo de plantación, sujetando cada una de ellas al tronco del árbol mediante cinturón elástico de goma de caucho, de 4 cm de anchura, sin pasador, para sujeción del tronco del árbol al tutor.

Se contempla además el riego de implantación y arraigo.

8. MOBILIARIO

Se identifica a continuación el mobiliario urbano propuesto para nueva instalación en el proyecto. La ubicación de estos elementos queda definida en los planos del proyecto.

8.1. BANCO TIPO.

Banco tipo NEOBARCINO, de la casa comercial Benito Urban o similar, de 1800 mm de largo con asiento de 450 mm de alto y apoyabrazos, fabricado con pies de fundición dúctil (tratados con el proceso Ferrus el protector de triple capa para el hierro, que garantiza una óptima resistencia a la corrosión). Acabado imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color gris martelé. Seis tabloncillos de madera tropical natural (tratados con recubrimiento de triple capa Lignus, protector fungicida, insecticida e hidrófugo). Tornillería de acero inoxidable. Anclaje recomendado, mediante cuatro pernos de expansión M10 según superficie y proyecto.

Se incluirá la ejecución de zunchos de cimentación y anclaje, que quedará oculta.



8.2. PAPELERA TIPO.

Papelera RÚSTICA de la marca comercial Benito Urban o similar, medidas totales (ancho x profundo x alto) 520 x 480 x 910 mm, 90 litros, fabricada en madera de pino con tratamiento autoclave vacío-presión clase 4 contra la carcoma, termitas e insectos, acabado natural. Preparada para anclaje con 3 pernos de expansión M8 según superficie y proyecto. Se incluirá ejecución de cimentación, que quedará oculta.



8.3. APARCABICIS DE MADERA

Se propone la instalación de aparcabicis de madera en la zona de la ermita, previsto para 6 bicicletas, modelo OCAÑA II de Impregna o similar, de 300 x 100 cm fabricado en madera de «Pinus Sylvestris» tratada en clase IV según la Norma EN-335-1. Se incluye la ejecución de cimentación, anclaje y excavación y recubrimiento posterior con material de la propia excavación.



8.4. MESAS DE MADERA TIPO MERENDERO

En el entorno de la ermita, se da la existencia de dos mesas con bancos de hormigón, que será necesario retirar por su mal estado. Se proyecta la reposición de estos elementos mediante mesas de madera tipo merendero.

Quedará compuesta por una mesa de 120x 130x55 cm y dos bancos, de madera de pino tratada en autoclave, incluso anclajes al terreno mediante zunchos de hormigón armado y anclaje mediante taco químico. Se incluye la excavación y recubrimiento posterior con material de la propia excavación.



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

8.5. ACTUACIONES SINGULARES SOBRE ELEMENTOS EXISTENTES:

Se da la existencia de algunas **barras de ejercicio** en el recorrido, ejecutadas en tubo de acero. Dado que durante las visitas se ha detectado que se encuentran en uso, se ha previsto su recuperación, mediante lijado y aplicación de pintura.

Se han detectado 3 elementos de este tipo: dos barras bajas, de dimensiones aproximadas 1,50 m de longitud y 1,00 m de altura y 1 barra alta de dimensiones aproximadas 1,50 m de ancho x 2,40 m de alto.



En la zona de la ermita, existe una **base de hormigón** con forma hexagonal. Se pretende acondicionar como banco mediante limpieza de superficie y pintura. Se incluye la instalación de revestimiento de madera en el perímetro de la base para formación de zona de asientos.



9. MOBILIARIO URBANO. OTROS ELEMENTOS

Con el fin de fomentar el uso de este espacio y detectado que los usuarios no realizan únicamente una actividad, sino que en muchas ocasiones combinan el senderismo o el running con el uso de los elementos de ejercicio existentes, se reserva una partida dentro de este proyecto para la instalación de elementos de mobiliario destinado al uso deportivo.

Estos elementos quedarán repartidos en la zona de senderos, distanciados entre sí y preferiblemente en zona de sombra. Su localización concreta se definirá en obra.

Se incluirá el suministro y puesta en obra, ejecución de cimentación, así como la colocación del elemento, completamente terminada.

El acondicionamiento previo de la zona de implantación, así como su posterior perfilado tras la instalación, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares necesarios, quedan igualmente incluidos en el precio.

Se incluyen imágenes de ejemplos tipo. Los elementos concretos, así como su ubicación dentro de la red de senderos se definirá en obra.



Fig 1. Barras de flexiones

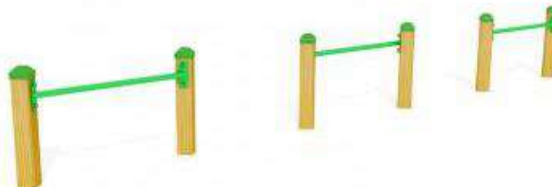


Fig 2. Aparatos de saltos o saltos de valla



Fig 3. Barras de pulso



Fig 5. Barra de estiramientos

10. SEÑALIZACIÓN

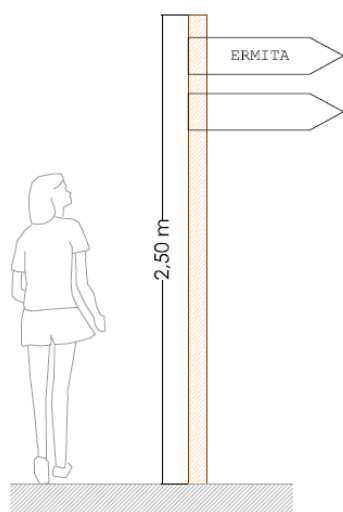
10.1. SEÑALES DIRECCIONALES.

Su finalidad es indicar los puntos de interés más relevantes dentro del paraje de Santa Quiteria, con el fin de aportar información a los usuarios del entorno, mejorando así las distintas vías y sendas de comunicación dentro del parque.

Para ello, se proyecta la implantación de señalización sobre poste de madera de pino tratada en autoclave, clase IV, vertical de 120 mm de diámetro y 2500 mm de altura, con flecha direccional en HPL de dimensiones aproximadas de 600x150 mm, anclada a poste.

Para la instalación de estos elementos será necesario ejecutar de forma previa una cimentación sencilla mediante hormigonado de un dado de 40x40x40 cm, que quedará incluida dentro del precio de la unidad de obra.

Queda reflejado en los planos adjuntos la previsión de los puntos de señalización proyectados, así como las indicaciones de texto en cada bandeja de dirección.



Croquis de la señalización proyectada con bandeja direccional.

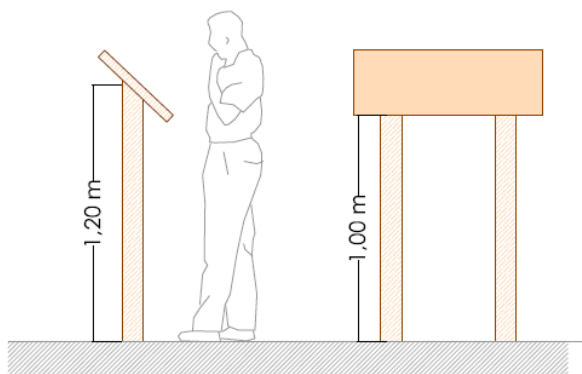
La ubicación concreta de los puntos de señalización, así como el diseño, quedarán sujetos a la aprobación por parte de la Dirección facultativa de las obras.

10.2. ATRIL INFORMATIVO EN ZONA MIRADOR.

Se pretende incorporar una zona de mirador como punto de interés. Se representará en el cartel imagen panorámica del entorno con identificación de los puntos clave visualizados desde ese punto. Se acompañará de texto explicativo.

Para ello se proyecta la implantación de un atril, sobre plancha de aluminio o similar de 900 x 450 mm, postes y cimentación mediante dados de hormigón.

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



Croquis de un atril para el mirador proyectado

Queda reflejado en los planos adjuntos la ubicación del mirador. La definición, diseño y maquetación del atril se definirá en obra, previa aprobación de la Dirección Facultativa.

10.3. HITOS DE SEÑALIZACIÓN

Para la señalización de itinerarios de menor relevancia, en puntos e intersección que no requieran flecha direccional o prohibiciones de acceso,...

Se conformarán mediante postes cuadrados de 100x100 mm o circulares, y una altura aproximada de 1.000 mm, en madera tratada en Autoclave, con indicaciones mecanizadas y grabadas sobre madera, así como pinturas resistentes.

La definición de la ubicación concreta, se decidirá durante la ejecución de los trabajos. La tipología y diseño deberán ser aprobados por la Dirección Facultativa de forma previa a su instalación.



Imagen tipo de un hito o baliza direccional.

Los planos que acompañan reflejan de forma esquemática los puntos de señalización, con indicaciones de los textos y direcciones a señalar. No obstante, se decidirá en obra la tipología de señalización concreta para cada punto, en función de los modelos tipo propuestos anteriormente.

10.4. CARTEL INFORMATIVO

En la zona de aparcamiento, acceso principal al paraje de Santa Quiteria, se propone la implantación de un cartel general informativo en el que se incluirá imagen de la red de caminos y sendas proyectadas, así como información a los usuarios relativa las normas y recomendaciones de utilización del entorno natural.

Quedarán reflejadas en este cartel la denominación del proyecto, así como los logotipos y textos descriptivos relativos a las ayudas recibidas para su financiación.

Se recordará a los usuarios la prohibición de acceder con vehículos al interior del paraje, así como el cumplimiento de la normativa medioambiental y ordenanzas municipales del Ayuntamiento de Tudela dentro del paraje.

Se incluye a continuación una propuesta de cartel informativo, que quedará formado por postes de sujeción de madera de pino tratada en autoclave para clase de uso IV (según norma UNE-EN 335) de sección rectangular 1000x1000 mm de 250 cm de altura y una anchura de 1500 mm sobre la proyección horizontal para protección de su parte central, con panel central de resinas sintéticas de uso severo para exteriores y 10 mm de grosor, con información impresa en vinilo polimérico fundido y laminado UV de 120x900 cm. La tornillería será de acero galvanizado. Incluye diseño, maquetación, montaje, transporte, colocación y anclaje mediante puntas de acero en zapatas de 50x50x100 cm de hormigón en masa HM-20 con árido rodado de 40 mm de tamaño máximo, situada 5 cm bajo la rasante. Antes de su instalación, será necesaria la validación de la Dirección Facultativa de las Obras.

Se trata en todo caso de una propuesta previa. Su diseño y sistema de instalación definitivo deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa.



Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027

11. MEDIDAS DE MEJORA AMBIENTAL

La procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*) es una polilla cuyas larvas se alimentan de las acículas de los pinos. Es especialmente común en el sur de Europa y en la península ibérica, y su presencia es común en los pinares de la Ribera de Navarra. Su presencia suele ser un punto de preocupación en zonas habitadas o recreativas.

Las orugas se alimentan de las hojas de los pinos, lo que puede provocar daños en el propio árbol. En cuanto a la población, los pelos urticantes de las orugas pueden causar irritaciones, reacciones alérgicas, problemas respiratorios o lesiones en perros u otros animales.

El control biológico de plagas consiste en favorecer la presencia de depredadores naturales que regulan las poblaciones de plagas de forma natural. Como medida de mejora se incluye el fomento de la presencia de especies insectívoras.

Una de las medidas más eficaces para aumentar la presencia de estas aves es la instalación de cajas nido. Se incluyen en el proyecto **cajas nido específicas para abubilla común** (*Upupa epops*).

Este pájaro insectívoro autóctono se alimenta de orugas procesionarias en todas sus fases, incluyendo orugas adultas y pupas enterradas, gracias a su característico pico largo.

Al instalar esta caja nido, se fomenta la presencia natural de la abubilla en el entorno, contribuyendo a reducir la población de procesionaria sin necesidad de productos químicos. Es una solución ecológica y eficaz para proteger árboles y jardines, promoviendo un equilibrio natural en el ecosistema.

Queda prevista, además, la instalación de **refugios para murciélagos**, ya que los quirópteros son también unos perfectos aliados para el biológico de plagas.



Caja-nido abubilla común



Refugio para murciélagos

12. SEGURIDAD Y SALUD

Se incluye junto con este documento Estudio Básico de Seguridad y Salud para las obras de referencia.

13. GESTIÓN DE RESIDUOS

Se incluye en las unidades de obras correspondientes, la retirada y gestión de residuos conforme a lo dispuesto en el Decreto Foral 23/2011, de 28 de marzo, por el que se regula la producción y gestión de residuos de la construcción y demolición en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra.

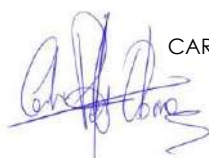
14. PRESUPUESTO

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
00	TRABAJOS PREVIOS	1.800,00
01	DESBROCE Y ACONDICIONAMIENTO.....	6.422,25
01	DEMOLICIONES.....	485,60
01	CAMINOS.....	69.093,99
01	OBRAS DE DRENAJE.....	16.211,90
01	INSTALACIONES.....	42.735,00
01	PLANTACIÓN.....	5.800,00
01	MOBILIARIO.....	32.341,00
01	SEÑALIZACIÓN.....	15.038,90
01	MEJORA AMBIENTAL.....	3.079,50
01	SEGURIDAD Y SALUD.....	2.200,00
01	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	516,46
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		195.724,60
	5,00% Gastos Generales.....	9.786,23
	5,00% Beneficio Industrial	9.786,23
	SUMA DE GG Y BI	19.572,46
TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA		215.297,06
	21,00% IVA.....	45.212,38
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		260.509,44

Asciende el presupuesto general, a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA MIL QUINIENTOS NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

TUDELA, 22 de JULIO de 2026.



CARLOS PÉREZ DE OBANOS QUIINTANILLA
Ingeniero Téc. Agrícola. Col. nº 1.349

TEIRingeniería



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

ANEXOS

ANEXO I – ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO II – GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JUNIO 2026

ANEXO I ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



INDICE

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.....	2
1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	2
1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.....	2
1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.....	2
1.4. - INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.....	4
1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.....	4
1.6.- MEDIOS AUXILIARES.	5
2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.....	5
3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.....	5
4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.	9
5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.	9
5.1.- ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.....	9
6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.....	9



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.

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.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE

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

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto	PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA EN TUDELA.
Ingenieros	D. CARLOS PÉREZ DE OBANOS QUINTANILLA
Titularidad del encargo	AYUNTAMIENTO DE TUDELA
Emplazamiento	Paraje de Santa Quiteria en Tudela
Presupuesto de Ejecución Material	195.724,60 €
Plazo de ejecución previsto	3 meses
Número máximo de operarios	5
Total aproximado de jornadas	60

1.3.-DESCRIPCIÓN 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	Desde parking cementerio municipal de Tudela, junto a la N121-C Tudela – Tarazona.
Topografía del terreno	Caminos sin pavimentar, de mayor o menor ancho. Zona de senderos naturales con algunos tramos en pendientes moderadas.

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

Edificaciones colindantes	En zonas puntuales se da la presencia de instalaciones municipales tales como los campos de fútbol, cementerio municipal, depósito de agua y Ermita de Santa Quiteria. No se actúa sobre estos elementos ni se prevé su afección.
Consideraciones especiales	En el entorno de Santa Quiteria se da la existencia de múltiples líneas aéreas. No se prevé afección sobre las mismas. En cualquier caso, se dispondrán los medios adecuados en caso necesario.

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	
TRABAJOS PREVIOS	Trabajos de topografía y replanteo de obra.
DESBROCE Y ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	Trabajos de desbroce y limpieza del terreno a máquina, en la plataforma del camino, retirando tocones viejos, acícula de pinos y extendido en zonas cercanas de la propia obra. Trabajos de desbroce de vegetación herbácea y arbustiva con desbrozadora mecánica manual en los márgenes de los caminos proyectados.
DEMOLICIONES	Retirada de mobiliario urbano en mal estado en la zona de la ermita.
CAMINOS	Se incluyen en esta fase las obras excavación para la formación de base de explanación, ripado, perfilado/extendido, sin/con aporte de material según proceda en cada camino proyectado y aporte de zahorra artificial para afirmado de camino; Aporte de arena caliza mediante extendido, nivelado, humectado y compactado de camino. En la mayor parte del ámbito de actuación será necesario emplear maquinaria de dimensiones reducidas.
OBRAS DE DRENAJE	Trabajos para canalización de aguas pluviales y tratamiento de escorrentías mediante ejecución de cunetas en tierras, con algún tramo puntual hormigonado. Se incluye además en puntos concretos la ejecución de badenes de hormigón así como obras de drenaje transversal, incluyendo arquetas de entrada y salida. , ,
INSTALACIONES	Ejecución de obra civil en previsión de futura instalación de alumbrado eléctrico y de telecomunicaciones. La actuación consiste únicamente en la ejecución de una canalización de servicios, alojada en zanja, a implantar en los caminos principales. Quedará formada por dos tubos corrugados de 110 y 63 mm de diámetro, con disposición de arquetas cada 50 metros así como en los cambios de dirección y cruces de camino. Se incluye además la ejecución de instalación de riego por goteo en zonas de nueva plantación o ajardinadas.
PLANTACIÓN	Plantación de especies autóctonas de porte en formación de zonas de sombra y formación de ajardinamiento en zonas de talud con especies tapizantes autóctonas. Se proyectan actuaciones en dos puntos concretos del ámbito.

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



MOBILIARIO, SEÑALIZACIÓN Y VALLADO	Instalación de mobiliario urbano en los puntos indicados en planos y tipología descrita en la memoria del proyecto; incluso anclaje y ejecución de cimentación.
	Instalación completa de señalización rural de caminos y sendas mediante colocación de postes o hitos de madera y flechas direccionales o cartelería, incluyendo los medios de anclaje y cimentación.
	Colocación de vallado de madera, de tipología indicada en la memoria, similar al existente en el entorno. Se incluye anclaje y cimentación.
MEJORAS AMBIENTALES	Instalación de cajas nido para abubilla común y refugio para murciélagos, conforme a las indicaciones de la memoria y mediciones del proyecto.

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	
1	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
1	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
1	Retretes.

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	Hospital Reina Sofía (Tudela)	2,5 km
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria	Centro de Salud Tudela Este – Santa Ana	2,3 km
Asistencia Primaria (Urgencias)	Hospital Reina Sofía (Tudela)	2,5 km
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital Reina Sofía (Tudela)	2,5 km

1.5.-MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra es la siguiente:

MAQUINARIA PREVISTA			
1	Retro excavadora	1	Tractor desbroce
1	Mini - excavadora	1	Dumper de obra
1	Sierra de corte	1	Motoniveladora
1	Hormigonera	1	Rodillo
1	Camión	1	Cuba o equipo de riego

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



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
x	Herramientas de mano	
x	Desbrozadora mecánica/manual	

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.
x	Presencia de persona ajena a la obra.	x	Señalización de obras y accesos restringidos a personal ajeno a la obra.
x	Derivados del tráfico de vehículos	x	Se señalizarán las zonas de obra y tráfico de vehículos.

