

INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE CÁCERES.
COLECTOR UNIVERSIDAD. CLAVE: 03.310-0435/2111
PREVISTO EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS
(según lo contemplado en la Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional)

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	1/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



**DATOS BÁSICOS****Título de la actuación:**

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE CÁCERES. COLECTOR UNIVERSIDAD

Clave de la actuación:

03.310-0435/2111

En caso de ser un grupo de proyectos, título y clave de los proyectos individuales que lo forman:

Municipios en los que se localizan las obras que forman la actuación:

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
Cáceres	Cáceres	Extremadura

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:

S.M. Estatal Aguas de las Cuencas de España S.A.

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Jerónimo Moreno	C/Agustín de Betancourt, 25, 4º planta	jeronimo.moreno@acuaes.com	915986270	

Organismo que ejecutará la actuación (en caso de ser distinto del que emite el informe):

--

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	2/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

Se describirá a continuación, de forma sucinta, la situación de partida, los problemas detectados y las necesidades que se pretenden satisfacer con la actuación, detallándose los principales objetivos a cumplir.

1. Problemas existentes (señalar los que justifiquen la actuación)

El colector general que recoge las aportaciones de los sectores urbanos de la Universidad y del centro penitenciario presenta problemas de capacidad, no disponiendo de suficiente sección hidráulica para el transporte de los caudales de diseño de aguas residuales y pluviales a fecha actual ni los previstos a fecha horizonte (2048).

2. Objetivos perseguidos (señalar los que se traten de conseguir con la actuación)

El Proyecto de Construcción del "Saneamiento y Depuración de la Ciudad de Cáceres. Colector Universidad. (T.M. Cáceres)", pretende renovar la red de colectores unitarios existentes, que presentan problemas de capacidad, ofreciendo un correcto funcionamiento para el transporte de las aguas residuales y pluviales. Para ello se ha dimensionado un nuevo colector general que cumple con las condiciones establecidas en las normativas específicas más recientes:

- R.D. 665/2023, de 18 de julio, de modificación del RDPH.
- Normativa técnica de la IPH del Plan Hidrológico del Tajo 2021-27.
- Reglamento del servicio de saneamiento y vertido de aguas residuales y pluviales de Cáceres. BOP de Cáceres, de 9 de agosto de 2021.

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	3/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





2. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA LEGISLACIÓN Y LOS PLANES Y PROGRAMAS VIGENTES

Se realizará a continuación un análisis de la coherencia de los objetivos concretos de la actuación (descritos en 1) con los que establece la legislación y la planificación vigente.

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida (si así se considera necesario, puede indicarse, en cada cuestión, más de una respuesta):

1. La actuación se va a prever:
- | | |
|---|--------------------------|
| a) En el Plan Hidrológico de la Demarcación a la que pertenece | X |
| b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan) | X |
| c) En un Real Decreto específico | <input type="checkbox"/> |
| d) Otros (indicar) | <input type="checkbox"/> |

Justificar la respuesta:

A partir de la publicación de la Directiva 2000/60/CE del parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 y su trasposición a la legislación española mediante la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social que incluye, en su artículo 129 , la modificación del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, junto con la designación de nuevas áreas sensibles en julio de 2006, el Ministerio de Medio Ambiente en colaboración con las CC.AA. redactó el Plan Nacional de Calidad de las Aguas (PNCA): Saneamiento y Depuración. Dentro de las nuevas zonas sensibles se incluye el cauce del río Guadiloba en el entorno de Cáceres.

Dentro del conjunto de las actuaciones previstas en el PNCA, está recogida la actuación de *Saneamiento y depuración de la ciudad de Cáceres*, que se declaró de interés general según Ley 26/2009, de 23 de diciembre de Presupuestos Generales del Estado de 2010.

