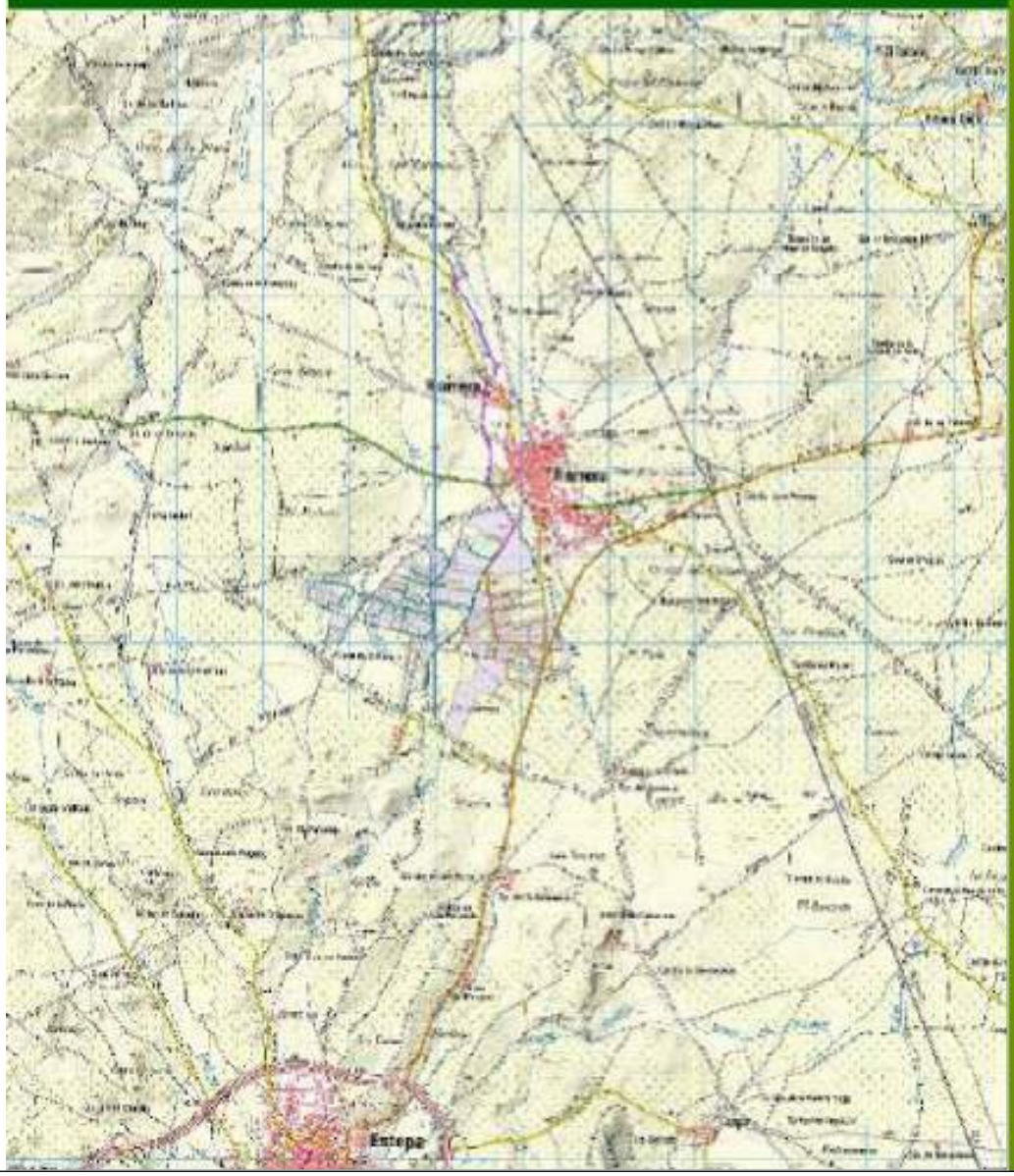
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

TRAMITACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA DEL PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA "EDAR DE HERRERA"

T.M. HERRERA (SEVILLA)

PROMOTOR: COMUNIDAD DE REGANTES "RIEGOS DE HERRERA"

FECHA: FEBRERO DE 2023



Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 1/311

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

TRAMITACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA DEL PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA "EDAR DE HERRERA"

T.M. HERRERA (SEVILLA)

PROMOTOR: COMUNIDAD DE REGANTES "RIEGOS DE HERRERA"

FECHA: FEBRERO DE 2023

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

DOCUMENTO I: MEMORIA

DOCUMENTO II: ANEXOS

- ANEXO I: COMPATIBILIDAD URBANISTICA.
- ANEXO II: ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA.
- ANEXO III: INFORME ACÚSTICO.
- ANEXO IV: OCUPACIÓN VIAS PECUARIAS

DOCUMENTO III: CARTOGRAFÍA

- PLANO 1: SITUACIÓN.
- PLANO 2: INFRAESTRUCTURAS.
- PLANO 3: TOPOGRÁFICO.
- PLANO 4: ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.
- PLANO 5: ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LAS AVES.
- PLANO 6: ZONAS DE IMPORTANCIA PARA AVES ESTEPARIAS.
- PLANO 7: RED NATURA 2000.
- PLANO 8: MONTES PÚBLICOS.
- PLANO 9: VIAS PECUARIAS.
- PLANO 10: PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO.
- PLANO 11: HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.
- PLANO 12: VALORACIÓN DEL IMPACTO EN LA SALUD.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 2/311

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN 15

2. ANTECEDENTES 16

3. IDENTIFICACIÓN DEL PROMOTOR Y DE LOS AUTORES DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y AMBIENTAL 17

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROMOTOR 17

3.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y AMBIENTAL . 17

3.3 IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR, ORIGEN DE LAS AGUAS Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS INSTALACIONES 17

4. NECESIDADES A SATISFACER, ESTUDIO DE ALTERNATIVAS Y SOLUCIÓN ADOPTADA 18

4.1 ALTERNATIVA 0, ES DECIR, NO ACTUACIÓN 18

4.2 ALTERNATIVA 1, UBICACIÓN EN LAS PROXIMIDADES DEL PUNTO DE TOMA 19

4.3 ALTERNATIVA 2, UBICACIÓN EN LAS INMEDIACIONES DE LA ZONA DE RIEGO 19

4.4 ALTERNATIVA 3, ALTERNATIVA SELECCIONADA 19

4.5 VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS DE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS. 21

4.6 SOLUCIÓN ADOPTADA. 21

5. CONDICIONANTES DEL PROYECTO 22

5.1 ORIGEN, CARACTERIZACIÓN Y VOLUMEN DE AGUA DISPONIBLE 22

5.2 USO DEL AGUA 23

5.3 NECESIDADES DE AGUA DEL CULTIVO Y CAUDALES A SOLICITAR 24

5.4 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LAS INSTALACIONES PROYECTADAS 24

5.5 CONDICIONANTES SOCIOECONÓMICOS 25

6. SISTEMA DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS 26

7. INFRAESTRUCTURAS PREVISTAS 27

7.1 TOMA DE AGUA Y CONDUCCIÓN POR GRAVEDAD A BALSA RECEPTORA 27

7.2 BALSAS DE ALMACENAMIENTO Y REGULACIÓN 27

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 3/311

7.2.1. REQUISITOS DE LAS BALSAS 28
7.2.2. DISEÑO DE BALSAS Y CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS 28
7.3 BOMBEO E IMPULSIÓN ENTRE BALSAS 30
7.4 CABEZAL DEL FILTRADO, BOMBEO E INSTALACIONES 31
7.5 NAVE DE FILTRADO Y BOMBEO 31
7.6 RED DE DISTRIBUCIÓN DE RIEGO 32
7.6.1. TUBERÍAS PRIMARIAS 32
7.6.2. ELEMENTOS DE REGULACIÓN 32
7.6.3. TUBERÍAS SECUNDARIAS 33
7.6.4. TUBERÍAS TERCIARIAS 33
8. MEDIDAS DEL USO EFICIENTE DEL AGUA 34
9. INVENTARIO AMBIENTAL 35
9.1 ÁMBITO DE ESTUDIO 35
9.1.1. LOCALIZACIÓN 35
9.1.2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA 35
9.1.3. COORDENADAS U.T.M. 38
9.1.4. NÚCLEOS DE POBLACIÓN 39
9.1.5. VÍAS DE COMUNICACIÓN 40
9.1.6. PARCELAS CATASTRALES 41
9.2 MEDIO ABIÓTICO 42
9.2.1. CLIMATOLOGÍA 42
9.2.1.1. ESTACIÓN METEOROLÓGICA EN LA ZONA DE ESTUDIO 42
9.2.1.2. TEMPERATURAS 43
9.2.1.3. PRECIPITACIONES 43
9.2.1.4. CLIMOGRAMA 44
9.2.2. EDAFOLOGÍA, LITOLOGÍA Y GEORRECURSOS 45

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 4/311

9.2.2.1. EDAFOLOGÍA 45
9.2.2.2. LITOLOGÍA 46
9.2.2.3. GEORRECURSOS 47
9.2.3. HIDROGRAFÍA E HIDROGEOLOGÍA 48
9.2.3.1. IDENTIFICACIÓN DE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS 50
9.3 MEDIO BIÓTICO 52
9.3.1. VEGETACIÓN 52
9.3.1.1. METODOLOGÍA DE ESTUDIO 52
9.3.1.2. VEGETACIÓN POTENCIAL 52
9.3.1.3. VEGETACIÓN ACTUAL 57
9.3.2. FAUNA 60
9.3.2.1. METODOLOGÍA DE ESTUDIO 60
9.3.2.2. ESPECIES FAUNÍSTICAS DETECTADAS 61
9.4 MEDIO PERCEPTUAL 64
9.4.1. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE 64
9.4.1.1. ÁREAS PAISAJÍSTICAS 64
9.4.1.2. ÁMBITOS PAISAJÍSTICOS 65
9.5 MEDIO SOCIOECONÓMICO 67
9.5.1. PRINCIPALES INDICADORES ESTADÍSTICOS DEL MUNICIPIO 68
9.5.1.1. HERRERA 68
9.6 MEDIO SOCIOCULTURAL. PATRIMONIO 71
9.6.1. VÍAS PECUARIAS 71
9.6.2. ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA 75
9.6.3. MONTES PÚBLICOS 77
9.7 INCENDIOS FORESTALES 78

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 5/311

9.8 RELACIÓN Y ADECUACIÓN DEL PROYECTO CON LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y LOS PLANES CON INCIDENCIA TERRITORIAL 79
9.8.1. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO MUNICIPAL 79
9.8.2. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO SUPRAMUNICIPAL. PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO 79
9.8.3. ESPACIOS NATURALES DE INTERÉS AMBIENTAL 80
9.8.3.1. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS (EE.NN.PP.) 80
9.8.3.2. RED NATURA 2000 81
9.8.3.3. ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LAS AVES (IBA) 84
9.8.3.4. ZONAS DE IMPORTANCIA PARA LAS AVES ESTEPARIAS (ZIAE) 85
9.8.3.5. PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS AVES ESTEPARIAS. 86
9.8.3.6. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC) 87
10. ASPECTOS LEGISLATIVOS 89
10.1 PROTECCIÓN AMBIENTAL 89
10.2 PROTECCIÓN SOBRE LA ATMÓSFERA 90
10.2.1. CALIDAD DEL AIRE 90
10.2.2. CALIDAD ACÚSTICA 90
10.2.2.1. CALIDAD LUMINICA 90
10.3 PROTECCIÓN SOBRE EL SUELO 90
10.4 PROTECCIÓN SOBRE LA CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS 91
10.5 PROTECCIÓN SOBRE EL MEDIO HIDROLÓGICO 91
10.6 PROTECCIÓN SOBRE EL PATRIMONIO NATURAL 91
10.7 PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES 91
10.8 PROTECCIÓN SOBRE LA VEGETACIÓN 91
10.9 PROTECCIÓN SOBRE LA FAUNA 92
10.10 PROTECCIÓN SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL 92
10.11 PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE VÍAS PECUARIAS 92

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 6/311

10.12 PROTECCIÓN DE LA SALUD 92

11. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS 93

11.1 METODOLOGÍA 93

11.2 ACCIONES DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTOS 96

11.2.1. TECNOLOGÍA EMPLEADA E INFORME SOBRE ADECUACIÓN A LAS MEJORAS ... 97

11.2.1.1. MEJORAS TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD´s) EN LAS BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y AMBIENTALES 98

11.2.1.2. MEJORAS TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD´s) PARA EL USO EFICIENTE DEL AGUA. CONTROL 99

11.2.1.3. MEJORAS TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD´s) PARA EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA. CONTROL 100

11.2.1.4. MEJORAS TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD´s) PARA MANEJO ADECUADO DE LA FERTILIZACIÓN DEL CULTIVO 100

11.2.1.5. MEJORAS TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD´s) PARA REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES ACÚSTICAS. CONTROL 101

11.2.1.6. MEJORAS TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD´s) PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO 101

11.3 ELEMENTOS DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTOS 102

11.3.1. MEDIO ABIÓTICO 102

11.3.2. MEDIO BIÓTICO 102

11.3.3. MEDIO PERCEPTUAL 102

11.3.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO Y SOCIOCULTURAL 102

11.3.5. SALUD 102

11.3.6. VULNERABILIDAD ANTE ACCIDENTES 102

11.3.7. EFECTOS ACUMULATIVOS 102

11.3.8. CLIMA 102

11.4 CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS 103

11.4.1. IMPACTO SOBRE EL MEDIO ABIÓTICO 103

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 7/311

11.4.1.1. CALIDAD DEL AIRE 103
11.4.1.1.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN* 103
11.4.1.1.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO* 103
11.4.1.2. ACÚSTICA 103
11.4.1.2.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN* 103
11.4.1.2.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO* 104
11.4.1.3. LUMÍNICA 104
11.4.1.3.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN* 104
11.4.1.3.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO* 104
11.4.1.4. SUELO 105
11.4.1.4.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN* 105
11.4.1.4.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO* 105
11.4.1.5. HIDROGEOLOGÍA 105
11.4.1.5.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN* 105
11.4.1.6. IDENTIFICACIÓN DE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS 107
11.4.1.6.1. *FASE DE FUNCIONAMIENTO* 108
11.4.2. IMPACTO SOBRE EL MEDIO BIÓTICO 108
11.4.2.1. VEGETACIÓN 108
11.4.2.1.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN* 108
11.4.2.1.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO* 110
11.4.2.2. FAUNA 110
11.4.2.2.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN* 110
11.4.2.2.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO* 110
11.4.3. IMPACTO SOBRE EL MEDIO PERCEPTUAL 111
11.4.3.1. PAISAJE 111
11.4.3.1.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN* 111

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 8/311

11.4.3.1.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO* 111
11.4.4. IMPACTO SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y SOCIOCULTURAL 111
11.4.4.1. MEDIO SOCIOECONÓMICO 111
11.4.4.1.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN* 111
11.4.4.1.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO* 112
11.4.4.2. MEDIO SOCIOCULTURAL. PATRIMONIO 112
11.4.4.2.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN* 112
11.4.4.2.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO* 118
11.4.5. VALORACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA SALUD 119
11.4.5.1. SALUD 119
11.4.6. IMPACTO POR ACCIDENTES GRAVES O CATASTROFES 129
11.4.6.1. VULNERABILIDAD ANTE ACCIDENTES GRAVES O CATASTROFES 129
11.4.6.1.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN* 129
11.4.6.1.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO* 129
11.4.7. EFECTOS ACUMULATIVOS O SINÉRGICOS 129
11.4.7.1.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN* 129
11.4.7.1.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO* 129
11.4.8. IMPACTOS SOBRE EL CLIMA 130
11.4.8.1.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN 130
11.4.8.1.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO 130
11.4.9. TABLA RESUMEN IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS 132
11.5 MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS 134
12. MEDIDAS CORRECTORAS 135
12.1 MEDIO ABIÓTICO 135
12.1.1. CALIDAD DEL AIRE 135
12.1.1.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN 135

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 9/311

12.1.1.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO 135
12.1.2. ACÚSTICA 136
12.1.2.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN 136
12.1.2.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO 136
12.1.3. SUELO 137
12.1.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN 137
12.1.3.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO 137
12.1.4. HIDROGEOLOGÍA 137
12.1.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN 137
12.1.4.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO 137
12.2 MEDIO BIÓTICO 138
12.2.1. FLORA 138
12.2.1.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN 138
12.2.1.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO 144
12.2.2. FAUNA 144
12.2.2.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN 144
12.2.2.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO 146
12.3 MEDIO PERCEPTUAL 147
12.3.1. PAISAJE 147
12.3.1.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN 147
12.3.1.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO 147
12.4 MEDIO SOCIO CULTURAL. PATRIMONIO 148
12.4.1. PATRIMONIO 148
12.4.1.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN 148
12.4.1.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO 149
12.5 GESTIÓN DE RESIDUOS 149

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 10/311

12.5.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN 149

12.5.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO 159

12.6 MEDIDAS CORRECTORAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE REDUCCIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 159

12.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN 159

12.6.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO 160

12.7 OTRAS MEDIDAS CORRECTORAS 160

12.8 TABLA RESUMEN DE IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS CON MEDIDAS CORRECTORAS 162

12.9 VALORACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS INCLUIDAS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 163

13. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL 164

13.1 ACÚSTICA 164

13.2 DE LAS AGUAS 165

13.3 DEL SUELO 165

13.4 DE LOS RESIDUOS 165

13.5 PROTECCIÓN DE LA FLORA Y LA FAUNA 167

13.6 PROGRAMA DE VIGILANCIA DE SALUD 167

13.7 OBLIGACIONES DE INFORMAR EN CASO DE INCIDENTES. 170

13.8 INSPECCIONES. 170

13.9 CESE DE LA ACTIVIDAD Y CIERRE DE LA INSTALACIÓN 170

14. DOCUMENTO DE SÍNTESIS 175

15. CONCLUSIÓN 182

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 11/311

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Metodología para cuantificar los impactos de cada alternativa. 21
Tabla 2. Análisis de alternativas. 21
Tabla 3. Criterios de calidad de agua para reutilización de agua en uso de riego para olivar (ANEXO IA del RD 1620/2007) 23
Tabla 4. Hoja cartográfica. 36
Tabla 5. Coordenadas U.T.M. localización superficie de riego. 38
Tabla 6. Núcleos de población respecto a la nueva zona regable. 39
Tabla 7. Vías de comunicación respecto a la zona regable y/o infraestructuras asociadas. 40
Tabla 8: Datos de temperaturas. 43
Tabla 9: Datos de precipitación. 43
Tabla 10: Datos climograma. 44
Tabla 11. Litología. 46
Tabla 12. Clasificación serie PcQr.t: Serie mesomediterránea, bética, seca-subhúmeda basófila de la encina (Quercus rotundifolia): Paeonio coriaceae-Querceto rotundifoliae S. Faciación termófila con Pistacia lentiscus 54
Tabla 13. Usos del suelo en parcelas de riego. 57
Tabla 14. Usos del suelo respecto a las balsas proyectadas. 58
Tabla 15. Herpetofauna. 61
Tabla 16. Avifauna. 61
Tabla 17. Mammalifauna. 63
Tabla 18. Datos socioeconómicos de Herrera. 68
Tabla 19. Montes Públicos. 77
Tabla 20. Espacios contemplados dentro del Plan Especial de Protección del Medio Físico. 79
Tabla 21. Espacios Naturales Protegidos. 81
Tabla 22. Red Natura 2000. 83
Tabla 23. Áreas de Importancia para las Aves. 84
Tabla 24. Áreas de Importancia para las Aves Esteparias. 85
Tabla 25. Áreas del Plan de Recuperación y Conservación de las Aves Esteparias. 86
Tabla 26. Descripción código del HIC próximos a la zona de riego y/o infraestructuras asociadas. 88
Tabla 27. Metodología para la valoración e Intensidad de los Impactos. 93
Tabla 28. Montes Públicos. 118

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 12/311

Tabla 29. Tabla resumen, identificación y valoración de impactos sin medidas correctoras y/o correctoras. 132
Tabla 30. Matriz de caracterización de impacto sin medidas correctoras y/o correctoras. 134
Tabla 31. Superficie de los taludes 140
Tabla 32. Especies usadas en la restauración de los taludes de las balsas. 141
Tabla 33. Resumen de los trabajos de restauración propuestos en los taludes de las balsas. . 141
Tabla 34. Resumen de los trabajos de reforestación por la ejecución de zanjas para la implantación de las tuberías de riego. 144
Tabla 35. Gestión de Residuos. Lodos de balsas. 153
Tabla 36. Tabla resumen de identificación y valoración de impactos con medidas correctoras. 162
Tabla 37. Estimación del coste de implementación de medidas correctoras. 163
Tabla 38. Programa de vigilancia. 169
Tabla 39. Vigilancia ambiental. 172
Tabla 40. Modelo a emplear para cada aspecto ambiental sometido a control. 174
Tabla 41. Coordenadas U.T.M. localización superficie de riego. 179

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 13/311

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Situación previa de la balsa de almacenamiento, afectada por yacimiento arqueológico. 20
Figura 2. Situación la balsa de almacenamiento tras modificación de la ubicación inicial. 20
Figura 3. Localización de la actuación respecto a términos municipales. 35
Figura 4. Localización cartográfica de la actuación. 36
Figura 5. Localización de la actuación con respecto a la provincia de Sevilla y al término municipal de Herrera. 37
Figura 6. Situación geográfica de la actuación con respecto al término municipal de Herrera. 37
Figura 7. Coordenadas UTM zona de riego. 38
Figura 8. Núcleos de población respecto a la zona regable. 39
Figura 9. Vías de comunicación respecto a la zona regable e infraestructuras asociadas. 40
Figura 10. Parcelas catastrales. 41
Figura 11: Principales características de la estación meteorológica de Osuna. 42
Figura 12: Gráfico de temperaturas. 43
Figura 13: Gráfico de precipitación. 44
Figura 14: Climograma. 44
Figura 15. Edafología de la zona regable y/o nuevas infraestructuras asociadas. 45
Figura 16. Unidades litológicas presentes en la zona regable y/o nuevas infraestructuras asociadas. 46
Figura 17. Ubicación de Georrecursos con respecto a la zona de regable y/o nuevas infraestructuras asociadas. 47
Figura 18. Zonificación del espacio fluvial. 48
Figura 19.Red hidrográfica respecto a la superficie regable. 49
Figura 20: Red hidrográfica respecto al riego e infraestructuras asociadas usando visor IDE de la CHG. 49
Figura 21:Masas de agua respecto a la zona de riego usando visor IDE de la CHG 50
Figura 22: Series de vegetación potencial respecto al riego e infraestructuras asociadas. 53
Figura 23. Serie PcQr.1: Serie mesomediterránea, bética, seca-subhúmeda basófila de la encina (Quercus rotundifolia): Paeonio coriaceae-Querceto rotundifoliae S. Faciación termófila con Pistacia lentiscus 56
Figura 24. Situación del riego e infraestructuras complementarias respecto a usos del suelo. . 57

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 14/311

Figura 25. Situación del riego e infraestructuras complementarias sobre ortofotografía respecto a las balsas proyectadas. 58
Figura 26. Cruce de tubería de impulsión con arroyo del Pilancón. 59
Figura 27. Trazado de tubería de impulsión en el que habrá que tener especial precaución para no dañar vegetación natural. 59
Figura 28.Áreas paisajísticas. 64
Figura 29. Ámbitos paisajísticos. 65
Figura 30. Ámbitos paisajísticos. Campiñas Altas. 66
Figura 31. Vías pecuarias presentes en la zona de estudio. 71
Figura 32. Cruce de tubería de impulsión con Cordel de Herrera a Écija. 72
Figura 33. Cruce de tubería de impulsión con Cañada Real de Osuna. 73
Figura 34. Posible afección por tubería y arquillo a la Cañada Real de Osuna. 74
Figura 35. Montes Públicos en la zona de estudio. 77
Figura 36: Situación de la zona de riego respecto a zonas de peligro por riesgo de incendios forestales. 78
Figura 37. Espacios contemplados dentro del PEPMF. 80
Figura 38. Espacios Naturales Protegidos. 81
Figura 39.Superficie de riego respecto a Red Natura 2000. 83
Figura 40. Áreas de importancia para las aves. 84
Figura 41. Zonas de Importancia para las Aves Esteparias. 85
Figura 42. Áreas del Plan de Recuperación y Conservación de las Aves Esteparias. 87
Figura 43. Hábitats de Interés Comunitario. 88
Figura 44.Diagrama de flujos. 96
Figura 45.Red hidrográfica respecto a la superficie regable. 106
Figura 46: Red hidrográfica respecto al riego e infraestructuras asociadas usando visor IDE de la CHG. 106
Figura 47:Masas de agua respecto a la zona de riego usando visor IDE de la CHG 107
Figura 48. Cruce de tubería de impulsión con arroyo del Pilancón. 109
Figura 49. Trazado de tubería de impulsión en el que habrá que tener especial precaución para no dañar vegetación natural. 109
Figura 50. Vías pecuarias presentes en la zona de estudio. 114
Figura 51. Cruce de tubería de impulsión con Cordel de Herrera a Écija. 115
Figura 52. Cruce de tubería de impulsión con Cañada Real de Osuna. 116
Figura 53. Posible afección por tubería y arquillo a la Cañada Real de Osuna. 117

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 15/311

Figura 54. Montes Públicos en la zona de estudio. 118
Figura 55. Esquema global del procedimiento de evaluación de impacto en salud para proyectos. 121
Figura 56. Esquema de las fases de la Valoración de Impacto en Salud. 122
Figura 57.Infraestructuras a ejecutar, con respecto a la población. 123
Figura 58: Detalle de la superficie de inundación respecto a la población de Herrera. 124
Figura 59: Detalle de los dos puntos de emisión de ruidos respecto a los grid de población. .. 126
Figura 60: Cartel indicador que se dispondrá en las balsas y naves de la Comunidad de Regantes. 127
Figura 61. Ejemplos para señalización vallado. 145
Figura 62. Ejemplo de isla flotante. 146
Figura 63. Localización de la actuación respecto a términos municipales. 178
Figura 64. Localización de la actuación con respecto a la provincia de Sevilla y al término municipal de Herrera. 178
Figura 65. Situación geográfica de la actuación con respecto al término municipal de Herrera. 179
Figura 66.Diagrama de flujos. 180

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 16/311

1. INTRODUCCIÓN

Se redacta el presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) basado en el PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA "EDAR DE HERRERA", redactado por D. Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola, colegiado nº del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Jaén. La redacción del citado documento técnico pretende dar cumplimiento a lo establecido en el Anexo V del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

La superficie regable contemplada en el Proyecto es de 240 ha, por lo que se estima que la actuación queda incluida en la **categoría 9.5 "proyectos de gestión de recursos hídricos para la agricultura, con inclusión de proyectos de riego o de avenamientos de terrenos, cuando afecten a una superficie mayor de 10 hectáreas o bien proyecto de consolidación y mejora de regadíos de más de 100 hectáreas"** del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA), por lo que estaría sometida al instrumento de prevención y control ambiental de Autorización Ambiental Unificada (AAU).

Así mismo, al proyectarse una balsa de almacenamiento con una capacidad de almacenamiento superior a los 200.000 m^3 (en concreto en el apartado *6.2.2. Diseño de balsas y características constructivas del Proyecto* se indica que la capacidad total es de 360.831 m^3) la actuación también se englobaría dentro de la **categoría 8.1.** *"Presas, embalses y otras instalaciones destinadas a retener el agua o almacenarla siempre que su capacidad de almacenamiento, nuevo o adicional, sea superior 200.000 metros cúbicos"*, del anexo I de la Ley 7/2007 de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

La finalidad del presente Estudio es la de definir los parámetros ambientales y medidas a llevar a cabo para minimizar los impactos causados por la ejecución y puesta en funcionamiento del proyecto con el entorno natural. Todos los datos técnicos reflejados en el presente Estudio de Impacto Ambiental, en adelante EsIA, han sido obtenidos del citado documento técnico elaborado por [redacted] Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola, [redacted] Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Jaén.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 17/311

2. ANTECEDENTES

La Comunidad de Regantes "Riegos de Herrera" encargó al Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola colegiado [redacted] de Jaén, la redacción del Proyecto, sobre el que se basa el presente EsIA, que tiene por objeto la descripción de las actuaciones a realizar para la reutilización de aguas residuales de este municipio, acogiéndose al Plan de aprovechamiento y distribución de la reserva de hasta 20 hm³ de aguas regeneradas prevista en el Plan Hidrológico del Guadalquivir (Artículo 19 de la Normativa).

Para ello, el Ayuntamiento de Herrera cuenta con una Resolución de Confederación Hidrográfica del Guadalquivir N/REF. AY0415/SE–113/2015 por la que se le autoriza el vertido de los efluentes de la EDAR de este municipio.

La Comunidad de Regantes, en Junta General Ordinaria celebrada el 23 de noviembre de 2.017 acordó la aprobación de solicitud ante Confederación para el aprovechamiento de estas aguas. Para tal fin, la Comunidad de Regantes ha firmado un convenio marco con la empresa que actualmente se encarga de la gestión y explotación del ciclo integral de aguas de este municipio (CIAR) para promover la reutilización de las mismas.

El presente documento recoge y justifica las actuaciones a llevar a cabo para la regeneración de dichas aguas, así como las características de las infraestructuras previstas para el almacenamiento y distribución del agua regenerada desde el punto de entrega de aguas regeneradas (PEAR), hasta que éstas llegan a su lugar de uso (riego de olivar).

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 18/311

3. IDENTIFICACIÓN DEL PROMOTOR Y DE LOS AUTORES DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y AMBIENTAL

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROMOTOR

El promotor de la actuación es la Comunidad de Regantes "Riegos de Herrera" con CIF. G- y domicilio en la calle nº 9, CP 41567 - Herrera (Sevilla).

3.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y AMBIENTAL

La Entidad figurando como técnico de la misma D. Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola, colegiado nº del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Jaén, ha sido la encargada de la redacción del Documento técnico sobre el que se basa el presente EsIA, así como del presente Documento.

La entidad actúa en calidad de consultora ambiental para la redacción de la documentación ambiental, figurando como técnico de la misma D. , Biólogo, colegiado nº de Andalucía.

3.3 IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR, ORIGEN DE LAS AGUAS Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS INSTALACIONES

-Titular de la autorización de vertidos:

*Ayuntamiento de Herrera.

*N.I.F.:	P F
*Domicilio:	Avenida de , 1. 41567 Sevilla
*Nº. de expediente:	AY0415/SE-113/2015.

-Origen de las Aguas:

*EDAR Herrera:	Aguas Residuales urbanas del núcleo urbano de Herrera.
*Ubicación EDAR:	Arroyo Pilancón, afluente del río Blanco. Polígono 4, parcela 116 T.M. Herrera. UTM (ETRS89): X: 335470; Y: 4138664 C.E.T. 1/50.000 Nº. hoja: 987 (4-3)

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 19/311

-Localización geográfica:

*Punto de entrega de
agua depurada (PEAD): UTM (ETRS89): X:335434, Y:4138678
*Punto de entrega de
aguas regeneradas (PEAR): UTM (ETRS89): X: 335425, Y: 4138697

-Uso del agua regenerada: Riego de cultivos leñosos (olivar).

*Lugar de uso del agua regenerada: Paraje "Bataneros". Parcelas varias de los Polígonos 10 y 11 del término municipal de Herrera. (Se adjunta listado de propietarios con referencias catastrales en Anejo 12).

-Empresa encargada de la gestión del ciclo integral del agua:

*Ciclo Integral de Aguas del Retortillo (CIAR).

4. NECESIDADES A SATISFACER, ESTUDIO DE ALTERNATIVAS Y SOLUCIÓN ADOPTADA

El presente apartado tiene por objeto el estudio y posterior comparación de las distintas alternativas propuestas para las obras de transformación en riego de la Comunidad de Regantes de "Riegos de Herrera".

En el presente apartado se da cumplimiento a lo establecido en la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en concreto en lo referente al Anexo VI Apartado 1, b.

Se realiza un examen de alternativas del Proyecto que resulten ambientalmente más adecuados, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1, que sean técnicamente viables y justificación de la solución adoptada.

El proyecto que nos ocupa tiene como principal objetivo el riego de una superficie de olivar ubicada próxima al municipio de Herrera. Para ubicar la balsa de almacenamiento se han estudiado las siguientes alternativas:

4.1 ALTERNATIVA 0, ES DECIR, NO ACTUACIÓN

La decisión de abandonar el modelo de gestión de la explotación mantenido hasta ahora se ha basado en criterios estrictamente económicos. La oportunidad de usar aguas regeneradas para riego, junto con el uso de sistemas eficientes de riego, ha llevado a la Comunidad de Regantes a implementar un sistema de riego en los cultivos. Por tanto, la no actuación implicaría pérdidas económicas sustanciales.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 20/311

4.2 ALTERNATIVA 1, UBICACIÓN EN LAS PROXIMIDADES DEL PUNTO DE TOMA

La captación de aguas se realiza a la salida de la EDAR de Herrera. Para hacer viable el proyecto es imprescindible almacenar por gravedad el agua captada a la salida de la depuradora, para minimizar los costes energéticos. Por este motivo se ubica la balsa de recepción más alejada de la zona de riego. Inicialmente se planteó la construcción de una balsa de mayor capacidad, pero la geográficamente nos encontramos en una zona rodeada por Arroyos y barrancos que impiden su ejecución de mayor tamaño. Además, en esta zona la totalidad de la superficie se encuentra de riego y con cultivos leñosos, no encontrando propietarios que accedan a la venta de terrenos.

4.3 ALTERNATIVA 2, UBICACIÓN EN LAS INMEDIACIONES DE LA ZONA DE RIEGO

Dada la situación anterior, se propuso la ubicación de la balsa y canalizaciones en las inmediaciones de la zona de riego, buscando un terreno de tierra calma que permitiera su adquisición económica sin hacer inviable su ejecución. El problema que se planteó fue que prácticamente la totalidad e esta zona se encuentra plantada de olivar y almendros, encontrando sólo dos zonas:

- Una más cercana a las instalaciones de toma y conducciones (Paraje Casa Grande).
- Otra zona mucho más alejada hacia el sur (Casa de la Norieta), lo que obligaría a la instalación de mucha más tubería y coste energético para conducir el agua.

4.4 ALTERNATIVA 3, ALTERNATIVA SELECCIONADA

Con todo lo anterior, se encontró un terreno (reflejado en el Proyecto) que, por dimensiones y características, cumplió con los requisitos de la balsa proyectada (Paraje Casa Grande). Superponiéndolo al plano del PGOU de Herrera se comprobó que estaba afectado por alguno de los yacimientos arqueológicos del término municipal.

Se comprobó que la balsa se montaba ligeramente sobre la delimitación del yacimiento arqueológico La Empedradera-Torre Antena por lo que, a objeto de no tener problemas con la implantación de la balsa, se propuso un cambio en la delimitación de la misma, alejándose del límite del yacimiento. (Ubicación definitiva).

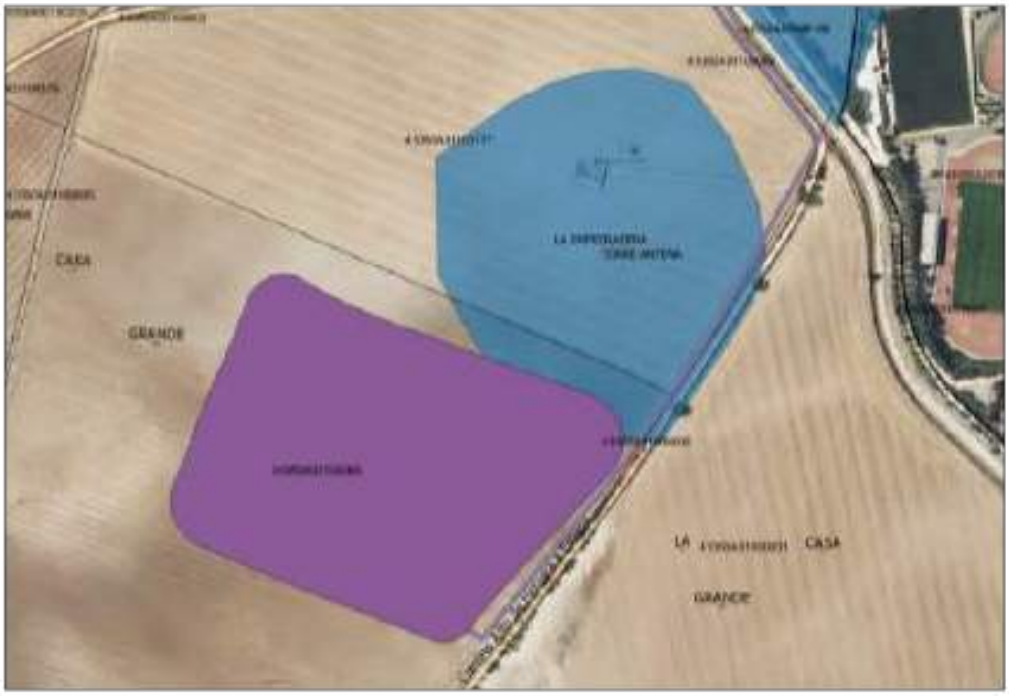
Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 21/311

MODIFICACIÓN UBICACIÓN DE LA BALSA DE RIEGO DE HERRERA EN BASE A CRITERIOS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO:

Figura 1. Situación previa de la balsa de almacenamiento, afectada por yacimiento arqueológico.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto.

Figura 2. Situación la balsa de almacenamiento tras modificación de la ubicación inicial.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 22/311

4.5 VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS DE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, a continuación, se resumen los diferentes impactos de cada una de las alternativas en una tabla, cuantificando los mismos de acuerdo al siguiente criterio:

Tabla 1. Metodología para cuantificar los impactos de cada alternativa.

	Descripción:
-3	Impacto muy perjudicial
-2	Impacto bastante perjudicial
-1	Impacto poco perjudicial
0	No impacto
+1	Impacto algo positivo
+2	Impacto bastante positivo
+3	Impacto muy positivo

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Análisis de alternativas.

	Clima	Hidrografía	Vegetación natural	Fauna	Medio Socioeconómico	Patrimonio	TOTAL
Alternativa 0	0	0	0	0	-3	0	-3
Alternativa 1	0	-2	-1	-1	+1	0	-3
Alternativa 2	0	-1	-1	-1	+2	-1	-2
Alternativa 3	0	-1	-1	-1	+3	0	0

Fuente: Elaboración propia.

4.6 SOLUCIÓN ADOPTADA.

La alternativa elegida Alternativa 3 se entiende que es la más viable. Por los motivos expuestos y atendiendo a criterios económicos, agronómicos y técnicos, se ha decidido proyectar la superficie regable de 240 ha e instalaciones asociadas al mismo conforme a lo dispuesto en el PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA "EDAR DE HERRERA".

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 23/311

5. CONDICIONANTES DEL PROYECTO

5.1 ORIGEN, CARACTERIZACIÓN Y VOLUMEN DE AGUA DISPONIBLE

El caudal disponible procederá exclusivamente de la E.D.A.R.; y el mismo vendrá indicado en la Autorización de Vertidos obtenida por el Ayuntamiento de Herrera con nº. de expediente AY0415/SE-113/2015.

En el mismo, se aprueba un volumen de aguas residuales urbanas de 457.000 m³ procedentes del núcleo urbano de Herrera para una población equivalente de 6.113 habitantes- equivalentes, lo que supone un caudal diario de 1.252 m³/día.

Con objeto de cumplir con los criterios y objetivos de la planificación hidrológica, que hay que preservar una reserva mínima del 20% del volumen total de efluente (457.000 m³) para respetar los objetivos ambientales o usos futuros prioritarios, por lo que la disponibilidad máxima de estas aguas regeneradas será de un 80% del total, que asciende a 365.600 m³/anuales.

En cuanto a la caracterización de las aguas, actualmente el Ayuntamiento de Herrera cuenta con una empresa encargada de la gestión y explotación de la Estación Depuradora (CIAR). Esta Comunidad de Regantes ha firmado un convenio con la empresa con objeto de cumplir una serie de objetivos:

- Garantizar la consecución de los parámetros de calidad exigidos para su la reutilización en riego agrícola de olivar (cultivos leñosos).
- Compromiso de proyectar, financiar y ejecutar a su costa las instalaciones de un tratamiento terciario en la EDAR de Herrera, que permita la regeneración de agua cumpliendo con los parámetros establecidos en el Anexo I del RD 1620/2.007 de 7 de diciembre.
- Realizar las actividades precisas para el Control Analítico Periódico de las Aguas Regeneradas, poniendo dichos controles analíticos a disposición de la Comunidad de Regantes y del Organismo de Cuenca.
- Aplicar medidas de gestión del riesgo en caso de que la calidad del agua regenerada no sea conforme con los criterios establecidos en el Anexo I.

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 24/311

Tabla 3. Criterios de calidad de agua para reutilización de agua en uso de riego para olivar (ANEXO IA del RD 1620/2007)

USO DEL AGUA PREVISTO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE (VMA)				
	Nematodos intestinales	Escherichia coli	Sólidos en suspensión	Turbidez	Otros Criterios
CALIDAD 2.2 a) Riego de productos para consumo humano con sistema de aplicación de aguas que no evita el contacto directo del agua regenerada con las partes comestibles, pero el consumo no es en fresco sino con un tratamiento industrial posterior. b) Riego de pastos para consumo de animales productores de leche o carne. c) Acuicultura.	1 huevo/10 L	1.000 UFC/100 mL Teniendo en cuenta un plan de muestreo a 5 clases con los siguientes valores: n = 10 m= 1.000 UFC/100 mL M= 10.000 UFC/100 mL c = 3	35 mg/L	No se fija límite	Otros contaminantes contenidos en la autorización de vertido aguas residuales se deberá limitar la entrada de estos contaminantes al medio ambiente. En el caso de que se trate de sustancias peligrosas deberá asegurarse el respeto de las NCAs. *Taenia saginata y Taenia solium*: 1 huevo/L (si se riegan pastos para consumo de animales productores de carne) Es obligatorio llevar a cabo detección de patógenos Presencia/Ausencia (Salmonella, etc.) cuando se repita habitualmente que c>3 para M>10.000
CALIDAD 2.3 a) Riego localizado de cultivos leñosos que impida el contacto del agua regenerada con las fruta consumidas en la alimentación humana. b) Riego de cultivos de flores ornamentales, viveros, invernaderos sin contacto directo del agua regenerada con las producciones. c) Riego de cultivos industriales no alimentarios, viveros, forrajes ensilados, cereales y semillas oleaginosas.	1 huevo/10 L	10.000 UFC/100 mL	35 mg/L	No se fija límite	Otros contaminantes contenidos en la autorización de vertido aguas residuales se deberá limitar la entrada de estos contaminantes al medio ambiente. En el caso de que se trate de sustancias peligrosas deberá asegurarse el respeto de las NCAs. *Legionella spp.*: 100 UFC/L

Fuente: Proyecto.

Se adjunta copia del convenio firmado por ambas partes en el Anejo 2 del Proyecto.

5.2 USO DEL AGUA

En la zona que nos ocupa, el cultivo predominante es el olivar. Estudios realizados por la Universidad de Córdoba (Mª. y) y el CSIC Alameda del Obispo ( ) sobre la valoración económica del agua de riego para producción de olivar, han demostrado que la transformación en riego de olivar ha supuesto una revolución tecnológica en el sector, siendo la provincia de Jaén donde el impacto del cambio técnico ha sido más notable presentando un valor de la producción de olivar de riego que se estima en un 56% del total. (F)[1]

[1] *"Empleo de Funciones de Producción para la estimación del valor marginal del agua de riego en olivar".*

Por estos motivos se pone de manifiesto el interés y la oportunidad que esta asignación de recursos representa para esta zona eminentemente agrícola, por lo que el uso se destinará a olivar, siendo el cultivo predominante y la tendencia que se ajusta por sus características agronómicas a una dotación coherente con el volumen y caudal disponible.

[1] Mesa Jurado Mª., Berbel Vecino Julio, Orgaz Rosúa F. "*Empleo de Funciones de Producción para la estimación del valor marginal del agua de riego en oliva"r.*

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 25/311

5.3 NECESIDADES DE AGUA DEL CULTIVO Y CAUDALES A SOLICITAR

Los datos referentes a las de necesidades de agua se describen en el Anejo nº 1 de la presente Memoria.

Del informe agronómico de necesidades de agua, se han obtenido para olivar unos datos de necesidades de agua brutas para todo el año de 1.500 m³/ha., coincidiendo con la dotación establecida por el organismo de cuenca en el PHDHG para el olivar.

En este caso, la aplicación del riego se realizará de forma localizado con goteo integrado para minimizar las pérdidas por evaporación. Puesto que la superficie que ocupa la transformación es de 240 has, las necesidades de agua anuales serán de:

1.500 m³/ha.año. x 240 has. = 360.000 m³/año

El caudal continuo o ficticio a solicitar es:

Qc = 0,15 l/s x 240 has = **36 l/seg**

El caudal instantáneo, considerando que la duración de los riegos es de 6 horas diarias y que se riega simultáneamente la mitad de la superficie, será:

Días de riego: 150 días

Nº horas de riego: 6 horas

Como tendremos dos turnos de riego, se regarán simultáneamente 120 has, siendo por tanto el caudal instantáneo:

Qinst. = 720 got./ha x 2,3 l/h.got = 1.656 l/h.ha = 0,46 l/s.ha x 120 has = **55,2 l/s**

5.4 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LAS INSTALACIONES PROYECTADAS

El diseño de la instalación recogida en el presente documento deberá contemplar las necesidades punta antes determinadas y llegar a una solución de compromiso entre las mismas, considerando factores como el establecimiento de sectores de riego, caudal nominal del emisor elegido y construcción de elementos de regulación que permitan el almacenamiento de agua para su posterior utilización en el riego en las épocas críticas para el cultivo.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 26/311

Para ello la instalación proyectada deberá contar con una serie de requerimientos técnicos que garanticen el correcto funcionamiento, haciéndola rentable tanto en la inversión como su explotación. Estos requerimientos, descritos en los distintos anejos del presente documento se detallan a continuación:

-Simplicidad y sencillez: El sistema de riego proyectado contempla la instalación integral total (hasta los goteros de cada olivo), adaptado a los requerimientos del cultivo y de fácil funcionamiento, estableciendo dos sectores similares de riego que regarán simultáneamente el 50 % de la instalación.

-Sistema eficiente en el aprovechamiento de agua: Mediante goteo integrado y enterrado que evita al máximo las pérdidas de agua por evaporación, daños en las redes superficiales y evita el contacto del agua con el fruto. Además

-Mínima dependencia energética de la instalación: La captación de aguas se realizará por gravedad, permitiendo su almacenamiento en una balsa receptora sin necesidad de contar con grupos de bombeo en el P.E.A.R., lo que supone un ahorro en su explotación.

-Autorregulación (embalses): La instalación teniendo en cuenta los factores limitantes de caudal y fechas de disponibilidad del mismo contará con un sistema de almacenamiento y regulación con dos embalses que le permita disponer siempre de agua en los periodos críticos del cultivo. Con la capacidad de almacenamiento proyectada, cubrirán el 100 % de sus necesidades anuales.

El cumplimiento de estos requerimientos técnicos garantizará tanto la rentabilidad de la inversión y su posterior funcionamiento y explotación.

5.5 CONDICIONANTES SOCIOECONÓMICOS

Herrera es uno de los municipios menos poblados de su comarca y los municipios más poblados, distando mucho del resto en cuanto a población se refiere, son Osuna y Morón de la Frontera. El núcleo de población más cercano y poblado que tiene Herrera es Estepa, situado a menos de 10 Km de Herrera, por lo provee a toda la población herrereña de todos los servicios que no existen en el Municipio.

Podemos decir en general, que es una población de carácter rural, en los que las actividades agrícolas tienen un papel protagonista y casi exclusivo en la generación de renta y en la ocupación de la población activa. El peso del sector primario y la escasa productividad que tradicionalmente ha caracterizado al mismo en la zona, ha situado la renta por persona en niveles muy reducidos.

La agricultura es el motor de esta población, cuyas características se detallan en el Anejo 1. La escasez de alternativas hace imperativa la necesidad de transformar una superficie en regadío, como paso imprescindible para continuar con el desarrollo del municipio. Esta demanda seguramente es compartida

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 27/311

por todos los municipios de secano del sur de La Península, pero en la población que nos ocupa existen una serie de condiciones particulares, que hacen más propia la inversión y el esfuerzo de las entidades públicas.

A tal efecto y conscientes de que para la puesta en riego y, sobre todo, para el posterior uso del agua era necesaria la constitución de una Comunidad de Regantes. La unión de más de 100 agricultores de este municipio ha dado forma a este proyecto que pretende la puesta en riego de sus parcelas con el aprovechamiento de las "Aguas Residuales de Herrera".

6. SISTEMA DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS

La depuración se realiza en la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Herrera, que cuenta con Resolución Favorable de Autorización de Vertidos con referencia AY0415/SE-113/2015 y titular Ayuntamiento de Herrera.

Para la regeneración de las aguas depuradas procedentes de la E.D.A.R., CIAR se compromete a ejecutar un tratamiento terciario (desinfección-cloración) en las mismas instalaciones de la EDAR consiguiendo así los parámetros de calidad exigidos para su reutilización en riego agrícola de cultivos leñosos (olivar) de conformidad con lo establecido en el Anexo I del RD 1620/2007 de 7 de diciembre.

El punto de entrega de las aguas regeneradas, se realizará a la salida del terciario:

P.E.A.R. X: 335425
Y: 4138697

El sistema de reutilización de las aguas una vez recogidas en el punto de entrega de aguas regeneradas (PEAR), hasta su uso final para el riego de olivar mediante goteo integrado, se describe detalladamente en los Anejos del Proyecto.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 28/311

7. INFRAESTRUCTURAS PREVISTAS

En el presente apartado se describen las instalaciones a ejecutar contempladas en el Proyecto.

7.1 TOMA DE AGUA Y CONDUCCIÓN POR GRAVEDAD A BALSA RECEPTORA

En el punto de entrega de aguas regeneradas (PEAR) se construirá una arqueta de hormigón de 500 m³ de capacidad que permita recibir las aguas para posteriormente conducirlas por gravedad hacia la balsa de almacenamiento.

La media del volumen diario facilitado por la empresa encargada (CIAR) es de 1.035 m³/día, encontrando valores punta de 1.647 m³/día en el mes de Julio o de 884 m³/día en el mes de enero. Los datos facilitados en la autorización de vertidos, relativos al caudal máximo de la depuradora ascienden a 1.252 m³/día.

Con la capacidad de esta arqueta bastará recoger inicialmente las aguas y embocarlas en la tubería de conducción, permitiendo regular aproximadamente el 50% del caudal medio diario estimado.

En el Anejo 3 del Proyecto se detallan los cálculos realizados para diseñar una conducción que atendiendo a los datos anteriores asegure la toma de agua de forma continua, con capacidad para captar el agua por gravedad tanto en periodos de bajo caudal, como en los que éste aumenta.

Como resultado, se proyecta la instalación de una tubería de diámetro 400 mm que será capaz de evacuar por gravedad un caudal máximo de 300 m³/h, asegurando poder tomar el caudal diario total de efluente en menos de 6 horas. La longitud de la conducción es de 697 metros y se instalará en PVC orientado.

Los cálculos de la conducción y el dimensionado de las obras se reflejan y detallan en el Anejo nº 3 del Proyecto, así como en el plano de trazado en planta correspondientes al mismo.

7.2 BALSAS DE ALMACENAMIENTO Y REGULACIÓN

Las balsas a construir permitirán almacenar agua y poder regular los riegos, consiguiendo una optimización tanto del agua disponible como del coste energético. La construcción de éstas se hace indispensable para poder conseguir una cosecha adecuada al poder regular los riegos y poder evitar, entre otras, la vecería del olivar al asegurar una cantidad mínima de agua en las épocas críticas del cultivo.

El agua llegará por gravedad hasta una primera balsa receptora, que contará con una capacidad de 45.555 m³ y que tendrá como finalidad almacenar inicialmente las aguas procedentes de la EDAR y permitir

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 29/311

una regulación de su volumen para bombear posteriormente a la balsa de almacenamiento ubicada en el polígono de riego. Ésta última tendrá con una capacidad de almacenamiento de 320.893 m³ y contará con un decantador previo.

La finalidad de esta segunda balsa es almacenar el máximo volumen de agua con objeto de contemplar las necesidades punta de la instalación y llegar a una solución de compromiso entre las mismas. Teniendo en cuenta las características, condicionantes y origen de las aguas, la capacidad de almacenamiento es un factor clave y limitante a considerar, pues sin la misma no será posible utilizar las instalaciones de riego en las épocas críticas para el cultivo.

7.2.1. REQUISITOS DE LAS BALSAS

En el Anejo 1 del Proyecto se realiza un análisis sobre los requisitos de capacidad que han de tener las balsas de almacenamiento para cubrir las necesidades del cultivo a lo largo del año, como en la posibilidad de distribución anual del volumen captado, basándonos por un lado en las necesidades agronómicas que decidirán el momento de riego del cultivo y por otro lado la disponibilidad de agua (aporte del efluente), obtenida en el anejo 3 nos indica el volumen del que disponer para aportar esa dotación requerida.

La conclusión es que, para satisfacer estos requerimientos, la Comunidad tendrá que prever la construcción de 1 balsa de almacenamiento y regulación que permita el almacenamiento mínimo de 245.000 m³, cantidad calculada como óptima para cubrir las necesidades en el periodo estival.

Como se comprueba en los siguientes apartados, la balsa de almacenamiento prevista, contará con una capacidad útil de 320.896 m³, con lo que con su construcción nos aseguraremos el almacenamiento del 100% de las necesidades del cultivo requerido por toda la comunidad y permitiremos restringir el consumo de agua de la EDAR en periodo estival.

7.2.2. DISEÑO DE BALSAS Y CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Se prevé la construcción de dos balsas, una primera receptora, ubicada aguas abajo del punto de entrega de aguas regeneradas (PEAR), que recibirá las aguas por gravedad, evitando la instalación de grupos de bombeo que tendrían que trabajar continuamente.

Balsa receptora (aguas debajo de la EDAR):

- Tipo de embalse:	De tierra compactada
- Capacidad total	55.715 m³.
- Capacidad útil	45.555 m³.
- Profundidad	8 m.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 30/311

- Pendiente taludes interiores	2,5 / 1
- Pendiente taludes exteriores	2 / 1
- Pasillos de coronación	4,0 m.
- Impermeabilización:	Lámina PEHD 1,5 mm

La segunda balsa se construirá en el polígono de riego con objeto de almacenar la mayor capacidad de agua posible con objeto de contemplar las necesidades punta de la instalación y llegar a una solución de compromiso entre las mismas.

En su diseño, se ha optado por dotarla de un decantador previo que reciba inicialmente las aguas, permitiendo la decantación precipitación de partículas en suspensión. Sus características son:

Decantador (polígono de riego):

- Tipo de embalse:	De tierra compactada
- Capacidad total	13.730 m³
- Profundidad	4 m.
- Pendiente taludes interiores	2,5 / 1
- Pendiente taludes exteriores	2 / 1
- Pasillos de coronación	6,0 m.
- Base mayor	5.676 m²
- Base menor	5.496 m²
- Impermeabilización:	Lámina PEHD 1,5 mm

Balsa de Almacenamiento (polígono de riego):

- Tipo de embalse:	De tierra compactada
- Capacidad total	360.831 m³.
- Capacidad útil	320.893 m³.
- Profundidad	12 m.
- Pendiente taludes interiores	2,5 / 1
- Pendiente taludes exteriores	2 / 1
- Pasillos de coronación	6,0 m.
- Impermeabilización:	Lámina PEHD 1,5 mm

Las balsas se construirán con tierras fuertemente compactadas procedentes de excavación o de préstamos, tierras previamente analizadas y estudiadas y que dan la idoneidad de dichas tierras para su utilización en este concepto.

Posteriormente se impermeabilizará la construcción de ambas balsas con lámina de polietileno de alta densidad de 1,5 mm. de espesor, así como de una lámina de geotextil que protegerá la lámina impermeabilizante. Como mecanismos de seguridad ante posibles fisuras en la lámina impermeabilizante

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 31/311

o rotura de la balsa se instalará una red de drenaje que nos permita la detección de cualquier escape de agua y un desagüe de emergencia para su vaciado rápido en caso de necesidad.

Cada una de las salidas de la balsa (desagüe y explotación) contará con una arqueta de tubería de hormigón de Ø 200 mm. en la que se pueda acceder para apertura y cierre de válvulas (explotación y emergencia).

Para proteger la parte superior del vaso de los embalses, se construirá un pasillo en la coronación con una subbase granular de zahorra natural de 10 cm. de espesor fundamentalmente para protegerlo de la climatología, evitar su agrietamiento, anclar adecuadamente la lámina impermeabilizante y servir de base de rodadura para posibles vehículos que hubieran de acceder por algún motivo a alguna zona concreta del embalse. En la balsa receptora contará con una anchura de 4 metros y en la de almacenamiento 6.

El cerramiento de protección se colocará en el pie del talud exterior y estará formado por postes de hierro galvanizado de 48/50 mm. separados cada 3 m y con 2 m de altura con malla metálica de simple torsión.

7.3 BOMBEO E IMPULSIÓN ENTRE BALSAS

Desde la salida de la balsa receptora se instalará un equipo de bombeo que suministre la presión necesaria para elevar el agua hasta la balsa de almacenamiento ubicada en el polígono de riego. En su trazado de la impulsión será necesario atravesar el Arroyo Pilancón, las carreteras SE-9108 y A-388, varias vías pecuarias (Cordel de Herrera a Écija, Cañada Real de Osuna) y el Camino de Herrera a Estepa.

El bombeo estará formado por dos grupos verticales de 125 cv capaces de elevar cada uno un caudal de 200 m³/ha a 100 m.c.a. Para proteger las bombas se construirá un pequeño techado de 6 x 4 con faldón de chapa conformada de acero galvanizado de 0.6 mm de espesor, con solera de hormigón y cercado metálico.

La longitud de la impulsión es de 3.888 metros y se instalará en PVC orientado de diámetro 400 mm y 12,5 atm., contando con distintos accesorios como ventosas o válvulas de retención que permitan su correcto funcionamiento.

Todos los cálculos del trazado de esta impulsión y de los grupos de bombeo se encuentran detallados en el Anejo 4 de la Memoria del Proyecto y en el documento planos del Proyecto se detalla su trazado en planta.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 32/311

7.4 CABEZAL DEL FILTRADO, BOMBEO E INSTALACIONES

Para la instalación de riego prevista, (localizado de alta frecuencia por goteo), uno de los principales problemas surge con la calidad del agua de procedencia, pudiendo aumentar los atranques de los emisores. La obstrucción disminuye notablemente la eficiencia de una instalación, provocando importantes aumentos de los costes al tener que revisar constantemente la instalación.

Las principales causas de obturación son:

-Materiales inorgánicos depositados en la balsa de regulación.
-Carbonatos precipitados del agua.
-Algas y materiales orgánicos desarrollados en la balsa de regulación.
-Elementos sólidos introducidos accidentalmente en la red de riego.

Por este motivo, se diseña con un sistema de filtrado compuesto por una bateria de 4 filtros de anilla automáticos y autolimpiantes de 4" de diámetro, al que periódicamente se realizará un control de filtros y goteros con tratamiento de cloro para evitar la creación de biofilms en el sistema.

Para el correcto funcionamiento del filtrado, se requiere una presión media comprendida entre 40 y 60 metros, que nos los proporcionará un grupo de bombeo ubicado previo al filtrado. Éste estará formado por un grupo motobomba horizontal de 125 C.V., capaz de elevar un caudal de 240 m3/h a una altura manométrica de 80-90 m.c.a.

A la salida de cada zona de riego, con objeto de controlar el consumo interno de la instalación se instalarán dos contadores de 10".

Los cálculos y detalles del filtrado, bombeo se encuentran detallados en el Anejo 5 y en el documento planos.

7.5 NAVE DE FILTRADO Y BOMBEO

Para para albergar los sistemas de filtrado y bombeo descritos se proyecta una nave situada junto a la balsa de almacenamiento. Contará con dimensiones de 14 x 7 m. Exteriormente la nave se trata con fachada formada por placas prefabricadas de hormigón, para simplificar sistemas constructivos en su conjunto.

Se ha utilizado preferentemente la cubierta a dos aguas con chapa de acero galvanizado.

La estructura consta de 5 pórticos a dos aguas. Los pilares son perfiles IPE y las correas IPN. Dadas las caracteristicas del terreno y la sencillez constructiva de la misma, se procederá a la cimentación

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 33/311

a través de zapatas y riostras de hormigón armado de canto 60 cms y losa de hormigón armado de 25 cm de espesor para el resto de cimentación de la nave.

Los cálculos y detalles de esta nave se encuentran detallados en el Anejo 6 y en el documento planos del Proyecto.

7.6 RED DE DISTRIBUCIÓN DE RIEGO

7.6.1. TUBERÍAS PRIMARIAS

La red de tuberías primarias está constituida por las tuberías que van desde el cabezal de filtrado hasta los arquillos de regulación de cada subsector. Estas serán de PVC con junta elástica para diámetros superiores a 63 mm y con junta encolada para diámetros de 50 mm y 40 mm.

En el Anejo nº 7 del Proyecto se describen todas las características hidráulicas de cada uno de los tramos: caudal, longitud, cota, desnivel geométrico, velocidad, pérdidas de carga, pérdidas de carga acumuladas, pérdidas de carga más desnivel geométrico, altura manométrica menos desnivel geométrico y presión disponible en cada uno de los puntos, así como el diámetro y el timbraje elegido para cada uno de los tramos.

Esta relación se ha dividido en dos (2) zonas de riego diferentes (A y B), cada una de las cuales ocupa una superficie aproximada del 50 % del total; se pretende con ello optimizar las presiones. Por tanto, se regará simultáneamente la mitad aproximada de los olivos que componen la instalación, utilizando el mismo cabezal de filtrado y bombeo.

Las características hidráulicas de la red se encuentran detalladas en el Anejo nº 7 y la distribución sobre el terreno se encuentra reflejada en los planos correspondientes a la distribución de riego del presente Anteproyecto.

7.6.2. ELEMENTOS DE REGULACIÓN

Los arquillos o reguladores de presión tienen como función el llevar al inicio de cada una de las sub-unidades de riego (en este caso al propietario de cada parcela) la presión de servicio a un valor fijo. Dicho valor es de 15 m.c.a.

Teniendo en cuenta el sistema de riego con goteo integrado, todos los arquillos irán provistos de toma de presión a la entrada y a la salida de los reguladores, filtro de malla, regulador de presión, válvulas, piezas especiales y doble ventosa. Toda la estructura irá protegida de un tubo de hormigón de 0'6 m de diámetro con una tapa de chapa metálica.

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 34/311

Además, contarán con una válvula de esfera cromada colocada a la entrada con objeto de poder anular la sub-unidad por cualquier motivo que sea necesario.

7.6.3. TUBERÍAS SECUNDARIAS

La red de tuberías secundarias está constituida por las tuberías que van desde los arquillos de regulación de cada subsector hasta las válvulas de limpieza. Estas serán de PVC para diámetro 50 mm y polietileno de baja densidad para diámetro 40 mm y 32 mm, el cual será el diámetro mínimo a instalar.

7.6.4. TUBERÍAS TERCIARIAS

La red de tuberías terciarias está constituida por las tuberías que parten desde la red secundaria hasta el final de limpieza, repartiendo el agua a pie de cada uno de los olivos. Estas serán de polietileno de baja densidad y serán enterradas con arado topo a una profundidad mínima de 20 cm y máxima de 45 cm, según lo permita el tipo de suelo.

Los datos previos a tener en cuenta para dicha elección son: una longitud máxima de 200 m. y un diámetro constante en toda la tubería, debido a la complejidad que supondría el instalar una telescópica con éstas características. Teniendo en cuenta estos factores, así como el coste económico, y la precedencia y calidad del agua se ha elegido como tubería para la red terciaria la de polietileno de diámetro 20 mm, en la que se encuentra integrado un gotero autocompensante de 2,3 l/h separados una distancia variable en función del marco de plantación existente en cada parcela, de modo que el caudal unitario por hectárea sea de 1.600 l/h.

Con este sistema de riego por goteo, el objetivo del sistema es crear una franja húmeda continua, libre de acumulación de sales, en la cual la planta disponga de las condiciones ideales para su desarrollo: humedad, aire y elementos nutritivos.

Al final de cada uno de los tramos se instalará un final de limpieza el cual consistirá en una anilla de polietileno Ø 20 mm.

El total de metros a instalar de tubería terciaria se considera de 10 metros por cada olivo (con marco 10 x 10 m), con lo cual tenemos un total de 240.000 m.l. de tubería de Polietileno Ø 20 mm.

A lo largo de toda la red de distribución se colocarán ventosas de doble efecto con objeto de evitar la presencia incontrolada de aire en la red.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 35/311

8. MEDIDAS DEL USO EFICIENTE DEL AGUA

Ante la escasez del recurso solicitado y con los beneficios que su uso reporta para el cultivo del olivar, es necesario que la demanda solicitada quede ineludiblemente ligada a un uso eficiente del agua, motivo por el cual en proyecto contempla varias medidas:

- Sistema de goteo integrado y enterrado
- Control de consumo en la instalación mediante la instalación de contadores.
- Elementos de almacenamiento y regulación que garantizarán la disponibilidad del agua y su aplicación en el periodo de máximas necesidades.

Dichas medidas se encuentran detalladas en el Anejo 8 del Proyecto.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 36/311

9. INVENTARIO AMBIENTAL

9.1 ÁMBITO DE ESTUDIO

9.1.1. LOCALIZACIÓN

9.1.2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA

La actuación se localiza en su totalidad en el término municipal de Herrera, en la provincia de Sevilla, tal y como se representa en la siguiente Figura.

Figura 3. Localización de la actuación respecto a términos municipales.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y la REDIAM.

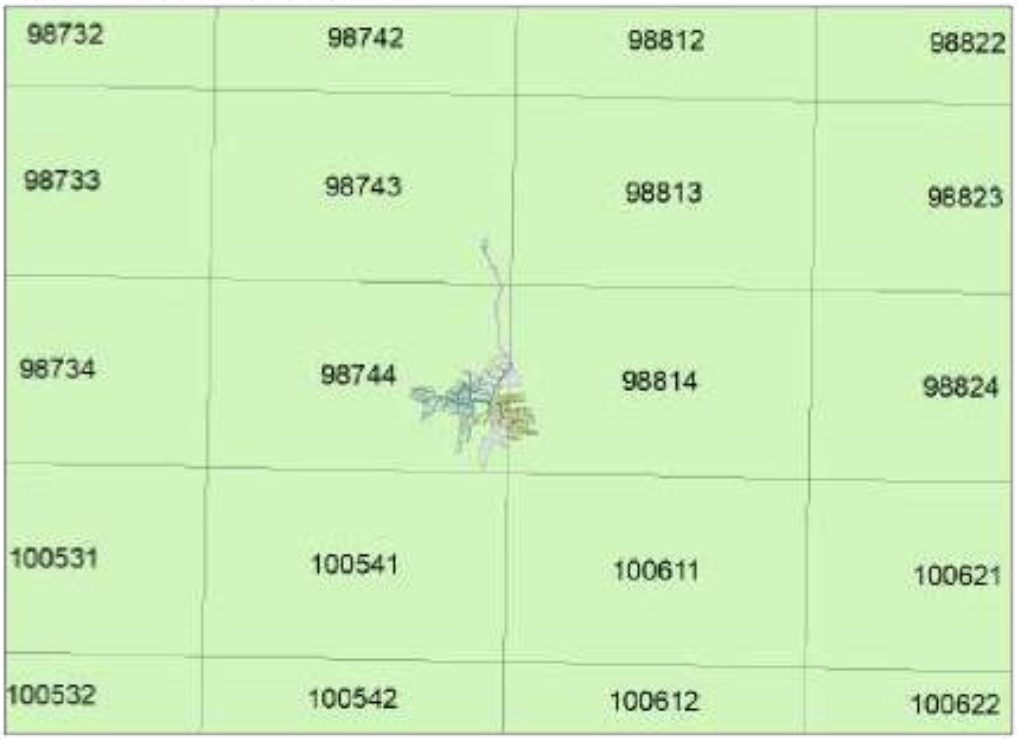
La actuación se localiza en las hojas topográficas 987 (4-3 y 4-4) y 988 (1-4) del Mapa Topográfico de Andalucía E/1:10000.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 37/311

Figura 4. Localización cartográfica de la actuación.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y el mapa topográfico de Andalucía (E/1:10.000).

En la siguiente tabla se indica la hoja cartográfica en la que se localiza la superficie a ampliar, tanto la del Instituto Geográfico Nacional (I.G.N.) como la del Mapa Topográfico de Andalucía.

Tabla 4. Hoja cartográfica.

NOMBRE DE LA HOJA	HOJA I.G.N. (E/1:50.000)	MAPA TOPOGRÁFICO ANDALUCIA (E/1:10.000)
EL RUBIO	987	987 (4-3 Y 4-4)
PUENTE GENIL	988	988 (1-4)

Fuente: Elaboración propia en base a la REDIAM.

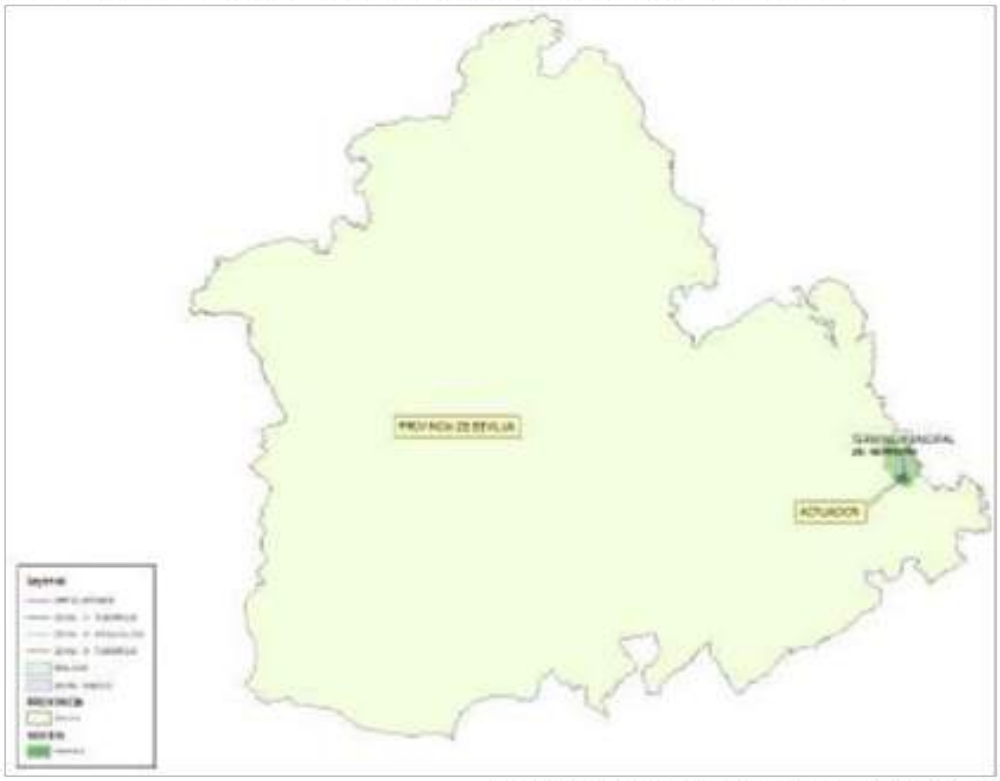
A continuación, se representa la ubicación de la zona de actuación en un plano de situación, visualizando su localización en la provincia de Sevilla y en el término municipal de Herrera.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 38/311

Figura 5. Localización de la actuación con respecto a la provincia de Sevilla y al término municipal de Herrera.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Figura 6. Situación geográfica de la actuación con respecto al término municipal de Herrera.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 39/311

9.1.3. COORDENADAS U.T.M.

A continuación, se indican las coordenadas U.T.M. de un punto céntrico dentro de la zona de riego, referidas al HUSO 30, con el sistema de referencia ETRS89.

Tabla 5. Coordenadas U.T.M. localización superficie de riego.

	Coordenadas UTM	
Punto céntrico	X: 335.272	Y:4.135.524

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto.

Figura 7. Coordenadas UTM zona de riego.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 40/311

9.1.4. NÚCLEOS DE POBLACIÓN

Los núcleos de población más cercanos a la zona de la actuación son:

Tabla 6. Núcleos de población respecto a la nueva zona regable.

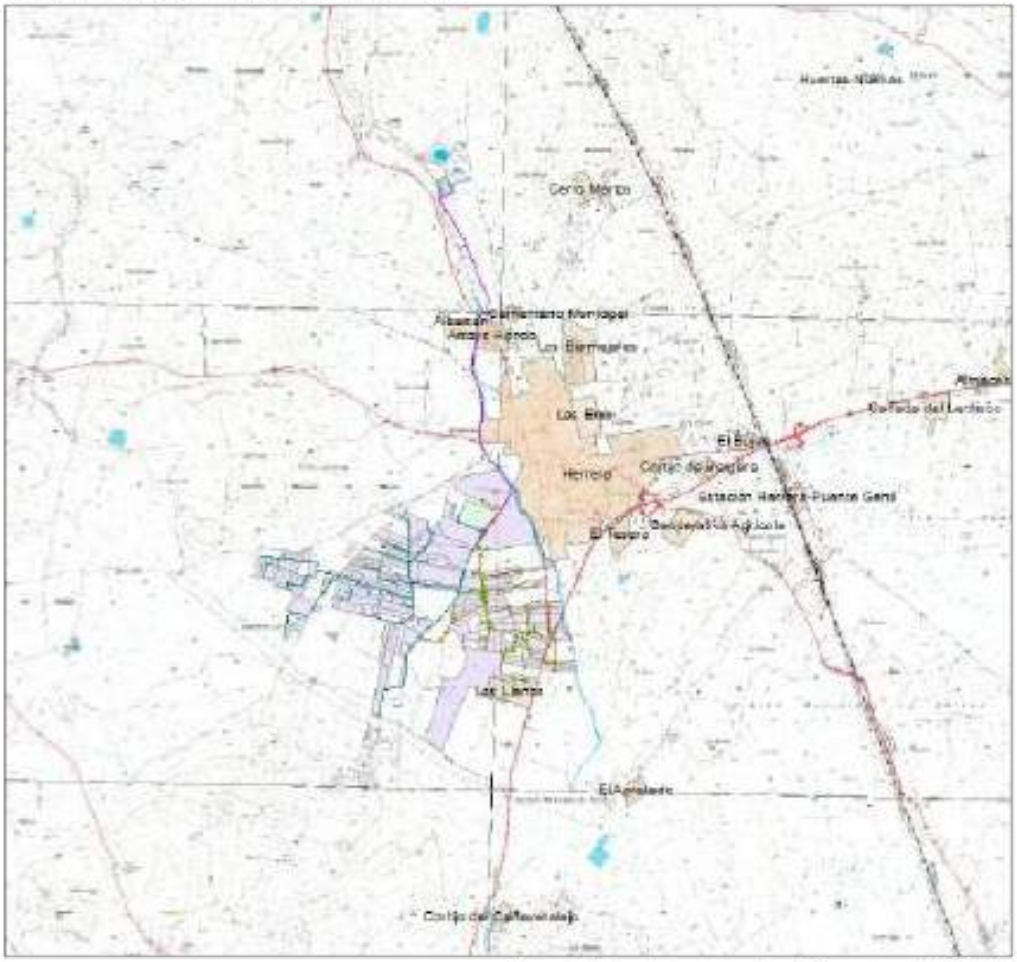
NUCLEO DE POBLACIÓN	MUNICIPIO	DISTANCIA APROX. (KM)	SITUACIÓN
HERRERA	HERRERA	0	NE
POLÍGONO LOS LLANOS	HERRERA	0	S

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

En la siguiente Figura se representa la ubicación de la zona regable e infraestructuras asociadas a la misma objeto del presente EsIA, en relación a los núcleos de población más cercanos.

Como se puede apreciar el núcleo de población de Herrera, se encuentra limítrofe a la zona regable.

Figura 8. Núcleos de población respecto a la zona regable.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 41/311

9.1.5. VÍAS DE COMUNICACIÓN

A continuación, se indican las vías de comunicación más representativas que discurren próximas a la zona de actuación.

Tabla 7. Vías de comunicación respecto a la zona regable y/o infraestructuras asociadas.

MATRÍCULA	DENOMINACIÓN	TITULAR	TIPO	DISTANCIA
SE-9202	SIN DATO	DIPUTACIÓN PROVINCIAL	CARRETERA CONVENCIONAL	0 KM
A-318	DE ESTEPA HASTA N-432 (GRANADA-BADAJOZ POR CÓRDOBA)	COMUNIDAD AUTÓNOMA	CARRETERA CONVENCIONAL	0 KM
SE-9108	SIN DATO	DIPUTACIÓN PROVINCIAL	CARRETERA CONVENCIONAL	0 KM

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Figura 9. Vías de comunicación respecto a la zona regable e infraestructuras asociadas.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 42/311

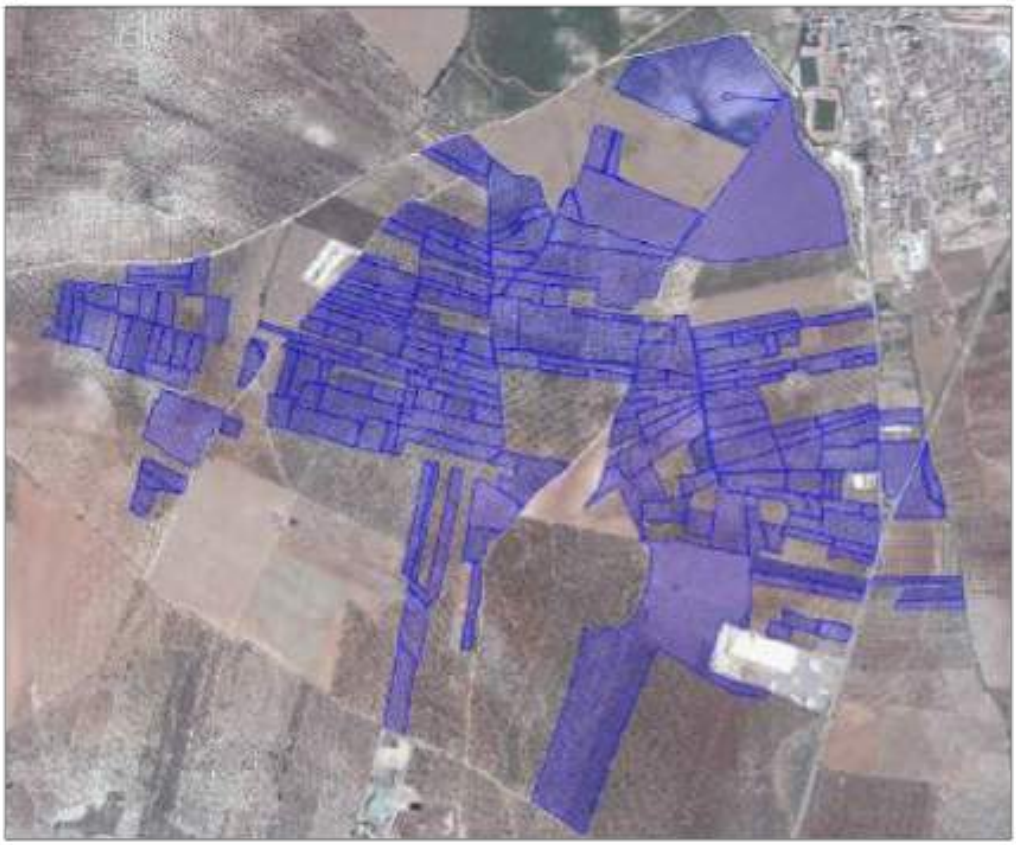
9.1.6. PARCELAS CATASTRALES

Las fincas objeto de transformación se encuentran situadas en su totalidad en el término municipal de Herrera, en la provincia de Sevilla.

Cuentan con una superficie total de 240 hectáreas, repartidas entre más de 100 propietarios y se encuentran muy agrupadas, ocupando gran parte de los polígonos 10 y 11 de este municipio.

En el Proyecto se incluye la relación de parcelas en el plano nº11 "Parcelario catastral" y un Anejo 13 "Propietarios y parcelas catastrales".

Figura 16. Parcelas catastrales.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 43/311

9.2 MEDIO ABIÓTICO

9.2.1. CLIMATOLOGÍA

9.2.1.1. ESTACIÓN METEOROLÓGICA EN LA ZONA DE ESTUDIO

Una Estación Agroclimática es un conjunto de dispositivos que pueden realizar diversas medidas meteorológicas, como temperatura, humedad del aire, dirección y velocidad del viento, entre otras. Se utilizan estas estaciones para diversos fines. En el sector agrario, por ejemplo, se utilizan para conocer el clima de la zona y más en concreto las necesidades de agua de los cultivos.

Para caracterizar el clima de la zona de estudio, nos basamos en datos suministrados por la Estación Agroclimática de Osuna, ya que es la más cercana a la zona objeto de la actuación. Los datos de la Estación Agroclimática han sido facilitados por el instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera, dependiente de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía.