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 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	
x	Caídas de operarios a distinto nivel	
x	Caídas de objetos sobre operarios	
x	Choques o golpes contra objetos	
x	Contactos eléctricos directos e indirectos	
x	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
x	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	permanente
x	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
x	Distancia de seguridad a líneas eléctricas de M.T.	permanente
x	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
x	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JUNIO 2026

x	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	permanente
x	Evacuación de escombros	frecuente
x	Escaleras auxiliares	ocasional
x	Información específica	riesgos concretos
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
x	Cascos de seguridad	permanente
x	Calzado protector	permanente
x	Ropa de trabajo	permanente

FASE: TRABAJOS PREVIOS Y ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO		
RIESGOS		
x	Atropellos y colisiones originadas por el tráfico de maquinaria	
x	Ambiente pulvígeno	
x	Ruidos	
x	Caídas de personas, vehículos, maquinaria u objetos al mismo nivel	
x	Caídas de personas, vehículos, maquinaria u objetos a distinto nivel	
x	Lesiones por heridas punzantes o cortes	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
x	Prohibición de permanecer en el entorno del radio de acción del brazo de la máquina.	permanente
x	Prohibición de permanecer a personal ajeno	permanente
x	Delimitación de las zonas de trabajo	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
x	Botas de seguridad	permanente
x	Ropa de trabajo	permanente
x	Guantes	frecuente
x	Gafas protectoras	ocasional
x	Chaleco reflectante	permanente

FASE: CAMINOS Y OBRAS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS.		
RIESGOS		
x	Desplome de tierras	
x	Caídas de personas, vehículos, maquinaria u objetos en zanjas o pozos.	
x	Atropellos y colisiones originadas por el tráfico de maquinaria	
x	Ruidos	
x	Ambiente pulvígeno	
x	Lesiones por heridas punzantes o cortes	
x	Electrocución	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
x	Prohibición de permanecer en el entorno del radio de acción del brazo de la máquina.	permanente
x	El personal no deberá situarse debajo de las cargas suspendidas ni zonas de vuelo de los elementos a montar	permanente
x	Correcta disposición de la carga en el camión	permanente
x	Correcta disposición y sujeción de las piezas durante su transporte y colocación.	permanente
x	La maniobra de vehículos y maquinaria deberá ser supervisada por un operario	permanente

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JUNIO 2026

	diferente al conductor	
x	Delimitación de áreas de trabajo, circulación de vehículos y acopio	permanente
x	Verificación de taludes y zonas de apoyo y/o paso de la maquinaria.	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
x	Botas de seguridad	permanente
x	Ropa de trabajo	permanente
x	Guantes	frecuente
x	Gafas protectoras	frecuente
x	Chaleco reflectante	permanente
x	Casco de seguridad	ocasional

FASE: OBRAS DE DRENAJE		
RIESGOS		
x	Desplome de tierras	
x	Caídas de personas, vehículos, maquinaria u objetos en zanjas o pozos.	
x	Atropellos y colisiones originadas por el tráfico de maquinaria	
x	Ruidos	
x	Dermatitis por contacto con el hormigón	
x	Lesiones por heridas punzantes o cortes	
x	Electrocución	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
x	Prohibición de permanecer en el entorno del radio de acción del brazo de la máquina.	permanente
x	El personal no deberá situarse debajo de las cargas suspendidas ni zonas de vuelo de los elementos a montar	permanente
x	Correcta disposición de la carga en el camión	permanente
x	Correcta disposición y sujeción de las piezas durante su transporte y colocación.	permanente
x	La maniobra de vehículos y maquinaria deberá ser supervisada por un operario diferente al conductor	permanente
x	Delimitación de áreas de trabajo, circulación de vehículos y acopio	permanente
x	Verificación de taludes y zonas de apoyo y/o paso de la maquinaria.	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
x	Botas de seguridad	permanente
x	Ropa de trabajo	permanente
x	Guantes	frecuente
x	Gafas protectoras	ocasional
x	Chaleco reflectante	permanente
x	Casco de seguridad	frecuente

FASE: INSTALACIONES		
RIESGOS		
x	Atropellos y colisiones originadas por el tráfico de maquinaria	
x	Ambiente pulverígeno	
x	Ruidos	
x	Caídas de personas, vehículos, maquinaria u objetos al mismo nivel	
x	Caídas de personas, vehículos, maquinaria u objetos a distinto nivel	

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



x	Lesiones por heridas punzantes o cortes	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
x	Verificación previa del estado de tierras y zonas de apoyo y paso de la maquinaria	permanente
x	Prohibición de permanecer en el entorno del radio de acción de la maquinaria.	permanente
x	Correcta disposición de la carga en el camión	permanente
x	La maniobra de vehículos y maquinaria deberá ser supervisada por un operario diferente al conductor.	permanente
x	Delimitación de áreas de trabajo, circulación de vehículos y áreas de acopio.	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
x	Casco de seguridad	permanente
x	Botas de seguridad	permanente
x	Ropa de trabajo	frecuente
x	Guantes	frecuente
x	Gafas protectoras	ocasional
x	Chaleco reflectante	permanente

FASE: COLOCACIÓN DE MOBILIARIO, SEÑALIZACIÓN, VALLADOS PERMANENTES Y CAJAS NIDO.		
RIESGOS		
x	Atropellos y colisiones originadas por el tráfico de maquinaria	
x	Ambiente pulvígeno	
x	Ruidos	
x	Caídas de personas, vehículos, maquinaria u objetos al mismo nivel	
x	Caídas de personas, vehículos, maquinaria u objetos a distinto nivel	
x	Lesiones por heridas punzantes o cortes	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
x	Verificación previa del estado de tierras y zonas de apoyo y paso de la maquinaria	permanente
x	Prohibición de permanecer en el entorno del radio de acción de la maquinaria.	permanente
x	Correcta disposición de la carga en el camión	permanente
x	La maniobra de vehículos y maquinaria deberá ser supervisada por un operario diferente al conductor.	permanente
x	Delimitación de áreas de trabajo, circulación de vehículos y áreas de acopio.	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
x	Casco de seguridad	permanente
x	Botas de seguridad	permanente
x	Ropa de trabajo	frecuente
x	Guantes	frecuente
x	Gafas protectoras	ocasional
x	Chaleco reflectante	permanente

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

No se prevén trabajos con riesgos especiales.

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

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

Dada la naturaleza de las obras no se han previsto elementos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.

6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

GENERAL

[x]	Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Última actualización publicada	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95 27-12-14
[x]	Reglamento de los Servicios de Prevención. Última actualización publicada	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97 10/10/15
[x]	Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE) Última actualización publicada	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97 24/03/10
[x]	Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud. Última actualización publicada	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97 05/07/15
[]	Modelo de libro de incidencias. Corrección de errores.	Orden --	20-09-86 --	M.Trab. --	13-10-86 31-10-86
[x]	Modelo de notificación de accidentes de trabajo. Última actualización	Orden	16-12-87		29-12-87 21/11/02
[x]	Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción. Modificación. Complementario.	Orden Orden Orden	20-05-52 19-12-53 02-09-66	M.Trab. M.Trab. M.Trab.	15-06-52 22-12-53 01-10-66
[]	Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
[x]	Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Corrección de errores. (Derogados Títulos I y III. Título II: cap.: I a V, VII, XIII)	Orden --	09-03-71 --	M.Trab. --	16-03-71 06-04-71
[]	Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica. Anterior no derogada. Corrección de errores. Modificación (no derogada), Orden 28-08-70. Interpretación de varios artículos. Interpretación de varios artículos.	Orden Orden -- Orden Orden Resolución	28-08-79 28-08-70 -- 27-07-73 21-11-70 24-11-70	M.Trab. M.Trab. -- M.Trab. M.Trab. DGT	-- 05→09-09-70 17-10-70 28-11-70 05-12-70
[x]	Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
[x]	Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
[x]	Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas. (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JUNIO 2026

[]	Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. Corrección de errores.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
		--	--	--	22-11-84
	Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
	Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
[x]	Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-80	M.Trab.	-- -- 80
	Regulación de la jornada laboral.	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
	Formación de comités de seguridad.	D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

[x]	Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
	Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
	Modificación RD 159/95.	Orden	20-03-97		06-03-97
[x]	Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97
[x]	EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
[x]	Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
[x]	Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
[x]	Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
[x]	Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

[x]	Disp. min. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97
[x]	MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27→31-12-73
[]	ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
[]	Reglamento de aparatos elevadores para obras. Corrección de errores.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
	Modificación.	--	--	--	18-07-77
	Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
[]	Reglamento Seguridad en las Máquinas. Corrección de errores.	RD 1495/86	23-05-86	P.Gob.	21-07-86
	Modificación.	--	--	--	04-10-86
	Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	RD 590/89	19-05-89	M.R.Cor.	19-05-89
	Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	Orden	08-04-91	M.R.Cor.	11-04-91
	Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).	RD 830/91	24-05-91	M.R.Cor.	31-05-91
	Ampliación y nuevas especificaciones.	RD 245/89	27-02-89	MIE	11-03-89
		RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92
[x]	Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE).	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
[]	ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra. Corrección de errores, Orden 28-06-88	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88
		--	--	--	05-10-88
[]	ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

Tudela, 22 de julio de 2026

EL INGENIERO:

CARLOS PÉREZ DE OBANOS QUINTANILLA
Ingeniero Téc. Agrícola
Colegiado nº 1.349 del COITANR

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

ANEXO II GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES	3
2.- CUANTIFICACION DE RESIDUOS ORIENTATIVA PARA DETERMINAR EL COSTE DE SU GESTIÓN:.....	5
2.1.- OBRA OBJETO DEL ESTUDIO	5
2.2.- EMPLAZAMIENTO	5
2.3.- PROMOTOR:.....	5
2.5.- TIPOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	8
2.6 – CUADRO RESUMEN DE CANTIDADES DE RESIDUO GENERADOS	8
3. MEDIDAS A ADOPTAR EN EL PROYECTO EN MATERIA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN	10
3.1. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DE PROYECTO.	10
3.2. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS.	10
3.3 PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS.....	10
3.5 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.....	11
3.6. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA, DONDE SE ESPECIFIQUE LA SITUACIÓN DE:	12
3.8. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO INDEPENDIENTE.	14

Art. 4.1. a). R. D. 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE de 13.02.08)

El presente documento es una "guía orientativa" para la elaboración del citado estudio. Ante la falta de información precisa sobre la generación de residuos de la construcción, se ha recurrido a estudios del ITEC y de la Comunidad de Madrid. Son por tanto estimaciones en sentido estricto. En la actualidad existen aplicaciones informáticas en desarrollo centradas en este campo. Por último, no se ha descendido al detalle de las obligaciones de separación en origen que se refiere el art. 5.5 a partir del 13 de agosto de 2008. con el fin de simplificar y agilizar la confección de esta "guía orientativa".

1.- ANTECEDENTES

No tendrán consideración de RCDs a efectos del presente estudio:

- Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas que sean reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.
- Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo, sobre la gestión de residuos de industrias extractivas.
- Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o de mitigación de los efectos de las inundaciones o las sequías, reguladas por la normativa vigente en la materia.
- Los residuos provenientes de obras menores de construcción o reparación domiciliaria, cuando no superen los 50 kg de peso.

Se define **Productor** de residuos de construcción y demolición como la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición (En aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición) y **Poseedor** de residuos de construcción y demolición, la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. Se define además como **Gestor** de RCDs, a la persona física o jurídica que recoja, transporte, valore y/o elimine RCDs, incluida la vigilancia de estas operaciones, así como el mantenimiento posterior al cierre de los vertederos, incluida las actuaciones realizadas en calidad de negociante o agente.

El R.D. 105/2008, obliga al Productor de residuos de construcción y demolición a incluir en el proyecto de ejecución de la obra un *Estudio de Gestión de Residuos* de construcción y demolición y obliga también a la persona física o jurídica que ejecute la obra, (Poseedor de residuos de construcción y demolición) a presentar a la propiedad de la obra un *Plan de Gestión de residuos* de construcción y demolición.

Este Plan de Gestión de Residuos, deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por la Propiedad.

La legislación vigente, más allá de la obligación del Productor de los Residuos de incluir este estudio en el proyecto de ejecución, no se especifica la autoría del Estudio de Gestión de Residuos.

Se incluye en el presente estudio:

- Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y/o m³, de los RCDs que se generarán en la obra, codificados con arreglo al Anejo 2 A.
- Las medidas para la prevención de generación de residuos en la obra objeto del proyecto
- Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generan en la obra.
- Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 4 del artículo 5.
- Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y en su caso, otras operaciones de gestión de los RCDs dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
- Las prescripciones del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los RCDs dentro de la obra.
- Una valoración del coste previsto de la gestión de los RCDs que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Según señala el R.D., los residuos de construcción y demolición deberán destinarse preferentemente y por este orden a su Reutilización, Reciclado u otras formas de Valorización. Recogiéndose la prohibición de depositar en vertedero (eliminación) los residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento, con alguna salvedad para los inertes.

Todo ello a través de los gestores autorizados a los que hará entrega el poseedor de los residuos, debiendo documentarse todo el proceso hasta la eliminación final de todos ellos.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos.

Los RCDs deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- a) Hormigón: 80 toneladas.
- b) Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 toneladas.
- c) Metal: 2 toneladas.
- d) Madera: 1 tonelada.
- e) Vidrio: 1 tonelada.
- f) Plástico: 0,5 tonelada.
- g) Papel y cartón: 0,5 tonelada.

La separación en fracciones la llevará a cabo preferentemente el poseedor de los RCDs dentro de la obra en que se produzcan.

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

2.- CUANTIFICACION DE RESIDUOS ORIENTATIVA PARA DETERMINAR EL COSTE DE SU GESTIÓN:

Las condiciones particulares del proyecto, de nueva implantación, que ha sido diseñado y dimensionado para evitar en gran medida la generación de residuos y la facilitar las operaciones de ejecución de las obras previstas.

2.1.- OBRA OBJETO DEL ESTUDIO

"PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA".

2.2.- EMPLAZAMIENTO

Paraje de Santa Quiteria
Ctra. N121C
31500 - Tudela

2.3.- PROMOTOR:

AYUNTAMIENTO DE TUDELA
Plaza vieja
31500 Tudela (Navarra)
Teléfono. 948 41 71 00
CIF. P3123200B

2.4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PRESENTES EN LA OBRA OBJETO DE ESTE ESTUDIO

Se detallan más adelante identificados mediante su código LER, así como las operaciones a llevar a cabo para su gestión final.

LER (1)	DESCRIPCIÓN	GESTIÓN FINAL (2)
150101	Cartón procedente de obras de construcción y demolición	R3
170101	Hormigón	R5/D5
170102	Ladrillos	R5/D5
170103	Tejas y materiales cerámicos	R5/D5
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las específicas en el código 17 01 06	R5/D5
170201	Madera	R3/R1/D5
170202	Vidrio	R5/D5
170203	Plástico	R3/R1/D5
170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	R5/R1/D5
170401	Cobre, bronce, latón	R4
170402	Aluminio	R4
170403	Plomo	R4
170404	Zinc	R4
170405	Hierro y acero	R4
170406	Estaño	R4
170407	Metales mezclados	R4
170411	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	R3/R4
170504	Tierras y piedras no reutilizadas	D5
170506	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05	R5/D9/D5

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

170508	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	R5/D5
170604	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03	R5/D5
170802	Materiales de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	R5/D5
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	R5/D5
200202	Tierras y piedras no reutilizadas	D5

- (1) Código del residuo según la Lista de Residuos incluida en el Anejo 2 de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- (2) Código de la operación de gestión según el Anejo 1 de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. La operación prioritaria se indica en primer lugar, en caso de no realizarse dicha operación, el productor deberá justificar adecuadamente la causa de ello. Se admiten operaciones de gestión intermedia en estaciones de transferencia (D15 ó R13), siempre que la gestión final sea la prevista en este Anejo.

Para la obra objeto de este estudio, la lista de residuos generados quedará reducida a la tipología que sigue:

LER (1)	DESCRIPCIÓN	GESTIÓN FINAL (2)
150101	Cartón procedente de obras de construcción y demolición	R3
170101	Hormigón	R5/D5
170203	Plástico	R3/R1/D5
170405	Hierro y acero	R4

2.4.1.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RCDS QUE PUEDEN SER VALORIZADOS EN LA MISMA OBRA

Los RCDs que pueden ser valorizados en la misma obra en la que se han producido son los que se citan en la siguiente lista siempre y cuando no contengan más de un 1% en materiales impropios.

LER (1)	DESCRIPCIÓN	MÉTODO DE TRATAMIENTO EMPLEADO (2)
170101	Hormigón	R5
170102	Ladrillos	R5
170103	Tejas y materiales cerámicos	R5
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	R5
170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	R5
170508	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	R5

- (1) Código del residuo según la Lista de Residuos incluida en el Anejo 2 de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- (2) Código de la operación de gestión según el Anejo 1 de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. La operación prioritaria se indica en primer lugar, en caso de no realizarse dicha operación, el productor deberá justificar adecuadamente la causa de ello. Se admiten operaciones de gestión intermedia en estaciones de transferencia (D15 ó R13), siempre que la gestión final sea la prevista en este Anejo.

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027

No será el caso de las obras de ejecución previstas en este proyecto.

2.4.2.- REGISTROS DE ENTRADAS Y SALIDAS

El registro de entradas y salidas es el documento donde consta de manera fehaciente la entrega de los RCDs por parte del poseedor al gestor o del gestor intermedio a gestor final (en este caso únicamente los del código 191209), y que permite la garantía de la trazabilidad completa en la gestión de RCDs.

Es obligación del gestor intermedio y/o gestor final que recibe los residuos cuyo origen son las obras de construcción y demolición (apartado A de este Anejo II y el 191209), llevar y mantener actualizado dicho registro.

El registro tendrá el siguiente contenido mínimo:

ENTRADA:

- Identificación del productor, poseedor o gestor que entrega los residuos.
- Nº licencia de la obra de procedencia (1)
- Identificación del ayuntamiento donde está ubicada
- Fecha de recepción de los residuos
- Código LER (1) de los residuos recibidos
- Descripción de los residuos recibidos
- Cantidades de residuos recibidos en t (en m3 si se trata de restauración)
- Código (2) de gestión aplicado

SALIDA:

Productos:

- Cantidades en t de los productos obtenidos
- Descripción del producto obtenido
- Fecha de salida
- Cantidades en t de los residuos generados
- Gestor de destino
- CCAA de destino
- Operaciones de gestión de destino

(1) Excepto cuando los residuos procedan de un gestor intermedio y sean de código 191209.

(2) Código del residuo según la Lista de Residuos incluida en el Anejo 2 de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

(2) Código de la operación de gestión según el Anejo 1 de la Orden MAM/304/200, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

2.4.3.- CERTIFICADO /FACTURA DE ENTREGA DE RCDs.

El gestor que recibe los RCDs, realizará un acuse de recibo de los residuos que le son entregados mediante la emisión de un certificado que permite garantizar la trazabilidad total en la gestión de los RCDs y que incluirá la información mínima siguiente:

- Nombre del productor o gestor de procedencia de los RCDs
- Descripción de la obra de procedencia y Nº de licencia si la requiere
- Cantidad en toneladas recibidas
- Código de la operación realizada (D o R correspondiente)

Alternativamente, la información anterior se podrá suministrar no como un documento específico, sino incluida dentro de la factura que se emita al poseedor/gestor que ha entregado los residuos.

2.5.- TIPOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Dada la tipología de las obras, de nueva ejecución, se justifica para el caso que ocupa, en alusión al proyecto de referencia, el volumen de residuos a generar:

- **Acondicionamiento previo.** Actuaciones de limpieza, retirada de acículas de pino en la traza y retirada/demolición de mobiliario en mal estado.
- **Actuaciones en plataforma de caminos y sendas**, con **reperfilado** del firme, **aportes** de material en caso necesario, **formación** de **cunetas** y mejoras en zonas de paso natural de las aguas de escorrentía pluvial. Se incluyen como soluciones puntuales la **formación** de **badenes** y tramos de cuneta revestidos de hormigón.
- Actuaciones en el mobiliario: Reposición e incremento de dotación de mobiliario urbano (bancos, mesas, papeleras, aparcabicis,...). Se incluirá la restauración mediante lijado y pintura de las barras de calistenia existentes.
- Puesta en valor de las zonas relevantes de paso: mejora y **señalización** en el entorno de la ermita e identificación y señalización de puntos "mirador", con dotación de cartelería.
- Señalización, mediante cartelería, hitos y postes de señalización.
- **Plantación** puntual con dotación de riego.
- **Obra** civil para implantación de **canalización soterrada** de tubería corrugada, 1 tubo DN 63 + 1 tubo DN110, incluso arquetas, en previsión de futuras instalaciones de telecomunicaciones y alumbrado.
- **Incorporación** de medidas de **mejora ambiental**, centradas en el fomento de presencia de fauna insectívora, para mejora del control de plagas, mediante instalación de cajas nido.

A continuación se adjunta documento con la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, así como medidas para la prevención de residuos, operaciones de reutilización, medidas para la separación de residuos en obra, Pliego de prescripciones técnicas particulares del Proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra y Valoración del coste (presupuesto) previsto de la gestión de los residuos de la construcción y de la demolición.

2.6 – CUADRO RESUMEN DE CANTIDADES DE RESIDUO GENERADOS

Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos, publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que los sustituya. [Artículo 4.1.a) 1º]

- RCDs: Residuos de construcción y demolición (Ep. 17 de la Lista de Residuos de la Orden MAM/304/2002, según justificación anterior:

PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

	V m ³ volumen residuos	d densidad tipo entre 1,5 y 0,5 tn/m ³	Tn tot toneladas de residuo (v x d)
CORREDOR VERDE	18,82	1,30	24,76
			24,76 Tn

- Obra nueva y derribo: Las tierras y pétreos que no sean reutilizadas in situ o en exterior, en restauraciones o acondicionamientos, y que sean llevadas finalmente a vertedero tendrán la consideración de RCDs, y deberá por tanto tenerse en cuenta. Las cantidades se calcularán con los datos de extracción previstos en proyecto.