En el año 2017, la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica redactó el “Anteproyecto de saneamiento y depuración de la ciudad de Cáceres “, que se ha desglosado en tres proyectos:

- EDAR de Cáceres
- Colectores Norte y Sur de Cáceres
- Colector Universidad de Cáceres

2. La actuación contribuye fundamentalmente a la mejora del estado de las masas de agua
- | | |
|--|--------------------------|
| a) Continentales | X |
| b) De transición | <input type="checkbox"/> |
| c) Costeras | <input type="checkbox"/> |
| d) Subterráneas | <input type="checkbox"/> |
| e) No influye significativamente en el estado de las masas de agua | <input type="checkbox"/> |
| f) Empeora el estado de las masas de agua | <input type="checkbox"/> |

Justificar la respuesta:

La ejecución del nuevo colector Universidad proporcionará una mejora de la calidad de las aguas superficiales en Extremadura.

3. ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y/o la regulación de los recursos hídricos?

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	4/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

De forma indirecta, pues se evitan alivios descontrolados que pueden empeorar la calidad del medio receptor que es zona de captación. Además se incrementa el recurso disponible en la EDAR para un tratamiento de regeneración.

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m³ de agua consumida por persona y día o de los m³ de agua consumida por euro producido)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto del proyecto.

5. ¿La actuación reduce las afecciones negativas a la calidad de las aguas por reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

La ejecución del nuevo colector permitirá hacer frente a los caudales de diseño y evitar vertidos incontrolados en la actualidad y hasta la fecha horizonte de 2048.

6. ¿La actuación disminuye los efectos asociados a las inundaciones?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

El nuevo colector está dimensionado para transportar con resguardo según normativa la escorrentía de pluviales de T10 años y comprobado su capacidad para T25 años.

7. ¿La actuación contribuye a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres hidráulicos y de los marítimo-terrestres?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	5/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Se evitan vertidos en tiempo seco de aguas residuales y vertidos incontrolados de pluviales, de acuerdo con el Anexo XI "NTB para el control de vertidos por desbordamientos de los sistemas unitarios" del RDPH aprobado por el RD 665/2023.

8. La actuación colabora en la asignación de las aguas de mejor calidad al abastecimiento de población?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

La masa de agua receptora de los posibles vertidos es zona de captación.

9. ¿La actuación contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema (seguridad en presas, reducción de daños por catástrofe, etc)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto de la actuación.

10. ¿La actuación contribuye al mantenimiento del caudal ecológico?

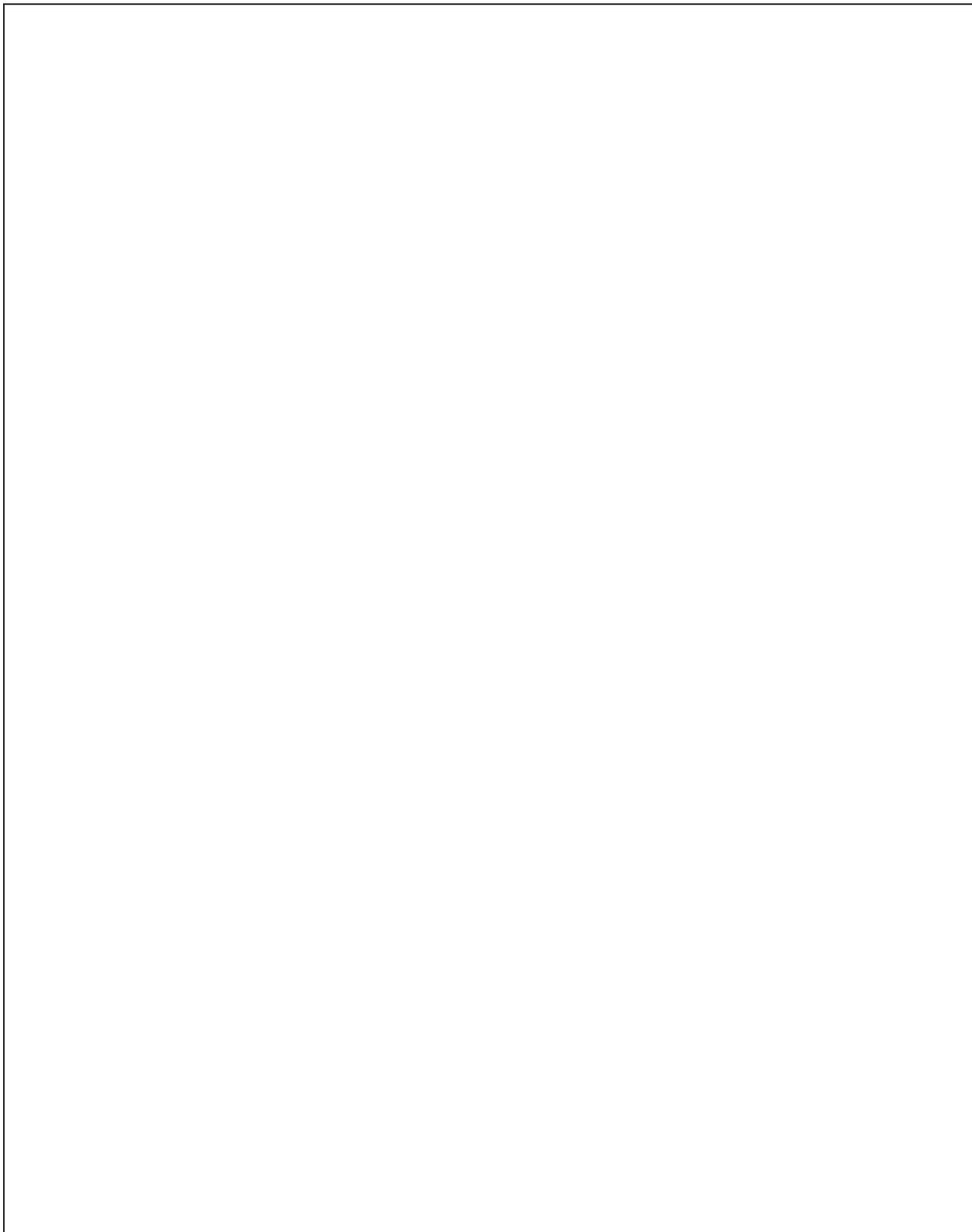
- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto de la actuación.