Figura 11: Principales características de la estación meteorológica de Osuna.

Fuente: Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA).

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 44/311

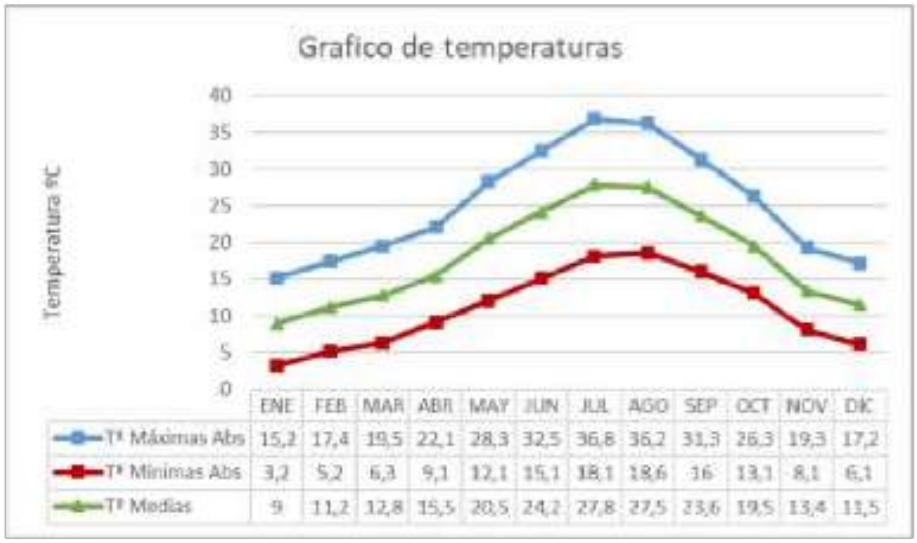
9.2.1.2. TEMPERATURAS

Tabla 8: Datos de temperaturas.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Tª Máximas Abs	15,2	17,4	19,5	22,1	28,3	32,5	36,8	36,2	31,3	26,3	19,3	17,2
Tª Mínimas Abs	3,2	5,2	6,3	9,1	12,1	15,1	18,1	18,6	16,0	13,1	8,1	6,1
Tª Medias	9,0	11,2	12,8	15,5	20,5	24,2	27,8	27,5	23,6	19,5	13,4	11,5

Fuente: Elaboración propia en base a los registros del año 2019 de la estación meteorológica de Osuna.

Figura 12: Gráfico de temperaturas.



Fuente: Elaboración propia en base a los registros del año 2019 de la estación meteorológica de Osuna.

Como se puede observar tanto en la tabla de temperaturas como en el gráfico, la temperatura más alta corresponde al mes de julio, alcanzando los 36,8º C. La temperatura más baja, corresponde al mes de enero, 3,2 º C.

9.2.1.3. PRECIPITACIONES

Tabla 9: Datos de precipitación.

P (mm)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Precipitación	1,6	0,7	5,4	1,7	0,7	0,1	0,0	0,1	0,6	1,7	2,0	1,8

Fuente: Elaboración propia en base a los registros del año 2019 de la estación meteorológica de Osuna.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 45/311

Figura 13: Gráfico de precipitación.

Fuente: Elaboración propia en base a los registros del año 2019 de la estación meteorológica de Osuna.

Las precipitaciones acumuladas en todo el año 2022 corresponden a un total de 420,8 mm, destacando el mes de marzo donde se recogieron un total de 150 mm.

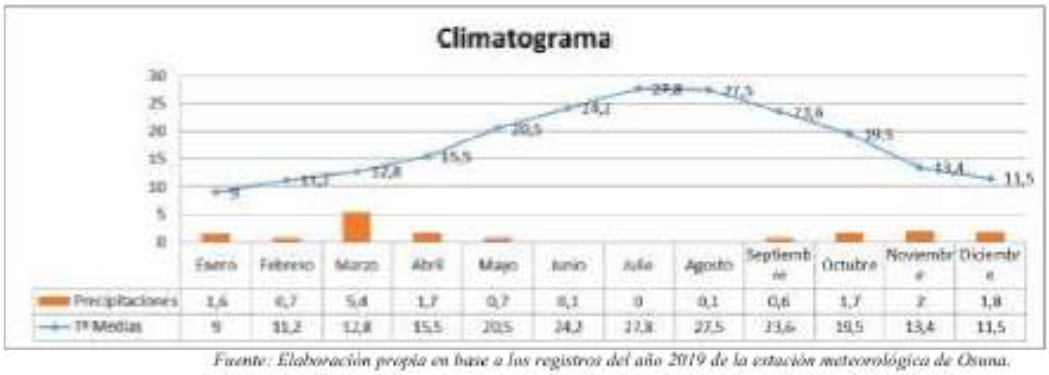
9.2.1.4. CLIMOGRAMA

Tabla 10: Datos climograma.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Precipitación	1,6	0,7	5,4	1,7	0,7	0,1	0	0,1	0,6	1,7	2	1,8
Tª Media	9	11,2	12,8	15,5	20,5	24,2	27,8	27,5	23,6	19,5	13,4	11,5

Fuente: Elaboración propia en base a los registros del año 2019 de la estación meteorológica de Osuna.

Figura 14: Climograma.



Fuente: Elaboración propia en base a los registros del año 2019 de la estación meteorológica de Osuna.

Como se observa en el climograma hay una marcada estación seca, que corresponde con los meses de verano, además, coincide con los meses de mayor temperatura.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 46/311

9.2.2. EDAFOLOGÍA, LITOLOGÍA Y GEORRECURSOS

9.2.2.1. EDAFOLOGÍA

La información sobre las características edafológicas y litológicas de la zona de actuación se ha recabado de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM). La edafología queda descrita por el Mapa de suelos de Andalucía publicado a escala 1:400.000, en 1989, por la Consejería de Agricultura y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. La clasificación de este mapa corresponde a los criterios de clasificación de la F.A.O. (1974) y del Mapa de Suelos de la Unión Europea de 1985. Como se puede observar en la siguiente Figura, la mayor parte de la superficie de riego y/o infraestructuras asociadas, se sitúan sobre la unidad edáfica denominada: **Cambisoles cálcicos, Luvisoles cálcicos y Luvisoles crómicos con Litosoles y Fluvisoles calcáreos,**

En menor proporción, la superficie de riego y/o infraestructuras asociadas, se sitúan sobre la unidad edáfica denominada: **Litosoles, Luvisoles crómicos y Rendsinas con Cambisoles cálcicos.**

En mucha menor medida, el riego y/o infraestructuras asociadas se encuentran en otras unidades edáficas, como:

- **Vertisoles crómicos y Cambisoles vérticos con Cambisoles cálcicos, Regosoles calcáreos y Vertisoles pélicos.**
- **Luvisoles cálcicos, Cambisoles cálcicos y Luvisoles crómicos con Regosoles calcáreos.**
- **Regosoles Calcáreos y Cambisoles cálcicos con litosoles, Fluviosoles calcáreos y Rendsinas**

Las unidades edáficas anteriormente indicadas, así como las localizadas próximas a la zona de actuación, se representan a continuación:

Figura 15. Edafología de la zona regable y/o nuevas infraestructuras asociadas.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 47/311

9.2.2.2. LITOLOGÍA

Con respecto a la litología, tiene como fuente el Mapa Geológico y Minero a escala 1:400.000 y el Mapa Geológico de la serie MAGNA a escala 1:50.000. A partir del Mapa Geológico Minero a escala 1:400.000, la Consejería de Medio Ambiente confeccionó el Mapa Litológico, tomando como criterio identificar las unidades litológicas basándose en la separación o segregación, de acuerdo con las características físicas y químicas intrínsecas de las rocas, independientemente del carácter cronológico o edad que presenten. Para llevar a cabo la agregación de tipos litológicos en este mapa se utilizó como documento básico dicho Mapa Geológico ajustado a partir de imágenes de satélite, llevándose a cabo una revisión completa de dichas unidades ajustadas a través de la cartografía geológica de la serie Magna, a escala 1:50.000. La zona de actuación se sitúa sobre:

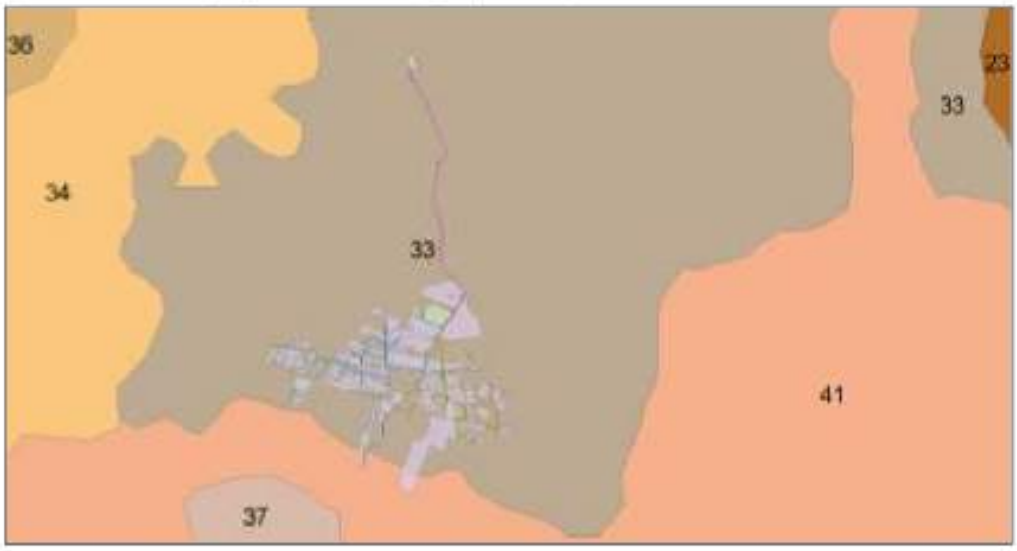
Tabla 11. Litología.

Litología	Código litológico
Calcarenitas, arenas, margas y calizas	33
Conglomerados, arenas, lutitas y calizas	41

Fuente: Mapa litológico de Andalucía.

En la siguiente Figura se pueden ver representadas las unidades litológicas con respecto a la zona de estudio. Como se puede observar, la práctica totalidad de la zona de riego se localiza sobre la unidad litológica denominada "Calcarenitas, arenas, margas y calizas", mientras que una pequeña parte de las tuberías de la Zona A y una mínima superficie de riego se localizan sobre la unidad denominada "Conglomerados, arenas, lutitas y calizas".

Figura 16. Unidades litológicas presentes en la zona regable y/o nuevas infraestructuras asociadas.



Fuente: Elaboración propia en base al documento técnico y a la REDIAM .

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 48/311

9.2.2.3. GEORRECURSOS

Por otro lado, haciendo referencia al Inventario Andaluz de Georrecursos (2011), no se aprecia la existencia de ningún georrecurso en la zona de actuación. El Georrecurso más próximo se denomina "Serie jurásica de la Sierra de Estepa" (a unos 4,9 km al Sur de la zona de actuación).

Figura 17. Ubicación de Georrecursos con respecto a la zona de regable y/o nuevas infraestructuras asociadas.

Fuente: Elaboración propia en base al documento técnico y a la REDIAM.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

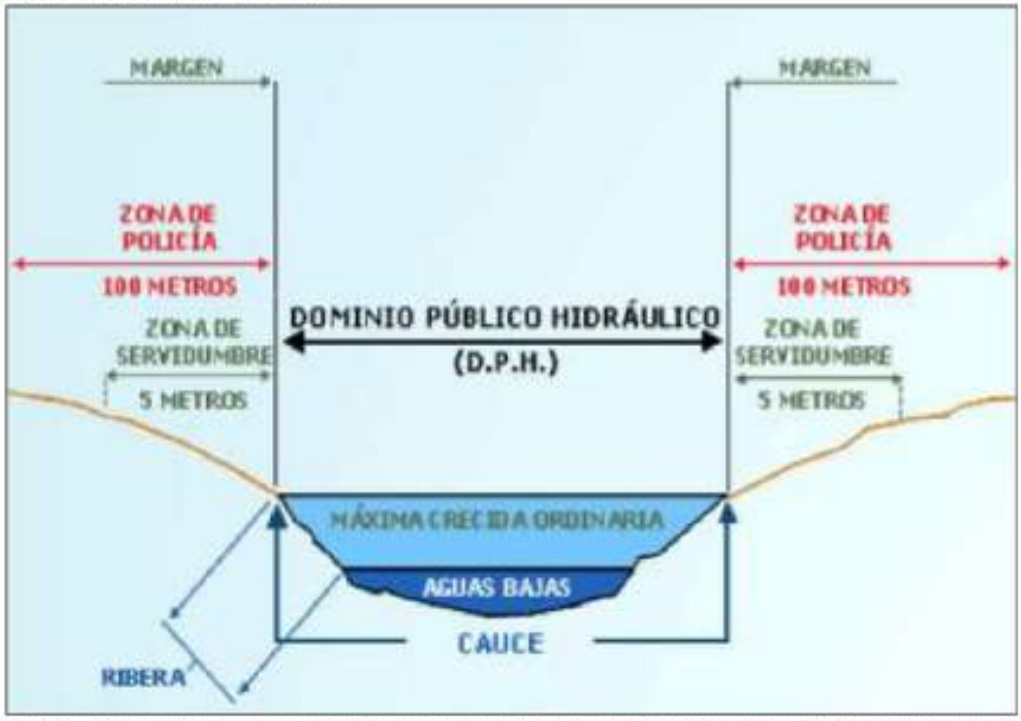
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 49/311

9.2.3. HIDROGRAFÍA E HIDROGEOLOGÍA

De acuerdo con la legislación de aguas, en la zonificación del espacio fluvial se distinguen las siguientes zonas:

- **Zona de policía**. Es la constituida por una franja lateral de 100 m de anchura a cada lado, contados a partir de la línea que delimita el cauce, en las que se condiciona el uso del suelo y las actividades que en él se desarrollen. Su tamaño se puede ampliar hasta recoger la zona de flujo preferente, la cual es la zona constituida por la unión de la zona donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas.
- **Zona de servidumbre**. Es la franja situada lindante con el cauce, dentro de la zona de policía, con ancho de 5 m, que se reserva para usos de vigilancia, pesca y salvamento.
- **Zonas inundables**. Son las delimitadas por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas, cuyo período estadístico de retorno sea de 500 años. En estas zonas no se prejuzga el carácter público o privado de los terrenos, y el Gobierno podrá establecer limitaciones en el uso, para garantizar la seguridad de personas y bienes.

Figura 18. Zonificación del espacio fluvial.



Fuente: http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/delimitacion-dph-proyecto-linde/

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 50/311

En la siguiente Figura se representa la zona de riego, así como las infraestructuras asociadas a la misma, respecto a la red hidrográfica, según cartografía de la REDIAM. El arroyo del Pilancón discurre al Este de la zona de riego y cruza la tubería de impulsión. Por otra parte, el arroyo del Padrón, se ubica al Norte de la zona de riego, sin afectar a la misma, quedando al Oeste de la tubería de impulsión.

Figura 19.Red hidrográfica respecto a la superficie regable.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Se ha consultado el visor de Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) de la CHG para determinar con mayor precisión la red hidrográfica superficial, apreciándose que en la zona de riego existen cauces innominados de escasa jerarquía, tal y como se puede ver en la siguiente Figura.

Figura 20: Red hidrográfica respecto al riego e infraestructuras asociadas usando visor IDE de la CHG.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y al visor IDE de la CHG.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

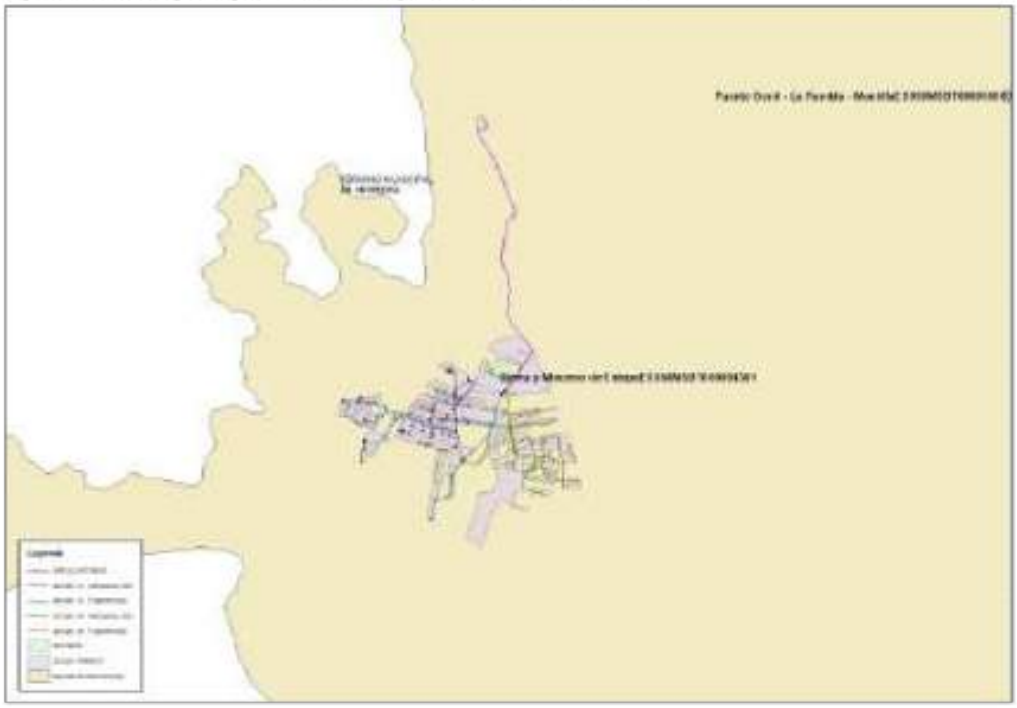
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 51/311

9.2.3.1. IDENTIFICACIÓN DE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS

Según se ha consultado en el visor de Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) de las Demarcaciones Hidrográficas del Guadalquivir, Ceuta y Melilla, la masa de agua subterránea en la que se sitúa la zona regable son las siguientes:

- Código: ES050MSBT000054301.
- Nombre: Sierra y Mioceno de Estepa.
- Geología: Acuíferos fisurados incluido karst - alta productividad.

Figura 21:Masas de agua respecto a la zona de riego usando visor IDE de la CHG



Fuente: Elaboración propia en base al documento técnico y al visor IDE de la CHG.

Tal y como se recoge en el apartado *4.1- Origen, caracterización y volumen de agua disponible* del Proyecto, el caudal disponible procederá exclusivamente de la E.D.A.R.; y el mismo vendrá indicado en la Autorización de Vertidos obtenida por el Ayuntamiento de Herrera con nº. de expediente AY0415/SE-113/2015. En el mismo, se aprueba un volumen de aguas residuales urbanas de 457.000 m³ procedentes del núcleo urbano de Herrera para una población equivalente de 6.113 habitantes- equivalentes, lo que supone un caudal diario de 1.252 m³/día.

Con objeto de cumplir con los criterios y objetivos de la planificación hidrológica, que hay que preservar una reserva mínima del 20% del volumen total de efluente (457.000 m³) para respetar los objetivos ambientales o usos futuros prioritarios, por lo que la disponibilidad máxima de estas aguas regeneradas será de un 80% del total, que asciende a 365.600 m³/anuales.

Por tanto, la captación se establece de la EDAR, no de sondeo, no produciéndose una afección directa negativa al acuífero.

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 52/311

Los impactos que se podrían generar corresponderían a la erosión hídrica y pérdida de suelo y la contaminación de las aguas por nitratos. Por este motivo, en el presente EsIA se establecen una serie de medidas técnicas, cuya implantación se aconseja, en aras de minimizar los posibles impactos a las masas de agua tanto subterráneas, como superficiales.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 53/311

9.3 MEDIO BIÓTICO

9.3.1. VEGETACIÓN

9.3.1.1. METODOLOGÍA DE ESTUDIO

El estudio de la vegetación constituye uno de los aspectos más importantes a identificar en la elaboración de cualquier estudio de impacto ambiental. En la elaboración del presente documento se ha realizado lo siguiente:

- *Revisión bibliográfica:* mediante atlas de distribución, ortofotografías, manuales y guías se establece una primera lista potencial de especies que pueden estar presentes en el área de estudio, caracterizando el territorio e identificando aquellos "elementos de asociación" (*taxa*, cuya presencia, en conjunto o de forma individual, determinan un territorio)
- *Trabajo de campo*: A través de él, se elabora la lista de especies identificadas.
- *Áreas de muestreo:* se establecen áreas de muestreo en las que se analizan tanto el número de especies como la densidad de cada una de ellas: índice de abundancia – dominancia, el cual es una estimación del número de individuos de cada especie inventariada en un área de 100 m².
  - R: individuos raros o aislados.
  - +: Individuos poco abundantes, de débil cobertura.
  - 1: individuos abundantes, pero de débil cobertura.
  - 2: individuos bastante abundantes, que cubren al menos el 1/20 de la superficie muestreada.
  - 3: individuos de número variable, que cubren de ¼ a ½ de la superficie.
  - 4: individuos de número variable, que cubren de ½ a ¾ de la superficie.
  - 5: individuos de número variable, que cubren más de ¾ de la superficie.
- *Transectos*: Se establecen recorridos de distancia predeterminada en los que se anotan las distintas especies que se observan, correspondiéndose con los que posteriormente se detallarán para la fauna.

9.3.1.2. VEGETACIÓN POTENCIAL

Rivas Martínez define una serie de vegetación como "la unidad geobotánica sucesionista y paisajística que trata de expresar todo el conjunto de comunidades vegetales que pueden hallarse en unos espacios teselares afines como resultado del proceso de la sucesión, lo que incluye tanto los tipos de vegetación representativos de la etapa madura del ecosistema vegetal como las comunidades iniciales o subseriales que las remplazan". Es decir, las series de vegetación son el conjunto de comunidades que se suceden en una localidad dada, desde el estadio inicial de colonización vegetal hasta el estadio climático terminal.

Según la cartografía recogida en los "modelos de restauración forestal", editada por la Consejería de Medio Ambiente y publicada en 2004, la superficie objeto de estudio queda englobada dentro de la serie

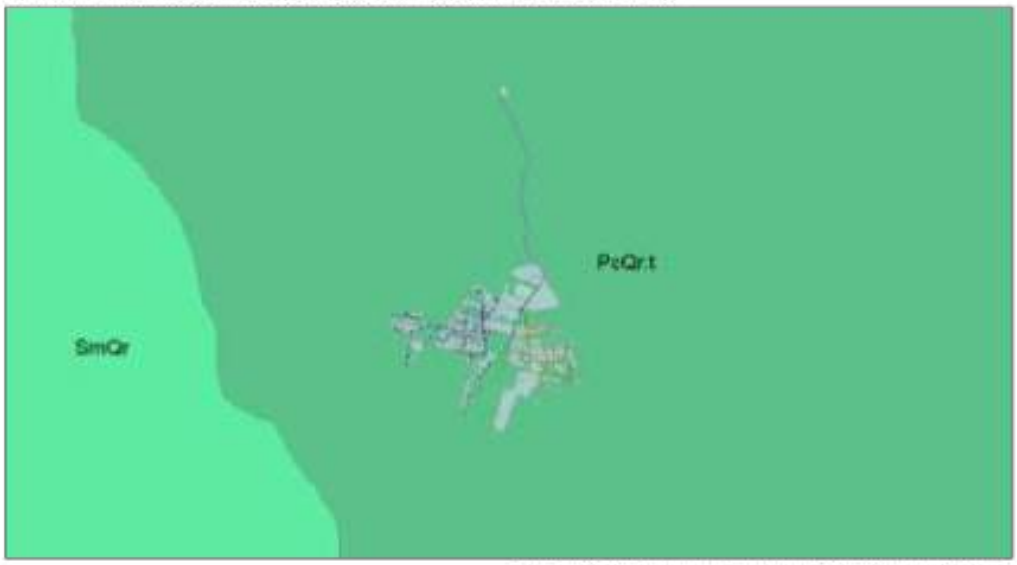
Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 54/311

mesomediterranea betica, marianense y araceno-pacense basofila de Quercus rotundifolia o encina (Paeonio coriaceae-Querceto rotundifoliae sigmetum). VP,encinares. → Faciacion termofila betica con Pistacia lentiscus. La totalidad de la zona regable y de las infraestructuras asociadas al riego necesarias para el mismo, se localizan en esta serie.

Figura 22: Series de vegetación potencial respecto al riego e infraestructuras asociadas.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Serie mesomediterranea betica, marianense y araceno-pacense basofila de *Quercus rotundifolia* o encina (Paeonio coriaceae-Querceto rotundifoliae sigmetum). VP,encinares. → Faciacion termofila betica con Pistacia lentiscus.

Las características principales de esta serie son las siguientes:

Esta faciación está bastante extendida en las zonas basales del termotipo mesomediterráneo con ombrotipo fundamentalmente seco y subhúmedo. Se sitúa sobre suelos ricos en bases y presenta una extensión considerable en el valle de Guadalquivir (sector Hispalense). La serie típica se enriquece en especies termófilas como: *Pistacia lentiscus, Asparagus albus, Smilax aspera, Ephedra fragilis, Olea europea var. sylvestris, Cytisus fontanesii, Bupleurum gibraltaricum*, etc. Algunos territorios (por ejemplo, en la provincia de Málaga) que pertenecen a esta faciación, no han sido cartografiados como tales en el mapa, si bien pueden intuirse por ser los más próximos a las series termomediterráneas.

Fisionómicamente, tanto la climax como las etapas de sustitución son similares a la faciación típica, es decir, la cabeza de serie es un encinar (*Paeonio coriaceae-Quercetum rotundifoliae*) pero, como ya se ha mencionado, presenta un conjunto de especies características de apetencias termófilas dentro de la misma. La siguiente etapa de sustitución es un coscojal o lentiscar (*Asparago-Rhamnetum oleoidis*), con distinta composición en las distintas unidades fitogeográficas que abarca esta faciación. En zonas de ombrotipo subhúmedo y con exposición a la umbría se puede enriquecer en madroños (*Arbutus unedo*) y durillos (*Viburnum tinus*). En zonas muy desforestadas aparecen los retamales (*Genisto speciosae-Retametum sphaerocarpae*) y espartales (*Helianthemo squamati-Stipetum tenacissimae, Thymo gracilis-*

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 55/311

Stipetum tenacissimae) que acompañan a los bosquetes en zonas abiertas y algo pastoreadas, en suelos ricos en sales puede aparecer un albardinar (*Dactylo hispanicae-Lygeetum spartii*). Los romerales-tomillares (*Teucrio lusitanici-Coridothymetum capitati*) están igualmente muy diversificados, existiendo una gran variabilidad fitogeográfica.

Aparecen también comunidades de tomillares nitrófilo-colonizadores (*Andryalo ragusinae Artemisietum barrelieri, Artemisio herba-albae-Salsoletum vermiculatae*). Las comunidades herbáceas vivaces (*Phlomido lychnitis-Brachypodietum retusi, Plantagini albicantis-Stipetum parviflorae*) y anuales (*Saxifrago tridactylitis-Hornungietum petraeae*) descritas para la serie anterior se hacen igualmente patentes aquí, si bien pueden aparecer algunas nuevas fitocenosis que necesiten más termicidad para desarrollarse. Otras formaciones, de escasa incidencia en estos ambientes termófilos, aparecen representadas por cerrillares (*Aristido coerulescentisHyparrhenietum hirta*, comunidad de *Hyparrhenia hirta* y *Thymus gracilis*); los suelos más esqueléticos, incluso rocosos, débilmente nitrificados son colonizados por comunidades de *Hyparrhenia hirta*. Hacia los suelos más profundos, con mayor disponibilidad de agua y aporte de sustancias nitrogenadas (generalmente bordes de caminos y carreteras) se instala una comunidad de *Hyparrhenia podotrichia*, rica en terófitos nitrófilos. Los pastizales terofíticos por moderado pastoreo evolucionan hacia los prados subnitrófilos (*Aegilopo geniculatae-Stipetum capensis, Ononido crotalarioidis-Aegilopetum geniculatae*). Cuando el redileo se hace constante y de manera ordenada se transforman en majadales calcícolas (*Astragalo sesamei-Poetum bulbosae*).

Tabla 12. Clasificación serie PcQr.t: Serie mesomediterránea, bética, seca-subhúmeda basófila de la encina (Quercus rotundifolia): Paeonio coriaceae-Quercetо rotundifoliae S. Faciación termófila con Pistacia lentiscus

PcQr.t Serie mesomediterránea bética, seca-subhúmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Paeonio coriaceae-Quercetо rotundifoliae S.* Faciación termófila bética con *Pistacia lentiscus*.		
Modelos en los que se encuentran (AC7, AGa2, AP2, GA2, HI1, SU1)		
COMUNIDAD	ESPECIES DIRECTRICES	FISONOMÍA
Encinar	-*Quercus rotundifolia* -*Quercus coccifera*	Bosque que en su máximo desarrollo sería un bosque denso y monoespecífico de la encina (*Quercus rotundifolia*), con una orla de espinosas como el majuelo.
Lentiscal	-*Pistacia lentiscus* -*Rhamnus oleoides subsp. Angustifolia*	Matorral arbustivo denso formado por coscojas junto a pies arbustivos de encinas.
Coscojal con espinos	-*Quercus coccifera* -*Rhamnus oleoides*	Matorral arbustivo denso formado por coscojas junto a pies arbustivos de encinas.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 56/311

Retamal- Escobonal	-*Retama sphaerocarpa* -*Genista cinerea* subsp. *Speciosa*	Formaciones de cobertura media-alta y porte arbustivo (2 m), donde dominan genisteas áfilas y con tallos clorofílicos (biotipo retamoide).
Espartal	-*Stipa tenacissima*	Pastizal vivaz de gramíneas donde domina el esparto, su cobertura es media.
Romeral	-*Rosmarinus officinalis* -*Cistus clusii*	Matorral rico en labiadas, de composición muy variable en las distintas unidades biogeográficas (ver series de vegetación).
Bolinar	-*Genista umbellata* -*Lavandula stoechas* subsp. *Caesia*	Matorral bajo, denso y poco diversificado donde domina la bolina (*Genista umbellata*).
Albardinar	-*Lygeum spartum* -*Daetylis glomerata* subsp. *hispanica*	Pastizal vivaz que puede alcanzar una densidad elevada (70-90%), de hasta 60-80 cm de altura, dominado por albardín y algunos hemicriptófitos.
Tomillar	-*Teucrium lusitanicum* -*Thymbra capitata*	Matorral bajo, heliófilo, generalmente de baja cobertura y con alto poder colonizador. Su cobertura es media-baja y domina *Thymbra capitata* Su distribución es Hispalense y Anticariense (Sierras entre Granada y Málaga).
Cerrillar	-*Hyparrhenia hirta*	Pastizal hemicriptófitos denso de talla mediana, dominado por gramíneas.
Yesqueral	-*Brachypodium retusum* -*Phlomis lychnitis*	Formaciones de pastizal vivaz-tomillar, con abundante presencia de hemicriptófitos y nanocaméfitos, donde domina el yesquero (*Brachypodium retusum*).
Tomillar subnitrófilo	-*Artemisia campestris* subsp. *glutinosa* -*Helichrysum italicum* subsp. *serotinum*	Tomillar abierto donde dominan las bojas (*Artemisia campestris* subsp. *glutinosa*), junto a otros elementos de bajo porte. La comunidad tiene en conjunto baja cobertura y diversidad.

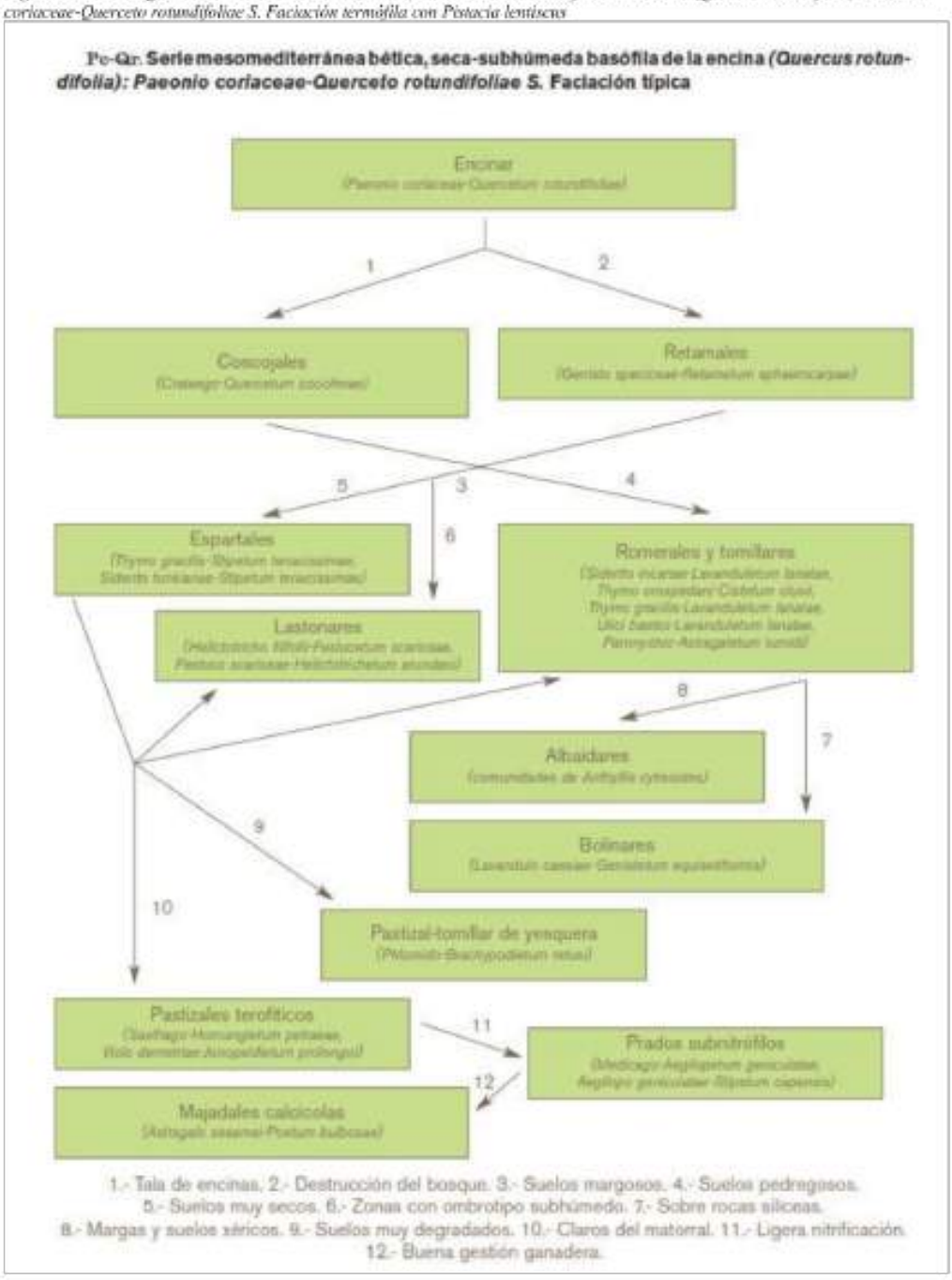
Fuente: Elaboración propia en base a los modelos de restauración forestal.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 57/311

Figura 23. Serie PcQr.t: Serie mesomediterránea, bética, seca-subhúmeda basófila de la encina (Quercus rotundifolia): Paeonio coriaceae-Querceto rotundifoliae S. Faciación termófila con Pistacia lentiscus



Fuente: Modelos de Restauración Forestal, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

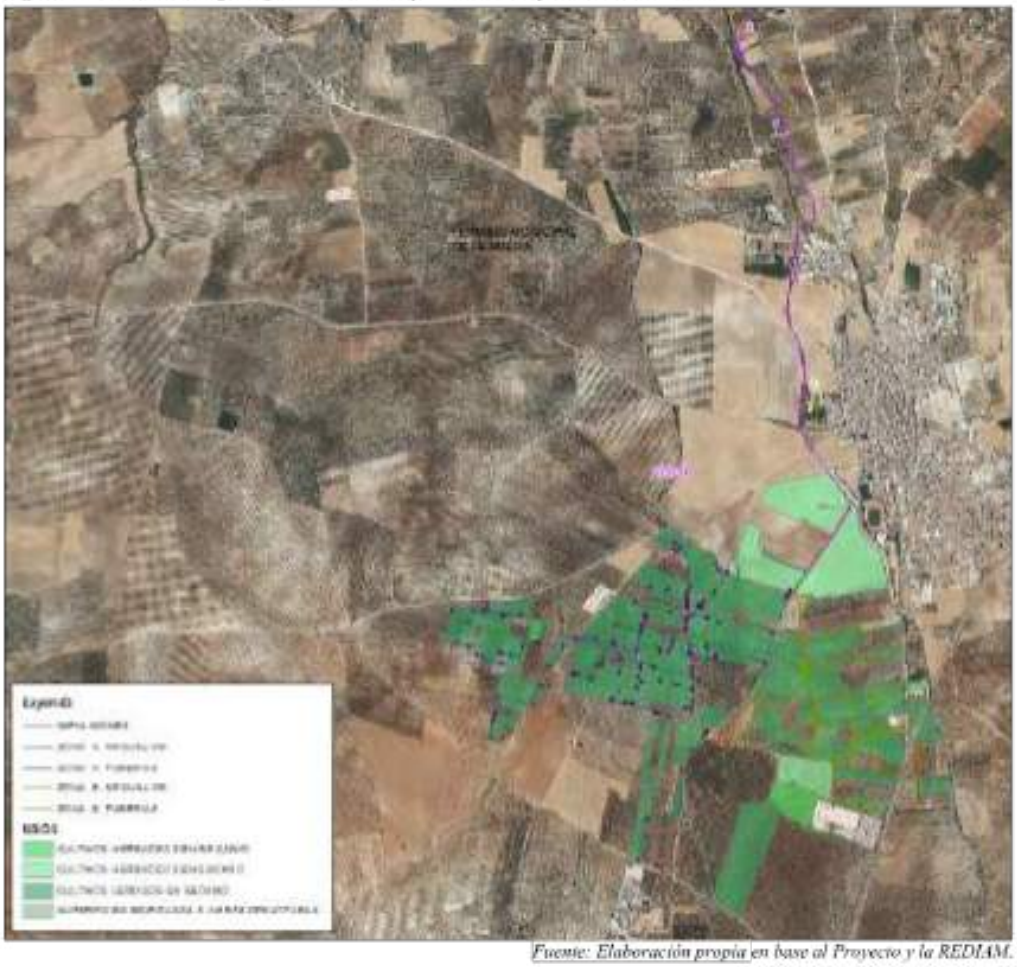
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 58/311

9.3.1.3. VEGETACIÓN ACTUAL

Según cartografía disponible en la REDIAM de usos de suelo, en las parcelas que integran la superficie regable existen varios usos del suelo, predominando los CULTIVOS LEÑOSOS EN SECANO, tal y como se refleja en la siguiente Figura y en la Tabla. La puesta en riego no afecta a espacios con vegetación forestal.

Figura 24. Situación del riego e infraestructuras complementarias respecto a usos del suelo.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y la REDIAM.

Tabla 13. Usos del suelo en parcelas de riego.

USOS SUELO EN SUPERFICIE DE RIEGO	SUPERFICIE (HA)
CULTIVOS HERBACEOS EN REGADIO	6,623357
CULTIVOS HERBACEOS EN SECANO	45,571627
CULTIVOS LEÑOSOS EN SECANO	187,449182
SUPERFICIES EDIFICADAS E INFRAESTRUCTURAS	0,245185

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y la REDIAM.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 59/311

En la siguiente Figura se muestran los usos del suelo afectados por la implantación de las balsas proyectadas. En las parcelas afectadas por las balsas existen varios usos del suelo, predominando los CULTIVOS HERBÁCEOS EN SECANO, tal y como se refleja en la siguiente Figura y en la Tabla.

Figura 25. Situación del riego e infraestructuras complementarias sobre ortofotografía respecto a las balsas proyectadas.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y la REDIAM.

Tabla 14. Usos del suelo respecto a las balsas proyectadas.

USOS SUELO REPECTO A BALSAS PROYECTADAS	SUPERFICIE (HA)
CULTIVOS HERBACEOS EN REGADIO	0,037818
CULTIVOS HERBACEOS EN SECANO	6,786964
ZONAS HUMEDAS CONTINENTALES: MASAS DE AGUA	1,628205

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y la REDIAM.

Se ha proyectado el trazado de la tubería de impulsión, desde la captación de la EDAR hasta la balsa de almacenamiento, pudiendo afectar a vegetación natural en dos zonas:

- En el cruce del arroyo del Pilancón: en coordenadas UTM X: 335.660; Y: 4.138.068.
- Junto a un camino, en el que existe vegetación natural, por lo que antes de ejecutar zanjas para colocación de tuberías que pudieran afectar a la misma, se deberá replantear el trazado de la tubería

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 60/311

al objeto de no afectar a la misma en el siguiente tramo: desde coordenadas UTM X: 335.599; Y: 4.138.035, hasta coordenadas UTM X: 335.662; Y: 4.135.968.

Figura 26. Cruce de tubería de impulsión con arroyo del Pilancón.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto.

Figura 27. Trazado de tubería de impulsión en el que habrá que tener especial precaución para no dañar vegetación natural.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 61/311

9.3.2. FAUNA

9.3.2.1. METODOLOGÍA DE ESTUDIO

Para la elaboración de los presentes inventarios se ha utilizado la metodología científica clásica para trabajos de investigación de campo con grupos faunísticos.

- Revisión bibliográfica: mediante consulta de atlas de distribución, manuales y guías se establece una primera lista potencial de especies que pueden estar presentes en el área de estudio.
- Trabajo de campo: A través de él, se elabora la lista de especies detectadas. El territorio sometido a muestreo suele ser de mayor extensión que el de la finca de estudio, apareciendo especies detectadas fuera de la superficie objeto de estudio, aunque próximas a la misma.
- Transectos: Se establece un trazado para cada transectos, anotándose durante el recorrido las diferentes especies que se observan. Los individuos que se detectan pasan a formar parte de la base de datos, no estableciéndose un rango de distancia de observación.
- La identificación de las especies animales se establece por tres métodos:
  - Identificación visual: reconocer las distintas especies mediante la observación.
  - Identificación sonora: reconocer los diferentes sonidos que caracterizan a las distintas especies (es fundamental en aves).
  - Identificación de registros: huellas, madrigueras, excrementos, nidos, mudas, etc.

Junto al listado de las especies de fauna vertebrada detectada, aparece el grado de amenaza y protección reflejado en el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía incluyendo la calificación que tienen las especies en su distribución mundial, de acuerdo con la última evaluación (año 2000) dada a conocer por la UICN. Por cuanto esta calificación evalúa los riesgos de extinción de "especies" (por tanto, de "poblaciones mundiales"), y no de "poblaciones" particulares o incluso de "subpoblaciones" de especies, como hacen las Listas Rojas regionales, este documento es un buen complemento de la Lista Roja Andaluza. Con fines comparativos se incluye la evaluación hecha por el Libro Rojo de los Vertebrados de España (Blanco y González, 1992), el cual utiliza las antiguas categorías de UICN, hoy en desuso.

CATEGORÍAS DE AMENAZA DE UICN 2000:

- Extinto: EX / RE.
- Extinto en estado silvestre: EW.
- En peligro crítico: CR.
- En peligro: EN.
- Vulnerable: VU.
- Riesgo menor: LR.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 62/311

- Casi amenazada (nt): no pueden ser calificados como amenazados, pero se aproximan a la categoría de vulnerable.
- Preocupación menor (lc): incluye las especies popularmente conocidas como "no amenazadas: NA".
- Datos insuficientes: DD.
- No evaluado: NE.
- No incluido en el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía: NI.

Además de estas clasificaciones, en las siguientes tablas aparece la calificación de las especies animales presentes según el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas; y según el Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y su hábitat.

9.3.2.2. ESPECIES FAUNÍSTICAS DETECTADAS

Tabla 15. Herpetofauna.

HERPETOFAUNA						
NOMBRE CIENTÍFICO	**NOMBRE VULGAR**	**Andalucía**	**España**	**Mundo**	**RD 139/2011 (estatal)**	**Decreto 23/2012 (andaluz)**
Fam. Gekkonidae.						
Tarentola mauritanica	Salamanquesa común	NI	NI	NI	Protección Especial	Protección Especial
Fam. Colubridae						
Hemorrhois hippocrepis	Culebra de herradura	NI	NI	NI	Protección Especial	Protección Especial
Fam. Lacertidae.						
Podarcis vaucheri	Lagartija andaluza	NI	NI	NI	Protección Especial	Protección Especial
TOTAL ESPECIES DETECTADAS: 3						

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16. Avifauna.

AVIFAUNA						
NOMBRE CIENTÍFICO	**NOMBRE VULGAR**	**Andalucía**	**España**	**Mundo**	**RD 139/2011 (estatal)**	**Decreto 23/2012 (andaluz)**
Fam. Accipitridae						
Buteo buteo	Ratonero común	NI	NI	NI	Protección Especial	Protección Especial
Fam. Falconidae						

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 63/311

AVIFAUNA						
NOMBRE CIENTÍFICO	**NOMBRE VULGAR**	**Andalucía**	**España**	**Mundo**	**RD 139/2011 (estatal)**	**Decreto 23/2012 (andaluz)**
Falco tinnunculus	Cernícalo común	NI	NI	NI	Protección Especial	Protección Especial
Fam. Phasianidae.						
Alectoris rufa	Perdiz roja	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Fam. Columbidae.						
Columba livia	Paloma bravía	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Columba palumbus	Paloma torcaz	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Streptopelia turtur	Tórtola común	VU	V	NA	No incluido	No incluido
Streptopelia decaocto	Tórtola turca	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Fam. Strigidae.						
Athene noctua	Mochuelo común	NI	NI	NI	Protección Especial	Protección Especial
Fam. Meropinae.						
Merops apiaster	Abejaruco común	NI	NI	NI	Protección Especial	Protección Especial
Fam. Alaudidae.						
Galerida cristata	Cogujada común	NI	NI	NI	Protección Especial	Protección Especial
Fam. Hirundinidae.						
Hirundo rustica	Golondrina común	NI	NI	NI	Protección Especial	Protección Especial
Delichon urbicum	Avión común	NI	NI	NI	Protección Especial	Protección Especial
Fam. Motacillidae.						
Motacilla alba	Lavandera blanca	NI	NI	NI	Protección Especial	Protección Especial
Fam. Turdidae.						
Saxicola torquata	Tarabilla común	NI	NI	NI	Protección Especial	Protección Especial
Turdus merula	Mirlo común	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Turdus philomelos	Zorzal común	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Fam. Sylvidae.						
Sylvia melanocephala	Curruca cabecinegra	NI	NI	NI	Protección Especial	Protección Especial
Sylvia atricapilla	Curruca capirotada	NI	NI	NI	Protección Especial	Protección Especial
Fam. Corvidae.						
Cuervo	Corvus corax	DD	NA	NA	No incluido	No incluido
Fam. Sturnidae.						
Sturnus unicolor	Estornino negro	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Sturnus vulgaris	Estornino pinto	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Fam. Passeridae.						
Passer domesticus	Gorrión común	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Fam. Fringillidae.						
Fringilla coelebs	Pinzón vulgar	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Carduelis carduelis	Jilguero	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Serinus serinus	Verdecillo	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Carduelis chloris	Verderón común	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Carduelis cannabina	Pardillo común	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Fam. Emberizidae.						

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 64/311

AVIFAUNA						
NOMBRE CIENTÍFICO	**NOMBRE VULGAR**	**Andalucía**	**España**	**Mundo**	**RD 139/2011 (estatal)**	**Decreto 23/2012 (andaluz)**
Milaria calandra	Triguero	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
TOTAL ESPECIES DETECTADAS: 28						

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17. Mammalifauna.

MAMMALIFAUNA						
NOMBRE CIENTÍFICO	**NOMBRE VULGAR**	**Andalucía**	**España**	**Mundo**	**RD 139/2011 (estatal)**	**Decreto 23/2012 (andaluz)**
Fam. Erinaceidae.						
Erinaceus europaeus	Erizo europeo	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Fam. Canidae.						
Vulpes vulpes	Zorro	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Fam. Muridae						
Apodemus sylvaticus	Ratón de campo	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Rattus norvegicus	Rata parda o común	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Fam. Leporidae.						
Oryctolagus cuniculus	Conejo	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
Lepus granatensis	Liebre ibérica	NI	NI	NI	No incluido	No incluido
TOTAL ESPECIES DETECTADAS: 6						

Fuente: Elaboración propia.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 65/311

9.4 MEDIO PERCEPTUAL

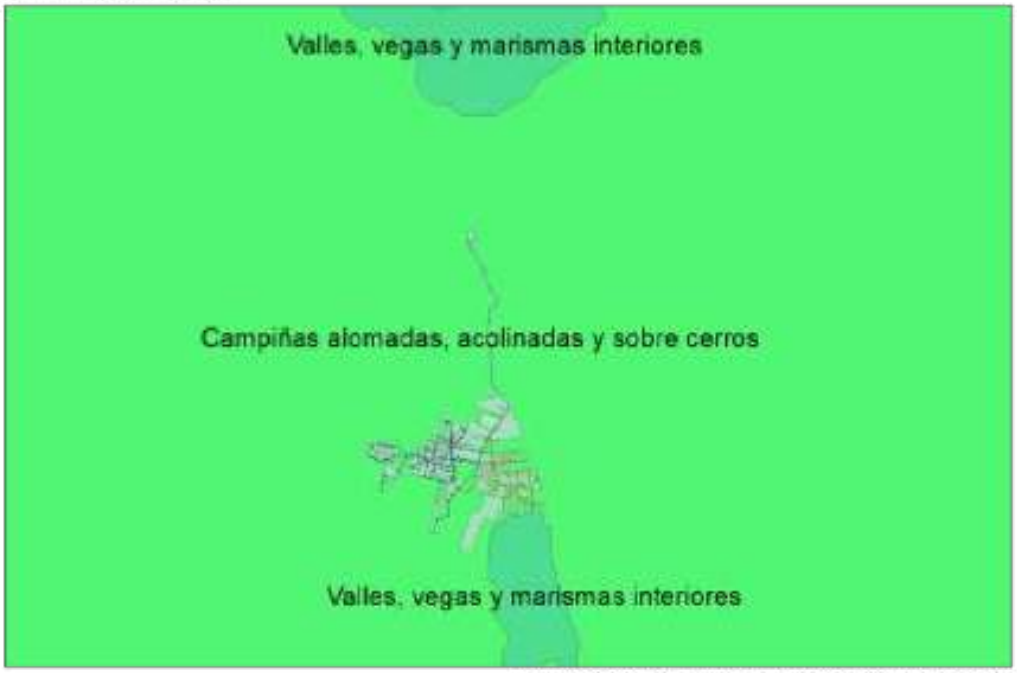
9.4.1. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

La descripción del paisaje se ha llevado a cabo en base al mapa de paisaje elaborado expresamente para Atlas de Andalucía. Tomo II. 2005 (Consejerías de Medio Ambiente y Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía). Este contiene información cartográfica a escala 1:100.000 de las áreas, categorías y ámbitos paisajísticos y unidades fisionómicas de paisaje.

9.4.1.1. ÁREAS PAISAJÍSTICAS

La práctica totalidad del riego e infraestructuras asociadas se encuentra en el área paisajística denominada "Campiñas alomadas, acolinadas y sobre cerros", tal y como se observa en la siguiente Figura. Tan solo parte una pequeña superficie de riego y del trazado de tuberías se encuentran en el área paisajística denominada "Valles, vegas y marismas interiores".

Figura 28.Áreas paisajísticas.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

- **Campiñas alomadas, acolinadas y sobre cerros:**

Se trata de una de las áreas paisajísticas de mayor superficie en Andalucía (17,9%), y la de mayor extensión de entre las áreas campiñares, ocupando la mayor parte de la depresión Bética, principalmente en tres secciones discontinuas entre los espacios de la vega del Guadalquivir y las primeras estribaciones de los sistemas Béticos, que atraviesan el territorio de este a oeste. Engloba ocho ámbitos paisajísticos de las provincias de Huelva, Cádiz, Sevilla, Córdoba y Jaén: El Condado, Aljarafe, Campiñas de Jerez-Arcos, Los Alcores, Campiñas de Sevilla, Campiñas de Sidonia, Campiñas Altas, Campiñas Bajas y Las Lomas.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 66/311

Incluye aquellos ámbitos tradicionalmente agrarios que se extienden sobre suelos de roca sedimentaria blanda en los que la erosión ha moldeado suaves superficies onduladas. Debe su alta productividad agrícola a un clima atemperado, cuyos veranos cálidos y precipitaciones relativamente escasas lo han hecho idóneo para los cultivos de secano, entre los que predominan los herbáceos al oeste y el olivar en los sectores cordobés y jienense, aunque en algunos sectores el regadío se abre paso con fuerza.

9.4.1.2. ÁMBITOS PAISAJÍSTICOS

La práctica totalidad de la zona de riego e infraestructuras asociadas se encuentra en el ámbito paisajístico denominado "Campiñas Altas", tal y como se observa en la siguiente Figura. Tan solo parte de la superficie de riego y del trazado de tuberías se encuentran en el ámbito paisajístico denominado "Campiñas de Sevilla" y, de forma puntual en el ámbito paisajístico denominado "Depresión de Antequera".

Figura 29. Ámbitos paisajísticos.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

- **Campiñas Altas:**

Las Campiñas Altas andaluzas constituyen un paisaje extremadamente especializado, en el que domina fuertemente el monocultivo olivarero sobre un relieve de colinas y cerros que no favorece la aparición de escenas paisajísticas destacables. Es un paisaje rotundo y homogéneo, entendido como uno de los más representativos de Andalucía, fuera y dentro de la comunidad. Una larga tradición de asentamientos, iniciada por la cultura ibera, ha dejado como herencia un importante patrimonio de núcleos urbanos, arquitecturas defensivas e infraestructuras agrícolas. El éxito del olivar y el aprovechamiento de ventajas sectoriales para la diversificación de la economía constituyen la principal baza para la gestión efectiva de este paisaje.

Este ámbito engloba las extensiones más elevadas de las campiñas sevillana, cordobesa y jienense, una franja orientada en dirección sudoeste-nordeste y limitada en su extremo occidental por las Campiñas

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 67/311

de Sevilla, por las Campiñas Bajas y la Vega del Guadalquivir hacia al norte, por el Piedemonte de Cazorla en su extremo oriental, y por las diversas depresiones y serranías que componen el Sistema Subbético, en su límite meridional. El sustrato está compuesto de rocas sedimentarias, principalmente margas y areniscas (67%) o de componente caliza (12%), originando un relieve relativamente abrupto en el que dominan colinas (55%) y cerros (22%) de entre 300 y 1.000 m de altitud, con un máximo de unos 1.416 m en las inmediaciones dela Sierra de Parapanda (Granada). Contrasta así con las Campiñas Bajas, de orografía más suave, en las que el rango altitudinal abarca entre los 100 y los 500 m sobre el nivel del mar. El clima es de interior, de fuerte contraste entre veranos cálidos e inviernos de templados a fríos, y una pluviosidad relativamente abundante en las áreas más escarpadas. En los suelos, muy manipulados, destaca la práctica omnipresencia del olivar (73% de la superficie total), que relega a los cultivos de secano y regadío a un 15 % del ámbito.

Escasean pues los suelos en estado virgen, aunque muchos de ellos gozan de protección ambiental, como atestiguan los sistemas lagunares del sur de Córdoba, que son Reserva Natural y están listados como Zona Especial de Conservación y Lugar de Importancia Comunitaria, categoría que comparten con el Río Guadiana Menor. Además, el Embalse de Cordobilla es Zona de Especial Protección para las Aves.

Figura 30. Ámbitos paisajísticos. Campiñas Altas.

Fuente: Atlas de Andalucía. Tomo II. 2005 (Consejerías de Medio Ambiente y Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía).

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 68/311

9.5 MEDIO SOCIOECONÓMICO

Los aspectos socioeconómicos y culturales definen los factores ligados a la vida, relaciones y costumbres del ser humano. Abarcan un amplio campo, y son éstos muy variables de una zona a otra. Dentro de dicho campo se puede destacar una serie de parámetros con los cuales es posible valorar y alcanzar un conocimiento bastante exacto de los aspectos socioculturales y económicos de una zona concreta, con el fin de prever las incidencias y capacidad de acogida de un proyecto determinado. Así, el conocimiento demográfico de una determinada comarca representa el aspecto preliminar de cualquier estudio, ya que la población constituye el elemento fundamental de tal territorio, y sobre este conocimiento deben basarse las medidas encaminadas a establecer una correcta ordenación del territorio. Se entiende que tal ordenación debe estar dirigida a conseguir una mejor calidad de vida para sus habitantes y tratar de evitar los desequilibrios territoriales, lo que hace necesario el conocimiento profundo del comportamiento de la población, las actividades y sus interrelaciones.

Por otra parte, han de resaltarse, con detalle, e inventariarse, los recursos o valores singulares como arqueológicos, históricos, arquitectónicos y naturales especiales, que constituyen parte del patrimonio de las personas del lugar, lo que nos permite ahondar en la sensibilidad de la zona a estudiar.

No debe faltar una relación de las vías de transporte. Su importancia radica en que mediante este tipo de infraestructuras se produce el transporte de la población y de los diferentes bienes y servicios, y tanto es así que las características socioeconómicas de una determinada zona varían completamente dependiendo de la calidad de estas infraestructuras. Igualmente han de considerarse otro tipo de servicios, como abastecimiento y depuración de aguas, eliminación de residuos, suministro energético, y la capacidad de acometer o prestar estos servicios.

Dentro de la relación de la población con la actividad económica, un indicador preciso y que hace necesaria su evaluación es el parámetro sobre población activa y no activa, y dentro de aquella, la ocupada y en paro, así como la que ejerce trabajo temporal o indefinido. Las características de este parámetro ponen en relieve la capacidad económica y el índice de acogida que pueda tener un proyecto determinado en una zona. Además, se sopesan los sectores primario, secundario y terciario del aparato productivo cuya importancia en la zona son indicadores del desarrollo social y económico alcanzado.

Esta información ha de plantearse de forma rigurosa, contemplando las acciones que se produzcan en la actividad, así como sus incidencias e impactos, negativos y positivos, o la influencia sobre la calidad de vida. Se debe transmitir el esfuerzo realizado para corregir y proteger el entorno y aquellos valores especiales, legado de los habitantes del lugar, como también se deben indicar los beneficios que la actividad aporta a la comunidad. Estos últimos no han de valorarse por incrementos económicos o motivados por la creación de empleo, ya que pueden de alguna forma llevar a errores. En este aspecto cabe plantearse el comportamiento de la actividad en el marco de un desarrollo sostenible.

En los aspectos socioeconómicos es difícil la aplicación de medidas correctoras y protectoras, quizás por existir una política o un criterio de actuación en la población, con búsqueda de compensaciones económicas. Se suele actuar sobre aquellas incidencias que admiten alternativas sencillas o cuyos impactos

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 69/311

son fácilmente perceptibles por su intensidad, momento y persistencia. Así, se exigen alternativas al empleo de redes de transportes procurando evitar el paso por zonas pobladas, reservar y proteger zonas de valores específicos, limitar el horario, etc.

En determinados aspectos que rigen la calidad de vida, las medidas correctoras dependen de otros niveles; así es de aplicar una política administrativa encaminada a evitar la degradación de determinadas zonas rurales; vigilancia y cuidado de dichas zonas, planificación racional de la política empresarial por parte de entes administrativos, ayuda a los afectados por la actividad, en especial en aspectos de salud, etc. En definitiva, son medidas tomadas a nivel de comunidad e impuestas a la actividad para que cumpla con sus obligaciones medioambientales.

9.5.1. PRINCIPALES INDICADORES ESTADÍSTICOS DEL MUNICIPIO

Ciñéndonos a la actuación objeto de estudio, las infraestructuras a ejecutar en el proyecto se encuentran ubicadas en el término municipal de Herrera. Los datos que a continuación se exponen se han obtenido del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), un banco de datos que ofrece gran cantidad de información estadística.

9.5.1.1. HERRERA

Tabla 18. Datos socioeconómicos de Herrera.

Número de núcleos que componen el municipio. 2022	1

Población

Población total. 2022	6.503
Población. Hombres. 2022	3.238
Población. Mujeres. 2022	3.265
Población en núcleos. 2022	6.446
Población en diseminados. 2022	57
Edad media. 2022	42,6
Porcentaje de población menor de 20 años. 2022	20,3
Porcentaje de población mayor de 65 años. 2022	18,2
Variación relativa de la población en diez años (%). 2012-2022	-0,4
Número de extranjeros. 2022	194
Principal procedencia de los extranjeros residentes. 2022	Marruecos
Porcentaje que representa respecto total de extranjeros. 2022	20,1
Emigraciones. 2021	111
Inmigraciones. 2021	145
Nacimientos. 2021	57
Defunciones. 2021	79
Matrimonios. 2021	21

Sociedad

Centros de Infantil. Curso 2020-2021	2
Centros de Primaria. Curso 2020-2021	1
Centros de Enseñanza Secundaria Obligatoria. Curso 2020-2021	1

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 70/311

Centros de Bachillerato. Curso 2020-2021	1
Centros C.F. de Grado Medio. Curso 2020-2021	1
Centros C.F. de Grado Superior. Curso 2020-2021	1
Centros de educación de adultos. Curso 2020-2021	2

Economía

Agricultura

Superficie dedicada a cultivos herbáceos (ha)	941
Principal cultivo herbáceo de regadío	Algodón
Principal cultivo herbáceo de regadío (ha)	140
Principal cultivo herbáceo de secano	Triticale
Principal cultivo herbáceo de secano (ha)	120
Superficie dedicada a cultivos herbáceos (ha)	941

Cultivos leñosos. 2020

Superficie dedicada a cultivos leñosos (ha)	3.561
Principal cultivo leñoso de regadío	Olivar aceituna de aceite
Principal cultivo leñoso de regadío (ha)	1.262
Principal cultivo leñoso de secano	Olivar aceituna de aceite
Principal cultivo leñoso de secano (ha)	1.130

Establecimientos con actividad económica. 2021

Sin asalariados	383
Hasta 5 asalariados	224
Entre 6 y 19 asalariados	69
De 20 y más asalariados	9
Total establecimientos	685

Principales actividades económicas. 2021

Sección A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	197
Sección G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	150
Sección F. Construcción	72
Sección C. Industria manufacturera	71
Sección S. Otros servicios	40

Transportes

Vehículos turismos. 2021	3.436
Autorizaciones de transporte: taxis. 2017	4
Autorizaciones de transporte: mercancías. 2017	133
Autorizaciones de transporte: viajeros. 2017	5
Vehículos matriculados. 2021	76
Vehículos turismos matriculados. 2021	44

Otros indicadores

Oficinas de entidades de crédito. 2021	3

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 71/311

Consumo de energía eléctrica (MWh) (Endesa). 2020	**20.607**
Consumo de energía eléctrica residencial (MWh) (Endesa). 2020	**9.033**

Turismo

Hoteles. 2020	*
Hostales y pensiones. 2020	*
Plazas en hoteles. 2020	*
Plazas en hostales y pensiones. 2020	*

Mercado de trabajo

Paro registrado. Mujeres. 2022	**247**
Paro registrado. Hombres. 2022	**150**
Paro registrado. Extranjeros. 2022	**28**
Tasa municipal de desempleo. 2022	**16,6**
Contratos registrados. Mujeres. 2022	**1.391**
Contratos registrados. Hombres. 2022	**3.067**
Contratos registrados. Indefinidos. 2022	**697**
Contratos registrados. Temporales. 2022	**3.761**
Contratos registrados. Extranjeros. 2022	**978**
Trabajadores eventuales agrarios subsidiados. Mujeres. 2022	**135**
Trabajadores eventuales agrarios subsidiados. Hombres. 2022	**29**

Hacienda

Presupuesto de las Corporaciones locales

Presupuesto liquidado de ingresos (euros). 2021	**9.535.610**
Presupuesto liquidado de gastos (euros). 2021	**8.300.415**
Ingresos por habitante (euros). 2021	**1.466**
Gastos por habitante (euros). 2021	**1.276**

IRPF

Número de declaraciones. 2020	**3.057**
Renta neta media declarada (euros). 2020	**10.981**

Catastro inmobiliario

IBI de naturaleza urbana. Número de recibos. 2021	**4.595**
IBI de naturaleza rústica. Número titulares catastrales. 2022	**1.256**
Número de parcelas catastrales: Solares. 2022	**593**
Número de parcelas catastrales: Parcelas edificadas. 2022	**3.475**

Impuesto de Actividades Económicas

Situaciones de alta en actividades empresariales. 2019	**766**
Situaciones de alta en actividades profesionales. 2019	**82**
Situaciones de alta en actividades artísticas. 2019	**8**

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía, actualizado con fecha 13/02/2023

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 72/311

9.6 MEDIO SOCIOCULTURAL. PATRIMONIO

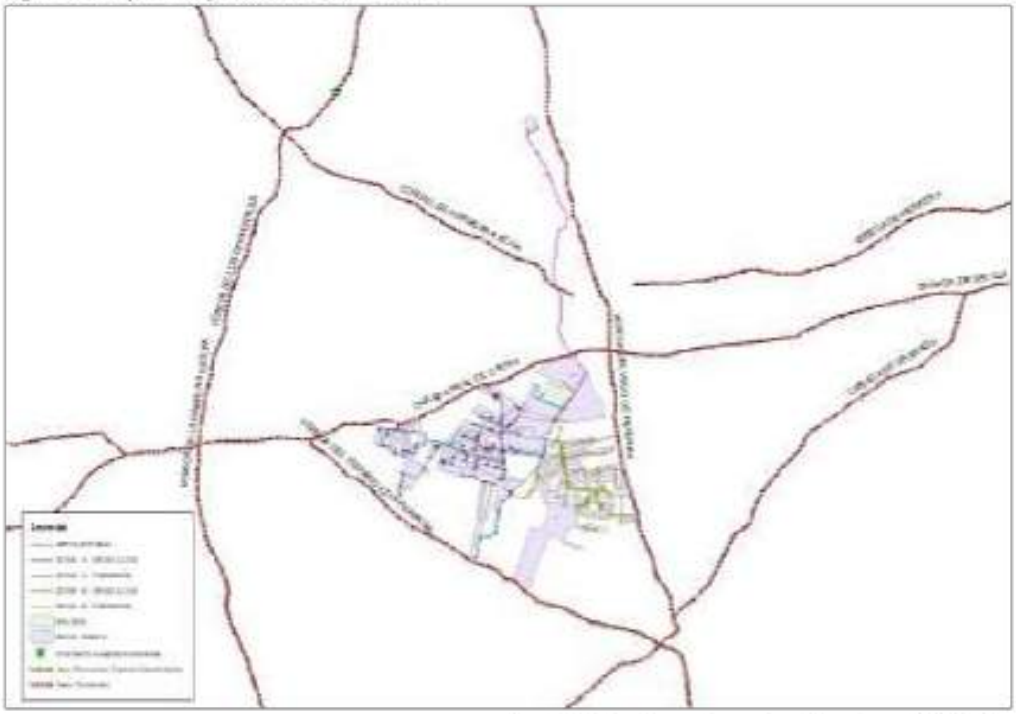
La importancia de preservar los valores culturales que caracterizan un territorio hace necesario contemplar en este apartado aspectos tan relevantes como son las vías pecuarias, el patrimonio histórico o los montes de titularidad pública.

9.6.1. VÍAS PECUARIAS

La Ley correspondiente a vías pecuarias es la 03/1995 de 23 de marzo, publicada en el BOE nº 71 de viernes, 24 de marzo de 1995. El Reglamento es el Decreto 155/1998 de 21 de julio, publicado en el BOJA nº 87, Sevilla, 4 de agosto de 1998. En dicha normativa se contempla que todas las afecciones a vías pecuarias serán comunicadas a la Delegación Territorial de la Consejería con competencias en materia de medio ambiente para la obtención de la autorización pertinente.

Para la obtención de la información se ha consultado la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) que muestra el trazado de las vías pecuarias, el inventario de lugares asociados (abrevaderos y descansaderos), las líneas base de los tramos de las vías pecuarias deslindadas, y la Resolución de 10 de mayo de 2000, de la Secretaría General Técnica de la Junta de Andalucía. El trazado de las vías pecuarias no deslindadas es aproximado y los deslindes son dinámicos, tanto por la inclusión de nuevos tramos deslindados como por la exclusión de algunos a consecuencia de recursos, alegaciones, sentencias judiciales o resoluciones que indiquen lo contrario.

Figura 31. Vías pecuarias presentes en la zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 73/311

Tal y como se observa en la anterior Figura, por los límites de la zona de riego discurren varias vías pecuarias, todas ellas sin deslindar, según la información disponible en la REDIAM.

- Por la zona noroeste de la superficie de riego, discurre la Cañada Real de Osuna (anchura 75 m).
- Por la zona Suroeste de la zona de riego discurre la Vereda del Término con Herrera (anchura 21 m).
- Por la zona Este del riego discurre la Vereda del Vado de Herrera (anchura 21 m).

La tubería de impulsión provocará un cruzamiento del Cordel de Herrera a Écija y otro a la Cañada Real de Osuna.

A continuación, se detalla con mayor detalle, la afección a vías pecuarias, teniendo en cuenta los datos del Proyecto y que, como ha quedado expuesto anteriormente, las vías pecuarias no están deslindadas, por lo que será la Delegación Territorial en Sevilla con competencias en materia de medio ambiente la que determinará en última instancia si se produce algún tipo de afección al Dominio Público Pecuario.

- **CRUCE TUBERÍA DE IMPULSIÓN CON CORDEL DE HERRERA A ÉCIJA:**

Si bien, según cartografía de la REDIAM el cruce se produciría en las coordenadas X: 335.601; Y: 4.137.369, una vez superpuesta ortofotografía y catastro, el punto estimado de cruce sería **X: 335.568; Y: 4.137.439**. Se produciría un cruce de la vía pecuaria con la tubería de impulsión (el diámetro de la tubería sería de 0,4 m y la anchura de la zanja de 1 m). **Suponiendo una anchura de 21 metros de la vía pecuaria y 0,4 metros de anchura de tubería, la ocupación real sería de 8,40 m².**

Figura 32. Cruce de tubería de impulsión con Cordel de Herrera a Écija.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 74/311

- **CRUCE TUBERÍA DE IMPULSIÓN CON CAÑADA REAL DE OSUNA:**

Si bien, según cartografía de la REDIAM el cruce se produciría en las coordenadas X: 335.773; Y: 4.136.593, una vez superpuesta ortofotografía y catastro, el punto estimado de cruce sería **X: 335.797; Y: 4.136.566**. Se produciría un cruce de la vía pecuaria con la tubería de impulsión (el diámetro de la tubería sería de 0,4 m y la anchura de la zanja de 1 m). **Suponiendo una anchura de 75 metros de la vía pecuaria y 0,4 metros de anchura de tubería, la ocupación real sería de 30 m².**

Figura 33. Cruce de tubería de impulsión con Cañada Real de Osuna.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

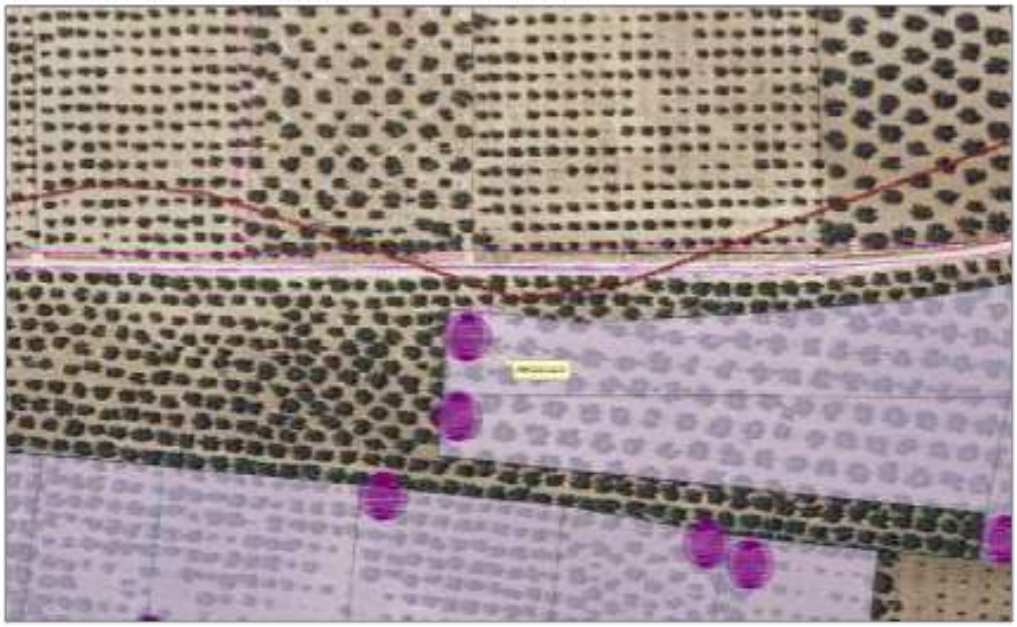
Un arquillo de la zona A y la correspondiente tubería, en coordenadas X: 333.710, Y: 4.135.759, presuntamente afectaría al dominio pecuario de la Cañada Real de Osuna. Si bien esta vía pecuaria no está deslindada, con el eje aproximado disponible en la REDIAM, incluyendo catastro y la ortofotografía, se puede estimar la localización de la misma, si bien, como en los casos anteriormente citados, será la Delegación Territorial en Sevilla con competencias en materia de medio ambiente la que determinará en última instancia si se produce algún tipo de afección al Dominio Público Pecuario. **La solución para la no afección en este caso es muy sencilla puesto que lo único que habría que hacer es desplazar el tramo de tubería que se pudiera afectar y el arquillo al sur de la parcela, con lo cual no se produciría afección al dominio pecuario.**

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 75/311

Figura 34. Posible afección por tubería y arquillo a la Cañada Real de Osuna.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Según la información recogida en el proyecto, en cuanto al resto de tuberías, arquillos y balsas de almacenamiento de agua, se estima que no se producen otras afecciones a vías pecuarias, si bien parte de la superficie de riego afecta a la vereda del Vado de Herrera, la Cañada Real de Osuna y la Vereda del Término con Herrera.

Por tanto, la ocupación total del dominio pecuario, por 2 cruces de la tubería de impulsión (uno con el CORDEL DE HERRERA A ÉCIJA y otro con la CAÑADA REAL DE OSUNA, sería de 38,40 m². No obstante, como ha quedado expuesto anteriormente, las vías pecuarias no están deslindadas, por lo que será la Delegación Territorial en Sevilla con competencias en materia de medio ambiente la que determinará en última instancia si se produce algún tipo de afección al Dominio Público Pecuario.

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 76/311

9.6.2. ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA

Con fecha 16/02/2023, la arqueóloga colegiada , Dña. solicita a la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en Sevilla, la autorización del Proyecto de Actividad Arqueológica Preventiva consistente en Prospección arqueológica superficial con sondeos vinculada a "Proyecto de reutilización de aguas para riego procedentes de la EDAR de Herrera (Sevilla)".

El apartado *2. 2. Calificación de los inmuebles afectados* del Proyecto de Actividad Arqueológica Preventiva indica lo que a continuación se expone:

> *"Analizado el proyecto en base a la información presente en la Carta Arqueológica de Herrera y el PGOU se considera que las actuaciones proyectadas no afectan a ningún yacimiento, aunque sí se localizan en su entorno. Es por ello que se propone, con carácter previo al diseño definitivo de las instalaciones y conducciones una actividad arqueológica consistente en una prospección arqueológica superficial con sondeos, según lo contemplado en el apartado b del Artículo 2, del Decreto 168/ 2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas, todo ello a los efectos previstos en el apartado 1 del artículo 32 Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía y en relación a la Autorización ambiental integrada.*
>
> *Por tanto, la actividad deberá ser autorizada conforme a lo dispuesto en el decreto 168/2003 de 17 de junio por el que se aprueba el Reglamento de actividades Arqueológicas.*
>
> *El propósito del Proyecto que a continuación desarrollamos es obtener la pertinente autorización para la realización de la Actividad Arqueológica Preventiva de Prospección Arqueológica Superficial en el solar de referencia.*
>
> *La Intervención Arqueológica a desarrollar se atendrá a la normativa vigente en materia arqueológica, en especial la Ley 14/2007 de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía, el Decreto 19/1995, de 7 febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía, y en el Decreto 168/2003, de 17de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas.*
>
> *El propósito del proyecto que a continuación desarrollamos es obtener la pertinente autorización para la realización de la actividad arqueológica preventiva arriba señalada".*

A fecha de redacción del presente EsIA aún no se ha recibido respuesta por la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en Sevilla.

Se incorpora la citada solicitud y el Proyecto al presente EsIA (ver apartado **ANEXOS DOCUMENTALES)**.

No obstante, durante la ejecución de cualquier tipo de obras se deberá estar en lo dispuesto en el artículo 50.1 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía: *"Art. 50.1. Régimen de los hallazgos casuales: La aparición de hallazgos casuales de objetos y restos materiales que posean los valores propios del Patrimonio Histórico Andaluz deberá ser notificada inmediatamente a la*

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 77/311

Consejería competente en materia de patrimonio histórico o al Ayuntamiento correspondiente, quien dará traslado a dicha Consejería en el plazo de veinticuatro horas. En ningún caso se podrá proceder sin la autorización y supervisión previa de la Consejería competente en materia de patrimonio histórico a la remoción de los restos o bienes hallados, que deberán conservarse en el lugar del hallazgo, facilitándose su puesta a disposición de la Administración".

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 78/311

9.6.3. MONTES PÚBLICOS

La Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía, en su artículo 24, define el Catálogo de Montes de Andalucía como el "registro público de carácter administrativo donde se incluirán todos los montes pertenecientes a cualquiera de las Administraciones y Entidades Públicas", lo que significa que, desde la entrada en vigor de la misma, se consideran incluidos en dicho Catálogo todos los montes o terrenos forestales de cualquier propiedad pública de Andalucía. El Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, aprueba el Reglamento Forestal de Andalucía, concretando el Capítulo II del Título III la naturaleza, contenido y estructura de este registro y regulando, también, los procedimientos de inclusión y exclusión del mismo.

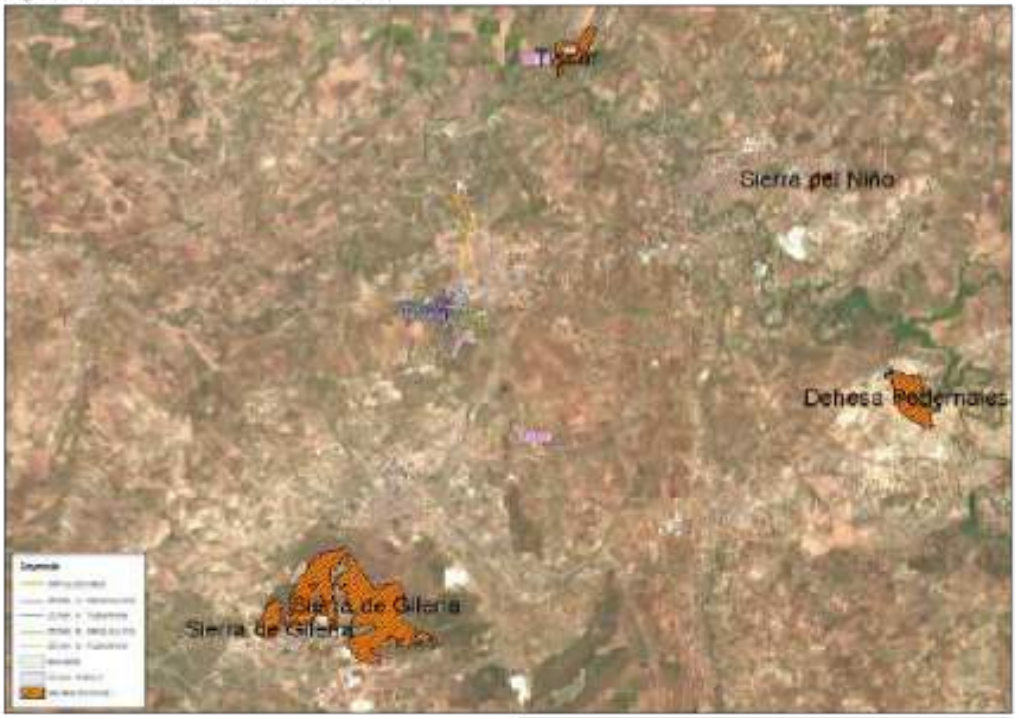
Tras consultar la cartografía disponible en la REDIAM, se observa que no existen Montes de Titularidad Pública afectados por el proyecto de riego objeto de estudio, localizándose el más próximo a una distancia aproximada de 4,9 Km a la tubería de impulsión proyectada, tal y como se representa en la Figura. Por tanto, las actuaciones no suponen afecciones a Montes Públicos.

Tabla 19. Montes Públicos.