A.1.: RCDs Nivel II				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación (no hay excedentes)		0,00	1,50	0,00
A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	0,000	0,00	1,30	0,00
2. Madera	0,040	0,99	0,60	1,65
3. Metales	0,030	0,74	1,50	0,50
4. Papel	0,010	0,25	0,90	0,28
5. Plástico	0,020	0,50	0,90	0,55
6. Vidrio	0,000	0,00	1,50	0,00
7. Yeso	0,000	0,00	1,20	0,00
TOTAL estimación	0,100	2,48		2,97
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	0,050	1,24	1,50	0,83
2. Hormigón	0,750	18,56	1,50	12,38
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	0,000	0,00	1,50	0,00
4. Piedra	0,050	1,24	1,50	0,83
TOTAL estimación	0,850	21,04		14,03
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,030	0,74	0,90	0,83
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,020	0,50	0,50	0,99
TOTAL estimación	0,050	1,24		1,82

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027

3. MEDIDAS A ADOPTAR EN EL PROYECTO EN MATERIA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

3.1. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DE PROYECTO.

	No se prevé operación de prevención alguna
	Estudio de racionalización y planificación de compra y almacenamiento de materiales
	Realización de demolición selectiva
x	Utilización de elementos prefabricados de gran formato (paneles prefabricados, losas alveolares...)
	Las medidas de elementos de pequeño formato (ladrillos, baldosas, bloques...) serán múltiplos del módulo de la pieza, para así no perder material en los recortes;
	Se sustituirán ladrillos cerámicos por hormigón armado o por piezas de mayor tamaño.
	Se utilizarán técnicas constructivas "en seco".
x	Se utilizarán materiales "no peligrosos" (Ej. pinturas al agua, material de aislamiento sin fibras irritantes o CFC.).
x	Se prevé en el proyecto la compensación de tierras o la reutilización de las mismas.
	Se utilizarán materiales con "certificados ambientales" (Ej. tarimas o tablas de encofrado con sello PEFC o FSC).
	Se utilizarán áridos reciclados (Ej., para subbases, zahorras...), PVC reciclado ó mobiliario urbano de material reciclado....
x	Se reducirán los residuos de envases mediante prácticas como solicitud de materiales con envases retornables al proveedor o reutilización de envases contaminados o recepción de materiales con elementos de gran volumen o a granel normalmente servidos con envases.
	Otros (indicar)

3.2. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS.

	Operación prevista	Destino previsto ⁱ
	No se prevé operación de reutilización alguna	
x	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio,...	
x	Reutilización de materiales metálicos	Reciclaje
	Otros (indicar)	

3.3 PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS.

	No se prevé operación alguna de valoración "in situ"
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
x	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
x	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027

	Otros (indicar)
--	-----------------

3.4 DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORABLES "IN SITU"ⁱⁱ.

RCD: Naturaleza no pétreo		Tratamiento	Destino
	Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNP's
	Metales: cobre, bronce, latón, hierro, acero,...., mezclados o sin mezclar	Reciclado	Gestor autorizado Residuos No Peligrosos
x	Papel , plástico, vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNP's
	Yeso		Gestor autorizado RNP's
RCD: Naturaleza pétreo			
	Residuos pétreos trituradas distintos del código 01 04 07		Planta de Reciclaje RCD
x	Residuos de arena, arcilla, hormigón,...	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
	Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
RCD: Potencialmente peligrosos y otros			
	Mezcla de materiales con sustancias peligrosas ó contaminados	Depósito Seguridad	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RPs)
	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad	
	Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs
	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad	
	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad	
	Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	Gestor autorizado RNP's
	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas		Gestor autorizado RPs
	Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	Tratamiento/Depósito	
	Tubos fluorescentes	Tratamiento/Depósito	
	Pilas alcalinas, salinas y pilas botón	Tratamiento/Depósito	
	Envases vacíos de plástico o metal contaminados	Tratamiento/Depósito	
	Sobrantes de pintura, de barnices, disolventes,...	Tratamiento/Depósito	
	Baterías de plomo	Tratamiento/Depósito	

3.5 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

x	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
	Derribo separativo/ Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plasticos+cartón+envases, orgánicos, peligrosos).
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta
	Separación in situ de RCDs marcados en el art. 5.5. que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Idem. aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

	Separación por agente externo de los RCDs marcados en el art. 5.5. que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Idem. aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Se separarán in situ/agente externo otras fracciones de RCDs no marcadas en el artículo 5.5.
x	Separación de residuos procedentes de envases y embalajes en función de su tipología en los contenedores habilitados.

3.6. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA, DONDE SE ESPECIFIQUE LA SITUACIÓN DE:

	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones.....).
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas/cubetos de hormigón.
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.
x	Contenedores para residuos urbanos.
	Ubicación de planta móvil de reciclaje "in situ".
	Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar
	Otros (indicar)

3.7. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.

	Actuaciones previas en derribos: se realizará el apeo, apuntalamiento... de las partes ó elementos peligrosos, tanto en la propia obra como en los edificios colindantes. Como norma general, se actuará retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.
	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra....), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
x	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra se establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación para cada tipo de RCD.
x	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

	las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
x	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
x	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
x	Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
x	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
	Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a la autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005.
	Otros (indicar)

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

3.8. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO INDEPENDIENTE.

Tipo de RCD	Estimación RCD en Tn	Coste gestión en €/Tn <i>planta, vertedero, gestor autorizado...</i>	Importe €
TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACION	0,00	3,50	0,00
DE NATURALEZA NO PETREA	2,48	18,00	44,64
DE NATURALEZA PÉTREEA	21,04	18,00	378,72
POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS (ENVASES, EMBALAJES,...)	1,24	75,00	93,00
TOTAL			516,46 €

TUDELA, 17 de julio de 2026

El promotor,
AYUNTAMIENTO DE TUDELA



CARLOS PÉREZ DE OBANOS QUINTANILLA
Ingeniero Téc. Agrícola. Col. nº 1.349

TEIRingeniería

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

PLIEGO DE CONDICIONES

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

ÍNDICE

CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES.....	4
Artículo 1.- OBRAS OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO.	4
Artículo 2.- OBRAS ACCESORIAS NO ESPECIFICADAS EN EL PLIEGO.	4
Artículo 3.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS.....	4
Artículo 4.- CONTRADICCIONES, OMISIONES Y ERRORES.	4
Artículo 5.- CUADROS DE PRECIOS.....	5
Artículo 6.- DIRECTOR DE LA OBRA.....	5
Artículo 7.- CONTRATISTA.....	5
Artículo 8.- GASTOS GENERALES A CARGO DEL CONTRATISTA.	5
Artículo 9.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	5
Artículo 10.- OTRAS DISPOSICIONES A TENER EN CUENTA.....	6
Normativa urbanística.....	6
Normativa sobre edificación.....	6
Normativa sobre Seguridad e Higiene Laboral.....	6
Normativa ambiental.....	6
CAPÍTULO II: CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA.....	6
Epígrafe I.- TRABAJOS PREVIOS AL INICIO DE LAS OBRAS.....	6
Artículo 11.- REPLANTEO.....	6
Artículo 12.- PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS.....	6
Artículo 13.- SEGURIDAD Y SALUD.....	7
Epígrafe II.- MATERIALES BÁSICOS.....	7
Artículo 14.- CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES.....	7
Epígrafe III: CONDICIONES DE EJECUCIÓN, CONTROL Y ABONO DE LAS OBRAS	11
Artículo 23.- DEMOLICIONES	11
Artículo 24.- FORMACIÓN DE LA EXPLANADA.....	11
Artículo 25.- EXCAVACIÓN EN ZANJA.....	12
Artículo 26.-RELLENOS LOCALIZADOS.....	12
Artículo 27.- ZAHORRA ARTIFICIAL.....	13
Artículo 28.- HORMIGONES.....	15
Artículo 29.- ARMADURAS PARA HORMIGONES.....	17
Artículo 30.- MORTEROS DE CEMENTO.....	18
Artículo 31.- OBRAS O INSTALACIONES NO ESPECIFICADAS.....	19
CAPÍTULO IV: PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA.....	19
Epígrafe I.- OBLIGACIONES Y DERECHOS DEL CONTRATISTA.....	19
Artículo 32.- REMISIÓN DE SOLICITUD DE OFERTAS.....	19
Artículo 33.- RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE DIRECCIÓN.....	19
Artículo 34.- DESPIDO POR INSUBORDINACIÓN, INCAPACIDAD Y MALA FE.....	19
Artículo 35.- COPIA DE LOS DOCUMENTOS.....	20
Epígrafe II.- TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.....	20
Artículo 36.- LIBRO DE ÓRDENES.....	20
Artículo 37.- COMIENZO DE LOS TRABAJOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN.....	20
Artículo 38.- CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	20
Artículo 39.- TRABAJOS DEFECTUOSOS.....	20
Artículo 40.- OBRAS Y VICIOS OCULTOS.....	20
Artículo 41.- MATERIALES NO UTILIZABLES O DEFECTUOSOS.....	20
Artículo 42.-MEDIOS AUXILIARES.....	21
Epígrafe III.-RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN.....	21
Artículo 43.- RECEPCIONES PROVISIONALES.....	21
Artículo 44.- PLAZO DE GARANTÍA.....	21
Artículo 45.- CONSERVACIÓN DE LOS TRABAJOS RECIBIDOS PROVISIONALMENTE.....	21
Artículo 46.- RECEPCIÓN DEFINITIVA.....	22
Artículo 47.- LIQUIDACIÓN FINAL.....	22
Artículo 48.- LIQUIDACIÓN EN CASO DE RESCISIÓN.....	22
Epígrafe IV.- FACULTADES DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS.....	22
Artículo 49.- FACULTADES DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS.....	22
CAPÍTULO V: PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE ECONÓMICA.....	22
Epígrafe I.- BASE FUNDAMENTAL.....	22
Artículo 50.- BASE FUNDAMENTAL.....	22
Epígrafe II.- GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO Y FINANZAS.....	22
Artículo 51.- GARANTÍAS.....	22
Artículo 52.- FIANZAS.....	22
Artículo 53.- EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA.....	22
Artículo 54.- DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA.....	23



Epígrafe III.- PRECIOS Y REVISIONES.	23
Artículo 55.- PRECIOS CONTRADICTORIOS.....	23
Artículo 56.- ELEMENTOS COMPRENDIDOS EN EL PRESUPUESTO.....	23
Artículo 57.- GASTOS GENERALES.	23
Epígrafe IV.- VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS.	24
Artículo 58.- VALORACIÓN DE LA OBRA.	24
Artículo 59.- MEDICIONES PARCIALES Y FINALES.....	24
Artículo 60.- EQUIVOCACIONES EN EL PRESUPUESTO.....	24
Artículo 61.- VALORACIÓN DE OBRAS INCOMPLETAS.....	24
Artículo 62.- CARÁCTER PROVISIONAL DE LAS LIQUIDACIONES PARCIALES.	24
Artículo 63.- PAGOS.....	24
Artículo 64.- SUSPENSIÓN POR RETRASO DE PAGOS.....	24
Artículo 65.- INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DE LOS TRABAJOS.....	24
Artículo 66.- INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS DE CAUSA MAYOR AL CONTRATISTA.....	24
Epígrafe V.- VARIOS.....	25
Artículo 67.- MEJORAS DE OBRAS.	25
Artículo 68.- SEGURO DE LOS TRABAJOS.	25
CAPÍTULO VI: PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE LEGAL.....	25
Artículo 69.- JURISDICCIÓN.	25
Artículo 70.- ACCIDENTES DE TRABAJO Y DAÑOS A TERCEROS.....	25
Artículo 71.- PAGO DE ARBITRIOS.	26
Artículo 72.- CAUSAS DE RESCISIÓN DEL CONTRATO.	26

PROYECTO: "PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA".

EMPLAZAMIENTO: TUDELA (NAVARRA)

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE TUDELA

CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- OBRAS OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO.

Se considerarán sujetas a las condiciones de este Pliego, todas las obras cuyas características, planos y presupuestos, se adjuntan en las partes correspondientes del "PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA", así como todas las obras necesarias para dejar completamente terminadas actuaciones que se describen, con arreglo a los planos y documentos adjuntos.

Se entiende por obras accesorias aquellas que, por su naturaleza, no pueden ser previstas en todos sus detalles, sino a medida que avanza la ejecución de los trabajos.

Las obras accesorias se construirán según se vaya conociendo su necesidad. Cuando su importancia lo exija se construirán en base a los proyectos adicionales que se redacten. En los casos de menor importancia se llevarán a cabo conforme a la propuesta que formule el Ingeniero Director de Obra.

Artículo 2.- OBRAS ACCESORIAS NO ESPECIFICADAS EN EL PLIEGO.

Si en el transcurso de los trabajos se hiciese necesario ejecutar cualquier clase de obras o instalaciones que no se encuentren descritas en este Pliego de Condiciones, el Adjudicatario estará obligado a realizarlas con estricta sujeción a las órdenes que, al efecto, reciba del Ingeniero Director de Obra y, en cualquier caso, con arreglo a las reglas del buen arte constructivo.

El Ingeniero Director de Obra tendrá plenas atribuciones para sancionar la idoneidad de los sistemas empleados, los cuales estarán expuestos para su aprobación de forma que, a su juicio, las obras o instalaciones que resulten defectuosas total o parcialmente deberán ser demolidas, desmontadas o recibidas en su totalidad o en parte, sin que ello dé derecho a ningún tipo de reclamación por parte del Adjudicatario.

Artículo 3.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS.

Los documentos que definen las obras y que la propiedad entregue al Contratista, pueden tener carácter contractual o meramente informativo.

Son documentos contractuales los Planos, Pliego de Condiciones, y Presupuestos Parcial y Total, que se incluyen en el presente Proyecto.

Los datos incluidos en la Memoria y Anejos, así como la justificación de precios tienen carácter meramente informativo y deben ser adaptados a los procesos de producción propios de cada contratista, siendo por tanto el Contratista, responsable de los errores que puedan derivarse de un defecto o negligencia en la construcción de todos los datos que afectan al contrato, al planteamiento o a la ejecución de las obras.

Cualquier cambio en el planteamiento de la Obra que implique un cambio sustancial respecto de lo proyectado deberá ponerse en conocimiento de la Dirección Técnica para que lo apruebe, si procede, y redacte el oportuno proyecto reformado.

Artículo 4.- CONTRADICCIONES, OMISIONES Y ERRORES.

En caso de contradicción entre los planos y el Pliego de Condiciones, prevalecerá lo prescrito en este último documento. Lo mencionado en los planos y omitido en el Pliego de Condiciones o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviera expuesto en ambos documentos.

Todos los planos de detalle y/o modificaciones que se desarrollen durante la ejecución de la obra, deberán contar con la aprobación del Director de Obra. Sin dicho requisito no podrán ejecutarse los trabajos correspondientes.



Artículo 5.- CUADROS DE PRECIOS

Los precios unitarios a los que se refieren las normas de medición y abono contenidas en este Pliego incluyen en todo caso suministro, materiales, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares necesarios para la ejecución de la unidad de obra correspondiente, a menos que de forma explícita se excluya alguno en el artículo correspondiente.

Se entenderán incluidos a su vez los gastos ocasionados por la regulación del tráfico durante la ejecución de las obras y la reparación de daños inevitables causados por el tráfico. Asimismo, los gastos de conservación durante el plazo de garantía de las obras.

Se entenderán incluidos en el precio igualmente, la parte proporcional de costes relativos a seguridad y salud y gestión de residuos.

Artículo 6.- DIRECTOR DE LA OBRA

La propiedad nombrará en su representación a un Ingeniero Director de Obra, en quien recaerán las labores de dirección, control y vigilancia de las obras del presente Proyecto. El Contratista proporcionará toda clase de facilidades para que el Ingeniero Director, o sus subalternos, puedan llevar a cabo su trabajo con el máximo de eficacia.

No será responsable ante la propiedad de la tardanza de los Organismos competentes en la tramitación del Proyecto. La tramitación es ajena al Ingeniero Director, quien una vez conseguidos todos los permisos, dará la orden de comenzar la obra.

Artículo 7.- CONTRATISTA.

El Contratista designará un representante que actuará como interlocutor ante Propiedad y Dirección Facultativa.

El Contratista estará obligado a dedicar a las obras el personal técnico necesario para la buena ejecución de los trabajos.

Será responsable de todos los daños y perjuicios, directos o indirectos que pueda ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado durante la ejecución de las obras, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo o de una deficiencia en la organización.

Las propiedades públicas o privadas que resulten dañadas serán reparadas, a su costa, restableciendo las condiciones a su estado original o compensando adecuadamente los daños y perjuicios ocasionados.

Serán cuenta del Contratista los permisos y licencias, así como su tramitación y gestión, aquellos permisos y licencias que no resulten imprescindibles para la ejecución de las obras.

Artículo 8.- GASTOS GENERALES A CARGO DEL CONTRATISTA.

Serán cuenta del Contratista los Gastos Generales derivados de la ejecución de las obras, incluyendo los que se originen del replanteo general de las obras, su comprobación y los replanteos parciales de las mismas. Asimismo, los de construcción montaje, desmontaje y retirada de toda clase de construcciones auxiliares, alquiler de maquinaria, herramientas y/o terrenos para acopios de obra, así como los de protección de la propia obra y sus materiales (deterioro, incendio, daño, robo).

Además, los relativos a los acopios o almacenamientos de obra, que deberán cumplir con la normativa de aplicación vigente, atendiendo en particular a materiales explosivos, carburantes, corrosivos y todos aquellos que puedan dar lugar a daños personales o medioambientales incluso basuras, residuos y desperdicios. Será cuenta del contratista lo

Los gastos generales originados por la construcción y conservación de pasos y caminos auxiliares de obra, los desvíos del tráfico y su señalización, así como los recursos necesarios para proporcionar y garantizar la seguridad dentro de las obras, serán igualmente cuenta del Contratista.

En caso de rescisión del contrato, serán cuenta del Contratista los gastos ocasionados por la liquidación así como la retirada de los medios auxiliares empleados o no en la ejecución de las obras.

Artículo 9.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

En relación con la ejecución de las obras y/o la recepción de materiales, éstas quedarán sujetas a la normativa vigente, atendiendo a Normas, Instrucciones y Reglamentación oficial, en especial la que a continuación se indica:

- PG-3. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y modificaciones posteriores.



- EHE-08. Instrucción del hormigón estructural
- Instrucción de Carreteras.
- Normas 8.3-IC sobre señalización de obra.
- RC-16. Instrucción para recepción de cementos.
- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales
- Real Decreto 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Ley 32/2006 de subcontratación en el sector de la construcción

Artículo 10.- OTRAS DISPOSICIONES A TENER EN CUENTA.

Normativa urbanística

LEY 6/1998 del régimen del suelo y valoraciones y redacciones posteriores
RD 1492/2011 sobre Reglamento de Valoraciones de la Ley del Suelo
RD 2187/1978 Reglamento de disciplina urbanística.
Normas de la Comunidad Autónoma.
Normas subsidiarias y complementarias Provinciales.
Normas subsidiarias y complementarias Municipales.

Normativa sobre edificación

CTE- Código Técnico de la Edificación y sus Documentos Básicos.
Código Estructural.
NCSR-02 Norma de construcción sismoresistente. R.D. 997/2002.
Normas Tecnológicas.
RD 1027/2007 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

Normativa sobre Seguridad e Higiene Laboral

LEY 31/1995 Prevención de riesgos laborales.
LEY 54/2003 sobre reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales
LEY 32/2006 Reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción
R.D. 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción
R.D. 604/2003 por el que se aprueban los servicios de prevención y modificaciones RD 1627/1997
R.D 486/1997 disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
R.D. 485/1997 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo

Normativa ambiental

Ley 6/2010 sobre texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental.
Ley 16/2002 Prevención y control integrados de la contaminación
Ley 5/2013, sobre modificación de la Ley 16/2002 y la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados
Normativa específica de la Comunidad Autónoma.
Normativa sobre vertidos y eliminación de residuos.