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	6/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	7/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación (si es posible indicando sus coordenadas geográficas), un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.

LOCALIZACIÓN

Las actuaciones se enmarcan dentro del término municipal de Cáceres, provincia de Cáceres. El Colector Universidad se encuentra en la zona del Campus Universitario de Cáceres, al este de la ciudad de Cáceres, a unos 2 km, junto a la A-58 Autovía Extremeña.



DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

El proyecto contempla la definición de una nueva red de colectores que permita con garantías la evacuación de los caudales de precipitación asociados al período de retorno de 10 años en la zona del Campus Universitario y los caudales de saneamiento hasta el año horizonte de proyecto de 2048.

De este modo se pretende dar solución al principal problema que presenta el saneamiento existente: falta de capacidad para la evacuación de las aguas pluviales, debido a los diámetros reducidos que presenta el colector actual, en torno a 500 mm.

Así pues, este proyecto contempla el diseño y definición de las obras de colectores y sus obras complementarias asociadas, como conexiones con la red existente.

Los principales elementos proyectados son 1,75 km de colectores, de PVC y HA, y 26 pozos de registro prefabricados. El Colector Universidad se divide en tres tramos, en función de la tipología de material del colector, PVC u HA, y del diámetro, 1000 mm o 1200 mm:

- Tramo 1: PVC 1000 MM, desde PK 0+000,00 – 0+405,20. El presente tramo discurre desde el CU-P00 hasta el CU-P07, realizando el cruce del Arroyo del Cuartillo y de la Avenida de las Letras. El tramo tiene una pendiente constante de 1,30%.
- Tramo 2: HA 1000 MM, desde PK 0+405,20 – 0+662,43. El presente tramo discurre desde el CU-P07 hasta el CU-P12, junto a la Facultad de Ciencias del Deporte. Las pendientes están comprendidas entre 2,16% y 1,60%.