NOMBRE	CÓDIGO MONTE	DISTANCIA (APROX)	SITUACIÓN GEOGRÁFICA
TISCAR	CO-11056-JA	4,9 Km	NE
SIERRA DE GILENA	SE-30023-AY	7,0 Km	S
SIERRA DEL NIÑO	CO-70011-AY	10,6 Km	NE
DEHESA PEDERNALES	SE-10510-JA	12,7 Km	E

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y la REDIAM.

Figura 35. Montes Públicos en la zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

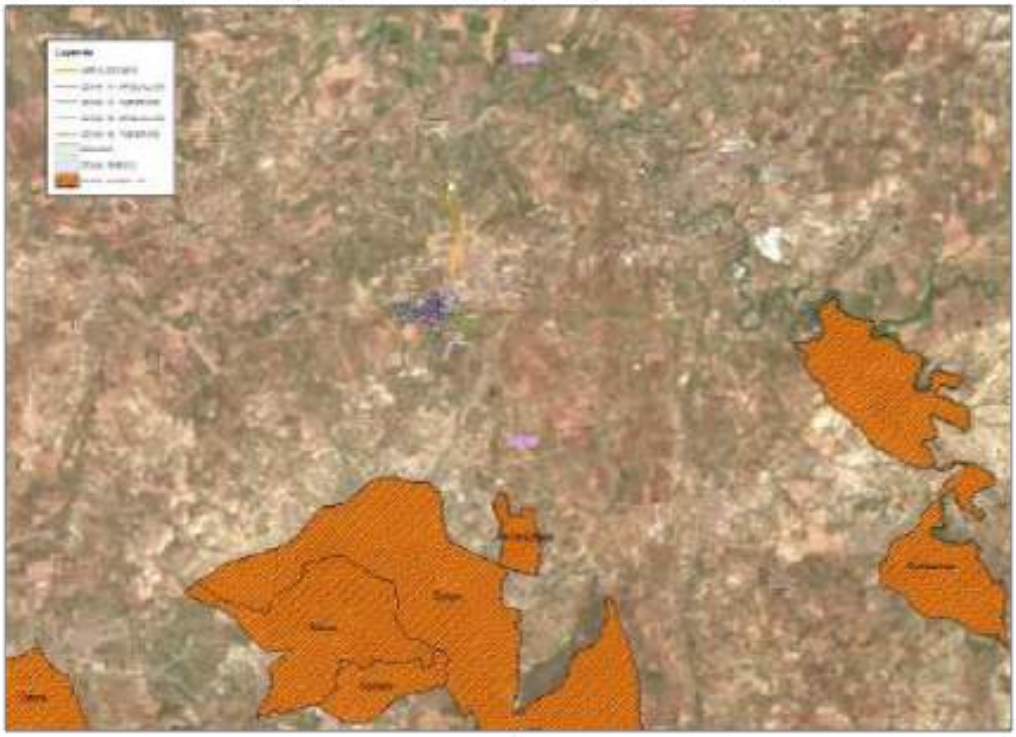
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 79/311

9.7 INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales representan una grave amenaza para el medio natural andaluz, conllevando importantes pérdidas ecológicas, sociales y económicas. Los dispositivos que las Administraciones Públicas despliegan año tras año, con el fin de minimizar el alcance y las consecuencias de los incendios, se han hecho progresivamente más complejos, profesionales y, en consecuencia, eficientes. Desde que Andalucía asumió, como comunidad autónoma, las competencias en esta materia, las actuaciones en la lucha contra los incendios forestales se han articulado a través del Plan INFOCA, respaldado por una legislación propia de gran alcance, que básicamente constituyen las leyes autónomas 2/1992, Forestal de Andalucía y la 5/1999, de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales.

Tal y como se representa en la siguiente Figura, las actuaciones proyectadas se encuentran fuera de las Zonas de Peligro por riesgo de incendios forestales descritas en el Apéndice del Decreto 371/2010, de 14 de septiembre (Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía) y modificadas parcialmente por el Decreto 160/2016 de 4 de octubre (BOJA nº 195 de 2016), tal y como se aprecia en la siguiente Figura.

Figura 36: Situación de la zona de riego respecto a zonas de peligro por riesgo de incendios forestales.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

No obstante, se deberá estar en lo dispuesto en la Ley 5/99 de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales y en el Reglamento de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales (Decreto 247/2001, de 13 de noviembre).

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 80/311

9.8 RELACIÓN Y ADECUACIÓN DEL PROYECTO CON LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y LOS PLANES CON INCIDENCIA TERRITORIAL

9.8.1. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO MUNICIPAL

Con fecha 17/02/2023, se presenta ante el Ayuntamiento de Herrera documentación técnica solicitando que se emita informe de compatibilidad con el planeamiento urbanístico, en el que conste de forma expresa la compatibilidad de la actividad proyectada con la norma de planeamiento municipal de Herrera.

El motivo de solicitar el Informe de Compatibilidad con el Planeamiento Urbanistico, es el de incluirlo en el trámite de Autorización Ambiental Unificada que se va a iniciar ante la Delegación Territorial de la Consejeria de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economia Azul de Sevilla.

Según lo dispuesto en el articulo 17 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, la Administración competente deberá emitir el Informe de Compatibilidad Urbanistica en el plazo máximo de un mes, previa solicitud de la persona interesada a la que deberá acompañarse el correspondiente proyecto técnico. En caso de que el informe no se emitiera en el plazo señalado, será suficiente que la persona interesada acompañe a la solicitud de autorización ambiental unificada una copia de la solicitud del mismo.

9.8.2. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO SUPRAMUNICIPAL. PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO

Los Planes Especiales de Protección del Medio Físico (PEPMF) tienen como objetivo establecer las medidas necesarias en el orden urbanístico para asegurar la protección de los valores medioambientales de cada provincia. Todos aquellos espacios acogidos a este tipo de planes tienen que ser respetados con todas las garantías en los planes y normas urbanísticas locales de cada provincia que se aprueben a partir de la entrada en vigor de cada Plan de Protección. El Plan Especial de Protección establece los espacios a proteger y sus valores, los usos que se pueden hacer de los suelos y fija las actividades.

En cuanto a la afección a espacios contemplados dentro del Plan Especial de Protección del Medio Físico se ha de señalar que, según la cartografía consultada, la actuación no se localiza dentro de espacios contemplados en dicho Plan, encontrándose el más cercano a una distancia aproximada de 5,2 Km, al noreste, denominándose el mismo "**LAGUNA DE TISCAR**".

Tabla 20. Espacios contemplados dentro del Plan Especial de Protección del Medio Físico.

NOMBRE	CÓDIGO	TIPOLOGÍA	DIST. APROX	SITUACIÓN
LAGUNA DE TISCAR	ZH-2	Zonas Húmedas	5,2 Km	NE

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 81/311

SIERRA BECERRERO	CS-22	Complejos Serranos de Interés Ambiental	5,7 Km	S
EMBALSE DEL CORDOBILLA	HT-3	Zonas Húmedas Transformadas	10,1 Km	E

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Figura 37. Espacios contemplados dentro del PEPMF.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

9.8.3. ESPACIOS NATURALES DE INTERÉS AMBIENTAL

9.8.3.1. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS (EE.NN.PP.)

Mediante la Ley 2/1989, de 18 de julio, se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía. Dicha Ley tiene como objeto aprobar el inventario de Espacios Naturales objeto de protección especial y establecer medidas de protección, así como de gestión y desarrollo socio-económico. Además de las figuras establecidas en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre: a) Parques, b) Reservas Naturales, c) Monumentos Naturales y d) Paisaje Protegidos.

Según el Inventario recogido en dicha Ley y consultando la información de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), el Proyecto de riego queda fuera de Espacios Naturales Protegidos.

La información consultada de la REDIAM incluye información actualizada sobre EENNPP autonómicos: Parques Nacionales y Naturales, Parajes y Monumentos Naturales, Paisajes Protegidos, Parques Periurbanos, Reservas Naturales y sus zonas de protección, Reservas Naturales Concertadas y

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 82/311

figuras de protección europeas: Red Natura 2000 (LIC, ZEC, ZEPA y LIC), Geoparques, Reservas de la Biosfera, ZEPIM, Diploma Europeo, Patrimonio de la Humanidad y Humedales incluidos en la Lista Ramsar.

El ENP más próximo a la actuación proyectada se denomina **LAGUNA DE TÍSCAR**, siendo la figura de protección Zona de protección de la Reserva Natural, declarado por Ley 2/1989, de 18 de julio (BOJA 60, 27/07/1989) y distando de la actuación aproximadamente 5 km. El punto más cercano de la actuación al ENP sería la captación de la EDAR y ejecución de la tubería de impulsión.

Figura 38. Espacios Naturales Protegidos

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Tabla 21. Espacios Naturales Protegidos.

NOMBRE	FIGURA	DISTANCIA	SITUACIÓN
LAGUNA DEL TÍSCAR	Zona de protección de la Reserva Natural	5 Km	NE
EMBALSE DE CORDOBILLA	Paraje Natural	10 Km	E

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

9.8.3.2. RED NATURA 2000

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, es el texto legal por el que se trasponen las obligaciones de la Directiva Hábitats. La Red Natura 2000 está compuesta por Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), que tienen la consideración de espacios protegidos, con el alcance y las limitaciones que establezcan las Comunidades Autónomas en su legislación e instrumentos de planificación. Con el fin de asegurar la

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 83/311

preservación de los valores que han dado lugar a la definición de estas zonas, los planes, programas o proyectos se someterán a una evaluación de sus repercusiones sobre estos espacios. Corresponde a la Comunidades Autónomas fijar las medidas de conservación que respondan a las necesidades ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en estos espacios.

La Directiva 92/43/CE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre (o Directiva Hábitats) crea en 1992 la Red Natura 2000. La Red Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad.

El objeto de la Directiva 92/43/CEE Hábitats es el de crear una red de Zonas de Especial Conservación (ZEC), que garantice la biodiversidad de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres del territorio de la Unión Europea, así como obligar a los estados miembros a tomar medidas para su conservación. Previos a las ZEC los estados miembros designan unos Lugares de Interés Comunitario (LIC), que posteriormente y por medio de un decreto ministerial, pasarán a denominarse ZEC. Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los tipos de hábitat en Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad. Es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea.

Según la Directiva 79/409/CEE, del 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres; las Comunidades Autónomas españolas han delimitado y declarado Zonas de especial protección para las aves (ZEPA) a partir de áreas que en cada región se consideran importantes para las aves denominadas IBA (Inventory of Important Bird Areas in the European Community). La Directiva Aves obliga a todos los Estados miembros de la Unión Europea a clasificar como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) los territorios más adecuados en número y superficie para la conservación de las especies de aves incluidas en el Anexo I de dicha Directiva (175 especies).

Para la consulta de los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 en el entorno objeto del presente EsIA, se ha recabado la información de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM). Esta Incluye los tres tipos de Espacios Protegidos Red Natura 2000: los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) declarados hasta diciembre de 2016, competencia de la Junta de Andalucía. También en esta capa se incluyen, en los casos que corresponda, los Espacios propuestos como Lugares de Importancia Comunitaria (pLIC), pues a partir de este momento, gozan de un régimen de protección preventiva, de acuerdo al artículo 43.2 de la Ley 42/2007 de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Tras consultar la cartografía disponible en la REDIAM, se puede observar que **las actuaciones quedan fuera de espacios incluidos en la Red Natura 2000**, por lo que no resulta necesario incluir un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio, con el fin de cumplir lo indicado en el art. 45.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que prevé que cuando un proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000, se incluirá en el Documento ambiental dicho apartado específico. Este artículo continúa señalando que en los supuestos previstos en el artículo 7.2.b) de la Ley

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 84/311

21/2013, de 9 de diciembre, se describirán y analizarán, exclusivamente, las repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio Red Natura 2000.

El espacio incluido en Red Natura 2000 más próximo a la actuación, en concreto, a la captación de la EDAR y la ejecución de la tubería de impulsión, dista aproximadamente 5,1 Km del mismo y se denomina **LAGUNAS DEL SUR DE CÓRDOBA**, siendo la Figura de protección una Zona de Especial Conservación (ZEC). La nueva zona regable se encuentra a una distancia aún mayor a este ZEC, distando unos 7,5 Km del mismo.

Tabla 22. Red Natura 2000.

NOMBRE	FIGURA	CÓDIGO	DISTANCIA (tubería primaria)	SITUACIÓN
LAGUNAS DEL SUR DE CÓRDOBA	ZEC	ES0000034	5,1 Km	NE

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Figura 39.Superficie de riego respecto a Red Natura 2000.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 85/311

9.8.3.3. ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LAS AVES (IBA)

Como ha quedado expuesto en el apartado anterior, las Comunidades Autónomas españolas han delimitado y declarado Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) a partir de áreas que en cada región se consideran importantes para las aves (IBA).

Consultando la cartografía de las áreas de importancia para las aves, se observa las actuaciones quedan fuera de espacios incluidos en estos espacios de interés ambiental, tal y como se representa en la siguiente Figura. El IBA más próximo se denomina **ZONAS HÚMEDAS DEL SUR DE CÓRDOBA** y dista unos 5,1 Km de la zona de actuación, en concreto, a la captación de la EDAR y la ejecución de la tubería de impulsión, ubicándose al Noreste de la misma.

Tabla 23. Áreas de Importancia para las Aves.

NOMBRE	FIGURA	CÓDIGO	DISTANCIA	SITUACIÓN
ZONAS HÚMEDAS DEL SUR DE CÓRDOBA	IBA	239	5,5 Km	NE

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Figura 40. Áreas de importancia para las aves.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 86/311

9.8.3.4. ZONAS DE IMPORTANCIA PARA LAS AVES ESTEPARIAS (ZIAE)

El diseño de la Red de Espacios Naturales Protegidos deja fuera muchas de las zonas más importantes para la conservación de las aves, en concreto las aves esteparias. La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía publicó en el año 2006 un Manual de Conservación que recoge un total de 23 espacios ampliamente repartidos por la geografía andaluza, denominados Zonas Importantes para las aves Esteparias de Andalucía.

Consultando la información proporcionada por la REDIAM, la actuación no se lleva a cabo dentro de los límites de ningún Área de Importancia para las Aves Esteparias, siendo la más próxima la denominada **"CAMPIÑAS DE OSUNA-ÉCIJA"** a una distancia aproximada de 11,5 Km al Oeste de la superficie de riego que se pretende implantar, y/o a infraestructuras asociadas a tal fin.

Tabla 24. Áreas de Importancia para las Aves Esteparias.

NOMBRE	FIGURA	DISTANCIA	SITUACIÓN
CAMPIÑAS DE OSUNA-ÉCIJA	ZIAE	11,5 Km	O

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Figura 41. Zonas de Importancia para las Aves Esteparias.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 87/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

9.8.3.5. PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS AVES ESTEPARIAS.

Andalucía cuenta con 25 especies de aves esteparias, entendiendo por tales aquellas que mantienen la totalidad o la mayoría de sus efectivos en hábitats esteparios, así como las que aun ocupando de forma significativa hábitats distintos alcanzan sus mayores densidades en la estepa. Ello significa que es la Comunidad Autónoma con mayor número de especies, lo que la convierte, al ser España el país europeo con mayor riqueza de aves esteparias, en la región europea más rica en este tipo de avifauna.

En enero de 2011 el Consejo de Gobierno aprobó el Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias (Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los Planes de Recuperación y Conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos) que incluye a 2 especies en peligro de extinción (avutarda y torillo andaluz) y 5 especies vulnerables (aguilucho cenizo, alondra ricoti, ganga ibérica, ganga ortega y sisón) según el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

El Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, establece que los Planes de Recuperación y Conservación serán ejecutados mediante Programas de Actuación, que concretarán en el tiempo y el espacio las actuaciones necesarias para el desarrollo de las medidas previstas en los correspondientes Planes.

El Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias es el elemento orientador de los trabajos para alcanzar o mantener un adecuado estado de conservación de las especies objeto del mismo y para ello establece la Finalidad y Objetivos Generales, el Ámbito de Aplicación y las Medidas de Conservación. Tanto las Medidas del Plan como las Actuaciones se han establecido tomando como base los trabajos que la Junta de Andalucía ha llevado a cabo para la conservación de la biodiversidad andaluza, las previsiones relativas a la evolución del estado de conservación de las especies derivadas de la experiencia acumulada en la gestión de aves esteparias y las aportaciones de otras entidades que colaboran para dicho fin y que han participado en la elaboración del Plan.

En la siguiente Figura se refleja la ubicación de la superficie de riego que se pretende implantar, así como las infraestructuras asociadas a tal fin, respecto a espacios incluidos en el Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias, para las especies sisón, aguilucho cenizo y avutarda.

La totalidad de las parcelas objeto de riego, así como las infraestructuras asociadas a tal fin, se encuentran FUERA de espacios incluidos en el Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias.

Tabla 25. Áreas del Plan de Recuperación y Conservación de las Aves Esteparias.

NOMBRE	FIGURA	DISTANCIA	SITUACIÓN
AGUILUCHO CENIZO, SISON Y AVUTARDA	PLAN DE RECUPERACIÓN DE ESPECIES ESTEPARIAS	10,5 Km	N
SISON Y AVUTARDA	PLAN DE RECUPERACIÓN DE ESPECIES ESTEPARIAS	14,0 Km	O

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 88/311

Figura 42. Áreas del Plan de Recuperación y Conservación de las Aves Esteparias.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

9.8.3.6. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC)

La Directiva 92/43/CEE Hábitat, en su Anexo I (tipos de hábitat naturales de interés comunitario) ofrece indicaciones sobre los tipos de hábitat cuya conservación requiere la designación de zonas especiales de conservación. Algunos de ellos se definen como tipos de hábitat «prioritarios» (en peligro de desaparición).

Tras consultar la cartografía disponible en la REDIAM, se observa que la actuación proyectada no afecta a ningún hábitat de interés comunitario.

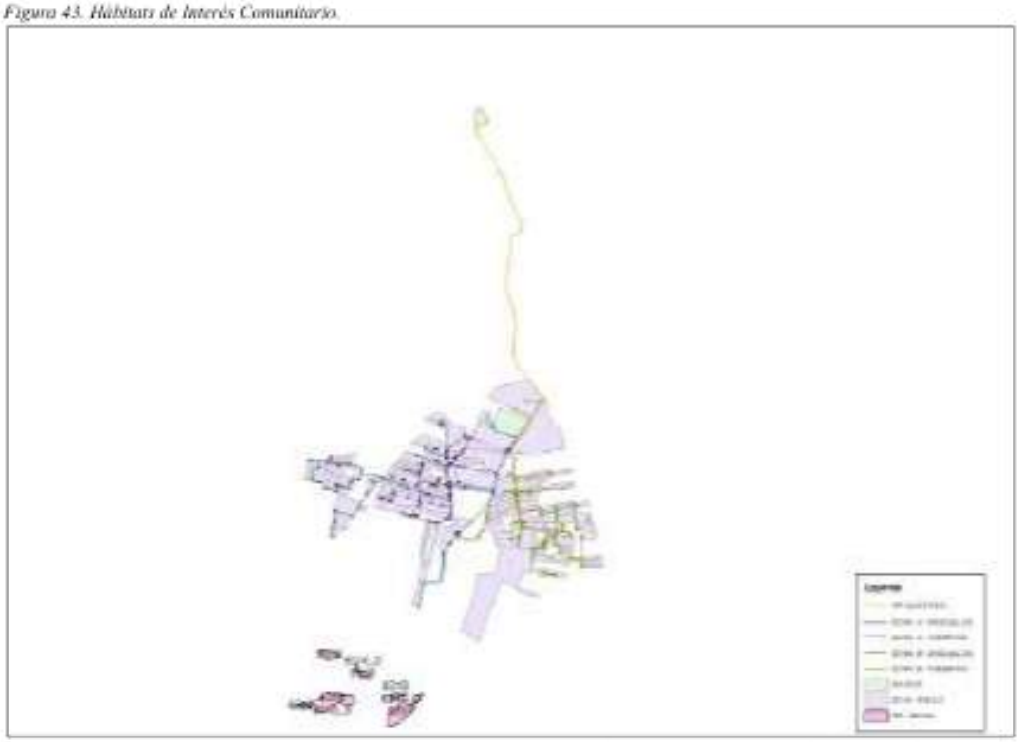
La superficie en la que aparece un hábitat de interés comunitario más próxima a la zona de riego y/o infraestructuras asociadas, dista unos 0,8 Km del mismo. El HIC más próximo se denomina 6310 Formaciones adehesadas perennifolias de Quercus spp (Dehesas perennifolias de Quercus spp), descrito en la siguiente Tabla.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 89/311

Figura 43. Hábitats de Interés Comunitario.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Tabla 26. Descripción código del HIC próximos a la zona de riego y/o infraestructuras asociadas.

COD-HIC	DESCRIPCIÓN
6310 Formaciones adehesadas perennifolias de Quercus spp (Dehesas perennifolias de Quercus spp)	Hábitat de Interés Comunitario no prioritario 6310, formaciones adehesadas perennifolias de Quercus ssp, y otras especies asimilables, que definen una parte importante del paisaje de la península Ibérica. Estas formaciones se presentan como pastizales arbolados, a veces cultivados, con un dosel arbóreo de densidad variable, compuesto principalmente, por encinas, alcornoques, acebuches, quejigos, o más raramente, por castaños, algarrobos, fresnos, etc. donde también pueden estar presente los matorrales con una cobertura importante. Esta configuración sabanoide se mantiene mediante prácticas de gestión, que incluyen ganadería y agricultura.

Fuente: Elaboración propia en base a la REDIAM.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 90/311

10. ASPECTOS LEGISLATIVOS

Este punto recoge, a modo de síntesis, la normativa en la que se basa el presente Estudio de Impacto Ambiental.

10.1 PROTECCIÓN AMBIENTAL

- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Real Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley 3/2014, de 1 de octubre, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de Calidad Ambiental (G.I.C.A.) (BOJA 143, 20/07/2007), (BOE 190, 09/08/2007).
- Decreto 12/1999, de 26 de enero, por el que regulan las Entidades Colaboradoras de la Consejería de Medio Ambiente, en materia de Protección Ambiental (BOJA 25, 27/02/99).
- Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.
- Decreto-Ley 3/2015, de 3 de marzo, por el que se modifican las Leyes 7/2007, de 9 de julio, de gestión integrada de la calidad ambiental de Andalucía, 9/2010, de 30 de julio, de aguas de Andalucía, 8/1997, de 23 de diciembre, por la que se aprueban medidas en materia tributaria, presupuestaria, de empresas de la Junta de Andalucía y otras entidades, de recaudación, de contratación, de función pública y de finanzas de arrendamientos y suministros y se adoptan medidas excepcionales en materia de sanidad animal.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 91/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

10.2 PROTECCIÓN SOBRE LA ATMÓSFERA

10.2.1. CALIDAD DEL AIRE

- Decreto 151/2006, de 25 de julio, por el que se establecen los valores límite y la metodología a aplicar en el control de las emisiones no canalizadas de partículas por las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio atmosférico y se crea el registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.
- Orden de 19 de abril de 2012, por la que se aprueban instrucciones técnicas en materia de vigilancia y control de las emisiones atmosféricas.

10.2.2. CALIDAD ACÚSTICA

- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

10.2.2.1. CALIDAD LUMINICA

- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrad exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

10.3 PROTECCIÓN SOBRE EL SUELO

- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 92/311

- Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados.

10.4 PROTECCIÓN SOBRE LA CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS

- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto de Residuos 283/1995.
- Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

10.5 PROTECCIÓN SOBRE EL MEDIO HIDROLÓGICO

- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.

10.6 PROTECCIÓN SOBRE EL PATRIMONIO NATURAL

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y Biodiversidad.

10.7 PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES

- Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre.

10.8 PROTECCIÓN SOBRE LA VEGETACIÓN

- Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía.
- Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Forestal de Andalucía Incidencias Ambientales.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 93/311

- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres

10.9 PROTECCIÓN SOBRE LA FAUNA

- Decreto 178/2006, de 10 de octubre, por el que se establecen normas de protección de la avifauna, para las instalaciones eléctricas de alta tensión.
- Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna, contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.
- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres.

10.10 PROTECCIÓN SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

- Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.

10.11 PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE VÍAS PECUARIAS

- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias
- Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad de Andalucía.

10.12 PROTECCIÓN DE LA SALUD

- Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 94/311

11. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

11.1 METODOLOGÍA

Para identificar y valorar los impactos ocasionados al medio, se ha utilizado la siguiente metodologia:

1. Definición de las acciones y elementos susceptibles tanto de generar como de recibir impactos.
2. Caracterización y valoración de los impactos en la fase de construcción y en la de funcionamiento. (RD 292/1995).

Para la descripción de los impactos se ha realizado siguiendo las siguientes claves:

- **Signo**: positivo (+) o negativo (-), indica el carácter beneficioso o perjudicial de la actuación.
- **Reversibilidad**: Corto (C), Medio (M), Largo plazo (L) o Irreversible (I). Posibilidad de reconstruir las condiciones iniciales una vez producido el efecto.
- **Persistencia**: Temporal (T) o Permanente (P). Tiempo que permaneceria el efecto a partir de la realización de la acción en cuestión.
- **Extensión**: Puntual (P), Parcial (Pr) o Extenso (E). Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto considerado como susceptible.
- **Intensidad**: Baja (b), Media (m) o Alta (a). Se refiere al grado de incidencia sobre el medio en el ámbito específico en que se actúa.

Para la obtención de una Valoración e Intensidad de los impactos en cada fase se ha utilizado la siguiente clave:

- **Valoración**: Compatible (C), Moderado (M), Severo (S) o Critico (Cr). Refleja el grado de recuperación junto la necesidad de aplicación de medidas correctoras.

Se representa a continuación el esquema utilizado en la metodologia para la Valoración e Intensidad de los Impactos:

Tabla 27. Metodología para la valoración e Intensidad de los Impactos.

SIGNO	+ ó -																							
REVERSIBILIDAD	C						M						L						I					
PERSISTENCIA	T			P			T			P			T			P			T			P		
EXTENSIÓN	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E
INTENSIDAD	b						m						a											
VALORACIÓN	C	C	M	C	C	M	C	C	M	M	M	S	M	S	S	S	S	Cr	S	Cr	Cr	Cr	Cr	Cr

Fuente: Elaboración propia.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 95/311

Tal y como se indica en el anterior esquema, para obtener la valoración para un impacto determinado se establece un nivel de jerarquía de forma que Signo engloba a Reversibilidad, Reversibilidad a Persistencia y esta última a Extensión.

Seguidamente se desarrolla la definición y las características de cada tipología de valoración de los impactos, con el nivel de jerarquía correspondiente a cada uno:

IMPACTO COMPATIBLE

Aquel, de intensidad baja, que no precisa complejas Medidas Correctoras para alcanzar los Valores Medioambientales originales.

1) Positivos o negativos.
   a) Reversibilidad a corto plazo.
      i) Persistencia temporal.
         (1) Extensión puntual o parcial.
            (a) Intensidad baja.....Compatibles
      ii) Persistencia permanente,
         (1) Extensión puntual o parcial
            (a) Intensidad baja.....Compatibles
   b) Reversibilidad a medio plazo.
      i) Persistencia temporal.
         (1) Extensión puntual o parcial.
            (a) Intensidad baja.....Compatibles

IMPACTO MODERADO

Aquel, de intensidad baja o media, que supone una modificación leve de los Valores Medioambientales originales y que precisa de Medidas Correctoras para su restablecimiento.

1) Positivos o negativos.
   c) Reversibilidad a corto plazo.
      i) Persistencia temporal.
         (1) Extensión Extenso.
            (a) Intensidad baja.....Moderados
      ii) Persistencia permanente,
         (1) Extensión Extenso.
            (a) Intensidad baja.....Moderados
   d) Reversibilidad a medio plazo.
      i) Persistencia temporal.
         (1) Extensión Extenso.
            (a) Intensidad Media.....Moderados
      ii) Persistencia permanente,
         (1) Extensión Puntual o Parcial.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 96/311

(a) Intensidad Media.....Moderados

e) Reversibilidad a largo plazo

i) Persistencia temporal.

(1) Extensión Puntual.

(a) Intensidad Media.....Moderados

IMPACTO SEVERO

Aquel, de intensidad media o alta, que supone una modificación grave de los Valores Medioambientales originales. El restablecimiento de los Valores iniciales está condicionado por la implantación de unas Medidas Correctoras eficaces, precisando de un seguimiento riguroso.

1) Positivos o negativos.

a) Reversibilidad a Medio Plazo.

i) Persistencia permanente.

(1) Extensión Extenso.

(a) Intensidad Media.....Severos

b) Reversibilidad a Largo Plazo.

i) Persistencia temporal.

(1) Extensión Parcial y Extenso.

(a) Intensidad Media.....Severos

ii) Persistencia permanente.

(1) Extensión Puntual.

(a) Intensidad Media.....Severos

(2) Extensión Parcial.

(a) Intensidad Alta.....Severos

c) Irreversibles.

i) Persistencia temporal.

(1) Extensión Puntual.

(a) Intensidad Alta.....Severos

IMPACTO CRÍTICO

El impacto sobre el Medio es de tal envergadura, intensidad alta, que aun siendo necesaria la implantación de Medidas Correctoras, los Valores Medioambientales iniciales no se restablecen.

1) Positivo o negativo.

a) Reversibilidad a Largo Plazo.

i) Persistencia Permanente.

(1) Extensión Extenso.

(a) Intensidad Alta.....Críticos

b) Irreversibles

i) Persistencia temporal.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 97/311

(1) Extensión Parcial o Extenso

(a) Intensidad Alta.....Críticos

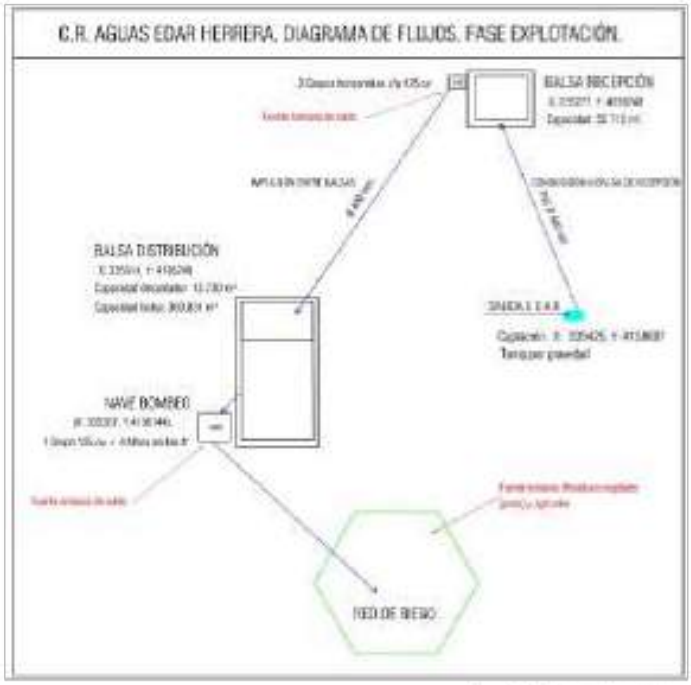
ii) Persistencia permanente.....Críticos

11.2 ACCIONES DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTOS

Las infraestructuras a ejecutar que se han proyectado y los principales impactos que podrían producirse, son las que a continuación se enumeran:

- Toma de agua y conducción por gravedad a balsa receptora. Emisiones a la atmósfera y afección a cultivos, en la fase de construcción.
- Balsas de Almacenamiento y regulación. Emisiones a la atmósfera y afección a cultivos, en la fase de construcción.
- Bombeo e impulsión entre balsas. Impacto acústico. Emisiones a la atmósfera y afección a cultivos, en la fase de construcción.
- Cabezal del filtrado, bombeo e instalaciones. Impacto acústico.
- Nave de filtrado y bombeo. Afección a cultivos y emisiones a la atmósfera, en la fase de construcción.
- Red de distribución de riego. Afección a vías pecuarias, cauces hídricos, y emisiones a la atmósfera en la fase de construcción.

Figura 44.Diagrama de flujos.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 98/311

11.2.1. TECNOLOGÍA EMPLEADA E INFORME SOBRE ADECUACIÓN A LAS MEJORAS

Se trata de un riego localizado, lo que permite un alto grado de control y manejo, sobre todo en el volumen de agua consumido.

El empleo de un riego localizado en el cultivo de olivar supone un eficiente uso del agua y una excelente gestión del recurso, sobre todo, en la cuenca del Guadalquivir donde la escasez del mismo es relevante, al tratarse de una cuenca deficitaria. Es decir, nos encontramos con un sistema de riego cuyas fortalezas son:

- Un mejor aprovechamiento del agua: se consigue una alta eficiencia en la gestión del agua, siendo un sistema que ahorra en el consumo de agua.
- Disminución del riesgo de enfermedades en los cultivos por mal manejo del agua.
- Reducción de la mano de obra, sobre todo porque disminuyen las malas hierbas al no humedecer la totalidad del suelo y por la automatización del riego.
- Disminución de la utilización de abonos y fitosanitarios, con la consiguiente reducción de la contaminación de las aguas.
- Disminución de la pérdida de suelo por erosión hídrica del agua de riego, con respecto a un riego por superficie.
- Incremento de la productividad y de la calidad de los cultivos, al incrementar la uniformidad, la eficiencia del riego y la posibilidad dar riegos de alta frecuencia y bajo volumen.

Los demás elementos de la instalación, tales como grupos de bombeo, valvuleria, red de tuberias, etc., igualmente, son tecnologia que se emplea en la actualidad en el diseño de riegos de estas caracteristicas.

Los cultivos leñosos andaluces, por lo general, presentan una pérdida de suelo fértil, así como un riesgo de nitrificación de las aguas como consecuencia de las deficientes prácticas agricolas llevadas a cabo en las tierras de cultivo. Es por ello, que pretende llevar a cabo una serie de medidas y prácticas destinadas a reducir estos impactos que se describen a continuación.

Se consideran Buenas Prácticas Agrarias (BPA) habituales, aquellas técnicas y pautas generales que debe aplicar un agricultor responsable en su explotación, para una mejor orientación en el desarrollo de sus trabajos agrarios, de modo que, garantice el respeto, protección y mejora del medio ambiente.

El cumplimiento de las BPA habituales es una condición obligatoria para la concesión de determinado tipo de ayudas. Si bien, más allá del incentivo económico, se propone que el promotor de la actuación implante BPA para conservar y mejorar el hábitat. Se propone que el promotor informe a los trabajadores de las BPA, promoviendo entre los mismos una conciencia sobre el medio y el aprendizaje de

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 99/311

conocimientos, valores, destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

A continuación, se describen las prácticas que se proponen al promotor del riego para que las lleve a cabo en las fases de explotación y funcionamiento **(MEJORAS TÉCNICAS DISPONIBLES)**, agrupadas a tenor del objetivo que persiguen:

- MTD´s en las buenas prácticas agrícolas y ambientales.
- MTD´s para el uso eficiente del agua. Control.
- MTD´s para el uso eficiente de la energía. Control.
- MTD´s para manejo adecuado de la fertilización del cultivo.
- MTD´s para reducción de las emisiones acústicas. Control.
- MTD´s para minimizar los efectos del cambio climático.

11.2.1.1. MEJORAS TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD´s) EN LAS BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y AMBIENTALES

Dentro de este capítulo se deben considerar como MTD´s la aplicación de todas estas actuaciones que se llevarán a cabo por el promotor del riego:

- **Ubicación de la explotación**: la zona en la que se implanta el cultivo se trata de suelo rústico, por lo que no se perturba el medio natural. Se garantiza la suficiente distancia al casco urbano más cercano, no sólo de las fincas sino también de las principales infraestructuras del riego que se proyectan (básicamente grupos de bombeo y tuberías), así como la distancia a masas de aguas relevantes para evitar contaminaciones.
- **Reparación y mantenimiento del equipamiento:** para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos, el promotor realizará contratos con empresas especializadas de la provincia que se encargan de estas tareas.
- **Comprobación periódica del funcionamiento de equipos y e infraestructuras:** Se llevará a cabo una revisión exhaustiva de los grupos de bombeo, además del estado de la red (tuberías, arquillos, goteros, etc.) para el suministro de agua a los olivos.

En este apartado es importante citar las buenas prácticas agrícolas que se promoverá llevar a cabo en las parcelas de riego y que irán dirigidas a **la conservación y la estabilidad del suelo para evitar la pérdida de terreno fértil**, una situación muy preocupante en el campo andaluz:

- **Laboreo mínimo o de conservación:** muchos agricultores en sus fincas realizan labores superficiales y evitan el excesivo volteo del perfil del terreno. Para ello se abandonan los arados de vertedera y subsoladores en favor de chisel o cultivadores.
- **Mantenimiento de la cubierta vegetal:** se promoverá el mantenimiento de la cubierta vegetal del centro de la calle del cultivo en invierno, ya que no representa competencia para el cultivo de olivo ni en consumo de agua ni en nutrientes. Por otro lado, en lugar de siega química que aplica herbicidas químicos, se propone el uso de una desbrozadora entre las calles en verano, una vez

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 100/311

haya nidificado la avifauna, para controlar la cubierta vegetal, ya que en esta época sí entre en competencia con el cultivo. En las zonas de mayor pendiente de la finca se mantendrá especialmente más frondosa la cubierta vegetal para evitar los arrastres de suelo por la erosión.

- **Nivelación y control de las pendientes:** en caso de que lluvias copiosas hayan ocasionado cárcavas en el terreno, se propone la utilización de restos de poda del olivar o de otros cultivos que se den en la zona para rellenarlas, evitando la utilización de tierra de otras fincas.
- **Buen manejo de herbicidas:** Se emplearán productos autorizados para el cultivo de olivo y se realizará una aplicación tanto en dosis como en el momento con asesoramiento técnico cualificado. No se aplicarán productos con principios activos residuales. La maquinaria de aplicación estará en correcto estado para no producir pérdidas, derrames y reducir al mínimo la deriva.

Como MTDs a implantar se propone al promotor la siguiente:

- **Se establecerán programas de formación para el personal encargado de las tareas agrícolas y del manejo de las instalaciones riego**: la formación irá encaminada a disponer de personal preparado para hacer tratamientos adecuados y un correcto uso del equipo de riego, manteniendo las instalaciones y corrigiendo los posibles fallos que surjan en las mismas. Así como, el conocimiento de las buenas prácticas agrícolas por parte de los trabajadores.

11.2.1.2. MEJORAS TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD´s) PARA EL USO EFICIENTE DEL AGUA. CONTROL

El agua de riego procede de la EDAR de Herrera. El punto de entrega de las aguas regeneradas, se realizará a la salida del terciario:

P.E.A.R. X: 335425
Y: 4138697

Las MTD´s en relación con el uso del agua llevadas a cabo por el promotor son:

- **Llevar un control/registro del agua consumida y revisar la red de riego general de forma regular para detectar y reparar posibles pérdidas**: Todo ello para garantizar un uso eficiente del recurso y evitar pérdidas innecesarias.
- **Conocer las características químicas del agua de riego:** mediante analíticas de agua de riego en las que se determinan los parámetros de conductividad eléctrica, nitratos y cloruros.
- **Planificar las necesidades del agua, adecuando las dosis de riego al cultivo:** teniendo en cuenta la climatología de la campaña (temperaturas, pluviometrías, evaporación, etc.), el tipo de suelo de la finca y el estado fenológico del olivo. De manera que, el volumen de agua autorizado por la C.H.G. se aporta cuando la planta lo requiere, en un riego por goteo de alta frecuencia y bajas dosis para reducir las pérdidas por percolación o lixiviación. Esta medida, además de gestionar el agua de riego, evita la posible contaminación por nitratos de las aguas subterráneas.

Como MTD´s a implantar se propone al promotor la siguiente:

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 101/311

- **Manejo eficiente de la instalación de riego: incluyendo personal cualificado que, entre otras tareas, se encargue de limpiar las instalaciones y revisar los equipamientos para su correcto funcionamiento, particularmente calibrar periódicamente el grupo de bombeo y de la red general de riego, a fin de garantizar un uso eficiente del recurso y evitar pérdidas innecesarias. Se comprobará el estado de los goteros para asegurar que el caudal de aplicación es el correcto y se aplica "gota a gota" y no a chorrillo.**

11.2.1.3. MEJORAS TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD´s) PARA EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA. CONTROL

Como MTD a implantar se propone al promotor la siguiente:

- **Calibrar periódicamente los grupos de bombeo**, con el fin de que los motores trabajen en su punto nominal en el que el rendimiento de la bomba es el óptimo. Esto permitirá un uso eficiente del recurso y evitar un consumo extraordinario de energía.

11.2.1.4. MEJORAS TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD´s) PARA MANEJO ADECUADO DE LA FERTILIZACIÓN DEL CULTIVO

Para evitar impactos y daños ocasionados por la fertilización en el cultivo de los cultivos, se propone que el promotor acometa en su fase de explotación las siguientes prácticas:

- **Conocer las necesidades del cultivo:** recurrir a laboratorios acreditados para realizar las analíticas necesarias para conocer el balance de nutrientes en el suelo y en el árbol y por supuesto, contar con asesoramiento de personal cualificado para la interpretación y valoración de los resultados.
- **Elaborar un plan anual de abonado general:** para aportar la cantidad necesaria para el cultivo, reduciéndolas pérdidas por lixiviación, toxicidad en la planta y evitar daños por salinización y la degradación del suelo.
- **Aplicar correctamente los fertilizantes nitrogenados para evitar la contaminación del suelo y aguas:** fraccionando dosis, reduciendo aplicación en otoño e invierno y seleccionando el tipo de abono en función del suelo de la finca.
- **Mantenimiento y revisión de la instalación o maquinaria de abonado:** para garantizar una correcta aplicación, evitando derrames o mojados excesivos. Muy importante en los abonos líquidos realizar la aplicación con la boquilla adecuada que proporcione el mojado y volumen de gota requerido.
- **Aplicación de técnicas alternativas a la fertilización:** apostando por el empleo de abonos orgánicos para aportar elementos minerales que contribuyan a mejorar la estructura del suelo y la capacidad de retención de agua.
- **Se evitará la quema de rastrojos**, y, en su lugar, se incorporarán los restos de poda para mejorar la estructura del suelo y mejorar la retención de agua, a la vez que evita la pérdida por lixiviación.

También, **se debe promover un respeto a las zonas próximas a las cañadas naturales que discurren por las fincas,** permitiendo crecer la vegetación natural en los bordes, dejando una franja de

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 102/311

unos 10 m. aproximadamente donde no se apliquen ni abonos, ni fitosanitarios, para evitar posible contaminación por efecto de las derivas.

11.2.1.5. MEJORAS TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD´s) PARA REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES ACÚSTICAS. CONTROL

Las técnicas llevadas a cabo en aras de reducir las emisiones acústicas generadas en esta zona son las siguientes:

- **Distancia entre el emisor y el receptor:** por la ubicación de la zona regable hay una distancia más que considerable entre las instalaciones y los receptores sensibles.
- **Materiales de construcción:** Las naves que alberguen las distintas instalaciones sirven de aislamiento acústico entre la nave y los receptores sensibles.

Como MTD a implantar por el promotor se propone la siguiente:

- **Planificación de las tareas de trabajo y mantenimiento** que requieran maquinaria, como, por ejemplo, que la reparación de tuberías de o de cualquier tipo de infraestructura asociada al riego se realice en horario diurno, evitando molestias por ruidos a personas o fauna silvestre. Dichas tareas se planificarán de manera que la maquinaria realice un recorrido mínimo dentro de la zona regable.

11.2.1.6. MEJORAS TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD´s) PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

- Se propone la adopción de medidas agroambientales, tales como concienciar a los trabajadores de las ventajas que tiene la implementación de cubiertas herbáceas en zonas libres de los cultivos leñosos, como pueden ser las calles. El llevar a cabo plantaciones herbáceas implica la captación de CO_2 a la atmósfera. No obstante, como ha quedado expuesto anteriormente, dichas cubiertas no deben ser eliminadas o desbrozadas durante la época de nidificación de la avifauna. La implantación de cubiertas vegetales herbáceas no solo favorece la lucha contra el cambio climático fijando el CO_2, sino que, indirectamente, al no realizar laboreo en dicho cultivo, se reducen las horas de uso de tractor y por lo tanto el CO_2 que emite dicha maquinaria a la atmósfera. La cubierta vegetal también reduce la erosión del suelo. La pérdida de suelo es un gran problema a nivel Estatal y sobre todo en Andalucía. Cada cm de suelo que se pierde corresponde a la capa superficial, la más productiva y donde habitan las especies vegetales tanto herbáceas como leñosas que son fijadoras de CO_2.
- En aras de minimizar los efectos del cambio climático, se propone al promotor de la actuación que valore la instalación de energía solar fotovoltaica como fuente de suministro eléctrico más sostenible. De esta manera, reduciría la dependencia energética a medio plazo y tras la recuperación de la inversión supondría una reducción de costes. Y, lo que, es más, esta mejora incide de forma directa en la utilización eficiente del binomio agua-energía, minimizando los efectos de la actividad sobre el medio rural.

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 103/311

11.3 ELEMENTOS DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTOS

11.3.1. MEDIO ABIÓTICO

1. Calidad del aire.
2. Acústica.
3. Suelo.
4. Hidrogeología.

11.3.2. MEDIO BIÓTICO

1. Vegetación.
2. Fauna.

11.3.3. MEDIO PERCEPTUAL

1. Paisaje.

11.3.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO Y SOCIOCULTURAL

1. Medio Socioeconómico.

11.3.5. SALUD

1. Salud.

11.3.6. VULNERABILIDAD ANTE ACCIDENTES

1. Vulnerabilidad ante accidentes.

11.3.7. EFECTOS ACUMULATIVOS

1. Efectos acumulativos.

11.3.8. CLIMA

2. Clima.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 104/311

11.4 CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

11.4.1. IMPACTO SOBRE EL MEDIO ABIÓTICO

11.4.1.1. CALIDAD DEL AIRE

11.4.1.1.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN*

La ejecución de las distintas instalaciones necesarias para llevar a cabo el riego, esto es, las tuberías de riego necesarias para llevar el agua a las parcelas del proyecto, así como la ejecución de las naves de bombeo y filtrado, así como la ejecución de las balsas, conllevan excavaciones, apertura de zanjas, movimientos de tierras y circulación de vehículos, lo cual genera polvo y la emisión de partículas y gases a la atmósfera. En este último caso la contaminación del aire no se estima significativa al tratarse de máquinas, por lo general, bien regladas y ajustadas, y por realizarse el trabajo a cielo abierto, donde los gases se disipan inmediatamente sin producir perjuicios significativos.

El impacto sobre la calidad del aire durante la fase de construcción se estima negativo, reversible a corto plazo, de persistencia temporal, de extensión parcial, de intensidad baja y finalmente **compatible.**

11.4.1.1.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO*

Durante la fase de funcionamiento los impactos son mínimos, estimándose que únicamente se producen en caso de llevarse a cabo tareas de mantenimiento, o por reparación de alguna infraestructura en caso de avería. En esta circunstancia, se produciría contaminación temporal por polvo debido a los movimientos puntuales de tierras que se generasen por la reparación de cualquier infraestructura que integre el sistema de riego.

La escasa envergadura de las obras y la duración de las mismas durante la fase de funcionamiento, que se limitan a reparación puntual de las infraestructuras o a labores de mantenimiento que se precisasen, implicarán que los niveles de polvo apenas sean significativos. En cuanto a la introducción de olores, el impacto se considera nulo.

Se estima que el impacto será negativo, reversible a corto plazo, temporal, puntual, de intensidad baja y **compatible**.

11.4.1.2. ACÚSTICA

11.4.1.2.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN*

Las obras para la construcción de las diferentes instalaciones suponen la generación de ruido durante esta fase.

Este impacto se estima negativo, reversible a corto plazo, temporal, de extensión parcial, de intensidad baja, considerándose un impacto **compatible.**

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 105/311

11.4.1.2.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO*

Durante la fase de funcionamiento los impactos se estiman mínimos, puesto que, según se especifica en el documento denominado INFORME SOBRE EL CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 6/2012, DE 17 DE ENERO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACUSTICA EN ANDALUCÍA PARA EL PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA "EDAR DE HERRERA", DEL T.M. DE HERRERA, redactado por [redacted] Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola [redacted] Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Jaén, tan solo se producen en dos puntos:

- Bombeo junto a la balsa de recepción, ubicado a unos 2 km del núcleo urbano de Herrera, próximo a la carretera de Isla Redonda. Coordenada UTM: X: 335.277; Y: 4.139.240.
- Bombeo para filtrado y red de riego, a instalar en una nave junto a la balsa proyectada en la parcela 166, del polígono 11 de Herrera, a más de 400 m del núcleo urbano. Coordenada UTM: X: 335.387; Y: 4.136.144.

El citado informe concluye lo siguiente: "*Atendiendo a lo anteriormente expuesto, tanto por la ubicación, como por el tipo y características de las construcciones que albergan los grupos de bombeo que generan las emisiones, el técnico que suscribe considera que la actividad no sobrepasará el límite de 70 dB especificado en el Decreto, no generando impacto sonoro sobre las áreas de recepción adyacentes y cercanas a la actividad en estudio generada por estos grupos de bombeo*".

En base a lo anteriormente expuesto, se estima que el impacto será negativo, reversible a corto plazo, temporal, puntual, de intensidad baja y **compatible.**

11.4.1.3. LUMÍNICA

11.4.1.3.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN*

Las obras se llevarán a cabo en horario diurno, por lo que no será necesario el empleo de ningún medio emisor de luz con lo que no se causará impacto sobre este elemento, siendo este **nulo.**

11.4.1.3.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO*

En caso de llevarse a cabo obras de mantenimiento se llevarán a cabo en horario diurno, por lo que no será necesario el empleo de ningún medio emisor de luz con lo que no se causará impacto sobre este elemento.

El Proyecto no contempla la instalación de ninguna luminaria artificial.

Por tanto, se estima que el impacto durante la fase de funcionamiento también es **nulo**.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 106/311

11.4.1.4. SUELO

11.4.1.4.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN*

En la fase de construcción se afecta al suelo localmente en las zonas en las que se implantarán las distintas instalaciones. El suelo ocupado está dedicado a la actividad agrícola y su uso no cambiará ya que se mantiene la misma actividad en toda la superficie ocupada.

Este impacto causado sobre el suelo, ejecutándose las actuaciones sobre el perfil superficial del mismo, será negativo, reversible a corto plazo, temporal, parcial, de intensidad baja y **compatible.**

11.4.1.4.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO*

En principio, durante esta fase no se originan nuevos impactos. Tan sólo en casos puntuales de reparación o mantenimiento de las diferentes infraestructuras de riego se podría producir compactación, principalmente en las zonas de paso de maquinaria. Además, se producirá afección al suelo en cuanto a la tierra que se remueva en la colocación o sustitución de tuberías o cualquier tarea de mantenimiento.

Se estima que el impacto será negativo, reversible a corto plazo, temporal, puntual, de intensidad baja y **compatible.**

11.4.1.5. HIDROGEOLOGÍA

11.4.1.5.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN*

En la siguiente Figura se representa la zona de riego, así como las infraestructuras asociadas a la misma, respecto a la red hidrográfica, según cartografía de la REDIAM. El arroyo del Pilancón discurre al Este de la zona de riego y cruza la tubería de impulsión. Por otra parte, el arroyo del Padrón, se ubica al Norte de la zona de riego, sin afectar a la misma, quedando al Oeste de la tubería de impulsión.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 107/311

Figura 45.Red hidrográfica respecto a la superficie regable.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Se ha consultado el visor de Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) de la CHG para determinar con mayor precisión la red hidrográfica superficial, apreciándose que en la zona de riego existen cauces innominados de escasa jerarquía, tal y como se puede ver en la siguiente Figura.

Figura 46: Red hidrográfica respecto al riego e infraestructuras asociadas usando visor IDE de la CHG.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y al visor IDE de la CHG.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 108/311

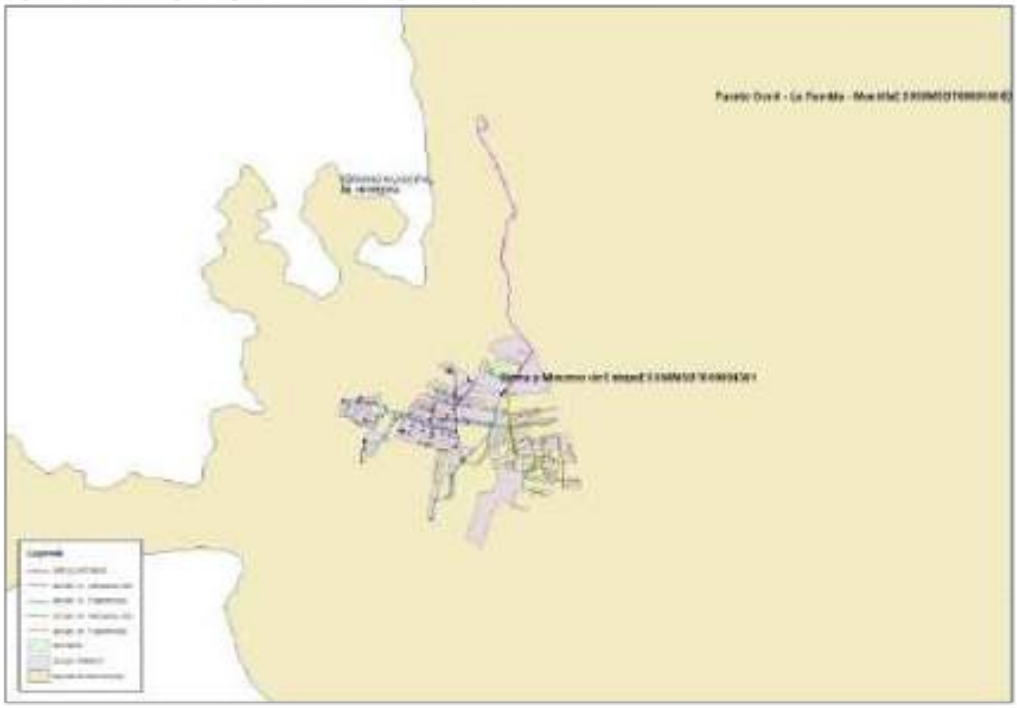
Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

11.4.1.6. IDENTIFICACIÓN DE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS

Según se ha consultado en el visor de Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) de las Demarcaciones Hidrográficas del Guadalquivir, Ceuta y Melilla, la masa de agua subterránea en la que se sitúa la zona regable son las siguientes:

- Código: ES050MSBT000054301.
- Nombre: Sierra y Mioceno de Estepa.
- Geología: Acuíferos fisurados incluido karst - alta productividad.

Figura 47:Masas de agua respecto a la zona de riego usando visor IDE de la CHG



Fuente: Elaboración propia en base al documento técnico y al visor IDE de la CHG.

Tal y como se recoge en el apartado *4.1- Origen, caracterización y volumen de agua disponible* del Proyecto, el caudal disponible procederá exclusivamente de la E.D.A.R.; y el mismo vendrá indicado en la Autorización de Vertidos obtenida por el Ayuntamiento de Herrera con nº. de expediente AY0415/SE-113/2015. En el mismo, se aprueba un volumen de aguas residuales urbanas de 457.000 m³ procedentes del núcleo urbano de Herrera para una población equivalente de 6.113 habitantes- equivalentes, lo que supone un caudal diario de 1.252 m³/día.

Con objeto de cumplir con los criterios y objetivos de la planificación hidrológica, que hay que preservar una reserva mínima del 20% del volumen total de efluente (457.000 m³) para respetar los objetivos ambientales o usos futuros prioritarios, por lo que la disponibilidad máxima de estas aguas regeneradas será de un 80% del total, que asciende a 365.600 m³/anuales.

Por tanto, la captación se establece de la EDAR, no de sondeo, no produciéndose una afección directa negativa al acuífero.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 109/311

Los impactos que se podrían generar corresponderían a la erosión hídrica y pérdida de suelo y la contaminación de las aguas por nitratos. Por este motivo, en el presente EsIA se establecen una serie de medidas técnicas, cuya implantación se aconseja, en aras de minimizar los posibles impactos a las masas de agua tanto subterráneas, como superficiales.

Se estima que el impacto será negativo, reversible a corto plazo, temporal, puntual, de intensidad baja y **compatible**.

11.4.1.6.1. *FASE DE FUNCIONAMIENTO*

La depuración se realiza en la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Herrera, que cuenta con Resolución Favorable de Autorización de Vertidos con referencia AY0415/SE-113/2015 y titular Ayuntamiento de Herrera.

Para la regeneración de las aguas depuradas procedentes de la E.D.A.R., CIAR se compromete a ejecutar un tratamiento terciario (desinfección-cloración) en las mismas instalaciones de la EDAR consiguiendo así los parámetros de calidad exigidos para su reutilización en riego agrícola de cultivos leñosos (olivar) de conformidad con lo establecido en el Anexo I del RD 1620/2007 de 7 de diciembre.

El punto de entrega de las aguas regeneradas, se realizará a la salida del terciario:

P.E.A.R. X: 335425

Y: 4138697

El sistema de reutilización de las aguas una vez recogidas en el punto de entrega de aguas regeneradas (PEAR), hasta su uso final para el riego de olivar mediante goteo integrado, se describe detalladamente en los Anejos del Proyecto.

Por tanto, se produce una optimización de un recurso tan preciado como es el agua, estimándose el impacto durante la fase de funcionamiento positivo, reversible a medio plazo, de persistencia temporal y de extensión extensa, la intensidad es baja y la valoración final del impacto **moderado**.

11.4.2. IMPACTO SOBRE EL MEDIO BIÓTICO

11.4.2.1. VEGETACIÓN

11.4.2.1.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN*

Las actuaciones definidas en el Proyecto no implican eliminación de vegetación natural, puesto que se pretende poner riego exclusivamente en terrenos actualmente agrícolas, salvo en un cruce que se hace necesario para salvar el arroyo del Pilancón por la tubería de impulsión, tal y como a continuación se expone:

Se ha proyectado el trazado de la tubería de impulsión, desde la captación de la EDAR hasta la balsa de almacenamiento, pudiendo afectar a vegetación natural en dos zonas:

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 110/311

- En el cruce del arroyo del Pilancón: en coordenadas UTM X: 335.660; Y: 4.138.068.
- Junto a un camino, en el que existe vegetación natural, por lo que antes de ejecutar zanjas para colocación de tuberías que pudieran afectar a la misma, se deberá replantear el trazado de la tubería al objeto de no afectar a la misma en el siguiente tramo: desde coordenadas UTM X: 335.599; Y: 4.138.035, hasta coordenadas UTM X: 335.662; Y: 4.135.968.

Figura 48. Cruce de tubería de impulsión con arroyo del Pilancón.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto.

Figura 49. Trazado de tubería de impulsión en el que habrá que tener especial precaución para no dañar vegetación natural.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 111/311

Durante la fase de construcción se generará polvo debido a la ejecución de las diferentes infraestructuras que puede afectar a vegetación colindante, tanto natural como cultivos.

Por tanto, el impacto causado sobre la vegetación durante esta fase se considera negativo, reversible a corto plazo, temporal, puntual, de intensidad baja y **compatible.**

11.4.2.1.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO*

No se estima afección a la vegetación natural por las actuaciones de mantenimiento o reparación de las distintas infraestructuras que conforman el sistema de riego proyectado.

En cuanto a la afección provocada sobre los cultivos en esta fase, se estima que será beneficiosa por la aplicación de un sistema localizado de riego.

El impacto generado sobre la vegetación natural se estima **nulo** en la fase de funcionamiento.

11.4.2.2. FAUNA

11.4.2.2.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN*

La ejecución de las obras para la construcción de las diferentes infraestructuras que conforman el sistema de riego proyectado provocará molestias puntuales sobre la fauna. La ejecución de zanjas durante esta fase para la colocación de tuberías puede provocar caídas o atrapamientos temporales hasta que se tapen de nuevo con la misma tierra que se ha retirado. Este impacto se considera negativo, reversible a corto plazo, de persistencia temporal, de extensión parcial, de intensidad baja, estimándose **compatible**.

11.4.2.2.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO*

Durante esta fase no se generan impactos significativos a los actualmente existentes, en cuanto a que ya la superficie en la que se implantará el riego es agrícola y el proyecto implica la ejecución de diferentes infraestructuras para la puesta en riego de los cultivos de una forma eficiente y controlada.

El funcionamiento de la maquinaria durante la apertura de las zanjas para la reparación de tuberías, o durante las labores de mantenimiento de las infraestructuras que conlleva el Proyecto ocasionaría molestias a la fauna silvestre, si bien estas se consideran puntuales y poco significativas. Además, la ejecución de zanjas en tareas de mantenimiento puede conllevar riesgos por caídas o atrapamientos de la fauna.

El Proyecto no contempla la instalación de ninguna nueva línea eléctrica.

En conjunto, se estima que el impacto será negativo, reversible a corto plazo, temporal, puntual, de intensidad baja y **compatible.**

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 112/311

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

11.4.3. IMPACTO SOBRE EL MEDIO PERCEPTUAL

11.4.3.1. PAISAJE

11.4.3.1.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN*

Las diferentes infraestructuras que conforman el sistema de riego proyectado, como es la ejecución de las naves de bombeo y filtrado, las balsas y las tuberías, implican la generación de impactos. Las tuberías van enterradas siendo el impacto únicamente perceptible durante la fase de obras o en el caso de labores de reparación de las mismas durante la fase de funcionamiento. Las infraestructuras de mayor tamaño son las balsas, en especial la de almacenamiento, pero cuentan con medidas correctoras en cuanto al paisaje, como la revegetación de las mismas.

Por tanto, los impactos que pudieran darse en cuanto al paisaje se consideran poco significativos.

Por tanto, el impacto generado por la actuación se considera negativo, reversible a corto plazo, de persistencia temporal y extensión parcial, intensidad baja y valoración final **compatible.**

11.4.3.1.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO*

Durante la fase de funcionamiento las tuberías no causarán impactos visuales al ir enterradas, si bien, ante averías, deberán ser reparadas produciéndose impactos temporales y de escasa entidad.

Se deben mantener en buen estado las infraestructuras con las que cuente la Comunidad de Regantes, tales como casetas, naves, etc., empleando materiales adecuados en el mantenimiento de dichas infraestructuras para que se integren en el paisaje.

Se debe prestar especial atención al estado de revegetación de los taludes de las dos balsas proyectadas, de cara a conseguir la mayor integración paisajística posible.

Se estima que el impacto será negativo, reversible a corto plazo, temporal, puntual, de intensidad baja y **compatible.**

11.4.4. IMPACTO SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y SOCIOCULTURAL

11.4.4.1. MEDIO SOCIOECONÓMICO

11.4.4.1.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN*

Se estima que el Proyecto supone un impulso económico por la ampliación de la superficie de regadío y el cultivo de olivar, generando puestos de trabajo. Por otra parte, la ejecución de las diferentes infraestructuras a ejecutar también generará puestos de trabajo, tanto directos como indirectos.

El impacto generado se estima **positivo**, reversible a medio plazo, de persistencia temporal y de extensión extenso, de intensidad baja, siendo la valoración final del impacto **moderado**.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 113/311

11.4.4.1.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO*

La transformación del riego supone la optimización de recursos tan importantes como son el agua y la energía, así como un aumento de la producción de los cultivos existentes. Se produce como consecuencia una revalorización de los terrenos y un beneficio para el medio ambiente debido a un mejor uso de un recurso tan estimado como es el agua.

Las actividades agrícolas a realizar en la zona de actuación para el aprovechamiento, cuidado y mantenimiento de los cultivos, también puede implicar la generación de ingresos en la población de los municipios en los que se actúa, así como el la de otros municipios cercanos.

El impacto generado se estima **positivo**, reversible a medio plazo, de persistencia temporal y extensión extenso, de intensidad baja, siendo la valoración final del impacto **moderado**.

11.4.4.2. MEDIO SOCIOCULTURAL. PATRIMONIO

11.4.4.2.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN*

PATRIMONIO HISTÓRICO:

Con respecto al Patrimonio Histórico, tal y como ha quedado expuesto anteriormente en el apartado *Actividad arqueológica* del presente EsIA, Con fecha 16/02/2023, la arqueóloga colegiada , Dña. , solicita a la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en Sevilla, la autorización del Proyecto de Actividad Arqueológica Preventiva consistente en Prospección arqueológica superficial con sondeos vinculada a "Proyecto de reutilización de aguas para riego procedentes de la EDAR de Herrera (Sevilla)".

El apartado *2. 2. Calificación de los inmuebles afectados* del Proyecto de Actividad Arqueológica Preventiva indica lo que a continuación se expone:

> *"Analizado el proyecto en base a la información presente en la Carta Arqueológica de Herrera y el PGOU se considera que las actuaciones proyectadas no afectan a ningún yacimiento, aunque sí se localizan en su entorno. Es por ello que se propone, con carácter previo al diseño definitivo de las instalaciones y conducciones una actividad arqueológica consistente en una prospección arqueológica superficial con sondeos, según lo contemplado en el apartado b del Artículo 2, del Decreto 168/ 2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas, todo ello a los efectos previstos en el apartado 1 del artículo 32 Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía y en relación a la Autorización ambiental integrada.*
>
> *Por tanto, la actividad deberá ser autorizada conforme a lo dispuesto en el decreto 168/2003 de 17 de junio por el que se aprueba el Reglamento de actividades Arqueológicas.*

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 114/311

El propósito del Proyecto que a continuación desarrollamos es obtener la pertinente autorización para la realización de la Actividad Arqueológica Preventiva de Prospección Arqueológica Superficial en el solar de referencia.

La Intervención Arqueológica a desarrollar se atendrá a la normativa vigente en materia arqueológica, en especial la Ley 14/2007 de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía, el Decreto 19/1995, de 7 febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía, y en el Decreto 168/2003, de 17de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas.

El propósito del proyecto que a continuación desarrollamos es obtener la pertinente autorización para la realización de la actividad arqueológica preventiva arriba señalada".

A fecha de redacción del presente EsIA aún no se ha recibido respuesta por la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en Sevilla.

Se incorpora la citada solicitud y el Proyecto al presente EsIA (ver apartado **ANEXOS DOCUMENTALES)**.

No obstante, durante la ejecución de cualquier tipo de obras se deberá estar en lo dispuesto en el artículo 50.1 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía: *"Art. 50.1, Régimen de los hallazgos casuales: La aparición de hallazgos casuales de objetos y restos materiales que posean los valores propios del Patrimonio Histórico Andaluz deberá ser notificada inmediatamente a la Consejería competente en materia de patrimonio histórico o al Ayuntamiento correspondiente, quien dará traslado a dicha Consejería en el plazo de veinticuatro horas. En ningún caso se podrá proceder sin la autorización y supervisión previa de la Consejería competente en materia de patrimonio histórico a la remoción de los restos o bienes hallados, que deberán conservarse en el lugar del hallazgo, facilitándose su puesta a disposición de la Administración".*

VÍAS PECUARIAS:

La Ley correspondiente a vías pecuarias es la 03/1995 de 23 de marzo, publicada en el BOE nº 71 de viernes, 24 de marzo de 1995. El Reglamento es el Decreto 155/1998 de 21 de julio, publicado en el BOJA nº 87, Sevilla, 4 de agosto de 1998. En dicha normativa se contempla que todas las afecciones a vías pecuarias serán comunicadas a la Delegación Territorial de la Consejería con competencias en materia de medio ambiente para la obtención de la autorización pertinente.

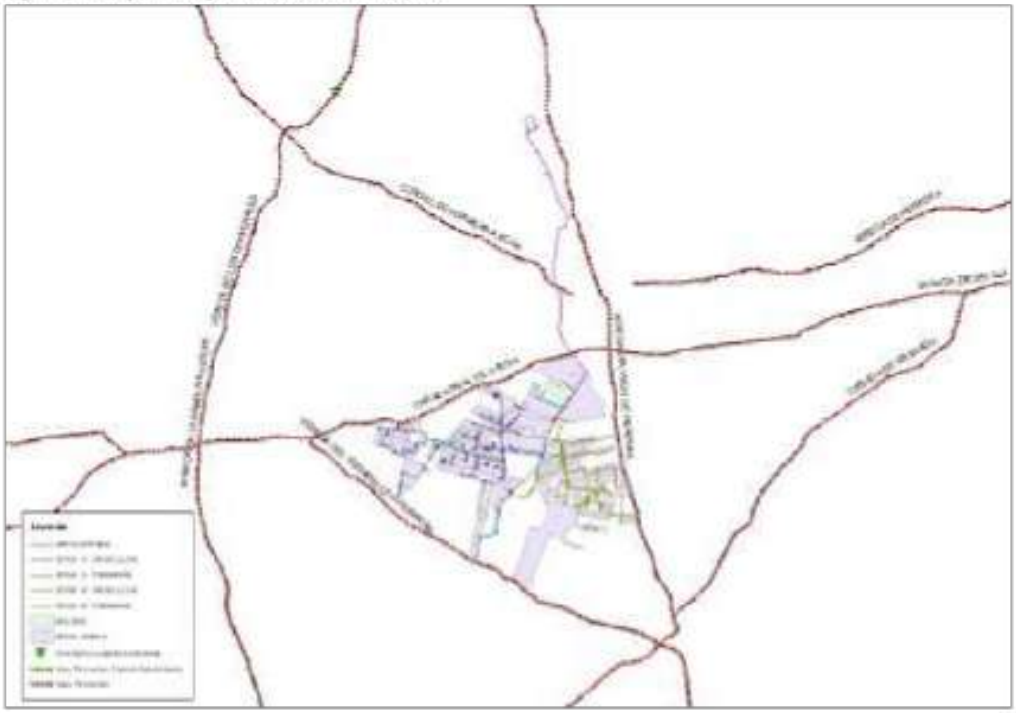
Para la obtención de la información se ha consultado la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) que muestra el trazado de las vías pecuarias, el inventario de lugares asociados (abrevaderos y descansaderos), las líneas base de los tramos de las vías pecuarias deslindadas, y la Resolución de 10 de mayo de 2000, de la Secretaría General Técnica de la Junta de Andalucía. El trazado de las vías pecuarias no deslindadas es aproximado y los deslindes son dinámicos, tanto por la inclusión de nuevos tramos deslindados como por la exclusión de algunos a consecuencia de recursos, alegaciones, sentencias judiciales o resoluciones que indiquen lo contrario.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 115/311

Figura 50. Vías pecuarias presentes en la zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Tal y como se observa en la anterior Figura, por los límites de la zona de riego discurren varias vías pecuarias, todas ellas sin deslindar, según la información disponible en la REDIAM.

- Por la zona noroeste de la superficie de riego, discurre la Cañada Real de Osuna (anchura 75 m).
- Por la zona Suroeste de la zona de riego discurre la Vereda del Término con Herrera (anchura 21 m).
- Por la zona Este del riego discurre la Vereda del Vado de Herrera (anchura 21 m).

La tubería de impulsión provocará un cruzamiento del Cordel de Herrera a Écija y otro a la Cañada Real de Osuna.

A continuación, se detalla con mayor detalle, la afección a vías pecuarias, teniendo en cuenta los datos del Proyecto y que, como ha quedado expuesto anteriormente, las vías pecuarias no están deslindadas, por lo que será la Delegación Territorial en Sevilla con competencias en materia de medio ambiente la que determinará en última instancia si se produce algún tipo de afección al Dominio Público Pecuario.

- **CRUCE TUBERÍA DE IMPULSIÓN CON CORDEL DE HERRERA A ÉCIJA:**

Si bien, según cartografía de la REDIAM el cruce se produciría en las coordenadas X: 335.601; Y: 4.137.369, una vez superpuesta ortofotografía y catastro, el punto estimado de cruce sería **X: 335.568; Y: 4.137.439**. Se produciría un cruce de la vía pecuaria con la tubería de impulsión (el diámetro de la tubería

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 116/311

sería de 0,4 m y la anchura de la zanja de 1 m). **Suponiendo una anchura de 21 metros de la vía pecuaria y 0,4 metros de anchura de tubería, la ocupación real sería de 8,40 m².**

Figura 51. Cruce de tubería de impulsión con Cordel de Herrera a Écija.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

- **CRUCE TUBERÍA DE IMPULSIÓN CON CAÑADA REAL DE OSUNA:**

Si bien, según cartografía de la REDIAM el cruce se produciría en las coordenadas X: 335.773; Y: 4.136.593, una vez superpuesta ortofotografía y catastro, el punto estimado de cruce sería **X: 335.797; Y: 4.136.566**. Se produciría un cruce de la vía pecuaria con la tubería de impulsión (el diámetro de la tubería sería de 0,4 m y la anchura de la zanja de 1 m). **Suponiendo una anchura de 75 metros de la vía pecuaria y 0,4 metros de anchura de tubería, la ocupación real sería de 30 m².**

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 117/311

Figura 52. Cruce de tubería de impulsión con Cañada Real de Osuna.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

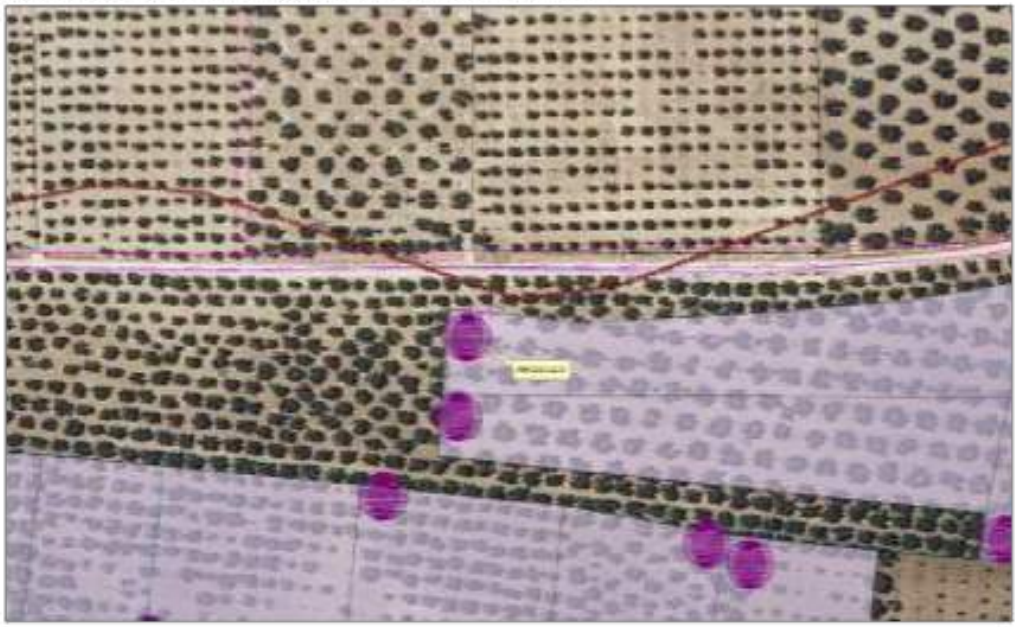
Un arquillo de la zona A y la correspondiente tubería, en coordenadas X: 333.710, Y: 4.135.759, presuntamente afectaría al dominio pecuario de la Cañada Real de Osuna. Si bien esta vía pecuaria no está deslindada, con el eje aproximado disponible en la REDIAM, incluyendo catastro y la ortofotografía, se puede estimar la localización de la misma, si bien, como en los casos anteriormente citados, será la Delegación Territorial en Sevilla con competencias en materia de medio ambiente la que determinará en última instancia si se produce algún tipo de afección al Dominio Público Pecuario. **La solución para la no afección en este caso es muy sencilla puesto que lo único que habría que hacer es desplazar el tramo de tubería que se pudiera afectar y el arquillo al sur de la parcela, con lo cual no se produciría afección al dominio pecuario.**

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 118/311

Figura 53. Posible afección por tubería y arquillo a la Cañada Real de Osuna.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Según la información recogida en el proyecto, en cuanto al resto de tuberías, arquillos y balsas de almacenamiento de agua, se estima que no se producen otras afecciones a vías pecuarias, si bien parte de la superficie de riego afecta a la vereda del Vado de Herrera, la Cañada Real de Osuna y la Vereda del Término con Herrera.

Por tanto, la ocupación total del dominio pecuario, por 2 cruces de la tubería de impulsión (uno con el CORDEL DE HERRERA A ÉCIJA y otro con la CAÑADA REAL DE OSUNA, sería de 38,40 m². No obstante, como ha quedado expuesto anteriormente, las vías pecuarias no están deslindadas, por lo que será la Delegación Territorial en Sevilla con competencias en materia de medio ambiente la que determinará en última instancia si se produce algún tipo de afección al Dominio Público Pecuario.

Se deberá tramitar la correspondiente ocupación del dominio público pecuario.

MONTES PÚBLICOS:

La Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía, en su artículo 24, define el Catálogo de Montes de Andalucía como el "registro público de carácter administrativo donde se incluirán todos los montes pertenecientes a cualquiera de las Administraciones y Entidades Públicas", lo que significa que, desde la entrada en vigor de la misma, se consideran incluidos en dicho Catálogo todos los montes o terrenos forestales de cualquier propiedad pública de Andalucía. El Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, aprueba el Reglamento Forestal de Andalucía, concretando el Capítulo II del Título III la naturaleza, contenido y estructura de este registro y regulando, también, los procedimientos de inclusión y exclusión del mismo.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 119/311

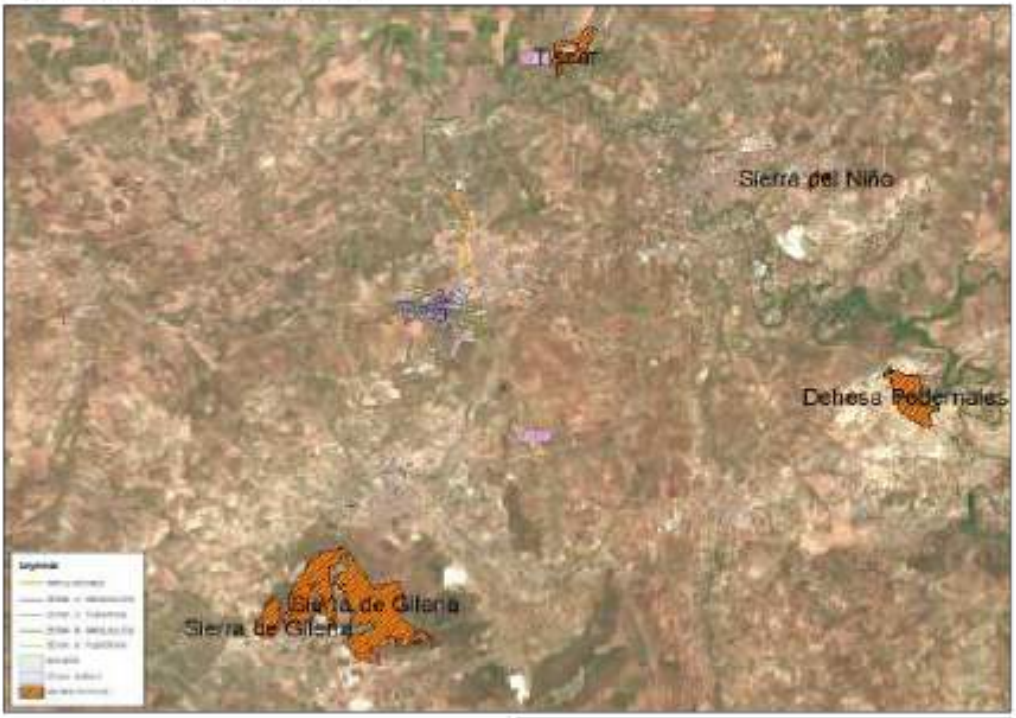
Tras consultar la cartografía disponible en la REDIAM, se observa que no existen Montes de Titularidad Pública afectados por el proyecto de riego objeto de estudio, localizándose el más próximo a una distancia aproximada de 4,9 Km a la tubería de impulsión proyectada, tal y como se representa en la Figura. Por tanto, las actuaciones no suponen afecciones a Montes Públicos.

Tabla 28. Montes Públicos.

NOMBRE	CÓDIGO MONTE	DISTANCIA (APROX)	SITUACIÓN GEOGRÁFICA
TISCAR	CO-11056-JA	4,9 Km	NE
SIERRA DE GILENA	SE-30023-AY	7,0 Km	S
SIERRA DEL NIÑO	CO-70011-AY	10,6 Km	NE
DEHESA PEDERNALES	SE-10510-JA	12,7 Km	E

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y la REDIAM.

Figura 54. Montes Públicos en la zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto, se estima que el impacto será negativo, reversible a corto plazo, temporal, puntual, de intensidad baja y **compatible.**

11.4.4.2.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO*

Durante esta fase no se estima afección sobre patrimonio histórico ni sobre montes de titularidad pública.

Se deberá estar en los dispuesto por la Delegación Territorial en Sevilla con competencias en materia de medio ambiente, en cuanto a la ocupación del Dominio Público Pecuario.

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 120/311

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto, se estima que el impacto será negativo, reversible a corto plazo, temporal, puntual, de intensidad baja y **compatible.**

11.4.5. VALORACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA SALUD

11.4.5.1. SALUD

La superficie regable contemplada en el Proyecto es de 240 ha, por lo que se estima que la actuación queda incluida en la categoría 9.5 "proyectos de gestión de recursos hídricos para la agricultura, con inclusión de proyectos de riego o de avenamientos de terrenos, cuando afecten a una superficie mayor de 10 hectáreas o bien proyecto de consolidación y mejora de regadíos de más de 100 hectáreas" del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA), por lo que estaría sometida al instrumento de prevención y control ambiental de Autorización Ambiental Unificada (AAU).