CAPÍTULO II: CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA

Epígrafe I.- TRABAJOS PREVIOS AL INICIO DE LAS OBRAS.

Artículo 11.- REPLANTEO.

Antes de dar comienzo las obras, y en el plazo estimado en el Contrato, en presencia del Adjudicatario o representante, se efectuará el replanteo general de la obra, extendiéndose la correspondiente Acta de Comprobación del Replanteo.

Para el replanteo se utilizarán las bases de referencia que figuran en el anejo de topografía. Estas bases deberán mantenerse en buen estado de conservación durante todo el periodo de ejecución de los trabajos. En caso de ser sustituidas por otras, las nuevas bases de replanteo deberán contar con la aprobación de la Dirección Facultativa de las obras.

Los replanteos de detalle se llevarán a cabo de acuerdo con las instrucciones y órdenes del Ingeniero Director de la Obra, quien realizará las comprobaciones necesarias en presencia del Contratista o de su representante.

El Contratista se hará cargo de las estacas, señales y referencias que se dejen en el terreno como consecuencia del replanteo.

Artículo 12.- PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS.

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

El adjudicatario aportará, de forma previa al inicio de las obras, un programa de trabajos, que deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa.

Artículo 13.- SEGURIDAD Y SALUD.

Antes de dar comienzo las obras, la empresa adjudicataria elaborará un Plan de Seguridad y Salud, que deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa mediante Acta de Aprobación antes del inicio de los trabajos.

Las incidencias en materia de seguridad salud que se produzcan durante el desarrollo de los trabajos serán anotadas por el Coordinador de Seguridad y Salud en el correspondiente Libro de Incidencias.

Se dispondrá además de Libro de Subcontratación, donde el Contratista efectuará por orden cronológico el registro de cada una de las subcontratas o trabajadores autónomos, los trabajos efectuados y su nivel de subcontratación. Asimismo, se anotará el procedimiento de coordinación en materia de seguridad y salud establecido y la documentación aportada para su aprobación.

Esta documentación deberá encontrarse en obra a disposición de los agentes intervinientes, así como de la Autoridad Laboral Competente.

Epígrafe II.- MATERIALES BÁSICOS

Artículo 14.- CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES

Los materiales deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifiquen en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego, citándose como referencia:

- CTE.
- Normas MV.
- Normas UNE.
- Normas DIN.
- Normas ASTM.
- Normas NTE.
- Instrucción CTE Y/O EH-08
- Normas AENOR.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (MOP), PG-3 para obras de Carreteras y Puentes.

Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad, aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica, que avalen sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Por parte del Contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos, sea solicitado informe sobre ellos a la Dirección Facultativa y al Organismo encargado del Control de Calidad.

El Contratista será responsable del empleo de materiales que cumplan con las condiciones exigidas. Siendo estas condiciones independientes, con respecto al nivel de control de calidad para aceptación de los mismos que se establece en el apartado de Especificaciones de Control de Calidad. Aquellos materiales que no cumplan con las condiciones exigidas, deberán ser sustituidos, sea cual fuese la fase en que se encontrase la ejecución de la obra, corriendo el Constructor con todos los gastos que ello ocasionase. En el supuesto de que por circunstancias diversas tal sustitución resultase inconveniente, a juicio de la Dirección Facultativa, se actuará sobre la devaluación económica del material en cuestión, con el criterio que marque la Dirección Facultativa y sin que el Constructor pueda plantear reclamación alguna.

Artículo 15. PRODUCTOS DE LA EXCAVACIÓN

El contratista podrá utilizar en las obras objeto del Contrato los materiales que obtenga en las excavaciones, siempre que estos cumplan las condiciones previstas en el presente pliego. Para utilizar dichos materiales en otras obras será necesaria la autorización expresa la Dirección facultativa.

Artículo 16. MATERIALES PARA TERRAPLENES Y RELLENOS EN ZANJAS

No queda previsto en el proyecto la ejecución de terraplenes o zanjas. En caso de que deba actuarse en este sentido, será necesaria autorización previa de la Dirección Facultativa. En cualquier caso, se atenderá al siguiente criterio para la consideración de aceptación de lo materiales.



SUELOS SELECCIONADOS.

Se considerarán suelos seleccionados aquellos que cumplan las siguientes condiciones:

- Carecerán de elementos de tamaño superior a cien milímetros (100 mm.).
- C.B.R. mayor de diez (>10). No presentará hinchamiento en el ensayo.
- Contenido en materia orgánica inferior a 0,2 % (< 0,2 %).
- Contenido en sales solubles en agua, incluso yeso inferior a 0,2 % (< 0,2 %), según NLT 114.
- Cernido por el tamiz 0,40 UNE menor o igual a 15 % (15 %), o en caso contrario todas y cada una de las condiciones siguientes:
- Cernido por el tamiz 2 UNE < 80 %.
- Cernido por el tamiz 0,40 UNE < 75 %.
- Cernido por el tamiz 0,08 UNE < 25 %.
- Límite líquido inferior a treinta (LL < 30), según UNE 103103.
- Índice de plasticidad inferior a diez (IP < 10), según UNE 103103 y UNE 103104.

SUELOS ADECUADOS

Se considerarán suelos adecuados, aquellos que cumplan las siguientes condiciones:

- Carecerán de elementos de tamaño superior a cien milímetros (100 mm.).
- C.B.R. mayor de cinco (>5). Hinchamiento en el ensayo inferior a dos por ciento (< 2 %).
- Cernido por el tamiz 2 UNE inferior a 80 % (< 80 %) en peso.
- Cernido por el tamiz 0,080 UNE inferior a 35 % (<35 %) en peso.
- Contenido en materia orgánica inferior a 1 % (< 1 %).
- Límite líquido inferior a cuarenta (LL < 40). Si LL > 30, IP > 4.
- Contenido en sales solubles en agua, incluso yeso inferior a 0,2 % (< 0,2 %), según NLT 114.

SUELOS TOLERABLES

Se considerarán suelos tolerables, aquellos que cumplan las siguientes condiciones:

- Contenido en materia orgánica inferior a 1 % (< 1 %), según UNE 103204.
- Contenido en yeso inferior a 2 % (< 2 %), según NLT 115.
- Contenido en otras sales solubles distintas del yeso inferior a 1 % (< 1 %), según NLT 114.
- Límite líquido inferior a sesenta y cinco (LL < 65), según UNE 103103.
- Si el límite líquido es superior a 40, el índice de plasticidad será mayor del 73 % del valor que resulta de restar 20 al límite líquido (IP > 0,73 x (LL-20)).
- Asiento en ensayo de colapso inferior a 1 % (< 1 %), según NLT 254, para muestra remoldeada según el ensayo Proctor normal UNE 103500 y presión de ensayo de dos décimas megapascal (0,2 Mpa).
- Hinchamiento libre inferior a 3 % (< 3 %), según UNE 103501, para muestra remodelada según el ensayo Proctor Normal UNE 103500.

Artículo 17. ÁRIDOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES

El proyecto contempla únicamente la presecia de mortero u hormigón en el recrecido de arquetas. Se definen estos materiales de forma básica con el fin de aparar las unidades de obra susceptible de emplearlos.

Los áridos deben cumplir las condiciones generales establecidas en la Instrucción para el proyecto y la ejecución de Obras de Hormigón en Masa o Armado, vigente en el momento de realizar las obras.

En el caso de que los áridos a utilizar tengan un contenido en finos, arcillas u otras materias perjudiciales, superior a los límites fijados por dicha Instrucción, y de que puedan ser eliminados por lavado, se procederá a este, sin que el contratista pueda exigir aumento o suplemento de precio por este motivo.

Si la Dirección facultativa lo estima necesario, podrá ordenar la ejecución de los correspondientes ensayos de estabilidad al sulfato sódico y magnético. (Ensayos UNE 7116).

Los áridos a emplear no deben ser activos frente al cemento ni deben descomponerse por los agentes exteriores a los que han de estar sometidos en la obra. Con carácter general serán rechazados los áridos que procedan de rocas calizas blandas, feldespatos, yesos, piritas, rocas friables y porosas.

El contratista propondrá la procedencia de los áridos a la Dirección facultativa de las obras, la cual dará la aprobación previa.

Las dimensiones de los granos de arena, salvo indicación en contra de la Dirección facultativa, estarán comprendidas entre media milésima (0,5 mm) y tres milímetros (3 mm), pudiéndose considerar como árido fino el de tamaño inferior a cinco milímetros (5 mm). El tamaño máximo del árido grueso a emplear en hormigones será el de la cuarta parte de la menor dimensión de la pieza, y en ningún caso será superior a diez centímetros (10 cm), salvo autorización expresa de la Dirección facultativa. Para hormigones armados el tamaño máximo será menor de los cinco sextos de la distancia libre horizontal entre armaduras.

Para hormigones ciclópeos, el peso de los mampuestos no excederá del veinticinco por ciento (25%) del total del árido.

En el caso de que se utilicen áridos obtenidos por trituración, se define como partículas planas o alargadas a aquellas cuya máxima dimensión es mayor de cinco (5) veces la dimensión mínima. El porcentaje de partículas planas o alargadas no debe exceder del 15 por ciento (15%), y el contratista deberá adoptar un sistema de trituración y selección que impida que este porcentaje sea superado.

La cantidad de sustancias perjudiciales que pueden contener los áridos no excederá de los límites que a continuación se relacionan:

Sustancias perjudiciales	Cantidad máxima en % del peso total de la muestra	
	Arenas	Aridos gruesos
Terrones de arcilla	1,10	0,25
Partículas blandas	0	5,00
Finos que pasan por el tamiz de 0,80 UNE 7050	5,00	1,00
Material de tamaño superior al que pase por el tamiz 0,32 UNE 750 y que flota en un líquido cuyo peso específico es 2	0,50	1,00

Artículo 18. AGUA

En general podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado de hormigón en obra, todas las aguas mencionadas como aceptables por la práctica.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán analizarse las aguas y, salvo justificación especial de que no alteren perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón, deberán rechazarse todas las que tengan un PH inferior a 5. Las que posean un total de sustancias disueltas superior a los 15 gr. por litro (15.000 PPM); aquellas cuyo contenido en sulfatos, expresado en SO₄, rebase 1 gr. por litro (1.000 PPM); las que contengan ión cloro en proporción superior a 1 gr. por litro (1.000 PPM) para hormigón prefensado o en 3 gr. Por litro (3.000 PPM) para el caso de hormigón armado u hormigón en masa que contenga armaduras para reducir la fisuración; las aguas en las que se aprecia la presencia de hidratos de carbono y, finalmente las que contengan sustancias orgánicas solubles en éter, en cantidad igual o superior a 15 gr. por litro (15.000 PPM).

La toma de muestras y los análisis anteriormente prescritos, deberán realizarse en la forma indicada en los métodos de ensayo UNE 72,36, UNE 72,34, UNE 7130, UNE 7131, UNE 7178, UNE 7132 y UNE 7235.

Aquellas que se empleen para la confección de hormigones en estructura cumplirán las condiciones que se exigen en la Instrucción CTE Y/O EH-88/91.

Artículo 19. CEMENTOS

Serán de aplicación las disposiciones contenidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-16, y en el artículo 202 de la ORDEN FOM/2523/2014.

Se definen como cementos los conglomerantes hidráulicos en cuya composición interviene como componente principal el clínker de cemento portland o, en su caso, el clínker de cemento de aluminato de calcio, los cuales, finamente molidos y convenientemente amasados con agua, forman pastas que fraguan y endurecen a causa de las reacciones de hidratación de sus constituyentes, dando lugar a productos hidratados mecánicamente resistentes y estables, tanto al aire como bajo agua.

El cemento y demás conglomerantes hidráulicos que hayan de emplearse en las obras, deberán cumplir las condiciones generales indicadas en el Pliego de recepción de conglomerantes hidráulicos y en la Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón en Masa y Armado, vigentes en el momento de ejecutar las obras.



Los cementos serán del tipo Portland, entendiéndose como de este tipo a aquellos cementos que se obtienen por pulverización del clinker sin ninguna adición.

En todas aquellas zonas en las que sea de temer la presencia de agua salina o de terrenos yesíferos, los cementos serán del tipo especial necesario.

En todo caso, el cemento utilizado será capaz de proporcionar al hormigón las condiciones exigidas en el apartado correspondiente de precios unitarios.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Para el transporte, almacenamiento y manipulación, será de aplicación lo dispuesto en la norma UNE 80402, así como en la vigente Instrucción para la recepción de cementos (RC).

El cemento será transportado en cisternas presurizadas y dotadas de medios neumáticos para el trasvase rápido de su contenido a los silos de almacenamiento.

El cemento se almacenará en uno o varios silos, adecuadamente aislados contra la humedad y provistos de sistemas de filtros. El almacenamiento del cemento no deberá ser muy prolongado para evitar sumeteorización, por lo que se recomienda que el tiempo de almacenamiento máximo desde la fecha de expedición hasta su empleo no sea más de tres (3) meses para la clase de resistencia 32,5, de dos (2) meses para la clase de resistencia 42,5 y de un (1) mes para la clase de resistencia de 52,5.

El Director de las Obras podrá comprobar, en el uso de sus atribuciones, con la frecuencia que crea necesaria, las condiciones de almacenamiento, así como el estado de los sistemas de transporte y trasvase en todo cuanto pudiera afectar a la calidad del material; y de no ser de su conformidad, suspenderá la utilización del contenido del envase, silo o cisterna correspondiente hasta la comprobación de las características que estime convenientes de las exigidas en este artículo, en la vigente Instrucción para la recepción de cementos (RC) o en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

RECEPCIÓN E IDENTIFICACIÓN

Todo el material recepcionado en obra deberá contar con el correspondiente documentación reglamentaria, tanto en su distribución a granel como envasado.

CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad en la recepción del cemento incluirá:

- Comprobación de documentación y etiquetado.
- Inspección visual del suministro.
- Ensayos de identificación según anejos 5 y 6 de la Instrucción de recepción de cementos si se estima conveniente.

Con independencia de lo anterior, el Director de las Obras, en el uso de sus atribuciones, podrá disponer en cualquier momento la realización de comprobaciones o ensayos sobre los materiales que se suministran a la obra.

Artículo 20. ADITIVOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

Se denominan aditivos a emplear en morteros y hormigones aquellos productos que, incorporados al mortero u hormigón en pequeña proporción (salvo casos especiales, una cantidad igual o menor del cinco por ciento (5%) del peso de cemento), antes del amasado, durante el mismo y/o posteriormente en el transcurso de un amasado suplementario, producen las modificaciones deseadas de sus propiedades habituales, de sus características, o de su comportamiento, en estado fresco y/o endurecido.

El Contratista podrá fijar los tipos y las características de los aditivos necesarios para modificar las propiedades del mortero u hormigón requeridas en el Proyecto, indicando las dosificaciones y forma de obtenerlas. En los documentos figurará la designación del aditivo de acuerdo con lo indicado en la norma UNE EN 934(2).

No se podrá utilizar ningún tipo de aditivo modificador de las propiedades de morteros y hormigones, sin la aprobación previa y expresa del Director de Obra.

Artículo 21. MATERIALES NO INCLUIDOS EN EL PRESENTE PLIEGO

Los materiales que no estén incluidos en el presente Pliego y deban ser utilizados por sí o formando parte de una unidad de obra, serán de probada calidad.

En todo caso, el Contratista deberá presentar, para la aprobación previa del Director de las obras, cuantos catálogos, muestras, informes, certificados y referencias de anteriores utilizaciones de los mismos, este le exija.

Si esta información no se considera suficiente, podrá exigirle cuantos ensayos considere oportunos con cargo a la contrata, para definir e identificar la calidad y características de los materiales a emplear.

En ningún caso podrá utilizarse un material básico sin la previa aceptación del Director de las obras, quedando obligado el Contratista a su demolición o a la demolición de la unidad de obra de la que forma parte si se investigara su calidad y esta no responde a la normativa que le sea aplicable o, en su defecto, al criterio del Director Técnico de las obras.

Epígrafe III: CONDICIONES DE EJECUCIÓN, CONTROL Y ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 22.- DEMOLICIONES

Se refiere el presente artículo a los derribos o demoliciones de construcciones o elementos constructivos como pavimentos u otros para la adecuada ejecución de la obra, incluyendo las labores previas de preparación, protección, el derribo y/o desmontaje así como la retirada de los materiales.

Todos los materiales resultantes serán retirados mediante gestor autorizado o trasladados a centro de tratamiento autorizado, salvo autorización expresa de la Dirección Facultativa.

MEDICIÓN Y ABONO

Las obras de demolición serán abonadas por metros cúbicos (m³).

Las demoliciones de firmes, aceras y/o elementos de calzada se medirán por metro cuadrado (m²) de obra realmente ejecutada.

La retirada de los materiales y productos resultantes de la demolición, así como su transporte a lugar de empleo, acopio o vertedero, se considera incluida en el precio.

Artículo 23.- FORMACIÓN DE LA EXPLANADA

Se refiere el presente artículo a los trabajos de acondicionamiento del terreno, escarificado, rasanteado y nivelación para formación de la base de explanación, incluyendo zonas las labores de carga y transporte al punto de acopio, vertido o lugar de empleo.

Incluye la unidad los trabajos de desbroce, la formación de la explanada, así como cualquier saneo necesario.

Igualmente, las operaciones de carga, transporte y descarga en las zonas de empleo o acopio, incluso la extensión y compactación de los materiales en vertedero en caso necesario, canon, indemnización o cualquier otro tipo de gasto generado por préstamo o vertedero.

Los trabajos de desbroce y excavación se ejecutarán de forma diferenciada.

El DESBROCE o excavación de tierra vegetal: Comprende las operaciones previas de retirada de tierra vegetal del área afectada por la obra, para su posterior reutilización en el propio emplazamiento o bien para su carga y transporte a lugar de acopio o extensión. Se contempla en este caso la limpieza de las márgenes de actuación.

La EXCAVACIÓN comprende la excavación en cualquier tipo de terreno, a excepción de tierra vegetal.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación, ajustándose a las alineaciones, pendientes y dimensiones contempladas en el Proyecto.

El Director de Obras aprobará si procede el plan de desarrollo de los trabajos de explanación, atendiéndose especialmente a que el plan previsto contemple las zonas de vertido o el destino final del material excavado y su tratamiento.

Los productos procedentes de excavaciones que según las definiciones y limitaciones señaladas en el artículo 16, según el PG-3 puedan clasificarse como "tolerables", "adecuados" o "seleccionados" podrán utilizarse en la formación de rellenos.



Los materiales no adecuados para su empleo podrán llevarse a los vertederos previstos o en su lugar al destino aprobado o indicado por la Dirección Facultativa.

El sistema de excavación será adecuado a las condiciones y características del terreno. Si como consecuencia de los métodos empleados o errores en la excavación se produjeran excesos en la misma, el Contratista dispondrá, a su costa de los medios necesarios para la subsanación, previa aprobación de la Dirección Facultativa.

Se comprobarán las alineaciones y cotas de replanteo.

En caso de irregularidades, por exceso o defecto en la tolerancia admitida, éstas deberán ser corregidas por el Contratista a su costa.

MEDICIÓN Y ABONO.

La excavación para formación de la explanada se medirá por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, medidos sobre perfil contrastado con el terreno, según los datos iniciales y los resultantes de la explanación obrante en los planos de ejecución aprobado. El abono se efectuará según precios unitarios.

No serán objeto de abono los desprendimientos ni los excesos de excavación sobre las secciones tipo definidas en los planos.

Artículo 24.- EXCAVACIÓN EN ZANJA

Incluye esta unidad la excavación de zanjas para canalizaciones de servicios, en caso necesario, y rasanteo y limpieza del fondo, las operaciones de carga y transporte a zonas de acopio o vertido, así como la selección de materiales para posterior empleo, así como entibaciones y canon si fuese necesario.

Incluye también la formación de drenajes y cunetas en caso necesario.

Queda contemplada como una única unidad de obra independiente del tipo de material y profundidad.

Las excavaciones se ejecutarán de acuerdo a las dimensiones del proyecto, así como a las modificaciones aprobadas durante el desarrollo de las obras por la Dirección de Obra.