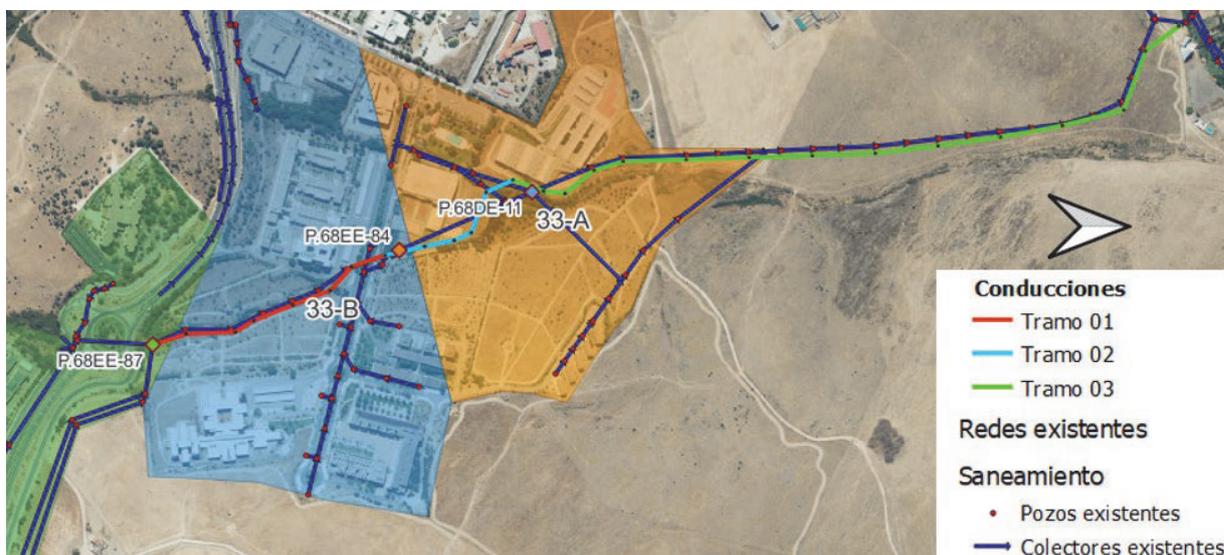
Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	8/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Tramo 3: HA 1200 MM, desde PK 0+662,43 – 1+755,61. El presente tramo discurre desde el CU-P12 hasta el CU-P25, desde su salida del campus universitario, hasta la zona previa a la conexión con el Colector Sur, en las proximidades del Arroyo de la Ribera. Las pendientes están comprendidas entre 2,83% y 1,30%.

A lo largo de la traza del colector es necesario realizar conexiones con el colector de saneamiento existente. Concretamente se realizan 5 conexiones:

- Conexión 1: desde colector existente a CU-P00.
- Conexión 2: desde colector existente a CU-P07.
- Conexión 3: desde colector existente a CU-P13.
- Conexión 4: desde colector existente a CU-P18.
- Conexión 5: desde CU-P25 a colector existente.



Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	9/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS

Se expondrán aquí las razones que han llevado, de todas las alternativas posibles, a proponer la actuación descrita en 3 para la consecución de los objetivos descritos en 1 y 2.

Esta justificación debe ser coherente con los contenidos de los capítulos de viabilidad técnica, ambiental, económica y social que se exponen a continuación y, en ese sentido, puede considerarse como una síntesis de los mismos. En la medida de lo posible, se cuantificará el grado de cumplimiento de los objetivos que se prevé alcanzar con la alternativa seleccionada para lo que se propondrán los indicadores que se consideren más oportunos.

1. Alternativas posibles para un análisis comparado de coste eficacia (Posibles actuaciones que llevarían a una consecución de objetivos similares, en particular mediante una actuación no estructural).

El Estudio de Alternativas de las actuaciones de Saneamiento y Depuración de la Ciudad de Cáceres, se ha dividido en dos alcances coincidentes con los contratos de redacción de proyectos contratados:

- Colectores e impulsiones Cáceres.
- EDAR Cáceres.

El Estudio de Alternativas de Colectores e Impulsiones Cáceres ha considerado seis opciones, con diferentes configuraciones de tanques de tormentas y remodelación de tramos de colectores. Sin embargo, las soluciones planteadas para la renovación de los colectores de la zona de la Universidad se definen de la misma manera dentro de todas las alternativas planteadas para los colectores principales de saneamiento de la ciudad de Cáceres, coincidiendo, además, con el trazado previsto en el anteproyecto que ha servido de base para la tramitación ambiental y la Información Pública del expediente.

Por tanto, no procede realizar un análisis comparado de las distintas alternativas planteadas ya que en todos los casos son coincidentes.