Así mismo, al proyectarse una balsa de almacenamiento con una capacidad de almacenamiento superior a los 200.000 m3 (en concreto en el apartado 6.2.2. Diseño de balsas y características constructivas del Proyecto se indica que la capacidad total es de 360.831 m3) la actuación también se englobaría dentro de la categoría 8.1. "Presas, embalses y otras instalaciones destinadas a retener el agua o almacenarla siempre que su capacidad de almacenamiento, nuevo o adicional, sea superior 200.000 metros cúbicos", del anexo I de la Ley 7/2007 de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

La categoría 8.1 se encuentra recogida dentro del Anexo I "Actuaciones del Anexo I de la Ley GICA que deben ser sometidas a Evaluación de Impacto en la Salud" del Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Por tanto, en el Anexo I del Decreto 169/2014 se relacionan las Actuaciones del Anexo I de la Ley7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (Ley GICA) que deben ser sometidas a Evaluación de Impacto en la Salud y las instalaciones proyectadas se encuentran englobadas dentro del epígrafe 8.1 del Anexo I. Por tanto, a priori, la citada actuación ha de ser sometida a Evaluación del Impacto en la Salud, y esta evaluación se incluirá, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 4 del Decreto 169/2014, en los instrumentos de prevención y control ambiental definidos los párrafos a), b) y d) del artículo 16.1 de la ley 7/2007, de 9 de julio.

No obstante, tal y como se establece en el artículo 3 del Decreto 169/2014, el siguiente paso para determinar la obligatoriedad de realizar un Estudio de Valoración de Impacto en la Salud al Proyecto Circular es determinar la existencia de zona residencial a una distancia igual o inferior a 1.000 m de la zona en la que se ejecutará el Proyecto. Está interpretación del artículo 3 del Decreto 169/2014 es acorde a lo que se establece en la Instrucción 03-2018, de la Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica, por la que se establecen criterios para la aplicación de la normativa EIS: *"De acuerdo al punto PRIMERO de la presente instrucción, para determinar la existencia de una zona residencial a una distancia igual o inferior a 1.000 metros el órgano competente para la tramitación del Informe EIS*

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

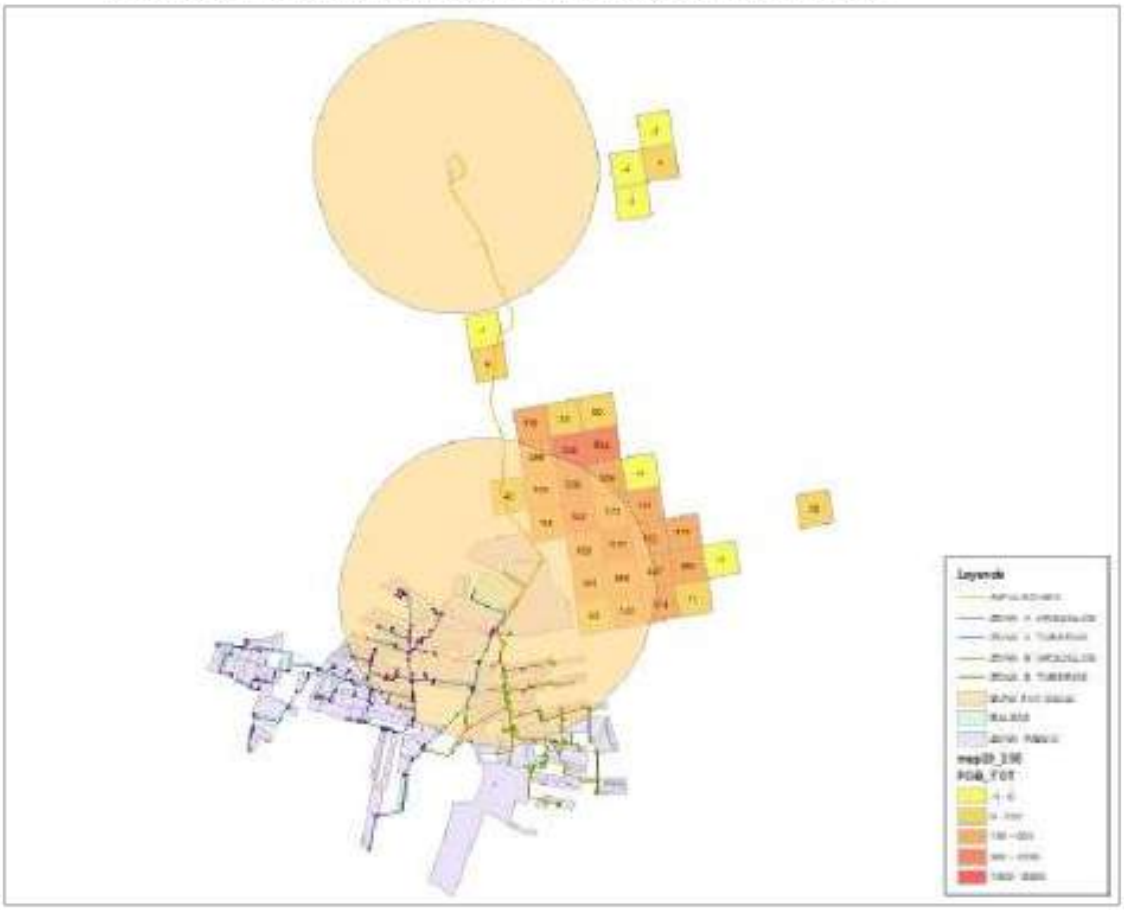
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 121/311

comprobará si existe presencia habitual o estable de población viviendo en una zona que diste 1.000 metros o menos del proyecto."

Así, conforme al criterio establecido en la Instrucción, a partir de la información facilitada por la malla de población de Andalucía (Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de la Junta de Andalucía. Actualización a 30/06/2022), con el objeto de comprobar si en el radio de 1 km existe población afectada se muestra la Figura para identificar los potenciales núcleos afectados por el Proyecto, se han tomado radios de 1 km desde las dos balsas de almacenamiento de agua (la balsa receptora, con capacidad total de 55.715 m³ y la de almacenamiento, que es la que supera los 200.000 m3 de capacidad, siendo la capacidad total de 360.831 m³, a los que se le suman los 13.730 m³ de un pequeño decantador con el que cuenta). En esta Figura permite comprobar que la malla de población de Andalucía identifica zonas residenciales en el radio de 1 km. Por tanto, según el criterio establecido en la Instrucción 03-2018, es necesario realizar un Estudio de Valoración de Impacto en la Salud del Proyecto.

Figura: Buffer de 1000 metros de los dos balsas con las que contará la CR, con respecto a la población.



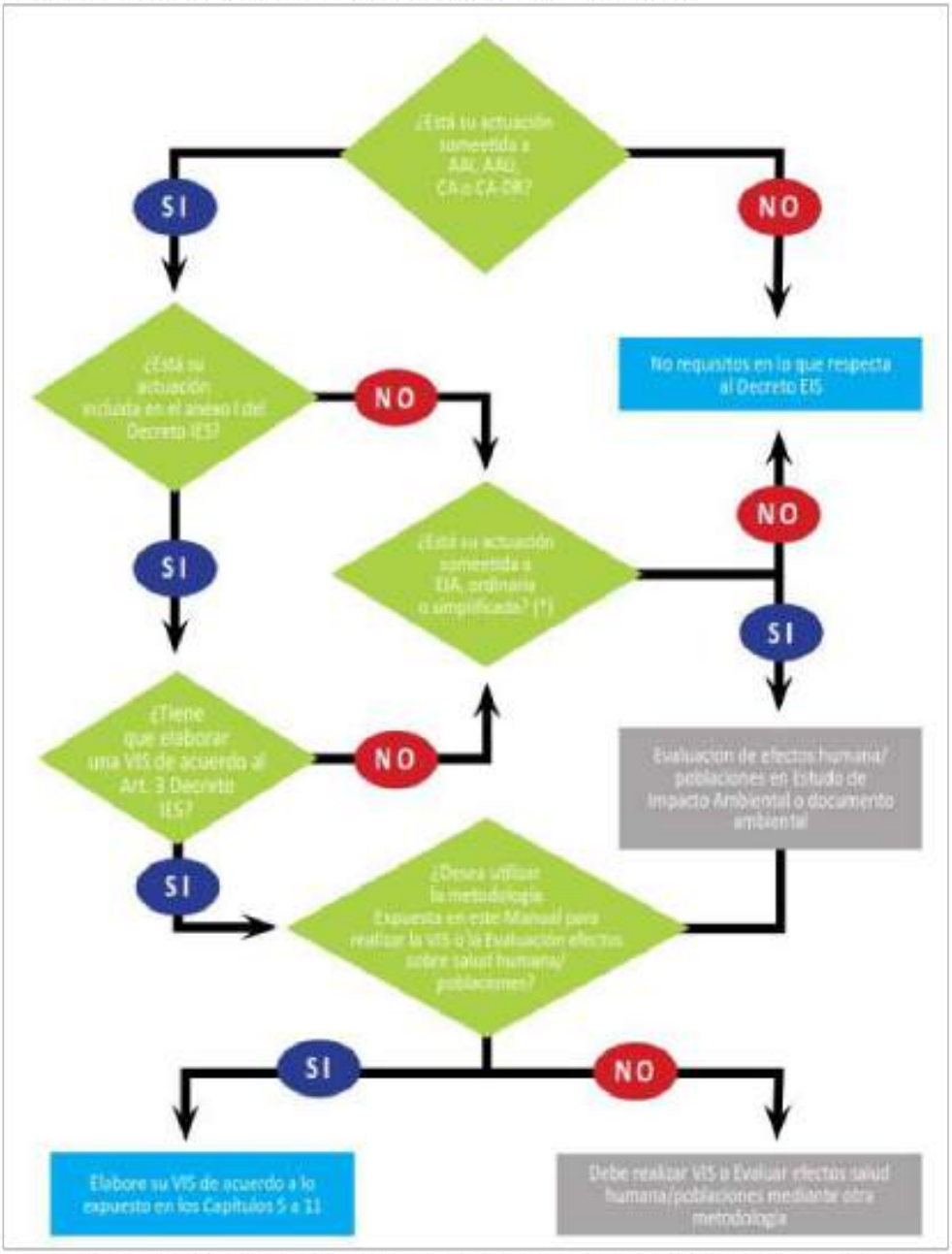
Fuente: Elaboración propia en base a la información del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía y el Proyecto.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 122/311

Figura 55. Esquema global del procedimiento de evaluación de impacto en salud para proyectos.



Fuente: Manual para la Evaluación del Impacto en Salud de Proyectos sometidos a instrumentos de Prevención y Control Ambiental en Andalucía.

El Manual para la evaluación de impacto en salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía, editado en 2015 por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, propone una metodología para realizar una VIS, que consta de siete etapas o fases. No obstante, a lo largo del proceso existen diversos momentos donde decidir si compensa seguir profundizando en el

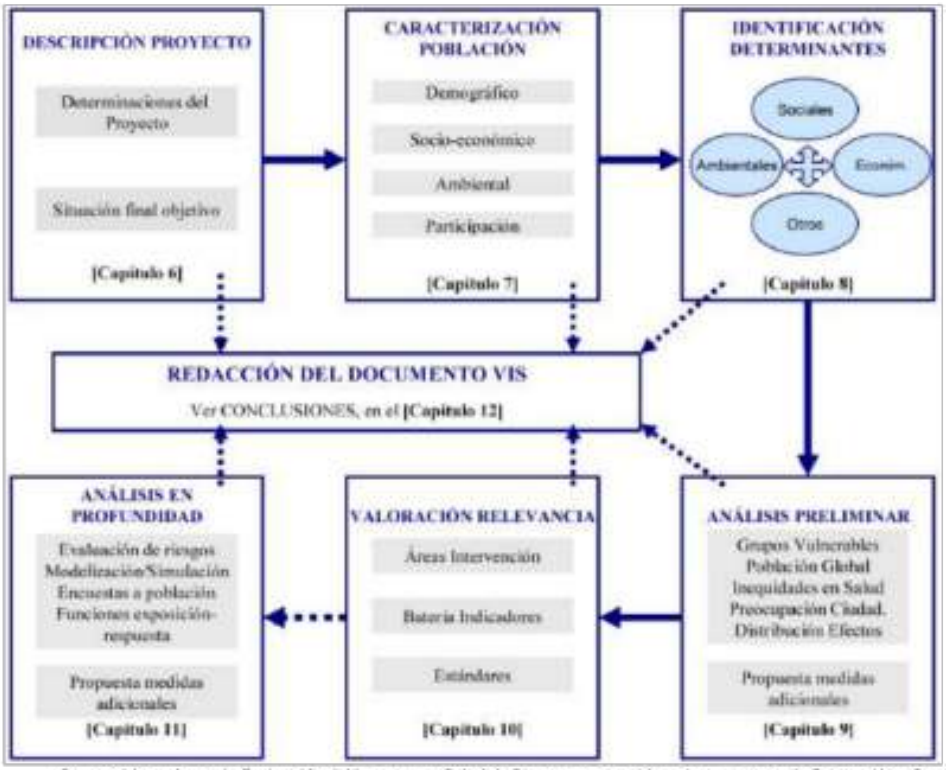
Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 123/311

análisis o se posee ya suficiente información para valorar los impactos, con lo que puede optarse por modelos simplificados de evaluación.

Figura 56. Esquema de las fases de la Valoración de Impacto en Salud.



Fuente: Manual para la Evaluación del Impacto en Salud de Proyectos sometidos a Instrumentos de Prevención y Control Ambiental en Andalucía.

CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN Y SU ENTORNO. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO FÍSICO, SOCIOECONÓMICO Y DEMOGRÁFICO:

- **CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN Y SU ENTORNO:**

En este capítulo se va a caracterizar la población que puede verse afectada por la ejecución del Proyecto de reutilización de aguas depuradas para riego y su entorno social, económico y ambiental.

Para ello se van a recopilar datos que reflejen las características sociales, económicas, ambientales, demográficas y de salud de la población potencialmente afectada por el Proyecto.

Teniendo presente el "Manual para la evaluación del impacto en salud de proyectos sometidos a instrumentos de Prevención y Control Ambiental en Andalucía", publicado por la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales, en el que recomienda como regla general y siempre de acuerdo con el espíritu del Decreto 169/2014 (art 3), a la población afectada como aquella que resida dentro de un radio de 1.000 m de las instalaciones donde se lleva a cabo la actividad, se ha considerado adecuado a la hora de caracterizar y describir el entorno, centrarse básicamente en esta área de potencial afección a la salud (en adelante, área de estudio). No obstante, se podrá extender la caracterización y descripción del entorno más

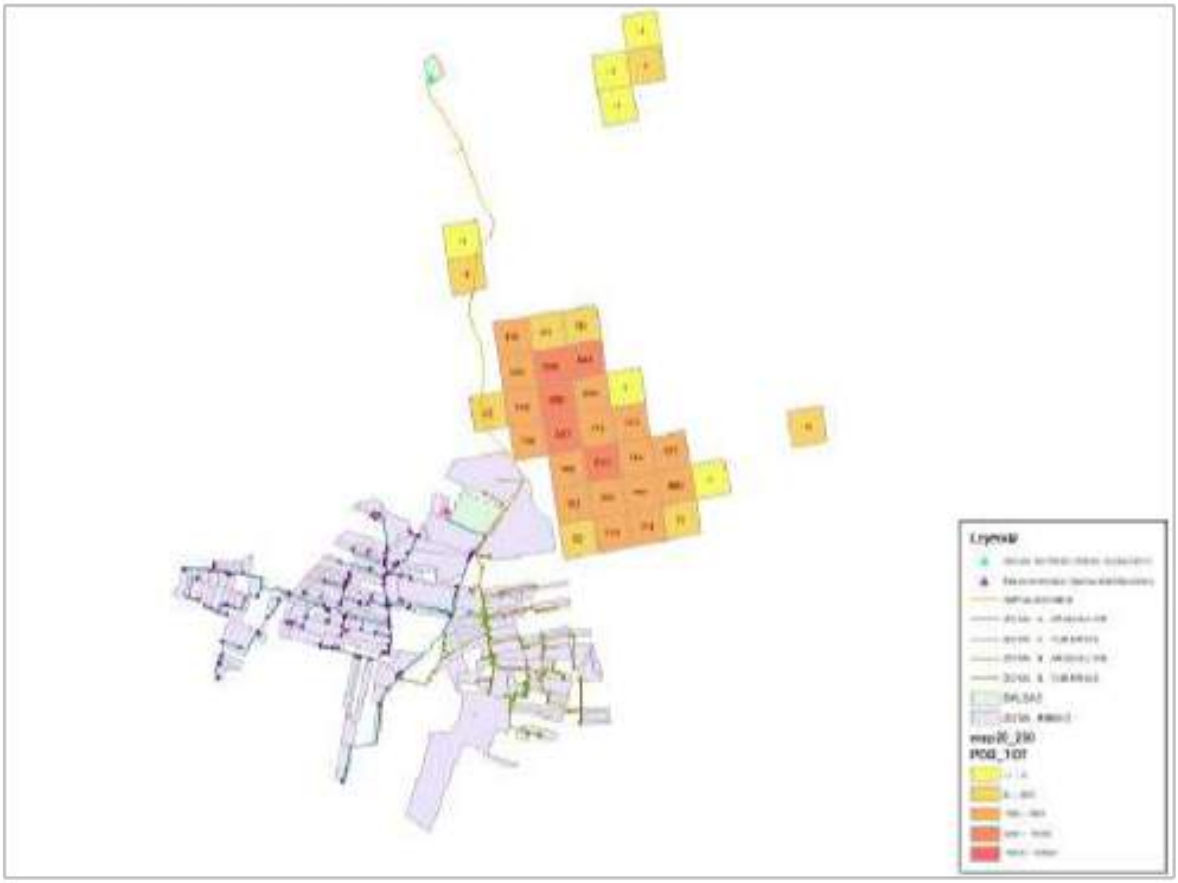
Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 124/311

allá de este radio de 1.000 metros como consecuencia del análisis de impactos que se realice durante la VIS.

Figura 57.Infraestructuras a ejecutar, con respecto a la población.



Fuente: Elaboración propia en base a la información del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía y el Proyecto.

La consideración de qué personas pueden verse afectadas va a depender en gran medida del tipo de efectos que consideremos. Los principales impactos que podrían producirse sobre la salud en un proyecto de estas características serían los siguientes:

En caso de una rotura accidental de alguna de las balsas, especialmente la principal, de mayor capacidad, la presencia de personas en el área de inundación es ocasional y no previsible y se calificaría finalmente como pérdida incidental de vidas humanas.

El proyecto identifica las instalaciones que pueden generar ruido, por lo que se estudia si el mismo puede afectar a la salud humana.

El proyecto recoge medidas protectoras de obligada aplicación en cuanto a las aguas depuradas para evitar accidentes en la población (se prohíbe el acceso a las mismas, el baño, beber agua, etc.).

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 125/311

- **POBLACIÓN QUE SE PUDIESE VER AFECTADA POR UNA ROTURA ACCIDENTAL DE LA BALSA:**

En cuanto a la vulnerabilidad de la solución adoptada ante el riesgo de que se produzcan accidentes graves o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, las infraestructuras que se ejecutarán para la puesta en riego de la Comunidad no son susceptibles de causar efectos catastróficos siempre y cuando se garantice que las obras se realicen cumpliendo los parámetros de calidad establecidos en la normativa vigente y se hagan seguimientos periódicos a las obras y las correspondientes tareas de mantenimiento.. Las balsas como elementos más problemáticos en este aspecto, antes de su puesta en servicio deberán ser clasificadas ante el riesgo potencial que pudiera derivarse de su posible rotura o funcionamiento incorrecto, en cumplimiento del artículo 358 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (R.D. 849/1986). En función de las clasificaciones aprobadas por el órgano competente, la Dirección General de Infraestructuras del Agua de la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía, se tomarán las medidas oportunas para su correcto funcionamiento y mantenimiento. En la fase de funcionamiento, las roturas de tuberías de riego podrían causar daños ambientales, fundamentalmente, por la generación de cárcavas, pérdida de suelo y erosión causada por el agua. Siendo pues, la probabilidad de que éstos generen accidentes graves o catástrofes ambientales poco significativa.

Figura 58: Detalle de la superficie de inundación respecto a la población de Herrera.

Fuente: Propuesta de Clasificación de la balsa de distribución.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 126/311

- **POBLACIÓN QUE SE PUDIESE VER AFECTADA POR RUIDOS:**

Las obras para la construcción de las diferentes instalaciones suponen la generación de ruido durante esta fase.

Este impacto se estima negativo, reversible a corto plazo, temporal, de extensión parcial, de intensidad baja, considerándose un impacto compatible.

Durante la fase de funcionamiento los impactos se estiman mínimos, puesto que, según se especifica en el documento denominado INFORME SOBRE EL CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 6/2012, DE 17 DE ENERO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACUSTICA EN ANDALUCÍA PARA EL PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA "EDAR DE HERRERA", DEL T.M. DE HERRERA, redactado por D. [redacted] Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola, [redacted] del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Jaén, tan solo se producen en dos puntos:

- Bombeo junto a la balsa de recepción, ubicado a unos 2 km del núcleo urbano de Herrera, próximo a la carretera de Isla Redonda. Coordenada UTM: X: 335.277; Y: 4.139.240.
- Bombeo para filtrado y red de riego, a instalar en una nave junto a la balsa proyectada en la parcela 166, del polígono 11 de Herrera, a más de 400 m del núcleo urbano. Coordenada UTM: X: 335.387; Y: 4.136.144.

El citado informe concluye lo siguiente: "Atendiendo a lo anteriormente expuesto, tanto por la ubicación, como por el tipo y características de las construcciones que albergan los grupos de bombeo que generan las emisiones, el técnico que suscribe considera que la actividad no sobrepasará el límite de 70 dB especificado en el Decreto, no generando impacto sonoro sobre las áreas de recepción adyacentes y cercanas a la actividad en estudio generada por estos grupos de bombeo".

En base a lo anteriormente expuesto, se estima que el impacto será negativo, reversible a corto plazo, temporal, puntual, de intensidad baja y compatible.

Se ha creado un buffer a 1 km de los dos puntos desde los que se emiten ruidos durante la fase de funcionamiento (Bombeo junto a la balsa de recepción y bombeo para filtrado y red de riego, a instalar en una nave junto a la balsa proyectada en la parcela 166, del polígono 11 de Herrera) y se ha incorporado la capa correspondiente a grid de población, observando que solo existen cuadrículas habitadas dentro de la zona de influencia de 1 km del punto emisor de ruido ubicado dentro de la nave de bombeo (en la balsa de distribución). Además, los grid de población más próximos se encuentran a más de 400 metros de la nave de bombeo, por lo que no se produce afección alguna a la población humana.

El documento denominado INFORME SOBRE EL CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 6/2012, DE 17 DE ENERO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACUSTICA EN ANDALUCÍA PARA EL PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE

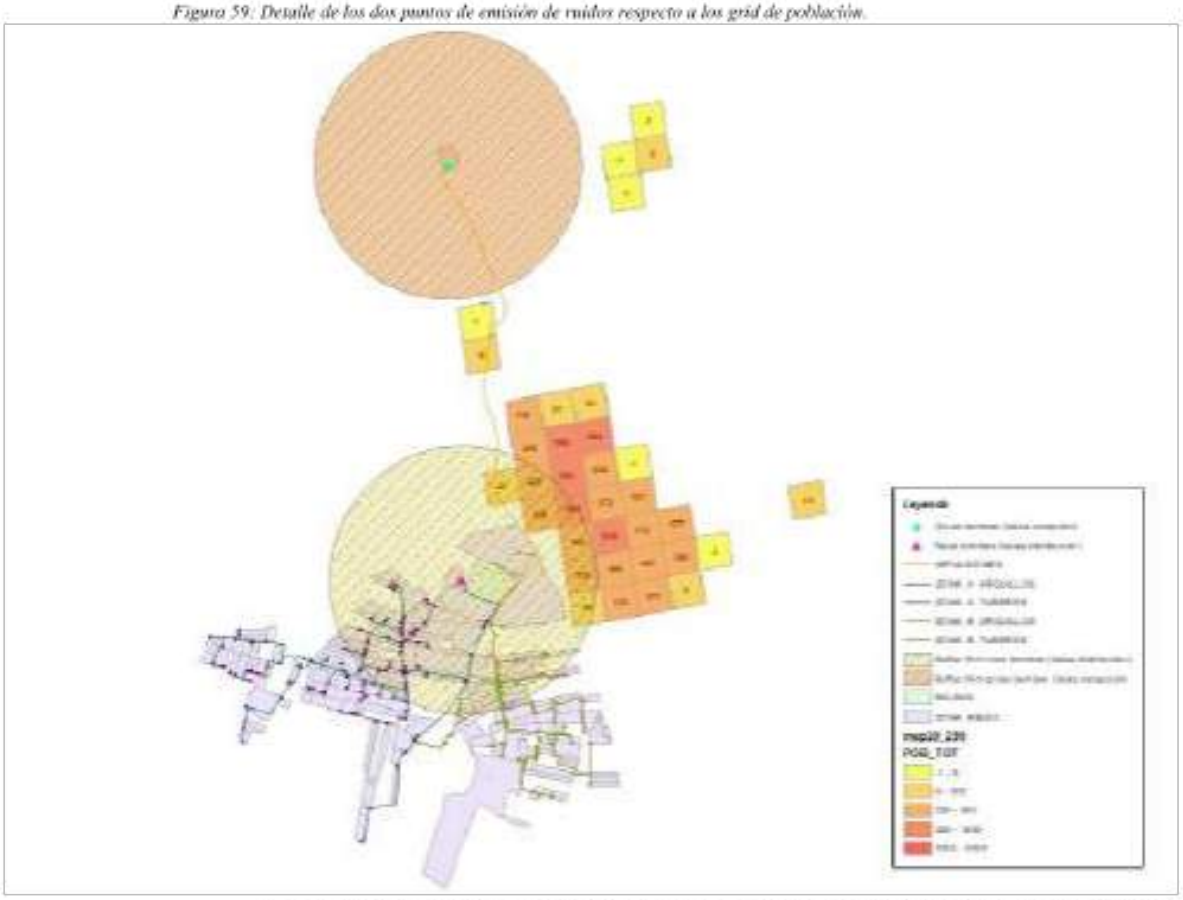
Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 127/311

AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA "EDAR DE HERRERA", DEL T.M. DE HERRERA, se adjunta como anexo documental del VIS elaborado.

Figura 59: Detalle de los dos puntos de emisión de ruidos respecto a los grid de población.



Fuente: Elaboración propia en base a la información del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía y el Proyecto.

La información que se representa en las anteriores Figuras proviene del Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía (BDLPA) y ha sido georreferenciada partiendo de la localización de la dirección postal donde reside cada uno de los habitantes de Andalucía. Para facilitar la representación de la información y para preservar el secreto estadístico se ha trazado una malla regular con celdas de 250 m de lado, donde ha quedado agregada toda la información que corresponde en cada caso. La información que no se ha podido georreferenciar ha sido estimada utilizando técnicas de análisis espacial.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 128/311

- **JUSTIFICACIÓN DE LA NO AFECCIÓN A LA POBLACIÓN POR ACCESO A LAS AGUAS DEPURADAS**

En el caso que nos ocupa, la red de agua regenerada que partirá de la nave de filtrado y rebombeo, ya está equipada con válvulas control de mariposa para el corte del suministro a cada sector de riego y tras los grupos de rebombeo. También, están instaladas en los colectores ventosas que permiten la aireación del sistema. Los elementos metálicos constitutivos que conforman estas válvulas cuentan con protección epoxi-poliamida.

No existe posibilidad de reflujo y de posible mezcla del agua depurada con la ya tratada, puesto que hay instaladas válvulas de retención a la salida de los dos grupos de rebombeo que impiden el flujo inverso del caudal. El agua depurada entra al sistema terciario proyectado en la nave de filtrado-rebombeo por gravedad desde la balsa almacén, por lo que, es imposible el ascenso de ésta tras su tratamiento.

A toda la calderería, colectores y valvulería existente en el exterior se aplicará un revestimiento de acabado de color violeta. Las tuberías que estén completamente enterradas no se pintarán, pero sí se identificará con este color los goteros instalados a pie de olivo y los arquillos de regulación instalados en campo.

Las balsas de almacenamiento de aguas dispondrán de accesos restringidos, mediante vallado perimetral que impida el acceso a personas no autorizadas. Además, en caso de caída accidental, se deberán disponer de elementos para que personas (o animales) que caigan accidentalmente puedan salir del agua.

En las infraestructuras principales de la Comunidad de Regantes (balsas y naves), se colocarán carteles fijados en los que se rotulará "AGUA REGENERADA NO POTABLE" con una imagen como la que se muestra:

Figura 60: Cartel indicador que se dispondrá en las balsas y naves de la Comunidad de Regantes.

Fuente: Guía de Aplicación del RD 1620/2007.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 129/311

En resumen, se puede afirmar, que:

A tenor de todo lo anteriormente expuesto,

- Vistas las obras e instalaciones recogidas en el PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA "EDAR DE HERRERA", redactado por D. , Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola, colegiado nº del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Jaén,
- Estudiados los antecedentes del Proyecto,
- Examinado el territorio y la población sobre la que se asentará la actuación prevista,
- Analizados los posibles impactos que tanto la ejecución de las obras como la explotación futura del sistema de riego pudieran incidir sobre la salud humana y el medio ambiente,
- Establecidas la medidas protectoras, correctoras y compensatorias, tanto en materia de la salud pública como ambiental, y
- Fijado el programa de vigilancia correspondiente,

Pueden elevarse las siguientes CONCLUSIONES:

1. Las obras e instalaciones previstas en el citado proyecto se implantan en un área en el que los impactos sobre la salud y el medio ambiente son NO SIGNIFICATIVOS, siempre y cuando se garantice que las obras se realicen cumpliendo los parámetros de calidad y especificaciones técnicas establecidas en la normativa vigente y se hagan seguimientos periódicos a las obras y las correspondientes tareas de mantenimiento.
2. Las medidas de protección y corrección de los impactos adoptadas en el proyecto garantizan la inocuidad de la actuación y la viabilidad de la futura actividad que de él se deduce.
3. La actividad derivada, el riego de olivar, no constituye peligro para la salud de las personas ni para el medio ambiente. Tampoco afecta negativamente al cambio climático.
4. El proyecto y la actividad derivada introducen una forma novedosa y actualizada de reutilizar las aguas residuales, completando de una forma muy eficiente el ciclo integral del agua dentro de los parámetros de salubridad establecidos en la legislación vigente.
5. Con las medidas de protección adoptadas en el proyecto, la utilización del agua regenerada, bajo la observancia de las normas de buen uso establecidas por la comunidad de regantes de Herrera, es segura para la salud pública.
6. La repercusión del proyecto y la actividad derivada sobre la población humana local será significativamente positiva en el plano social y económico.

Por tanto, el impacto sobre la salud humana se estima **nulo para las fases de construcción y de funcionamiento.**

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 130/311

11.4.6. IMPACTO POR ACCIDENTES GRAVES O CATASTROFES

11.4.6.1. VULNERABILIDAD ANTE ACCIDENTES GRAVES O CATASTROFES

11.4.6.1.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN*

Durante esta fase no se estima que se puedan producir accidentes graves o catástrofes, dada la naturaleza de la actuación. Se estima que el impacto será negativo, reversible a corto plazo, temporal, puntual, de intensidad baja y **compatible.**

11.4.6.1.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO*

En cuanto a la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos como ha quedado expuesto en todos los apartados anteriores, las infraestructuras que se ejecutarán para el riego y el cultivo de olivos, no son susceptibles de causar efectos catastróficos.

Si las distintas instalaciones que aparecen reflejadas en el Proyecto se ejecutan conforme a las especificaciones técnicas que marque la normativa vigente y de acuerdo a los parámetros de calidad que requieran las mismas, la probabilidad de ocurrencia de accidentes se estima baja. Por tanto, se estima que el impacto sobre este factor será negativo, reversible a corto plazo, temporal, puntual, de intensidad baja y **compatible para la fase de funcionamiento.**

11.4.7. EFECTOS ACUMULATIVOS O SINÉRGICOS

11.4.7.1.1. *FASE DE CONSTRUCCIÓN*

En este apartado se tiene en consideración los impactos:

- Acumulativos, en los que su efecto se extiende con el tiempo, aumentando su gravedad y
- Sinérgicos, que se producen cuando el efecto ligado a la presencia sincrónica de varios agentes, supone un incidente ambiental mayor que el efecto suma de los sucesos contemplados aisladamente.

Se estima que en la fase de construcción no se producen impactos acumulativos, ni sinérgicos, siendo el impacto **nulo**.

11.4.7.1.2. *FASE DE FUNCIONAMIENTO*

Se estima que en la fase de funcionamiento no se producen impactos acumulativos, ni sinérgicos, siendo el impacto **nulo**.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 131/311

11.4.8. IMPACTOS SOBRE EL CLIMA

11.4.8.1.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante la fase de construcción los motores de la maquinaria que intervendrá en obra generarán gases que afectan negativamente a la atmósfera, si bien se estima que se trata de un impacto poco significativo. Se estima que el impacto será negativo, reversible a corto plazo, temporal, puntual, de intensidad baja y **compatible.**

11.4.8.1.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO

Durante la fase de funcionamiento no se generarán emisiones significativas que tengan efectos sobre el clima. No obstante, desde el presente EsIA se proponen medidas correctoras a adoptar por el promotor durante la fase de funcionamiento que sean beneficiosas de cara a mitigar los efectos negativos sobre el cambio climático:

- Durante la fase de funcionamiento, si se produjesen averías, o hubiese que llevar a cabo labores de mantenimiento, se llevará a cabo un adecuado mantenimiento de la maquinaria empleada, al objeto de reducir en lo posible las emisiones de gases a la atmósfera.
- Los materiales y maquinaria utilizados para reparación de averías o para obras de mantenimiento de las diferentes infraestructuras de riego también deberán proceder de lugares lo más cercanos posibles, primándose la proximidad frente a criterios puramente económicos, al objeto de reducir la huella de carbono.
- Se propone a la Comunidad de Regantes que informe a los comuneros, en la medida de sus posibilidades, acerca de la implementación de medidas agroambientales sostenibles, concienciándolos acerca de las ventajas que conlleva la implementación de cubiertas herbáceas en zonas libres de los cultivos, como pueden ser las calles en el caso de los cultivos leñosos, como es el olivar. El implementar cubiertas herbáceas implica la captación de CO_2 a la atmósfera. No obstante, como ha quedado expuesto anteriormente, dichas cubiertas no deben ser eliminadas o desbrozadas durante la época de nidificación de la avifauna. La implantación de cubiertas vegetales herbáceas no solo favorece la lucha contra el cambio climático fijando el CO_2, sino que, indirectamente, al no realizar laboreo en dicho cultivo, se reducen las horas de uso de tractor y por lo tanto el CO_2 que emite dicha maquinaria a la atmósfera. La cubierta vegetal también reduce la erosión del suelo. La pérdida de suelo es un gran problema a nivel Estatal y sobre todo en Andalucía. Cada cm de suelo que se pierde corresponde a la capa superficial, la más productiva y donde habitan las especies vegetales tanto herbáceas como leñosas que son fijadoras de CO_2.
- Se propone que se promuevan programas de formación y/o concienciación dirigidos a los trabajadores, que incidan sobre prácticas agrarias sostenibles y técnicas de adaptación al cambio climático. Se promoverá llevar a cabo un manejo correcto del suelo, que se implementen buenas

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 132/311

prácticas en la gestión de los residuos generados por la agricultura, la eficiencia en la utilización del agua de riego, así como la reducción del empleo de pesticidas y productos químicos.

- El cultivo del olivar en regadío permite obtener mayores rendimientos, a la vez que permite tener un control en la aplicación del agua, consiguiendo una gran eficiencia. El agua de riego beneficia al aprovechamiento agrícola principal, que es el olivar en el caso del caso que nos ocupa.
- En aras de minimizar los efectos del cambio climático, se propone al promotor de la actuación que valore la instalación de energía solar fotovoltaica para la alimentación de los grupos de bombeo. De esta manera, reduciría la dependencia energética a medio plazo y tras la recuperación de la inversión supondrá una reducción de costes. Y, lo que, es más, esta mejora incide de forma directa en la utilización eficiente del binomio agua-energía, minimizando los efectos de la actividad sobre el medio rural.

Por tanto, se estima que el impacto sobre este factor será negativo, reversible a corto plazo, temporal, puntual, de intensidad baja y **compatible para la fase de funcionamiento.**

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 133/311

11.4.9. TABLA RESUMEN IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

Tabla 29. Tabla resumen, identificación y valoración de impactos sin medidas correctoras y/o correctoras.

CLAVES	FASE	SIGNO	REVERSIBILIDAD	PERSISTENCIA	EXTENSIÓN	INTENSIDAD	VALORACIÓN
MEDIO ABIÓTICO							
Calidad del Aire	FC	-	Corto	Temporal	Parcial	Baja	**Compatible**
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**
Acústica	FC	-	Corto	Temporal	Parcial	Baja	**Compatible**
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**
Lumínica	FC						
	FF						
Suelo	FC	-	Corto	Temporal	Parcial	Baja	**Compatible**
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**
Hidrogeología	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**
	FF	+	Corto	Temporal	Extenso	Baja	**Moderado**
MEDIO BIÓTICO							
Vegetación natural	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**
	FF						
Cultivos	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**
	FF	+	Corto	Temporal	Extenso	Baja	**Moderado**
Fauna	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**
MEDIO PERCEPTUAL							
Paisaje	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**
MEDIO SOCIOECONÓMICO							
Aspectos socioeconómicos	FC	+	Corto	Temporal	Extenso	Baja	**Moderado**
	FF	+	Corto	Temporal	Extenso	Baja	**Moderado**
MEDIO SOCIOCULTURAL							
Patrimonio Histórico	FC						
	FF						
Vías pecuarias	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**
Montes Públicos	FC						
	FF						
SALUD							
Salud	FC						
	FF						
ACCIDENTES Y CATASTROFES							
Accidentes y catástrofes	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**
EFECTOS ACUMULATIVOS O SINERICOS							
	FC						

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 134/311

Efectos acumulativos o sinérgicos	FF						
CLIMA							
Clima	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**

Fuente: Elaboración propia.

***SIN MEDIDAS PROTECTORAS Y/O CORRECTORAS**

LEYENDA:
FC: FASE DE CONSTRUCCIÓN
FF: FASE DE FUNCIONAMIENTO
SIGNO: POSITIVO
NEGATIVO
REVERSIBILIDAD: CORTO PLAZO **EXTENSIÓN:** PUNTUAL **VALORACIÓN:** COMPATIBLE
MEDIO PLAZO PARCIAL MODERADO
LARGO PLAZO EXTENSO SEVERO
IRREVERSIBLE CRÍTICO
INTENSIDAD: BAJA **PERSISTENCIA:** TEMPORAL
MEDIA PERMANENTE
ALTA

NO SE CONSIDERA LA EXISTENCIA DE IMPACTO O NO SE PUEDE VALORAR CON LOS DATOS DISPONIBLES.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 135/311

Nº Reg. Entrada: 202599009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

11.5 MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS

Tabla 30. Matriz de caracterización de impacto sin medidas correctoras y/o correctoras.

				CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS																						VALORACIÓN			
				BENEFICIOSO	PERJUDICIAL	DIRECTO	INDIRECTO	EFECTO ACUMULATIVO	NO EFECTO ACUMULATIVO	TEMPORAL	PERMANENTE	PUNTUAL	PARCIAL	EXTENSO	PROXIMO A LA ELIENTE	ALEJADO DE LA ELIENTE	REVERSIBLE	IRREVERSIBLE	RECUPERABLE	IRRECUPERABLE	CON MEDIDAS CORRECTORAS	SIN MEDIDAS CORRECTORAS	ALTA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	MEDIA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	BAJA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	COMPATIBLE	MODERADO	SEVERO	CRÍTICO
MEDIO FÍSICO	MEDIO ABIÓTICO	ATMOSFERA	AIRE		X	X			X	X			X		X		X		X		X		X			X			
			CLIMA																											
		AGUAS	SUPERFICIALES		X	X			X	X		X			X		X		X		X		X			X			
			SUBTERRANEAS	X		X			X	X				X	X		X		X			X	X				X		
		SUELO	RELIEVE		X	X			X	X		X			X		X		X		X		X			X			
			SUELO		X	X			X	X		X			X		X		X		X		X			X			
	MEDIO BIÓTICO	VEGETACIÓN	VEGETACIÓN NATURAL		X	X			X	X		X			X		X		X		X		X			X			
			CULTIVOS	X		X			X	X				X	X		X		X			X	X				X		
			HÁBITAT		X	X			X	X			X		X		X		X		X		X			X			
		FAUNA	HERPETOFAUNA		X	X			X	X			X		X		X		X		X		X			X			
			AVIFAUNA		X	X			X	X			X		X		X		X		X		X			X			
			MAMMALIFAUNA		X	X			X	X			X		X		X		X		X		X			X			
	MEDIO PERCEPTUAL				X	X			X	X			X		X		X		X		X		X			X			
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y SOCIO-CULTURAL	MEDIO SOCIOECONÓMICO			X		X			X	X				X	X		X		X			X	X				X		
	MEDIO SOCIOCULTURAL. PATRIMONIO	VÍAS PECUARIAS			X	X			X	X			X		X		X		X		X		X			X			
		MONTES PÚBLICOS																											
		RESTOS ARQUEOLÓGICOS																											
SALUD																													
ACCIDENTES Y CATÁSTROFES					X	X			X	X			X		X		X		X		X				X	X			

Fuente: Elaboración propia.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 136/311

12. MEDIDAS CORRECTORAS

En el presente apartado se plantean medidas correctoras al objeto de minimizar impactos, las cuales deberán ser adoptadas y llevadas a cabo por parte del promotor de la actuación.

12.1 MEDIO ABIÓTICO

12.1.1. CALIDAD DEL AIRE

12.1.1.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

- La maquinaria empleada para tareas de construcción, estará homologada según lo establecido en el R.D. 245/1989, de 27 de febrero, que regula los niveles de emisión de ruidos de la maquinaria de obra. Cumplirá con lo dispuesto en la Directiva 86/662/CEE y el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, en el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Se aplicarán las medidas pertinentes de mantenimiento de la maquinaria, haciendo especial incidencia en el empleo de silenciadores homologados por las empresas constructoras de los mismos y el paso por la Inspección Técnica de Vehículos en los plazos reglamentarios.
- Se llevará a cabo un adecuado mantenimiento de la maquinaria, a fin de cumplir lo establecido en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.
- Se regará periódicamente la zona de obras en el caso de tener que acometer alguna actuación que implique movimientos de tierras significativos, al objeto de asentar las partículas de polvo. Esta medida también será aplicable en el caso de los accesos transitados frecuentemente por maquinaria.
- Se fijará una limitación en la velocidad de circulación de los vehículos.
- Para la protección y calidad del aire se deberán adoptar las medidas preventivas y correctoras necesarias, aplicando las incluidas en el proyecto y en el estudio de Impacto Ambiental y ajustándose en todo momento a lo dispuesto en la legislación vigente.

12.1.1.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO

- En esta fase no se producen nuevos impactos. No obstante, en el caso de tener que llevar a cabo tareas de mantenimiento de las infraestructuras de riego, se llevarán a cabo las mismas medidas correctoras descritas en el apartado anterior (fase de construcción).

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 137/311

12.1.2. ACÚSTICA

12.1.2.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

- Las obras de ejecución de las diferentes infraestructuras se llevarán a cabo, en la medida de lo posible, en jornada laboral diurna, al objeto de evitar molestias innecesarias.
- Todos los equipos emisores de ruido estarán diseñados para limitar las emisiones/inmisiones sonoras, efectuándose operaciones periódicas de mantenimiento de la maquinaria para reducir el nivel sonoro a valores adecuados.
- El titular deberá tomar las medidas preventivas y correctoras oportunas con el fin de minimizarlas y cumplir en todo momento que no se supere los valores límite de emisión e inmisión previstos en la normativa vigente en la materia (Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica en Andalucía, en desarrollo de la Ley 7/2007 de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, así como, el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, sobre zonificación acústica, objetivos de calidad, y emisiones acústicas, ambos en desarrollo de la Ley 37/2003 de 17 de noviembre, del Ruido).
- La maquinaria a emplear cumplirá con los límites máximos admisibles de emisión de ruidos contemplados en el artículo 39 del Decreto 6/2012 y deberá ajustarse a las prescripciones que establece la normativa vigente, de acuerdo con la Directiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo y del consejo de 8 de mayo de 2000 y sus modificaciones posteriores, así como su transposición a la legislación nacional con el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (B.O.E. número 106, de 4 de mayo).
- En caso de ser necesario ubicar algún equipo en la intemperie estará provisto de los medios de insonorización necesarios para garantizar que la emisión sonora en el exterior cumple con los límites establecidos.
- Se efectuarán operaciones periódicas de mantenimiento de la maquinaria a fin de cumplir lo establecido en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y el Decreto 6/2012, de 17 de enero y demás normativa establecidas.
- Todos los sistemas asociados a la minimización de emisiones de ruidos contarán con su correspondiente plan de mantenimiento que deberá ser cumplido y estar convenientemente registrado a disposición del personal inspector.

12.1.2.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO

Como se ha indicado en el apartado correspondiente a impactos, durante esta fase las afecciones acústicas son mínimas, estimándose que únicamente se producirán en la estación de bombeo, la cual se encuentra en terrenos agrícolas alejada de núcleos de población. No obstante, en el caso de tener que llevar

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 138/311

a cabo tareas de mantenimiento de las distintas infraestructuras con las que contará el riego, se llevarán a cabo las mismas medidas correctoras descritas en el apartado anterior (fase de construcción).

12.1.3. SUELO

12.1.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

- No existirá parque de maquinaria en las inmediaciones de la actuación, por lo que no se realizarán cambios de aceites de la maquinaria fuera de talleres acreditados, siendo gestionados los residuos peligrosos por Gestor Autorizado. Se evitará así que cualquier derrame pueda afectar al suelo o a las aguas subterráneas por algún tipo de filtración.
- Durante la ejecución de las zanjas para la colocación de las tuberías que conformará la red de riego, se procurará acopiar la tierra procedente de la apertura de dichas zanjas en las inmediaciones de la zona de trabajo. Seguidamente se usarán para rellenar las zanjas y dejar las tuberías perfectamente enterradas. Se deberá proceder al relleno de dichas zanjas en el menor espacio de tiempo posible.

12.1.3.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO

- Durante la fase de funcionamiento no se generarán nuevos impactos que impliquen la adopción de medidas correctoras, salvo en situaciones de reparación de averías o en labores de mantenimiento de las diferentes infraestructuras.
- En el caso de tener que llevar a cabo trabajos de mantenimiento de las infraestructuras descritas anteriormente, se comprobará que la maquinaria que se emplee para dichos trabajos (tractores, retroexcavadoras, etc.) tenga sus correspondientes revisiones y que el mantenimiento se lleve a cabo en talleres homologados.
- En el caso de reparación de tuberías se actuará de la misma forma que durante la implantación, es decir, acopio de las tierras procedentes de las zanjas en las inmediaciones, para el tapado de las mismas tras la colocación de las tuberías en el menor espacio de tiempo posible.

12.1.4. HIDROGEOLOGÍA

12.1.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

- Gestión adecuada de todo tipo de residuos, durante la fase de obras, a fin de no provocar afecciones a aguas superficiales o subterráneas.

12.1.4.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO

- Gestión adecuada de todo tipo de residuos a fin de no provocar afecciones a aguas superficiales o subterráneas.
- No se llevarán a cabo tareas de reparación o mantenimiento de maquinaria que impliquen la generación de productos peligrosos fuera de talleres acreditados.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 139/311

12.2 MEDIO BIÓTICO

12.2.1. FLORA

12.2.1.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

- Para evitar afección a vegetación natural sólo se instalará sistema de riego en terrenos exclusivamente agrícolas. Para minimizar afecciones a vegetación natural se propone un jalonamiento previo a la realización de las obras en aquellas zonas en las que haya presente vegetación natural cercana a las obras.
- En el cruce del arroyo del Pilancón, en coordenadas UTM X: 335.660; Y: 4.138.068, se afectará en la menor medida de lo posible la vegetación natural asociada al cauce.
- En el supuesto de que se produzcan residuos de corta y/o poda, éstos serán convenientemente gestionados, primando su valorización mediante depósito en el terreno, previa trituración y esparcimiento homogéneo sobre el suelo. En caso de que se realizase mediante quema, deberá tenerse en cuenta la Ley 5/1999 de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales y lo recogido en el Decreto 247/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención de Incendios Forestales, especialmente en lo relativo a periodos hábiles, medidas preventivas y prohibiciones, siendo necesario obtener en su momento la correspondiente autorización de quema.
- Se acopiará la tierra vegetal que se retire en el momento de las obras con motivo de la apertura de zanjas para la colocación de tuberías de riego, para su posterior extendido y recolocación, al objeto de que la vegetación natural colonice con mayor rapidez la superficie de la actuación.
- Se incluyen en el presente apartado **dos Planes de restauración**:
  - Uno para la revegetación de los taludes de las **balsas de almacenamiento de agua (una de menor dimensión, denominada balsa de recepción, con una superficie de taludes a restaurar de 0,49 ha, y otra, de mayor dimensión, denominada balsa de distribución, con una superficie de taludes a restaurar de 1,66 ha)** que se ejecutarán.
  - Otro para la revegetación de la ribera del arroyo del Pilancón, **afectada por la colocación de la tubería de impulsión**.

Como ha quedado expuesto anteriormente, los **taludes de las dos balsas de almacenamiento** pueden ser susceptibles de ser plantados y colonizados por especies forestales, lo cual supondrá un incremento de la superficie ocupada por vegetación natural. Se propone la restauración de los taludes de las balsas mediante el empleo de especies autóctonas, como retama (*Retama sphaerocarpa*), romero (*Salvia rosmarinus*), lentisco (*Pistacia lentiscus*) y tomillo (*Thymus zygis*), de acuerdo al siguiente **Plan de Restauración**:

Objeto del Plan:

Se redacta el presente Plan de Restauración con la finalidad de recuperar el entorno de los taludes de las cinco balsas de regulación que se pretenden construir. En este sentido, los objetivos fundamentales del Plan serán los siguientes:

- ✓ Paisajístico: encuadrar la zona de actuación dentro del entorno circundante, de forma que se disimulen e incluso lleguen a quedar desapercibidas estructuras formadas como consecuencia de la construcción de las balsas como son los taludes.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 140/311

- ✓ Protector: recuperar artificialmente la cubierta vegetal para impedir la sucesión de fenómenos erosivos y conseguir la estabilidad final, previniendo el posible deterioro de las balsas.
- ✓ Conservación y mejora de hábitats: con la restauración vegetal se recuperarán hábitats para especies faunísticas, especialmente para la avifauna y pequeños mamíferos. La cobertura y riqueza vegetal final incrementará su valor respecto a la situación actual en la superficie en la que existe un cultivo de olivar.

Acondicionamiento de la superficie del terreno:

El objetivo será crear una superficie fértil y adecuada para comenzar en ella las labores de restauración.

Durante la preparación del suelo se procurará:

- ✓ Aumentar la capacidad de retención del agua.
- ✓ Facilitar la absorción de los elementos nutritivos de la raiz.
- ✓ Facilitar el desarrollo de la raiz, tanto en profundidad como lateralmente
- ✓ Aumentar la filtración del agua de lluvia en el suelo.
- ✓ Disminuir la escorrentía superficial en las vertientes existente, con lo que disminuirá la erosión del suelo.

Procedimiento de recuperación del suelo:

Para la construcción de las balsas, se utilizaron tierras fértiles del lugar, las cuales procederán de la excavación para implantación de las diferentes infraestructuras que hay que ejecutar como consecuencia de la transformación en riego.

Restauración Vegetal:

La plantación se debe realizar en estaciones favorables, sin riesgos de heladas tardías o sequías intensas. Se hace en otoño en lugares de verano seco e inviernos no demasiado fríos y en la primavera temprana en lugares con heladas, una vez disminuyan estas. Para el caso que nos ocupa se optará por la plantación a principios de otoño, ya que los inviernos no son demasiado rigurosos y el riesgo de pérdida de planta por fríos invernales es menor que el existente por la sequía estival.

Introducción:

Tal y como queda expuesto en el apartado referente a medidas correctoras y de mejora de hábitat del EsIA, son necesarias la adopción de medidas en relación al paisaje y la vegetación y que lo serán a su vez para la fauna al recuperar su hábitat.

Objetivo de la restauración vegetal:

El diseño de una restauración vegetal depende fundamentalmente de los condicionantes ambientales (climatología, geología, etc.) y del objetivo perseguido (protector, productor, paisajístico, etc.). En nuestro caso el objetivo sería fundamentalmente protector y paisajístico, además de conseguir recuperar el hábitat para algunas especies.

Elección de especies:

Las especies a utilizar serán preferentemente pertenecientes a etapas subseriales de degradación de la serie de vegetación en la que se encuadra esta zona con especial atención a las especies que existan de forma natural en la zona regable o en lugares próximos. Los plantones de vivero serán preferentemente de una o dos savias.

El objetivo de la restauración condicionará especialmente las especies a seleccionar en cada zona, que deberán ser arbóreas y/o arbustivas de fácil implantación y bajos requerimientos para asegurar así el éxito de la restauración. El empleo de especies ya presentes en el área de restauración y zona circundante nos asegurará la fácil aclimatación a las condiciones geoclimáticas de la zona.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 141/311

Debido a todo lo anterior las especies que se manejarán para el diseño de las plantaciones en los taludes de la balsa serán las siguientes:

- ✓ Retama (*Retama sphaerocarpa*),
- ✓ Romero (*Salvia rosmarinus*),
- ✓ Lentisco (*Pistacia lentiscus*) y
- ✓ Tomillo (*Thymus zygis*),

Todas las plantas provendrán de vivero autorizado y con semilla certificada.

Preparación del terreno:

Los objetivos perseguidos serán los siguientes:

- ✓ Aumentar su capacidad de retención de agua.
- ✓ Facilitar la absorción de elementos nutritivos por la raíz.
- ✓ Facilitar el desarrollo radical.
- ✓ Modificar el perfil del suelo para:
  1. Disminuir la escorrentía.
  2. Aumentar la infiltración del agua de lluvia.

La preparación del terreno se basará en la realización manual del ahoyado para la posterior plantación de los ejemplares.

Diseño de la plantación:

Se entiende por marco de plantación, la forma de distribuir las plantas sobre la superficie del terreno. En nuestro caso se adoptarán distintos marcos de plantación dependiendo del objetivo perseguido y las posibilidades geofísicas de las zonas a restaurar.

Plantación en la superficie de restauración:

Se pretende que las plantaciones queden integradas en el paisaje, evitando adoptar estructuras sistemáticas en la plantación. Por ello, se propone la adopción mosaicos de plantación, donde se establece el número y las especies a plantar, pero no la secuencia de las mismas, buscando la heterogeneidad en las estructuras vegetales.

Para la restauración de los taludes se estiman los siguientes datos:

La superficie total de la superficie de restauración forestal: 1,5 ha. Se establece el mosaico de plantación al azar para aproximar la restauración lo más posible a una forma natural. Las especies han sido elegidas por pertenecer a las etapas subseriales de la vegetación potencial que corresponde al lugar.

Tabla 31. Superficie de los taludes

Balsa	Superficie (ha)
Balsa de recepción	0,49
balsa de distribución	1,66
SUPERFICIE TOTAL	**2,15**

Fuente: Elaboración propia.

Se propone una densidad de plantación de 1.000 plantas/ha, por lo que el nº de plantas total a utilizar será de 2.150 plantas.

En lo que respecta a la tierra vegetal, y buscando mejorar sus condiciones ecológicas y edafológicas, se propone al aporte de semillas de especies herbáceas (50% leguminosas-gramíneas).

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 142/311

Tabla 32. Especies usadas en la restauración de los taludes de las balsas.

Especies	Nº de individuos totales
Retama (*Retama sphaerocarpa*)	538 plantas
Romero (*Salvia rosmarinus*)	538 plantas
Lentisco (*Pistacia lentiscus*)	538 plantas
Tomillo (*Thymus zygis*)	358 plantas
TOTAL PLANTAS BALSAS	**2150 PLANTAS**

Fuente: Elaboración propia.

Método de plantación:

La plantación se realizará distribuyendo la especie seleccionada por la superficie del talud de la balsa, y como se ha descrito en el apartado referente a diseño de plantación. Se realizará asegurando que no existan cavones o bolsas de aire en el interior del perfil edáfico.

La raiz de la planta debe de quedar siempre recta y nunca doblada, por lo que la profundidad u hoyo de plantación debe tener una longitud al menos en 5 cm mayor que el sistema radical de la planta a raiz desnuda. El cuello de la raíz de la planta quedará entre 2 y 5 cm por debajo de la superficie del suelo. La parte aérea quedará vertical y liberada de terrones que puedan deformar o tapar las ramillas.

Tratamientos culturales en las plantaciones:

Estos tratamientos se proyectan para un periodo no inferior a 4 años, asegurando así el éxito de la restauración de la superficie ocupada por la explotación.

- ✓ Escardas o binas

Para conservar al máximo la humedad del suelo se realizarán una vez al año.

La eliminación de las herbáceas vivaces que pueden entrar en competencia con la repoblación realizada.

- ✓ Riegos

Riego de establecimiento: inmediato tras la plantación, se aportará una cantidad aproximada de 10 L x planta.

Riego de mantenimiento: se contemplan de 4 riegos anuales para conseguir la supervivencia de las plantas y se aportará una cantidad aproximada de 10 litros/planta. Los riegos de mantenimiento se llevarán a cabo principalmente durante la época estival.

Riegos de emergencia: solo se realizarán a causa de un prolongado periodo de sequía que ponga en riesgo la supervivencia de la planta.

- ✓ Fertilización

Se contempla la fertilización simultánea con la plantación, mediante abonado N-P-K (15/15/15). Se aportará al fondo del hoyo una cantidad aproximada de 15 gr/planta.

Reposición de marras:

Realizada la repoblación, durante los 4 primeros años, se realizará la reposición de marras de aquellos ejemplares que no hayan sobrevivido. Para estimar la mortalidad, se realizarán los correspondientes muestreos.

Tabla 33. Resumen de los trabajos de restauración propuestos en los taludes de las balsas.

Especies	Numero plantas	Preparación terreno	Plantación	Fertalización, riegos y rep. de marras
Retama (*Retama sphaerocarpa*)	538	Ahoyado manual	Manual	Sí
Romero (*Salvia rosmarinus*)	538	Ahoyado manual	Manual	Sí
Lentisco (*Pistacia lentiscus*)	538	Ahoyado manual	Manual	Sí
Tomillo (*Thymus zygis*)	538	Ahoyado manual	Manual	Sí

Fuente: Elaboración propia.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 143/311

En cuanto al cruce con el arroyo del Pilancón, afectado por la colocación de la tubería de impulsión, debido a la escasa superficie ocupada por la misma (la tubería tiene un diámetro de 0,4 m, por lo que se llevará a cabo una zanja de 0,8 m de anchura), se estima que sería suficiente el empleo de ejemplares de taray (*Tamarix sp*) para la restauración del terreno una vez enterrada la tubería, teniendo, además, en cuenta que el terreno se colonizará de manera natural. La restauración se llevará a cabo de acuerdo al siguiente **Plan de Restauración**:

Objeto del Plan:

Se redacta el presente Plan de Restauración con la finalidad de recuperar la vegetación de ribera afectada por la apertura de zanjas por el colocado de tuberías. En este sentido, los objetivos fundamentales del Plan serán los siguientes:

- ✓ Paisajístico: encuadrar la zona de actuación dentro del entorno circundante, de forma que se restaure la vegetación de ribera por la apertura temporal de las zanjas para la colocación de tuberías.
- ✓ Protector: recuperar artificialmente la cubierta vegetal afectada, previniendo fenómenos erosivos.
- ✓ Conservación y mejora de hábitats: con la restauración vegetal se recuperarán hábitats para especies faunísticas, especialmente para la avifauna y pequeños mamíferos.

Acondicionamiento de la superficie del terreno.

Se empleará la misma tierra retirada en la apertura de las zanjas.

Restauración Vegetal.

La plantación se debe realizar en estaciones favorables, sin riesgos de heladas tardías o sequías intensas. Se hace en otoño en lugares de verano seco e inviernos no demasiado fríos y en la primavera temprana en lugares con heladas, una vez disminuyan estas. Para el caso que nos ocupa se optará por la plantación a principios de otoño, ya que los inviernos no son demasiado rigurosos y el riesgo de pérdida de planta por fríos invernales es menor que el existente por la sequía estival.

Introducción:

Tal y como queda expuesto en el apartado referente a medidas correctoras y de mejora de hábitat del EsIA, son necesarias la adopción de medidas en relación al paisaje y la vegetación y que lo serán a su vez para la fauna al recuperar su hábitat.

Objetivo de la restauración vegetal:

El diseño de una restauración vegetal depende fundamentalmente de los condicionantes ambientales (climatología, geología, etc.) y del objetivo perseguido (protector, productor, paisajístico, etc.). En nuestro caso el objetivo sería fundamentalmente protector y paisajístico, además de conseguir recuperar el hábitat para algunas especies.

Elección de especies:

La especie a utilizar será el taray (*Tamarix* sp), puesto que existe de forma natural en la zona de estudio. Los plantones de vivero serán preferentemente de una o dos savias.

El objetivo de la restauración condicionará especialmente las especies a seleccionar que deberán ser arbóreas y/o arbustivas de fácil implantación y bajos requerimientos para asegurar así el éxito de la restauración. El empleo de una especie ya presente en el área de restauración y zona circundante nos asegurará la fácil aclimatación a las condiciones geoclimáticas de la zona.

Todas las plantas provendrán de vivero autorizado y con semilla certificada.

Diseño de la plantación:

Se entiende por marco de plantación, la forma de distribuir las plantas sobre la superficie del terreno. En nuestro caso se adoptarán distintos marcos de plantación dependiendo del objetivo perseguido y las posibilidades geofísicas de las zonas a restaurar.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 144/311

Plantación en la superficie de restauración:

Al tratarse de un pequeño cauce, la anchura del mismo va a ser inferior a 6 m con lo que el cazo de una retroexcavadora puede operar desde ambas márgenes (se estima suficiente el uso de un cazo de 0,80 m para la ejecución de la zanja) Solo se plantarán los taludes laterales, no el cauce del arroyo, por lo que, teniendo en cuenta que se trata de un solo cruce con 2 metros de talud en cada margen del cauce se estima una superficie a revegetar total de unos 3,2 m^2.

En el diseño de la plantación, se pretende evitar estructuras sistemáticas. Por ello, se propone la adopción mosaicos de plantación, donde se establece el número y las especies a plantar, pero no la secuencia de las mismas, buscando la heterogeneidad en las estructuras vegetales. Los mosaicos serán en tresbolillo con una distancia de 1 metro entre los plantones, y dentro de este marco de plantación las diferentes especies se repartirán al azar.

El marco de plantación se hará en tresbolillo, con triángulos equiláteros de 1 metro de lado aproximadamente.

El número de ejemplares a plantar lo calculamos con la ayuda de la siguiente fórmula, la cual nos sirve para conocer el número de plantas necesarias para una superficie determinada, cuando el marco de plantación es, como en este caso, al tresbolillo.

Figura: Formula calculo plantación tresbolillo.

$$n = \frac{Su}{m^2 \times 0{,}866}$$

n = número de plantas.
Su = superficie del campo, en metros cuadrados.
m^2 = marco o distancia entre plantas, en metros, multiplicada por si misma.
0,866 es un coeficiente ya calculado que es siempre invariable, cualquiera que sea el marco.

Fuente: https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd_1978_21.pdf

Por tanto, el número total de tarajes a plantar será de 4.

Método de plantación:

La raiz de la planta debe de quedar siempre recta y nunca doblada, por lo que la profundidad u hoyo de plantación debe tener una longitud al menos en 5 cm mayor que el sistema radical de la planta a raíz desnuda. El cuello de la raiz de la planta quedará entre 2 y 5 cm por debajo de la superficie del suelo. La parte aérea quedará vertical y liberada de terrones que puedan deformar o tapar las ramillas.

Tratamientos culturales en las plantaciones:

Estos tratamientos se proyectan para un periodo no inferior a 4 años, asegurando así el éxito de la restauración de la superficie ocupada por la explotación.

- ✓ Escardas o binas

Para conservar al máximo la humedad del suelo se realizarán una vez al año.

La eliminación de las herbáceas vivaces que pueden entrar en competencia con la repoblación realizada.

- ✓ Riegos

Riego de establecimiento: inmediato tras la plantación, se aportará una cantidad aproximada de 10 L x planta.

Riego de mantenimiento: se contemplan de 4 riegos anuales para conseguir la supervivencia de las plantas y se aportará una cantidad aproximada de 10 litros/planta. Los riegos de mantenimiento se llevarán a cabo principalmente durante la época estival.

Riegos de emergencia: solo se realizarán a causa de un prolongado período de sequía que ponga en riesgo la supervivencia de la planta.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 145/311

✓ Fertilización

Se contempla la fertilización simultánea con la plantación, mediante abonado N-P-K (15/15/15). Se aportará al fondo del hoyo una cantidad aproximada de 15 gr/planta.

Reposición de marras:

Realizada la repoblación, durante los 4 primeros años, se realizará la reposición de marras de aquellos ejemplares que no hayan sobrevivido. Para estimar la mortalidad, se realizarán los correspondientes muestreos.

Tabla 34. Resumen de los trabajos de reforestación por la ejecución de zanjas para la implantación de las tuberías de riego.

Especies	Número plantas	Preparación terreno	Plantación	Fertilización, riegos y rep. de marras
Taray (*Tamarix sp*)	4	Ahoyado manual	Manual	Sí

Fuente: Elaboración propia.

12.2.1.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO

- Se estima conveniente que se fomente entre los trabajadores de la finca la puesta en práctica de medidas agroambientales, especialmente la implantación de cubiertas vegetales en las zonas libres de los cultivos leñosos, lo cual reducirá la aparición de cárcavas por erosión y beneficiará a la fauna.

12.2.2. FAUNA

12.2.2.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

- Las zanjas para la instalación de tuberías deberán permanecer abiertas el menor tiempo posible al objeto de evitar caídas de fauna en las mismas.
- Se instalarán dispositivos en los taludes interiores de las balsas de almacenamiento de agua que impidan el ahogamiento de personas o animales que accidentalmente puedan caer al interior de las mismas. Para ello se procederá a la instalación de pasarelas o escaleras flotantes sobre los taludes interiores de la balsa, u otros dispositivos que faciliten el escape de la fauna en caso de caída accidental.
- Se ejecutará un vallado perimetral en cada una de las balsas de agua, el cual deberá ser impermeable al paso de mamíferos, por lo que quedará enterrado al menos 10 cm. Estos cerramientos perimetrales tienen por tanto una enorme importancia para prevenir ahogamientos de fauna. Dichos vallados perimetrales estarán dispuestos, siempre que sea posible, en la parte inferior del talud para prevenir colisiones de aves. Se estima necesario garantizar la impermeabilidad a la fauna tanto del vallado perimetral de la balsa como las puertas de acceso al interior del vallado, para evitar posibles muertes por ahogamiento. El tamaño de la luz de la malla del vallado perimetral de las balsas será de aproximadamente 5 cm. (malla metálica de simple

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 146/311

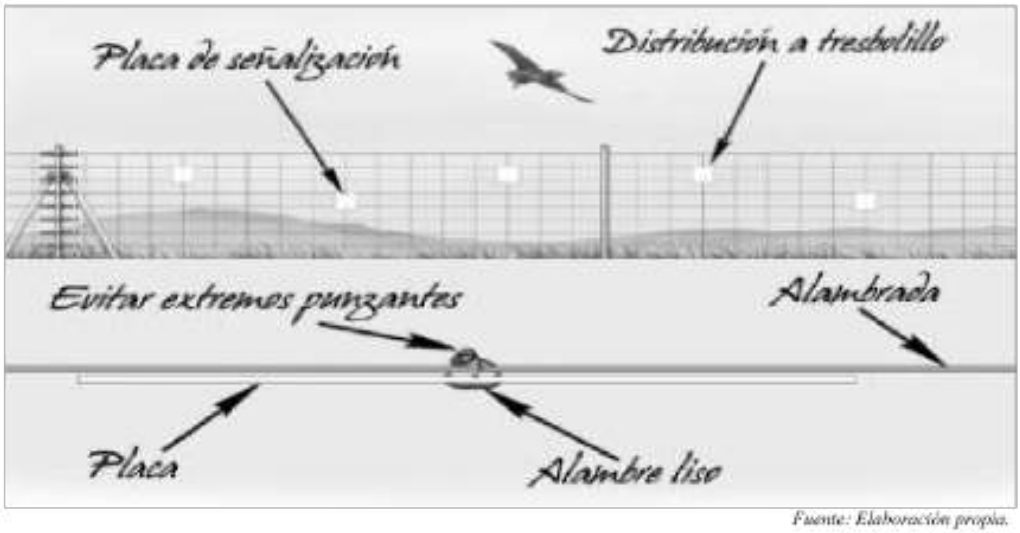
torsión de 50 x 50 mm. de luz galvanizada), permitiendo el paso de los anfibios. No podrán utilizarse alambres de espino en ningún punto del trazado a cualquier altura de la malla y no deberá instalarse ningún tipo de visera, por lo que los postes de sujeción deberán ser rectos.

Se propone la instalación de placas metálicas o plásticas en el vallado a modo de señalización, para hacerlo visible a las aves y evitar colisiones. Se recomienda utilizar placas con las siguientes dimensiones:

- 20 cm x 20 cm x 0,6 mm (placas metálicas)
- 20 cm x 20 cm x 2,2 cm (placas plástico)

Estas placas se sujetarán al cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado evitando su desplazamiento, se colocará al menos una placa por vano, salvo en aquellos casos en los que las distancia entre los postes del cerramiento pueda ser muy reducida, se colocará solamente una placa cada dos postes y a diferencia de altura. A modo de ejemplo se muestra la siguiente Figura:

Figura 61. Ejemplos para señalización vallado.



Fuente: Elaboración propia.

- Se instalarán islas flotantes en las balsas de riego con el objetivo de facilitar lugares de descanso y cría de diferentes especies de aves acuáticas. Estas en ningún momento afectaran al buen funcionamiento de la balsa de acumulación de agua.

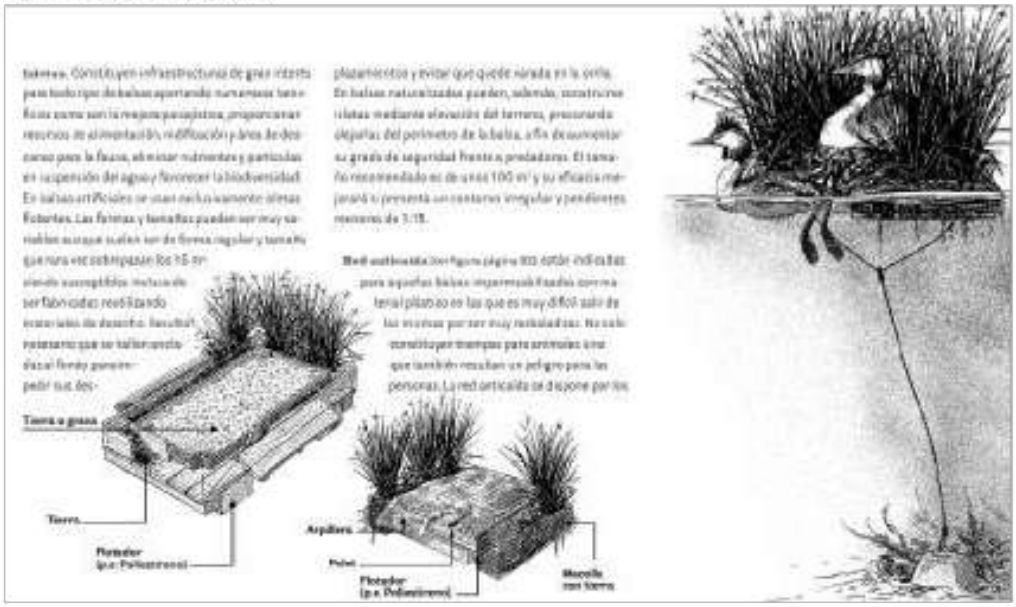
  Las islas deben estar dispuestas según la forma y extensión de la balsa y situadas en una mitad de esta para permitir la correcta utilización de la lámina de agua en caso de necesidad de uso de los helicópteros de incendios, dejando libre la otra mitad de la misma. Formarán islas equidistantes en toda la superficie utilizada de la balsa, siempre separadas del sifón de toma de agua y, en la medida de los posible, separadas unos 5 metros de la orilla, permaneciendo distanciadas lo suficientemente entre ellas para que una disminución del nivel de agua no produzca enredos entre ellas y sus cabos de anclaje, que se hará con cuerda resistente para que no se deteriore fácilmente por la acción del agua o del sol.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 147/311

Figura 62. Ejemplo de isla flotante.



Fuente: Manual práctico de balsas agrícolas.

12.2.2.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO

- Se fomentará entre los agricultores la implantación de medidas agroambientales, tales como la creación de cubiertas vegetales en los cultivos, evitando el desbroce de las mismas en los meses en los que pueda estar nidificando la avifauna sobre ellas, llevándolo a cabo, si es posible, a partir del mes de julio.
- Las obras de mantenimiento de las balsas, se llevarán a cabo preferentemente fuera de la época de reproducción de la fauna.
- Los tratamientos fitosanitarios que se realicen al cultivo no se aplicarán sobre vegetación existente en lindes o riberas de cauces.
- No se deberán introducir en las balsas especies piscícolas, ya sean autóctonas o alóctonas, sin autorización administrativa, al objeto de estar en lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 8/2003, de 28 de octubre de flora y fauna de Andalucía. Por otra parte, la introducción de estas especies produce un efecto contraproducente para el sistema de riego, provocando resuspensión de los sedimentos y obturación de los filtros, así como proliferación de algas unicelulares que empeoran en gran medida la calidad del agua para el riego.
- Los tratamientos fitosanitarios que se realicen al cultivo no se aplicarán sobre vegetación existente en lindes, riberas de cauces, taludes de las balsas, ni en las proximidades de la lámina de agua de las balsas de almacenamiento de aguas.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 148/311

- Se procurará el uso de tratamientos fitosanitarios integrales en los que se dé prioridad a la lucha biológica para el tratamiento de plagas. Se adoptarán medidas encaminadas a evitar la contaminación de acuíferos y cauces cercanos y los daños a la flora y fauna relacionados.
- Las zanjas para la instalación de tuberías o de cualquiera de las infraestructuras durante la fase de ejecución de las obras, deberán permanecer abiertas el menor tiempo posible al objeto de evitar caídas de fauna en las mismas.
- Los trazados de líneas aéreas eléctricas, en el caso de que se ejecutase alguna, puesto que en el Proyecto no se reflejan, contemplarán las medidas de protección de las aves contra electrocución y colisión, dentro del ámbito del Real Decreto 1432/2008 de 29 de agosto.

12.3 MEDIO PERCEPTUAL

12.3.1. PAISAJE

12.3.1.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

- Las zanjas que se ejecuten durante la fase de obras para la colocación de las tuberías deberán enterrarse a la mayor brevedad, procediendo al completo extendido de los materiales provenientes de la excavación y minimizando el impacto visual debido a las obras.
- Todos los materiales sobrantes, como por ejemplo restos de tuberías, deberán ser retirados y gestionados convenientemente tras la ejecución de las obras de construcción y/o mantenimiento.
- Los acabados de las diferentes infraestructuras proyectadas deberán integrarse en la medida de lo posible con el entorno, evitando reflejos o brillos metálicos.

12.3.1.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO

- Restauración de los taludes de las balsas conforme a lo dispuesto en el Plan de Restauración indicado anteriormente.
- Cuando se lleven a cabo labores de mantenimiento, las tuberías que se reparen deberán ser enterradas, procediendo al completo extendido de los materiales procedentes de la excavación.
- En labores de mantenimiento se gestionarán correctamente todos los residuos que puedan generarse.
- Se llevará a cabo un correcto mantenimiento de las infraestructuras asociadas al riego, así como la limpieza periódica de dichas infraestructuras.
- Si durante la fase de funcionamiento se llevan a cabo trabajos de reparación de naves o casetas, debe procurarse que los acabados de las diferentes infraestructuras se integren, en la medida de lo posible, con el entorno, evitando reflejos o brillos metálicos.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 149/311

12.4 MEDIO SOCIO CULTURAL. PATRIMONIO

12.4.1. PATRIMONIO

12.4.1.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

PATRIMONIO HISTÓRICO:

Tal y como ha quedado expuesto anteriormente en el apartado, con fecha 16/02/2023, la arqueóloga colegiada , Dña. , solicita a la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en Sevilla, la autorización del Proyecto de Actividad Arqueológica Preventiva consistente en Prospección arqueológica superficial con sondeos vinculada a "Proyecto de reutilización de aguas para riego procedentes de la EDAR de Herrera (Sevilla)".

El apartado *2. 2. Calificación de los inmuebles afectados* del Proyecto de Actividad Arqueológica Preventiva indica lo que a continuación se expone:

> *"Analizado el proyecto en base a la información presente en la Carta Arqueológica de Herrera y el PGOU se considera que las actuaciones proyectadas no afectan a ningún yacimiento, aunque sí se localizan en su entorno. Es por ello que se propone, con carácter previo al diseño definitivo de las instalaciones y conducciones una actividad arqueológica consistente en una prospección arqueológica superficial con sondeos, según lo contemplado en el apartado b del Artículo 2, del Decreto 168/ 2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas, todo ello a los efectos previstos en el apartado 1 del artículo 32 Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía y en relación a la Autorización ambiental integrada.*
>
> *Por tanto, la actividad deberá ser autorizada conforme a lo dispuesto en el decreto 168/2003 de 17 de junio por el que se aprueba el Reglamento de actividades Arqueológicas.*
>
> *El propósito del Proyecto que a continuación desarrollamos es obtener la pertinente autorización para la realización de la Actividad Arqueológica Preventiva de Prospección Arqueológica Superficial en el solar de referencia.*
>
> *La Intervención Arqueológica a desarrollar se atendrá a la normativa vigente en materia arqueológica, en especial la Ley 14/2007 de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía, el Decreto 19/1995, de 7 febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía, y en el Decreto 168/2003, de 17de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas.*
>
> *El propósito del proyecto que a continuación desarrollamos es obtener la pertinente autorización para la realización de la actividad arqueológica preventiva arriba señalada".*

A fecha de redacción del presente EsIA aún no se ha recibido respuesta por la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en Sevilla.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 150/311

Se incorpora la citada solicitud y el Proyecto al presente EsIA (ver apartado **ANEXOS DOCUMENTALES)**.

- No obstante, durante la ejecución de cualquier tipo de obras se estará en lo dispuesto en el artículo 50.1 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía "Régimen de los hallazgos casuales: La aparición de hallazgos casuales de objetos y restos materiales *que posean los valores propios del Patrimonio Histórico Andaluz deberá ser notificada inmediatamente a la Consejería competente en materia de patrimonio histórico o al Ayuntamiento correspondiente, quien dará traslado a dicha Consejería en el plazo de veinticuatro horas. En ningún caso se podrá proceder sin la autorización y supervisión previa de la Consejería competente en materia de patrimonio histórico a la remoción de los restos o bienes hallados, que deberán conservarse en el lugar del hallazgo, facilitándose su puesta a disposición de la Administración".*

VÍAS PECUARIAS:

- Se estima afección a vías pecuarias. La ocupación total del dominio pecuario, por 2 cruces de la tubería de impulsión (uno con el CORDEL DE HERRERA A ÉCIJA y otro con la CAÑADA REAL DE OSUNA, sería de 38,40 m2. No obstante, como ha quedado expuesto anteriormente, las vías pecuarias no están deslindadas, por lo que será la Delegación Territorial en Sevilla con competencias en materia de medio ambiente la que determinará en última instancia si se produce algún tipo de afección al Dominio Público Pecuario.
- Además del condicionado de ocupación emitido por la Delegación Territorial en Sevilla con competencias en materia de medio ambiente, se adoptarán durante la fase de obras medidas correctoras como es la señalización y tapado de la zanja a la mayor brevedad.

12.4.1.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO

- Durante esta fase no se prevén nuevos impactos sobre el Patrimonio Histórico. No obstante, como ha quedado expuesto en el apartado anterior, para la ejecución de cualquier tipo de obra se estará en lo dispuesto en el artículo 50.1 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.
- En caso de reparación de tubería en los puntos de cruce estimados con las vías pecuarias descritas anteriormente, el terreno deberá quedar completamente practicable para el tránsito del ganado.

12.5 GESTIÓN DE RESIDUOS

12.5.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

- Los residuos que se generen durante la ejecución de las obras serán debidamente retirados y gestionados, de tal forma que no queden restos de los mismos en la zona de actuación.
- Se define como productor de residuos de construcción y demolición la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 151/311

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.