Se adoptarán las siguientes condiciones generales de ejecución:

- Las tierras procedentes de la excavación de zanjas se depositarán a una distancia mínima de un metro (1 m) del borde de las zanjas y a un único lado de éstas, formando un cordón discontinuo con pasos previstos para el tránsito.
- Se evitará la inundación de zanjas abiertas. En caso necesario se adoptarán medidas para su evacuación o agotamiento. Asimismo, se dispondrán medidas de seguridad y aviso.
- En caso de requerirse el uso de entibaciones, éstas deberán ser aprobadas por la Dirección Facultativa.

MEDICIÓN Y ABONO.

La excavación de zanjas se medirá por metros cúbicos (m³). El precio incluye las entibaciones y agotamientos necesarios así como el transporte a vertedero, punto de acopio o lugar de empleo.

Las excavaciones por medios mecánicos se abonarán según los precios unitarios establecidos.

Artículo 25.-RELLENOS LOCALIZADOS.

Incluye el extendido y compactado de material, procedente de excavación o préstamo en rellenos de zanja o zonas localizadas.

Esta unidad incluye los materiales necesarios para el relleno, así como la maquinaria y medios auxiliares necesarios para la humectación, rasanteo y extendido y compactación en tongadas.

Se utilizarán para el relleno materiales adecuados o seleccionados con CBR > 10. En caso de relleno de trasdós de obras de fábrica o coronación de terraplén el CBR será mayor o igual a 20 (CBR ≥ 20).

En el caso de rellenos localizados, los materiales de relleno se extenderán en tongadas de espesor uniforme, de tal modo que resulte adecuado en relación a los medios disponibles y al grado de compactación exigido. El espesor máximo será de veinticinco centímetros compactados por tongada (25 cm).

Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación, procediéndose posteriormente a la compactación por



medios mecánicos hasta alcanzar una densidad en coronación no inferior al 98% del proctor modificado.

En el caso particular de las zanjas para instalaciones, cada red contará con un tipo de cama de asiento en función del tipo de tubería y sus dimensiones. Quedará definido en el proyecto.

Una vez ejecutada la cama de asiento se instalará la red, procediendo al recubrimiento parcial, dejando vistas las juntas, según las especificaciones y materiales definidos en proyecto.

El tapado definitivo se efectuará una vez efectuadas las pruebas sobre la red y previa aprobación del Director de Obra.

Para el relleno de la zanja se emplearán materiales granulares y sin materia orgánica en los 30 cm inmediatamente superiores a la generatriz del tubo. El tamaño máximo admisible de las partículas será de 5 cm y se dispondrán en tongadas de 15 a 20 cm de espesor, compactadas hasta alcanzar el 95% del Próctor Modificado.

Desde esta cota hasta coronación, el relleno se realizará con material seleccionado, con un tamaño máximo de partículas de 10 cm, extendido en tongadas y compactado hasta alcanzar el 98% del Proctor Modificado.

Se prestará especial atención a la compactación de zanjas para instalaciones, teniendo en cuenta la selección de maquinaria adecuada y el espesor de las tongadas con el fin de evitar daños a las tuberías.

MEDICIÓN Y ABONO.

Los rellenos en zanjas, pozos o localizados se medirán por metros cúbicos (m3) deducidos de los perfiles teóricos de excavación, descontando el volumen del tubo.

El abono de esta unidad de obra se realizará según el precio indicado en el Cuadro de Precios

Artículo 26.- ZAHORRA ARTIFICIAL.

Los materiales para zahorra procederán de la trituración, total o parcial, de piedra de cantera o de grava natural. Por tratarse de caminos categoría de tráfico pesado T2 se podrán admitir ofertas de materiales granulares reciclados, áridos reciclados de residuos de construcción y demolición entendiéndose por tales a aquellos resultantes del tratamiento de material inorgánico previamente utilizado en la construcción, siempre que cumplan las prescripciones técnicas exigidas en este pliego.

Según la norma UNE-EN 13242:2003+A1:2008, el árido natural es el material granular de origen mineral que únicamente ha sido sometido a procesos mecánicos, el árido artificial es el material granular de origen mineral resultante de un proceso industrial como la alteración térmica u otras y el árido reciclado es el material granular resultante del tratamiento de mineral inorgánico previamente utilizado en la construcción.

Los materiales para zahorra no serán en ningún caso susceptibles de ningún tipo de meteorización o alteración física o química apreciable bajo las condiciones más desfavorables que, presumiblemente, puedan darse en su lugar de empleo definitivo. Tampoco podrán dar origen, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras, otras capas de firme y/o contaminar el suelo o corrientes de agua.

Los áridos estarán exentos de terrones de arcillas, marga, materia orgánica o cualquier otro elemento que puede alterar la durabilidad de las capas.

La zahorra artificial procedente de material natural o reciclado deberá cumplir los siguientes parámetros (UNE-EN 13242):

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas. Cumplirá además las siguientes prescripciones:

- La fracción cernida por el tamiz 0,063 UNE, será menor que los dos tercios (2/3) de la fracción cernida por el tamiz 0,25 UNE, en peso.
- La curva granulométrica de los materiales, estará comprendida dentro de los límites correspondientes a los husos ZA-25, ZA-20 y ZAD-20 del cuadro siguiente:

TAMICES U.N.E. (mm.)	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)		
	ZA-25	ZA-20	ZAD-20
40	100	*	*
25	75 - 100	100	100
20	65 - 90	75 - 100	65 - 100
8	40 - 63	45 - 73	30 - 58
4	26 - 45	31 - 54	14 - 37
2	15 - 32	20 - 40	0 - 15
0,5	7 - 21	9 - 24	0 - 6
0,25	4 - 16	5 - 18	0 - 4
0,063	0 - 9	0 - 9	0 - 2

- El contenido ponderal de compuestos de azufre totales (expresados en SO₃), determinado según la UNE-EN 1744-1, será inferior al cinco por mil (< 0,5 %) donde los materiales están en contacto con capas tratadas con cemento, e inferior al uno por ciento (< 1 %) en los demás casos.
- El tamaño máximo del árido no será superior a la mitad (1/2) del espesor de la tongada extendida y compactada.
- El coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de Los Angeles, será inferior a treinta y cinco (< 35).
- Los materiales estarán exentos de terrones de arcilla, margas, materia orgánica, o cualquier otra que pueda afectar a la durabilidad de la capa.
- El coeficiente de limpieza, según la Norma UNE 146130, deberá ser inferior a dos (< 2).
- El índice de lajas de las distintas fracciones del árido grueso, según UNE-EN 933-3, deberá ser inferior a treinta y cinco (< 35).
- El porcentaje mínimo de partículas trituradas según UNE-EN 933-5, será de setenta y cinco por ciento (75%).
- El material será "no plástico" (UNE 103104).
- El Equivalente de Arena será mayor de treinta y cinco (> 35).

Para el caso particular de los áridos reciclados, además de los requisitos exigidos en el apartado anterior, se deberán cumplir una proporción de los componentes en los áridos gruesos reciclados, según el siguiente cuadro:

Componente	Categoría	Contenido
Rc (Hormigón, productos de hormigón, mortero, piezas para fábrica de albañilería de hormigón).	90	≥90 % en masa
Rb (Piezas para fábrica de albañilería de arcilla o silicato de calcio, hormigón celular no flotante)	10	≤ 10% en masa
Ra (Materiales bituminosos)	5	≤ 5 % en masa
X (Otros: materiales cohesivos, metales, madera)	1	≤ 1% en masa
FL(Material flotante en volumen)	5	≤ 5 cm ³ /Kg

De forma previa al aporte de materiales a obra se establecerá un control de procedencia de los materiales y sus especificaciones, incluyendo la obtención de la granulometría, grado de humedad y densidad mínima a alcanzar, con el fin de poder establecer los posteriores controles y ensayos de obra sobre la unidad ejecutada.

El material puesto en obra será extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm. Se procederá a la humectación y posteriormente al compactado de la tongada, hasta alcanzar la densidad especificada.

Las zonas que por su extensión reducida, o proximidad a elementos que impidan el uso de maquinaria de grandes dimensiones, ajustarán el tamaño de las tongadas y los medios de tal forma que las densidades a obtener alcancen las prestaciones indicadas en el Proyecto.

La compactación de la base granular, con las pendientes necesarias, se efectuará hasta alcanzar una densidad igual o mayor al

cient por cien (100%) de la obtenida en el ensayo Proctor Modificado, cuando se utilice en capas de base para cualquier tipo de firme; cuando se emplee como capa de subbase, la densidad exigida será del noventa y ocho por ciento (98%).

En todos los extremos no señalados en el presente Pliego, la ejecución de esta unidad de obra se ajustará a lo indicado en el apartado "Zahorras" del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

MEDICIÓN Y ABONO.

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027



Esta unidad se medirá y abonará al precio que para el metro cúbico de base granular figura en el Cuadro de Precios nº 1, que incluye el material, su manipulación, transporte, extendido, humectación, compactación y demás operaciones complementarias de preparación de la superficie de asiento y de terminación.

Artículo 27.- HORMIGONES.

Se define como hormigones hidráulicos los productos formados por mezclas de cementos, agua y áridos y eventualmente productos de adición, que al fraguar y endurecer, adquieren una notable resistencia.

Incluyen las correspondientes unidades de obra la fabricación, suministro, vertido según especificaciones, vibrado y curado. Los hormigones cumplirán las especificaciones indicadas en la EHE-08, así como las especificaciones adicionales contenidas en este pliego.

Cumplirán con las especificaciones indicadas para los materiales básicos de este pliego, atendiendo a cementos, agua y aditivos a emplear.

Los áridos cumplirán todas las especificaciones recogidas en el artículo 28 de la Instrucción EHE-08 y para su empleo deberán ser aprobados previa y expresamente por el Director de Obra.

Su almacenamiento se realizará clasificado según tamaño y sin mezclar sobre un fondo sólido y limpio, y condrenaje adecuado a fin de evitar cualquier contaminación.

Durante la ejecución de las obras se efectuarán ensayos con frecuencia indicada en el artículo 81.3.2 de la EHE-08

Para elementos de hormigón armado podrá utilizarse cualquier tipo de cemento que cumpla lo dispuesto en la RC-16 para cementos CEM, así como cementos resistentes a los sulfatos en aquellas estructuras y obras de fábrica indicadas en los Planos. También podrán utilizarse los cementos legalmente fabricados y comercializados en un Estado miembro de la Unión Europea que sean conformes a las especificaciones en vigor en dichos Estados, siempre que estas tengan un nivel de seguridad equivalente al que exige la Reglamentación Española. La resistencia del cemento no será inferior a 32 N/mm² y deberá ser capaz de proporcionar al hormigón las cualidades que se le exigen en el artículo 26 de la EHE-08.

TIPOS DE HORMIGÓN

Los hormigones no fabricados en central solo se podrán utilizar previa autorización del Director de Obra, quedando restringido su uso a unidades de obra no estructurales.

Los hormigones a emplear en obra serán de los siguientes tipos: HL-15, HM-20, HA-25 Y HA-35.

El hormigón tipo HL-15 será de consistencia blanda y el tamaño máximo del árido será inferior a cuatro (4) centímetros. Los hormigones tipo HA-25 y HA-35, serán de la consistencia adecuada a su lugar de empleo. Se podrán usar fluidificantes para facilitar su colocación, previa aprobación del director de Obra.

El tamaño máximo del árido será inferior a dos (2) centímetros.

La consistencia de los hormigones frescos será la más seca compatible con los métodos de puesta en obra, compactación y acabado que se adopten.

Excepto en los casos en que la consistencia se consiga mediante la adición de fluidificantes o superfluidificantes, no se utilizarán hormigones de consistencia fluida salvo justificación especial.

La consistencia se determinará con cono de Abrams. Los valores límite de los asientos correspondientes en el cono de Abrams y sus tolerancias serán los indicados en el apartado 30.6 de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)".

EJECUCIÓN

La fabricación de los hormigones se realizará en central de hormigonado. Tanto en un caso como en el otro, los dispositivos de pesaje deberán medir los materiales con una exactitud superior al uno por ciento (1%) para el cemento y el agua y al dos por ciento (2%) para cada uno de los tamaños de áridos. En todo caso, la fabricación y transporte del hormigón se realizará de acuerdo con las indicaciones del artículo 69 de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)".

La entrega del hormigón deberá regularse de manera que su puesta en obra se efectúe de manera continua. El tiempo transcurrido entre entregas no podrá rebasar, en ningún caso, los treinta minutos (30 min).



El Director de Obra podrá modificar el tiempo de puesta en obra del hormigón fijado por la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)", si se emplean productos retardadores de fraguado; pudiendo aumentarlo además cuando se adopten las medidas necesarias para impedir la evaporación del agua, o cuando concurren condiciones favorables de humedad y temperatura.

El Director de Obra dará la autorización para comenzar el hormigonado, una vez verificado que las armaduras están correctamente colocadas en su posición definitiva. Asimismo, los medios de puesta en obra del hormigón propuestos por el contratista deberán ser autorizados por el Director de Obra antes de su utilización.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro y medio (1.50 m) quedando prohibido verterlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillos, o hacerlo avanzar más de un metro (1 m) dentro de los encofrados. Se procurará siempre que la distribución del hormigón se realice en vertical, evitando proyectar el chorro de vertido sobre armaduras o encofrados.

Al verter el hormigón, se vibrará para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente las zonas en que exista gran cantidad de ellas, y manteniendo siempre los recubrimientos y separaciones de las armaduras especificadas en los planos.

La compactación de los hormigones se realizará mediante vibradores internos o vibradores de aguja. Deberán sumergirse verticalmente en la tongada, de forma que su punta penetre en la tongada adyacente ya vibrada, y se retirarán de forma inclinada. La aguja se introducirá y retirará lentamente y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los diez centímetros por segundo (10 cm/s). Su efecto deberá extenderse a toda la masa sin que se produzcan segregaciones locales ni fugas importantes de lechada por las juntas del encofrado.

La compactación será más cuidadosa e intensa junto a los paramentos y rincones del encofrado, así como en las zonas de fuerte densidad de armaduras.

El número mínimo de vibradores de aguja que debe haber en cada tajo de hormigonado debe ser de dos (2) debiendo comprobarse, antes de comenzar el hormigonado, que existe un número suficiente para prever la avería de alguno de ellos y poder continuar el hormigonado hasta la siguiente junta prevista.

CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

Deberá suspenderse el hormigonado cuando la temperatura de ambiente sea superior a cuarenta grados centígrados (40 °C) y siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas (48 h.) siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados (0 °C).

La utilización de aditivos anticongelantes requerirá autorización expresa del Director de Obra. Nunca podrán utilizarse productos susceptibles de atacar a las armaduras, en especial los que contengan iones Cloro.

Si no puede garantizarse la eficacia de las medidas adoptadas para evitar que la helada afecte al hormigón, se realizarán los ensayos necesarios para comprobar las resistencias alcanzadas; adoptándose, en su caso, las medidas que prescriba el Director de Obra.

Como norma general, el hormigonado se suspenderá en caso de lluvia, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada del agua a las masas de hormigón fresco.

JUNTAS Y ACABADOS

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción y/o dilatación. Las de contracción y hormigonado se fijarán de acuerdo con el plan de obra y las condiciones climatológicas, pero siempre con antelación al hormigonado, mientras que las de dilatación vienen definidas en los Planos del Proyecto.

Las juntas creadas por las interrupciones del hormigonado deberán ser perpendiculares a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, y deberán estar situadas donde sus efectos sean menos perjudiciales. Si resulta necesario se encofrarán.

CURADO

Durante los quince días siguientes al hormigonado, la superficie del hormigón se mantendrá continuamente húmeda y no podrá estar expuesta a la intemperie a menos de 2° C bajo cero.



No se permitirá el peso de cargas sobre el hormigón hasta transcurridos siete días de su puesta en obra. Así mismo no se permitirá el paso de cargas superiores al tercio de la resistencia prevista durante el mes siguiente al hormigonado.

Queda terminantemente prohibido el enlucido de ningún elemento del hormigón con objeto de ocultar las coqueras o cualquier otro defecto hasta tanto que el Ingeniero Director reconozca dichas anomalías y dictamine sobre ellas.

Se realizarán cuantas pruebas de carga considere precisas el Director de las Obras, las cuales se ejecutarán de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Condiciones de Edificación.

Como medio de ayudar a la estanqueidad se añadirá un hidrófugo o impermeabilizante de masa con las especificaciones propias del mismo que se indican en el artículo correspondiente de este Pliego.

En todo se aplicará a los hormigones todo lo prescrito en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE), vigente en el momento de ejecutar las obras.

El control de calidad se realizará de acuerdo con lo indicado en los Planos y en la Instrucción EHE-08.

MEDICIÓN Y ABONO.

Los hormigones se abonarán por m³ medidos sobre los planos y realmente ejecutados al precio correspondiente a cada tipo de hormigón según el Cuadro de Precios nº 1; quedan incluidos los aditivos si es que el Director de Obra autoriza utilizarlos. y todas las operaciones necesarias para la correcta ejecución, incluso ejecución del hormigón, colocación en obra, vibrado, curado y acabado.

En el caso de que un elemento no alcance la resistencia característica especificada, cualquier reparación necesaria del elemento será realizado sin percibir la Empresa Constructora ningún abono por ello.

Artículo 28.- ARMADURAS PARA HORMIGONES.

BARRAS CORRUGADAS.

El acero a emplear en armaduras, salvo especificación expresa en contra, será siempre soldable.

Irá marcado con señales indelebles de fábrica: informe UNE 36.811 "Barras corrugadas de acero para hormigón armado, conforme UNE 35.812 "Alambres corrugados de acero para hormigón armado".

Deberá contar con el sello de conformidad CIETSID, y con el correspondiente certificado de homologación de adherencia.

El acero a emplear será B500S. Sus características químicas, mecánicas y geométricas se establecen en la norma UNE 36068.

MALLAS ELECTROSOLDADAS.

Estarán formadas por barras corrugadas que cumplan lo especificado en el punto anterior o por alambres corrugados estirados en frío, contando con el correspondiente certificado de homologación de adherencia. Cada panel deberá llegar a obra con una etiqueta en la que se haga constar la marca del fabricante y la designación de la malla.

Las barras a emplear serán corrugadas del tipo B-500-T de la tabla 31.3 de la EHE-08.

La forma, diámetro y longitudes de las armaduras, serán las señaladas en los planos, siendo obligación del Contratista, el suministro, doblado y colocado en obra de las mismas. A este respecto deberán cumplirse todas las prescripciones referentes a aceros, barras corrugadas y armaduras que figuran en la Instrucción de Hormigón Estructural, (EHE), vigente en el momento de ejecutar las obras.

Después de colocada la armadura y antes de comenzar el hormigonado la Dirección Facultativa o Inspector autorizado, hará una revisión para comprobar si cumplen todas las condiciones exigidas de forma, tamaño, longitud, empalmes, posición, etc., sin cuyo requisito no podrá procederse al hormigonado.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán por kilogramos (Kg) realmente empleados, deducidos de los planos constructivos, mediante medición de su longitud y aplicando a dicha medición los pesos unitarios normalizados que para los diferentes diámetros empleados figuran en normas y catálogos. Los kilogramos de acero así deducidos, serán abonables al precio que se indica en el Cuadro de Precios número 1.



En los casos en los que así lo especifique el correspondiente precio unitario del cuadro de precios nº 1 de un hormigón, las armaduras, hasta la cuantía especificada en dicho precio unitario, necesarios están incluidas en el precio unitario de dicho hormigón, y no serán objeto de abono independiente.

En cualquier caso, el precio del kilogramo de acero lleva incluidos los porcentajes correspondientes a ensayos, pérdidas de material por recortes, ganchos o patillas, doblados y solapes, así como el coste de su colocación en obra, que comprende asimismo, el suministro, transporte, manipulación los latiguillos, tacos, soldaduras, alambres de atado y cuantos medios elementos resulten necesarios para su correcta colocación en obra.

Artículo 29.- MORTEROS DE CEMENTO.

Se definen los morteros de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua.

La arena puede ser del río, de disgregación de rocas, de machaqueo o de una mezcla de las distintas procedencias. Para las condiciones de calidad ver las especificaciones para árido fino. En la fabricación de morteros se tendrá en cuenta la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). Para la colocación de adoquines, baldosas y losas de piedra NO SE ADMITIRÁN MORTEROS SEMISECOS.