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	10/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





5. VIABILIDAD TÉCNICA

Deberá describir, a continuación, de forma concisa, los factores técnicos que han llevado a la elección de una tipología concreta para la actuación, incluyéndose concretamente información relativa a su idoneidad al tenerse en cuenta su fiabilidad en la consecución de los objetivos (por ejemplo, si supone una novedad o ya ha sido experimentada), su seguridad (por ejemplo, ante sucesos hidrológicos extremos) y su flexibilidad ante modificaciones de los datos de partida (por ejemplo, debidos al cambio climático).

Todas las soluciones adoptadas son soluciones conocidas y probadas en multitud de instalaciones, además de ser similares a las actualmente existentes en otros sistemas colectores de dimensiones semejantes, lo que garantiza su viabilidad técnica. Las tipologías constructivas propuestas son las habituales para las actuaciones descritas, no habiéndose propuesto aspectos especialmente novedosos.

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	11/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





6. VIABILIDAD AMBIENTAL

Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos. Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias.

1. ¿Afecta la actuación a algún LIC o espacio natural protegido directamente (por ocupación de suelo protegido, ruptura de cauce, etc) o indirectamente (por afección a su flora, fauna, hábitats o ecosistemas durante la construcción o explotación por reducción de aportes hídricos, creación de barreras, etc.)?

A. DIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

B. INDIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

En el ámbito de la actuación de Saneamiento y depuración de Cáceres, se localizan los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000, ZEPA ES0000071 "Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes" y ZEPA ES0000422 "Colonias de Cernícalo Primilla de la Ciudad Monumental de Cáceres"; así como, el espacio natural protegido Zona de Interés Regional (ZIR) "Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes", en coincidencia territorial con la primera ZEPA.

El proyecto de construcción del Colector Universidad se desarrolla sobre el espacio protegido ZEPA ES0000071 "Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes", dado que la nueva conducción se instalará siguiendo el trazado del colector actual. En consecuencia, durante la ejecución de las obras la referida ZEPA va a resultar afectada de manera directa, generándose una pérdida de una mínima parte del biotopo existente (como consecuencia del desbroce de vegetación), así como, molestias y posible alejamiento temporal de la avifauna inducidas por la actividad constructiva.

La potencial repercusión tanto directa, como indirecta, de la mejora de la red de colectores sobre los espacios referidos fue analizada durante el trámite ambiental del Anteproyecto, quedando establecido en la DIA que las obras proyectadas (entre las que se incluye el Colector Universidad) no causarán impactos ambientales significativos sobre los espacios de la Red Natura 2000, siempre y cuando se ha adopten las medidas previstas en el Estudio de Impacto Ambiental.

Al respecto, el proyecto implementa en su Anejo nº 12 de Integración Ambiental las medidas requeridas, entre otras, la preceptiva autorización para el desarrollo de los trabajos dentro del espacio protegido, el reconocimiento previo por parte de un técnico especialista, para la detección de nidadas, camadas, en las áreas a intervenir; y en caso necesario, la adopción de las medidas adicionales necesarias en coordinación con el órgano ambiental autonómico y programación de las actuaciones más molestas para la avifauna (desbroces, apertura de zanja y movimientos de tierras) fuera del periodo reproductivo, meses de febrero a mayo.

Las obras proyectadas, una vez entren en servicio, contribuirán durante los periodos lluviosos a la mejora de la calidad de las aguas que circulen por el Arroyo del Cuartillo, incluido en el ámbito de la ZEPA ES0000071 "Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes", con efectos positivos indirectos sobre los hábitats y especies objeto de conservación del espacio.

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	12/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





2. Si el proyecto ha sido sometido a un proceso reglado de evaluación ambiental se determinarán los trámites seguidos, fecha de los mismos y dictámenes. (*Describir*):

El Anteproyecto “Saneamiento y depuración de la ciudad de la Cáceres”, del que se desglosa el presente proyecto constructivo, con carácter previo a su autorización sustantiva, fue objeto de una evaluación de impacto ambiental ordinaria conforme al procedimiento previsto en la Sección 1ª del Capítulo II del Título II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (en adelante LEA), al encontrarse considerado en el ámbito de aplicación previsto en el artículo 7.1.a) : “*Los comprendidos en el anexo I...*”. En concreto la actuación proyectada se encuentra considerada en el grupo 7, apartado d) “*Plantas de tratamiento de aguas residuales cuya capacidad sea superior a 150.000 habitantes-equivalentes*”.