- **Poseedor de residuos.**

De acuerdo con el artículo 2 letra "f" del RD, se define como 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. Tiene 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.

- **Gestor de residuos.**

Se define como gestor de residuos, la persona física o jurídica que lleva el registro de estos residuos en última instancia y que debe otorgar al poseedor de los residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.

Siglas.

- RCD. Residuos de la Construcción y la Demolición.
- RSU. Residuos Sólidos Urbanos.
- RNP. Residuos NO peligrosos.
- RP. Residuos peligrosos.

Clasificación y descripción de los residuos.

Residuos de construcción y demolición (RCD) de Nivel I.

Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

Residuos de construcción y demolición (RCD) de Nivel II.

Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas; tienen la consideración de inertes, por lo que, en general, no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 152/311

negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana.

El Nivel II contempla los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Para la caracterización de los residuos nos vamos a regir por la ley 22/11 de Residuos y Suelos contaminados, más concretamente en su Anexo VIII:

Los residuos generados se clasifican según su naturaleza mediante códigos incluidos en la lista europea de residuos MAM/304/2002.

- Tierras y materiales no contaminados procedentes de los trabajos de movimiento de tierras.
- RCD generados por las actividades propias de construcción.
- No pétrea: vidrio, plástico, metal, papel y cartón, restos de cartón-yeso, etc.
- Pétrea: hormigón, restos de áridos, restos de mortero etc
- Residuos peligrosos

•	MATERIALES (NO CONTAMINADOS) PROCEDENTES DE LA EXCAVACION DE LA OBRA Y EXCEDENTES DE LOS GENERADOS DE DICHA OBRA	
o	Limpieza y desbroce del terreno	02 01 99
o	Tierra y piedra diferentes procedencias	07 05 04
•	RESIDUOS GENERADOS POR LAS ACTIVIDADES DE PROPIAS DE LA CONSTRUCCIÓN	
o	RCD NATURALEZA PETREA	
o	hormigón	17 01 01
o	RCD NATURALEZA NO PETREA	
o	Madera	17 02 01
o	Cables	17 04 11
o	Hierro y acero	17 04 05
o	Plásticos	17 02 03
o	Papel y cartón	20 01 01
o	RCD Y MUNICIPALES Y OTROS	
o	Residuos de equipos eléctricos y electrónicos	16 02 14
•	RESIDUOS PELIGROSOS	
o	Absorbentes contaminados	15 02 02
o	Aceites usados	13 02 05
o	Baterías de plomo	16 06 01
o	Disolventes	14 06 03
o	Tubos fluorescentes	20 01 21
o	Tierras contaminadas	17 09 03
o	Disolventes	14 06 03
o	Aerosoles (envases)	15 01 11
o	Envases de plástico contaminados	15 01 10
o	Envases metálicos contaminados	15 01 10

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 153/311

TIPOS Y CANTIDADES DE RESIDUOS PRODUCIDOS:

En la fase de construcción se producirán residuos sólidos que serán almacenados en sacas plásticas dentro de contenedores cerrados en el lugar donde se generen para ser acopiados en contenedores mayores o en la zona de residuos.

Se calculan 0.5 kg de residuos domésticos/trabajador/día.

Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD) serán gestionados en un sistema de dos componentes. El primer componente será el almacenamiento en contenedores primarios en el lugar de generación, en bolsas plásticas en tambores cerrados y luego en contenedores secundarios herméticos que será retirados por empresas autorizadas.

Los residuos industriales no peligrosos provienen de los materiales de construcción desechados. Se prevé el empleo de materiales precortados y prearmados para que no se generen residuos e impactos sonoros por corte y manipulación de los materiales. De la misma manera que los domiciliados serán gestionados mediante un sistema de dos componentes. Uno de selección y acopie y otro de residuos.

Los residuos peligrosos (no se generan apenas) se manejan mediante el sistema de dos componentes, el primero se basa en el almacenamiento temporal y el segundo en el traslado hasta el gestor de residuos autorizado.

Estimación de cantidades de residuos	
RCD RESIDUOS MUNICIPALES Y OTROS	
Mezcla de residuos municipales (17 09 03)	1.2 tn
RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS	
Limpieza y desbroce del terreno (02 01 99)	0.5 tn
Tierra y piedras (07 05 04)	0.5tn
Restos de hormigón (17 01 01)	0.5tn
RCD RESIDUOS MUNICIPALES Y OTROS	
Envases papel y cartón (20 01 01)	1tn
Residuos de equipos eléctricos y electrónicos (16 02 14)	0.1tn
RCD NATURALEZA NO PETREA	
Cables (17 04 08)	0.2 tn
Acero estructural (17 04 05)	0.5tn
Plásticos (17 02 03)	1tn
Papel y cartón (20 01 01)	2

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 154/311

RESIDUOS PELIGROSOS:

Absorbentes	0.03
Aceites usados (13 02 04)	0.02
Baterías de plomo (16 06 01)	0.05
Aerosoles (envases) (14 06 01)	0.01

PRODUCTOS QUIMICOS

El proyecto contempla el uso de aceites y lubricantes (13 02 04), así como grasa de motor (20 01 26) en pequeñas cantidades que no se estiman relevantes en el proyecto que nos ocupa.

LODOS DE LAS BALSAS:

Como consecuencia de los procesos erosivos y con el paso de los años se irán sedimentando partículas en el fondo de la balsa, estas pueden ser de diferente naturaleza, siempre atendiendo a la procedencia de las aguas, en este caso, el río Guadalbullón.

No hay ningún epígrafe en la Ley Europea de Residuos (LER) donde se especifique concretamente los lodos a los que aquí hacemos referencia por lo que el autor del proyecto ha decidido categorizarlos con el Código 02 01 99 (Residuos No Especificados en otra categoría) dentro del apartado RESIDUOS DE LA AGRICULTURA, HORTICULTURA, ACUICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA; RESIDUOS DE LA PREPARACION Y ELABORACION DE ALIMENTOS.

Tabla 35. Gestión de Residuos. Lodos de balsas.

Código LER	Descripción del residuo	Tratamiento obligatorio	Tratamientos autorizados en el gestor transitorio
02 RESIDUOS DE LA AGRICULTURA, HORTICULTURA, ACUICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA; RESIDUOS DE LA PREPARACIÓN Y ELABORACIÓN DE ALIMENTOS			
0201 Residuos de la agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza y pesca			
020101	Lodos de lavado y limpieza	R3	D9
020102	Residuos de tejidos de animales	R3, R5	D5
020103	Residuos de tejidos de vegetales	R3, R5	D5
020104	Residuos de plásticos (excepto embalajes)	R3, R5	D5
020106	Heces de animales, orina y estiércol (incluida paja podrida) y efluentes recogidos selectivamente y tratados fuera del lugar donde se generan	R3	D8, D9
020107	Residuos de la silvicultura	R3, R5	D5
020108*	Residuos agroquímicos que contienen sustancias peligrosas	R3, R5, R8	D9, D13
020109	Residuos agroquímicos distintos de los mencionados en el código 02 01 08	R3, R5, R8	D9, D13
[illegible]	Residuos metálicos	R4	D5
020199	Residuos no especificados en otra categoría		

Fuente: Proyecto técnico.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 155/311

- Tratamiento

El acúmulo de estas partículas se considera anecdótico. La limpieza de los lodos de las balsas es una actividad que se reserva práctica o exclusivamente al momento en que se produzca el cambio de lámina o de sistema de impermeabilización (debido a la complejidad de introducir maquinaria en la balsa sin dañar la lámina de polietileno). De ser así, tanto los lodos como la propia lámina deberían ser entregados a un gestor de residuos autorizado.

- Cuantificación de los lodos producidos en las balsas de almacenamiento:

Como se ha expuesto con anterioridad la cantidad de lodos que se produzcan en las balsas dependerá de la naturaleza y de la procedencia de las aguas embalsadas, así como de los procedimientos previos y mecanismos de los que se disponga en las instalaciones para evitar la acumulación de los sedimentos. Existen diversos mecanismos para evitar la formación de los lodos, el más extendido es la instalación de una balsa previa de decantación (decantador) en la que se favorece la instalación de especies vegetales que ayudan a filtrar las partículas y se depositen en esta balsa previa y no pasen al embalse grande. El agua entra en esta balsa previa y pasa por un aliviadero a la balsa definitiva, de esta forma, las partículas en suspensión quedan atrapadas entre la vegetación que hay (carrizos y juncos).

Para cuantificar el volumen no podemos basarnos en datos reales, pero si en supuestos y datos de otras balsas que se han limpiado en años anteriores, por lo que según mi experiencia estimo que el Volumen de lodos de balsas es inferior al 1% del volumen total acumulable de la balsa en un periodo de 20 años.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

Los residuos generados serán tan solo los designados la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002 y que se relacionan a continuación. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo, que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material sólo se considera residuo cuando se ajusta a la definición de residuo de la letra "a" del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, es decir, cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor.

Para la obtención de los datos de la cantidad de residuos generados, se ha recurrido a estudios realizados por La Comunidad de Madrid, procedentes de estadísticas sobre la composición en peso de los RCD que llegan a sus vertederos (Plan Nacional de RCD 2001 – 2006 y Plan Regional de RCD 2006 – 2016 de La Comunidad de Madrid). Son por tanto estimaciones en sentido estricto.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 156/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

PREVISIÓN DE RESIDUOS A GENERAR

Según lo estipulado en el articulo 5, apartado5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista degeneración para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón (CODIGO LER:17 01 01): 80 t.
- Ladrillos, tejas, cerámicos: (17 01 02-03) 40 t.
- Metales (cobre, bronce, laton) (17 14 01): 2 t.
- Madera (17 02 01): 1 t.
- Vidrio (17 02 02): 1 t.
- Plástico (17 02 03): 0,5 t.
- Papel y cartón (20 01 01): 0,5 t.

En la obra que considera el proyecto redactado al cual pertenece este Estudio de Gestión de residuos, tenemos las siguientes fracciones:

- Hormigón (17 01 01): 0,2 t. < 80 t.
- Ladrillos, tejas, cerámicos (17 01 02-03) Consideramos aquí los restos de morteros, escombros y restos de materiales mezclados: 2,5 t.<40 t.
- Metal (17 14 01): 0,08 t. < 2 t.
- Madera (17 02 01): 0,01 t. < 1 t.
- Vidrio (17 02 02): 0 t. < 1 t.
- Plástico (17 02 03): 0,3 t. < 0,5 t.
- Papel y cartón (20 01 01): 0,1 < 0,5 t.

Las cantidades anteriormente mencionadas no superan en ningún caso, con lo que no habrá que disponer de contenedores independientes para cada uno de los residuos.

PREVENCIÓN.

Se prevé, como se ha indicado, una producción de residuos inferior a la especificada en el artículo 5, apartado 5 del RD. Por lo cual la labor de prevención en la producción de residuos se limitará a aplicar con la mayor diligencia la utilización de los materiales de obra, evitando restos y sobrantes en la mayor medida posible, recogiéndose en los contenedores que a tal efecto el constructor (o en su defecto el poseedor de los residuos) disponga en obra. Para el almacenamiento y manejo de los residuos de construcción, el contratista (o en su defecto el poseedor de los residuos) deberá acondicionar una zona próxima a la entrada de la obra.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 157/311

REUTILIZACIÓN Y ELIMINACIÓN.

De acuerdo con el escaso volumen de residuos producido y las características de los mismos, se procederá a su recogida y entrega a un gestor autorizado.

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

Productor de Residuos. (Artículo 4 RD 105/2008).

Dispondrá de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación estará en su poder al menos los 5 años siguientes.

Si fuera necesario, porque así se exigiese legalmente, constituirá la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con la generación de los residuos.

Poseedor de Residuos. (Artículo 5 RD 105/2008).

Presentar ante el promotor un Plan que refleje como llevara a cabo la gestión de residuos si decide asumirla al mismo; en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.

El Plan debe ser aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por la Propiedad, pasando este Plan a ser documento contractual de la obra.

Mientras se encuentren los residuos en su poder, los deberá mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, según establece el articulado.

Si no pudiera efectuar la separación de las fracciones por falta de espacio, deberá obtener por parte del gestor final un documento que acredite que el fraccionamiento lo ha realizado el gestor en lugar del poseedor de los residuos.

Deberá sufragar los costes de gestión, y entregar al productor (promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.

En todo momento cumplirá las normas y órdenes legales vigentes en cuanto a la gestión de residuos.

Todo el personal de la obra, del cual es responsable el constructor, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.

Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.

Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente. Se fomentarán reuniones en obra con el fin de proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos; facilitando la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen para la mejor gestión de los residuos.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 158/311

Informará a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de reutilización y aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.

Seguirá un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.

Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores en obra conozcan donde deben depositar los residuos. Estos contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante entre 15 cm y 10 cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información:

- Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor o envases.
- El número de inscripción en el registro de transportistas de residuos.

Esta información tan bien deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.

La gestión de residuos, según RD 105/2008, realizará su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Siempre que sea posible, se intentará la reutilización y el reciclaje de los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de Licencia de obras, etc.), 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, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCD adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales a autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCD que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, etc.) son centros con la autorización autonómica pertinente que tenga atribuciones para ello, así mismo se deberá contratar solo transportistas o gestores autorizados por dicha administración e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedaran reflejados los avales de retirada de cada transporte de residuos.

El personal de la obra, tanto de la contrata principal como de las distintas subcontratas que en un momento de la obra participen en ella, será responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Además, se servirá de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

El personal de obra que está bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del poseedor de los residuos, estará obligados a:

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 159/311

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositar. Estas etiquetas deben informar sobre que materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.
- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- No colocar residuo apilado y mal protegido alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte.
- Comprobar que los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que abandonen la obra sin estar cubiertos porque pueden originar accidentes durante el transporte.

Certificación de los medios empleados.

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos par entidades autorizadas.

Derribos.

Previamente a la ejecución del derribo se realizarán las actuaciones necesarias en materia de prevención tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares para las partes o elementos peligrosos referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.

Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles, etc.). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las Instalaciones y carpinteras para concluir con la demolición de los elementos constructivos y estructurales.

La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo (o de nueva planta) se regirán con forme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales

Residuos con amianto.

Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por 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 para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados par el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producido por el amianto, así como en la legislación laboral al respecto.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 160/311

Limpieza de las obras.

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, etc.) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación de la autoridad municipal correspondiente.

Los restos de lavado de canaletas y cubas de hormigón serán tratados como escombros.

12.5.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO

- En el caso de producirse residuos de construcción y demolición (RCD´s) procedentes de labores de mantenimiento de infraestructuras de riego, serán debidamente retirados y gestionados, de tal forma que no queden restos de los mismos en la zona de actuación.
- Al igual que en la fase de construcción, no se estima que se produzcan residuos peligrosos como consecuencia de las obras que se tengan que llevar a cabo por el mantenimiento o reparación del sistema de riego, por lo que no se contemplan medidas específicas en este sentido. No obstante, cualquier resto de material sobrante, como puede ser un resto de tubería, goma, etc., deberá ser convenientemente retirado y gestionado. Así mismo, en caso de generarse filtros de aceite, materiales absorbentes, trapos de limpieza o ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas, serán gestionados a través de un gestor autorizado.

12.6 MEDIDAS CORRECTORAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE REDUCCIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

12.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

- Durante la fase de construcción se llevará a cabo un adecuado mantenimiento de la maquinaria empleada, al objeto de reducir, en la medida de lo posible, las emisiones de gases a la atmósfera.
- Se fijará una limitación en la velocidad de circulación de los vehículos, al objeto de reducir en lo posible las emisiones de gases a la atmósfera.
- Se procurará que los materiales y maquinaria utilizados en obras de construcción procedan de lugares lo más cercanos posibles, primándose la proximidad frente a criterios puramente económicos, al objeto de reducir la huella de carbono.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 161/311

12.6.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO

- Durante la fase de funcionamiento, si se produjesen averías, o hubiese que llevar a cabo labores de mantenimiento, también se llevará a cabo un adecuado mantenimiento de la maquinaria empleada, al objeto de reducir en lo posible las emisiones de gases a la atmósfera.
- La revegetación de los taludes de las balsas de almacenamiento y decantación mediante el empleo de especies forestales autóctonas también contribuirá a la captación de CO_2 a la atmósfera.
- Los materiales y maquinaria utilizados para reparación de averías o para obras de mantenimiento de las diferentes infraestructuras de riego también deberán proceder de lugares lo más cercanos posibles, primándose la proximidad frente a criterios puramente económicos, al objeto de reducir la huella de carbono.
- Se estima adecuado que se asesore a los agricultores para que los estos implementen medidas agroambientales como disponer cubiertas herbáceas en zonas libres del cultivo, como pueden ser las calles. El llevar a cabo plantaciones herbáceas implica la captación de CO_2 a la atmósfera. No obstante, como ha quedado expuesto anteriormente, dichas cubiertas no deben ser eliminadas o desbrozadas durante la época de nidificación de la avifauna. La implantación de cubiertas vegetales herbáceas no solo favorece la lucha contra el cambio climático fijando el CO_2, sino que, indirectamente, al no realizar laboreo en dicho cultivo, se reducen las horas de uso de tractor y por lo tanto el CO_2 que emite dicha maquinaria a la atmósfera. La cubierta vegetal también reduce la erosión del suelo. La pérdida de suelo es un gran problema a nivel Estatal y sobre todo en Andalucía. Cada cm de suelo que se pierde corresponde a la capa superficial, la más productiva y donde habitan las especies vegetales tanto herbáceas como leñosas que son fijadoras de CO_2.
- Se propone promover programas de formación y/o concienciación dirigidos a los trabajadores, que incidan sobre prácticas agrarias sostenibles y técnicas de adaptación al cambio climático. Deberán promover que se realice un manejo correcto del suelo, que se lleven a cabo buenas prácticas en la gestión de los residuos generados por la agricultura, la eficiencia en la utilización del agua de riego, así como la reducción del empleo de pesticidas y productos químicos.
- La puesta en riego del olivar permite obtener mayores rendimientos del cultivo a la vez que permite tener un control en la aplicación del agua, consiguiendo una gran eficiencia. El agua de riego beneficia al aprovechamiento agrícola principal, que es el olivar. El olivar es considerado un cultivo energético que contribuye de manera muy positiva a frenar el cambio climático. Los cultivos energéticos son especies perennes, vivaces, con capacidad rebrotadora, con alta resistencia y que posee una alta eficiencia fotosintética y un ciclo vegetativo largo.

12.7 OTRAS MEDIDAS CORRECTORAS

- Cualquier incidencia ambiental de importancia que pudiera producirse durante el desarrollo de los trabajos deberá ser comunicada a la Consejería competente en materia de medio ambiente, junto con

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 162/311

las medidas correctoras adoptadas para minimizar sus efectos y las medidas preventivas que se hayan establecido para evitar incidencias similares en el futuro.

- En consonancia con el contenido de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental y el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía, aprobado mediante el Decreto 292/95, de 12 de diciembre y en especial con lo establecido en el Artículo 82 de la Ley, el Director Facultativo del Proyecto será el responsable del cumplimiento de las condiciones ambientales establecidas en la documentación técnica que conforma el expediente y el posterior informe emitido por el órgano sustantivo en cuestión.
- El titular de la autorización informará a la Consejería competente en materia de medio ambiente, de las paradas prolongadas de la actividad, previstas o no.
- Previo al cierre definitivo de la actividad, el titular deberá presentar ante la Consejería competente en materia de medio ambiente, para su aprobación, un proyecto de desmantelamiento, suscrito por técnico competente, donde se tendrá que tener en cuenta la preferencia de la reutilización frente al reciclado, de éste frente a la valorización, y de esta última frente a la eliminación en vertedero.
- Se llevará a cabo un control periódico del estado de las infraestructuras que integran el riego, así como del manejo de la red de riego para que sea lo más eficiente posible.
- En caso de rotura de depósitos o tuberías por catástrofe o accidente, se tomarán las medidas oportunas para la reparación de los impactos generados.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 163/311

12.8 TABLA RESUMEN DE IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS CON MEDIDAS CORRECTORAS

Tabla 36. Tabla resumen de identificación y valoración de impactos con medidas correctoras.

CLAVES	FASE	SIGNO	REVERSIBILIDAD	PERSISTENCIA	EXTENSIÓN	INTENSIDAD	VALORACIÓN	MEDIDAS CORRECTORAS	VALORACIÓN
MEDIO ABIÓTICO									
Calidad del Aire	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**	SI	**Compatible**
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**	SI	**Compatible**
Acústica	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**	SI	**Compatible**
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**	SI	**Compatible**
Luminica	FC								
	FF								
Suelo	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**	SI	**Compatible**
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**	SI	**Compatible**
Hidrogeología	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**	SI	**Compatible**
	FF	+	Medio	Temporal	Extenso	Baja	**Moderado**	SI	**Moderado**
MEDIO BIÓTICO									
Vegetación natural	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**	SI	-
	FF								
Cultivos	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**	SI	-
	FF	+	Corto	Temporal	Extenso	Baja	**Moderado**	SI	+
MEDIO PERCEPTUAL									
Paisaje	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**	SI	**Compatible**
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**	SI	**Compatible**
MEDIO SOCIOECONÓMICO									
Aspectos socioeconómicos	FC	+	Medio	Temporal	Extenso	Baja	**Moderado**	NO	**Moderado**
	FF	+	Medio	Temporal	Extenso	Baja	**Moderado**	NO	**Moderado**
MEDIO SOCIOCULTURAL									
Patrimonio	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**	SI	**Compatible**
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**	SI	**Compatible**
SALUD									
Salud	FC								
	FF								
ACCIDENTES Y CATÁSTROFES									
Accidentes y catástrofes	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**	-	Corto
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	**Compatible**	-	Corto
EFECTOS ACUMULATIVOS O SINÉRGICOS									

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 164/311

Efectos acumulativos o sinérgicos	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible	NO	Compatible
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible	NO	Compatible
CLIMA									
Clima	FC	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible	NO	Compatible
	FF	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible	NO	Compatible

Fuente: Elaboración propia.

LEYENDA:
FC: Fase de construcción
FF: Fase de funcionamiento
Signo: Positivo / Negativo
Reversibilidad: Corto plazo / Medio plazo / Largo plazo / Irreversible
Extensión: Puntual / Parcial / Extenso
Valoración: Compatible / Moderado / Severo / Crítico
Intensidad: Baja / Media / Alta
Persistencia: Temporal / Permanente

NO SE CONSIDERA LA EXISTENCIA DE IMPACTO O NO SE PUEDE VALORAR CON LOS DATOS DISPONIBLES

12.9 VALORACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS INCLUIDAS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En los apartados anteriores del presente EsIA se recogen distintas medidas correctoras a implantar para minimizar los impactos ambientales derivados de la implantación del riego y ejecución de infraestructuras asociadas al mismo. La ejecución de muchas de ellas no deriva en coste alguno, si bien se recoge en la siguiente tabla la valoración económica de las mismas:

Tabla 37. Estimación del coste de implementación de medidas correctoras.

MEDIDA CORRECTORA MEDIOAMBIENTAL	PRESUPUESTO DE LA PARTIDA (€)
Gestión de residuos.	3.100 €
Riego periódico de las zonas de acceso (caminos, vías).	1.500 €
Plan de restauración de taludes (plantaciones, riegos, marras, etc.).	12.200 €
Aplicación de tratamientos periódicos contra malos olores en la balsa.	1.200 €
Implantaciones de otras medidas ambientales (islas flotantes, mejora de la vegetación de los taludes de la balsa, elementos anticolisión vallado balsa, dispositivos para evitar ahogamientos de fauna, etc.).	12.000 €

Fuente: Elaboración propia.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 165/311

13. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

La función del Programa de Vigilancia Ambiental es establecer el sistema de control que se lleva a cabo durante el seguimiento de la eficacia de las medidas preventivas y correctoras que se ejecuten para reducirlos.

El Programa de Vigilancia Ambiental se diseña para evitar situaciones no previstas e indeseables, pues incluye el establecimiento de umbrales de alerta que permitan corregir el impacto antes de que éste alcance valores no deseados.

El Programa incluye el control de dos grupos de aspectos básicos, que se relacionan temporalmente con las dos fases posteriores a la realización de un Proyecto, la fase de construcción y la fase de funcionamiento o explotación. Los aspectos básicos a controlar son:

- La correcta ejecución de las medidas correctoras y los distintos elementos del proyecto.
- La gravedad real de los impactos y, por tanto, la eficacia de las medidas correctoras adoptadas.

El desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental se realiza mediante la definición de los controles. Dicha definición contiene los siguientes aspectos:

- Identificar los impactos que deben controlarse. Entre los que incluiremos: los niveles sonoros a los que está sometido el entorno, eventuales alteraciones de la vegetación, afección a la fauna, la integración paisajística del proyecto y todas aquellas afecciones que durante la realización del proyecto se consideren necesarias para cumplir con los objetivos de este Programa.
- Determinar qué tipo de datos y objetivos de control son necesarios para lograr los fines señalados en el apartado anterior. Para ello, se deben establecer: los indicadores de impacto, la estrategia de muestreo (frecuencia, lugares y método), umbrales admisibles, niveles de alerta y medidas de urgencia en caso de sobrepasar estos niveles.
- Decidir las exigencias de tiempo, personal y costes. En la decisión temporal se tiene en consideración la fase en la que se encuentre, es decir: durante el funcionamiento o durante el mantenimiento.

El programa de vigilancia ambiental establecido en Estudio de Impacto Ambiental debe completarse, por parte del promotor de la actuación, con las siguientes condiciones ambientales:

13.1 ACÚSTICA

Se deberá dar cumplimiento a los establecido en el Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 166/311

- En caso de llevarse a cabo actuaciones que pudieran superar los límites de ruido permitidos en dicha normativa se habrán de adoptar las medidas correctoras pertinentes para reducir los mismos dentro de umbrales admisibles.

3.2 DE LAS AGUAS

El programa de vigilancia ambiental, en cuanto al control de las aguas subterráneas o de superficie que pudieran verse afectadas por la implantación de la zona regable, incluye la realización de las siguientes medidas:

- Con objeto de vigilar la contaminación de acuíferos por abonos y/o plaguicidas, se llevarán a cabo de manera periódica controles que permitan comprobar que no se superan los límites permitidos.

3.3 DEL SUELO

El programa de vigilancia ambiental, en cuanto al control de la calidad de los niveles edáficos de la superficie de actuación que pudieran verse, incluye la realización de las siguientes medidas:

- Cualquier residuo peligroso que pudiera producirse deberá ser gestionado por Gestor Autorizado.
- El resto de residuos que pudiesen producirse, deberán ser tratados y/o eliminados adecuadamente, conforme a la legislación vigente, teniendo en cuenta la preferencia de la reutilización frente al reciclado, de éste frente a la valorización, y de esta última frente a la eliminación en vertedero.
- Vigilar la eficacia de las medidas correctoras propuestas para reducir los procesos erosivos que actualmente se puedan estar produciendo en algunas parcelas objeto de riego (aporte de materia vegetal como restos de podas, implantación de cubiertas vegetales, evitar el laboreo y si no es posible, que se lleve a cabo siguiendo las curvas de nivel del terreno, etc.).

3.4 DE LOS RESIDUOS

CONDICIONADO EN CUANTO A LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS NO MUNICIPALES:

- Los residuos no peligrosos generados como consecuencia de la actividad, se almacenarán adecuadamente en contenedores independientes, acorde a su naturaleza, hasta su entrega a gestor autorizado para su valorización o eliminación, tal como se determina en el Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.
- Como productor de residuos no municipales no peligrosos, con una cantidad anual estimada inferior a 1.000 toneladas, deberá cumplir las siguientes obligaciones, conforme al artículo 18 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía:
  - Separar adecuadamente y no mezclar los residuos, evitando particularmente aquellas mezclas que puedan dificultar la gestión o la recogida selectiva.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 167/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

- Durante el almacenamiento temporal, mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, asegurando en todo caso que se cumplen las condiciones mínimas de seguridad y salud laboral de los trabajadores conforme a la normativa vigente.
- Encargar el tratamiento de sus residuos a una persona o entidad negociante, o a una persona o entidad gestora autorizada, o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración que comprenda estas operaciones, siempre que no procedan a valorizarlos o eliminarlos por sí mismos, en cuyo caso deberán contar además con la correspondiente autorización del órgano ambiental competente. Dichas operaciones deberán acreditarse documentalmente.
- Suministrar a las empresas autorizadas o inscritas a las que les entreguen los residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación, sobre todo en los casos en los que su origen, cantidad o características particulares puedan ocasionar alteraciones en el sistema de gestión.
- El periodo máximo permitido para el almacenamiento temporal de estos residuos en las instalaciones de la persona o entidad productora será de un año, cuando su destino final sea la eliminación, o dos años cuando sea la valorización.

- En el caso de contratarse a u transportista profesional para la entrega de los residuos, a una persona o entidad negociante o a una persona o entidad gestora autorizada, la persona o entidad productora tendrá que:
  - Comprobar que la persona o entidad transportista está registrada.
  - Habilitar los mecanismos que estime oportuno para garantizar que los vehículos que contrata cumplen con todos los requisitos exigidos por la legislación para la circulación de vehículos y con los requisitos que establezca la normativa en materia de transporte de mercancías peligrosas, sin perjuicio de las responsabilidades que, según los artículos 44 y 45, incumben a la persona o entidad transportista.

CONDICIONADO EN CUANTO A LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS MUNICIPALES NO PELIGROSOS:

Los residuos producidos de tipo doméstico que tengan la condición de municipales se gestionarán en virtud de lo que dispongan las ordenanzas municipales. Sin perjuicio de lo que éstas dispongan, se deberá:

- Separar en origen las fracciones de residuos, incluyendo aquellos para los que las administraciones locales hayan definido un sistema de depósito o recogida especial.
- Mantener los residuos en condiciones tales que no produzcan molestias ni supongan ninguna clase de riesgo hasta que los pongan a disposición de la entidad encargada de la recogida.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 168/311

- Utilizar correctamente los contenedores de residuos domésticos, evitando la mezcla de diferentes tipos de residuos.
- Informar a la entidad local sobre el origen, cantidad y características de aquellos residuos municipales que pueden producir trastornos en las operaciones de recogida y transporte.
- Adecuar los residuos para su entrega en los términos que establezcan las administraciones locales.
- No depositar los residuos en lugares no autorizados por los servicios municipales o en condiciones distintas a las determinadas por las administraciones locales.
- Abonar las tasas previstas en las ordenanzas fiscales como contrapartida por la prestación de los servicios municipales.

13.5 PROTECCIÓN DE LA FLORA Y LA FAUNA.

El programa de vigilancia ambiental, en cuanto al control del nivel de afección de la flora y la fauna localizada en la actuación incluye la realización de las siguientes medidas:

- Se presentará en la Delegación Territorial de la Consejería con competencias en materia de medio ambiente la siguiente documentación:

- Informe de afecciones a fauna tras la implantación de las medidas correctoras, que refleje el grado de implantación de las medidas agroambientales y eficacia de las mismas.

La puesta en riego de la superficie de olivar NO conllevará nunca la transformación de suelo de carácter NO agrícola, con vegetación natural, a suelo de carácter agrícola.

13.6 PROGRAMA DE VIGILANCIA DE SALUD

- El Programa de Vigilancia pretende establecer el sistema de control con el que se llevará a cabo el seguimiento de la evolución de los impactos inducidos por el proyecto. Esto incluye la eficacia de las medidas preventivas y correctoras que se ejecutarán para reducirlos.
- El Programa de Vigilancia presenta un doble objetivo, ya que, durante la fase de ejecución, está enfocado a asegurar que los distintos trabajos se desarrollen de acuerdo con las previsiones del proyecto, y que la realización de las obras sea respetuosa con el mantenimiento de la calidad y salud del entorno. Por otro lado, durante la fase de explotación del proyecto, especialmente en sus inicios, la Vigilancia tiene por finalidad comprobar el ajuste del impacto real a las previsiones hechas en este Estudio y proponer, en su caso, la mejora de las medidas correctoras que aseguren la minimización de los impactos.

  Así pues, se pretende:

  1. Ajustar la aplicación de las medidas correctoras al Plan de Obra de forma adecuada.

  2. Determinar e informar a los órganos competentes en salud cuáles son los aspectos del medio y de la actuación que deben ser objeto de vigilancia.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 169/311

3. Ofrecer un método sistemático para realizar la vigilancia de forma eficaz.

- Durante la fase de construcción se realizará un estrecho seguimiento cuyo objetivo es garantizar la eficacia de las medidas preventivas en cuanto a los distintos impactos que se hayan identificado, de tal forma que queden asegurados los siguientes aspectos:
    - El respeto de los parámetros ambientales y de salud establecidos.
    - La realización de los trabajos que impliquen movimiento de maquinaria y de materiales de acuerdo con las previsiones de este análisis.
    - En general, la puesta en marcha de todas las medidas correctoras y protectoras descritas para minimizar impactos.
- La supervisión de ejecución de las medidas correctoras y protectoras descritas en este documento será responsabilidad del Director de Obra, que podrá ser asesorado por personal cualificado, y de forma delegada del Director de la Ejecución, notificando cualquier modificación conveniente o bien incidentes surgidos durante la realización de las obras.
- Para una vigilancia de la salud más cómoda se aportan en este documento algunas fichas de control y vigilancia, en las que se señala:
    - El indicador del impacto.
    - El umbral de alerta.
    - El calendario de campañas.
    - La descripción de las campañas.
    - Los puntos de comprobación.
    - Las medidas de urgencia.
- Como medida inicial, en los apartados siguiente se detallan varias de estas fichas. No obstante, si el responsable del cumplimiento del Programa de Vigilancia lo considera oportuno, podrá añadir cualesquiera otras que considere convenientes.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 170/311

Tabla 38.. Programa de vigilancia.

CALIDAD DEL AGUA DE RIEGO: DESINFECCIÓN INSUFICIENTE.	
Indicador	Señal de fallo en el sistema de desinfección por baja dosis de radiación.
Umbral de alerta	Señal de aviso del sistema de control.
Umbral inadmisible	Señal de alarma del sistema de control.
Calendarios de campaña	Durante toda la fase de explotación. Monitorización continua.
Descripción de campaña	Observación de los indicadores en el sistema de control.
Puntos de comprobación	Sistema de control.
Medidas de urgencia	Paro del sistema de bombeo. Localización de la falla y sustitución, si procede, de la(s) lámpara(s) de radiación defectuosa(s). Arranque manual tras solucionar el problema.

CALIDAD DEL AGUA DE RIEGO: DETERIORO DE LA CALIDAD LEGAL PARA RIEGO DE OLIVAR	
Indicador	Incumplimiento de los parámetros de Calidad 2.3.
Umbral de alerta	Valores > 80 % del valor máximo permisible.
Umbral inadmisible	Valores iguales o superiores al máximo permisible.
Calendarios de campaña	Durante toda la fase de explotación. Monitorización semanal/quincenal.
Descripción de campaña	Lectura de los resultados analíticos.
Puntos de comprobación	Salida de impulsión hacia el riego.
Medidas de urgencia	Paro absoluto del sistema de riego. Localización de la falla. Reparación de la instalación según proceda. Sin posibilidad de arranque hasta no solucionar el problema. El sistema de control debe estar imposibilitado para arrancar automáticamente tras el paro. El arranque debe hacerse necesariamente manual, de modo que sea necesaria la intervención humana tras ese tipo de alerta.

CONTROL DE POLVO EN SUSPENSIÓN.	
Indicador	Presencia de polvo en el ambiente.
Umbral de alerta	Presencia continuada de polvo en el aire.
Umbral inadmisible	Pérdida de visibilidad, efectos de toxicidad.
Calendarios de campaña	Durante la fase de construcción. Periodicidad diaria.
Descripción de campaña	Comprobación visual.
Puntos de comprobación	Recorridos de la maquinaria.
Medidas de urgencia	Riegos periódicos.

REVISIÓN DE MAQUINARIA Y VEHÍCULOS.	
Indicador	Normas de mantenimiento del fabricante. I.T.V.
Umbral de alerta	Evidencias de emisión de humos en el escape. Pérdidas de lubricantes o combustible.
Umbral inadmisible	Ausencia I.T.V.
Calendarios de campaña	Fase construcción y explotación. Periodicidad anual.
Descripción de campaña	Inspección técnica.
Puntos de comprobación	Maquinaria y vehículos.
Medidas de urgencia	Revisiones periódicas en taller.

CONTAMINACIÓN DEL AGUA POR DERRAMES Y CAMBIOS DE ACEITE DE LA MAQUINARIA.	
Indicador	Manchas de aceite y combustible en el terreno.
Umbral de alerta	Ejemplares de vegetación con necrosis en las hojas por contaminación.
Umbral inadmisible	Disminución de la calidad del agua por debajo de los límites legales.
Calendarios de campaña	Durante la fase de construcción y funcionamiento. Siempre que se proceda al cambio de aceite de la maquinaria.
Descripción de campaña	Comprobación de que los cambios de aceite se realizan en los puntos limpios. Comprobación visual del posible derrame de los aceites.
Puntos de comprobación	En los puntos limpios y las zonas de trabajo de maquinaria.

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 171/311

Medidas de urgencia	Recogida inmediata de la porción de suelo contaminada. Reposición de los bidones defectuosos. Limpieza periódica del aceite acumulado en balsas de decantación y zanjas filtrantes.

VERTIDOS SÓLIDOS EN CAUCES.	
Indicador	Existencia de materiales susceptibles de ser arrastrados por el río.
Umbral de alerta	Presencia de vertidos.
Umbral inadmisible	Presencia de cualquier clase de vertido.
Calendarios de campaña	Durante toda la fase de construcción. Periodicidad mensual.
Descripción de campaña	Observación directa de los cauces.
Puntos de comprobación	Cauces cercanos a los tajos.
Medidas de urgencia	Recogida de los vertidos sólidos.

Fuente: Valoración del Impacto en la Salud.

3.7 OBLIGACIONES DE INFORMAR EN CASO DE INCIDENTES.

El titular de la autorización ambiental unificada (AAU) dará traslado a la Delegación Territorial de la Consejería con competencias en materia de medio ambiente de cualquier incidente o accidente que pueda afectar al medio ambiente o la salud de las personas. A requerimiento de la citada Delegación Territorial, en el plazo que se le indique y sin perjuicio de la información que se le pueda exigir en días posteriores al inicio del incidente, deberá elaborar y entregar informe a aquella sobre la causa, actuaciones llevadas a cabo, daño ocasionado y seguimiento de la evolución de los medios afectados.

3.8 INSPECCIONES.

El titular de esta autorización está obligado a prestar la asistencia y colaboración necesaria al personal de la Consejería competente en materia de medio ambiente que realicen las actuaciones de vigilancia, inspección y control.

Una vez iniciada la actividad, la Consejería competente en materia de medio ambiente podrá realizar inspecciones a la instalación con el fin de verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en ella. Estas inspecciones tendrán la consideración de inspecciones en materia de protección ambiental.

Con independencia de las inspecciones anteriores, la Consejería competente en materia de medio ambiente, podrá, en todo tiempo y sin previo aviso, acceder a las instalaciones y realizar las actuaciones de vigilancia, inspección y control que estime convenientes para comprobar el cumplimiento de las condiciones impuestas en la presente autorización. A estos efectos, cumpliéndose las normas de prevención de riesgos laborales internas y salvo causa de fuerza mayor, se garantizará, previa identificación de los inspectores o personal acreditado por la Consejería competente en materia de medio ambiente, el acceso a las instalaciones de la Comunidad de Regantes de forma inmediata.

3.9 CESE DE LA ACTIVIDAD Y CIERRE DE LA INSTALACIÓN

El promotor deberá comunicar a la Delegación Territorial de Córdoba de la Consejería competente en materia de medio ambiente, el cese de la actividad, indicando si es definitivo o temporal y, en este último

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 172/311

caso, si va a ser superior o no a 1 año. La comunicación de cese de la actividad deberá realizarse con una antelación mínima de tres meses.

En caso de cierre definitivo, el titular junto a la comunicación de cese de la actividad deberá presentar "Proyecto de clausura y desmantelamiento de la instalación".

De conformidad con el artículo 30 de la Ley 22/2011, de 28 de julio y artículo 36 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, el órgano ambiental competente podrá adoptar el cierre del establecimiento o la paralización de la actividad cuando éstos no cuenten con las autorizaciones, no se ajuste a lo declarado o a las condiciones impuestas por la citada autoridad, siempre que de ello se derive un riesgo grave para el medio ambiente y para la salud pública, durante el periodo necesario para que se subsanen los defectos que pudieran existir.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 173/311

Nº Reg. Entrada: 202599009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Tabla 39. Vigilancia ambiental

Vigilancia Ambiental				Registro de albaranes de residuos peligrosos	Registro de documentos de seguimiento y control	Informe de localización de infraestructuras, y desmantelamiento	Informe sobre sucesos importantes ocurridos.	Informe sobre incidencias en la fase de explotación.
Construcción	Por localización de las infraestructuras de obra	Riesgo de contaminación	Comprobación de ausencia de vertidos y derrames.				X	
			Revisión y mantenimiento de la maquinaria para evitar la contaminación				X	
		Afecciones a la biocenosis	Localización adecuada de la maquinaria			X		
	Por construcción y localización de la red de distribución	Eliminación de la cubierta vegetal	No realizar desbroces y técnicas poco agresivas			X		
		Retención de especies y personas	Revisión y cierre de tuberías				X	
		Generación de residuos	Entrega a gestores autorizados	X				
	Por el uso de maquinaria	Acceso de maquinaria	Utilización de caminos, evitar desbroces y evitar zonas sensibles.			X		

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 174/311

Nº Reg. Entrada: 202599009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

			Conducción prudente y velocidad moderada				X	
			Ausencia de polvaredas en los caminos de obra				X	
		Riesgo de contaminación por accidentes	Conducción prudente y velocidad moderada				X	
			Certificado ITV de la maquinaria autopropulsada		X			
			Comprobación del estado de conservación de la maquinaria		X			
		Generación de residuos	Almacenamiento en contenedores adecuados y entrega a gestores autorizados	X				
[redacted]	Por movimientos de tierras	Generación de ruidos	Evitar trabajos nocturnos y planificación del calendario de obras				X	
		Generación de partículas	Humedecimiento de materiales				X	
		Generación de residuos	Uso de malla para el transporte de materiales				X	
			Transporte a vertedero autorizado	X				
Funciona miento	Por la existencia de la red de distribución	Riesgo de rotura	Documentación del trazado de tuberías		X			

Fuente: Elaboración propia.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 175/311

INFRAESTRUCTURAS.

- Se comprobará periódicamente el estado de las infraestructuras con las que cuenta la comunidad de regantes con el fin de evitar posibles accidentes.
- Se controlará el manejo de la red de riego.

Tabla 40 . Modelo a emplear para cada aspecto ambiental sometido a control.

ASPECTOS AMBIENTALES SOMETIDOS A CONTROL	CONTROL A REALIZAR	ACIONES/INCIDENCIAS
Atmosfera	Se incluirán las medidas protectoras y correctoras previstas en el estudio para calificación ambiental y sus Anexos.	
Suelo		
Residuos		
Aguas		
Patrimonio Natural		
Incendios Forestales		
Vegetación		
Fauna		
Paisaje		
Patrimonio Cultural		
Permeabilidad Territorial		
Vías Pecuarias		
Otras infraestructuras		
Medio Poblacional		
Otros (En su caso)		

Fuente: Elaboración propia.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 176/311

14. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

Se redacta el presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) basado en el PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA "EDAR DE HERRERA", redactado por D. , Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola, colegiado nº del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Jaén. La redacción del citado documento técnico pretende dar cumplimiento a lo establecido en el Anexo V del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

La superficie regable contemplada en el Proyecto es de 240 ha, por lo que se estima que la actuación queda incluida en la **categoría 9.5 "proyectos de gestión de recursos hídricos para la agricultura, con inclusión de proyectos de riego o de avenamientos de terrenos, cuando afecten a una superficie mayor de 10 hectáreas o bien proyecto de consolidación y mejora de regadíos de más de 100 hectáreas"** del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA), por lo que estaría sometida al instrumento de prevención y control ambiental de Autorización Ambiental Unificada (AAU).

Así mismo, al proyectarse una balsa de almacenamiento con una capacidad de almacenamiento superior a los 200.000 m³ (en concreto en el apartado *6.2.2. Diseño de balsas y características constructivas del Proyecto* se indica que la capacidad total es de 360.831 m³) la actuación también se englobaría dentro de la **categoría 8.1.** *"Presas, embalses y otras instalaciones destinadas a retener el agua o almacenarla siempre que su capacidad de almacenamiento, nuevo o adicional, sea superior 200.000 metros cúbicos"*, del anexo I de la Ley 7/2007 de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

La finalidad del presente Estudio es la de definir los parámetros ambientales y medidas a llevar a cabo para minimizar los impactos causados por la ejecución y puesta en funcionamiento del proyecto con el entorno natural. Todos los datos técnicos reflejados en el presente Estudio de Impacto Ambiental, en adelante EsIA, han sido obtenidos del citado documento técnico elaborado por D. , Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola, colegiado nº del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Jaén.

La Comunidad de Regantes "Riegos de Herrera" encargó al Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola colegiado nº. de Jaén, la redacción del Proyecto, sobre el que se basa el presente EsIA, que tiene por objeto la descripción de las actuaciones a realizar para la reutilización de aguas

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 177/311

residuales de este municipio, acogiéndose al Plan de aprovechamiento y distribución de la reserva de hasta 20 hm³ de aguas regeneradas prevista en el Plan Hidrológico del Guadalquivir (Artículo 19 de la Normativa).

Para ello, el Ayuntamiento de Herrera cuenta con una Resolución de Confederación Hidrográfica del Guadalquivir N/REF. AY0415/SE-113/2015 por la que se le autoriza el vertido de los efluentes de la EDAR de este municipio.

La Comunidad de Regantes, en Junta General Ordinaria celebrada el 23 de noviembre de 2.017 acordó la aprobación de solicitud ante Confederación para el aprovechamiento de estas aguas. Para tal fin, la Comunidad de Regantes ha firmado un convenio marco con la empresa que actualmente se encarga de la gestión y explotación del ciclo integral de aguas de este municipio (CIAR) para promover la reutilización de las mismas.

El presente documento recoge y justifica las actuaciones a llevar a cabo para la regeneración de dichas aguas, así como las características de las infraestructuras previstas para el almacenamiento y distribución del agua regenerada desde el punto de entrega de aguas regeneradas (PEAR), hasta que éstas llegan a su lugar de uso (riego de olivar).

Se ha realizado un examen de alternativas del Proyecto que resulten ambientalmente más adecuados, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1, que sean técnicamente viables y justificación de la solución adoptada.

El proyecto que nos ocupa tiene como principal objetivo el riego de una superficie de olivar ubicada próxima al municipio de Herrera. Para ubicar la balsa de almacenamiento se han estudiado las siguientes alternativas:

ALTERNATIVA 0, ES DECIR, NO ACTUACIÓN:

La decisión de abandonar el modelo de gestión de la explotación mantenido hasta ahora se ha basado en criterios estrictamente económicos. La oportunidad de usar aguas regeneradas para riego, junto con el uso de sistemas eficientes de riego, ha llevado a la Comunidad de Regantes a implementar un sistema de riego en los cultivos. Por tanto, la no actuación implicaría pérdidas económicas sustanciales.

ALTERNATIVA 1, UBICACIÓN EN LAS PROXIMIDADES DEL PUNTO DE TOMA:

La captación de aguas se realiza a la salida de la EDAR de Herrera. Para hacer viable el proyecto es imprescindible almacenar por gravedad el agua captada a la salida de la depuradora, para minimizar los costes energéticos. Por este motivo se ubica la balsa de recepción más alejada de la zona de riego. Inicialmente se planteó la construcción de una balsa de mayor capacidad, pero la geográficamente nos

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 178/311

encontramos en una zona rodeada por Arroyos y barrancos que impiden su ejecución de mayor tamaño. Además, en esta zona la totalidad de la superficie se encuentra de riego y con cultivos leñosos, no encontrando propietarios que accedan a la venta de terrenos.

ALTERNATIVA 2, UBICACIÓN EN LAS INMEDIACIONES DE LA ZONA DE RIEGO:

Dada la situación anterior, se propuso la ubicación de la balsa y canalizaciones en las inmediaciones de la zona de riego, buscando un terreno de tierra calma que permitiera su adquisición económica sin hacer inviable su ejecución. El problema que se planteó fue que prácticamente la totalidad e esta zona se encuentra plantada de olivar y almendros, encontrando sólo dos zonas:

Una más cercana a las instalaciones de toma y conducciones (Paraje Casa Grande)

Otra zona mucho más alejada hacia el sur (Casa de la Norieta), lo que obligaría a la instalación de mucha más tubería y coste energético para conducir el agua.

ALTERNATIVA 3, ALTERNATIVA SELECCIONADA:

Con todo lo anterior, se encontró un terreno (reflejado en el Proyecto) que, por dimensiones y características, cumplió con los requisitos de la balsa proyectada (Paraje Casa Grande). Superponiéndolo al plano del PGOU de Herrera se comprobó que estaba afectado por alguno de los yacimientos arqueológicos del término municipal.

Se comprobó que la balsa se montaba ligeramente sobre la delimitación del yacimiento arqueológico La Empedradera-Torre Antena por lo que, a objeto de no tener problemas con la implantación de la balsa, se propuso un cambio en la delimitación de la misma, alejándose del límite del yacimiento. (Ubicación definitiva).

La actuación se localiza en su totalidad en el término municipal de Herrera, en la provincia de Sevilla, tal y como se representa en la siguiente Figura.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

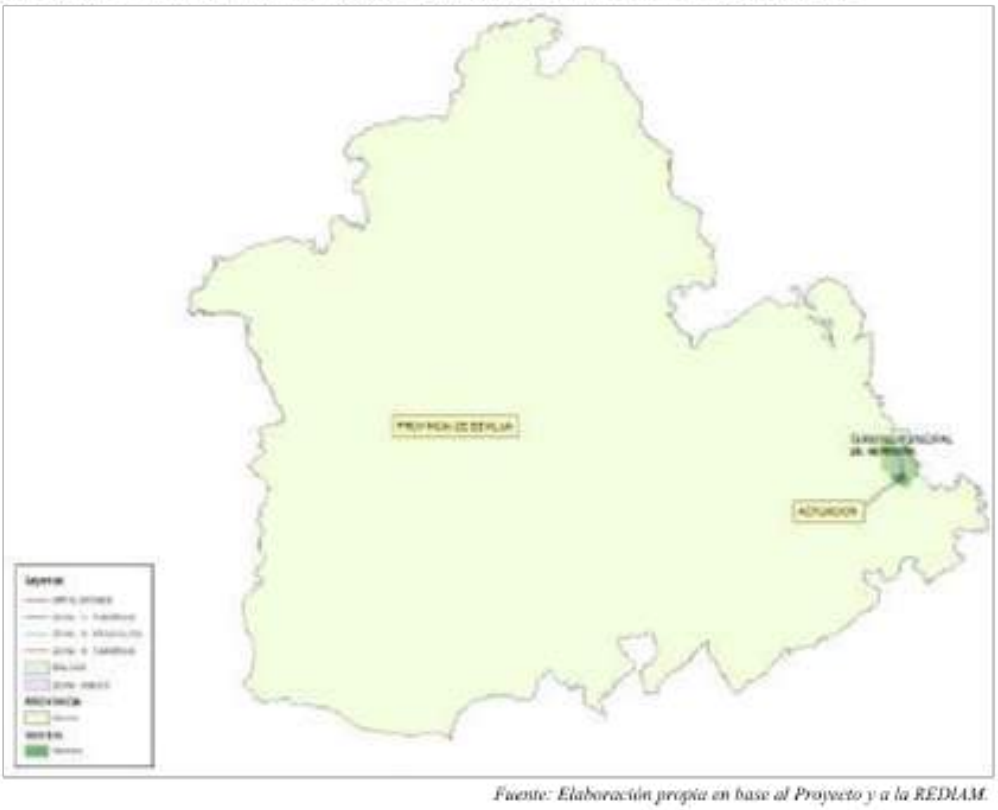
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 179/311

Figura 63. Localización de la actuación respecto a términos municipales

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y la REDIAM.

Figura 64. Localización de la actuación con respecto a la provincia de Sevilla y al término municipal de Herrera.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 180/311

Figura 65. Situación geográfica de la actuación con respecto al término municipal de Herrera.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

A continuación, se indican las coordenadas U.T.M. de un punto céntrico dentro de la zona de riego, referidas al HUSO 30, con el sistema de referencia ETRS89.

Tabla 41. Coordenadas U.T.M. localización superficie de riego.

	Coordenadas UTM	
Punto céntrico	X: 335.272	Y:4.135.524

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto.

Las infraestructuras a ejecutar que se han proyectado y los principales impactos que podrían producirse, son las que a continuación se enumeran:

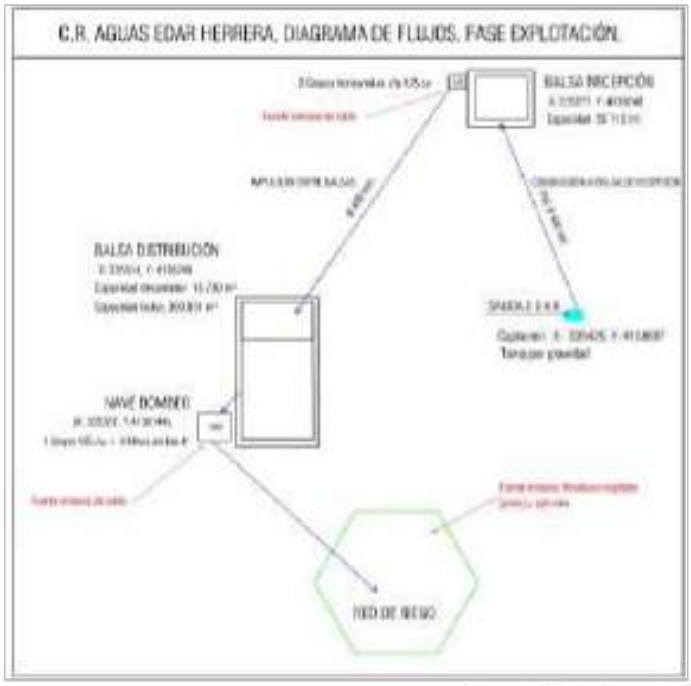
- Toma de agua y conducción por gravedad a balsa receptora. Emisiones a la atmósfera y afección a cultivos, en la fase de construcción.
- Balsas de Almacenamiento y regulación. Emisiones a la atmósfera y afección a cultivos, en la fase de construcción.
- Bombeo e impulsión entre balsas. Impacto acústico. Emisiones a la atmósfera y afección a cultivos, en la fase de construcción.
- Cabezal del filtrado, bombeo e instalaciones. Impacto acústico.
- Nave de filtrado y bombeo. Afección a cultivos y emisiones a la atmósfera, en la fase de construcción.
- Red de distribución de riego. Afección a vías pecuarias, cauces hídricos, y emisiones a la atmósfera en la fase de construcción.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 181/311

Figura 66.Diagrama de flujos.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto.

Los elementos del medio susceptibles de recibir impacto son:

- Medio Abiótico

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 182/311

- Calidad del aire.
- Acústica.
- Suelo.
- Hidrogeología.

- Medio Biótico
  - Vegetación
  - Fauna
- Medio Perceptual
  - Paisaje
- Medio socioeconómico y sociocultural
  - Medio socioeconómico.
  - Medio sociocultural. Patrimonio.
- Salud
  - Salud.
- Vulnerabilidad ante accidentes.
  - Vulnerabilidad ante accidentes.

Se han tomado medidas protectoras, correctoras y/o de mejora del hábitat para minimizar los impactos descritos en el EsIA. Las medidas planteadas deben llevarse a cabo por parte del promotor de la actuación. Una vez aplicadas las medidas establecidas se considera que los impactos negativos son compatibles desde el punto de vista ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental incluye un Programa de Vigilancia Ambiental cuya función es la de establecer el sistema de control que se lleva a cabo durante la fase de construcción y la eficacia de las medidas preventivas y correctoras durante la fase de explotación.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 183/311

15. CONCLUSIÓN

Estiman los técnicos que redactan la documentación técnica y/o ambiental que cuenta la Administración con datos suficientes para la valoración de la misma, proponiéndose la aprobación de la actuación pretendida por el promotor, consistente en ejecutar el PROYECTO DE DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA "EDAR DE HERRERA", T.M. HERRERA (SEVILLA).

En Sevilla, a febrero de 2.023.

LOS TÉCNICOS REDACTORES

Biólogo
Colegiado nº Andalucía

Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola
Colegiado nº del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Jaén

DOCUMENTO FIRMADO CON CERTIFICADO DIGITAL

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 184/311

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

DOCUMENTO II:

ANEXOS

ANEXO I COMPATIBILIDAD URBANISTICA

ANEXO II ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA

ANEXO III INFORME ACÚSTICO

ANEXO IV MEMORIA OCUPACION VÍAS PECUARIAS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 185/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

ANEXO I

COMPATIBILIDAD URBANISTICA

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 186/311

Ayuntamiento de
HERRERA

DIR 3 de la Entidad: L01410508
Código SIA del Procedimiento: 929508

Solicitud de Certificado o Informe Urbanístico

Datos del interesado

Tipo de persona	NIF/CIF	Razón Social
Jurídica	G	C.R. RIEGOS DE HERRERA

Datos del representante

Tipo de persona	NIF/CIF	Nombre	Primer apellido	Segundo apellido
Física				

Poder de representación que ostenta

Poseo un mandato firmado por el interesado que me habilita a realizar este trámite en su nombre

Datos a efectos de notificaciones

Medio de notificación	Email	Móvil
Electrónica		

Antecedentes

Indique en este apartado el número de expediente si desea hacer referencia a un trámite tramitado con anterioridad en esta Administración

Expediente

Tipo	Objeto	Presupuesto
		€

Observaciones

Objeto del certificado/informe urbanístico

Tipo

Informe Urbanístico previo a la Autorización Ambiental Integrada

Observaciones

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Cód. Validación: ACK4WSCQ6MEY5YQ35BMHKZZ | Verificación: https://sistemas.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 2

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 187/311

Documentación Obligatoria

Mandato de representación

En virtud del artículo 5 de la ley 39/2015 las personas físicas con capacidad de obrar y las personas jurídicas, siempre que ello esté previsto en sus Estatutos, podrán actuar en representación de otras ante las Administraciones Públicas acreditando dicha representación mediante cualquier medio válido en Derecho que deje constancia fidedigna de su existencia.

Normativa reguladora aplicable	Ley 39/2015, de 1 de Octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Artículo 5 https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-10565
Requisito de Validez	Original o copia auténtica
Forma de Aportación	Decido aportarlo yo mismo

Fichero aportado	Nombre del fichero	Validez	Descripción
	Autorización	Copia auténtica	Mandato de representación

Documentación adicional

(*) En virtud del artículo 28.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, los interesados podrán aportar cualquier otro documento que estimen conveniente.

Fichero aportado	Nombre del fichero	Validez	Descripción
	Memoria Proyecto C.R. EDAR DE HERRERA c	Original	MEMORIA

Consentimiento y Deber de Informar a los Interesados sobre Protección de Datos

☑ **He sido informado de que esta Entidad va a tratar y guardar los datos aportados en la instancia y en la documentación que la acompaña para la realización de actuaciones administrativas**

Información básica sobre protección de datos	
Responsable	Ayuntamiento de Herrera
Finalidad	Tramitar procedimientos y actuaciones administrativas.
Legitimación	Cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos otorgados a esta Entidad.
Destinatarios	Se cederán datos, en su caso, a otras Administraciones Públicas y a los Encargados del Tratamiento de los Datos. No hay previsión de transferencias a terceros países.
Derechos	Acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos, tal y como se explica en la información adicional.
Información Adicional	Puede consultar la información adicional y detallada sobre Protección de Datos en la siguiente dirección https://ayuntherrera.sedelectronica.es/privacy

Firma

Fecha y hora de autenticación	**17/02/2023 17:00**
Apellidos, Nombre	
NIF/CIF	
Proveedor de identidad	**Cl@ve - Gobierno de España**
Sistema de identidad	**Certificado cualificado de firma**
Tipo de certificado	**Persona física**
Nivel de seguridad	**Medio**
IP	**81.42.200.38**
Id sesión	**00000z2dzgjv6r85ndyb3ij3iq5m03pyu1a2qu42vcun8nax4b**

☑ **Declaro que es cierto el contenido de este documento y confirmo mi voluntad de firmarlo**

Cod. Validación: ACK4WSCQ6MEY5YQ35JMHKZZ | Verificación: https://sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 2 de 2

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

RECIBO

REGISTRO DE ENTRADA		
OFICINA	Nº REGISTRO	FECHA Y HORA
Oficina Auxiliar de Registro Electrónico	2023-E-RE-516	17/02/2023 17:25
RESUMEN		
Solicitud de Certificado o Informe Urbanistico (SIA 929508)		

TERCERO	NIF/CIF/DIR3	NOMBRE
Representante		
Interesado		C.R. RIEGOS DE HERRERA

COMPROBACIÓN DE LA IDENTIDAD

FECHA Y HORA DE AUTENTICACIÓN: 17/02/2023 17:00
APELLIDOS, NOMBRE:
NIF/CIF:
PROVEEDOR DE IDENTIDAD: Cl@ve - Gobierno de España
SISTEMA DE IDENTIDAD: Certificado cualificado de firma
NIVEL DE SEGURIDAD: Medio
IP: 81.42.200.38
ID SESIÓN: 00000z2dzgjv6r85ndyb3ij3iq6m03pyu1a2qu42vcun8nax4b

DOCUMENTOS

NOMBRE DEL FICHERO: Autorización.pdf
TIPO DE DOCUMENTO:
VALIDEZ: Copia auténtica
CSV:
HUELLA DIGITAL: 1acb9c683359c42d86ccb12121b45db8020743cc

NOMBRE DEL FICHERO: Memoria Proyecto C.R. EDAR DE HERRERA c.pdf
TIPO DE DOCUMENTO:
VALIDEZ: Original
CSV:
HUELLA DIGITAL: 9ac1b8b6ce58c33ebf6afca1619ec00c7ad40ebe

Cód. Validación: 4PTL6DLPX57Z5S5A7H7FJDS6 | Verificación: https://ayuntamiento.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 2

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 189/311

NOMBRE DEL FICHERO: Instancia firmada-2023-E-RE-516.pdf
TIPO DE DOCUMENTO: Solicitud
VALIDEZ: Original
CSV: ACX4WSZQ66MEYSYQDS6M4K7ZZ
HUELLA DIGITAL: 5b44c2d9fbdc45c39400e43809badfb357a8edb8

Aviso informativo:

Este acuse de recibo no prejuzga la admisión definitiva del escrito, que podrá ser rechazado por alguna de las siguientes causas:

1. Que se trate de documentos dirigidos a otros órganos u organismos.
2. Que contengan código malicioso o dispositivo susceptible de afectar a la integridad o seguridad del sistema.
3. En el caso de utilización de documentos normalizados, cuando no se cumplimenten los campos requeridos como obligatorios, o cuando contenga incongruencias u omisiones que impidan su tratamiento.
4. Que se trate de documentos que deban presentarse en registros electrónicos específicos.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

Cód. Validación: 4PTL66LPX57Z3S5JA7H7FJDG6 | Verificación: https://ayuntamiento.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 2 de 2

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 190/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

ANEXO II

ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 191/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

JUNTA DE ANDALUCIA

Resumen del expediente

Procedimiento: PEG

Número de expediente: ES_A01002820_2023_EXP_0000PEG_2023_PEGVE102023665073

Título del expediente: Presentación electrónica general

Interesados del expediente

SOLICITANTE
Nombre: Segundo apellido: Tipo ident.: NIF Num. Ident.:

Fecha de emisión: 16 de febrero de 2023 a las 11:00:27 horas

Emitido por: Junta de Andalucía

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 192/311

1. Documentos

Nombre	Origen	Fecha
Presentación electrónica general	Ciudadano	16/02/2023
Proyecto	Ciudadano	16/02/2023

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 193/311

2. Historial de tramitación

Nombre	Fecha de inicio	Fecha de finalización
PRESENTACIÓN REALIZADA	16/02/2023	Sin fecha de salida

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 194/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

[redacted]

Presentación electrónica general
Identificador ENI: ES_A01002820_2023_PEGVE10000000000000002023665076 Organo: A01002820 Fecha: 16/02/2023 11:00 Origen: Ciudadano Estado de elaboración: Original Formato: PDF Tipo documental: Solicitud Código Seguro de verificación: PEGVEWDLGHT6H8L2XV83DEV3CHTA65 Dirección de verificación: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/code/PEGVEWDLGHT6H8L2XV83DEV3CHTA65
DATOS DE LAS FIRMAS DEL DOCUMENTO
[redacted] 16/02/2023 10:51

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 195/311

Junta de Andalucía

Unión Europea

Consejería de la Presidencia, Interior, Diálogo Social y Simplificación Administrativa

FORMULARIO DE PRESENTACIÓN GENERAL

1. DATOS DE LA PERSONA O ENTIDAD SOLICITANTE Y DE LA REPRESENTANTE

APELLIDOS Y NOMBRE/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN:	SEXO: ☐ H ☑ M	DNI/NIE/NIF:

DOMICILIO:

TIPO DE VÍA:	NOMBRE DE LA VÍA:
Calle	

NÚMERO:	LETRA:	KM EN LA VÍA:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:
8							

ENTIDAD DE POBLACIÓN:	MUNICIPIO:	PROVINCIA:	CÓD. POSTAL:
		SEVILLA	4

TELÉFONO MÓVIL:	CORREO ELECTRÓNICO:

APELLIDOS Y NOMBRE DE LA PERSONA REPRESENTANTE/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN:	SEXO: ☐ H ☐ M	DNI/NIE/NIF:

ACTÚA EN CALIDAD DE:

2. DESTINATARIO

CONSEJERÍA:
Consejería de Turismo, Cultura y Deporte

ÓRGANO/AGENCIA/ETC.
Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en Sevilla

3. EXPONE

Por la presente se hace entrega de Proyecto de Actividad Arqueológica Preventiva consistente en Prospección arqueológica superficial con sondeos vinculada a ¿Proyecto de reutilización de aguas para riego procedentes de la EDAR de Herrerra (Sevilla)¿

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Código de identificación órgano o unidad: A01002820

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 196/311

4. SOLICITA [2]

Sea autorizado

(2) En el caso de que solicite información y/o documentación, indique la direccion de correo electrónico donde desea le sea remitida.

Correo electrónico:

5. DOCUMENTACIÓN

Presento la siguiente documentación:

	Documento
]	Proyecto

DOCUMENTOS EN PODER DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Ejerzo el derecho a no presentar los siguientes documentos que obran en poder de la Administración de la Junta de Andalucía o de sus Agencias, e indico a continuación la información necesaria para que puedan ser recabados:

Documento	Consejería/Agencia y Órgano	Fecha de emisión o presentación	Procedimiento en el que se emitió o en el que se presentó

DOCUMENTOS EN PODER DE OTRAS ADMINISTRACIONES

Ejerzo el derecho a no presentar los siguientes documentos que obran en poder de otras Administraciones Públicas, e indico a continuación la información necesaria para que puedan ser recabados:

Documento	Consejería/Agencia y Órgano	Fecha de emisión o presentación	Procedimiento en el que se emitió o en el que se presentó

6. DECLARACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMA

La persona abajo firmante **DECLARA,** bajo su expresa responsabilidad, que son ciertos cuantos datos figuran en la presente solicitud, así como en la documentación adjunta.

En a 16 de febrero de 2023

LA PERSONA SOLICITANTE / REPRESENTANTE

Fdo.:

SR/A. Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en Sevilla

Código Directorio Común de Unidades Orgánicas y Oficinas: A01035406

Código de identificación órgano o unidad: A01002820

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 197/311

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS

En cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos, le informamos que:

El Responsable del tratamiento de sus datos personales es el órgano directivo u organismo al que dirige este formulario y podrá encontrar más información sobre el tratamiento de datos en http://www.juntadeandalucia.es/protecciondedatos.

Ahora bien, este formulario llega a dichos órganos y organismos a través del registro electrónico único de la Junta de Andalucía. Para ofrecerle el servicio de registro electrónico único es imprescindible tratar sus datos personales, en relación con lo cual le informamos de que:

a) El Responsable del tratamiento de sus datos personales para el servicio de registro electrónico único es la Secretaria General para la Administración Pública cuya dirección es C/ Alberto Lista, nº16 41071 Sevilla sgsp.cpai@juntadeandalucia.es

b) Podrá contactar con el Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica dpd.cpai@juntadeandalucia.es

c) Los datos personales que nos indica se incorporan a la actividad de tratamiento "Registro Electrónico Único", con la finalidad de gestionar el registro de entrada y salida de documentos en la Administración de la Junta de Andalucía, mediante sistema automatizado; la licitud de dicha tratamiento se basa en el cumplimiento de una obligación legal del responsable, consecuencia de lo establecido en el artículo 16 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y los artículos 82, 83 y 84 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía.

d) Puede usted ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, portabilidad de sus datos, y la limitación u oposición a su tratamiento y a no ser objeto de decisiones individuales automatizadas, como se explica en la siguiente dirección electrónica: http://juntadeandalucia.es/protecciondedatos, donde podrá encontrar el formulario recomendado para su ejercicio.

e) Se contempla la cesión de datos a los órganos administrativos a los que vaya dirigido el documento registrado.

La información adicional detallada, así como el formulario para la reclamación y/o ejercicio de derechos se encuentra disponible en la siguiente dirección electrónica:

http://www.juntadeandalucia.es/protecciondedatos/detalle/180928

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Código de identificación órgano o unidad: A01002820

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 198/311

INSTRUCCIONES RELATIVAS A LA CUMPLIMENTACIÓN DEL PRESENTE FORMULARIO.

1. DATOS DE LA PERSONA O ENTIDAD SOLICITANTE Y DE LA REPRESENTANTE:
La persona o entidad solicitante deberá cumplimentar los datos identificativos que aquí se requieren.
Los datos relativos a la persona representante serán de obligatoria cumplimentación en el supuesto de ser éstas quienes presenten el escrito. En estos supuestos habrá de indicar a su vez en calidad de qué se ostenta la representación, por ejemplo, en caso de representante legal: padre, madre, tutor/a, etc.

2. DESTINATARIO:
Deberá indicar la Consejería a la que dirige el presente escrito, así como en su caso, organismo o agencia.

3. EXPONE
Deberá exponer con la mayor claridad qué hechos o circunstancias motivan la presentación del presente escrito.

4. SOLICITA
Deberá recoger en este apartado qué solicita de la Administración de la Junta de Andalucía.
-En el caso de que desee recibir algún tipo de información y/o documentación, deberá indicar en este apartado una dirección electrónica a efectos de recibir la información solicitada.
- Si lo que usted desea exclusivamente es ejercer su derecho a solicitar de información conforme el artículo 17 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, recomendamos seguir las indicaciones recogidas en la siguiente dirección electrónica: https://transparencia.gob.es/transparencia/transparencia_Home/index/Derechode-acceso-a-la-informacion-publica/Solicite-informacion.html"

5. DOCUMENTACIÓN
Cumplimente en los numerales correspondientes qué documentación presenta efectivamente, en caso de hacerlo.
Los campos relativos a los documentos en poder de la Administración de la Junta de Andalucía o de otras Administraciones, solo procederá cumplimentarlos cuando ejerza el derecho a no presentar la documentación referida. En estos casos deberá aportar toda la información que se le solicita.

6. DECLARACIÓN, FECHA, LUGAR Y FIRMA
Deberá declarar que son ciertos cuantos datos figuran en el presente documento, y firmar el formulario.
ILMO/A SR/A: Deberá cumplimentar indicando el órgano al que se dirige la solicitud
DIR3. CÓDIGO DIRECTORIO COMÚN DE UNIDADES ORGÁNICAS. Deberá cumplimentar el código DIR del órgano al que va dirigido este formulario, para ello podrá consultar en las Oficinas de Asistencia en Materia de Registros o bien en esta dirección:
https://ws024.juntadeandalucia.es/ae/directoriocomundeunidadesorganicas.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Código de identificación órgano o unidad: A01002820

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 199/311

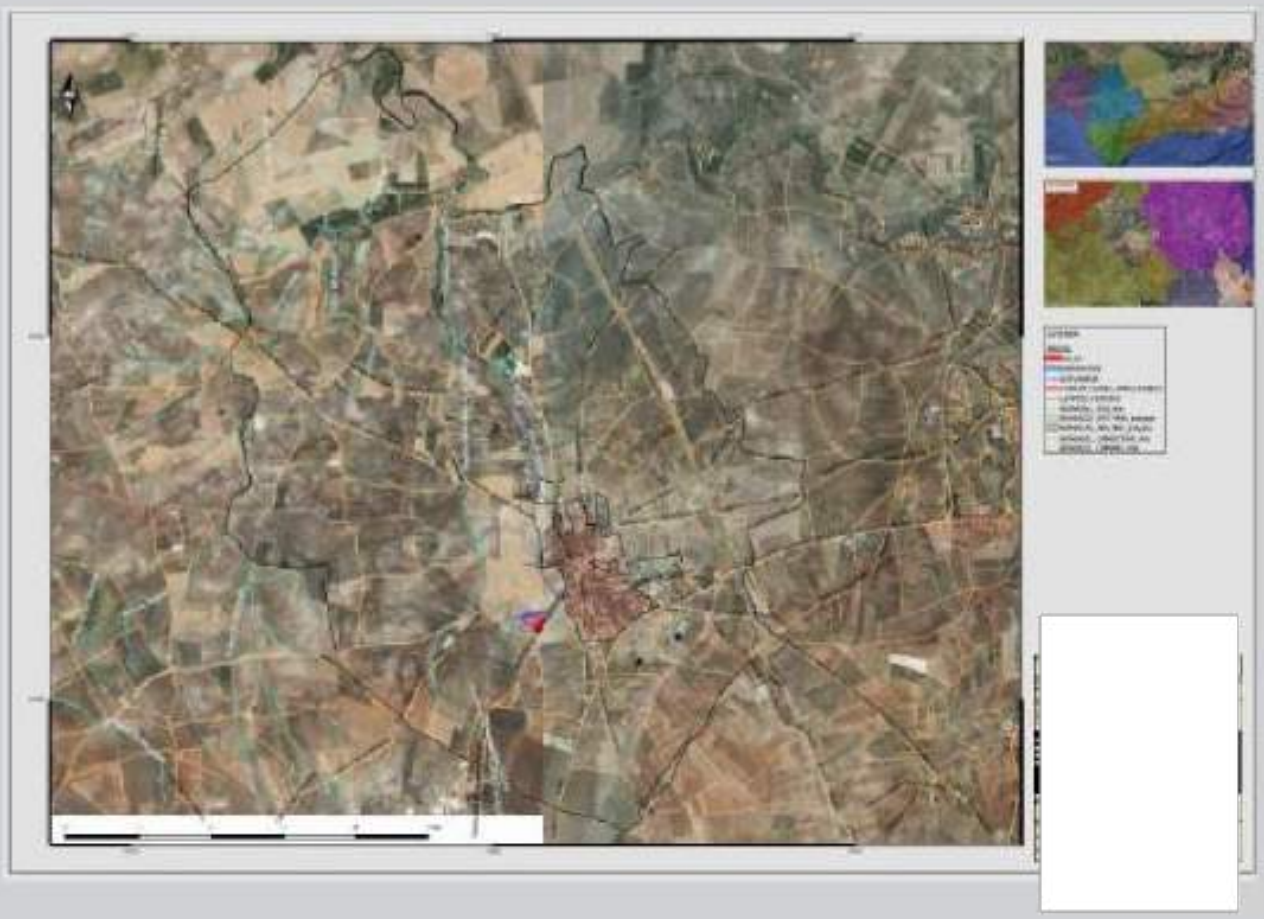
Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Proyecto
Identificador ENI: ES_A01002820_2023_PEGVE10000000000000002025665074 Órgano: A01002820 Fecha: 16/02/2023 11:00 Origen: Ciudadano Estado de elaboración: Original Formato: PDF Tipo documental: Otros incautados Código Seguro de verificación: PEGVE3Z4HXC8AGLUT49GRJTGB7TG3L Dirección de verificación: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/code/PEGVE3Z4HXC8AGLUT49GRJTGB7TG3L
DATOS DE LAS FIRMAS DEL DOCUMENTO
[redacted] 16/02/2023 10:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 200/311

PROYECTO

Actividad Arqueológica Preventiva consistente en Prospección arqueológica superficial con sondeos vinculada a "Proyecto de reutilización de aguas para riego procedentes de la EDAR de Herrerra (Sevilla)"



DIRECCIÓN:
COORDINACIÓN:

AR

trimonio histórico-arqueológico

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 201/311

ÍNDICE

1. Documentación de la promotora y del director de la intervención.....2

2. Antecedentes, identificación del inmueble.

Ubicación, motivos de la Intervención y calificación legal.....9

2. Ficha de la intervención.....14

3. Contexto histórico-arqueológico.....15

4. Definición de los objetivos del Proyecto y adecuación metodológica.....23

5. Medidas preventivas de conservación y

almacenamiento de los materiales recuperados.....35

6. Personal y medios.....36

7. Presupuesto del equipo técnico.....38

8. Duración y fases previstas en la intervención.....39

9. Planimetría.....40

11. Medidas de seguridad.....46

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 202/311

A -

Actividad Arqueológica Preventiva consistente en Prospección arqueológica superficial con sondeos vinculada a "Proyecto de reutilización de aguas para riego procedentes de la EDAR de Herrera (Sevilla)"

PROYECTO

DIRECCIÓN:

Domicilio a efectos de notificación en
Nº Colegiada

COORDINACIÓN:

EMPRESA CONSULTORA:

A

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 203/311

1. DOCUMENTACIÓN DE LA PROMOTORA Y DEL DIRECTOR DE LA INTERVENCIÓN

DECLARACIÓN RESPONSABLE arqueóloga colegiada con DNI y domicilio a efectos de notificación en calle , Sevilla, correspondiente a la solicitud de autorización del Actividad Arqueológica Preventiva consistente en Prospección arqueológica superficial con sondeos vinculada a "Proyecto de reutilización de aguas para riego procedentes de la EDAR de Herrera (Sevilla)", dirigido por el solicitante.

Yo a través del presente escrito realizo Declaración Responsable con el compromiso de obtener el permiso de la propiedad de los terrenos para la ocupación de los mismos, una vez otorgada la autorización de la actividad arqueológica. La obtención de dicho permiso, así como de las restantes autorizaciones y licencias que sean legalmente exigibles serán responsabilidad del firmante, director de la intervención arqueológica, asumiéndolas en los términos indicados en la Disposición Final Segunda de la Ley 7/11, de 3 de noviembre, publicada en BOJA nº 22 de 11 de noviembre de 2011. Según esta reforma el artículo 54.3 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía, queda redactado del siguiente modo:

«La solicitud irá acompañada de una declaración responsable en la que se contenga el compromiso de obtener el permiso de la propiedad de los terrenos para la ocupación de los mismos, una vez otorgada la autorización de la actividad arqueológica. La obtención de dicho permiso, así como de las restantes autorizaciones y licencias que sean legalmente exigibles, será responsabilidad de la dirección de la actividad arqueológica o, en su caso, de la persona promotora de la misma».

Fdo:

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 204/311

A/A ILMO. SRA. SECRETARIA GENERAL DE CULTURA
CONSEJERÍA DE CULTURA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA
C/ Levies, 27
41071 SEVILLA

arqueóloga colegiada con DNI y domicilio a efectos de notificación en calle , Sevilla, correspondiente a la solicitud de autorización del Actividad Arqueológica Preventiva consistente en Prospección arqueológica superficial con sondeos vinculada a "Proyecto de reutilización de aguas para riego procedentes de la EDAR de Herrera (Sevilla)"

SOLICITA:
Sea autorizada dicha intervención arqueológica.

Atentamente:

(Sevilla) CIF.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 205/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

DECLARACIÓN RESPONSABLE DE INCOMPATIBILIDAD

[redacted], arqueóloga colegiada [redacted] domicilio a efectos de notificación en calle [redacted], correspondiente a la solicitud de autorización del Actividad Arqueológica Preventiva consistente en Prospección arqueológica superficial con sondeos vinculada a "Proyecto de reutilización de aguas para riego procedentes de la EDAR de Herrera (Sevilla)", declara bajo su responsabilidad no encontrarse en situación de incompatibilidad conforme a los establecido en la Ley 53/1984, de 26 de diciembre de Incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones Públicas y la Ley 3/2005 de 8 de abril de Incompatibilidades de Altos Cargos de la Administración de la Junta de Andalucía y de Declaración de Actividades, Bienes, Intereses y Retribuciones de Altos Cargos y otros cargos públicos y resto de la normativa aplicable, para su participación como director en el Actividad Arqueológica Preventiva consistente en Prospección arqueológica superficial con sondeos vinculada a "Proyecto de reutilización de aguas para riego procedentes de la EDAR de Herrera (Sevilla)".