La mezcla deberá realizarse mecánicamente. El cemento y la arena se mezclarán en seco, hasta conseguir un producto homogéneo de color uniforme. A continuación se añadirá la cantidad de agua estrictamente necesaria para que, una vez batida la masa, tenga la resistencia adecuada para su aplicación en obra.

Solamente se fabricará el mortero para uso inmediato; rechazándose todo aquel que haya empezado a fraguar y el que no haya sido empleado dentro de los cuarenta y cinco minutos (45), que sigan a su amasadura.

MEDICIÓN Y ABONO.

Esta unidad no será objeto de abono independiente, estando incluida en el precio de las distintas unidades de obra en las que se utilice, a excepción de los casos en que se emplea mortero para enfoscar, o de relleno de baja resistencia en trasdoso de obras de fábrica, relleno de minas, zanjas y sustitución de terreno, en cuyo caso sus condiciones y forma de medición y abono serán las que figuren en el precio unitario de la correspondiente unidad de obra.

Artículo 30.- CANALIZACIONES DE SERVICIOS

Se procederá a la señalización y excavación de zanjas según las secciones definidas en los planos. Los tubos, se dispondrán sobre cama de asiento, según planos y recogidos con separadores de PVC cada 2,00 metros. Se verterá el material de recubrimiento sobre la generatriz del tubo hasta la cota indicada, rellenando la zanja con material procedente de la excavación, en tongadas de 30 cm de espesor máximo, compactadas al 100 % del PM.

La medición y abono será por metro lineal de canalización ejecutada, completamente terminada.

Artículo 31.- ARQUETAS DE SERVICIOS

Se incluyen en este apartado las arquetas y tapas correspondientes a los servicios de alumbrado y/o telecomunicaciones y red de riego.

Quedarán alineadas con el pavimento. Los marcos de las tapas deberán apoyar en sus 4 lados en los alzados de los registros que cubren. La unidad de obra comprende:

- Demolición de pavimentos en caso necesario.
- Excavación
- Cama de gravilla de 15 cm de espesor, que sobresalga 10-15 cm del bord de la arqueta a colocar
- Colocación de las piezas o arquetas de hormigón prefabricado homologadas.
- Sellado de huecos de entrada de tubos
- Relleno del trasdós con gravilla y material procedente de la excavación.
- Colocación de marcos y tapas y recercado en caso necesario.

La medición y abono se efectuará por unidad completamente terminada.



Artículo 30.- OBRAS O INSTALACIONES NO ESPECIFICADAS.

Los materiales no incluidos expresamente en el presente Pliego, serán de probada y reconocida calidad, debiendo presentar el Contratista, para recabar la aprobación del Ingeniero Director, cuantos catálogos, muestras, informes y certificados de los correspondientes fabricantes se estimen necesarios. Si la información no se considera suficiente, podrán exigirse los ensayos oportunos para identificar la calidad de los materiales a utilizar.

Las unidades de obra no incluidas expresamente en el Pliego, se ejecutarán de acuerdo con el pliego general, las normas de obligado cumplimiento y las prescripciones indicadas en el plano así como lo sancionado por la costumbre como reglas de buena construcción y las indicaciones que sobre el particular señale el Ingeniero Director.

MEDICIÓN Y ABONO.

La medición y abono de las unidades de obra se realizarán por las unidades, metros lineales, cuadrados, cúbicos, o por su peso, según corresponda y se indique en el precio que figura en el Cuadro de Precios nº 1.

Los precios comprenderán todos los materiales y precios auxiliares necesarios para dejar la unidad totalmente terminada y en servicio.

Artículo 31.- ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD

La Dirección Facultativa ordenará los ensayos que estime conveniente para la buena ejecución de las obras.

La empresa Contratista es la encargada de contratar con un Laboratorio homologado y aprobado por la Dirección de Obra

Los gastos de las pruebas y ensayos que no resulten satisfactorios a la Dirección Facultativa serán de cuenta del Adjudicatario.

El importe de los ensayos queda incluido dentro de cada unidad de obra, incluyendo aquellos que acrediten la idoneidad de materiales así como su correcta ejecución, incluyendo: pruebas de estanqueidad de tuberías, registros, depósitos, ensayos de identificación de materiales, comprobación de correcto funcionamiento de instalaciones y las pruebas y la Certificación oficial de las instalaciones por un OCA autorizado en caso necesario. Las inspecciones con vídeo de los colectores así como las pruebas de funcionamiento y ensayos de identificación también están incluidas en los precios unitarios, y su coste debe ser asumido por el Contratista.

CAPÍTULO IV: PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA

Epígrafe I.- OBLIGACIONES Y DERECHOS DEL CONTRATISTA.

Artículo 31.- REMISIÓN DE SOLICITUD DE OFERTAS.

Por la Dirección Técnica se solicitarán ofertas a las Empresas especializadas del sector, para la realización de las instalaciones especificadas en el presente Proyecto para lo cual se pondrá a disposición de los ofertantes un ejemplar del citado Proyecto o un extracto con los datos suficientes. En el caso de que el ofertante lo estime de interés deberá presentar además de la mencionada, la o las soluciones que recomiende para resolver la instalación.

El plazo máximo fijado para la recepción de las ofertas será de un mes.

Artículo 32.- RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE DIRECCIÓN.

Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes emanadas del Ingeniero Director, sólo podrá presentarlas a través del mismo ante la propiedad, si ellas son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes; contra disposiciones de orden técnico o facultativo del Ingeniero Director, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estimara oportuno, mediante exposición razonada, dirigida al Ingeniero Director, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo que, en todo caso, será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

Artículo 33.- DESPIDO POR INSUBORDINACIÓN, INCAPACIDAD Y MALA FE.

Por falta del cumplimiento de las instrucciones del Ingeniero Director o sus subalternos de cualquier clase, encargados de la vigilancia de las obras; por manifiesta incapacidad o por actos que comprometan y perturben la marcha de los trabajos, el



Contratista tendrá obligación de sustituir a sus dependientes y operarios, cuando el Ingeniero Director lo reclame.

Artículo 34.- COPIA DE LOS DOCUMENTOS.

El Contratista tiene derecho a sacar copias a su costa, de los Pliegos de Condiciones, presupuestos y demás documentos de la contrata. El Ingeniero Director de Obra, si el Contratista solicita éstos, autorizará las copias después de contratadas las obras.

Epígrafe II.- TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.

Artículo 35.- LIBRO DE ÓRDENES.

Junto con la documentación, y en la propia obra, se dispondrá Libro de Órdenes, en el que se anotarán las que el Ingeniero Director de Obra precise dar en el transcurso de la obra.

El cumplimiento de las órdenes expresadas en dicho Libro es tan obligatorio para el Contratista como las que figuran en el Pliego de Condiciones.

Artículo 36.- COMIENZO DE LOS TRABAJOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Ingeniero Director del comienzo de los trabajos, antes de transcurrir veinticuatro horas de su iniciación; previamente se habrá suscrito el acta de replanteo en las condiciones establecidas en el artículo 11.

El Adjudicatario comenzará las obras dentro del plazo de 15 días desde la fecha de adjudicación. Dará cuenta al Ingeniero Director, mediante oficio, del día que se propone iniciar los trabajos, debiendo éste dar acuse de recibo.

Las obras quedarán terminadas dentro del plazo de un mes.

El Contratista está obligado al cumplimiento de todo cuanto se dispone en la Reglamentación Oficial del Trabajo.

Artículo 37.- CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

El Contratista, como es natural, debe emplear los materiales y mano de obra que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones Generales de índole Técnica" del "Pliego General de Condiciones" y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva de la obra, el Contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir, por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que pueda servirle de excusa ni le otorgue derecho alguno, la circunstancia de que el Ingeniero Director o sus subalternos no le hayan llamado la atención sobre el particular, ni tampoco el hecho de que hayan sido valorados en las certificaciones parciales de la obra que siempre se supone que se extienden y abonan a buena cuenta.

Artículo 38.- TRABAJOS DEFECTUOSOS.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Ingeniero Director o su representante en la obra adviertan vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o de los materiales empleados, o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrán disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la Contrata.

Artículo 39.- OBRAS Y VICIOS OCULTOS.

Si el Ingeniero Director tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que suponga defectuosos.

Los gastos de la demolición y de la reconstrucción que se ocasionen, serán de cuenta del Contratista, siempre que los vicios existan realmente; en caso contrario, correrán a cargo del propietario.

Artículo 40.- MATERIALES NO UTILIZABLES O DEFECTUOSOS.

No se procederá al empleo y colocación de los materiales y de los aparatos sin que antes sean examinados y aceptados por el Ingeniero Director, en los términos que prescriben los Pliegos de Condiciones, depositando al efecto el Contratista, las muestras y modelos necesarios, previamente contraseñados, para efectuar con ellos comprobaciones, ensayos o pruebas



preceptuadas en el Pliego de Condiciones, vigente en la obra.

Los gastos que ocasionen los ensayos, análisis, pruebas, etc. antes indicados serán a cargo del Contratista. Cuando los materiales o aparatos no fueran de la calidad requerida o no estuviesen perfectamente preparados, el Ingeniero Director dará orden al Contratista para que los reemplace por otros que se ajusten a las condiciones requeridas en los Pliegos o, a falta de éstos, a las órdenes del Ingeniero Director.

Artículo 41.- MEDIOS AUXILIARES.

Es obligación de la Contrata el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras aún cuando no se halle expresamente estipulado en los Pliegos de Condiciones, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Ingeniero Director y dentro de los límites de posibilidad que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Serán de cuenta y riesgo del Contratista, los andamios, cimbras, máquinas y demás medios auxiliares que para la debida marcha y ejecución de los trabajos se necesiten, no cabiendo por tanto, al Propietario responsabilidad alguna por cualquier avería o accidente personal que pueda ocurrir en las obras por insuficiencia de dichos medios auxiliares. Serán asimismo de cuenta del Contratista, los medios auxiliares de protección y señalización de la obra, tales como vallado, elementos de protección provisionales, señales de tráfico adecuadas, señales luminosas nocturnas, etc. y todas las necesarias para evitar accidentes previsibles en función del estado de la obra y de acuerdo con la legislación vigente.

Epígrafe III.- RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN.

Artículo 42.- RECEPCIONES PROVISIONALES.

Para proceder a la recepción provisional de las obras será necesaria la asistencia del Propietario, del Ingeniero Director de Obra y del Contratista o su representante debidamente autorizado.

Si las obras se encuentran en buen estado y han sido ejecutadas con arreglo a las condiciones establecidas, se darán por percibidas provisionalmente, comenzando a correr en dicha fecha el plazo de garantía.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se especificarán en la misma las precisas y detalladas instrucciones que el Ingeniero Director debe señalar al Contratista para remediar los defectos observados, fijándose un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento en idénticas condiciones, a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Después de realizar un escrupuloso reconocimiento y si la obra estuviese conforme con las condiciones de este Pliego, se levantará un acta por duplicado, a la que acompañarán los documentos justificantes de la liquidación final. Una de las actas quedará en poder de la propiedad y la otra se entregará al Contratista.

Artículo 43.- PLAZO DE GARANTÍA.

Desde la fecha en que la recepción provisional quede hecha, comienza a contarse el plazo de garantía estipulado en el Contrato. Durante este período, el Contratista se hará cargo de todas aquellas reparaciones de desperfectos imputables a defectos y vicios ocultos.

Artículo 44.- CONSERVACIÓN DE LOS TRABAJOS RECIBIDOS PROVISIONALMENTE.

Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que las obras no hayan iniciado su utilización por parte del Propietario, procederá a disponer todo lo que se precise para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuere menester para su buena conservación, abonándose todo aquello por cuenta de la contrata.

Al abandonar el Contratista las obras, tanto por buena terminación, como en el caso de rescisión del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Ingeniero Director fije.

Después de la recepción provisional y en el caso de que la conservación corra a cargo del Contratista, no deberá haber en la zona de actuación más herramientas, útiles, materiales, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuere preciso realizar.

El Contratista se obliga a destinar a su costa a un vigilante de las obras que prestará su servicio de acuerdo con las órdenes recibidas de la Dirección Facultativa.



Artículo 45.- RECEPCIÓN DEFINITIVA.

Terminado el plazo de garantía, se verificará la recepción definitiva con las mismas condiciones que la provisional, y si las obras están bien conservadas y en perfectas condiciones, el Contratista quedará revelado de toda responsabilidad económica; en caso contrario se retrasará la recepción definitiva hasta que, a juicio del Ingeniero Director de Obra, y dentro del plazo que se marque, queden las obras del modo y forma que se determinan en este Pliego.

Si el nuevo reconocimiento resultase que el Contratista no hubiese cumplido, se declarará rescindida la contrata con pérdida de la fianza, a no ser que la Propiedad crea conveniente conceder un nuevo plazo.

Artículo 46.- LIQUIDACIÓN FINAL.

Terminadas las obras, se procederá a la liquidación fijada, que incluirá el importe de las unidades de obra realizadas y las que constituyen modificaciones del Proyecto, siempre y cuando hayan sido previamente aprobadas por la Dirección Técnica con sus precios. De ninguna manera tendrá derecho el Contratista a formular reclamaciones por aumentos de obra que no estuviesen autorizados por escrito a la Entidad propietaria con el visto bueno del Ingeniero Director.

Artículo 47.- LIQUIDACIÓN EN CASO DE RESCISIÓN.

En este caso, la liquidación se hará mediante un contrato liquidatorio, que se redactará de acuerdo por ambas partes. Incluirá el importe de las unidades de obra realizadas hasta la fecha de rescisión.

Epígrafe IV.- FACULTADES DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS.

Artículo 48.- FACULTADES DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS.

Además de todas las facultades particulares, que corresponden al Ingeniero Director, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección y vigilancia de los trabajos que en las obras se realicen bien por sí o por medio de sus representantes técnicos y ello con autoridad técnica legal, completa e indiscutible, incluso en todo lo no previsto específicamente en el "Pliego General de Prescripciones Técnicas para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras", sobre las personas y cosas situadas en la obra y en relación con los trabajos que para la ejecución de las obras que se lleven a cabo, pudiendo incluso, pero con causa justificada, recusar al Contratista, si considera que el adoptar esta resolución es útil y necesaria para la debida marcha de la obra

CAPÍTULO V: PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE ECONÓMICA

Epígrafe I.- BASE FUNDAMENTAL.

Artículo 49.- BASE FUNDAMENTAL.

Como base fundamental de estas "Condiciones Generales de Índole Económica", se establece el principio de que el Contratista debe percibir el importe de todos los trabajos ejecutados, siempre que estos se hayan realizado con arreglo y sujeción al Proyecto y Condiciones Generales y Particulares que rijan la construcción del edificio y obra aneja contratada.

Epígrafe II.- GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO Y FINANZAS.

Artículo 50.- GARANTÍAS.

El Ingeniero Director podrá exigir al Contratista la presentación de referencias bancarias o de otras entidades o personas, al objeto de cerciorarse de si éste reúne las condiciones requeridas para el exacto cumplimiento del Contrato; dichas referencias, si le son pedidas, las presentará el Contratista antes de la firma del Contrato.

Artículo 51.- FIANZAS.

Se podrá exigir al Contratista, para que responda del cumplimiento de lo contratado, una fianza del presupuesto de las obras adjudicada, que quedará fijada en el pliego de contratación, y abonada según condiciones del contrato.

Artículo 52.- EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA.

Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para utilizar la obra en las condiciones contratadas, el Ingeniero Director, en nombre y representación del Propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o directamente por



administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones legales a que tenga derecho el propietario en el caso de que el importe de la fianza no baste para abonar el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fueran de recibo.

Artículo 53.- DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA.

La fianza depositada será devuelta al Contratista en los plazos y formas que se establezcan en el contrato.

Epígrafe III.- PRECIOS Y REVISIONES.

Artículo 54.- PRECIOS CONTRADICTORIOS.

Si ocurriese algún caso por virtud del cual fuese necesario fijar un nuevo precio, se procederá a estudiarlo y convenirlo contradictoriamente de la siguiente forma:

El Adjudicatario formulará por escrito, bajo su firma, el precio que, a su juicio, debe aplicarse a la nueva unidad. La Dirección Técnica estudiará el que, según su criterio, deba utilizarse.

Si ambos son coincidentes se formulará por la Dirección Técnica el Acta de Avenencia, igual que si cualquier pequeña diferencia o error fuesen salvados por simple exposición y convicción de una de las partes, quedando así formalizado el precio contradictorio.

Si no fuera posible conciliar por simple discusión los resultados, el Sr. Director propondrá a la propiedad que adopte la resolución que estime conveniente, que podrá ser aprobatoria del precio exigido por el Adjudicatario o, en otro caso, la segregación de la obra o instalación nueva, para ser ejecutada por administración o por otro adjudicatario distinto.

La fijación del precio contradictorio habrá de proceder necesariamente al comienzo de la nueva unidad, puesto que, si por cualquier motivo ya se hubiese comenzado, el Adjudicatario estará obligado a aceptar el que buenamente quiera fijarle el Sr. Director y a concluirla a satisfacción de éste.

Artículo 55.- ELEMENTOS COMPRENDIDOS EN EL PRESUPUESTO.

Al fijar los precios de las diferentes unidades de obra en el presupuesto, se ha tenido en cuenta el importe de andamios, vallas, elevación y transporte del material, es decir, todos los correspondientes a medios auxiliares de la construcción, así como toda suerte de indemnizaciones, impuestos, multas o pagos que tengan que hacerse por cualquier concepto, con los que se hallen gravados o se graven los materiales o las obras por el Estado, Provincia o Municipio.

Por esta razón no se abonará al Contratista cantidad alguna por dichos conceptos.

En el precio de cada unidad también van comprendidos los materiales accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra completamente terminada y en disposición de recibirse.

Artículo 56.- GASTOS GENERALES.

Serán cuenta del Contratista los Gastos Generales derivados de la ejecución de las obras, incluyendo los que se originen del replanteo general de las obras, su comprobación y los replanteos parciales de las mismas. Asimismo, los de construcción montaje, desmontaje y retirada de toda clase de construcciones auxiliares, alquiler de maquinaria, herramientas y/o terrenos para acopios de obra, así como los de protección de la propia obra y sus materiales (deterioro, incendio, daño, robo).

Además, los relativos a los acopios o almacenamientos de obra, que deberán cumplir con la normativa de aplicación vigente, atendiendo en particular a materiales explosivos, carburantes, corrosivos y todos aquellos que puedan dar lugar a daños personales o medioambientales incluso basuras, residuos y desperdicios. Será cuenta del contratista lo

Los gastos generales originados por la construcción y conservación de pasos y caminos auxiliares de obra, los desvíos del tráfico y su señalización, así como los recursos necesarios para proporcionar y garantizar la seguridad dentro de las obras, serán igualmente cuenta del Contratista.

En caso de rescisión del contrato, serán cuenta del Contratista los gastos ocasionados por la liquidación así como la retirada de los medios auxiliares empleados o no en la ejecución de las obras.



Epígrafe IV.- VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS.

Artículo 57.- VALORACIÓN DE LA OBRA.

La medición de la obra concluida se hará por el tipo de unidad fijada en el correspondiente presupuesto.

La valoración deberá obtenerse aplicando a las diversas unidades de obra, el precio que tuviese asignado en el Presupuesto, añadiendo a este importe el de los tantos por ciento que correspondan al beneficio industrial y descontando el tanto por ciento que corresponda a la baja hecha por el Contratista en la licitación de las obras.

Artículo 58.- MEDICIONES PARCIALES Y FINALES.

Las mediciones parciales se verificarán en presencia del Contratista, de cuyo acto se levantará acta por duplicado, que será firmada por ambas partes. La medición final se hará después de terminadas las obras con precisa asistencia del Contratista.

En el acta que se extienda, de haberse verificado la medición en los documentos que le acompañan, deberá aparecer la conformidad del Contratista o de su representación legal. En caso de no haber conformidad, lo expondrá sumariamente y a reserva de ampliar las razones que a ello obliga.

Artículo 59.- EQUIVOCACIONES EN EL PRESUPUESTO.