Fdo.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 206/311

DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE LA PARTICIPACIÓN COMO MIEMBRO DE UN PROYECTO GENERAL DE INVESTIGACIONES Y/O ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA

, arqueóloga colegiada , con DNI y domicilio a efectos de notificación en calle Sevilla, declara bajo su responsabilidad su participación en calidad de director en el Actividad Arqueológica Preventiva consistente en Prospección arqueológica superficial con sondeos vinculada a "Proyecto de reutilización de aguas para riego procedentes de la EDAR de Herrera (Sevilla)", cumpliendo los requisitos en la normativa legal y reglamentaria vigente en materia de actividades arqueológicas.

Fdo.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 207/311

AUTORIZACIÓN DE LA PROMOTORA

D. [redacted] con N.I.F. [redacted] en representación de la Comunidad de Regantes de Herrera., con C.I.F. [redacted] y domicilio a efectos de notificación en la calle [redacted] promotora del **"PROYECTO REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA EDAR DE HERRERA (SEVILLA)."**

AUTORIZA A:

Dª. [redacted] con DNI [redacted] la ejecución y realización de la Prospección Arqueológica Pedestre con Sondeos en los terrenos correspondientes a **"PROYECTO REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA EDAR DE HERRERA (SEVILLA)."**

Atentamente:

[redacted]

Fdo: D.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 208/311

A/A ILMA. DELEGADA TERRITORIAL DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, CULTURA Y PATRIMONIO HISTÓRICO EN SEVILLA

D. , con N.I.F. en representación de la Comunidad de Regantes de Herrera., con C.I.F.: G- y domicilio a efectos de notificación en la calle (Sevilla), promotora del **"PROYECTO REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA EDAR DE HERRERA (SEVILLA)."**

EXPONE:

Que ante la necesidad de realizar Intervención Arqueológica Preventiva consistente en Prospección Arqueológica Superficial con Sondeos en los terrenos correspondientes a la ubicación de las balsas y red de tuberías primarias incluidas dentro del **"PROYECTO REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA EDAR DE HERRERA (SEVILLA)."**

SOLICITA:

Sea autorizada dicha intervención arqueológica.

Atentamente:

Fdo:

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 209/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

2. ANTECEDENTES. PROYECTO QUE MOTIVA LA INTERVENCIÓN IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE Y CALIFICACIÓN LEGAL

2.1. Descripción del proyecto e identificación del inmueble

Las fincas objeto del "Proyecto de reutilización de aguas para riego procedentes de la EDAR de Herrerra (Sevilla)", se encuentran ubicadas en el T.M. de Herrera, provincia de Sevilla, fuera del casco urbano y en terrenos clasificados como no urbanizables (figuras 1 y plano 1).

El proyecto está promovido por la Comunidad de Regantes "Riegos de Herrera" con CIF. G y domicilio en la calle (Sevilla) y ha sido redactado por el Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola

El proyecto prevé la construcción de dos balsas que son conectadas mediante una tubería. El agua llegará desde la EDAR por gravedad hasta una primera balsa receptora, que contará con una capacidad de 45.555 m³ y que tendrá como finalidad almacenar inicialmente las aguas procedentes de la EDAR y permitir una regulación de su volumen para bombear posteriormente a la balsa de almacenamiento ubicada en el polígono de riego. Ésta última tendrá con una capacidad de almacenamiento de 320.893 m³ y contará con un decantador previo. La finalidad de esta segunda balsa es almacenar el máximo volumen de agua con objeto de contemplar las necesidades punta de la instalación y llegar a una solución de compromiso entre las mismas.

Desde la salida de la balsa receptora se instalará un equipo de bombeo que suministre la presión necesaria para elevar el agua hasta la balsa de almacenamiento ubicada en el polígono de riego. En su trazado de la impulsión será necesario atravesar el Arroyo Pilancón, las carreteras SE- 9108 y A-388, varias vías pecuarias (Cordel de Herrera a Écija, Cañada Real de Osuna) y el Camino de Herrera a Estepa).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 210/311

La longitud de la impulsión es de 3.860 metros y se instalará en PVC orientado de diámetro 400 mm en distintos timbrajes, contando con distintos accesorios como ventosas o válvulas de retención que permitan su correcto funcionamiento.

Figura 1. Ubicación de las balsas y conducciones respecto al nucleo urbano de Herrera.

Desde la balsa de almacenamiento discurrirá una red de conducciones que llevan el agua a las diferentes parcelas que se pondrán en regadío. Las tuberias tienen diámetro de 315 a 50 mm. y van a 1 metro de profundidad extendiéndose por una superficie lineal de unos 16 km

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 211/311

Parcelas afectadas por el proyecto (plano 2):

- Balsa 1: 41050A00400050
- Balsa 2 y decantador anexo: 41050A01100066
- Conducciones:

PARCELAS AFECTADAS CONDUCCIÓN EDAR-BALSA RECEPCIÓN

41050A00400060
41050A00400214
41050A00400061
41050A00400066
41050A00400236
41050A00400234
41050A00400067
41050A00400232
41050A00400116
41050A00409007
41050A00409007

PARCELAS AFECTADAS CONDUCCIÓN BALSA RECEPCIÓN-BALSA RIEGO

41050A00400070
41050A00400071
41050A00400074
41050A00400075
41050A00400079
41050A00400081
41050A00400082
41050A00400083
41050A00400084
41050A00400085
41050A00400086
41050A00400104
41050A00400087
41050A00400099
41050A00300259
41050A00300311
41050A00300269

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 212/311

41050A00300266
41050A00300007
41050A00300008
41050A00300006
41050A00200002
41050A00109011
41050A00100209
41050A00109010
41050A00109012
41050A01109006
41050A01100177

2. 2. Calificación de los inmuebles afectados

Analizado el proyecto en base a la información presente en la Carta Arqueológica de Herrera y el PGOU se considera que las actuaciones proyectadas no afectan a ningún yacimiento aunque sí se localizan en su entorno. **Es por ello que se propone, con carácter previo al diseño definitivo de las instalaciones y conducciones una actividad arqueológica consistente en una prospección arqueológica superficial con sondeos**, según lo contemplado en el apartado b del Artículo 2, del Decreto 168/ 2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas, todo ello a los efectos previstos en el apartado 1 del artículo 32 Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía y en relación a la Autorización ambiental integrada

Por tanto, la actividad deberá ser autorizada conforme a lo dispuesto en el decreto 168/2003 de 17 de junio por el que se aprueba el Reglamento de actividades Arqueológicas.

El propósito del Proyecto que a continuación desarrollamos es obtener la pertinente autorización para la realización de la Actividad Arqueológica Preventiva de Prospección Arqueológica Superficial en el solar de referencia.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 213/311

La Intervención Arqueológica a desarrollar se atendrá a la normativa vigente en materia arqueológica, en especial la Ley 14/2007 de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía, el Decreto 19/1995, de 7 febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía, y en el Decreto 168/2003, de 17de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas.

El propósito del proyecto que a continuación desarrollamos es obtener la pertinente autorización para la realización de la actividad arqueológica preventiva arriba señalada.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 214/311

3. FICHA DE LA ACTIVIDAD

Referencia Catastral: Varias

Localidad: **Herrera**, Sevilla

Calificación legal de los inmuebles: Suelo no urbanizable

Empresa Promotora: Comunidad de Regantes "Riegos de Herrera"

Empresa Consultora: ARQU

Arqueólogo Director:

Coordinación y arqueólogo técnico:

Actividad: Actividad Arqueológica Preventiva de Prospección Arqueológica Superficial con sondeos

Superficie de afección: 22 hectáreas correspondientes a las parcelas catastrales donde se ubican las Balsas y 3,5 km lineales de recorrido de conducciones de balsa a balsa y 16 km de distribución a las parcelas.

Tiempo estimado: 3 días hábiles

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 215/311

3. CONTEXTO HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICO

3.1 Contexto general

La situación de Herrera, tránsito natural entre núcleos como Astigi y Ostipo entre otros, hace que numerosos caminos antiguos atraviesen el término. Por otra parte, su emplazamiento en la cuenca del Genil; en un sector regado además por numerosos arroyos, tales como el Padrón, el Pilancón, etc., hacen de este término un área con una densa ocupación desde la protohistoria. La conjunción de estos elementos ha motivado que numerosos yacimientos, sobre todo de época romana, se distribuyan por el término de Herrera, de entre los más cercanos podemos mencionar el del Arroyo del Padrón o también llamado Cerro Blanco, a un par de kilómetros desde el municipio hacia el Este, Las Huertas o el castillo de Alhonoz (Romo y Vargas 1990).

Según el catalogo digital del patrimonio inmueble de Andalucía, en el Cerro Blanco se halló un sarcófago de piedra sipia, hallándose actualmente en la Huerta de Ríos. Se localizaron restos en el Arroyo Padrón a unos 700 metros aguas abajo de la carretera de El Rubio, consisten en muros y cimientos de derretido perpendiculares al curso del arroyo, el primero de los cuales presenta su cara interior de *opus signinum*. Todo el terreno donde afloran estos muros se halla cubierto a uno y otro lado del arroyo, de restos materiales de construcción romanos.

Del mismo modo según el catalogo digital del patrimonio inmueble de Andalucía en el Castillo de Alhonoz los trabajos de excavación que se vienen realizando han documentado la existencia de casas rectangulares, hechas con zócalos de piedra, trabadas con barro y muros de adobe. Entre el material cerámico predominan los vasos hechos a mano, de superficies bruñidas, grandes vasijas de borde acampanado, vasos globulares de superficie

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 216/311

esgrafiada, etc. La parte del yacimiento excavada, responde a un poblado *ibérico*.

No obstante, según este documento, el yacimiento más destacado en el municipio es la "Zona Arqueológica que se localiza a las fueras del casco urbano de Herrera, en una llanura perteneciente a la cuenca del río Genil. Las primeras intervenciones arqueológicas indicaban que los hallazgos realizados se podían adscribir a una villa romana, pero posteriormente se interpretó como un gran conjunto termal público, debido a su tamaño, distribución, así como por sus características constructivas y ornamentales. En esencia, destacan en estas termas la utilización de elementos de lujo, cuyo inicio se encuentra en Roma ya en el siglo II de nuestra era y cuyos paralelos más cercanos a este yacimiento se tienen en Itálica, Munigua y Corduba. En primer lugar, las excavaciones arqueológicas han documentado la presencia de mármoles, especialmente en las estancias dedicadas al baño, hallándose tanto en suelos y escalones, como en las paredes de las piscinas. En concreto, se han podido localizar in situ grandes losas de este material de color blanco, sujetas mediante grapas de bronce y clavos de sección cuadrada, aunque en los derrumbes aparece una gran variedad que cubrirían las partes altas y techos de las estancias, en una gama de colores que van desde el gris al rojo, pasando por el verde, entre otros. En el exterior del edificio se mantiene la misma riqueza que en el interior, empleando también para su decoración el mármol, en este caso predominan los colores rojo y rosa. Los futuros estudios permitirán obtener más información sobre estos materiales, como por ejemplo su procedencia, tratándose probablemente muchos de ellos de importación. Junto a los mármoles destacan numerosos fragmentos de pinturas parietales localizados prácticamente en todo el sector excavado, que se caracterizan por su calidad, gran variedad cromática, así como por los motivos representados, fundamentalmente flores y frutas, aunque también algunos fragmentos podrían

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 217/311

pertenecer a motivos figurativos. Otra muestra de la riqueza de este conjunto es la presencia de una serie de pavimentos musivarios construidos mediante opus tessellatum. Por su tipología, características técnicas, esquemas compositivos, materiales y policromía, los investigadores datan dichos mosaicos en el siglo III d. C. Se procede a describir a continuación los mosaicos más representativos de este yacimiento, la mayoría de ellos son geométricos y vegetales, aunque también están presentes los figurativos"..... "Las estructuras documentadas denotan distintas fábricas que responden a varias fases de construcción y diversas modificaciones, registrando alguna ampliación. En un primer momento la técnica es muy cuidada y sólida en lo que se refiere a la construcción de los muros, fabricados mediante un opus latericium, aunque con pequeñas variantes en el uso de mampuestos. Por otro lado, en una segunda fase la obra es menos cuidada y más frágil, con muros más estrechos y reutilización de materiales, mientras que en la tercera fase la característica principal es el cambio en la orientación de los muros, en este caso realizados con cascotes y mampostería desigual".

Las últimas intervenciones realizadas en el enclave hacen pensar a sus excavadores que "nos encontramos ante un complejo termal que nosotros identificamos con el balneum de una villa aneja, de la que tenemos evidencias fehacientes a unos metros al este del mismo. El momento de construcción y uso del conjunto se circunscribe a los siglos II-III d.C., sin que de momento podamos concretar el momento de abandono del mismo. Su riqueza ornamental y las dimensiones de alguna de sus estancias son fiel reflejo de la singularidad del edificio y la voluntad de ostentación de su propietario.

La organización arquitectónica del complejo es ordenada y simétrica. Su superficie se divide en dos ámbitos bien diferenciados, comunicados entre sí a través de dos pasillos gemelos. En la mitad oeste se localiza el área de piscinas, que se organiza en torno a una sala central (frigidarium), a la que se

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 218/311

abrirían dos piscinas de agua fría. Ornamentalmente en este ámbito priman los revestimientos marmóreos y los estucos. Al oeste del frigidarium se encuentra el caldarium del complejo, en el que destaca una piscina de grandes proporciones" (Vera 2014).

4.2. Problemática del sector

En 2003 se realiza un Inventario de Yacimientos gracias al Informe de la Revisión y Actualización del Inventario de Yacimientos Arqueológicos, de los Términos Municipales de Badolatosa, Casariche, Lora de Estepa y Herrera, en la provincia de Sevilla, 1ª fase: Lora de Estepa y Herrera. En él se recogen 35 yacimientos para el término municipal de Herrera que quedan reflejados en el PGOU de Herrera aprobado en 2008. Por otro lado, cabe señalar que en las recientes prospecciones realizadas por este mismo equipo para la Comunidad de Regantes de Herrera y que abarcaba una amplia superficie del término municipal de Herrera (sector norte), Marinaleda y Puente Genil comprobamos que todos los yacimientos catalogados por el PGOU que se encontraban en la superficie prospectada se encontraban mal ubicados. También se ha realizado la consulta al servicio de Cartografía del IAPH y a la Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía y en esta zona no se localiza ningún elemento catalogado, por lo que resulta evidente que su información no está actualizada en este municipio.

En cualquier caso, analizando la documentación planimétrica del PGOU y de las prospecciones llevadas a cabo en 2021 comprobamos que las balsas previstas y las conducciones solo afectan al yacimiento Cañada Real de Osuna Sur, aunque si discurren por el entorno de distintos sitios arqueológicos (plano 3).

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 219/311

Cañada Real de Osuna: descubierto durante la revisión del inventario en los trabajos de prospección Arqueológica Superficial, se documentan restos de Edad Antigua, Edad Media, Edad Moderna y Contemporánea. Se interpreta como una pequeña explotación rural (plano 5).

Listado de enclaves ubicados en las inmediaciones de las zonas ordenado según la cercanía de las conducciones a los enclaves:

Torre Antena: se documentan dos etapas de ocupación: Edad del Hierro II y Época romana. El estado de conservación es bajo y los materiales además de escasos se encuentran muy rodados. Se ha interpretado como explotación rural romana con precedente turdetano. No se descarta una posible funcionalidad defensiva por su posición estratégica (plano 4).

Termas Romana de Herrera: conjunto termal de época romana que puede estar asociado a una gran villa o, más probablemente, otro tipo de establecimiento que contase con una gran instalación termal. Las distintas prospecciones geofísicas realizadas en el Entorno del BIC han puesto de manifiesto que las estructuras soterradas se extienden por todo el Entorno del BIC superando este hacia el oeste (plano 6).

Polideportivo: descubierto durante la revisión del inventario en los trabajos de prospección Arqueológica Superficial, pertenece a Época Romana. Su estado de conservación es bajo por la acción del laboreo agrícola. Se interpreta como asentamiento rural romano.

Cementerio: descubierto por Prospección Arqueológica Superficial en él se documentan materiales de Época romana, Edad Moderna y Edad Contemporánea. El estado de conservación es bajo, alterado por tareas agrícolas y agentes externos. Es interpretado como explotación rural. Fue

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 220/311

parcialmente prospectado en 2021 sin que ofreciese resultados positivos. Se documentaron bastante materiales contemporáneos correspondientes a escombros vertidos en la zona.

Arroyo del Piláncón: Los materiales localizados en superficie, la mayoría de cronología romana, se hallaban bastante fragmentados fruto de la roturación del terreno, consistían fundamentalmente en restos constructivos y cerámicos. En las zonas de máxima concentración se contabilizó una media de 25 fragmentos por m^2. tenor de los restos localizados podemos interpretar el enclave como una explotación rural tipo *villae* datada genéricamente en época romana altoimperial que pervive hasta el bajoimperio.

FUENTES CONSULTADAS:

- Plan General de Ordenación Urbanística de Herrera. Aprobación Definitiva 19 Mayo 2008

- Servicio de Cartografía del IAPH

- Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía https://guiadigital.iaph.es/inicio

-Carrasco, I. y Barragán D. (2015): PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA CON SONDEOS (CALICATAS SUPERFICIALES) DELIMITACIÓN DEL YACIMIENTO LA EMPEDRADERA T.M. HERRERA (SEVILLA). Anuario Arqueológico de Andalucía 2015. http://hdl.handle.net/20.500.11947/9340

- Rodríguez Zamora, V. (2021). Memoria Preliminar y Final de la actividad arqueológica consistente en prospección arqueológica superficial con sondeos vinculada al "PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LA SUPERFICIE REGABLE C. R. "RIEGOS DE HERRERA", Herrera (Sevilla). Inédito

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 221/311

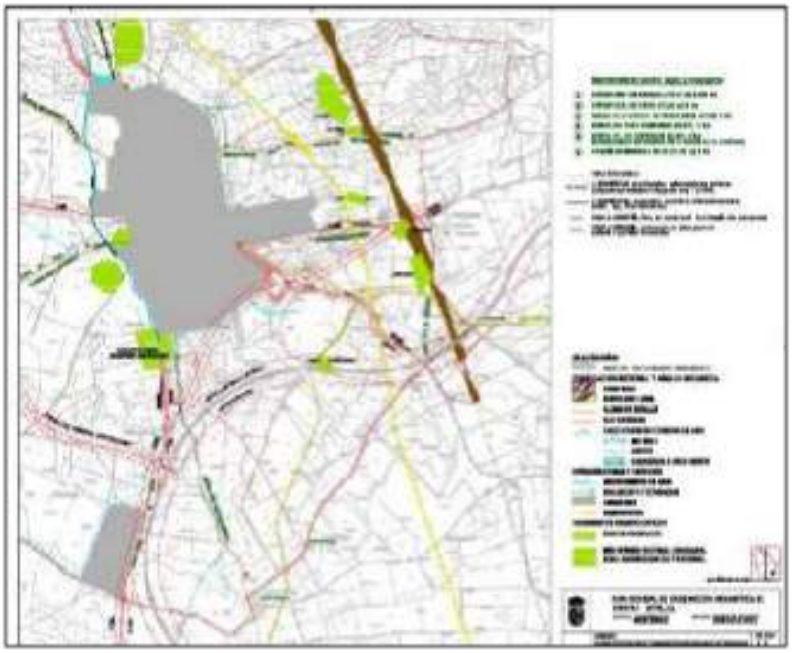


Figura 2. PGOU de Herrera. Plano O-2-d de "Clasificación del suelo y determinaciones en el Suelo No Urbanizable"

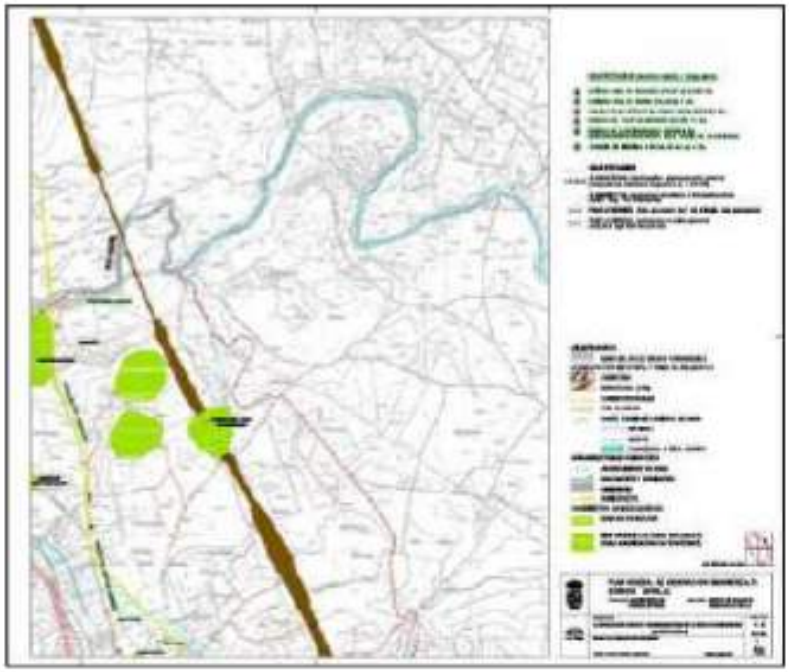


Figura 3. PGOU de Herrera. Plano O-2-b de "Clasificación del suelo y determinaciones en el Suelo No Urbanizable

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 222/311

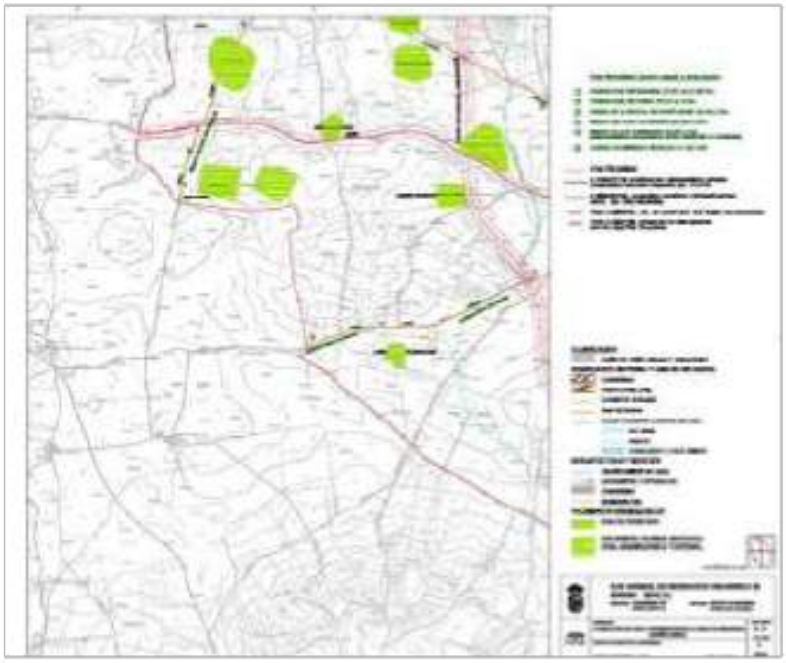


Figura 3. PGOU de Herrera. Plano O-2-e de "Clasificación del suelo y determinaciones en el Suelo No Urbanizable

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 223/311

5. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO Y ADECUACIÓN METODOLÓGICA

5.1. Objetivos

El principal objetivo de la actividad arqueológica proyectada es comprobar la existencia de restos arqueológicos en superficie en el área afectada y, en caso positivo, evaluar la afección del proyecto de obras.

5.2. Planteamiento

Para la consecución de estos objetivos se plantea la realización de la Actividad Arqueológica Preventiva de Prospección Arqueológica Superficial que tendrá carácter intensivo. En caso de confirmarse la presencia de restos arqueológicos se plantea realizar sondeos de diagnóstico para delimitar el enclave y caracterizarlo cronoculturalmente.

5.3. Metodología

Se llevará a cabo una prospección arqueológica superficial adecuada al proyecto que nos ocupa. La prospección superficial intensiva implica cubrir la totalidad del área de estudio de manera homogénea, favoreciendo la detección y cuantificación de elementos aislados, así como de concentraciones de material arqueológico en superficie.

Para el análisis de la dispersión de materiales se dispondrá de un GPS por prospector. Con ello se precisará, mediante coordenadas U.T.M., el límite de la dispersión de materiales en superficie, posibles concentraciones dentro del límite de dispersión de materiales, así como los elementos aislados que se hallen fuera del área delimitada del yacimiento arqueológico.

En la superficie ocupada por las balsas ae plantean transeptos de 20 m de anchura, de manera que cada prospector, al situarse en el centro del transepto

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 224/311

que le corresponde, cubrirá un campo de visión de 10 m a cada uno de los lados, pudiendo desplazarse dentro de esa distancia para el registro de datos.

En caso de aparición de restos arqueológicos se plantea la posibilidad de prospectar fuera del área de las balsas para delimitar correctamente el posible yacimiento (siempre dentro de las parcelas catastrales con autorización).

La orientación de batidas de prospección se estará en función del estado de la parcela cuando se ejecuten los trabajos (según la dirección del laboreo o cultivo) de cara al registro de accesibilidad, visibilidad, perceptibilidad, conservación y riesgo tanto en fichas como en planimetría. Éstos son los principales factores que serán registrados, y para valorar los resultados del trabajo y definir las medidas de consolidación preventiva y conservación se atenderá a la valoración y descripción de los siguientes aspectos en cada tramo:

Accesibilidad: el principal factor que puede influir en la accesibilidad al registro arqueológico en estos terrenos son los usos del suelo. Se utilizará una escala ideal de 0 a 3. Valor 0 en caso de no existir posibilidad de acceso, 1 en caso de accesibilidad baja, 2 en caso de accesibilidad media y 3 en caso de total accesibilidad (figura 5). Los accesos existentes a la finca y la dedicación de las tierras a la actividad agrícola previsible un acceso 3.

Índice de Visibilidad: se tendrán en cuenta aquellos factores que pueden dificultar la visibilidad de cualquier tipo de restos. Comúnmente es la vegetación el principal inconveniente a tener en cuenta, aunque es necesario tener presente otros posibles factores derivados del clima, como la presencia de láminas de agua o nieve o la propia falta de luz. Por otro lado, es necesario tener en cuenta las dificultades derivadas de la actividad antrópica, como la presencia de cultivos, basuras contemporáneas o cualquier otro elemento que dificulte la visión. No obstante, el momento óptimo será el barbecho una vez se

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 225/311

produzcan las primeras lluvias de otoño y se asiente la tierra. En esos momentos la visibilidad se estima en máxima.

Los principales factores que incidirán en la visibilidad en el presente caso serán los agentes atmosféricos. Se utilizará una escala ideal de 0 a 3. Valor 0 en caso de no existir visibilidad, 1 en caso de visibilidad baja, 2 en caso de visibilidad media y 3 en caso de total visibilidad.

Perceptibilidad: se valorará la capacidad de percepción de los restos arqueológicos durante los trabajos teniendo en cuenta el substrato sobre el que éstos asientan. Teniendo en cuenta que el nivel de suelo está compuesto básicamente por gravas y aportes fluviales, la perceptibilidad de los restos arqueológicos fabricados sobre cantos rodados será escasa mientras que la de los materiales cerámicos será alta. Se utilizará una escala ideal de 0 a 3. Valor 0 en caso de no existir capacidad de percepción, 1 en caso de perceptibilidad baja, 2 en caso de dificultad media y 3 en caso de total perceptibilidad.

Conservación y riesgo: se valorará el grado de conservación de los restos muebles e inmuebles que se localicen y el riesgo al que están expuestos, indicando el carácter de estos últimos y su mayor o menor afección al yacimiento. Se utilizará una escala ideal de 0 a 3. Valor 0 en caso de ausencia de riesgos, 1 en caso de riesgo bajo, 2 en caso de riesgo medio y 3 en caso de alto riesgo. Las observaciones realizadas en este apartado resultarán básicas para tomar las medidas de conservación y protección oportunas en función de la afección de los distintos agentes al yacimiento.

5.4. Sistema de registro arqueológico durante los trabajos de prospección

La documentación obtenida quedará registrada en las fichas confeccionadas por la empresa ARQUEOLOGÍA Y GESTIÓN S.L.

Asimismo, se hará un exhaustivo registro gráfico mediante la elaboración de planimetría a escala en AutoCad y la realización de fotografías en soporte digital durante el desarrollo de los trabajos.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 226/311

Se tomará como unidad de prospección el área de ampliación, que quedará dividida en transeptos. Se utilizarán fichas de campo adaptadas a las características peculiares de la intervención en los distintos puntos a prospectar, que en último lugar deben hacer posible la elaboración de los estudios que se detallan en los objetivos del proyecto. La ficha utilizada en campo para éstos será la que se incluye como figura 4.

Cada prospector anotará los datos relativos a los materiales arqueológicos documentados en superficie precisando, en los casos que sea posible, su filiación: Material (Mármol, Cerámica, Vidrio, Metal, etc.), Forma (Plato, Ánfora, Copa, Fuente, Lebrillo, Alcadafe, Placa, indeterminado, etc.), Cronología Genérica (Calcolítico, Bronce, Hierro, Pre-romano, Romano republicano, etc.), Cronología Específica (II milenio, 25-50 d. C., s. XII d. C., etc.), Tipología (Escacena VI, Mayet II, Drag. 37), Funcionalidad (Arquitectónico, Almacenamiento, Doméstico, Mesa, Cocina, etc.). Esta recopilación de información se complementará con la realización de fotografías generales y específicas de los materiales que se documenten durante la prospección.

Con ello se realizarán definiciones/descripciones morfométricas, crono-culturales y funcionales *in situ* de los elementos arqueológicos que se documenten en superficie, sin necesidad de recogida de los mismos y traslado y estudio en laboratorio. Ello permitirá que nuestra intervención de prospección de superficie intensiva sea lo más inocua posible desde el punto de vista de la afección a los restos en superficie. También se realizará un estudio de densidad de materiales por periodos históricos, siempre teniendo en cuenta los resultados obtenidos. El trabajo en estas unidades de muestreo consistirá en el recuento de materiales según el periodo histórico al que éstos se adscriban, determinando asimismo la funcionalidad de estos restos.

Los intervalos por densidad serán: 0, 0-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-50, >50

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 227/311

FICHA DE RECORRIDO UNIDAD DE INTERVENCIÓN:				
PARCELA **TRANSECTO:** **TRAMO:**			**PROSPECTOR:**	
GRADO DE VISIBILIDAD : Observaciones	**GRADO PERCEPTIBILIDAD:** Observaciones	**GRADO ACCESIBILIDAD:** **Observaciones**	CONSERVACIÓN: Observaciones RIESGO: Observaciones:	
DENSIDAD DE MATERIAL	TIPO DE MATERIAL (cerámica, piedra, escoria, etc.)	FUNCIÓN (constructivo, decorativo, ornamental, consumo alimento, almacenaje etc.)	CRONOLOGÍA (periodo cronocultural)	OBSERVACIONES (dispersión, concentraciones, relaciones entre materiales)
0-5				

Figura 4. Ficha de recorrido.

5.5. Sondeos. Metodología

Los sondeos se plantearán en función de los resultados, siendo las dimensiones, número y localización de los mismos los que mejor resulten para la delimitación y estudio del yacimiento una vez conocidos los resultados de la Prospección, estando estos determinados por el arqueólogo/a inspector/a que sea designado por esta Delegación.

Se emplearán medios mecánicos para la retirada del sustrato vegetal y terrenos alterados. Una vez alcanzados los estratos arqueológicos se procederá a la limpieza de éstos de forma manual y la excavación necesaria para definir la función de los restos y su cronología caracterizando el enclave.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 228/311

El método de excavación será el establecido por Edward C. Harris en su libro Principios de Estratigrafía Arqueológica, Ed. Crítica, Barcelona 1991, aunque adaptado a las condiciones particulares de la intervención.

5. 6. Sondeos. Sistema de registro arqueológico

La documentación obtenida quedará registrada en las fichas confeccionadas para el trabajo de campo y laboratorio. La información recogida en campo será posteriormente volcada en la base de datos que a tal fin se ha elaborado.

Asimismo, se hará un exhaustivo registro gráfico mediante la elaboración de planimetría georeferenciada de plantas y perfiles y la realización de fotografías en soporte digital durante el desarrollo de los trabajos.

La documentación obtenida quedará registrada en las fichas confeccionadas por la empresa ARQ La información recogida en campo será posteriormente volcada en la Base de Datos que a tal fin se ha elaborado.
Se presentan a continuación las fichas de registro

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 229/311

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA :
CAMPAÑA
FASE DE EXCAVACIÓN

UNIDAD DE INTERVENCIÓN:
LISTADO DE UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS HOJA Nº

D: descrita C: Cotas F: fotografiada P: perfil/planimetría

U.E.	TIPO	DEFINICIÓN	D	C	F	P

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 230/311

FICHA DE UNIDAD ESTRATIGRÁFICA DEPOSICIONAL

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA:			U.E.D.
CODIGO:	U.I.	SONDEO:	

DESCRIPCIÓN

IDENTIFICACIÓN	LOCALIZACIÓN	ORIENTACIÓN

CARACTERISTICAS GENERALES: COMPOSICIÓN, TEXTURA, COLOR, COMPACTACIÓN, DESARROLLO

MATRIZ

CONTENIDO

CONSERVACIÓN FÍSICA

COTAS/DIMENSIONES

COTA SUP.	COTA INFE.	LONGITUD	ANCH/SECC.	POTENCIA

RELACIONES ESTRATIGRÁFICAS

ESTRUCTURAS	FINCAS	MATRIX

DATACIÓN

CRONOLOGÍA

FASE

CRITERIOS

OBSERVACIONES

INTERPRETACIÓN

REGISTRO

30

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 231/311

FICHA DE UNIDAD ESTRATIGRÁFICA CONSTRUIDA

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA:			U.E.C.
CODIGO:	U.I.	SONDEO:	

DESCRIPCIÓN

TIPOLOGÍA:	LOCALIZACIÓN:	ORIENTACIÓN:
MATERIAL (CERÁMICA, CARBÓN, ANTROPOLOGÍA):		
CONSERVACIÓN FÍSICA:		

COTAS/DIMENSIONES

COTA SUP.	COTA INF.	LONGITUD	ANCH/SECC.	ALZADO	DIÁMETRO	PROFUNDIDA

RELACIONES ESTRATIGRÁFICAS

DIACRÓNICAS	FÍSICAS		MATRIX
POSTERIOR A:	IGUAL		
	CORTA A		
ANTERIOR A:	CORTADO POR		
	RELLENA A		
	RELLENADO POR		
IGUAL A:	SE APOYA A		
	SE LE APOYA		
	IGUAL A		

DATACIÓN

CRONOLOGÍA

FASE

CRITERIOS

OBSERVACIONES

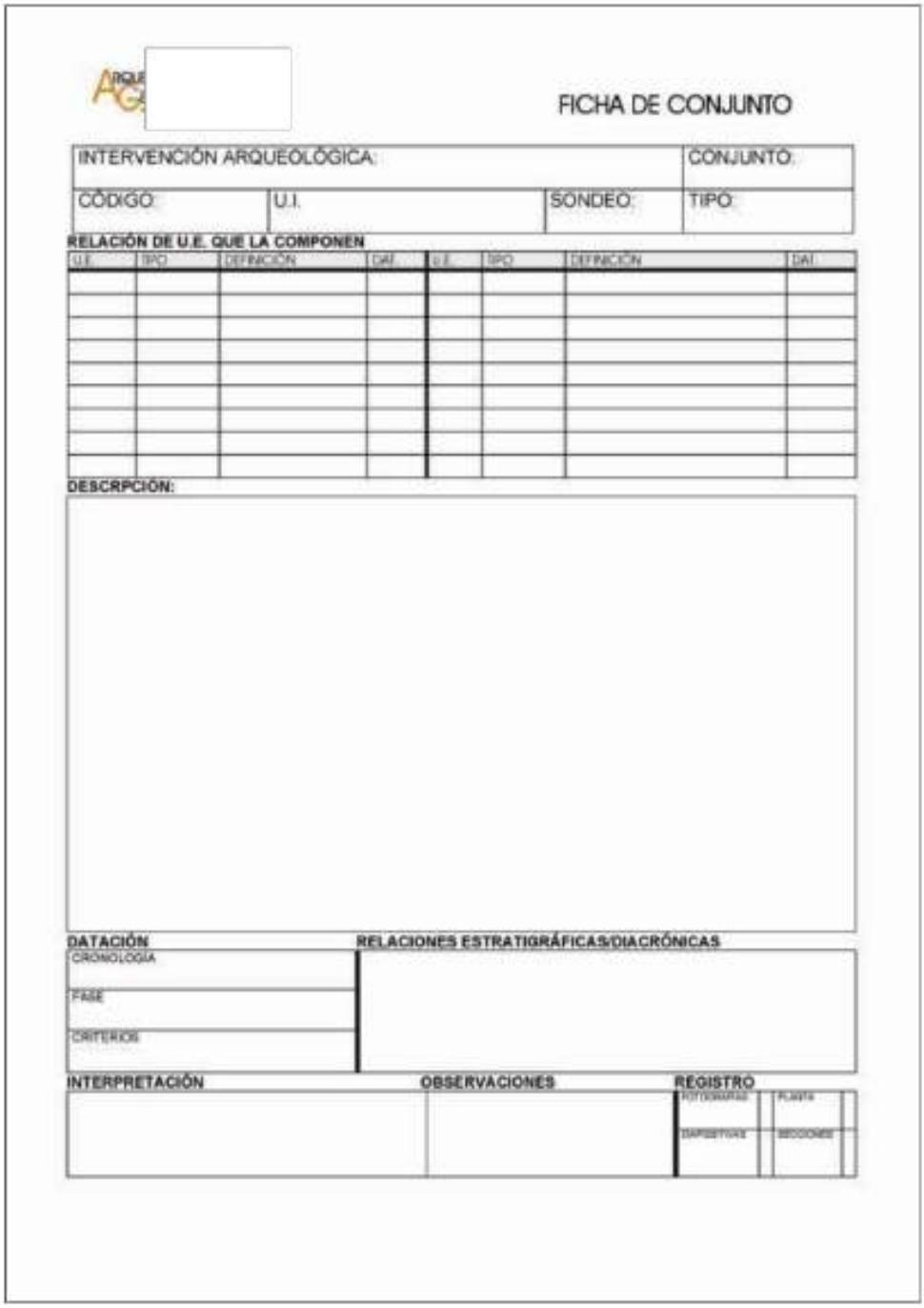
INTERPRETACIÓN

REGISTRO

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 232/311



FICHA DE CONJUNTO

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA:			CONJUNTO:
CÓDIGO:	U.I.	SONDEO:	TIPO:

RELACIÓN DE U.E. QUE LA COMPONEN

U.E.	TIPO	DEFINICIÓN	DAT.	U.E.	TIPO	DEFINICIÓN	DAT.

DESCRPCIÓN:

DATACIÓN

CRONOLOGÍA

FASE

CRITERIOS

RELACIONES ESTRATIGRÁFICAS/DIACRÓNICAS

INTERPRETACIÓN

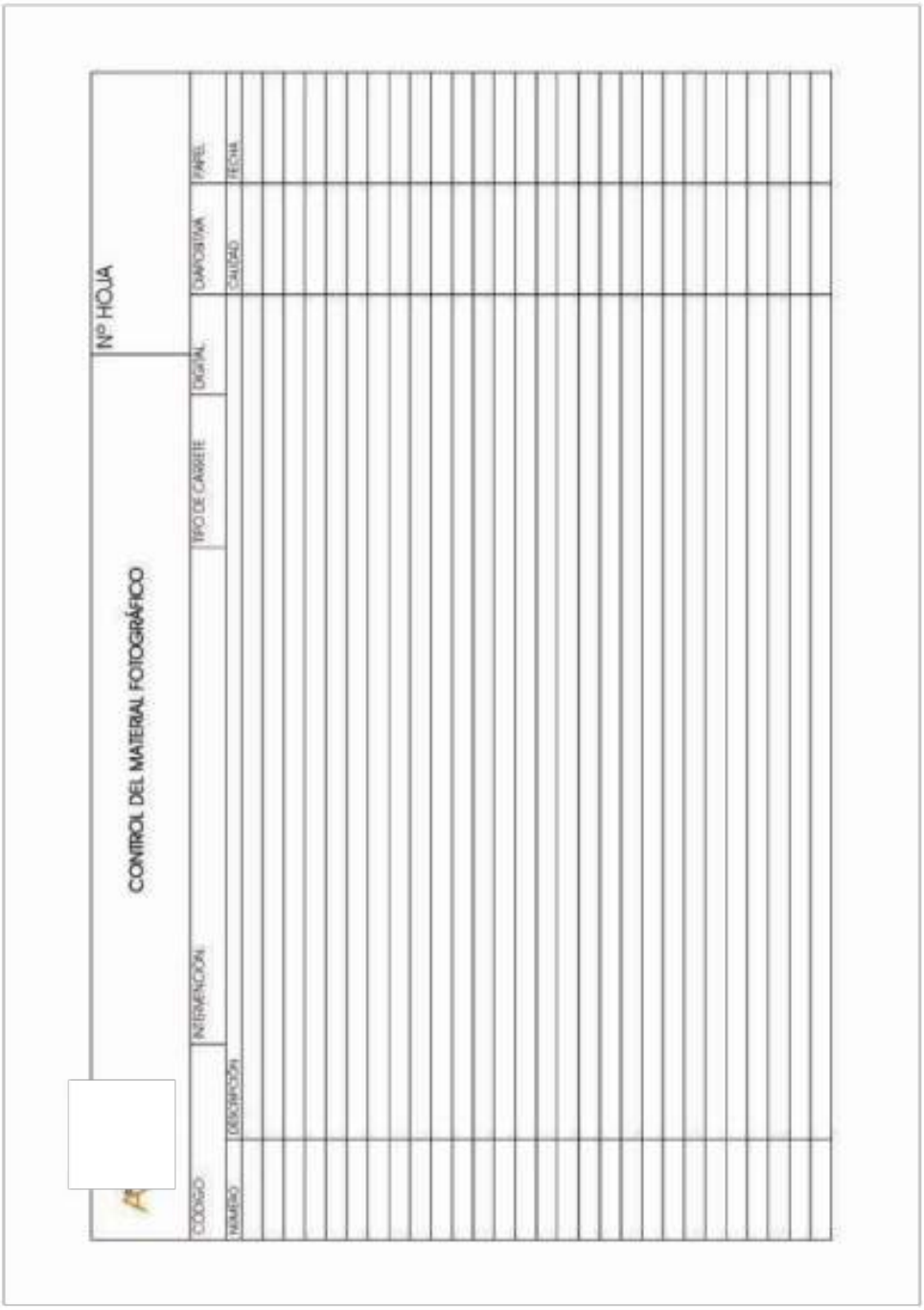
OBSERVACIONES

REGISTRO

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 233/311



Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 234/311

5.7.Trabajos de laboratorio y gabinete

El trabajo de gabinete consistirá en la elaboración de un informe según los parámetros dictados por la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte de Sevilla.

Toda esta información irá acompañada de la documentación fotográfica realizada durante el desarrollo de los trabajos y de la documentación planimétrica necesaria, elaborada a escala en Autocad, para su completo entendimiento.

Nuestra intención es el análisis y documentación *in situ* de los materiales arqueológicos que pudieran aparecer en superficie, de modo que, en principio, no está prevista la recogida de restos

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 235/311

6. MEDIDAS PREVENTIVAS DE CONSERVACIÓN, EMBALAJE Y ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES RECUPERADOS

Como queda dicho en el apartado correspondiente a Metodología, nuestra intención es el análisis y documentación in situ de los materiales arqueológicos que pudieran aparecer en superficie, de modo que, en principio, no está prevista la recogida de restos.

Sin embargo, ante la posibilidad de hallazgos de piezas singulares cuyas características aconsejen la recogida y depósito de las mismas en la institución que corresponda, hemos previsto un protocolo de conservación preventiva:

La recogida del material se llevará a cabo por unidades estratigráficas, clasificándose en bolsas donde se especificará:

El código asignado por el Museo Arqueológico Municipal

La Unidad Estratigráfica

La fecha de recogida de los materiales

El número de bolsa

Éstas se depositarán posteriormente en cajas de plástico especificándose en cada una de ellas el número de caja correspondiente y las distintas unidades estratigráficas de las que se han depositado materiales. En el proceso de campo se irán anotando todos estos datos en la ficha de Control de Materiales que en el proyecto se adjunta.

De este modo, el material llegará al laboratorio con su procedencia claramente especificada.

Protección física y conservación preventiva de bienes muebles:

En las intervenciones arqueológicas la casuística a este respecto es tan amplia que resulta imposible plantear todos los supuestos de actuación, ya que las actuaciones sobre los objetos recuperados no dependen sólo de los materiales con que estén fabricados y su calidad (cerámicas, vidrios, metales, marfiles, huesos,

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 236/311

maderas, etc.), si no del tipo, desgaste, corrosión o alteración que presente, siendo estas posibles patologías tan variadas como los agentes que puedan afectar a los objetos recuperados (humedad, acidez del terreno, minerales presentes, etc.).

Por este motivo, los especialistas en conservación y restauración indican que las acciones a realizar por personal no cualificado se reduzcan a la conservación preventiva en contenedores adecuados y que estas tengan el menor impacto posible sobre los objetos.

Con este objeto se recomienda la recurrencia a un especialista en la materia en caso de necesidad. A tal objeto se introduce en los presupuestos un 20% sobre la partida presupuestaria para conservación a usar en caso de necesidad para la conservación de bienes muebles o inmuebles.

Con carácter general se dan las siguientes directrices:

Materiales cerámicos: en el caso de los materiales cerámicos, se cepillarán las tierras adheridas y se depositarán en bolsas de plástico con su identificación correspondiente pero facilitando la entrada de aire hasta su secado con objeto de evitar la presencia de hongos. Posteriormente se depositarán en cajas con ventilación.

Metales: se recurrirá a bolsas de papel que permitan la transpiración del metal y que el secado se realice de forma progresiva. En caso necesario se cepillarán por medios manuales las tierras adheridas.

Vidrios: la manipulación se reducirá al mínimo y serán envueltos en un plástico protector y un recipiente hermético que impida el paso de la luz.

Huesos: se cepillarán las tierras adheridas y se depositarán en bolsas de plástico con su identificación correspondiente pero facilitando la entrada de aire hasta su secado con objeto de evitar la presencia de hongos. Posteriormente se depositarán en cajas con ventilación.

Las bolsas en cajas de plástico debidamente acolchadas se trasladarán periódicamente a las dependencias de Arqueología y Gestión S. L., donde permanecerán resguardadas el tiempo que dure la intervención, y donde las tareas de limpieza y siglado del material dispondrán de un protocolo para su manipulación que garantice su correcto tratamiento y organización, garantizando la conservación del material mueble recuperado. Posteriormente, el material se apilará en cajas

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 237/311

convenientemente ordenadas e identificadas, para su depósito en el organismo o institución que se dictamine en la autorización, donde serán trasladadas y ordenadas en función de los requerimientos de la institución u organismo a los que haya que hacer entrega de los materiales.

En general, se puede establecer el siguiente protocolo de actuación en materiales muebles:

- Extracción y recogida del material arqueológico, documentando el proceso y siglando las piezas y fragmentos extraídos.
- Primera limpieza superficial de tierras mediante cepillado.
- Consolidación inicial de piezas, mediante aportación de producto consolidante, aplicado por inmersión o aplicación a brocha (dependiendo del caso)
- Limpieza de tierras y depósitos mediante tratamientos mecánicos y baños en agua desmineralizada.
- Eliminación de concreciones mediante tratamiento mecánico con bisturí y microtorno.
- Limpieza de bordes de rotura y consolidación de los mismos.
- Unión de fragmentos mediante adhesivo nitrocelulósico y reconstrucción de lagunas con material inerte, para dar cohesión a las piezas. Las reconstrucciones se realizarán a bajo nivel para evidenciar la diferencia entre el material original y la reconstrucción.
- Preconsolidación de emergencia de piezas inestables o que presenten peligro de sufrir daños durante las labores de extracción, mediante aplicación de producto consolidante y engasado de zonas fracturadas con gasa y Paraloid B-72 al 20 % en acetona.
- Redacción de informe final de las intervenciones si se realizasen.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 238/311

7. PERSONAL Y MEDIOS.

Para la ejecución de los trabajos señalados será necesaria la presencia de dos arqueólogos de campo, uno en calidad de director y otro como técnico.

Datos personales del equipo técnico:

ARQUEÓLOGO DIRECTOR , arqueóloga colegiada , con DNI y domicilio a efectos de notificación en , Sevilla.

Técnico: arqueólogo colegiado C/ Sevilla.

CONSULTORA DE ARQUEOLOGÍA: ARQ
arqueóloga col.

7. PRESUPUESTO DEL EQUIPO TÉCNICO

Proyecto	300,00 €
Trabajo de campo	900,00 €
Informe, planimetría y estudio de materiales	400,00 €
SUBTOTAL (IVA NO INCLUIDO)	1.600,00 €
+ 20% CONSERVACIÓN (Art.12 Decreto 168/2003.)	320,00 €

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 239/311

8. DURACIÓN Y FASES PREVISTAS EN LA INTERVENCIÓN.

Como se indicó en los apartados anteriores se estima una duración de los trabajos de 3 días hábiles, comprendiendo dichos trabajos de campo una única fase correspondiente a los trabajos de prospección superficial. En caso de documentarse algún enclave y siempre por acurdo de la promotora y el inspector/a designado se procedería a una segunda fase consistente en la apertura de sondeos.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 240/311

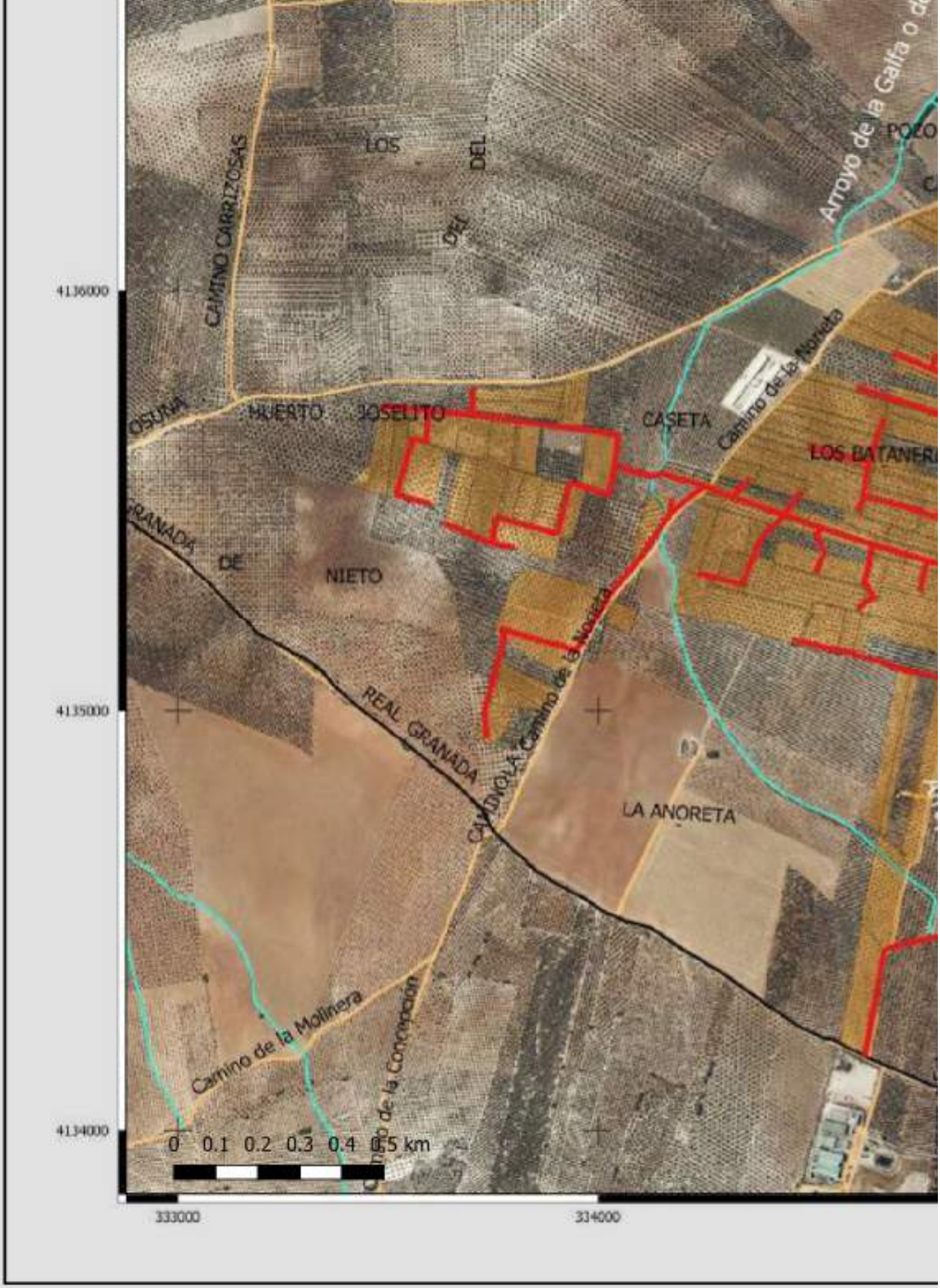
Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

9. PLANIMETRÍA

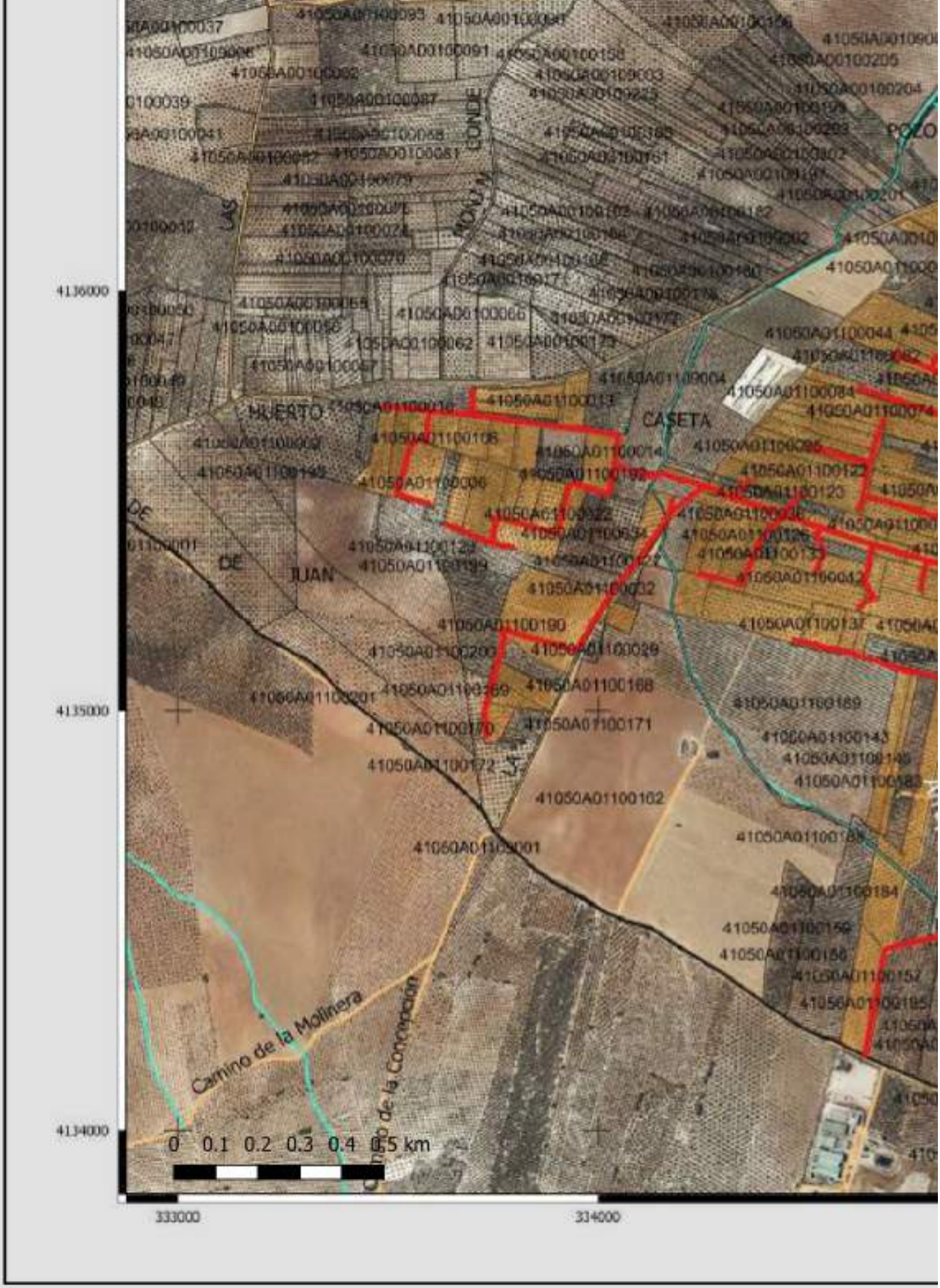
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 241/311

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52



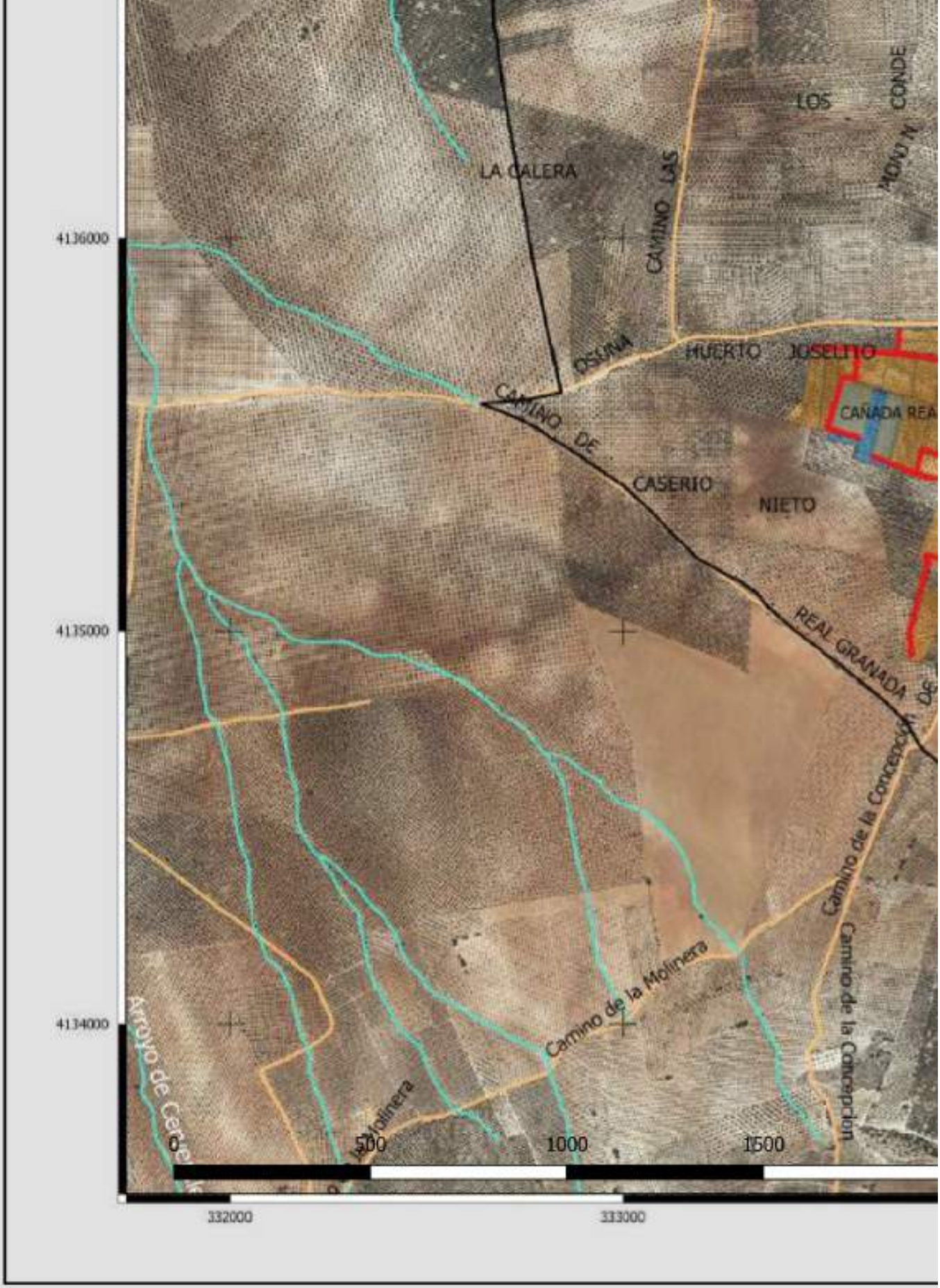
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 242/311



Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

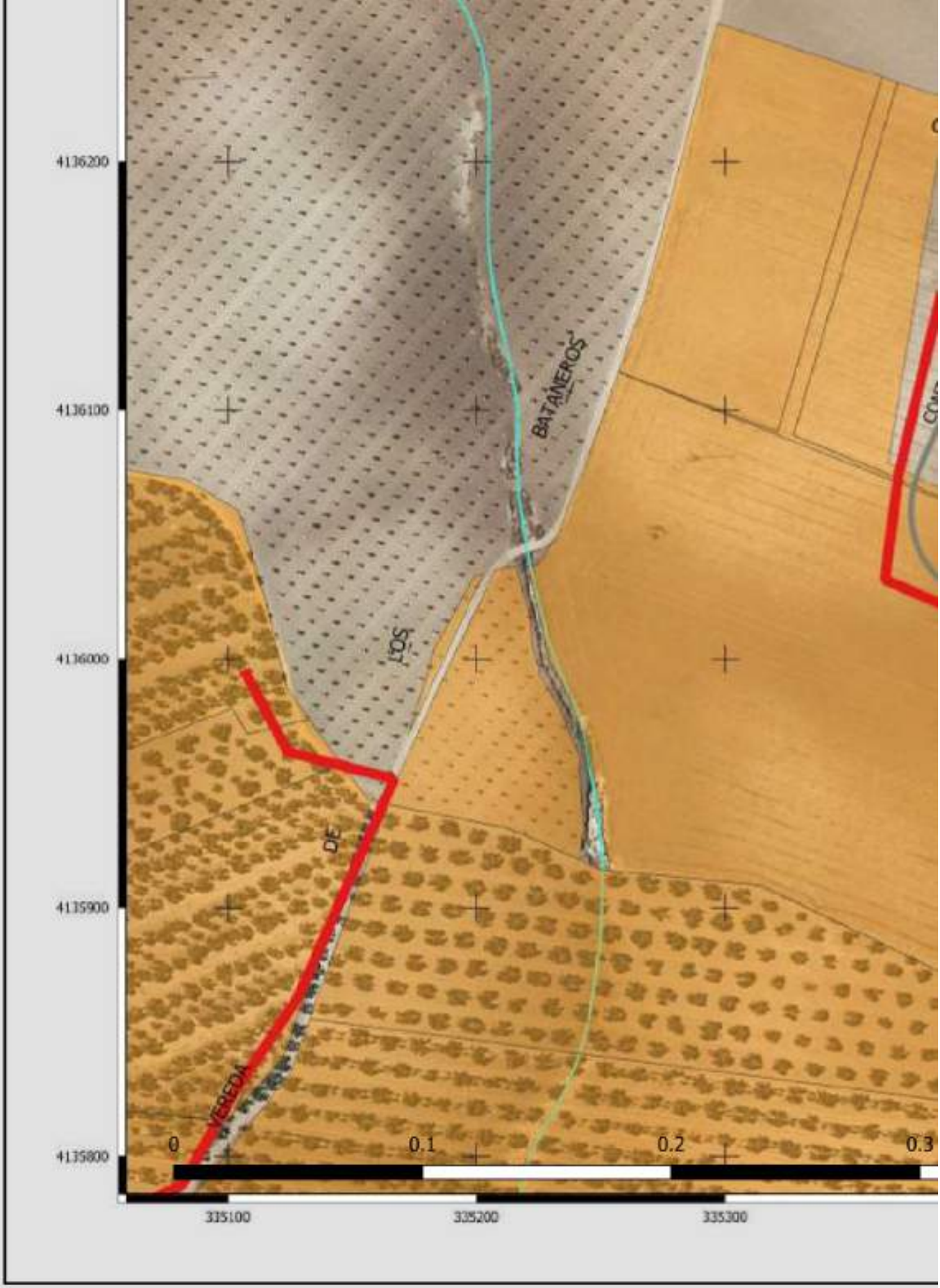
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 243/311



Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 244/311



Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

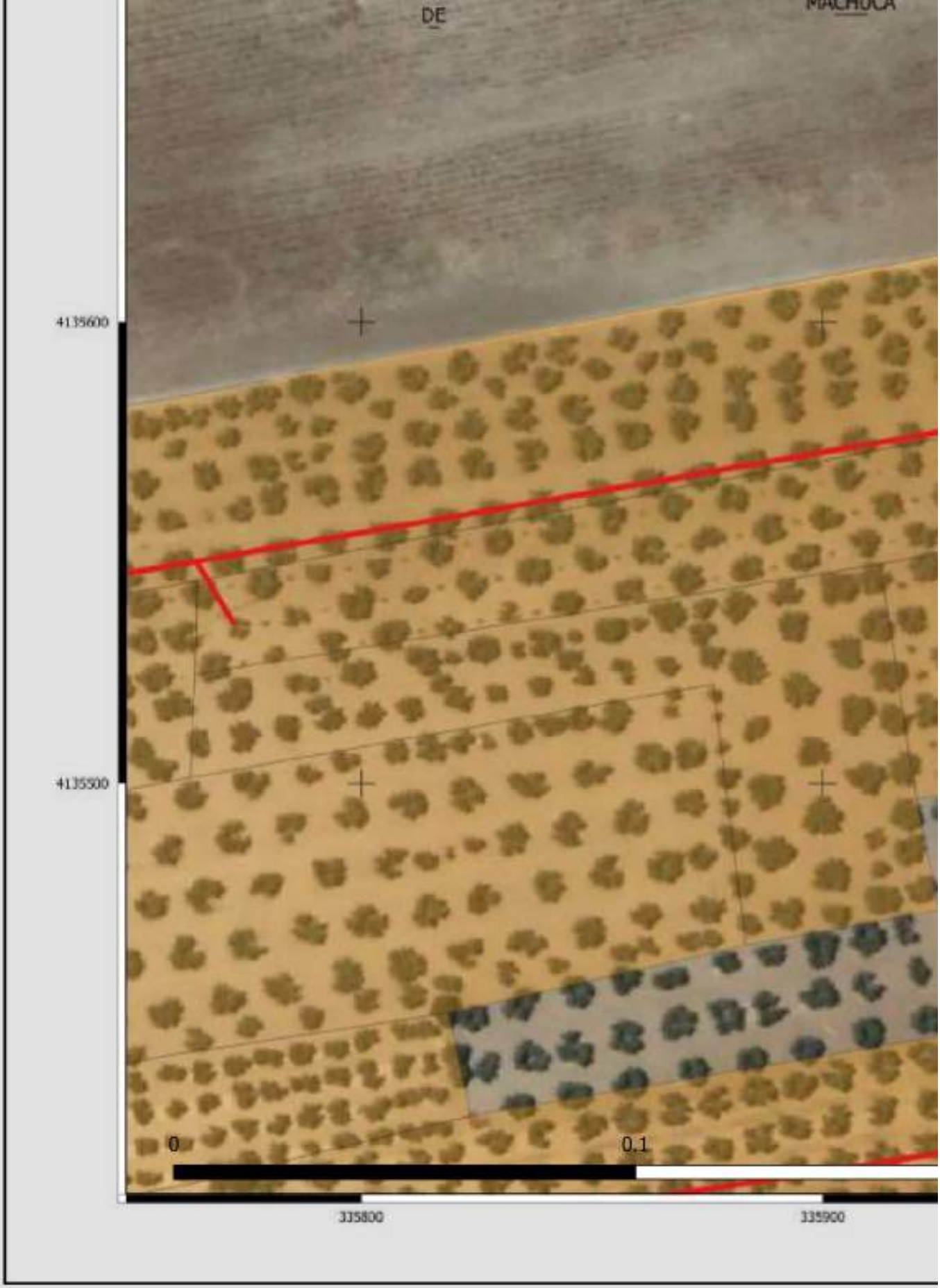
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 245/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 246/311



Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 247/311

10. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En caso de ejecutarse sondeos de diagnóstico se redactaría y haría entrega del correspondiente Estudio de Seguridad y Salud Laboral adecuado a los trabajos que se planteen.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 248/311

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

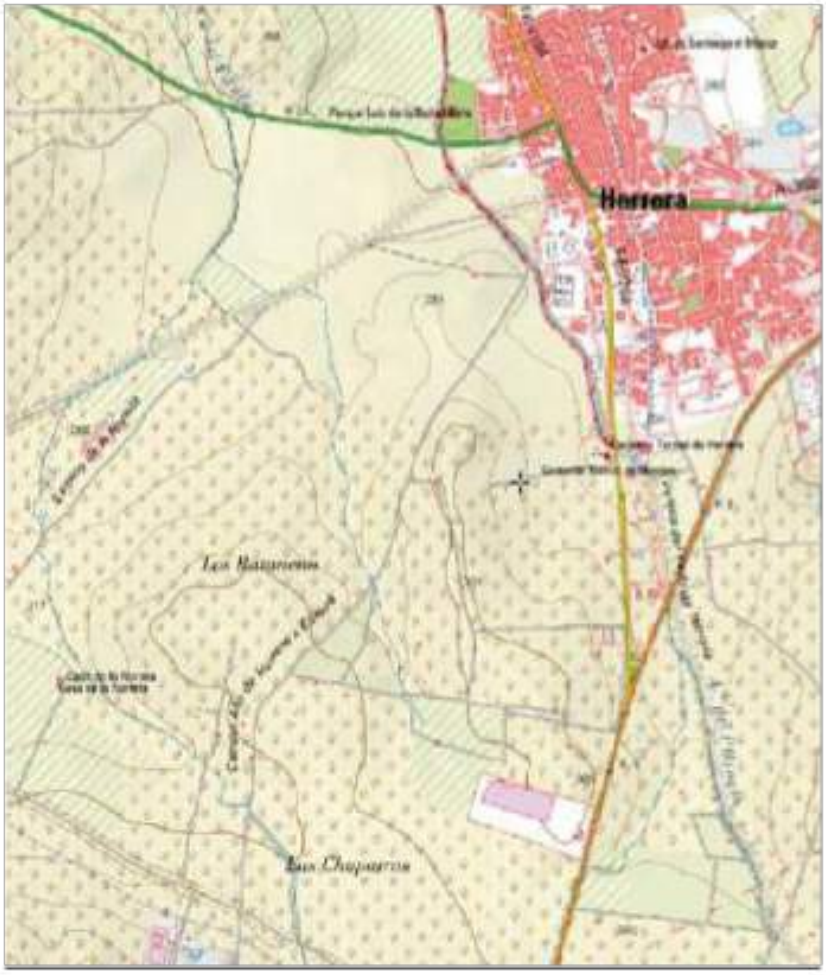
ANEXO II

INFORME ACÚSTICO

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 249/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

INFORME SOBRE EL CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 6/2012 DE 17 DE ENERO POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA PARA EL PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA "EDAR DE HERRERA", DEL T.M. DE HERRERA"



JAÉN, enero de 2023

PROMOTOR: **AUTOR**

C.R. RIEGOS DE HERRERA **JOSE**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 250/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

INFORME SOBRE EL CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 6/2012 DE 17 DE ENERO POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA PARA EL PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA "EDAR DE HERRERA", DEL T.M. DE HERRERA"

, colegiado nº del Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Jaén y técnico del proyecto *"Reutilización Aguas para Riego procedentes de "EDAR DE HERRERA", en el Término Municipal de Herrera (Sevilla)* redacta el presente documento de aclaración para dar cumplimiento a lo establecido en el "***Decreto 6/2012 de 17 de Enero por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica en Andalucía***".

Descripción del entorno:

Las instalaciones se encuentran sin ejecutar. La totalidad del proyecto se ubica en el Término Municipal de Herrera (Sevilla), cuenta con una superficie de 240 hectáreas y están destinadas en su totalidad a olivar. Se trata de suelo con uso agrícola, no definido en la zonificación acústica y suelo industrial.

Colindancias: linda principalmente con tierras de cultivo de olivar, almendros o cereal donde los accesos fundamentales a la zona de riego son caminos rurales y carreteras comarcales.

Los focos sonoros son los grupos de bombeo que se ubicarán en dos ubicaciones diferentes:

- Bombeo junto a la balsa de recepción: Ubicado a unos 2 kilómetros del núcleo urbano de Herrera y próximo a la carretera de Isla Redonda. Los grupos de bombeo se instalarán a la salida de la balsa receptora en un foso en que se colocará un colector de acero con tuberías de Ø 400 mm de 6 m

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 251/311

de longitud, que recibirá el agua directamente del fondo de la misma, en dicho colector irán encapsulados los grupos verticales en dos salidas de 500 mm de 7 m. Serán de tipo vertical con 125 cv de potencia. Para protegerlas, se construirá un pequeño techado de 6 x 4 con faldón de chapa conformada de acero galvanizado de 0.6 mm de espesor, con solera de hormigón y cercado metálico.

- Bombeo para filtrado y red de riego: Este grupo se instalarán en una nave a construir junto a la balsa proyectada en la parcela 166 del polígono 11 de Herrera, a más de 400 metros del núcleo urbano. Se trata de un grupo motobomba horizontal de cámara partida con 125 C.V., capaz de elevar un caudal de 240 m3/h a una altura manométrica de 80 m.c.a. que abastecerá a los dos turnos de riego.

Área de sensibilidad acústica: según el emplazamiento de la actividad, el tipo de área de sensibilidad acústica responde a suelo de uso agrícola según la guía de contaminación acústica emitida por la Junta de Andalucía se puede asemejar a un área acústica tipo B, coincidiendo con los sectores del territorio con predominio de suelo industrial.

Medidas para paliar las emisiones acústicas: Las bombas de la balsa de recepción irán encapsuladas dentro de un colector, lo que amortiguará la emisión sonora.

En cuanto al grupo de bombeo de la zona de riego, ésta se instalará dentro de una nave de placas de hormigón de dimensiones 14 x 7 metros por lo que la emisión acústica del grupo será amortiguada por dicha edificación.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 252/311

Conclusión: Atendiendo a los anteriormente expuesto, tanto por la ubicación, como por tipo y características de las construcciones que albergan los grupos de bombeo que generan las emisiones, el técnico que suscribe considera que la actividad no sobrepasará el límite de 70db especificado en el Decreto, no generando impacto sonoro sobre las áreas de recepción adyacentes y cercanas a la actividad en estudio generada por estos grupos de bombeo.

Para que así conste, firmo la presente en Jaén y enero de 2023

El Ingeniero Agrónomo e
Ingeniero Técnico Agrícola

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 253/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

ANEXO II

MEMORIA OCUPACIÓN VIAS PECUARIAS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 254/311

SOLICITUD PARA LA OCUPACIÓN TEMPORAL DE LAS VÍAS PECUARIAS "CORDEL DE HERRERA A ÉCIJA Y OTRO A LA CAÑADA REAL DE OSUNA"

FEBRERO 2023

PROMOTOR: COMUNIDAD DE REGANTES "RIEGOS DE HERRERA".

DOMICILIO NOTIFICACIONES: CALLE C (SEVILLA)

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. PROMOTOR 3
2. FINALIDAD 3
3. SITUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN 3
4. NECESIDADES A SATISFACER, ESTUDIO DE ALTERNATIVAS Y SOLUCIÓN ADOPTADA 4
   - 4.1. ALTERNATIVA 0, ES DECIR, NO ACTUACIÓN 4
   - 4.2. ALTERNATIVA 1, UBICACIÓN EN LAS PROXIMIDADES DEL PUNTO DE TOMA 4
   - 4.3. ALTERNATIVA 2, UBICACIÓN EN LAS INMEDIACIONES DE LA ZONA DE RIEGO 5
   - 4.4. ALTERNATIVA 3, ALTERNATIVA SELECCIONADA 5
   - 4.5. SOLUCIÓN ADOPTADA 7
5. ESTIMACIÓN DE LA SUPERFICIE OCUPADA DE LAS VÍAS PECUARIAS 7
6. CONCLUSIÓN 12

ANEXO

PROPUESTA DE ASEGURAMIENTO

PLANO

PLANO VÍAS PECUARIAS

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 255/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

MEMORIA DESCRIPTIVA

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 256/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

1. PROMOTOR

El promotor de la actuación es la Comunidad de Regantes "Riegos de Herrera" con CIF. G-9 y domicilio en la calle (Sevilla).

2. FINALIDAD

Se elabora la presente Memoria con la finalidad de que sirva como documento a aportar en el trámite de Autorización Ambiental Unificada que está llevando a cabo la Comunidad de Regantes "RIEGOS DE HERRERA" y para la solicitud de la ocupación de varias vías pecuarias por las actuaciones derivadas del PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA "EDAR DE HERRERA", redactado por [redacted] Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola, colegiado [redacted] del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Jaén.

Se solicita a la Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla:

- la **ocupación temporal de las vías pecuarias afectadas por un periodo de 10 años renovables.**
- **La bonificación en la tasa de ocupación al ser una actividad agrícola.**

3. SITUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Las infraestructuras de riego de la Comunidad de Regantes se encuentran definidas en el PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA "EDAR DE HERRERA", redactado por D. Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola, colegiado nº del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Jaén. El citado Documento, así como el EsIA, se incorporan como documentación en el expte. de AAU que se va a tramitar ante la Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla.

En cuanto a la justificación de la ocupación, en los citados documentos se han valorado varias alternativas, siendo la elegida la más favorable desde los puntos de vista técnico, económico y ambiental.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 257/311

4. NECESIDADES A SATISFACER, ESTUDIO DE ALTERNATIVAS Y SOLUCIÓN ADOPTADA

El presente apartado tiene por objeto el estudio y posterior comparación de las distintas alternativas propuestas para las obras de transformación en riego de la Comunidad de Regantes de "Riegos de Herrera".

En el presente apartado se da cumplimiento a lo establecido en la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en concreto en lo referente al Anexo VI Apartado 1, b.

Se realiza un examen de alternativas del Proyecto que resulten ambientalmente más adecuados, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1, que sean técnicamente viables y justificación de la solución adoptada.

El proyecto que nos ocupa tiene como principal objetivo el riego de una superficie de olivar ubicada próxima al municipio de Herrera. Para ubicar la balsa de almacenamiento se han estudiado las siguientes alternativas:

4.1. ALTERNATIVA 0, ES DECIR, NO ACTUACIÓN

La decisión de abandonar el modelo de gestión de la explotación mantenido hasta ahora se ha basado en criterios estrictamente económicos. La oportunidad de usar aguas regeneradas para riego, junto con el uso de sistemas eficientes de riego, ha llevado a la Comunidad de Regantes a implementar un sistema de riego en los cultivos. Por tanto, la no actuación implicaria pérdidas económicas sustanciales.

4.2. ALTERNATIVA 1, UBICACIÓN EN LAS PROXIMIDADES DEL PUNTO DE TOMA

La captación de aguas se realiza a la salida de la EDAR de Herrera. Para hacer viable el proyecto es imprescindible almacenar por gravedad el agua captada a la salida de la depuradora, para minimizar los costes energéticos. Por este motivo se ubica la balsa de recepción más alejada de la zona de riego. Inicialmente se planteó la construcción de una balsa de mayor capacidad, pero la geográficamente nos encontramos en una zona rodeada por Arroyos y barrancos que impiden su ejecución de mayor tamaño. Además, en esta zona la totalidad de la superficie se encuentra de riego y con cultivos leñosos, no encontrando propietarios que accedan a la venta de terrenos.

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 258/311

4.3. ALTERNATIVA 2, UBICACIÓN EN LAS INMEDIACIONES DE LA ZONA DE RIEGO

Dada la situación anterior, se propuso la ubicación de la balsa y canalizaciones en las inmediaciones de la zona de riego, buscando un terreno de tierra calma que permitiera su adquisición económica sin hacer inviable su ejecución. El problema que se planteó fue que prácticamente la totalidad e esta zona se encuentra plantada de olivar y almendros, encontrando sólo dos zonas:

- Una más cercana a las instalaciones de toma y conducciones (Paraje Casa Grande).

- Otra zona mucho más alejada hacia el sur (Casa de la Norieta), lo que obligaría a la instalación de mucha más tubería y coste energético para conducir el agua.

4.4. ALTERNATIVA 3, ALTERNATIVA SELECCIONADA

Con todo lo anterior, se encontró un terreno (reflejado en el Proyecto) que, por dimensiones y características, cumplió con los requisitos de la balsa proyectada (Paraje Casa Grande). Superponiéndolo al plano del PGOU de Herrera se comprobó que estaba afectado por alguno de los yacimientos arqueológicos del término municipal.

Se comprobó que la balsa se montaba ligeramente sobre la delimitación del yacimiento arqueológico La Empedradera-Torre Antena por lo que, a objeto de no tener problemas con la implantación de la balsa, se propuso un cambio en la delimitación de la misma, alejándose del límite del yacimiento. (Ubicación definitiva).

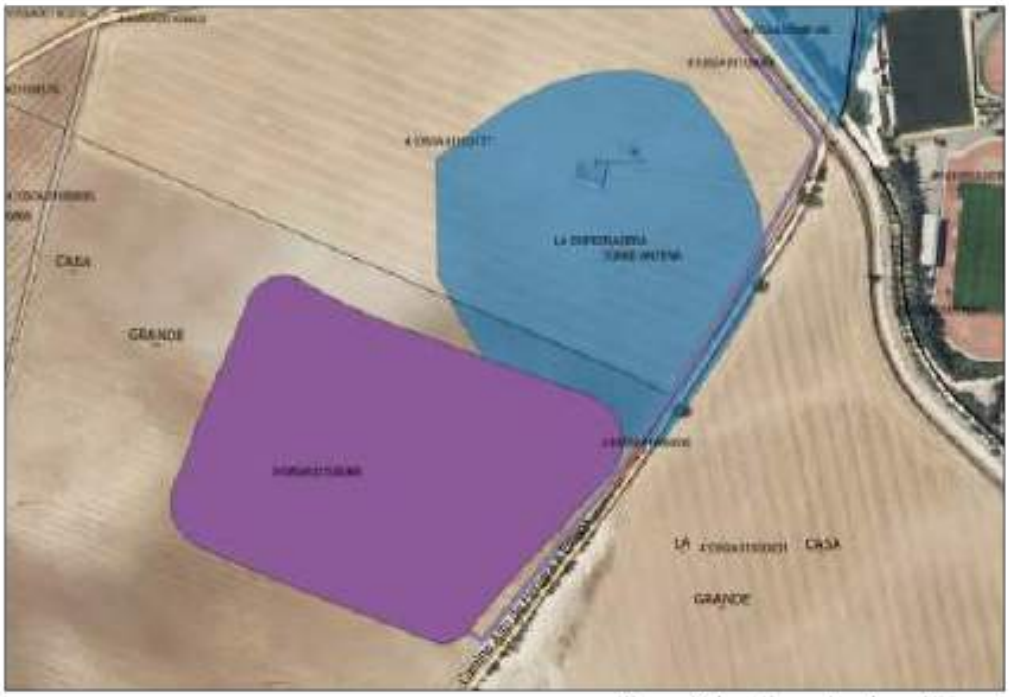
Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 259/311

MODIFICACIÓN UBICACIÓN DE LA BALSA DE RIEGO DE HERRERA EN BASE A CRITERIOS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO:

Figura 1. Situación previa de la balsa de almacenamiento, afectada por yacimiento arqueológico.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto.

Figura 2. Situación la balsa de almacenamiento tras modificación de la ubicación inicial.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 260/311

4.5. SOLUCIÓN ADOPTADA

La alternativa elegida Alternativa 3 se entiende que es la más viable. Por los motivos expuestos y atendiendo a criterios económicos, agronómicos y técnicos, se ha decidido proyectar la superficie regable de 240 ha e instalaciones asociadas al mismo conforme a lo dispuesto en el PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA RIEGO PROCEDENTES DE LA "EDAR DE HERRERA".

5. ESTIMACIÓN DE LA SUPERFICIE OCUPADA DE LAS VÍAS PECUARIAS

La Ley correspondiente a vías pecuarias es la 03/1995 de 23 de marzo, publicada en el BOE nº 71 de viernes, 24 de marzo de 1995. El Reglamento es el Decreto 155/1998 de 21 de julio, publicado en el BOJA nº 87, Sevilla, 4 de agosto de 1998. En dicha normativa se contempla que todas las afecciones a vías pecuarias serán comunicadas a la Delegación Territorial de la Consejería con competencias en materia de medio ambiente para la obtención de la autorización pertinente.

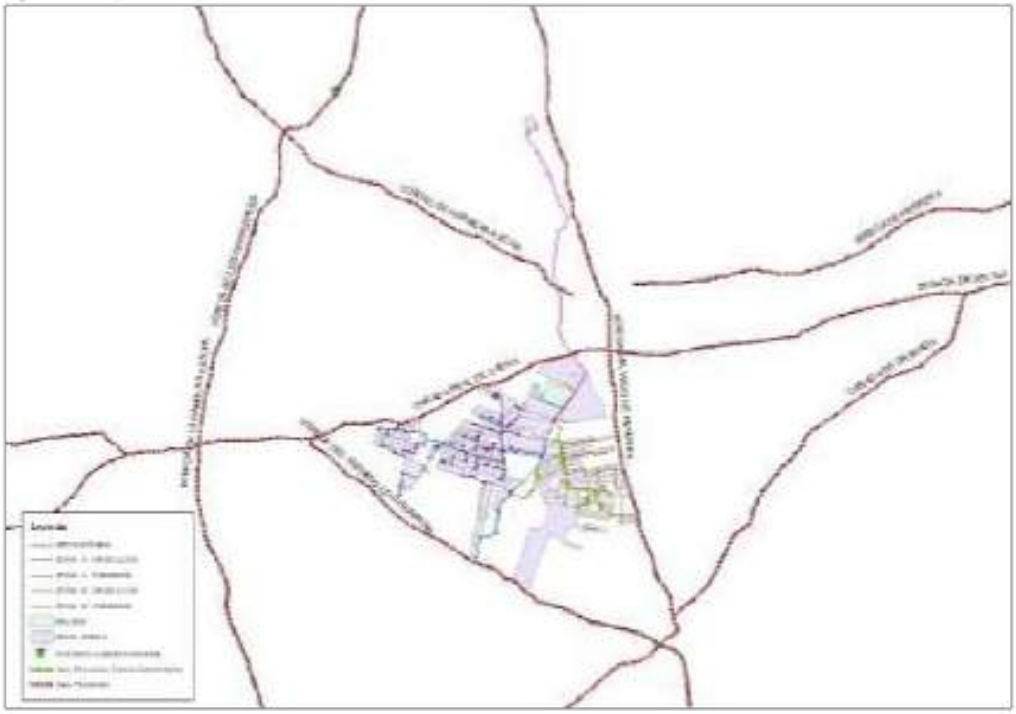
Para la obtención de la información se ha consultado la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) que muestra el trazado de las vías pecuarias, el inventario de lugares asociados (abrevaderos y descansaderos), las líneas base de los tramos de las vías pecuarias deslindadas, y la Resolución de 10 de mayo de 2000, de la Secretaría General Técnica de la Junta de Andalucía. El trazado de las vías pecuarias no deslindadas es aproximado y los deslindes son dinámicos, tanto por la inclusión de nuevos tramos deslindados como por la exclusión de algunos a consecuencia de recursos, alegaciones, sentencias judiciales o resoluciones que indiquen lo contrario.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 261/311

Figura 3. Vías pecuarias presentes en la zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Tal y como se observa en la anterior Figura, por los límites de la zona de riego discurren varias vías pecuarias, todas ellas sin deslindar, según la información disponible en la REDIAM.

- Por la zona noroeste de la superficie de riego, discurre la Cañada Real de Osuna (anchura 75 m).
- Por la zona Suroeste de la zona de riego discurre la Vereda del Término con Herrera (anchura 21 m).
- Por la zona Este del riego discurre la Vereda del Vado de Herrera (anchura 21 m).

La tubería de impulsión provocará un cruzamiento del Cordel de Herrera a Écija y otro a la Cañada Real de Osuna.

A continuación, se detalla con mayor detalle, la afección a vías pecuarias, teniendo en cuenta los datos del Proyecto y que, como ha quedado expuesto anteriormente, las vías pecuarias no están deslindadas, por lo que será la Delegación Territorial en Sevilla con competencias en materia de medio ambiente la que determinará en última instancia si se produce algún tipo de afección al Dominio Público Pecuario.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 262/311

- **CRUCE TUBERÍA DE IMPULSIÓN CON CORDEL DE HERRERA A ÉCIJA:**

Si bien, según cartografía de la REDIAM el cruce se produciría en las coordenadas X: 335.601; Y: 4.137.369, una vez superpuesta ortofotografía y catastro, el punto estimado de cruce sería **X: 335.568; Y: 4.137.439**. Se produciría un cruce de la vía pecuaria con la tubería de impulsión (el diámetro de la tubería sería de 0,4 m y la anchura de la zanja de 1 m). **Suponiendo una anchura de 21 metros de la vía pecuaria y 0,4 metros de anchura de tubería, la ocupación real sería de 8,40 m².**

Figura 4. Cruce de tubería de impulsión con Cordel de Herrera a Écija.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

- **CRUCE TUBERÍA DE IMPULSIÓN CON CAÑADA REAL DE OSUNA:**

Si bien, según cartografía de la REDIAM el cruce se produciría en las coordenadas X: 335.773; Y: 4.136.593, una vez superpuesta ortofotografía y catastro, el punto estimado de cruce sería **X: 335.797; Y: 4.136.566**. Se produciría un cruce de la vía pecuaria con la tubería de impulsión (el diámetro de la tubería sería de 0,4 m y la anchura de la zanja de 1 m). **Suponiendo una anchura de 75 metros de la vía pecuaria y 0,4 metros de anchura de tubería, la ocupación real sería de 30 m².**

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 263/311

Figura 5. Cruce de tubería de impulsión con Cañada Real de Osuna.

Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

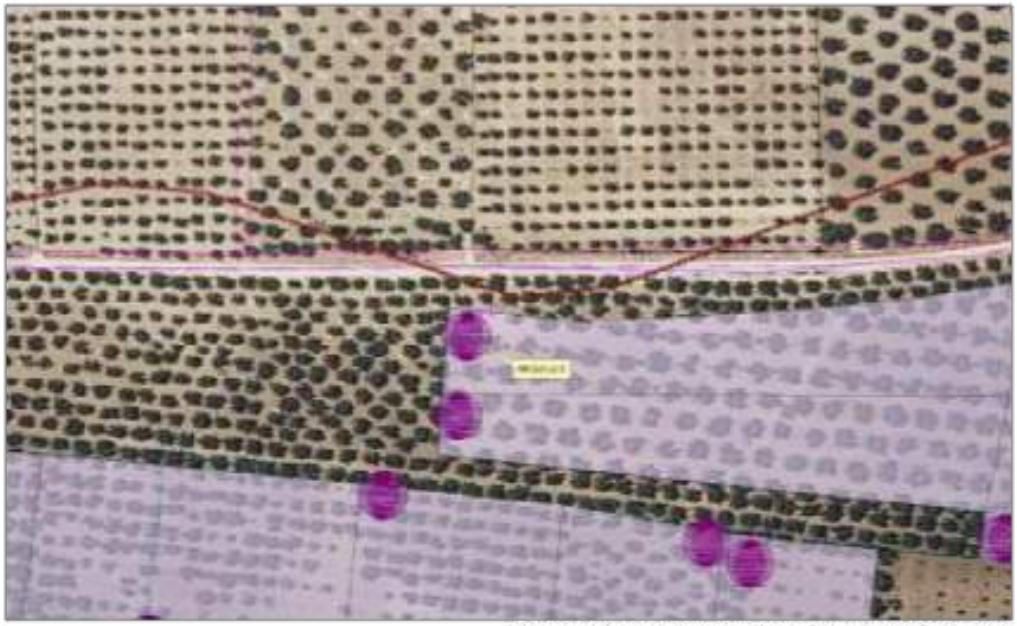
Un arquillo de la zona A y la correspondiente tubería, en coordenadas X: 333.710, Y: 4.135.759, presuntamente afectaría al dominio pecuario de la Cañada Real de Osuna. Si bien esta vía pecuaria no está deslindada, con el eje aproximado disponible en la REDIAM, incluyendo catastro y la ortofotografía, se puede estimar la localización de la misma, si bien, como en los casos anteriormente citados, será la Delegación Territorial en Sevilla con competencias en materia de medio ambiente la que determinará en última instancia si se produce algún tipo de afección al Dominio Público Pecuario. **La solución para la no afección en este caso es muy sencilla puesto que lo único que habría que hacer es desplazar el tramo de tubería que se pudiera afectar y el arquillo al sur de la parcela, con lo cual no se produciría afección al dominio pecuario.**

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 264/311

Figura 6. Posible afección por tubería y arquillo a la Cañada Real de Osuna.



Fuente: Elaboración propia en base al Proyecto y a la REDIAM.

Según la información recogida en el proyecto, en cuanto al resto de tuberías, arquillos y balsas de almacenamiento de agua, se estima que no se producen otras afecciones a vías pecuarias, si bien parte de la superficie de riego afecta a la vereda del Vado de Herrera, la Cañada Real de Osuna y la Vereda del Término con Herrera.

Por tanto, la ocupación total del dominio pecuario, por 2 cruces de la tubería de impulsión (uno con el CORDEL DE HERRERA A ÉCIJA y otro con la CAÑADA REAL DE OSUNA, sería de 38,40 m^2. No obstante, como ha quedado expuesto anteriormente, las vías pecuarias no están deslindadas, por lo que será la Delegación Territorial en Sevilla con competencias en materia de medio ambiente la que determinará en última instancia si se produce algún tipo de afección al Dominio Público Pecuario.

Se deberá tramitar la correspondiente ocupación del dominio público pecuario.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 265/311

Creyendo haber descrito y justificado las obras necesarias para la ocupación de vías pecuarias, se aporta el presente documento para su valoración y aprobación por parte de la Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla.

En Sevilla, a febrero de 2.023.

LOS TÉCNICOS REDACTORES	
Biólogo Colegiado nº Andalucía	Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola Colegiado nº al de Ingenieros T Jaén

DOCUMENTO FIRMADO CON CERTIFICADO DIGITAL

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 266/311

ANEXO:

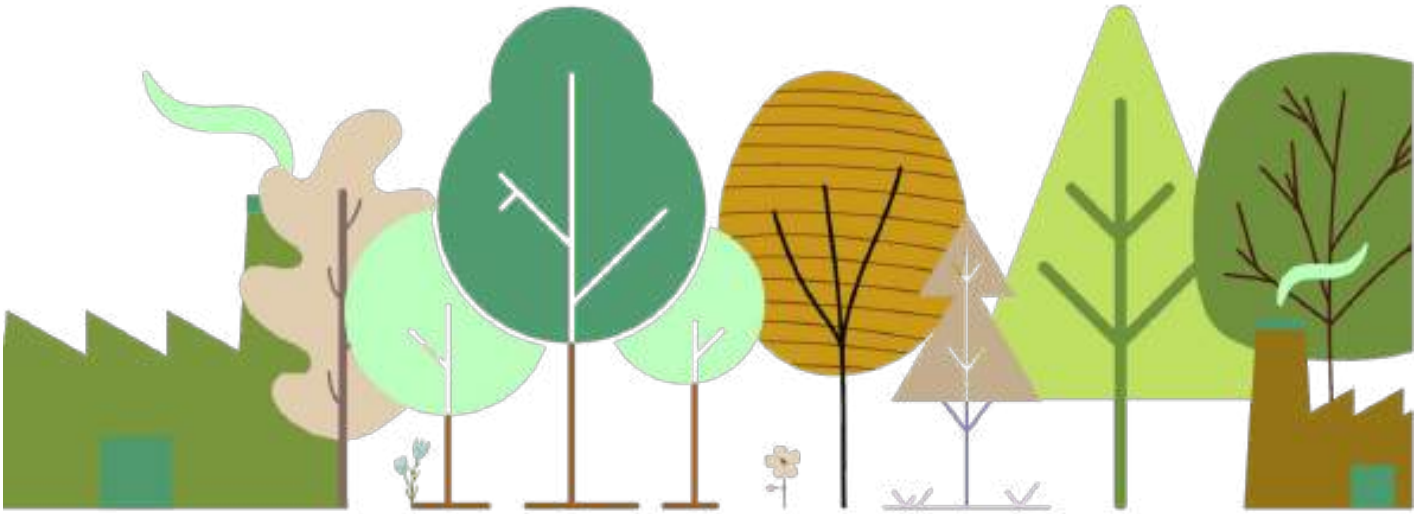
- ***Propuesta de aseguramiento.***

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Ωmnia MGA

PROYECTO DE SEGURO RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL

ΩmniaMedioambienta



Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Proyecto nº	SOL01230102
Tomador	COMUNIDAD DE REGANTES RIEGOS DE HERRERA
Corredor	N
Fecha	21-02-2023
Web	omnia-mga.com

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 268/311

PROYECTO DE SEGURO

A TRAVÉS DE LA AGENCIA DE SUSCRIPCIÓN.

Omnia MGA

POR CUENTA DE XL INSURANCE COMPANY SE, SUCURSAL EN ESPAÑA, CON DOMICILIO EN PLAZA DE LA LEALTAD 4, 28014 MADRID

- **FECHA DE PROYECTO: 21-02-2023**
- **VALIDEZ: 30 Días desde la emisión del proyecto.**

SIRVA ESTE DOCUMENTO PARA CERTIFICAR que la autorización facilitada por **XL Insurance Company SE, Sucursal en España, con domicilio en Plaza de la Lealtad 4, 28014 Madrid** ha sido comunicada a la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones de conformidad con lo establecido en el artículo 60 de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de Ordenación, Supervisión y Solvencia de las Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras y en los artículos 20 y 35 del Real Decreto 1060/2015, de 20 de noviembre, de Ordenación, Supervisión y Solvencia de las Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras.

El Asegurador acuerda, conforme a los términos y condiciones aquí previstas, indemnizar al Asegurado por las contingencias previstas en la póliza.
La póliza, compuesta por las Condiciones Particulares (incluyendo sus suplementos), las Condiciones Especiales y las Generales tendrá la consideración de un único contrato y cualquier término o expresión que haya sido definido en cualquier parte de la póliza, sus condiciones Particulares, Especiales o Generales, tendrá el mismo significado en cualquier sitio donde aparezca.

Por favor revisen esta póliza con cuidado. Si el contenido de la póliza difiere de la proposición de seguro o de las cláusulas acordadas, el Tomador del Seguro podrá reclamar al Asegurador en el plazo de un mes a contar desde la entrega de la póliza para que se subsane la divergencia existente. Transcurrido dicho plazo sin efectuar la reclamación, se estará a lo dispuesto en la póliza.

¿QUÉ ES OMNIA MGA Y CUAL ES SU COMETIDO?

OMNIA MGA S.L. es una Agencia de Suscripción establecida en España conforme a lo regulado por lo dispuesto en el artículo 60 de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de Ordenación, Supervisión y Solvencia de las Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras y en los artículos 20 y 35, y en la Disposición Adicional Séptima del Real Decreto 1060/2015, de 20 de noviembre, de Ordenación, Supervisión y Solvencia de las Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras, siendo una figura en la que una o varias Aseguradoras, depositan parte de su capacidad de aseguramiento, otorgando amplios poderes para que, en nombre y por cuenta de las Aseguradoras, suscriban riesgos como el contratado por el Tomador del Seguro y gestionen y tramiten las reclamaciones presentadas contra los Asegurados. Las actividades que llevan a cabo las agencias de suscripción por cuenta y en representación de las entidades aseguradoras se entenderán realizadas directamente por dichas entidades aseguradoras y no tiene la consideración de actividad de mediación.

Esta póliza de seguro está formada por las Condiciones Particulares, Condiciones Especiales y Condiciones Generales. En caso de discrepancia prevalecerá lo dispuesto en las Condiciones Particulares y Condiciones Especiales sobre las Condiciones Generales.

SEDE
Ωmni
Tomo

illa,
evilla.

2

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 269/311

CONDICIONES PARTICULARES

1. ASEGURADO

ASEGURADOR:	XL Insurance Company SE, Sucursal en España, con domicilio en Plaza de la Lealtad 4, 28014 Madrid
TOMADOR:	COMUNIDAD DE REGANTES RIEGOS DE HERRERA
N.I.F / C.I.F.	G
DIRECCIÓN:	C/ , Sevilla
ASEGURADO:	El mismo
MEDIADOR:	NORTE B
AGENCIA DE SUSCRIPCIÓN:	OMN 410 Insc encias de suscripción nº AS-81
GESTIÓN DE COBRO:	Por determinar
EFECTO:	**A las 00 horas del día 21-02-2023**
VENCIMIENTO:	**A las 24 horas del día 20-02-2024**
	Prorrogable automáticamente a su vencimiento
FECHA RETROACTIVA:	21-02-2023
PERIODO ADICIONAL DE NOTIFICACIÓN:	**Responsabilidad Medioambiental: 36 Meses**
DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA:	España
FORMA DE PAGO:	Anual
DESGLOSE DE PRIMAS:	Período del 21-02-2023 a 20-02-2024.

Prima Neta Mínima:	550,00 €
Recargo:	0,00 €
Impuestos:	44,00 €
CLEA:	0,83 €
PRIMA TOTAL:	594,83 €

RIESGO CONTRATADO:	RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL
ACTIVIDAD ASEGURADA:	Ocupación temporal total de 38,40 m2 por cruce de tubería de impulsión de aguas con las vías pecuarias CORDEL DE HERRERA A ÉCIJA y CAÑADA REAL DE OSUNA
SITUACION DEL RIESGO:	- Ocupación de 38,40 m2 por CRUCE TUBERÍA DE IMPULSIÓN: CON VPPP CORDEL DE HERRERA A ÉCIJA (8.40 m2) COORDENADAS X:335.568 Y:4.137.439 CON VVPP CAÑADA REAL DE OSUNA (30 m2) COORDENADAS X:335.797 Y:4.136.566

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 270/311

2. COBERTURAS Y GARANTÍAS

Responsabilidad Medioambiental según Ley26/2007	**Límite máximo por siniestro**	300.000,00 €
	Límite máximo por año	300.000,00 €
	Franquicia	600,00 €
Costes de prevención y gastos de evitación	**Límite máximo por siniestro**	300.000,00 €
	Límite máximo por año	300.000,00 €
	Franquicia	600,00 €
Costes de limpieza y gastos de Reparación primarios, Complementarios y compensatorios dentro y fuera de la situación de riesgo asegurada	**Límite máximo por siniestro**	300.000,00 €
	Límite máximo por año	300.000,00 €
	Franquicia	600,00 €
Responsabilidad civil por Contaminación	**Límite máximo por siniestro**	300.000,00 €
	Límite máximo por año	300.000,00 €
	Franquicia	600,00 €
GASTOS DE GESTIÓN DE CRISIS	**Límite máximo por siniestro**	30.000,00 €
	Límite máximo por año	30.000,00 €
	Franquicia	1.000 €
Franquicia general		600,00 €
Defensa Jurídica y Fianzas		Incluido
Límite agregado anual por todas las coberturas / Total asegurado		300.000,00 €
Clausulas especiales		

El Asegurador garantiza al asegurado, con sujeción a todas las disposiciones, términos, condiciones y exclusiones de esa póliza, el pago de las prestaciones contempladas en este apartado "Coberturas y Garantías".

Queda amparada la responsabilidad civil directa, solidaria o subsidiaria, así como laadministrativa que pudiera derivarse para el asegurado por contaminación o daño a los recursos naturales como consecuencia de la Actividad Asegurada

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 271/311

INFORMACIÓN PREVIA AL TOMADOR DEL SEGURO

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 96 de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de Ordenación, Supervisión y Solvencia de las Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras y, artículo 123 de su normativa de desarrollo a través del Real Decreto 1060/2015, de 20 de noviembre, de Ordenación, Supervisión y Solvencia de las Entidades Aseguradoras, el Asegurador a quien se solicita cobertura manifiesta:

1. Que el presente contrato se celebra en régimen de Derecho de establecimiento con XL Insurance Company SE, Sucursal en España como sucursal en España de la entidad aseguradora irlandesa XL Insurance Company SE con domicilio en 8 St. Stephen's Green Dublin, 2 D02 VK30 Irlanda.

2. Que XL Insurance Company SE, Sucursal en España se encuentra debidamente inscrita en el Registro Administrativo de Entidades aseguradoras de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones bajo la clave E0134 y tiene su domicilio en Plaza de la Lealtad 4, 28014 Madrid España.

3. Que sin perjuicio de las facultades de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, el Estado miembro a quien corresponde el control de la sucursal es Irlanda. Dentro de dicho Estado, la entidad ésta regulada y supervisada por el "Central Bank of Ireland" con domicilio en New Wapping Street, North Wall Quay, Dublin 1, D01 F7X3 Ireland (www.centralbank.ie).

4. Que la legislación aplicable al presente contrato de seguros será la española en vigor. En particular, el presente contrato se regirá por la Ley de 50/1980, de 8 de octubre, de Contrato de Seguro; la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras y el Real Decreto 1060/2015, de 20 de noviembre, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras.

5. Conforme lo estipulado en el artículo 123 del Real Decreto 1060/2015, de 20 de noviembre, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras, y dado que XL Insurance Company SE, Sucursal en España actúa en España en régimen de derecho de establecimiento, se hace constar expresamente la no aplicación de la normativa española en materia de liquidación de dicha sucursal, siendo aplicable en este caso la normativa irlandesa y supervisión del Insurance Compensation Fund del "Central Bank of Ireland".

6. Usted podrá encontrar información relativa al informe sobre la situación financiera y de solvencia del asegurador en nuestra página web o bien, a solicitud.

7. Información acerca de las instancias internas y externas de quejas y reclamaciones:

Instancias internas de reclamación

La intención del Asegurador es proporcionar al Asegurado un servicio de alta calidad en todo momento.

Si tiene alguna consulta sobre la póliza o la tramitación de una reclamación, póngase en contacto con el mediador a través del cual se contrató este seguro.

En caso de que Ud. quisiera presentar una queja o reclamación relacionada con sus intereses y derechos legalmente reconocidos, podrá dirigirla, por escrito, a:
"Servicio de atención al cliente"
Plaza de la Lealtad, 4
28014 Madrid
Tel: 91 702 3300
Email: atencion.al.cliente@axaxl.com

Asimismo, este Servicio de Atención al cliente atenderá y resolverá las quejas y reclamaciones que se presenten en relación con la actuación de la Agencia de Suscripción, Omnia MGA SL, en los términos establecidos en la normativa sobre protección del cliente de servicios financieros.

XL Catlin Services SE asistirá a XL Insurance Company SE en la tramitación de quejas y reclamaciones.

Se proporcionará acuse de recibo de la queja o reclamación, por escrito, dentro de un plazo de 10 (diez) días hábiles posteriores a su presentación.

SED
Ωm
Tom

a.
illa.

5

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 272/311

Tanto el modelo de formulario de quejas y la hoja de reclamaciones así como el Reglamento de Funcionamiento del Servicio de Atención al Cliente se encuentran a disposición de los clientes en las oficinas de XL Insurance Company SE, sucursal en España. El asegurador resolverá las quejas y reclamaciones en un plazo máximo de dos meses desde la presentación de la misma en los términos previstos en la normativa vigente sobre protección de clientes de servicios financieros.
En caso de no quedar satisfecho con el modo en que se tramita su reclamación, podrá presentar la queja o reclamación relacionada con, contenida en la Ley 44/2002, de 22 de noviembre, de Medidas de Reforma del Sistema Financiero, y en sus normas de desarrollo.

Instancias externas de reclamación

a. En caso de disputa, podrá Ud. reclamar, en virtud del Artículo 24 de la Ley del Contrato de Seguro, ante el Juzgado de Primera Instancia correspondiente a su domicilio.

b. Asimismo, podrá someter voluntariamente sus divergencias a decisión arbitral en los términos previstos en los artículos 57 y 58 del Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias, sin perjuicio de que también podrán someter a arbitraje las cuestiones litigiosas, surgidas o que puedan surgir, en materia de libre disposición conforme a derecho, en los términos de la Ley 60/2003, de 23 de diciembre, de Arbitraje.

c. También podrán someter sus divergencias a un mediador en los términos previstos en la Ley 5/2012, de 6 de julio, de mediación en asuntos civiles y mercantiles.

d. Igualmente y sin perjuicio de las acciones a ejercitar ante los Tribunales, los Tomadores del Seguro, Asegurados y Beneficiarios podrán reclamar, en virtud del artículo 119 de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras y demás normativa aplicable, ante la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (Servicio de Reclamaciones) con domicilio en calle Miguel Ángel, 21, 28010 Madrid, (https://www.sededgsfp.gob.es/SedeElectronica/Reclamaciones/Index_Proteccion_Asegurado.asp) si consideran que la entidad aseguradora ha realizado prácticas abusivas o ha lesionado los derechos derivados del contrato de seguros. Para interponer dicha reclamación, deberá acreditar haber formulado previamente la reclamación ante el Servicio de Atención al Cliente y que la resolución haya sido contraria a la petición del Reclamante o no se haya producido en el plazo de dos meses desde su presentación.

   Los Tomadores del Seguro, Asegurados y Beneficiarios podrán también reclamar ante el Financial Services and Pensions Ombudsman irlandés:

   Financial Services and Pensions Ombudsman
   Lincoln House
   Lincoln Place
   Dublin 2
   D02 VH29
   Telephone: +353 1 567 7000
   Email: info@fspo.ie

e. La Comisión Europea dispone de una plataforma de resolución de litigios en línea (ODR) que permite a los consumidores presentar sus quejas siendo redirigidas al sistema de resolución alternativa de disputas (ADR) correspondiente. El ADR para XL Insurance Company SE es el Financial Services and Pensions Ombudsman, con el que puede contactar directamente en los datos de contacto mencionados más arriba. Para obtener más información acerca de la plataforma ODR, visite: https://ec.europa.eu/odr.

LEGISLACIÓN Y JURISDICCIÓN APLICABLE

Esta póliza de seguro deberá ser interpretada de acuerdo con las normativa española, en particular la Ley 50/1980, de 8 de octubre, de Contrato de Seguro y demás normativa complementaria.
De conformidad a lo previsto en el artículo 24 de dicha Ley, será juez competente para el conocimiento de las acciones derivadas de la presente póliza de seguro el del domicilio del asegurado.

Cualquier emplazamiento o notificación como consecuencia del ejercicio de acciones judiciales en relación con el presente contrato de seguro se entenderá correctamente realizado si se dirige al Asegurador en la siguiente dirección:

SED
Ωmr
Tom

illa.
villa.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 273/311

XL Insurance Company SE, Sucursal en España
Plaza

Cesión

No podrá cederse la presente póliza ni ningún derecho o interés de la misma sin el previo consentimiento expreso y escrito del Asegurador, en cuyo caso se formalizará la misma mediante Suplemento que quedará adjunto a la Póliza.

Confidencialidad

El Asegurado no deberá revelar la existencia de la presente Póliza a ninguna persona, salvo cuando la Ley así lo exija o cuando se requiera por una Autoridad Pública o entidad privada, como condición previa y necesaria para contratar un servicio o desarrollar las prestaciones que formen parte de la Actividad Profesional asegurada. En cualquier otro caso será necesaria la previa autorización por escrito del Asegurador. Para la ausencia de duda, se entiende que el requerimiento de revelar la existencia de la Póliza no es el requerimiento de revelar sus términos y condiciones.

AVISO DE PRIVACIDAD

1- Datos personales de los tomadores, asegurados y terceros

El presente Aviso de Privacidad describe cómo XL Insurance Company SE (en adelante, el "Asegurador") y XL Catlin Services SE, responsables del tratamiento de los datos personales, recaba y utiliza los datos personales del Tomador y de los Asegurados (conjuntamente, los "Asegurados"), reclamantes y otros terceros (en adelante, los "terceros") durante la prestación de nuestros servicios de seguro y reaseguro.

El tratamiento de los datos personales proporcionado será conforme a la normativa aplicable en materia de protección de datos, y concretamente en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, y a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Los datos proporcionados al Asegurador serán tratados por el Asegurador con la finalidad de, y bajo las siguientes bases legitimadoras:

(i) **evaluar la solicitud y gestionar el seguro o reaseguro del Asegurado (incluyendo las verificaciones y comprobaciones que permitan evaluar el posible fraude y su solvencia, el procedimiento de suscripción, administración, gestión de reclamaciones, análisis de riesgo relevantes para el seguro o reaseguro, indemnización y gestión de las solicitudes y reclamaciones del cliente), amparándose para ello en la base legitimadora de la ejecución del contrato de seguro o de reaseguro;**

(ii) **prevenir y detectar el fraude, el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo, con base en el interés legítimo del Asegurador, todo ello en los términos establecidos en la Ley de Contrato de Seguro y en el artículo 99 de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras.**

(iii) **en ocasiones, el Asegurador estará legalmente obligado a recabar determinados datos personales sobre Asegurados y Terceros, o deberá recabarlos como consecuencia de cualquier relación contractual que mantengamos con el Asegurado, con base en la Ley de Contrato de Seguro y Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras, así como en otra normativa que resulte de aplicación a las**

SED
Ωmn
Tomc

evilla.
Sevilla.

7

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 274/311

entidades aseguradoras. El hecho de no facilitar esta información podría impedir o retrasar el cumplimiento de dichas obligaciones.

El Asegurador compartirá los datos personales de los Asegurados y Terceros con los siguientes destinatarios(i) con otras compañías del Grupo AXA, con fines administrativos y de gestión interna a nivel grupo y para hacerle llegar ofertas de productos de nuestras empresas con base en el interés legítimo; (ii) con aseguradores, reaseguradores, e intermediarios de seguros para la ejecución y gestión del contrato de seguro y reaseguro; (iii) con proveedores de servicios externos, para la prestación de servicios auxiliares, o profesionales como auditores, abogados y consultores; (iv) autoridades competentes, jueces y en caso de obligación legal; y (v) con base en el interés legítimo, a potenciales adquirientes en el marco de una operación de modificación estructural de sociedades o de aportación o transmisión de negocio o de rama de actividad empresarial. Algunos de dichos terceros tendrán la condición de encargados del tratamiento de dichos datos personales, en cuyo caso el Asegurador ejecutará los correspondientes contratos de encargo de tratamiento.

Dado que el Asegurador opera en el marco de un grupo de empresas internacional, en ocasiones las empresas antes mencionadas estarán ubicadas fuera de la Unión Europea. En tales casos, el Asegurador se compromete a transferir datos personales de los Asegurados y de los Terceros sólo a aquellos países respecto de los cuales la Comisión Europea hubiera emitido una decisión de adecuación o, en su ausencia, a aquellos destinatarios con los cuales hubiera ejecutado garantías adecuadas (por ejemplo, mediante la firma de cláusulas contractuales tipo con proveedores de servicios u otras entidades aseguradoras; o mediante la ejecución de normas corporativas vinculantes entre empresas del grupo Axa). Para más información sobre los países concretos o para solicitar una copia de las garantías adoptadas, puede dirigirse al Asegurador en la dirección descrita a continuación en esta cláusula para el ejercicio de derechos.

El Asegurador conservará los datos mientras sean necesarios para el cumplimiento de las anteriores finalidades y, una vez terminado el contrato, o cuando deje de ser cliente, en tanto sea necesario para cumplir con las distintas normativas vigentes que resulten aplicables, así como en tanto sea necesario para responder frente a posibles responsabilidades del Asegurador.

Tanto los Asegurados como los Terceros tienen determinados derechos con respecto a sus datos personales, sujetos a la normativa aplicable en materia de protección de datos. Estos incluyen los derechos de acceso, rectificación, supresión y limitación del tratamiento, así como el derecho a recibir sus datos personales en un formato estructurado, de uso común y lectura mecánica y a transmitirlos a un tercero (derecho a la portabilidad de los datos). Además de los anteriores, los Asegurados y los Terceros también tienen derecho a oponerse a que el Asegurador trate sus datos personales, cuando el tratamiento se basa en su interés legítimo, en cualquier momento, por motivos relacionados con su situación particular. Asimismo, tiene derecho a oponerse al tratamiento de sus datos para la elaboración de perfiles.

Si los Asegurados y los Terceros tienen alguna duda o cualquier cuestión o queja relativa a la forma en la que se hayan tratado sus datos personales, se pueden poner en contacto con el Delegado de Protección de Datos en dataprivacy@axaxl.com.

El Asegurador se compromete a colaborar con los Asegurados y los Terceros para obtener una solución justa a cualquier reclamación o inquietud relativa a su privacidad. En cualquier caso, los Asegurados y Terceros podrán presentar, en cualquier momento, una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Para obtener más información sobre cómo el Asegurador trata los datos personales de Asegurados y Terceros, puede consultar su política de privacidad completa en: https://axaxl.com/es/privacy-notice.

El Tomador / Asegurado (la contraparte) se compromete a cumplir con la legislación vigente y a comunicar única y exclusivamente aquellos datos que hubiera obtenido previa información al interesado y obtención, en su caso, del consentimiento oportuno, todo ello de conformidad con la referida legislación, sin infringir los derechos de los titulares de los datos de carácter personal a los que se refieran dichos datos y a los solos efectos de garantizar el pleno desenvolvimiento del contrato de seguro y el cumplimiento de las obligaciones establecidas por la normativa.

2- Datos personales de los firmantes e intervinientes en el contrato y durante la relación contractual entre las Partes

Los datos personales de los representantes de cada una de las Partes (XL Insurance Company SE, XL Catlin Services SE, el Tomador / Asegurado), así como los datos de contacto de los intervinientes y aquellos

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 275/311

facilitados por cada una de las Partes en el marco de la ejecución del contrato y de la relación comercial, serán tratados por la otra Parte, que actuará, independientemente, como responsable de los datos y los utilizará para cumplir con las obligaciones establecidas en este contrato. Los datos de contacto de cada una de las Partes son los establecidos al comienzo de este contrato y, en particular, puede contactarse con el delegado de protección de datos del Asegurador en dataprivacy@axaxl.com.

Estos datos personales serán tratados con la finalidad de localizar profesionalmente a las personas de contacto, intervinientes y empleados de la otra Parte para mantener las relaciones comerciales, ejecutar este contrato y los derechos y obligaciones contenidas en el mismo. La base jurídica del tratamiento de los datos es el interés legítimo de las Partes en mantener la relación comercial y ejecutar el Contrato, siendo necesarios para la prestación de los servicios previstos. No se realizarán en ningún caso perfiles ni se tomarán decisiones individuales afectadas sobre estos datos personales.

Solo podrán acceder a los datos personales aquellas terceras partes que estén legal o contractualmente vinculadas con las Partes para la prestación de servicios auxiliares necesarios para el normal funcionamiento de los servicios de encargo (autoridades competentes, auditores, consultores, abogados). Ninguna de las Partes llevará a cabo transferencias internacionales de los datos personales de los representantes, salvo por parte del Asegurador, que podrá compartir datos con otras entidades de su grupo de empresas, con fines administrativos de conformidad con su política de privacidad (https://axaxl.com/es/privacy-notice). Cada una de las Partes conservará los datos personales mientras el contrato y las relaciones comerciales estén en vigor y, una vez resueltas, en la medida en que pudieran surgir responsabilidades para las Partes.

Los interesados podrán ejercer, en los términos previstos por la legislación vigente, el derecho de acceso, rectificación o supresión de los datos, limitación u oposición al tratamiento de los datos, así como derecho de portabilidad, mediante comunicación escrita a la dirección del delegado de protección de datos del Asegurador: dataprivacy@axaxl.com. Asimismo, podrá acudirse a los delegados de protección de datos de cada Parte o presentar una reclamación ante la autoridad de control competente.

Las Partes garantizan haber informado a las personas de contacto, intervinientes y demás empleados cuyos datos sean cedidos en el marco de este Contrato de que sus datos personales de localización profesional podrán ser cedidos a la otra Parte con la única finalidad de ejecutar este contrato y mantener las relaciones contractuales y comerciales entre las Partes. En caso de ser necesario, las Partes garantizan haber obtenido los correspondientes consentimientos de estas personas. Las Partes se comprometen a tratar los datos personales que reciban de la otra Parte únicamente con esta finalidad y en tanto se mantengan vigentes las relaciones comerciales entre las Partes.

Mediadores de seguros, socios, empleadores y otros terceros.

Si nos proporciona información con respecto a terceros, trataremos dicha información de carácter personal con arreglo a lo anterior. Asegúrese de proporcionar a estos terceros la presente información y anímelos a leerla, ya que describe cómo recopilamos, usamos, compartimos y protegemos la información personal cuando brindamos nuestros servicios como compañía de seguros y reaseguros.

ACEPTACIÓN DE LAS CLÁUSULAS LIMITATIVAS
El Tomador del Seguro reconoce expresamente que ha recibido las Condiciones Generales y Especiales, y Particulares que integran esta Póliza manifestando su conocimiento y conformidad con las mismas.

Igualmente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3 de la Ley 50/1980 de 8 de Octubre de Contrato de Seguro, el Tomador del Seguro manifiesta que ha leído, examinado, comprendido y aceptado el contenido y alcance de todas las cláusulas del presente contrato y, especialmente, aquellas que, debidamente resaltadas en letra negrita, pudieran ser limitativas de sus derechos. Y para que conste su conocimiento, expresa conformidad y plena aceptación de las mismas, el Tomador del Seguro/Asegurado firma a continuación.

CONDICIONES ESPECIALES

ARTICULO 1. COBERTURA ASEGURADA

1.1. COBERTURAS DE CONTRATACION AUTOMATICA:

SEDE
Ωmni
Tomo

lla,
villa.

9

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 276/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

1.1.1 RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL DERIVADA DE LAS SITUACIONES DE RIESGOS:

Sujeto a todas las disposiciones, términos, condiciones y exclusiones de esta Póliza, todos los pagos sujetos al presente seguro se realizarán **en exceso de la franquicia aplicable hasta agotar el límite de indemnización**.

El asegurador indemnizará al asegurado frente a cualquier pérdida inesperada e involuntaria derivada de las situaciones de riesgo que el asegurado estuviera legalmente obligado a pagar como resultado de reclamaciones o pérdidas resultantes de:

1. Responsabilidad medioambiental: daños a la los recursos naturales y/o amenaza inminente de daños a los recursos naturales según la directiva 35/2004 de la UE y legislación nacional equivalente (ley 26/2007 de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental).

2. Costes de prevención y gastos de evitación.

3. Costes de limpieza y gastos de reparación primarios, complementarios y compensatorios por contaminación o daño a los recursos naturales nuevos, dentro y fuera de la situación de riesgo asegurado.

Se hace constar que los costes de limpieza para la contaminación o daño a los recursos naturales dentro de las situaciones de riesgo serán efectivos sólo cuando dichos gastos sean impuestos por la administración para reparar un daño acorde a los términos recogidos en la ley de responsabilidad medioambiental, limitándose esta cobertura a la contaminación o daño producido a los recursos naturales de modo súbito y accidental, es decir, aquella cuyas consecuencias se manifiesten en un periodo inferior a 120 horas desde que se produzca el hecho generador de la contaminación hasta su primera manifestación.

1.1.2 RESPONSABILIDAD CIVIL POR CONTAMINACIÓN DERIVADA DE LAS SITUACIONES DE RIESGOS

Sujeto a todas las disposiciones, términos, condiciones y exclusiones de esta Póliza, todos los pagos sujetos al presente seguro se realizarán **en exceso de la franquicia aplicable hasta agotar el límite de indemnización**.

El asegurador indemnizará al asegurado frente a cualquier pérdida inesperada e involuntaria derivada de las situaciones de riesgo que el asegurado estuviera legalmente obligado a pagar como resultado de reclamaciones o pérdidas resultantes de:

1. Responsabilidad civil por contaminación que cubre los daños personales y/o amenaza inminente de los mismos y/o daños materiales a terceros ocurridos dentro y fuera de la situación de riesgo asegurada por contaminación producida por un evento contaminante.

1.1.3 GASTOS DE DEFENSA y FIANZAS:

El seguro comprende también, **dentro del límite de indemnización de la póliza**, la defensa personal del Asegurado por los abogados y procuradores designados por la Aseguradora, en los procedimientos penales, administrativos o civiles que se le siguieran, la constitución de las fianzas, tanto civiles como penales, incluso las destinadas a asegurar la libertad provisional, así como el pago de los gastos judiciales, que sin constituir sanción personal, sobrevinieran a consecuencia de cualquier procedimiento penal.

Si el Asegurado fuera condenado, la Aseguradora decidirá sobre la procedencia de presentar recurso. Si estimara improcedente el recurso, lo comunicará al interesado quedando éste en libertad de interponerlo, por su propia cuenta. El Asegurador abonará los gastos del recurso en aquella parte que le resulte favorable.

1.2 COBERTURAS DE CONTRATACIÓN OPTATIVA:

Las siguientes coberturas quedarán garantizadas siempre y cuando figuren expresamente en las condiciones particulares:

1.2.1 CONTAMINACIÓN O DAÑOS A LOS RECURSOS NATURALES RESULTANTE DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS EN VEHÍCULOS PROPIOS Y/O DE TERCEROS.

Cobertura del pago de indemnización y/ o reparaciones que el asegurado esté obligado a pagar como resultado de Reclamaciones presentadas contra el Asegurado por daños personales, daños materiales o gastos de limpieza

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 277/311

ocasionada a terceros y/o a bienes de dominio público, derivados de la contaminación o daño a los recursos naturales producidos durante el transporte de mercancías del asegurado en un medio de transporte.

1.2.2 INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE NEGOCIOS

La Aseguradora pagará, **con sujeción al Límite de Responsabilidad y las limitaciones especificadas en la presente póliza**, las Pérdidas por Interrupción de la Actividad de Negocios en que incurra el Asegurado durante el Período de Interrupción y que sean consecuencia directa de una Situación de Contaminación

La Aseguradora sólo pagará una vez hayan transcurrido 5 días desde la Interrupción de la Actividad de Negocios y por un plazo no superior 365 días y sujeto a un sublímite del 20% del límite de indemnización de la póliza. El Asegurado tendrá a su cargo una Franquicia del 10%.

Esta póliza no cubre la pérdida de cuota de mercado, la pérdida de clientes y/o daños y perjuicios reputacionales (Pérdida de la imagen).

1.2.3 RESPONSABILIDAD CIVIL POR ACCIDENTES DE TRABAJO POR CONTAMINACIÓN ASEGURADA

La Responsabilidad Civil por los daños corporales derivados de una contaminación asegurada que hayan sufrido en el desempeño de sus funciones, siempre que los trabajadores estén dados de alta en la Seguridad social, cuando procede:

1. Los trabajadores del Asegurado n nómina de la actividad económica asegurada.
2. Los trabajadores del Asegurado con contratos de trabajo temporal o de duración determinada.
3. Los trabajadores contratados por el Asegurado a empresas de Trabajo Temporal.
4. La responsabilidad civil que le sea exigida al asegurado por los accidentes de trabajo sufridos por otros contratistas, subcontratistas propios o ajenos y personal dependiente de todos ellos.

Límite de indemnización por trabajador.

Con independencia de la cantidad estipulada como suma asegurada por siniestro y por periodo de seguro, se conviene expresamente una cuantía máxima que se establece en las Condiciones Particulares por el conjunto de daños corporales causados por un siniestro a un mismo trabajador.

En consecuencia, podrá emplearse el límite establecido para cada trabajador tantas veces como trabajadores hayan sido dañados, hasta alcanzar, junto con el resto de daños y perjuicios indemnizables, el límite por siniestro y anualidad del seguro fijado para este módulo de cobertura, o la parte restante de dicho límite que no haya sido consumido.

En ningún caso serán objeto de cobertura las responsabilidades por enfermedades o lesiones profesionales o cualesquiera otras, independientemente de su consideración legal, sufridas por la exposición prolongada de los trabajadores a cualquier agente nocivo con motivo de la actividad asegurada.

Exclusiones aplicables a la cobertura de Responsabilidad Civil por accidentes de trabajo por contaminación asegurada.

- **Las consecuencias pecuniarias que para el Asegurado resulten de la falta de contratación de cualquier Seguro Obligatorio de Accidentes de Trabajo, de la contratación de un seguro incompleto, de atrasos en los pagos de salarios o de las cuotas o en la presentación de declaraciones de siniestro y, en general, de cualquier infracción de las obligaciones legales en relación con la contratación del Seguro Obligatorio de Accidentes de Trabajo.**
- **Cualquier sanción o responsabilidad en el pago de prestaciones que pudiera serle exigida al asegurado por incumplimiento de la obligaciones establecidas en la normativa de la Seguridad Social, tanto si este incumplimiento es imputable al Asegurado como si lo es a las personas de las que éste responda directa, solidaria o subsidiariamente.**
- **Cualquier recargo o aumento de las prestaciones de la Seguridad Social impuestos por infracciones a la Legislación Social.**
- **Las Responsabilidades por hechos que no sean calificados como accidentes de trabajo.**

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 278/311

- **Las indemnizaciones, recargos o mejoras voluntarias derivadas de obligaciones establecidas por convenios sectoriales o particulares para el supuesto de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.**
- **Las indemnizaciones y gastos de asistencia por enfermedad profesional.**
- **Las reclamaciones por incumplimiento de las obligaciones contractuales del empresario de carácter general de las que no se deriven daños corporales.**
- **Responsabilidades de Contratistas y Subcontratistas que no tengan la consideración de Asegurados por la presente póliza.**

1.2.4 RESPONSABILIDAD POR CONTAMINACIÓN O DAÑO A LOS RECURSOS NATURALES DE ACTIVIDADES FUERA DE LAS SITUACIONES DE RIESGO

Se garantizan las consecuencias económicas derivadas de Daño Medioambiental, Amenaza inminente de daños, daño personal, daño material y perjuicio consecuenciales de los mismos, ocasionados a terceros y/o bienes de dominio público por actividades fuera de las Situaciones de Riesgo descritas en las condiciones particulares de la Póliza desarrolladas por el Asegurado, derivados de hechos súbitos y accidentales que dieran lugar a una contaminación o un daño a los recursos naturales.

1.2.5 PERJUICIOS PATRIMONIALES PUROS

Con el sublimite y las franquicias que para las mismas se establecen en las Condiciones Particulares, la presente garantía comprende la responsabilidad del Asegurado por los perjuicios económicos causados en el patrimonio de un Tercero que no sean consecuencia directa de un daño Medioambiental sufrido por dicho Tercero pero que se deriven de una Amenaza Inminente de daños o daño medioambiental contemplado por la presente póliza.

Exclusiones aplicables a la cobertura de Perjuicios Patrimoniales Puros.

- Daños morales

- Las obligaciones del asegurado frente a sus clientes, en base a promesas o pactos especiales, así como a terceros, que sobrepasen la responsabilidad civil legal.

- Responsabilidad derivada de sobrepasarse en presupuestos, créditos o incumplimiento de plazos de entrega.

- Reclamaciones de socios, familiares o empleados (salvo cuando actúen como usuarios o clientes del Tomador del seguro y/o Asegurado)

- La actividad como Consejero y/o Alto Cargo. Más concretamente, reclamaciones derivadas de la actividad del Tomador del Seguro o del Asegurado como Director, Consejero Ejecutivo, Síndico o Administrador de empresas y, en general, las reclamaciones derivadas de la Responsabilidad Civil de Directivos y Consejeros, de conformidad a lo establecido a tal efecto por la legislación vigente.

- Infracción de Normas y Derechos. Las derivadas de la Inobservancia de normas urbanísticas, de concesión de licencias de obras, de ordenanzas municipales, servidumbres y lindes.

- Infracción deliberada de leyes y reglamentos. Daños por operaciones proyectadas o ejecutadas deliberadamente, a pesar de su prohibición por las Leyes o Reglamentos.

- Menoscabo o pérdida de valoración de la propiedad. Quedan especificamente excluidas las reclamaciones por pérdidas o por disminución de valor de mercado de las propiedades de terceros debido a la proximidad de instalaciones del asegurado.

1.2.6 GASTOS DE GESTIÓN DE CRISIS

Con el sublimite y las franquicias que para las mismas se establecen en las Condiciones Particulares, quedan cubiertos los Gastos de Gestión de Crisis en los que se incurra con motivo de una Contaminación o un Daño a los Recursos Naturales en, sobre, bajo o emanados de una Situación de Riesgo Asegurada que motiven o puedan dar lugar a:

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 279/311

1. Daños Personales y Daños Materiales a terceros cubiertos por esta póliza,
2. Costes de Limpieza cubiertos por esta póliza,
3. cobertura para Acontecimientos Mediáticos, y
4. la necesidad de contar con un Asesor en Gestión de Crisis.

Siempre que la Contaminación o el Daño a los Recursos Naturales se produzcan durante el Periodo de Seguro y el Asegurado lo notifique por escrito al Asegurador durante el Periodo de Seguro o durante el Periodo Adicional de Notificación.

1.2.7 RESPONSABILIDAD PROFESIONAL MEDIOAMBIENTAL

Queda cubierta la Responsabilidad Profesional Medioambiental del asegurado por contaminación o daño a los recursos naturales que deriven de servicios profesionales del asegurado siempre que;

a. La contaminación o daño a los recursos naturales resulten de servicios profesionales, realizados después de la fecha retroactiva o durante el periodo de seguro,

b. La reclamación no tenga cobertura por otra Garantía de la presente póliza.

c. y siempre que el asegurado notifique la reclamación al asegurador, por escrito, durante el periodo del seguro o durante el Periodo Adicional de Notificación.

1.2.8 RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL DERIVADA DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

Tendrán condición de asegurados adicionales, los contratistas o subcontratistas que trabajen única y exclusivamente para el tomador del seguro. Esta póliza actuará en exceso de cualquier otra póliza de seguro contratada por estos.

ARTÍCULO 2. – DEFINICIONES

En este contrato se entiende por:

1.- CONTAMINACIÓN: la descarga, dispersión, derrame o escape de cualquier agente irritante o contaminante sólido, líquido gaseosos o térmico, incluyendo humo, vapores, hollín, ácidos, alcalinos, sustancias químicas tóxicas, residuos médicos y materiales residuales dentro de o sobre el terreno, o en el aire o en cualquier vía fluvial o cuerpo de agua, incluyendo aguas subterráneas, siempre que dichos agentes no se encontraran presentes de forma natural en el Medioambiente en las cantidades o concentraciones descubiertas.

2.- MATERIA MICROBIANA: Por Materia microbiana se entenderá cualquier hongo o materia bacteriana que se reproduzca a través de la liberación de esporas o la división de células, incluyendo aunque no de forma limitada, moho, hongos y virus, independientemente de que se trate o no de Materia microbiana viva.

La Contaminación no incluirá daños ocasionados por materia microbiana salvo el tratamiento de aguas residuales. Tampoco incluirá los daños ocasionados por organismos genéticamente modificados.

3.- SINIESTRO: Toda **Contaminación** o daño a los recursos naturales que produzca un daño del que pueda resultar responsable el Asegurado y que se derive necesariamente del riesgo concreto, objeto del seguro. **Se considerará que constituye un solo y único siniestro el acontecimiento o serie de acontecimientos dañosos debidos a una misma causa original con independencia del número de reclamantes o reclamaciones formuladas, tomándose, para determinar la fecha de imputación de la serie de siniestros el primer hecho conocido de dicha serie.**

4.- PERDIDA: Por pérdida se entenderá:

SEDE S
Ωmnia M
Tomo 6.

la.
/illa.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 280/311

- cualquier suma que un asegurado estuviera legalmente obligado a pagar a un tercero por razón de sentencias o resoluciones arbitrales contra un asegurado, o por liquidaciones negociadas por el asegurador con el consentimiento del asegurado;
- gastos de limpieza;
- gastos legales;
- gastos de aminoración/evitación o prevención.

5.- DAÑO PERSONAL: Lesión corporal o muerte de personas físicas que sean consecuencia directa e inmediata de un siniestro amparado por el seguro y de las que el Asegurado pudiera resultar responsable.

6.- DAÑO MATERIAL: Por daño material se entenderá:

- el daño físico, deterioro o la destrucción de bienes tangibles de terceros, incluida la pérdida de uso y la disminución de valor de los mismos. **No obstante, el término, daño material no incluirá la disminución en valor de la propiedad tangible de terceros cuando ésta hubiera sido alquilada, arrendada o prestada en algún momento al asegurado o hubiera sido ocupada por éste**;

- la pérdida de uso, **aunque no la disminución de valor,** de la propiedad tangible de terceros que no hubiera resultado físicamente dañada o destruida;

- daños a la biodiversidad;

El término daños materiales no incluirá gastos de limpieza.

7.- DAÑO A LOS RECURSOS NATURALES: Por daño a los recursos naturales se entenderá el daño físico o la destrucción real de agua, suelo o especies protegidas o hábitats naturales respecto de los cuales el asegurado es legalmente responsable conforme a la Directiva de la Unión Europea 2004/35/CE sobre responsabilidad medioambiental y/o cualquier legislación local equivalente (entre otras, la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental).

8.- GASTOS DE AMINORACION y EVITACIÓN: Por gastos de aminoración se entenderán:

- aquellos gastos debidos a medidas que el asegurador hubiera ordenado adoptar directamente al asegurado con el objeto de evitar o mitigar los efectos de una contaminación o daño a los recursos naturales que podrían dar lugar a una reclamación;
- aquellos gastos resultantes de las medidas que razonablemente y de buena fe el asegurado hubiera decidido adoptar, bien para evitar una contaminación o daños a los recursos naturales que pudieran dar lugar a una reclamación, bien para evitar o reducir cualesquiera consecuencias de las mismas, en la medida en que se tratara de medidas de carácter urgente.

9.- URGENTE: Por urgente se entenderán aquellas acciones que presenten un peligro inminente de contaminación o daño a los recursos naturales por razón de la cual el asegurado no tuviera otra elección que la de adoptar medidas inmediatas, sin que fuera posible obtener el consentimiento previo por escrito del asegurador.

10.- PÉRDIDA FINANCIERA: La pérdida económica como consecuencia directa de los daños personales o materiales sufridos por el reclamante de dicha pérdida.

11.- COSTES DE LIMPIEZA: Por Costes de limpieza se entenderán los costes, cargas o gastos justificados y necesarios, incluyendo los gastos legales o asociados en los que se haya incurrido con el consentimiento por escrito de la Aseguradora, incluyendo asimismo los gastos de investigación, retirada, remediación y supervisión pertinente, o la eliminación de la contaminación del suelo, aguas superficiales o aguas subterráneas u otra contaminación:

- **Hasta el límite establecido en la Póliza,** y específicamente ordenado por cualquier organismo público, órgano, agencia o tribunal actuando bajo lo dispuesto por las Leyes Medioambientales; o

- Costes oportunos y razonables en los que ya hubiera incurrido cualquier organismo, órgano o agencia pública, u otras terceras personas como consecuencia de la contaminación.

12.- COSTES DE RESTAURACION: Por costes de restauración se entenderán todos los costes razonables y necesarios en los que hubiera incurrido el asegurado con el consentimiento previo por escrito del asegurador, - consentimiento que éste no podrá denegar o retrasar injustificadamente -, con el objeto de reparar, rehabilitar o reemplazar bienes

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 281/311

inmuebles o muebles para devolverles sustancialmente al mismo estado que se encontraban con anterioridad a los daños sufridos. No obstante, dichos costes de restauración no excederán el valor neto de dicha situación con antelación a la realización de los gastos de limpieza. L**os costes de restauración no incluirán los costes asociados a mejoras o acondicionamientos.**

13.- COSTES DE PREVENCION: Serán los costes sufragados por el Asegurado que se hubieran generado a consecuencia de medidas tomadas para prevenir la inminente ocurrencia de un daño medioambiental, personal, un daño material o un coste de limpieza. Consecuentemente, **los costes de prevención no incluyen la indemnización de un daño personal, un daño material o un Coste de limpieza.**

14.- LEYES MEDIOAMBIENTALES: Por Leyes medioambientales se entenderán los decretos nacionales o locales, instrumentos establecidos por ley, estatutos, regulaciones, guías de actuación y estándares con rango de ley, o cualquier notificación, mandato o instrucción de cualquier órgano y agencia gubernamental relativos a la salud y seguridad de cuestiones medioambientales aplicables a los supuestos de contaminación y daño a los recursos naturales. A título enunciativo y no limitativo, leyes medioambientales incluye la Directiva de la Unión Europea 2004/35/CE sobre responsabilidad medioambiental y la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

15.- SITUACION DE RIESGO ASEGURADA: Cada una de las situaciones de riesgo específicamente señaladas y contratadas de conformidad con lo dispuesto en las Condiciones particulares de la Póliza.

16.- TANQUE DE ALMACENAMIENTO SUBTERRANEO: Cualquier tanque, incluyendo el sistema subterráneo de tuberías conectadas el mismo, si como mínimo un diez por ciento del volumen total se encuentra bajo tierra.

17.- GASTOS DE GESTIÓN DE CRISIS es cualquier gasto necesario y razonable en el que incurra el **Asegurad**o o el **Asesor en Gestión de Crisis** con el previo consentimiento escrito del **Asegurador**. Estos gastos incluyen, pero no se limitan a los siguientes:

1. gastos de viaje
2. gastos de manutención,
3. gastos de impresión y envío,
4. Cualquier otro gasto aprobado previamente por el **Asegurado**.

Los Gastos de Gestión de Crisis no incluyen la remuneración del Asegurado.

18.- ASESOR EN GESTIÓN DE CRISIS significa cualquier agencia de relaciones públicas o de gestión de crisis contratada por el **Asegurado** con el previo consentimiento del **Asegurador,** el cual no podrá ser demorado de forma injustificada, para mantener y/o restaurar la imagen pública del **Asegurado**.

19.- ACONTECIMIENTO MEDIÁTICO significa un suceso que por su naturaleza es de interés mediático y que puede dar lugar a la cobertura del mismo por los medios de comunicación de masas como televisión, radio, prensa impresa y en internet.

20.- TERRORISMO: Por Terrorismo se entenderá el uso o la amenaza de la fuerza o la violencia contra personas o bienes, y/o la comisión de un acto peligroso para la vida humana o propiedades, y/o la comisión de un acto que interfiera o interrumpa un sistema electrónico o de comunicación, realizado por una persona o grupo, actuando o no en nombre de o con relación a cualquier organización, gobierno, autoridad o fuerza militar, cuando su propósito sea intimidar, coaccionar o perjudicar a un gobierno, a la población civil o a una parte de la misma, o interrumpir cualquier sector de la economía.

A efectos de disipar cualquier duda, Terrorismo incluirá asimismo cualquier acción verificada o reconocida como acto de terrorismo por un gobierno nacional en el país en el que dicho acto ha sido cometido y/o por las Naciones Unidas.

21.- RESPONSABILIDAD PROFESIONAL MEDIOAMBIENTAL: Significa indemnización monetaria en caso de reclamación por evento contaminante o daños a recursos naturales que deriven de servicios profesionales del asegurado y gastos de defensa asociados.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 282/311

La cobertura de responsabilidad medioambiental no incluye: (i) desagravio equitativo o por mandato judicial (ii) la devolución de gastos o cobros por servicios rendidos por el asegurado; (iii) los gastos incurrido por el asegurado para rehacer, cambiar o arreglar los trabajos del asegurado, incluyendo el re-diseño de los trabajos, o (iv) cualquier beneficio del asegurado.

22.- SERVICIOS PROFESIONALES: Actividad realizada por el Asegurado a cambio del pago de honorarios profesionales.

ARTICULO 3. DELIMITACION GEOGRAFICA DE LA COBERTURA.

La garantía de este seguro se extiende y limita a las responsabilidades derivadas de daños ocurridos en Territorio Español y declaradas o reconocidas por Tribunales Españoles, salvo que se especifique expresamente en condiciones particulares ámbito Unión Europea exclusivamente en la cobertura de contratación optativa Transporte de mercancías en vehículos propios y/o de terceros.

En ningún caso, el Asegurador proporcionará cobertura a una reclamación, ni será responsable de indemnizar o de garantizar cualquier pago sobre la misma, si dicha cobertura, indemnización o pago pudiera exponer al Asegurador a cualquier sanción, prohibición o restricción en virtud de las resoluciones de las Naciones Unidas o de sanciones comerciales o económicas, leyes o regulaciones de la Unión Europea, Reino Unido o Estados Unidos de América.

ARTICULO 4. ÁMBITO TEMPORAL.

Los pagos se realizarán únicamente respecto de reclamaciones o pérdidas derivadas de la contaminación o daño a los recursos naturales que se originaran tras la fecha de efecto o la fecha de retroactividad, si esta fuera anterior, presentadas en primer lugar contra un asegurado durante el periodo de seguro, o durante el periodo adicional de notificación, en su caso, conforme a las disposiciones de esta Póliza.

Se establece un periodo adicional de notificación de 36 meses. Este periodo adicional de notificación será de aplicación para reclamaciones presentadas dentro de los 36 meses siguientes a la cancelación o no renovación de la póliza pero siempre que la contaminación o daño a los recursos naturales se hubiese producido durante el periodo de cobertura de la póliza.

El periodo adicional de notificación no será aplicable en los siguientes casos:

1. **Si se trata de contaminación o daño a los recursos naturales ocurrido con posterioridad a la fecha de cancelación o no renovación de la póliza,**
2. **Si la póliza hubiera sido cancelada por falta de pago de la prima o por incumplimiento de sus obligaciones por parte del Asegurado.**
3. **Si el Asegurado hubiera contratado otra póliza para asegurar el riesgo cubierto por esta póliza.**

ARTICULO 5. LIMITES DE INDEMNIZACION.

5.1 LÍMITE AGREGADO DE LA PÓLIZA.

El límite de indemnización total de la Aseguradora para el conjunto de siniestros ocurridos bajo las coberturas de esta póliza no podrá exceder el "Límite Anual de la Póliza" establecido en las Condiciones Particulares.

5.2 LÍMITE POR SINIESTRO

Sujeto al epígrafe anterior, el límite máximo de indemnización por siniestro que la Aseguradora pagará bajo las Coberturas de la póliza derivadas de una misma Contaminación o daños a los recursos naturales, será el señalado en las Condiciones Particulares de la póliza.

SED
Ωmn
Tom

evilla,
Sevilla.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 283/311

5.3 Se considerará que constituye un solo y único siniestro el acontecimiento o serie de acontecimientos dañosos debidos a una misma causa original con independencia del número de reclamantes o reclamaciones formuladas, siguiéndose la misma norma para la aplicación de la franquicia.

5.4. MÚLTIPLES COBERTURAS – LÍMITE ANUAL POR SINIESTRO.

De conformidad con lo establecido en los párrafos anteriores, si se produce una Contaminación o daños a los recursos naturales amparados por más de una cobertura de la presente póliza, el límite aplicable por siniestro a cada una de las coberturas no excederá del límite por siniestro establecido en las Condiciones Particulares a tal efecto. **No obstante, el importe máximo a pagar por parte de la Aseguradora no excederá el Límite Anual de la Póliza para el conjunto de todas las coberturas amparadas por la misma.**

ARTICULO 6. EXCLUSIONES GENERALES A TODAS LAS COBERTURAS.

Además de los conceptos excluidos en las condiciones generales, el asegurador no asumirá responsabilidad alguna conforme a la presente Póliza respecto de reclamaciones o pérdidas por:

6.1.- SITUACION ABANDONADA:

Atribuibles a una situación de riesgo asegurada si dicha situación está total o parcialmente vendida, abandonada, alquilada, o el control de su operación se ha cedido o abandonado por el asegurado o por otros actuando en su nombre.

6.2.- CONTAMINACION RADIOACTIVA, ASBESTOS Y PLOMO:

Por daños ocasionados, directa o indirectamente, por reacción o radiación nuclear o contaminación radioactiva, lluvia radioactiva u otras sustancias radioactivas, y por daños originados por asbesto o cualquier material que lo contenga y derivadas de la presencia de pinturas con contenido de plomo aplicada a un bien mueble o inmueble dentro, sobre o bajo la propiedad asegurada.

6.3.- PFA

Los que estén basados en, o deriven de la existencia, exposición o eliminación de PFAS entendidas como cualquier sustancia perfluoroalquilada, polifluoroalquilada, perfluorada, polifluorada.

6.4.- RESPONSABILIDAD CONTRACTUAL:

Por Responsabilidad contractual y en general cualesquier daño que tenga su origen en el incumplimiento o cumplimiento defectuoso de las obligaciones nacidas de cualquier contrato, sea cual fuere su naturaleza, celebrado por el Asegurado.

6.5.- RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL:

Salvo que se contrate expresamente la cobertura optativa de RESPONSABILIDAD CIVIL POR ACCIDENTES DE TRABAJO POR CONTAMINACIÓN ASEGURADA y se especifique en las Condiciones Particulares de la presente póliza; quedan expresamente excluidas las reclamaciones:

- **derivada de lesión física sufrida por un empleado que resultara del desempeño de su trabajo y en el transcurso del mismo;**

- **impuesta por las disposiciones de cualquier:**
  - **a. ley sobre accidentes laborales o legislación similar; o**
  - **b. ley sobre prestaciones laborales o legislación similar;**

- **por cualquier obligación respecto de la cual el asegurado pudiera ser responsable conforme a la ley de accidentes laborales o legislación similar;**

6.6.- CONTAMINACIÓN O DAÑO A LOS RECURSOS NATURALES VOLUNTARIO resultante de:

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 284/311

- **Las condiciones de contaminación que surgen dentro de las operaciones normales y están dentro de las operaciones oficiales de permiso expedido por las autoridades y es la esperada y autorizada por el normal desarrollo de la actividad.**

- **la inmovilidad o falta de actuación del asegurado para:**

  - **reparar o remediar cualquier defecto o peligro o para tomar aquellas precauciones adicionales que pudieran requerirse a la mayor brevedad posible tras el descubrimiento de cualesquiera contaminación o daño a los recursos naturales;**

  - **implementar medidas correctivas que razonablemente pudieran evitar o prevenir, o fueran necesarias o se requiriesen a fin de evitar o prevenir cualquier circunstancia que pudiera dar lugar a contaminación o daño a los recursos naturales;**

  - **tomar las medidas necesarias para utilizar, mantener y mejorar las operaciones en sus instalaciones;**

6.7.- MULTAS Y SANCIONES resultantes de:

- multas, sanciones (civiles, administrativas o penales) y cualesquiera otras medidas sancionadoras

- impuestos;
- cualquier tipo de sanción pecuniaria

6.8.- TANQUES DE ALMACENAMIENTOS SUBTERRANEO:

Por daños producidos por cualquier tanque subterráneo cuya cobertura no se haya especificado en la presente póliza. La presente exclusión dejará de tener efecto si en las condiciones particulares se relacionan los tanques subterráneos dándoles su cobertura de forma expresa.

6.9.- INCUMPLIMIENTO INTENCIONADO:

Por contaminación o daño a los recursos naturales atribuible a que el Asegurado incurra en dolo, fraude, mala fe o por daños que se produzcan por inobservancia consciente de las Leyes, Ordenanzas, Decretos, Regulaciones Administrativas, Notificación de Infracción, Instrucciones de Organismos Públicos y Reglamentos vigentes o la actuación de forma deliberada de operar fuera de los permisos establecidos.

6.10.- GASTOS INTERNOS:

Por costes, cargas o gastos incurridos por el asegurado, excepto si en opinión del asegurador dichos costes, cargas o gastos hubieran sido incurridos en respuesta a una emergencia o conforme a leyes medioambientales que exigieran el remedio inmediato de la contaminación, o salvo que dichos costes, cargas o gastos fueran incurridos con el consentimiento previo por escrito del asegurador.

6.11.- ASEGURADO VS. ASEGURADO:

Por un asegurado contra cualquier otra persona o entidad que tuviera también la condición de asegurado bajo esta Póliza. Si bien esta exclusión podrá derogarse en condiciones particulares siempre y cuando se determine así en las mismas.

6.12.- CAMBIOS SUSTANCIALES EN EL USO:

Derivados de un cambio en las operaciones en una situación asegurada durante el periodo de seguro que dé lugar a acciones de remediación más exigentes a aquellas impuestas sobre la situación asegurada en la fecha de efecto, se considerarán sustanciales.

6.13.- CONTAMINACION CONOCIDA:

SEDE S
Omnia P
Tomo 6.

la,
villa.

18

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 285/311

Aquella contaminación que se hubiera iniciado o ya existiese antes de la fecha de retroactividad señalada en las condiciones Particulares.

6.14.- RESPONSABILIDAD CIVIL DE PRODUCTOS:

Por daños causados por bienes o productos manufacturados, vendidos, manipulados, reparados, distribuidos por el Asegurado, incluyendo sus embalajes y emplazados fuera de la situación asegurada.

6.15.- GUERRA Y TERRORISMO:

Derivadas o consecuencia, ya esa directa o indirectamente, de guerra, declarada o no, guerra civil, insurrección, huelga, rebelión, revolución, motín o desorden social o análogo. Derivadas de actos de terrorismo. Si bien esta exclusión podrá derogarse bajo pacto en contrario en las condiciones particulares de la póliza.

6.16.- TRANSPORTE:

Contaminación o daños a los recursos naturales resultante del Transporte de Mercancías del Asegurado, por la tenencia, mantenimiento, uso, operación, carga o descarga de cualquier vehículo automóvil, avión, barco, tren o similar, por accidentes de circulación, o con ocasión de ella, y accidentes aéreos y marítimos. Si bien esta exclusión podrá derogarse al contratar expresamente la cobertura optativa de CONTAMINACIÓN O DAÑO A LOS RECURSOS NATURALES RESULTANTE DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS EN VEHÍCULOS TERRESTRES PROPIOS Y/O DE TERCEROS.

6.17.- PERDIDA DE BENEFICIOS:

La pérdida económica directa motivada por la interrupción del negocio y/o paralización de la producción o actividad comercial.

Salvo contratación de la cobertura optativa: INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE NEGOCIOS

6.18.- COSTES SOPORTADOS POR EL ASEGURADO CUANDO NO TENGA LA OBLIGACION LEGAL DE SUFRAGARLOS

Los costes de prevención, evitación y reparación, cuando el Asegurado no tenga la obligación legal de sufragarlos.

6.19.- RESPONSABILIDAD POR ACTIVIDADES FUERA DE LAS SITUACIONES DE RIESGO

Salvo que se contrate expresamente la cobertura optativa de RESPONSABILIDAD POR ACTIVIDADES FUERA DE LAS SITUACIONES DE RIESGO descritas en las Condiciones Particulares; **quedan expresamente excluidas las reclamaciones:**

- **Daño Medioambiental, Amenaza inminente de daños, daño personal, daño material y perjuicio consecuenciales de los mismos, ocasionados a terceros y/o bienes de dominio público por actividades fuera de las Situaciones de Riesgo descritas en las condiciones particulares de la Póliza desarrolladas por el Asegurado.**

6.20.- CONTAMINACIÓN ESPERADA

Contaminación que surja de las operaciones normales de la empresa conforme a las autorizaciones de contaminación autorizadas por la administración competente para el normal y necesario desarrollo de la actividad.

6.21.- INVESTIGACIÓN VOLUNTARIA

Basada o derivada de un EVENTO CONTAMINANTE o DAÑO A RECURSOS NATURALES que se descubran durante una investigación, muestreo, comprobación o evaluación o cualquier otro tipo de análisis realizado en nombre de o directamente por el ASEGURADO, tras la contratación de la presente Póliza, en cualquier INSTALACIÓN ASEGURADA o mientras se lleve a cabo una ACTIVIDAD ASEGURADA.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 286/311

Esta exclusión no se aplicará a ningún EVENTO CONTAMINANTE o DAÑOS A RECURSOS NATURALES descubiertos exclusivamente con motivo de una RECLAMACIÓN por parte de una autoridad pública.

Tampoco será aplicable en caso de:

1. RECLAMACIONES relacionadas con un EVENTO CONTAMINANTE bien mediante acusación o exigencia de responsabilidad a través de notificación, orden o instrucción por escrito emitida por un organismo público o un representante del mismo que actúe según la legislación medioambiental en vigor;

2. RECLAMACIONES relacionadas con DAÑOS A LOS RECURSOS NATURALES bien mediante acusación o exigencia de responsabilidad a través de notificación, orden o instrucción por escrito emitida por una AUTORIDAD COMPETENTE que actúe en cumplimiento de la DIRECTIVA DE RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL correspondiente a la jurisdicción de las INSTALACIONES ASEGURADAS correspondientes; o

3. actividades relacionadas con la gestión, mantenimiento, uso o cualquier control regular de las INSTALACIONES ASEGURADAS que se lleven a cabo de manera directa por o en representación del ASEGURADO con motivo de:

(i) el cumplimiento de las condiciones necesarias para obtener una licencia o permiso; o

(ii) el cumplimiento de las mejores prácticas para una gestión continuada de las INSTALACIONES ASEGURADAS.

ARTICULO 7.- FRANQUICIA

Se establece una franquicia de 600,00 € Euros a deducir del importe de cada siniestro. Esta franquicia general estipulada se aplicará a las indemnizaciones tanto por daños materiales como personales así como a los gastos de defensa jurídica y fianzas y será aplicable a todas las coberturas, salvo otras coberturas específicas indicadas en condiciones particulares.

ARTÍCULO 8.- PRIMA NETA:

Se establece una prima neta de Euros.- pagadera dentro de los 30 días desde la emisión de la póliza. Sobre la citada prima neta se aplicarán los impuestos y recargos legalmente vigentes de conformidad con el desglose que aparece en las Condiciones particulares.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 287/311

CONDICIONES GENERALES

II. DEFINICIONES.

Asegurador/Aseguradora: La persona jurídica que asume el riesgo que contractualmente se ha pactado asegurar.

Cliente: Persona que contrata los servicios de un profesional o empresa abonando un precio a cambio de la prestación de dicho servicio.

Tomador del Seguro: La persona física o jurídica que, juntamente con la Aseguradora, suscribe este contrato, y al que corresponden las obligaciones que del mismo derivan, salvo aquellas que, por su naturaleza, deben ser cumplidas por el Asegurado.

Asegurado: La persona física o jurídica, titular del interés objeto del seguro.

Terceros: Cualquier persona física o jurídica distinta de:

a) El Tomador del Seguro y Asegurado.

b) Los cónyuges, ascendientes del Tomador del Seguro y del Asegurado.

c) Los familiares del Tomador del Seguro y del Asegurado que convivan con ellos.

d) Los socios, directivos, asalariados y persona que, de hecho o de derecho, dependan del Tomador del Seguro o del Asegurado, mientras actúen en el ámbito de dicha dependencia.

Póliza: El documento que contiene las condiciones del Contrato de Seguro. Forman parte integrante de la póliza: las Condiciones Generales; las Condiciones Particulares que individualizan el riesgo; las Condiciones Especiales y los Suplementos o Apéndices de la póliza de seguro que se emitan a la misma para complementar o modificar su contenido.

Prima: El precio del Seguro. En el recibo se incluirán también los recargos e impuestos que sean de legal aplicación.

Suma Asegurada: El límite máximo de la indemnización que pagará la Aseguradora, y que aparecerá fijado en las Condiciones Particulares de la póliza.

Franquicia. Cantidad, Importe, porcentaje o procedimiento para su deducción, de cada siniestro que será asumido por el Asegurado y, por tanto, no será a cuenta del Asegurador por ser asumido directamente por el Asegurado o por otro seguro distinto al presente. **Por tanto, el Asegurador sólo indemnizará los siniestros hasta el límite de la suma asegurada en exceso de las cantidades resultantes como franquicias.**

Límite de indemnización por siniestro. La cantidad que el Asegurador se compromete a pagar como máximo por la suma de todas las prestaciones de la compañía, que comprende las indemnizaciones, pago de las costas y gastos judiciales o extrajudiciales así como la constitución de las fianzas judiciales, realizados con cargo a cada siniestro amparado por la póliza, sea cual fuese el número de coberturas afectadas y el número de víctimas o perjudicados, con excepción de la garantía de Inhabilitación Profesional, que se acumularía a la garantía principal. **De dicho límite se deducirán, en su caso, las franquicias pactadas.**

Límite de indemnización por período de seguro. La cantidad que el Asegurador se compromete a pagar como máximo por la suma de todas las prestaciones de la compañía, que comprende las indemnizaciones, pago de las costas y gastos judiciales o extrajudiciales así como la constitución de las fianzas judiciales, realizados con cargo a siniestros amparados por la póliza, y correspondientes a un mismo periodo de seguro, **De dicho límite se deducirán, en su caso, las franquicias pactadas.**

Sublímites: Cantidades indicadas en las condiciones particulares de la póliza que representan los límites máximos asumidos por el Asegurador para cada una de las coberturas especificadas en dichas condiciones. A tal efecto, se entenderá como **sublímite por víctima** la cantidad máxima indemnizable por la póliza por cada persona física afectada por lesiones, enfermedad e incluso la muerte, estableciéndose en cualquier caso como sublímite máximo por siniestro, el establecido en las condiciones de la póliza como máximo de indemnización por siniestro. **De dicho sublímite se deducirán, en su caso, las franquicias pactadas.**

Agregado Anual o Límite para el conjunto de las Garantías: La cantidad que el Asegurador se compromete a pagar, como máximo por la suma de todas las indemnizaciones y sus intereses, así como los gastos de defensa, judicial y extrajudicial y, en general, toda clase de gastos a su cargo, salvo los administrativos y personal, correspondiente a todos los siniestros que afecten a todas las garantías contratadas por anualidad de seguro.

Mediador: La persona jurídica que desempeña la actividad de mediación en seguros privados, tal como esta actividad está regulada por la Ley 26/2006, de 17 de julio, de Mediación en Seguros Privados. La actividad comprende la

SED
Ωmn
Tom

villa,
Sevilla.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 288/311

mediación entre el tomador del seguro y Asegurados, de una parte, y las entidades aseguradoras de otra. Igualmente comprende aquellas actividades llevadas a cabo por quienes realicen la mediación que consistan en la promoción y asesoramiento preparatorio de la formalización de contratos de seguro y la posterior asistencia al tomador del seguro, al asegurado o al beneficiario del seguro.

Periodo de seguro. El periodo comprendido entre el día y hora en que comienzan los efectos del contrato, o en su caso, de cada una de sus prórrogas y, respectivamente, el día y hora de conclusión del contrato o de cada una de dichas prórrogas.