Se supone que el Contratista ha hecho detenido estudio de los documentos que componen el Proyecto, y por tanto al no haber hecho ninguna observación sobre posibles errores o equivocaciones en el mismo, se entiende que no hay lugar a disposición alguna en cuanto afecta a medidas o precios de tal suerte que, si la obra ejecutada con arreglo al Proyecto contiene mayor número de unidades de las previstas, no tiene derecho a reclamación alguna.

Si por el contrario, el número de unidades fuera inferior, se descontará del presupuesto.

Artículo 60.- VALORACIÓN DE OBRAS INCOMPLETAS.

Cuando por consecuencia de rescisión u otras causas fuera preciso valorar las obras incompletas, se aplicarán los precios del presupuesto, sin que pueda pretenderse hacer la valoración de la unidad de obra fraccionándola en forma distinta a la establecida en los cuadros de descomposición de precios.

Artículo 61.- CARÁCTER PROVISIONAL DE LAS LIQUIDACIONES PARCIALES.

Las liquidaciones parciales tienen carácter de documentos provisionales a buena cuenta, sujetos a certificaciones y variaciones que resulten de la liquidación final. No suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden. La propiedad se reserva en todo momento y especialmente al hacer efectivas las liquidaciones parciales, el derecho de comprobar que el Contratista ha cumplido los compromisos referentes al pago de jornales y materiales invertidos en la Obra, a cuyo efecto deberá presentar el Contratista los comprobantes que se exijan.

Artículo 62.- PAGOS.

Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos y su importe corresponderá, precisamente, al de las Certificaciones de obra expedidas por el Ingeniero Director, en virtud de las cuales se verifican aquellos.

Artículo 63.- SUSPENSIÓN POR RETRASO DE PAGOS.

En ningún caso podrá el Contratista, alegando retraso en los pagos, suspender trabajos ni ejecutarlos a menor ritmo del que les corresponda, con arreglo al plazo en que deben terminarse.

Artículo 64.- INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DE LOS TRABAJOS.

El importe de la indemnización que debe abonar el Contratista por causas de retraso no justificado, en el plazo de terminación de las obras contratadas, será: el importe de la suma de perjuicios materiales causados por imposibilidad de ocupación del inmueble, debidamente justificados.

Artículo 65.- INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS DE CAUSA MAYOR AL CONTRATISTA.

El Contratista no tendrá derecho a indemnización por causas de pérdidas, averías o perjuicio ocasionados en las obras, sino en los casos de fuerza mayor. Para los efectos de este artículo, se considerarán como tales casos únicamente los que siguen:

- 1º. Los incendios causados por electricidad atmosférica.
- 2º. Los daños producidos por terremotos y maremotos.
- 3º. Los producidos por vientos huracanados, mareas y crecidas de ríos superiores a las que sean de prever en el país, y



siempre que exista constancia inequívoca de que el Contratista tomó las medidas posibles, dentro de sus medios, para evitar o atenuar los daños.

4º. Los que provengan de movimientos del terreno en que estén construidas las obras.

5º. Los destrozos ocasionados violentamente, a mano armada, en tiempo de guerra, movimientos sediciosos populares o robos tumultuosos.

La indemnización se referirá, exclusivamente, al abono de las unidades de obra ya ejecutadas o materiales acopiados a pie de obra; en ningún caso comprenderá medios auxiliares, maquinaria o instalaciones, etc., propiedad de la Contrata.

Epígrafe V.- VARIOS.

Artículo 66- MEJORAS DE OBRAS.

No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Ingeniero Director haya ordenada por escrito la ejecución de los trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el Contrato.

Tampoco se admitirán aumentos de obras en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto, a menos que el Ingeniero Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

Artículo 67.- SEGURO DE LOS TRABAJOS.

El Contratista está obligado a asegurar la obra contratada, durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá, en todo momento, con el valor que tengan, por Contrata los objetos asegurados. El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en caso de siniestro, se ingresará a cuenta, a nombre del Propietario, para que con cargo a ella, se abone la obra que se construya y a medida que ésta se vaya realizando. El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecha en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres ajenos a los de la construcción de la parte siniestrada; la infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda rescindir la contrata, con devolución de la fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Ingeniero Director.

En las obras de reforma o reparación se fijará, previamente, la proporción de edificio que se debe asegurar y su cuantía, y si nada se previese, se entenderá que el seguro ha de comprender toda parte de edificio afectado por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuran en la póliza de seguros, los pondrá el Contratista antes de contratarlos en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

CAPÍTULO VI: PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE LEGAL

Artículo 68.- JURISDICCIÓN.

Para cuantas cuestiones, litigios o diferencias pudieran surgir durante o después de los trabajos, las partes se someterán a juicio de amigables componedores nombrados en número igual por ellas y presidido por el Ingeniero Director de Obra y, en último término, a los Tribunales de Justicia del lugar en que radique la propiedad, con expresa renuncia del fuero domiciliario.

El Contratista es responsable de la ejecución de las obras en las condiciones establecidas en el Contrato y en los documentos que componen el Proyecto (la Memoria no tendrá consideración de documento del Proyecto).

El Contratista se obliga a lo establecido en la ley de Contratos de Trabajo y además a lo dispuesto por la de Accidentes de Trabajo, Subsidio Familiar y Seguros Sociales.

El Contratista es responsable de toda falta relativa a la política Urbana y a las Ordenanzas Municipales vigentes en la localidad en que se encuentran las obras.

Artículo 69.- ACCIDENTES DE TRABAJO Y DAÑOS A TERCEROS.

En caso de accidentes ocurridos con motivo y en el ejercicio de los trabajos para la ejecución de las obras, el Contratista se atenderá a lo dispuesto a estos respectos, en la legislación vigente, y siendo, en todo caso, único responsable de su



cumplimiento y sin que, por ningún concepto, pueda quedar afectada la Propiedad por responsabilidades en cualquier aspecto.

El Contratista está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad que las disposiciones vigentes preceptúan para evitar, en lo posible, accidentes a los obreros o viandantes, no sólo en los andamios, sino en todos los lugares peligrosos de la obra.

El Contratista será responsable de todos los accidentes, y en consecuencia daños y perjuicios que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran donde se efectúen las obras, así como en cualquier persona, propiedad o servicio, público o privado. Será por tanto de su cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y cuando a ello hubiera lugar, de todos los daños y perjuicios que puedan causarse en las operaciones de ejecución de las obras.

El Contratista cumplirá los requisitos que prescriben las disposiciones vigentes sobre la materia, debiendo exhibir, cuando a ello fuera requerido, el justificante de tal cumplimiento.

Artículo 70.- PAGO DE ARBITRIOS.

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras por concepto inherente a los propios trabajos que se realizan correrá a cargo de la Contrata, siempre que en las condiciones particulares del Proyecto no se estipule lo contrario.

Los permisos y licencias que no resulten imprescindibles para la ejecución de las obras serán de cuenta el Contratista, así como su gestión ante las autoridades competentes.

Artículo 71.- CAUSAS DE RESCISIÓN DEL CONTRATO.

Se considerarán causas suficientes de rescisión las que a continuación se señalan:

- 1.- La muerte o incapacidad del Contratista.
- 2.- La quiebra del Contratista.
En los casos anteriores, si los herederos o síndicos ofrecieran llevar a cabo las obras, bajo las mismas condiciones estipuladas en el Contrato, el Propietario puede admitir o rechazar el ofrecimiento, sin que en este último caso tengan aquellos derecho a indemnización alguna.
- 3.- Las alteraciones del Contrato por las causas siguientes:
 - A) La modificación del Proyecto en forma tal que presente alteraciones fundamentales del mismo, a juicio del Ingeniero Director y, en cualquier caso, siempre que la variación del presupuesto de ejecución, como consecuencia de estas modificaciones, represente, en más o menos del 40 por 100, como mínimo, de algunas unidades del Proyecto modificadas.
 - B) La modificación de unidades de obra, siempre que estas modificaciones representen variaciones en más o menos, del 40 por 100, como mínimo de las unidades del Proyecto modificadas.
- 4.- La suspensión de la obra comenzada y, en todo caso, siempre que, por causas ajenas a la Contrata, no se comience la obra adjudicada dentro del plazo de tres meses, a partir de la adjudicación, en este caso, la devolución de la fianza será automática.
- 5.- La suspensión de obra comenzada, siempre que el plazo de suspensión haya excedido un año.
- 6.- El no dar comienzo la Contrata a los trabajos dentro del plazo señalado en las condiciones particulares del Proyecto.
- 7.- El incumplimiento de las condiciones del Contrato, cuando implique descuido o mala fe, con perjuicio de los intereses de la obra.
- 8.- La terminación del plazo de ejecución de la obra, sin haberse llegado a ésta.
- 9.- El abandono de la obra sin causa justificada.
- 10.- La mala fe en la ejecución de los trabajos.

Tudela, 22 de julio de 2026

El ingeniero,

Fdo.- CARLOS PÉREZ DE OBANOS QUINTANILLA
Ingeniero Téc. Agrícola
Col.º 1.349 del COITANR



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos
Europeos

Tudela
AYUNTAMIENTO



PROYECTO DE A2.4 DE CORREDORES VERDES Y SENDAS CAMINABLES, RUNNING Y CICLABLES DE SANTA QUITERIA. JULIO 2026

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C00 TRABAJOS PREVIOS									
C00.1	UD TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO DE OBRA								
	Ud. Trabajos de topografía y replanteo de obra.	1				1,00			
							1,00	1.800,00	1.800,00
	TOTAL CAPÍTULO C00 TRABAJOS PREVIOS								1.800,00
CAPÍTULO C01 DESBROCE Y ACONDICIONAMIENTO									
D02AA501	M2 DESB. Y LIMP. TERRENO A MÁQUINA EN CAMINOS								
	M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos, en la plataforma de la traza del camino, incluyendo la retirada de acícula de pino y extracción de tocones viejos existentes en caso necesario, con extendido en zonas cercanas de la propia obra. No se afectará al arbolado existente. Empleo de maquinaria acorde a las dimensiones del camino. Se incluye el uso de maquinaria de dimensiones reducidas en los casos necesarios.								
	C1	1	245,00	3,00		735,00			
	C2	1	274,00	4,00		1.096,00			
	C3	1	217,00	3,00		651,00			
	C4	1	222,00	4,00		888,00			
	C5	1	60,00	3,00		180,00			
	C6	1	306,00	4,00		1.224,00			
	C7	1	286,00	3,00		858,00			
	C8	1	105,00	3,00		315,00			
	C9	1	360,00	2,50		900,00			
	C10	1	161,00	3,00		483,00			
	C11	1	198,00	2,50		495,00			
	C12	1	442,00	3,00		1.326,00			
	C13	1	240,00	3,00		720,00			
	C14	1	462,00	3,00		1.386,00			
							11.257,00	0,45	5.065,65
C01.2	m2 DESBROCE DE VEGETACIÓN HERBÁCEA								
	M2. Desbroce de vegetación herbácea/arbustiva, mediante desbrozadora mecánica manual, en márgenes de caminos y zonas de actuación.								
	C6 - Zona rotonda	1	60,00	3,00		180,00			
	C14	1	462,00	2,00		924,00			
	C1	1	246,00	2,00		492,00			
							1.596,00	0,85	1.356,60
	TOTAL CAPÍTULO C01 DESBROCE Y ACONDICIONAMIENTO.....								6.422,25

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C02 DEMOLICIONES									
D01UM010	ud RETIRADA MOBILIARIO, CARGA Y TRANSPORTE								
	M2. Retirada de mobiliario urbano en mal estado, incluso carga y transporte hasta punto de gestión. P.p. de mano de obra, maquinaria y medios auxiliares incluido en el precio.								
	c4 (mesas hormigón)	2				2,00			
							2,00	142,80	285,60
C02.2	ud RETIRADA HITOS HORMIGON CON REPOSICION								
	Ud. retirada de hitos de hormigón existentes para evitar acceso de vehículos, con recuperación para instalación a la finalización de los trabajos.								
	Camino acceso a ermita	4				4,00			
							4,00	50,00	200,00
TOTAL CAPÍTULO C02 DEMOLICIONES									485,60
CAPÍTULO C03 CAMINOS									
02.03.01	M3 EXCAVACIÓN								
	M3. Excavación por medios mecánicos, en formación de base de explanación de camino en tramos puntuales, con reutilización del material en la propia obra, extendido, nivelado y compactado. Se in- cluye la carga y transporte del material en la propia obra en caso necesario. Empleo de maquinaria acorde a las dimensiones del camino. Se incluye el uso de maquinaria de dimensiones reducidas en los casos necesarios.								
	C1	2	20,00	3,00	0,10	12,00			
	C3	1	20,00	3,00	0,10	6,00			
	C4	1	30,00	4,00	0,10	12,00			
	C5	1	60,00	3,00	0,15	27,00			
	C6 - Zona rotonda	1	60,00	3,50	0,20	42,00			
	C7	1	80,00	3,00	0,10	24,00			
	C8	1	20,00	3,00	0,10	6,00			
	C9	1	360,00	2,50	0,10	90,00			
	C10	1	30,00	3,00	0,10	9,00			
	C12	1	320,00	3,00	0,10	96,00			
	C13	1	75,00			75,00			
	C14	1	150,00	3,00	0,20	90,00			
		1	50,00	3,00	0,10	15,00			
							504,00	16,45	8.290,80
02.03.02	M2 FORMACIÓN BASE EXPLANACIÓN SIN APORTE								
	m3. Formación de la base de explanación mediante ripado, reperfilado y/o extendido, humectado, ni- velado y compactado, sin aporte de material, hasta alcanzar un 98% del PM. Se incluye el uso de maquinaria de dimensiones reducidas en los casos necesarios.								
	C1	1	245,00	3,00		735,00			
	C2	1	274,00	4,00		1.096,00			
	C3	1	217,00	3,00		651,00			
	C4	1	222,00	4,00		888,00			
	C5	1	60,00	3,00		180,00			
	C6	1	306,00	4,00		1.224,00			
	C7	1	286,00	3,00		858,00			
	C8	1	105,00	3,00		315,00			
	C9	1	360,00	2,50		900,00			
	C10	1	161,00	3,00		483,00			
	C11	1	198,00	2,50		495,00			
	C12	1	150,00	5,00		750,00			
	C12	1	442,00	3,00		1.326,00			
	C13	1	300,00	3,00		900,00			
	C14	1	462,00	3,00		1.386,00			
							12.187,00	0,45	5.484,15

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.03	M3 FORMACIÓN BASE EXPLANACIÓN C/APOORTE ÁRIDO RECICLADO m3. Formación de la base de explanación con material de aportación, árido reciclado, extendido, humectado, nivelado y compactado en tongadas de máximo 30 cm de espesor, hasta alcanzar un 98% del PM. La maquinaria a emplear será acorde a las necesidades del ámbito de actuación. Queda incluido en la unidad el uso de maquinaria de dimensiones reducidas así como la descarga de material en zona de acopio, a determinar en obra, carga posterior a dumper de obra y descarga en zona de actuación para posterior extendido. Maquinaria, materiales, operaciones de carga y descarga y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completamente terminada.	C13	1	375,00		375,00			
							375,00	28,32	10.620,00
02.03.04	M3 AFIRMADO ZAHORRA ARTIFICIAL ZA25 M3. Afirmado de camino a base de zahorra artificial ZA25 procedente del machaqueo de zahorra natural seleccionada, incluyendo extendido, nivelado, humectación y compactado hasta alcanzar el 100% PM. La maquinaria a emplear será acorde a las necesidades del ámbito de actuación. Queda incluido en la unidad el uso de maquinaria de dimensiones reducidas así como la descarga de material en zona de acopio, a determinar en obra, carga posterior a dumper de obra y descarga en zona de actuación para posterior extendido, igualmente incluido en el precio. Maquinaria, materiales, operaciones de carga y descarga y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completamente terminada.	C1	1	100,00	3,00	0,15	45,00		
		C2	1	274,00	4,00	0,15	164,40		
		C3		217,00	3,00				
		C4	1	222,00	4,00	0,15	133,20		
		C5	1	60,00	3,00	0,15	27,00		
		C6		306,00	4,00				
		C7		286,00	3,00				
		C8		105,00	3,00				
		C9		360,00	2,50				
		C10		161,00	3,00				
		C11		198,00	2,50				
		C12	1	150,00	5,00	0,15	112,50		
		C13	1	240,00	3,25	0,15	117,00		
		C14	1	150,00	3,00	0,20	90,00		
		C14	1	200,00	3,00	0,15	90,00		
							779,10	38,10	29.683,71
02.03.05	M3 ARENA MOLIDA CALIZA - SILÍCEA m3. Suministro, extendido, nivelado, humectado y compactado de capa de rodadura a base de arena molida, caliza o silícea, a determinar en obra, granulometría 0/6 mm. La maquinaria a emplear será acorde a las necesidades del ámbito de actuación. Queda incluido en la unidad el uso de maquinaria de dimensiones reducidas así como la descarga de material en zona de acopio, a determinar en obra, carga posterior a dumper de obra y descarga en zona de actuación para posterior extendido. Maquinaria, materiales, operaciones de carga y descarga y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completamente terminada.	C3	1	217,00	3,00	0,05	32,55		
		C7	1	286,00	3,00	0,05	42,90		
		C8	1	105,00	3,00	0,05	15,75		
		C9	1	360,00	2,50	0,05	45,00		
		C10	1	161,00	3,00	0,05	24,15		
		C11	1	198,00	2,50	0,05	24,75		
		C12	1	300,00	3,00	0,05	45,00		
			1	60,00		0,05	3,00		
							233,10	42,30	9.860,13

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Pluriregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.06	M3 GRAVILLA m3. Suministro, extendido, nivelado y compactado de gravilla 6/12 procedente de grava natural. La maquinaria a emplear será acorde a las necesidades del ámbito de actuación. Queda incluido en la unidad el uso de maquinaria de dimensiones reducidas así como la descarga de material en zona de acopio, a determinar en obra, carga posterior a dumper de obra y descarga en zona de actuación para posterior extendido. Maquinaria, materiales, operaciones de carga y descarga y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completamente terminada. Zona ermita	1	1.400,00		0,06	84,00			
							84,00	32,80	2.755,20
02.03.07	m3 ESCOLLERA M3. Suministro y colocación de piedra de escollera de tamaño medio para conformación de pie de talud, en una única altura. de entre 60 - 80 cm. Incluyendo suministro, puesta en obra y colocación.	1	50,00	0,80	0,80	32,00			
							32,00	75,00	2.400,00
TOTAL CAPÍTULO C03 CAMINOS									69.093,99
CAPÍTULO C04 OBRAS DE DRENAJE									
D38CE530	Ud ARQ. DESAG. MED., DREN., COLECTOR Ud. Arqueta de hormigón prefabricada o in-situ para desagüe de cuneta, en inicio/fin de obras de drenaje transversal, de 80x80 cm libre interior, incluyendo excavación, ejecución de elementos de hormigón armado, encofrados, HA-25, o instalación, incluso embocadura y sellado de tubos y posterior ejecución del trasdós, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares incluidos en el precio. Completamente terminada.	2				2,00			
							2,00	1.235,00	2.470,00
D38CV030	MI TUBO PVC 400 MM. CORRUGADO SN8 MI. Tubería corrugada de PVC en obras de drenaje transversal, DN400 SN8, incluso excavación, colocación, cama y revestimiento de hormigón HM-20, tapado de zanja y conexiones de entrada y salida. Completamente terminada y en funcionamiento. C13	1	6,00			6,00			
							6,00	125,32	751,92
D04PM155	M2 SOLERA HA-25 #150*150*5 15 CM. M2. Solera de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa N/mm ² , tamaño máximo del árido 20 mm. elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado #150*150*5 mm., incluso p.p. de excavación, capa base de zahorra artificial de 15 cm de espesor. Listones de madera tratados en autoclave anclados al terreno mediante doble varilla autoroscante de 1 m de longitud, en entronques con rodadura del camino. , p.p. juntas, aserrado de las mismas. Hormigón acabado rayado con cepillo. Según EHE-08. 3 1	3 1	6,00 8,00	3,00 4,00		54,00 32,00			
							86,00	72,95	6.273,70
D38CA015	MI CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA HM-20 MI. Cuneta de sección triangular, de 0,50 m de ancho, revestida de hormigón HM-20/P/40/IIA (e=0.10 m), taludes 2/1-2/1 y profundidad 0.30 m. Incluso cajeo y conformación de cuneta. Nivelación, encofrados y rasanteados incluidos en el precio. C13 C14	1 1	20,00 100,00			20,00 100,00			
							120,00	27,63	3.315,60