Anualidad de seguro: El periodo de doce meses que sigue a la fecha de efecto de la Póliza o a cada vencimiento anual.

Siniestro: Todo hecho que haya producido un daño del que pueda resultar legalmente responsable el Asegurado y que derive directamente del riesgo concreto objeto del Seguro.

Se considerará que constituye un solo y único siniestro, el acontecimiento o serie de acontecimientos dañosos debidos a una misma causa original, con independencia del número de reclamantes o reclamaciones formuladas con origen en esa primera causa.

Perjuicio: La pérdida económica, consecuencia directa de los daños personales o materiales sufridos por el reclamante de dicha pérdida.

Perjuicio directo. La pérdida económica cuantificable que es consecuencia directa de daños personales o materiales amparados por este contrato y sufridos **por el reclamante de dicha pérdida.**

Perjuicio indirecto. La pérdida económica cuantificable que no sea consecuencia directa de daños personales o materiales amparados por este contrato y sufridos **por el reclamante de dicha pérdida.**

Daño Personal: La lesión corporal, menoscabo físico o muerte, causados a personas físicas.

Daño Material: El daño, deterioro o destrucción de una cosa, así como el daño ocasionado a los animales.

Daño Moral: Cualquier menoscabo referido a la esfera de la persona y derivada del dolor moral, de la dignidad lastimada o vejada, el deshonor, el desprestigio o la deshonra.

Daño Patrimonial, aquellos menoscabos o perjuicios patrimoniales que sufran clientes o terceros como consecuencia de los mencionados errores profesionales y que no sean reconducibles a un daño personal, material o consecuencial de éstos.

Fecha Retroactiva: Se entiende por fecha retroactiva la fecha a partir de la cual se tomará en consideración la ocurrencia de errores u omisiones a los efectos de la cobertura temporal de la presente Póliza. Dicha fecha aparecerá señalada en las Condiciones de la Póliza.

Reclamación: Cualquier comunicación escrita dirigida al asegurado por cualquier medio hecha por un tercero en petición de resarcimiento por los daños causados.

ARTÍCULO 1. OBJETO Y EXTENSIÓN DEL SEGURO.

1.1. OBJETO DEL SEGURO.

En los términos y condiciones establecidas en la póliza, la Aseguradora toma a su cargo la responsabilidad civil extracontractual que pueda derivarse para el Asegurado, de acuerdo con los artículos 1.902 y siguientes del Código Civil, como consecuencia de los daños y perjuicios causados involuntariamente a terceros por hechos que deriven del riesgo especificado en la presente póliza.

1.2. PRESTACIONES DE LA ASEGURADORA.

Dentro de los límites fijados en las Condiciones Particulares de la póliza, serán por cuenta de la Aseguradora:

1. El abono a los perjudicados o a sus derechohabientes de las indemnizaciones a que diere lugar la responsabilidad civil del Asegurado.
2. El pago de las costas y gastos judiciales o extrajudiciales inherentes al siniestro, que se abonará en la misma proporción existente entre la indemnización que deba satisfacer la Aseguradora, de acuerdo con lo previsto en la póliza, y el importe total de la responsabilidad del Asegurado en el siniestro.
3. La constitución de las fianzas judiciales exigidas al Asegurado para garantizar su responsabilidad civil.

No responderá la Aseguradora del pago de multas o sanciones ni de las consecuencias de su impago, impuestas por los organismos públicos, tribunales y demás Autoridades.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 289/311

Serán por cuenta del Asegurado, en concepto de franquicias, las cantidades o los porcentajes que, sobre las indemnizaciones, hayan sido pactadas en las Condiciones Particulares y Condiciones Especiales de la póliza de seguro.

1.3. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DE LA COBERTURA.

La garantía del presente seguro se extiende y limita a las responsabilidades derivadas de daños sobrevenidos en territorio español y reclamado o reconocido por Tribunales españoles en aplicación del ordenamiento jurídico español.

1.4. DELIMITACIÓN TEMPORAL DEL SEGURO – PERIODO DEL SEGURO.

La Delimitación Temporal de este seguro será la que se determine en las Condiciones Particulares y Especiales.

1.5. RIESGOS EXCLUIDOS RC POR CONTAMINACIÓN.

Quedan excluidos de cobertura por este seguro la responsabilidad civil:

1. **Por daños sufridos por los bienes que, por cualquier motivo (depósito, uso, manipulación, transporte u otro), se hallen en poder del Asegurado o de personas de quien éste sea responsable.**
2. **Por daños causados a bienes o personas sobre los que esté trabajando el Asegurado o persona de quien éste sea responsable.**
3. **Por daños que tengan su origen en la infracción o incumplimiento voluntario de las normas que rigen las actividades objeto del seguro.**
4. **Por daños causados por hechos de guerra civil o internacional, motín o tumulto popular o inundaciones y otros eventos extraordinarios.**
5. **En ningún caso quedan cubiertos por el Asegurador los daños producidos por causa, o a consecuencia directa o indirecta, de terrorismo, independientemente de que existan otras causas o eventos que hayan contribuido al siniestro, concurrentemente o en cualquier otra secuencia. En el concepto de terrorismo se entenderá: cualquier acto, preparación o amenaza de una acción, destinados a influenciar al sistema político establecido de cualquier nación o división política de la misma, en persecución de propósitos políticos, religiosos o similares, o para causar temor o inseguridad en el medio social en el que se produce, cometido por cualquier persona o grupo de personas, ya sea actuando solas, por instrucción de o en conexión con cualquier organización o gobierno de "iure" o de "facto" y que:**
   a. **Implique violencia contra una o más personas.**
   b. **Implique daños a los bienes.**
   c. **Ponga en peligro vidas distintas de los que cometen la acción.**
   d. **Cree un riesgo para la salud, la seguridad de la población o una parte de la misma, esté destinada a interferir o interrumpir un sistema electrónico.**

   Se excluyen también las pérdidas, daños o gastos directa o indirectamente causados por cualquier acción para controlar, prevenir, suprimir, tomar represalias o responder a cualquier acto de terrorismo, así como cualquier pérdida de beneficio o paralización del negocio causada por cualquier acto de terrorismo.
6. **El pago de multas, penalizaciones o sanciones, así como las consecuencias de su impago, impuestas por los tribunales y demás autoridades.**
7. **De daños causados por productos, materias y animales después de la entrega una vez terminados, entregados o prestados.**
8. **Por los trabajos realizados o servicios prestados por el Asegurado una vez terminados, entregados o prestados.**
9. **Por los daños derivados de fusión nuclear, radiación o contaminación radiactiva.**
10. **Por los daños que deban ser objeto de cobertura por un Seguro Obligatorio. En estos casos este seguro se aplicaría como seguro en exceso del seguro obligatorio.**

    Esta exclusión no es aplicable para el Seguro Obligatorio conforme se recoge en a la Ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental.
11. **Derivada del uso y circulación de vehículos a motor y de los elementos remolcados o incorporados a los mismos.**

SED
Ωmn
Tom

l. Sevilla,
de Sevilla.

23

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 290/311

12. **Derivada de daños causados por cualquier artefacto, nave o aeronave destinados a la navegación o sustentación acuática o aérea.**
13. **Responsabilidad civil directa y personal de contratistas y subcontratistas ajenos e independientes al Asegurado.**
14. **Daños a bienes u objetos confiados.**
15. **Cualquier reclamación derivada del asbestos, daños personales por asbesto en estado natural o sus productos, así como los daños en relación con operaciones expuestas a polvo que contenga fibras de amianto.**
16. **Reclamaciones derivadas de ondas o campos electromagnéticos.**
17. **Cualquier reclamación derivada del Moho Tóxico.**
18. **Responsabilidad civil derivada de productos farmacéuticos y de productos derivados de la sangre.**
19. **Responsabilidad civil derivada de las responsabilidades de Administradores y Altos Cargos.**
20. **Cualquier reclamación por riesgos ubicados en USA/Canadá.**
21. **Los daños punitivos y ejemplarizantes.**
22. **La Responsabilidad Civil Decenal (art. 1591 del Código Civil), así como las garantías consideradas en la Ley 38/1999 de 5 de noviembre de "Ordenación de la Edificación".**
23. **La Responsabilidad Civil derivada de los riesgos de Todo Riesgo de la Construcción.**

ARTÍCULO 2. PERFECCIÓN Y EFECTOS DEL CONTRATO.

El contrato de seguro se perfecciona por el consentimiento manifestado a través de la firma - por las partes contratantes- de la póliza o el documento provisional de cobertura.

La cobertura contratada y sus modificaciones o adiciones no tomarán efecto, mientras no haya sido satisfecho el recibo de la prima, salvo pacto en contrario establecido en las Condiciones Particulares.

En caso de demora en el cumplimiento de ambos requisitos, las obligaciones de la Aseguradora comenzarán a partir de las veinticuatro horas del día en que hayan sido cumplidos por el tomador del seguro y/o asegurado.

ARTÍCULO 3. PAGO DE LA PRIMA.

3.1. TIEMPO DE PAGO.

El Tomador del Seguro está obligado al pago de la primera prima o de la prima única en el momento de la perfección del contrato. Las siguientes y sucesivas primas se deberán hacer efectivas en los correspondientes vencimientos.

3.2. DETERMINACIÓN DE LA PRIMA.

En la póliza se indicará expresamente el importe de las primas devengadas por el Seguro o constarán los procedimientos de cálculo para su determinación. En este último caso, se fijará una prima provisional, que tendrá el carácter de mínima y será exigible al comienzo de cada período de seguro.

3.3. CÁLCULO Y LIQUIDACIÓN DE PRIMAS REGULARIZABLES.

La prima neta de la póliza tiene carácter de MÍNIMA Y PROVISIONAL para cada anualidad de seguro.

En caso de que la prima dependiera de una tasa de regularización de la prima se calculará aplicando la tasa de regularización, prevista en las Condiciones Particulares, sobre la cifra de honorarios, actos profesionales, o cifra de facturación -deducidos los ingresos que no correspondan a la actividad asegurada- que el Asegurado prevé tener anualmente, y teniendo en cuenta, además, las modificaciones de garantías o las causas de agravación del riesgo que se hubieren producido conforme a lo dispuesto en el artículo 6. de estas Condiciones Generales y lo pactado en las Condiciones Particulares.

Para regularizar dicha prima provisional, el Tomador o el Asegurado, se obligan, dentro de los treinta días siguientes a la finalización de cada anualidad de seguro, a proporcionar al Asegurador la cifra real de honorarios de facturación obtenida en dicho período, facilitando la documentación contable o fiscal que este le solicite. De acuerdo con esta comunicación, se emitirá liquidación complementaria de prima. Si la prima resultante excede de la cobrada, el Asegurador emitirá recibo por la diferencia existente más los recargos legales.

SE
Ωm
To

Sevilla,
Sevilla.

24

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 291/311

La Aseguradora tendrá en todo tiempo y hasta tres meses después de finalizado el contrato, el derecho de practicar inspecciones para verificación o averiguación de los datos referentes a los parámetros o magnitudes que se tomen como base para el cálculo de la prima convenida, debiendo facilitarle el Asegurado o, en su defecto, el Tomador del Seguro, las informaciones, aclaraciones y pruebas necesarias para el conocimiento o comprobación de los referidos datos. Si estas inspecciones han sido motivadas por el incumplimiento del deber establecido, la Aseguradora podrá exigir del Tomador del Seguro el pago de los gastos causados por dichas inspecciones.

Si se produjere el siniestro estando incumplido el deber de declarar la base actualizada para el cálculo de la regularización o la declaración realizada fuere inexacta, se aplicarán las siguientes reglas:

a) Si dicha omisión o inexactitud es motivada por mala fe del Tomador del Seguro o del Asegurado, la Aseguradora quedará liberada de sus obligaciones.

b) En otro caso, las obligaciones y prestaciones de la Aseguradora se reducirán proporcionalmente a la diferencia entre el importe de la prima calculada y la que se hubiere aplicado de haberse conocido el importe real de las magnitudes o parámetros que debieron servir de base para su cómputo.

Si la prima se calculara por nº de instalaciones y/o unidades de riesgos, la regularización se hará previa solicitud de alta de las nuevas, siempre y cuando el asegurador acepte expresamente los nuevos riesgos mediante suplemento a póliza.

3.4 LUGAR DE PAGO.

Si en las Condiciones Particulares o Especiales no se determina ningún lugar para el pago de la prima, éste habrá de efectuarse en el domicilio del Tomador del Seguro.

3.5. CONSECUENCIAS DEL IMPAGO DE LAS PRIMAS.

Si por culpa del Tomador del Seguro, la primera prima no ha sido pagada o la prima única no lo ha sido a su vencimiento, la Aseguradora tiene derecho a resolver el contrato o exigir –en vía ejecutiva- el pago de la prima debida con base en la póliza. En todo caso, y salvo pacto en contrario en Condición Particular, si la prima no ha sido pagada antes de que se produzca el siniestro, la Aseguradora quedará liberada de su obligación.

En caso de falta de pago de una de las primas siguientes, la cobertura de la Aseguradora queda suspendida un mes después del día de su vencimiento. Si la Aseguradora no reclama el pago dentro de los seis meses siguientes al vencimiento de la prima, se entenderá que el contrato queda extinguido. Se considerará como fecha de vencimiento de las primas que procedan de las liquidaciones previstas en el apartado 3.3, el día en que le sea presentado el correspondiente recibo de la prima al Tomador del Seguro.

Si el contrato no hubiere sido resuelto o extinguido conforme a los párrafos anteriores, la cobertura vuelve a tener efecto a las veinticuatro horas del día en que el Tomador pagó su prima.

ARTÍCULO 4. BASES DEL CONTRATO, DECLARACIONES SOBRE EL RIESGO. SUBSANACIÓN DE DIVERGENCIAS

La presente póliza ha sido concertada sobre la base de las declaraciones formuladas por el Tomador del Seguro, de acuerdo con el Cuestionario al que le ha sometido la Aseguradora, que han motivado la aceptación del riesgo por la Aseguradora, la asunción por su parte de las obligaciones para ella derivadas del contrato y la fijación de la prima.

La solicitud y el cuestionario cumplimentados por el Tomador, así como la proposición de la Aseguradora en su caso, en unión de esta póliza, constituyen un todo unitario, fundamento del seguro, que sólo alcanza, dentro de los límites pactados, los riesgos en la misma especificados.

Si el contenido de la póliza difiere de la proposición de seguro o de las cláusulas acordadas, el Tomador del Seguro podrá reclamar a la Aseguradora, en el plazo de un mes a contar desde la entrega de la póliza, para que subsane la divergencia existente. Transcurrido dicho plazo sin efectuar la reclamación, se estará a lo dispuesto en la póliza.

SED
Ωmn
Tom

Sevilla,
e Sevilla.

25

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 292/311

ARTÍCULO 5. INFORMACIÓN AL CONCERTAR EL SEGURO.

El Tomador del seguro tiene el deber de mantener informada a la Aseguradora sobre la naturaleza y circunstancias del riesgo así como del acontecimiento de cualquier hecho, conocido por el mismo, que pueda agravarlo, disminuirlo o eliminarlo.

Esta obligación para el Tomador comienza al concertar el seguro para cuya conclusión habrá debido declarar el Tomador del Seguro a la Aseguradora, de acuerdo con el cuestionario que éste le someta, todas las circunstancias por él conocidas, que puedan influir en la valoración del riesgo.

La Aseguradora podrá rescindir el contrato mediante declaración dirigida al Tomador del Seguro, en el plazo de un mes, a contar desde el conocimiento de la reserva o inexactitud del Tomador del Seguro. Desde el momento mismo en que la Aseguradora haga esta declaración, quedarán de su propiedad las primas correspondientes al período en curso, salvo que concurra dolo o culpa grave por su parte.

Si el siniestro sobreviniere antes de que la Aseguradora hubiera hecho la declaración a que se refiere el párrafo anterior, la prestación de ésta se reducirá en la misma proporción existente entre la prima convenida en la póliza y la que corresponda de acuerdo con la verdadera entidad del riesgo. Cuando la reserva o inexactitud se hubiere producido mediando dolo o culpa grave del Tomador del Seguro, la Aseguradora quedará libera del pago de la prestación.

ARTÍCULO 6. AGRAVACIÓN DEL RIESGO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

El Tomador del Seguro o el Asegurado deberán, durante el curso del contrato, comunicar a la Aseguradora, tan pronto como les sea posible, la alteración de los factores y las circunstancias declaradas en el cuestionario de declaración del riesgo que agraven el riesgo y sean de tal naturaleza que si hubieran sido conocidas por éste en el momento de la perfección del contrato, o no lo habrían celebrado o lo habría suscrito en condiciones más gravosas.

ARTÍCULO 7. FACULTADES DE LA ASEGURADORA ANTE LA AGRAVACIÓN DEL RIESGO.

La Aseguradora puede proponer una modificación de las condiciones del contrato en un plazo de dos meses a contar desde el día en que la agravación del riesgo le haya sido declarada. En tal caso, el Tomador dispone de quince días, a contar desde la recepción de esta proposición, para aceptarla o rechazarla. En caso de rechazo, o de silencio por parte del Tomador del Seguro, la Aseguradora puede, transcurrido dicho plazo, podrá rescindir el contrato previa advertencia al Tomador, dándole, para que conteste, un nuevo plazo de quince días, transcurridos los cuales y dentro de los ocho siguientes comunicará al Tomador del Seguro la rescisión definitiva.

La Aseguradora podrá igualmente rescindir el contrato comunicándolo por escrito al Asegurado dentro de un mes, a partir del día en que tuvo conocimiento de la agravación del riesgo.

ARTÍCULO 8. CONSECUENCIAS DE NO COMUNICAR LA AGRAVACIÓN DEL RIESGO.

Si sobreviniere un siniestro sin haberse realizado declaración de agravación del riesgo, la Aseguradora queda liberada de su prestación si el Tomador o el Asegurado actuado con mala fe. En otro caso, la prestación de la Aseguradora se reducirá proporcionalmente a la diferencia entre la prima convenida y la que se hubiera aplicado de haberse conocido la verdadera entidad del riesgo.

En el caso de agravación del riesgo durante el tiempo del seguro que dé lugar a un aumento de prima, cuando por esta causa quede rescindido el contrato, si la agravación se hubiera producido por causas ajenas a la voluntad del Tomador del Seguro o Asegurado, éste tendrá derecho a ser reembolsado de la parte de la prima satisfecha correspondiente al período que falte por transcurrir de la anualidad en curso.

ARTÍCULO 9. DISMINUCIÓN DEL RIESGO.

El Tomador del Seguro o el Asegurado podrán, durante el curso del contrato, poner en conocimiento de la Aseguradora todas las circunstancias que disminuyan el riesgo y sean de tal naturaleza que si hubieran sido conocidas por éste en el momento de la perfección del contrato, lo habría concluido en condiciones más favorables para el Tomador del Seguro.

En tal caso, al finalizar el período en curso cubierto por la prima, la Aseguradora deberá reducir el importe de la prima futura en la proporción que corresponda, teniendo derecho el Tomador en caso contrario a la resolución del contrato y a la devolución de la diferencia entre la prima satisfecha y la que le hubiera correspondido pagar, desde el momento de la puesta en conocimiento de la disminución del riesgo.

ARTÍCULO 10. DURACIÓN DEL SEGURO.

SEDE
Ωmni
Tomc

Sevilla,
de Sevilla.

Nº Reg. Entrada: 2025999009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 293/311

Las garantías de la póliza entran en vigor a las cero horas de la fecha indicada en las Condiciones Particulares. A la expiración del período indicado en las Condiciones Particulares de esta póliza, se entenderá prorrogada por el plazo de un año y así sucesivamente a la expiración de cada anualidad.

Las partes podrán oponerse a la prórroga del contrato mediante una notificación escrita a la otra parte, efectuada con un plazo de, al menos, un mes de anticipación a la conclusión del período del seguro en curso cuando quien se oponga a la prórroga sea el tomador, y de dos meses cuando sea el asegurador.

El asegurador deberá comunicar al tomador, al menos con dos meses de antelación a la conclusión del período en curso, cualquier modificación del contrato de seguro.

ARTÍCULO 11. EXTINCIÓN DEL SEGURO.

Si durante la vigencia del contrato se produjera la desaparición del interés o del riesgo asegurado, la Aseguradora tiene el derecho a hacer suya la prima no consumida.

ARTÍCULO 12. OBLIGACIÓN DE COMUNICAR EL SINIESTRO.

El Tomador del Seguro o el Asegurado deberán comunicar a la Aseguradora el acaecimiento del siniestro dentro del plazo máximo de siete días de haberlo conocido, salvo que se haya fijado en Condiciones Especiales o Particulares un plazo más amplio. En caso de incumplimiento por parte del Tomador del Seguro o Asegurado, la Aseguradora podrá reclamar los daños y perjuicios causados por la falta o retraso de dicha declaración.

ARTÍCULO 13. DEBER DE INDICAR CIRCUNSTANCIAS Y CONSECUENCIAS.

El Tomador del Seguro o el Asegurado deberá, además, dar a la Aseguradora toda clase de informaciones sobres las circunstancias y consecuencias del siniestro. En caso de violación de este deber, el rehúse del siniestro sólo se producirá en el supuesto de que hubiese concurrido dolo o culpa grave.

ARTÍCULO 14. DEBER DE AMINORAR LAS CONSECUENCIAS.

El Asegurado y el Tomador del Seguro vendrán obligados a adoptar todas las medidas que favorezcan su defensa frente a las reclamaciones de responsabilidad, debiendo mostrarse tan diligentes en su cumplimiento como si no existiera seguro. Comunicarán a la Aseguradora inmediatamente desde su recepción y a más tardar en el plazo máximo de 48 horas, cualquier notificación judicial o extrajudicial que llegue a su conocimiento y que pueda estar relacionada con el siniestro.

Ni el Asegurado, ni el Tomador del Seguro ni persona alguna, en nombre de ellos, podrán negociar, admitir o rechazar ninguna reclamación sin la autorización expresa y por escrito de la Aseguradora.

El incumplimiento de estos deberes facultará a la Aseguradora para reducir la prestación haciendo partícipe al Asegurado en el siniestro, en la medida en que con su comportamiento haya agravado las consecuencias económicas del siniestro, o en su caso, a reclamarle daños y perjuicios.

Si el incumplimiento del Tomador del Seguro o del Asegurado se produjera con la manifiesta intención de perjudicar o de engañar a la Aseguradora o, si obrasen dolosamente en connivencia con los reclamantes o con los damnificados, la Aseguradora quedará liberada de toda prestación derivada del siniestro.

ARTÍCULO 15. TRAMITACIÓN DEL SINIESTRO.

La Aseguradora tomará la dirección de todas las gestiones relacionadas con el siniestro, actuando en nombre del Asegurado y con facultad para tratar con los perjudicados, sus derechohabientes o reclamantes. En todo caso, el Tomador del Seguro y/o Asegurado se comprometen a prestar su plena colaboración. Si por falta de esta colaboración se perjudicaren o disminuyeren las posibilidades de defensa del siniestro, la Aseguradora podrá reclamar al Asegurado daños y perjuicios en proporción a la culpa del Asegurado y al perjuicio sufrido por la Aseguradora.

ARTÍCULO 16. DEFENSA DEL ASEGURADO.

En cualquier procedimiento judicial que se derive de un siniestro amparado por la póliza, la Aseguradora asumirá a sus expensas, salvo pacto en contrario, la dirección jurídica frente a la reclamación del perjudicado, designando los letrados

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 294/311

y procuradores que defenderán y representará al Asegurado en las actuaciones judiciales que se le siguieren en reclamación de responsabilidades civiles cubiertas por esta póliza, y ello, aun cuando dichas reclamaciones fueren infundadas.

El Asegurado deberá prestar la colaboración necesaria para dicha defensa, comprometiéndose a otorgar los poderes generales para pleitos y la asistencia personal que fueren precisos.

La prestación de defensa y representación en causas criminales no se prestará por la Aseguradora, salvo que, en las Condiciones Especiales, se haya pactado en contrario.

Sea cual fuere el fallo o resultado del procedimiento judicial, la Aseguradora se reserva la decisión de ejercitar los recursos legales que procedieran contra dicho fallo o resultado, o el conformarse con el mismo.

Si la Aseguradora estima improcedente el recurso, lo comunicará al Asegurado, quedando éste en libertad para interponerlo por su exclusiva cuenta, y aquella, obligada a reembolsarle los gastos judiciales y los del abogado y procurador, en el supuesto de que dicho recurso prosperase.

No obstante lo dispuesto en los párrafos anteriores, cuando quien reclame esté también asegurado con la misma Aseguradora o exista algún otro posible conflicto de intereses, la Aseguradora comunicará inmediatamente al Asegurado la existencia de esas circunstancias, sin perjuicio de realizar aquellas diligencias que por su carácter urgente sean necesarias para la defensa. El Asegurado podrá optar entre el mantenimiento de la dirección jurídica por la Aseguradora o confiar su propia defensa a otra persona. En este último caso, la Aseguradora quedará obligada a abonar los gastos de tal dirección jurídica hasta el límite pactado en la póliza.

ARTÍCULO 17. CONCURRENCIA DE SEGUROS.

Cuando en dos o más contratos estipulados por el mismo Tomador con distintas Aseguradoras se cubran los efectos que un mismo riesgo puede producir sobre el mismo interés y durante idéntico período de tiempo, el Tomador del Seguro o el Asegurado deberán, salvo pacto en contrario, comunicar a cada Aseguradora los demás seguros con los que cuente. Si por dolo se omitiera esta comunicación, las Aseguradoras no están obligadas a pagar la indemnización. Una vez producido el siniestro, el Tomador del Seguro o el Asegurado deberán comunicarlo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 16 de la Ley de Contrato de seguro a cada Aseguradora con indicación del nombre de las demás. Las Aseguradoras contribuirán al abono de la indemnización en proporción a la propia suma asegurada sin que pueda superarse la cuantía del daño. Dentro de este límite, el Asegurado puede pedir a cada Aseguradora la indemnización según el respectivo contrato.

ARTÍCULO 18. PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN.

La Aseguradora, dentro de los límites y condiciones de la póliza, abonará la indemnización, en el plazo máximo de cinco días, a partir de la fecha en que el importe de dicha indemnización haya sido fijada por sentencia firme o haya sido determinada por reconocimiento de responsabilidad realizado por la Aseguradora.

En el caso de que el Asegurador no hubiere cumplido con su prestación en los plazos legal y contractualmente establecidos y, siempre que dicho impago no esté fundado en una causa justificada o que no le fuera imputable, la indemnización se incrementará en un interés anual igual al interés legal del dinero vigente en el momento en que se devengue incrementado en un cincuenta por ciento. No obstante, transcurridos dos años desde la producción del siniestro, el interés será del veinte por ciento anual.

ARTÍCULO 19. SUBROGACIÓN Y REPETICIÓN.

19.1. SUBROGACIÓN DE LA ASEGURADORA EN LOS DEBERES Y DERECHOS DEL ASEGURADO.

1. La Aseguradora se subroga en los derechos, acciones y obligaciones del Asegurado para tratar con los perjudicados o sus derechohabientes y para indemnizarles en su caso.
2. Igualmente, la Aseguradora, una vez satisfecha la indemnización, podrá ejercitar los derechos y acciones que, por razón del siniestro, correspondieran al Asegurado frente a las personas responsables del mismo, hasta el límite de la indemnización.
3. La Aseguradora no podrá ejercitar los derechos en que se haya subrogado contra el Asegurado.
4. El Asegurado responderá ante la Aseguradora de los perjuicios que, con sus actos u omisiones, pueda causar a la Aseguradora en su derecho de subrogación.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 295/311

5. La Aseguradora no tendrá derecho de subrogación contra ninguna de las personas cuyos actos u omisiones den origen a responsabilidad del Asegurado, de acuerdo con la Ley, ni contra el causante del siniestro que sea, respecto del Asegurado, pariente en línea directa o colateral dentro del tercer grado civil de consanguinidad, padre adoptante o hijo adoptivo que convivan con el Asegurado. Pero esta norma no tendrá efecto si la responsabilidad proviene de dolo o si la responsabilidad de los mismos está amparada por un contrato de seguro. En este último supuesto, la subrogación estará limitada en su alcance de conformidad con los términos de dicho contrato.
6. En caso de concurrencia de la Aseguradora y el Asegurado frente a tercero responsable, el recobro obtenido se atribuirá al titular del respectivo derecho y en las titularidades comunes se repartirá entre ambos en proporción de su respectivo interés.

19.2. REPETICIÓN DE LA ASEGURADORA CONTRA EL ASEGURADO.

La Aseguradora podrá repetir contra el Asegurado por el importe de las indemnizaciones que haya debido satisfacer como consecuencia del ejercicio de la acción directa por el perjudicado o sus derechohabientes cuando el daño o perjuicio causado a tercero sea debido a conducta dolosa o intencionada del Asegurado.

19.3. RECLAMACIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS AL ASEGURADO O AL TOMADOR DEL SEGURO.

La Aseguradora podrá igualmente reclamar los daños y perjuicios que le hubiere causado el Asegurado o el Tomador del seguro en los casos y situaciones previstos en la póliza, y/o exigirle el reintegro de las indemnizaciones que hubiera tenido que satisfacer a terceros perjudicados por siniestro no amparados por el seguro.

ARTÍCULO 20. PRESCRIPCIÓN.

Las acciones derivadas del contrato de seguro prescriben a los dos años a contar desde el día en que pudieron ejercitarse.

ARTÍCULO 21. SOLUCIÓN DE CONFLICTOS ENTRE LAS PARTES. COMPETENCIA.

1. Si las dos partes estuviesen conformes, podrán someter sus diferencias al juicio de árbitros de conformidad con la legislación vigente.
2. Será juez competente para el conocimiento de las acciones derivadas del contrato de seguro el del domicilio del Asegurado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley de Contrato de seguro.

ARTÍCULO 22. COMUNICACIONES.

Las comunicaciones efectuadas por un Corredor a la Aseguradora en nombre del Tomador o el Asegurado, surtirán los mismos efectos que si las realizara el propio Tomador o Asegurado salvo indicación en contrario de éstos.

El pago del importe de la prima efectuado por el Tomador del seguro al Corredor, no se entenderá realizado a la Entidad Aseguradora salvo que, a cambio, el Corredor entregue al Tomador el recibo de prima del Asegurador.

ARTÍCULO 23. ACEPTACIÓN ESPECÍFICA DE LAS CLÁUSULAS LIMITATIVAS.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 3 de la Ley 50/1980, de 8 de octubre, de Contrato de Seguro, el Tomador de la póliza declara expresamente, con su firma al pie del presente documento, aceptar y entender todas y cada una de las cláusulas limitativas de los derechos del Asegurado contenidos en el presente condicionado y resaltadas en letra "negrita".

SEDE S
Ωmnia P
Tomo 6.

Sevilla.
de Sevilla.

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 296/311

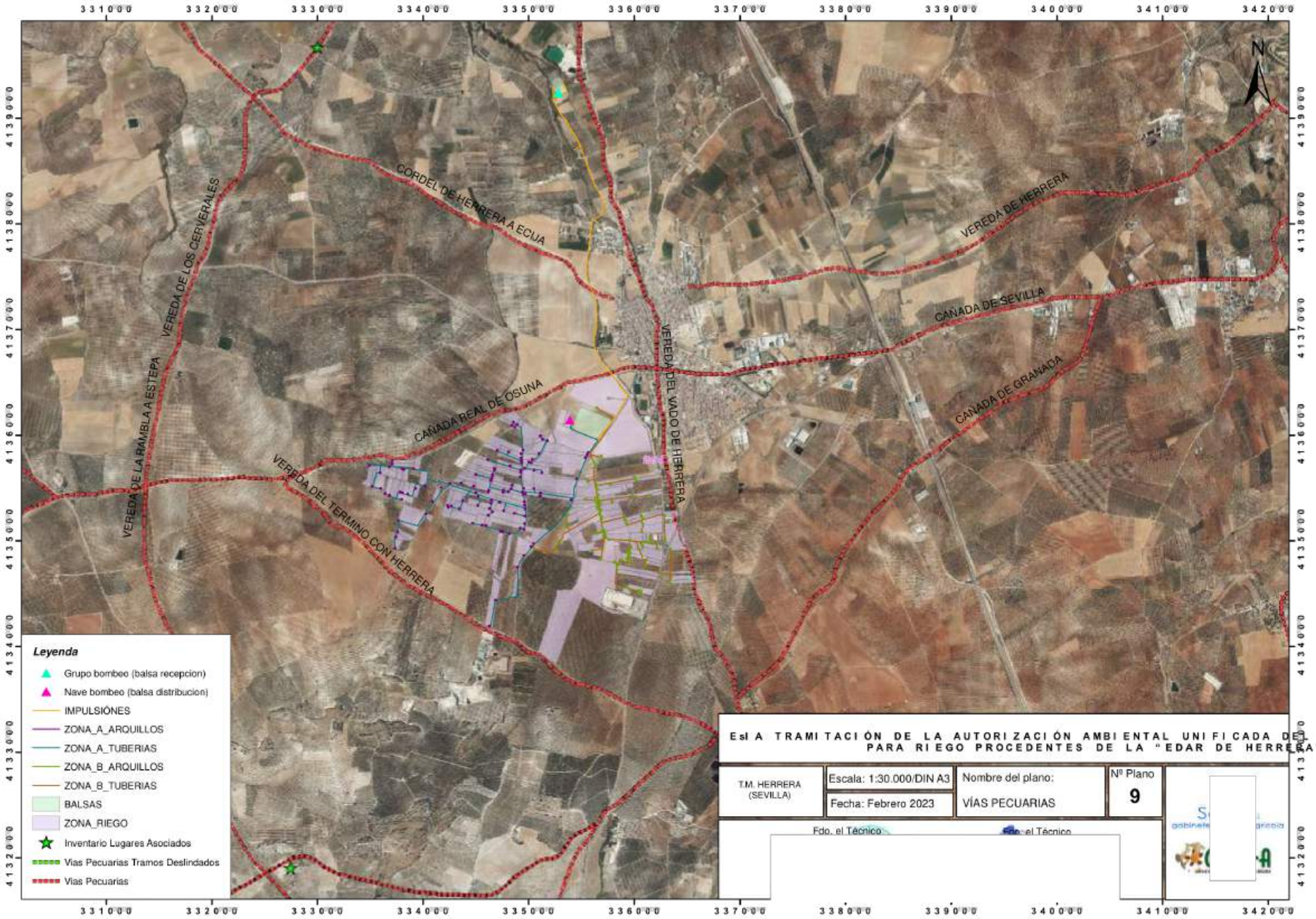
Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

PLANO:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 297/311

Nº Reg. Entrada: 202599909594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 298/311

DOCUMENTO III:

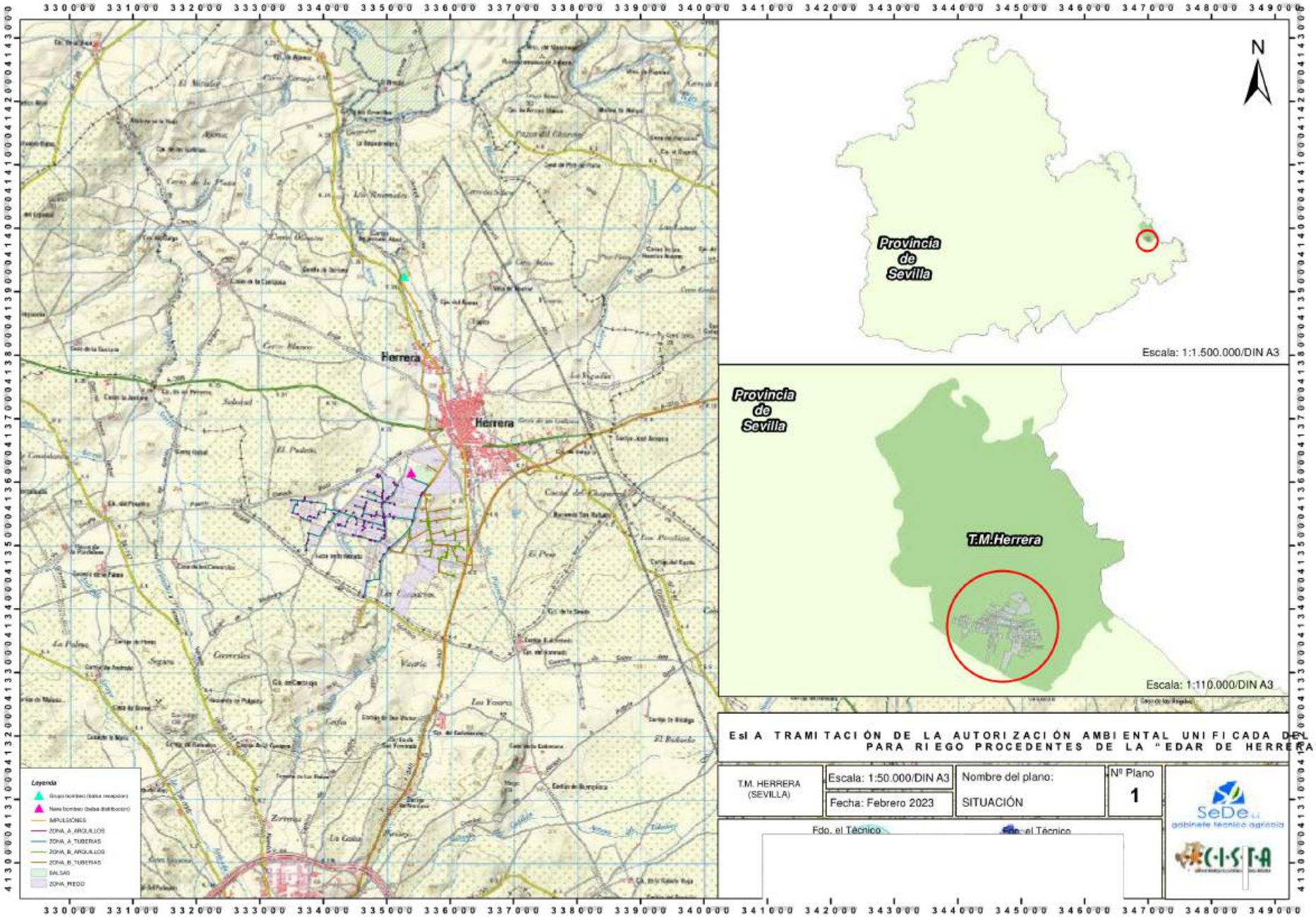
CARTOGRAFÍA

Nº Reg. Entrada: 2025999095949962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52

PLANO 1	SITUACIÓN
PLANO 2	INFRAESTRUCTURAS PROYECTADAS
PLANO 3	TOPOGRÁFICO
PLANO 4	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS
PLANO 5	ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LAS AVES
PLANO 6	ZONAS DE IMPORTANCIA PARA LAS AVES ESTEPARIAS
PLANO 7	RED NATURA 2000
PLANO 8	MONTES PÚBLICOS
PLANO 9	VÍAS PECUARIAS
PLANO 10	PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO
PLANO 11	HÁBITATS DE INTERES COMUNITARIO
PLANO 12	VALORACION DEL IMPACTO SOBRE LA SALUD

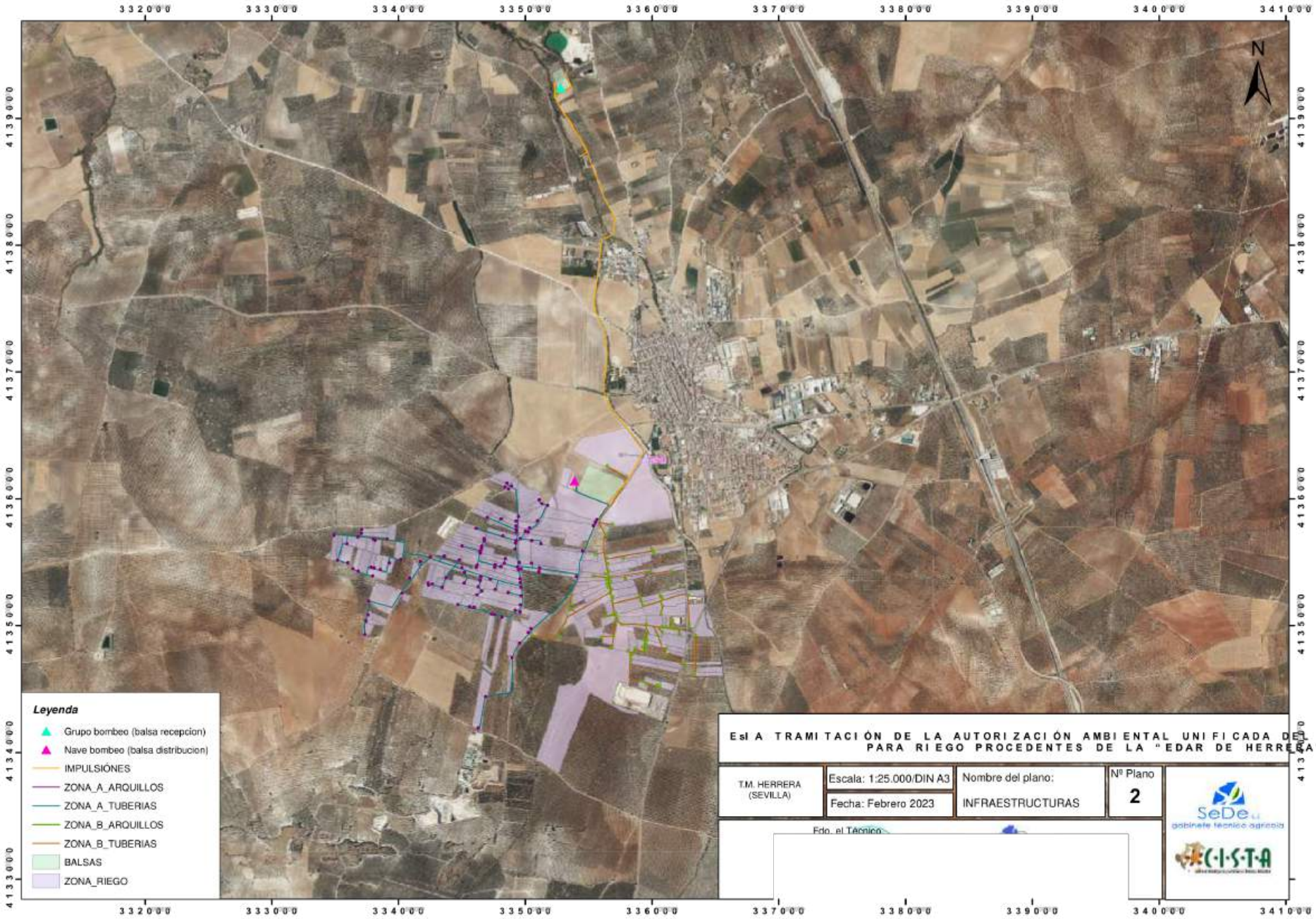
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 299/311

Nº Reg. Entrada: 2025999059496 2. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52



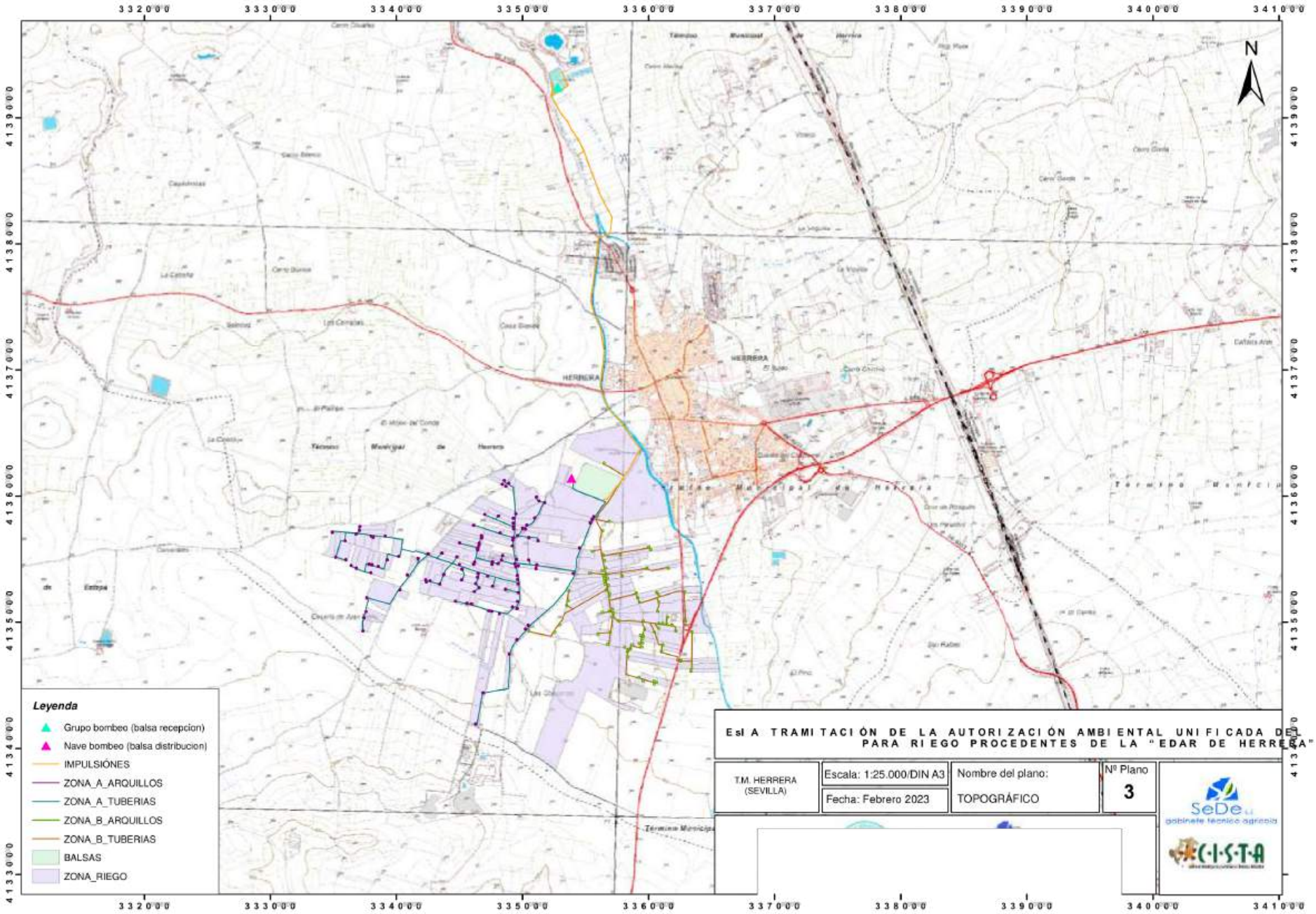
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 300/311

Nº Reg. Entrada: 2025990959496 2. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52



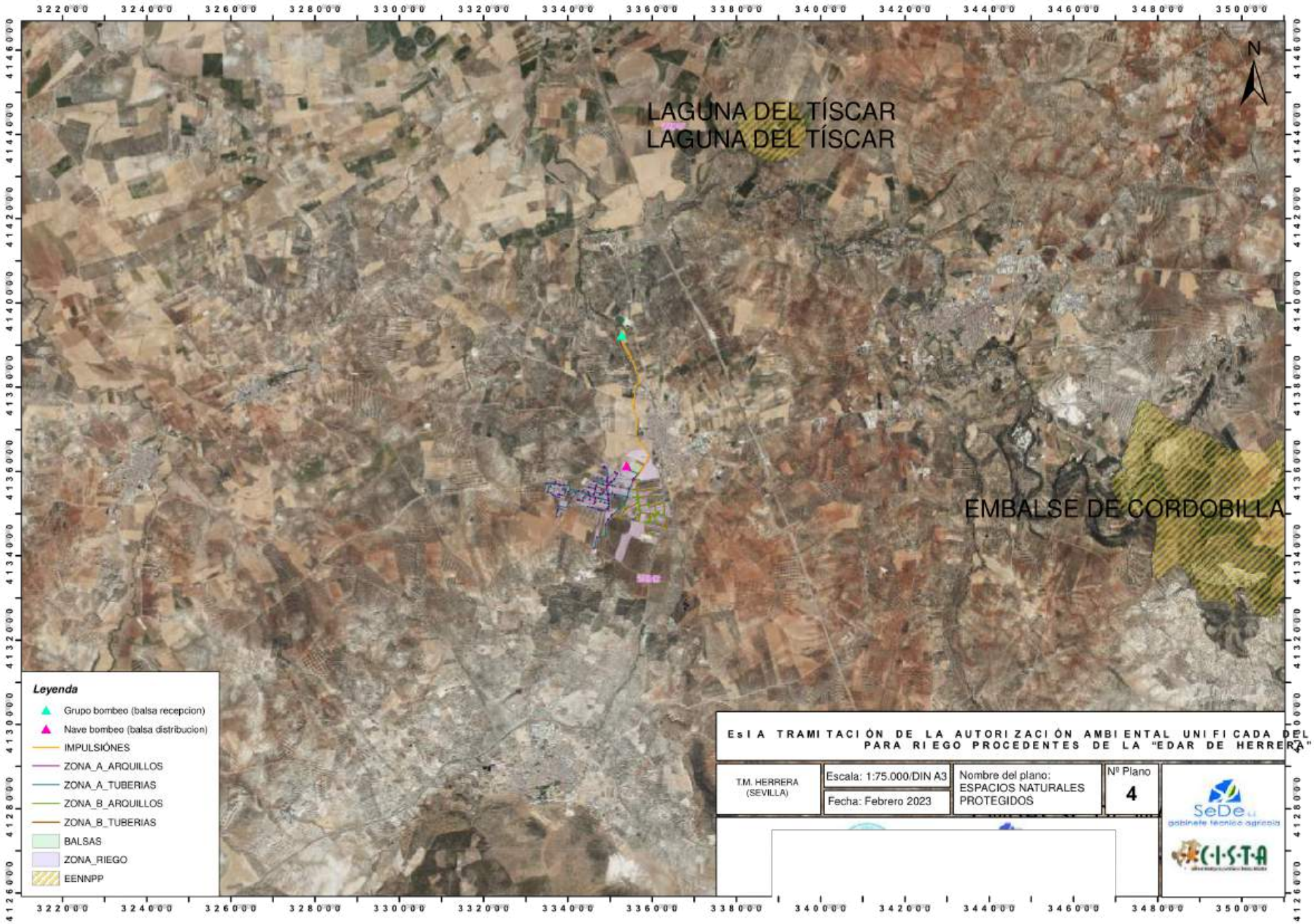
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 301/311

Nº Reg. Entrada: 202599009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52



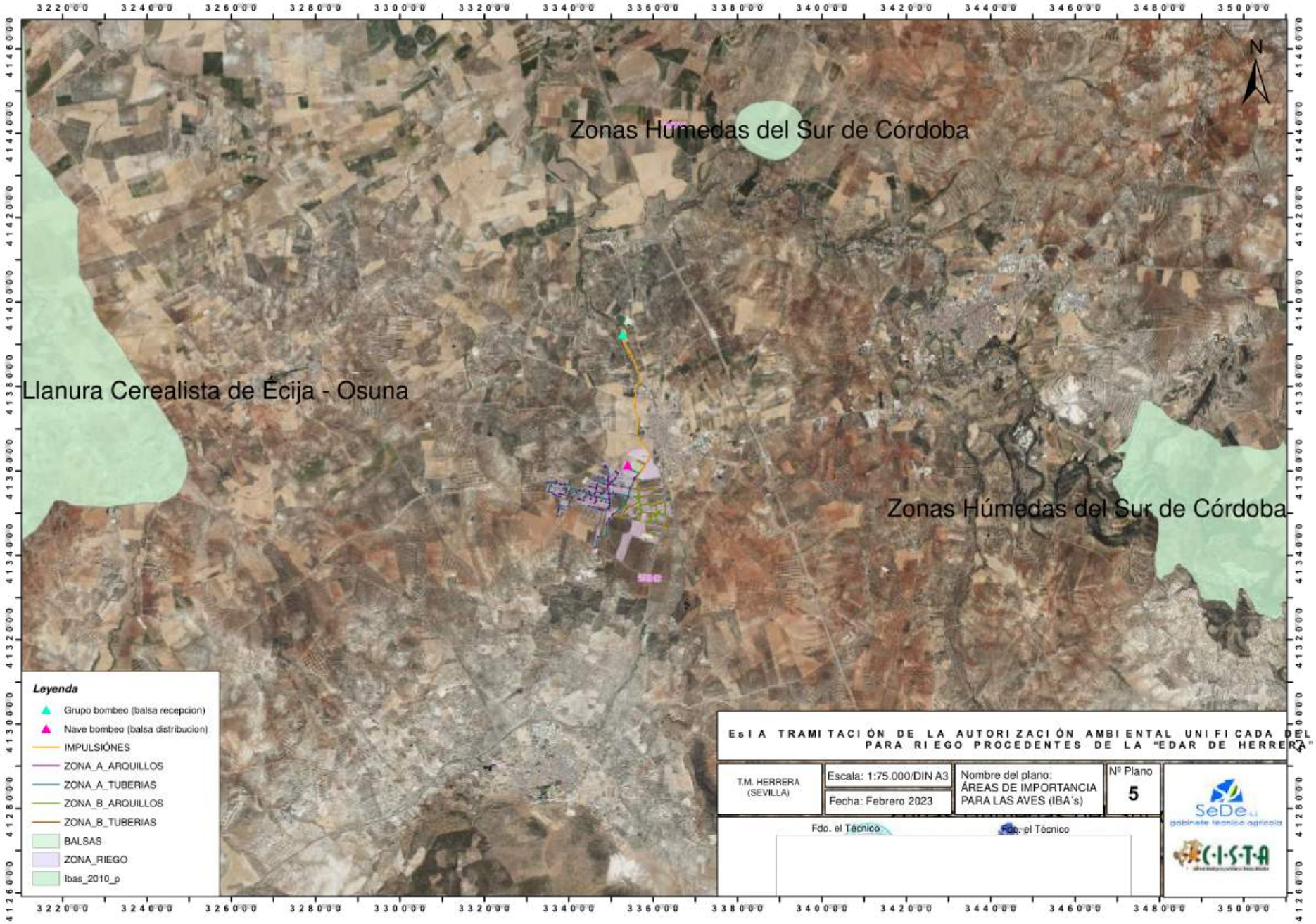
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 302/311

Nº Reg. Entrada: 202599009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52



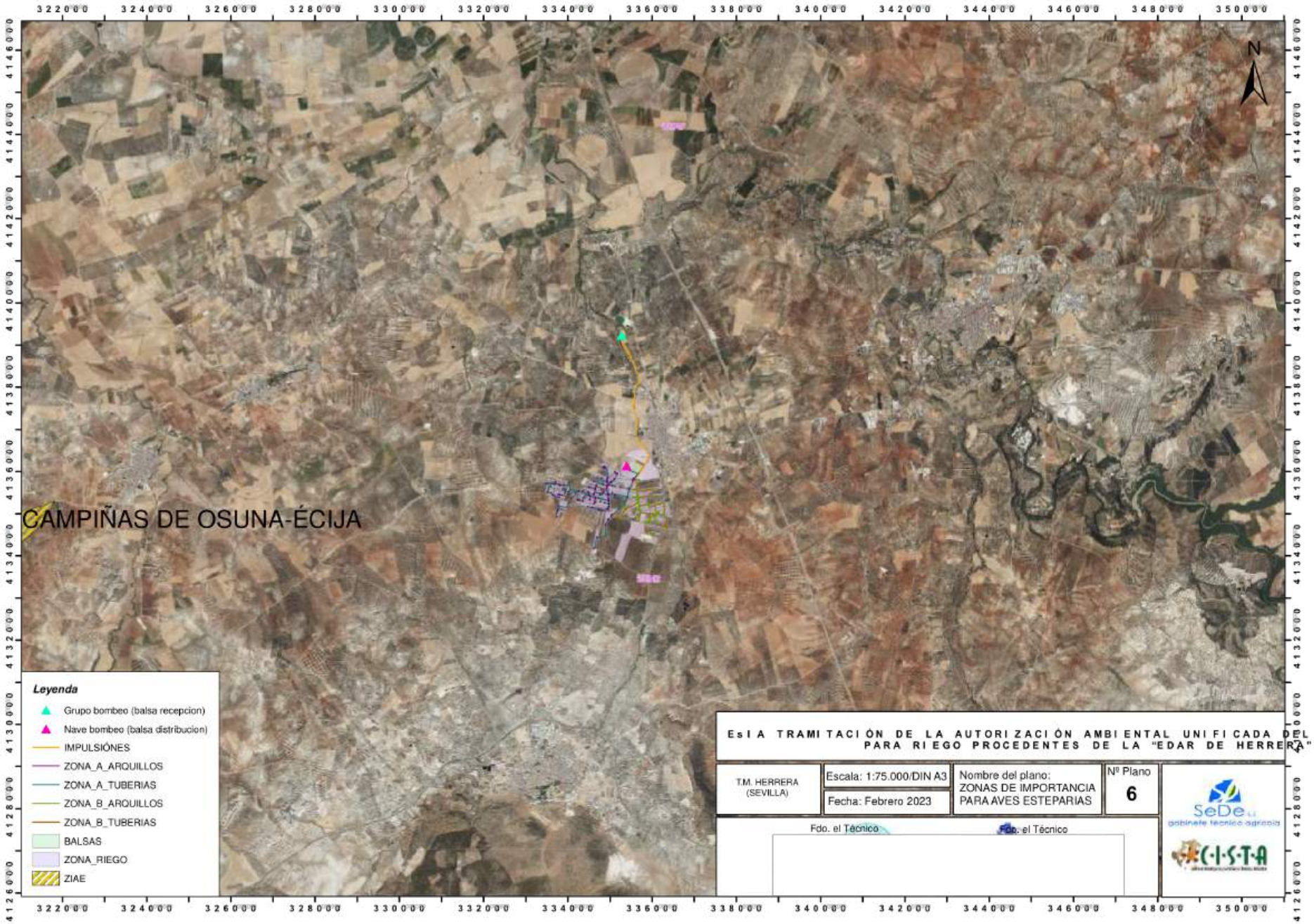
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 303/311

Nº Reg. Entrada: 202599009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52



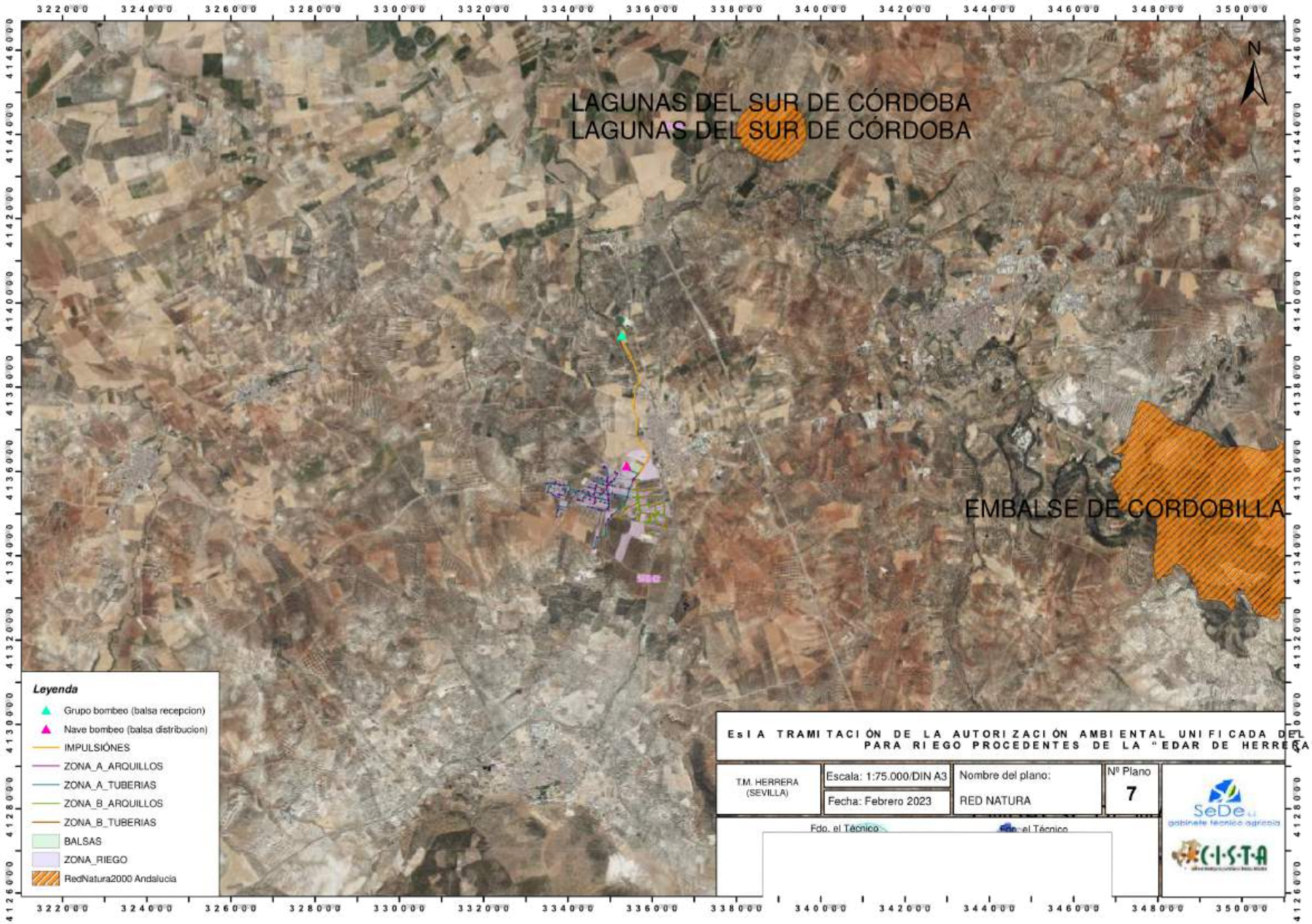
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 304/311

Nº Reg. Entrada: 202599009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52



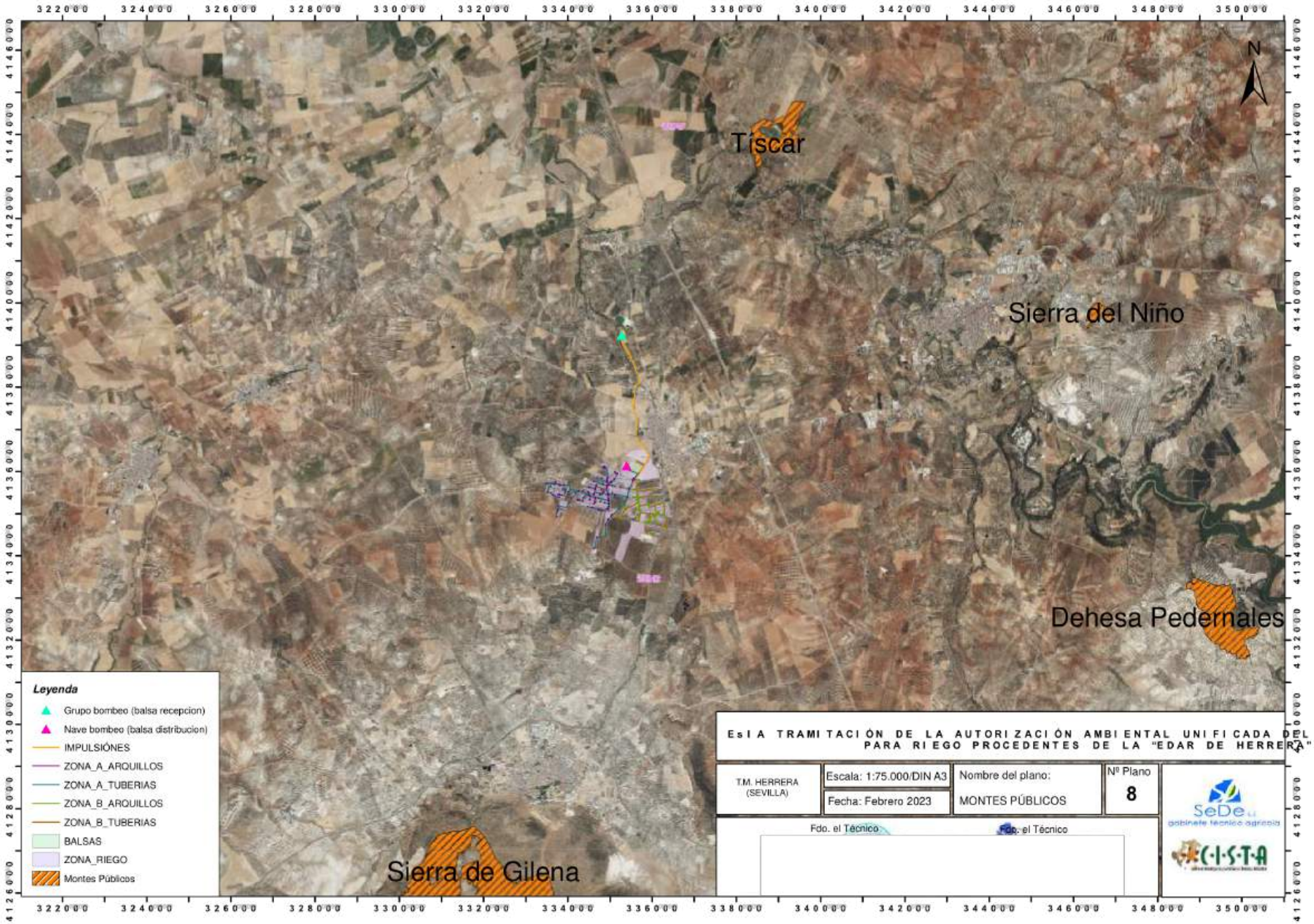
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 305/311

Nº Reg. Entrada: 202599009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52



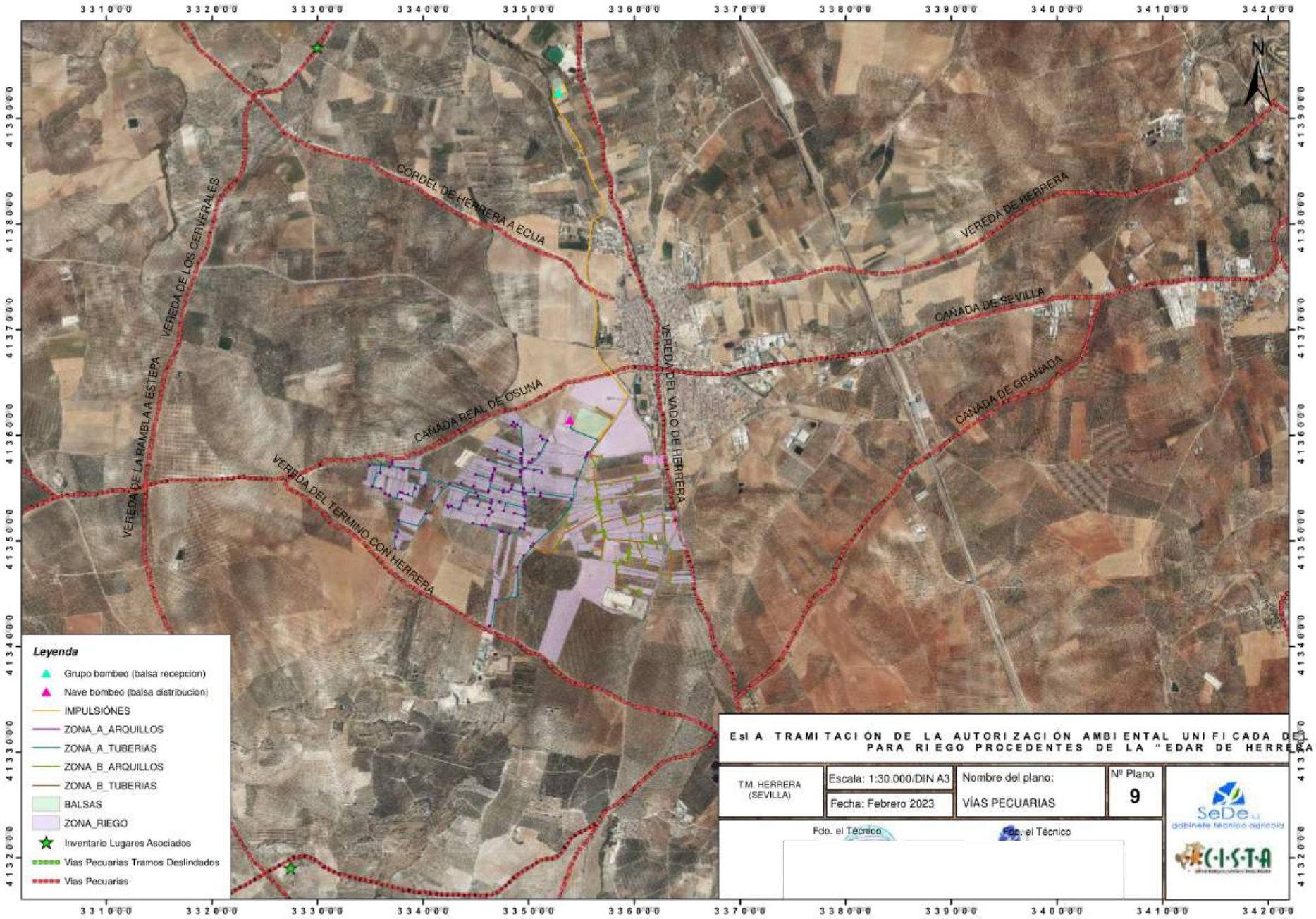
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 306/311

Nº Reg. Entrada: 2025990059496 2. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52



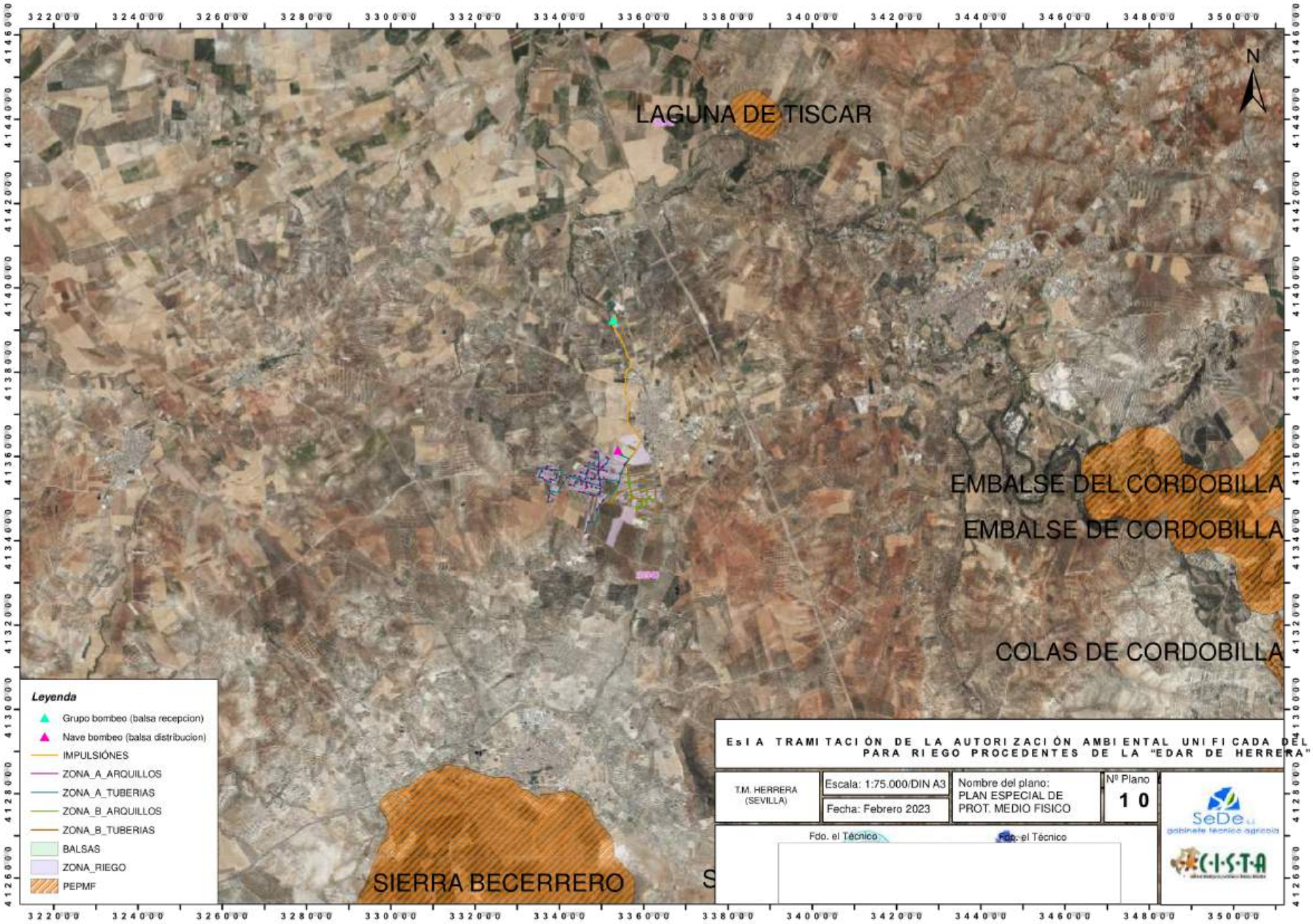
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 307/311

Nº Reg. Entrada: 2025990959496 2. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52



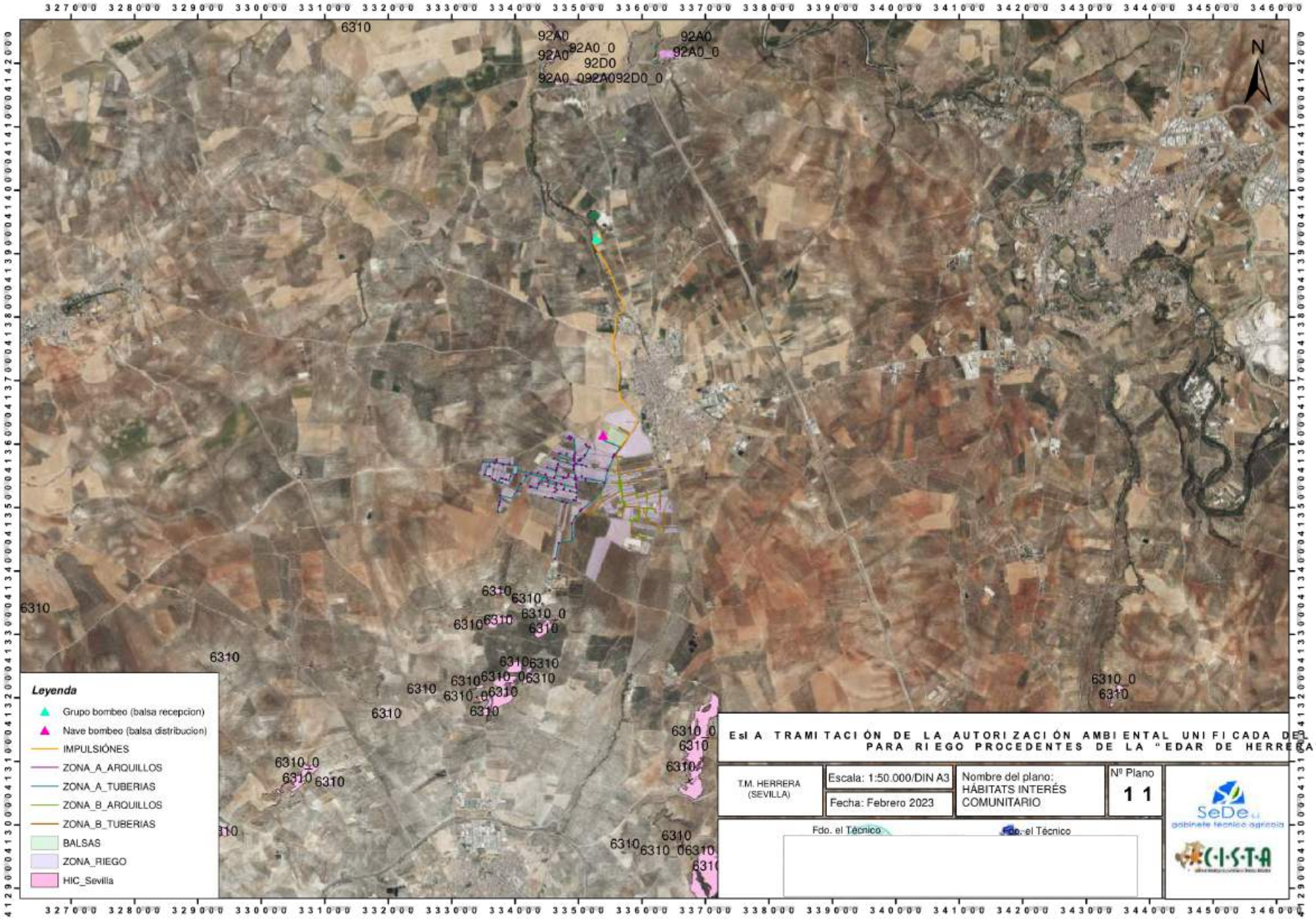
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 308/311

Nº Reg. Entrada: 202599009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52



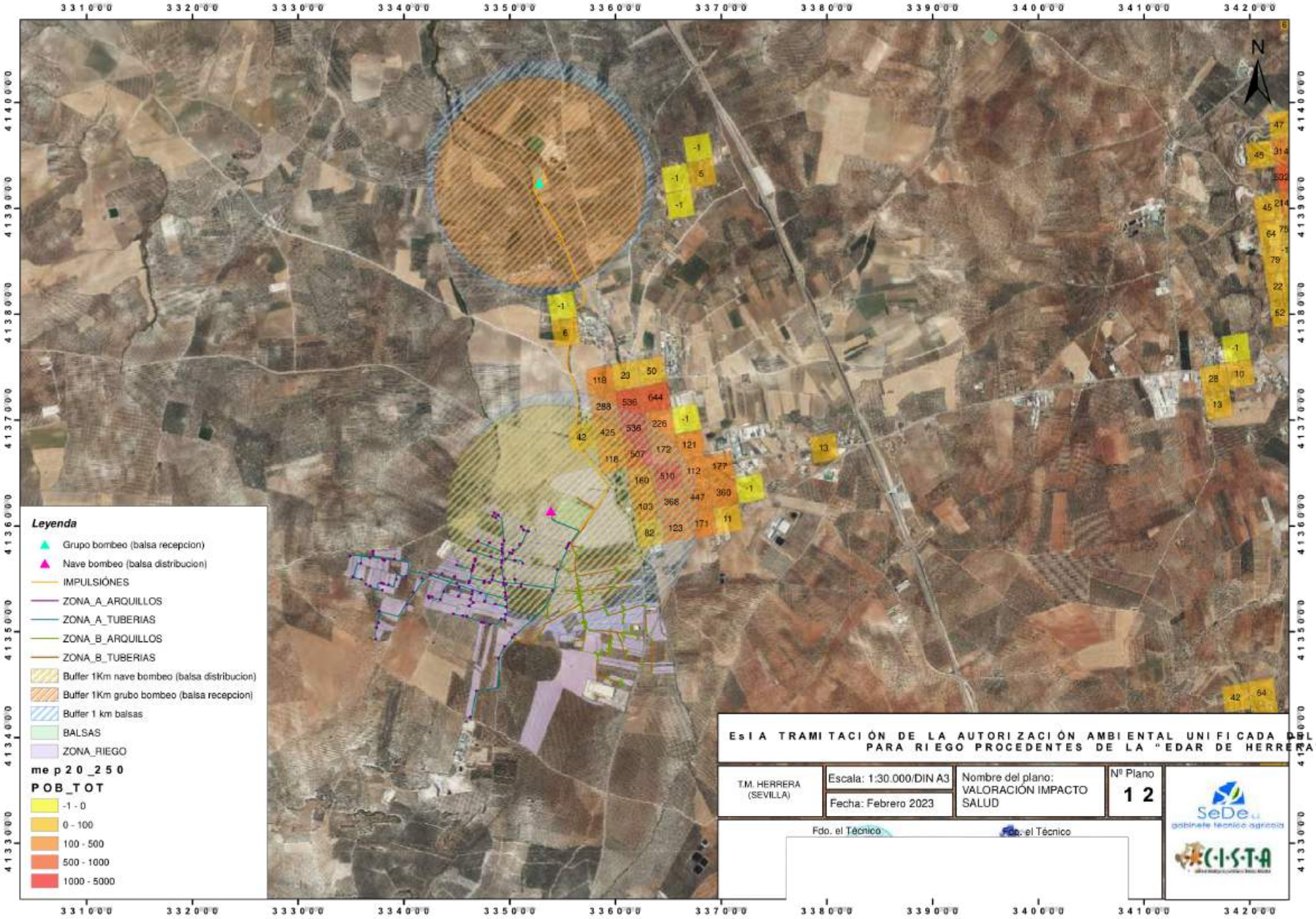
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 309/311

Nº Reg. Entrada: 202599009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 310/311

Nº Reg. Entrada: 202599009594962. Fecha/Hora: 28/07/2025 17:12:52



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JOSE MARIA DELGADO JIMENEZ	28/07/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVG8E7T3NR65J2UYMGFHSWTQ62	PÁG. 311/311