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01	MI FORMACIÓN DE CUNETA EN TIERRAS m. Formación de cuneta en tierras, mediante motoniveladora, con arrastre y extendido del material en la propia obra. Empleo de maquinaria acorde a las dimensiones del camino. Se incluye el uso de maquinaria de dimensiones reducidas en los casos necesarios.								
	C1	1	200,00			200,00			
	C2	1	300,00			300,00			
	C3	1	217,00			217,00			
	C4	1	222,00			222,00			
	C5	1	60,00			60,00			
	C6	1	306,00			306,00			
	C7	1	286,00			286,00			
	C8	1	105,00			105,00			
	C9	1	360,00			360,00			
	C10	1	161,00			161,00			
	C11	1	198,00			198,00			
	C12	1	442,00			442,00			
	C13	1	240,00			240,00			
	C14	1	462,00			462,00			
		1	30,00			30,00			
							3.589,00	0,52	1.866,28
04.02	ud CONJUNTO IMPOSTA Y ALETAS EN ODT Ud. Conjunto aletas e imposta prefabricada o in-situ en salida de obra de fábrica, prevista para salvar una altura aproximada de 1 m, incluyendo excavación, ejecución mediante hormigón armado HA-25 o instalación, embocadura y sellado de tubos, solera de hormigón hasta fin de la infraestructura, incluso posterior ejecución del trasdós, mano de obra, maunaria y medios auxiliares. Completamente terminada.								
		1				1,00			
							1,00	975,80	975,80
04.03	ud LIMPIEZA ODT EXISTENTE Ud. Limpieza de obra de fábrica existente con agua a presión y/o medios manuales, incluso arquetas de entrada y salida.								
		3				3,00			
							3,00	186,20	558,60
TOTAL CAPÍTULO C04 OBRAS DE DRENAJE									16.211,90

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C05 INSTALACIONES									
SUBCAPÍTULO E03 INSTALACIÓN RIEGO									
E03.1	Ud INSTALCIÓN DE RIEGO								
	Ud. Instalación de riego en zonas de plantación o ajardinadas para suministro de riego por goteo, incluyendo, excavación y tapado de zanjas, suministro y colocación de tubería de polietileno, cama y recubrimiento de arena, incluso tapado. Acometida a la red general, electroválvulas, programadores, arquetas y red de riego por goteo incluidos en el precio. Materiales, mano de obra, maquinaria, medios auxiliares, piecerío y valvulería incluidos en el precio. Instalada y puesta en funcionamiento.								
	Plantación zona ermita	0,3				0,30			
	Ajardinado tapizante aparcamiento	0,7				0,70			
							1,00	2.400,00	2.400,00
TOTAL SUBCAPÍTULO E03 INSTALACIÓN RIEGO									2.400,00
SUBCAPÍTULO E02 INSTALACIÓN ELECTRICA									
E01	Ud ARQUETA PREF. 34X34 + TAPA B-125								
	Ud. Arqueta prefabricada de polipropileno u hormigón prefabricado, de dimensiones mínimas 34x34 cm, en canalización de alumbrado/telecomunicaciones, prevista para alojar dos tubos corrugados, diámetro máximo 110 mm, incluyendo, suministro e instalación, excavación, colocación en obra, conexión de tuberías y tapado. Se incluye en la unidad en suministro e instalación de tapa B-125 de 30x30 cm, incluyendo recrecido de cercos en caso necesario. Quedan incluidas en la unidad las necesidades de acopio previo de materiales, carga en dumper de obra y posterior descarga en zona de actuación.								
		42				42,00			
							42,00	80,00	3.360,00
E02.02	ML CANALIZACIÓN PREVISIÓN SERVICIOS								
	ML. Canalización para previsión de instalación de servicios formada por dos tubos de polietileno corrugados al exterior, liso al interior, 1 tubo de 110 mm de diámetro 1 tubo de PVC de 63 mm de diámetro, en previsión de instalaciones de alumbrado y telecomunicaciones, incluyendo excavación, cama de arena, suministro y colocación de tuberías, recubrimiento del tubo con arena en un espesor de 10 cm sobre la generatriz y tapado con material propio de la excavación, incluso rasanteado, separadores, guías para posterior instalación de suministros y banda de señalización. Quedan incluidas en la unidad las necesidades de acopio previo de materiales, carga en dumper de obra y posterior descarga en zona de actuación.								
		1	1.700,00			1.700,00			
							1.700,00	21,75	36.975,00
TOTAL SUBCAPÍTULO E02 INSTALACIÓN ELECTRICA									40.335,00
TOTAL CAPÍTULO C05 INSTALACIONES									42.735,00

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C06 PLANTACIÓN									
E13	ud PLANTACIÓN								
	Ud. Plantación de especies autóctonas de porte en conformación de zonas de sombra. Se contempla la plantación de 4 árboles, distribuidos entre especies como la morera (<i>Morus alba</i>) o el almez (<i>Celtis australis</i>), o similares previa aprobación de la Dirección Facultativa, con un aaltura de entre 2,00 y 2,50 m de altura, suministradas en cepellón, considerando, el suministro y plantación, ahoyado, mejora del hoyo mediante suelo estructural (sistema tierra-piedra) efectuado en tongadas, consistente en una mezcla al 40% de tierra vegetal y piedra en el 60% restante, con granulometría 40-80 mm, preferentemente silícea u ofítica, libre de carbonatos, con un máximo del 10% en volumen e piedras con granulometría menor y en ningún caso menores de 19 mm. Cada árbol contará con un tutor triple, incluido en el precio. Quedará ejecutado a base de estacas torneadas de madera de pino tratada en autoclave, de 8 cm de diámetro y 250 cm de longitud, con terminación en punta, clavadas verticalmente en el fondo del hoyo, sujetando cada una de ellas al tronco del árbol mediante cinturón elástico de goma de caucho de 4 cm de ancho, sin pasador, para sujeción del tronco del árbol al tutor. Los elementos quedarán unidos en la parte superior para rigidizar el conjunto.	1				1,00			
							1,00	2.200,00	2.200,00
E13.1	ud ZONA AJARDINADA								
	Ud. Formación de ajardinamiento en talud mediante especies tapizantes autóctonas, en una superficie aproximada de 120 m2. La unidad incluye, el acondicionamiento del talud, la delimitación con traviesas o listones de madera de pino tratada en autoclave, plantación de especies tapizantes como lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>), romero rastrero (<i>Rosmarinus officinalis</i> var <i>prostratus</i>), mirto (<i>Myrtus communis</i>) o santolina (<i>Santolina chamaecyparissus</i>), o especies similares, que deberán ser aprobadas por la Dirección Facultativa. Planta suministrada en contenedor de 3 litros. Se incluye el suministro y puesta en obra de la planta, la apertura del hoyo por medios manuales, la mejora del mismo mediante suelo estructural (sistema tierra-piedra), efectuada en tongadas, consistente en un amezcla al 40% de tierra vegetal y piedra al 60% restante, con granulometría 40-80 mm, preferentemente silícea u ofítica, libre de carbonatos, con un máximo del 10% de volumen de piedaras con granulometría menor y en ningún caso menores de 19 mm. Se incluye además el aporte de tierra vegetal fértil, formada por tierra vegetal de aportación, enmienda de arena y compost vegetal así como el suministro y colocación de tratamiento acolchado o mulching con materiales naturales, a determinar en obra.	1				1,00			
							1,00	3.600,00	3.600,00
TOTAL CAPÍTULO C06 PLANTACIÓN.....									5.800,00

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C07 MOBILIARIO									
E04	ud BANCO UD. Suministro y colocación de banco de diseño NEOBARCINO o similar, de 1800 mm de largo, con asiento de 450 mm de alto y apoyabrazos, fabricado con pies de fundición dúctil, tratados con el proceso Ferrus, protector de triple capa para hierro para garantizar una óptima resistencia a la corrosión. Acabado con imprimación epoxi y pintura polister en polvo color gris martelé. Seis tablones de madera natural, tratados con recubrimiento de triple capa antifúngica, insecticida e hidrófugo. Tornillería de acero inoxidable, anclaje mediante cuatro pernos de expansión M10. Ejecución de cimentación, que quedará oculta, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares, incluidos en el precio.	12				12,00			
							12,00	575,00	6.900,00
E05	ud MESA UD. Suministro y colocación de mesa tipo merendero de madera tratada en autoclave, para exterior, de 180x130x55 cm, con dos bancos laterales, de madera de pino tratada en autoclave, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0 con elementos de anclaje. La unidad incluye la ejecución de cimentación, que quedará oculta, el suministro y colocación del elemento, así como la mano de obra, medios auxiliares, anclajes y maquinaria para dejar la unidad totalmente terminada.	4				4,00			
							4,00	735,00	2.940,00
E06	ud PAPELERA Ud. Suministro y colocación completa de papeleras, de 52x48x91 cm y hasta 90 litros de capacidad, con cuerpo de madera, colocación con taco químico, arandela y tornillo. Incluso ejecución de cimentación, que quedará oculta. camino c13 - avenida naranjel Zona parking - cartel	1 1				1,00 1,00			
							2,00	413,00	826,00
E07	ud APARCABICIS Ud. Aparcabicis, previsto para 6 unidades, modelo Ocaña II de la casa Impregna, o similar, de 300x100 cm, fabricado en madera e Pynus Sylvestris, tratada en autoclave, Clase IV, según norma En -335-1, anclada con taco químico sobre una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Ejecución de cimentación, que quedará oculta, incluida en el precio.	1				1,00			
							1,00	510,00	510,00
E08.1	ud ACONDICIONAMIENTO PEDESTAL HORMIGÓN Ud. Acondicionamiento de pedestal de hormigón existente, para integración, mediante limpieza de la superficie, imprimación en caso necesario y aplicación de pintura para exterior, color a determinar en obra. Se aplicará capa antivandálica de protección. Suministro y colocación de láminas de madera tratada en autoclave, clase IV en formación de asiento, sin respaldo, incluida en el precio.	1				1,00			
							1,00	575,00	575,00
E08	ud RECUPERACIÓN BARRAS CALISTENIA Ud. Trabajos de recuperación de barras existentes de calisteria, fabricadas en hierro. Se incluye el lijado de superficies, aplicación de imprimación antioxidante y pintura resistente a intemperie apta para metales, anticorrosión. Color a determinar en obra.	3				3,00			
							3,00	150,00	450,00

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021-2027

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E09.1	m VALLADO DE MADERA m. Valla de madera formada por postes verticales de 1,5 m de altura y 10 cm de diámetro (altura vista 1,00 m), dispuestos cada 2 metros, sobre los que se sujetan dos rollizos horizontales de 2 m de longitud y 8 cm de diámetro, mediante abrazaderas tejanas, suministrada en kit, similar a la existente en obra. Se incluye el suministro, montaje y ejecución de cimentación en caso necesario. Madera maciza de «Pinus Sylvestris» tratada en clase IV según la norma EN-335-1.								
	C13	2	100,00			200,00			
	C6 - Zona rotonda	1	30,00			30,00			
	C12 - Mirador	1	6,00			6,00			
	C14	1	10,00			10,00			
							246,00	65,00	15.990,00
E09.2	UD HITOS SEÑALIZACIÓN Y CADENA Ud. Hitos de señalización a base de postes de madera de pino tratada en autoclave, de 12 cm de diámetro, de 1,50 m de altura (1 m de altura vista), incluso cimentación, con anclaje o argolla para cadena, colocados en ancho del camino para delimitación del paso. Se incluye suministro y colocación de siera o cadena con cartel central de aviso de prohibición de paso a vehículos no autorizados.								
		1				1,00			
							1,00	650,00	650,00
E09.4	UD MOBILIARIO DEPORTIVO Ud. Suministro e instalación de mobiliario deportivo, para ejercicio físico adultos, mediante dotación de elementos simples repartidos en itinerario de senderos, localización concreta a definir en obra. Se prevé la instalación de hasta 4 elementos aislados, dentro de la zona de sendas de la obra y en las inmediaciones de la misma. Sin afección al arbolado. Los elementos a instalar serán tipo barra de pulso de diversas alturas, barras de flexiones elementos de salto y/o barras de estiramiento. Quedan incluidos en la unidad, el acondicionamiento previo de la zona de implantación, la ejecución de cimentación, que quedará oculta, el suministro e instalación del elemento propiamente dicho, así como el reperfilado de la zona tras la instalación, y la maquinaria, mano de obra y medios auxiliares necesarios para su instalación.								
		1				1,00			
							1,00	3.500,00	3.500,00
TOTAL CAPÍTULO C07 MOBILIARIO									32.341,00

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C08 SEÑALIZACIÓN									
E10	ud HITO DE SEÑALIZACIÓN Ud. Poste de madera o equivalente para clase de uso IV (según norma UNE En 335, de sección circular o cuadrada, de 12 cm de diámetro y 1300 mm de altura, sobre el que se incluirá la señalización, mediante placa o grabada. Se incluye suministro e instalación, ejecución de cimentación, maquetación y diseño, previa aprobación de la Dirección Facultativa.	2				2,00			
							2,00	256,30	512,60
E11	ud ATRIL MIRADOR UD. Módulo de chapa de acero de 2 mm de la marca comercial Benito Urban o similar, galvanizada una vez mecanizada y pintada con pintura de poliéster curada a 180° C. Módulo superior para la gráfica, de aluminio de 3 mm, de 900x450 mm. Impresión digital, protección contra rayos UV y tratamiento anti-grafiti con soportes de madera tratada en autoclave, de Ø100 mm x 1500 mm, acabado en color natural. Anclada sobre solera de HM-20. El precio incluye suministro, mano de obra, diseño de la cartelería, ejecución de cimentación, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares. Previa aprobación de la Dirección Facultativa.	1				1,00			
							1,00	1.450,00	1.450,00
E12	ud CARTEL INFORMATIVO Ud. Suministro y colocación de modulo de señalización vertical sobre panel informativo rectangular de 400 x 800 mm sobre poste de madera tratada en autoclave, clase IV, de 10 cm de espesor, vertical e impresión digital, protección contra rayos UV y tratamiento anti-grafiti. Anclaje a soporte de hormigon en masa encajado en el terreno, incluyendo p.p. materiales, mano de obra, diseño de cartelería e instalación. Antes de su instalación, será necesaria la validación de la Dirección Facultativa de las Obras.	2				2,00			
							2,00	750,00	1.500,00
08.1	ud SEÑAL DIRECCIONAL HPL 60*15 mm TEXTO FRESADO Ud. Suministro y colocación de señal direccional de HPL 60*15 mm de texto fresado. La sujeción al poste será mediante tirafondos de color negro. Impresión digital directamente sobre el HPL. Totalmente instalada, incluso transporte, diseño y maquetación, p.p. de pequeño material y medios auxiliares necesarios. Antes de su instalación, será necesaria la validación de la Dirección Facultativa de las Obras.	35				35,00			
							35,00	223,60	7.826,00
08.2	ud POSTE MADERA AUTOCLAVE PARA SEÑALIZACION Ud. Suministro y colocación de poste redondo, de madera tratada en autoclave clase 4 de 120 mm de diámetro y 2500 mm de altura, incluso cimentación. Totalmente instalada, incluyendo transporte, p.p. de pequeño material y medios auxiliares para su correcta instalación. . Antes de su instalación, será necesaria la validación de la Dirección Facultativa de las Obras.	18				18,00			
							18,00	86,35	1.554,30
08.4	ud CARTEL INFORMATIVO ACCESOS Ud. Panel informativo formado por postes de sujeción de madera de pino tratada en autoclave para clase de uso IV(según norma UNE-EN 335) de sección rectangular 1000x1000 mm de 250 cm de altura y una anchura de 1500 mm sobre la proyección horizontal para protección de su parte central, y panel central de resinas sintéticas de uso severo para exteriores y 10 mm de grosor, con información impresa en vinilo polimérico fundido y laminado UV de 120x900 cm. La tornillería será de acero galvanizado. Incluye diseño, maquetación, montaje, transporte, colocación y anclaje mediante puntas de acero en zapatas de 50x50x100 cm de hormigon en masa HM-20 con árido rodado de 40 mm de								

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	tamaño máximo, situada 5 cm bajo la rasante. Antes de su instalación, será necesaria la validación de la Dirección Facultativa de las Obras	1				1,00			
							1,00	1.950,00	1.950,00
08.5	ud SEÑALIZACIÓN ADVERTENCIA SIN POSTE Ud. señalización puntual de advertencia (rampa pronunciada,), a base de placa composite aluminio con vinilo protector, de 12x12 cm colocada sobre poste de madera de señalización, no incluido en esta unidad. La unidad incluye diseño, maquetación, suministro e instalación. Antes de su instalación, será necesaria la validación de la Dirección Facultativa de las Obras	5				5,00			
							5,00	49,20	246,00
TOTAL CAPÍTULO C08 SEÑALIZACIÓN									15.038,90
CAPÍTULO C11 MEJORA AMBIENTAL									
C11.01	ud CAJAS NIDO ABUBILLA COMÚN Ud. Suministro y colocación de caja nido para abubilla común (Upupa epops), de 22 cm de ancho x 39 cm de alto y 27,5 cm de profundidad, con agujero de entrada de 60 mm de diámetro y con un peso aproximado de 4,3 kg, fabricada en madera de pino de 18 mm, con certificación FSC o PEFC. Apertura frontal para inspección y limpieza de la caja. Exterior barnizado con aceite de linaza crudo (sin secantes), incluso sistema de sujeción. Se instalará en arbolado existente, a una altura aproximada de 4 metros, localizaciones concretas a definir en obra, quedando incluidos los sistemas de sujeción, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completamente terminada.	10				10,00			
							10,00	205,30	2.053,00
C11.02	ud REFUGIO MURCIÉLAGOS Ud. Suministro e instalación de refugio para quirópteros (murciélagos), sobre elemento natural existente, con dimensiones 32x18x50 cm, modelo CM13 de la casa "Para Pájaros" o similar. Se instalará en arbolado existente, a una altura aproximada de 4 metros, localizaciones concretas a definir en obra, quedando incluidos los sistemas de sujeción, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completamente terminada.	5				5,00			
							5,00	205,30	1.026,50
TOTAL CAPÍTULO C11 MEJORA AMBIENTAL.....									3.079,50



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C09 SEGURIDAD Y SALUD									
C09.1	UD SEGURIDAD Y SALUD						1,00	2.200,00	2.200,00
TOTAL CAPÍTULO C09 SEGURIDAD Y SALUD.....									2.200,00
CAPÍTULO C10 GESTION DE RESIDUOS									
C10.1	Ud GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICIÓN								
	Ud. Gestión de residuos de construcción y demolición.						1,00	516,46	516,46
TOTAL CAPÍTULO C10 GESTION DE RESIDUOS									516,46
TOTAL									195.724,60

Esta actuación forma parte del Plan de Actuación Integrado de Tudela (PAITU) podrá ser cofinanciada por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con el objetivo de fomentar el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial de Tudela en el marco del Programa Operativo Plurirregional del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2021 2027



RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C00	TRABAJOS PREVIOS.....	1.800,00	0,92
C01	DESBROCE Y ACONDICIONAMIENTO.....	6.422,25	3,28
C02	DEMOLICIONES	485,60	0,25
C03	CAMINOS.....	69.093,99	35,30
C04	OBRAS DE DRENAJE	16.211,90	8,28
C05	INSTALACIONES.....	42.735,00	21,83
C06	PLANTACIÓN.....	5.800,00	2,96
C07	MOBILIARIO.....	32.341,00	16,52
C08	SEÑALIZACIÓN	15.038,90	7,68
C11	MEJORA AMBIENTAL	3.079,50	1,57
C09	SEGURIDAD Y SALUD.....	2.200,00	1,12
C10	GESTION DE RESIDUOS.....	516,46	0,26
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		195.724,60	
5,00 % Gastos generales.....		9.786,23	
5,00 % Beneficio industrial.....		9.786,23	
SUMA DE G.G. y B.I.		19.572,46	
21,00 % I.V.A.		45.212,38	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		260.509,44	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		260.509,44	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA MIL QUINIENTOS NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

Tudela, a 22 de julio de 2026.

El ingeniero,

Carlos Pérez de Obanos Quintanilla
Ingeniero Téc. Agrícola. Col 1.349