Con fecha 14 de septiembre de 2017, la Confederación Hidrográfica del Tajo (promotor) publicó en el BOE el anuncio por el que se somete a información pública el Proyecto informativo del “Saneamiento y depuración de la ciudad de Cáceres” y su Estudio de Impacto Ambiental, así mismo, el anuncio se publica en el BOPC de Extremadura, de fecha 6 de septiembre de 2017, en el “Diario Oficial de Extremadura”, “El Periódico de Extremadura” y fue expuesto en el tablón de anuncios del Ayuntamiento de Cáceres., con fecha de 19 de septiembre de 2017.

De conformidad con lo previsto en el artículo 37 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se consultaron a 15 administraciones públicas afectadas, recibiendo la contestación de los siguientes organismos:

- Subdirección General de Residuos. Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente .
- Dirección General de Bibliotecas, Museos y Patrimonio Cultural. Presidencia. Junta de Extremadura .
- Dirección General de Urbanismo y Ordenación del Territorio. Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio. Junta de Extremadura.
- Diputación provincial de Cáceres .
- Ayuntamiento de Cáceres

Con fecha de 12 de marzo de 2018, se remite a la CHT informe de la Abogacía del Estado finalizando así el trámite de información pública.

El procedimiento de EIA ordinaria se inicia el 20 de junio de 2018, fecha en la que el órgano ambiental recibe el expediente completo del anteproyecto, que incluye el estudio de impacto ambiental y el expediente de información pública.

Realizado el análisis técnico, el órgano ambiental reitera consulta a los órganos jerárquicamente superiores de la CHT y de la Dirección Geral. De Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio de la Junta de Extremadura, para que estos organismos informen, de acuerdo con sus competencias.

El 9 de agosto de 2018 tiene entrada respuesta de la Confederación Hidrográfica del Tajo, en relación a una etapa anterior al expediente.

El 17 de agosto de 2018, se recibe respuesta de la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio de la Junta de Extremadura en el que concluye que el proyecto no causará impactos ambientales significativos, teniendo en cuenta las medidas preventivas y correctoras que el promotor ha previsto en su estudio de impacto ambiental.

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	13/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Con fecha 7 de diciembre 2018, el órgano ambiental solicita un nuevo informe a la Confederación Hidrográfica del Tajo. Con fecha 4 de enero de 2019, la Confederación Hidrográfica del Tajo remite a esta Subdirección General un nuevo informe sustituyendo la información trasladada el 9 de agosto de 2018.

Como consecuencia de la entrada en vigor de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, se requiere al promotor estudio específico sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, el cual se presenta como Adenda al Estudio de Impacto Ambiental, con fecha de 17 de abril de 2019.

Analizada toda la documentación obrante en el expediente, el procedimiento concluye con la Resolución emitida por la Dirección Gral. de Biodiversidad y Calidad Ambiental, de fecha de 30 de julio de 2019 (BOE, núm.: 195, de fecha 15/08/2019), por la que se formula Declaración de Impacto Ambiental favorable a la ejecución del Proyecto, al concluirse que no es previsible que el proyecto produzca impactos adversos significativos, siempre y cuando se realice la alternativa seleccionada en las condiciones señaladas en la referida resolución .

Esta resolución se publica también, en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (www.miteco.es).

Una vez encomendada la actuación a ACUAES, con fecha de 23 de junio de 2023, ante el riesgo de no poder iniciar la ejecución de la actuación, se solicita al órgano ambiental una prórroga del plazo de vigencia de la DIA, obteniendo la resolución favorable emitida por la Dirección General de Calidad y evaluación Ambiental, de fecha de 30 de enero de 2024, que extiende la vigencia hasta el 15 de agosto de 2025.

ACUAES ha desglosado la actuación de Saneamiento y depuración de Cáceres, en tres proyectos constructivos. El proyecto del Colector Universidad, objeto de este informe, define constructivamente una pequeña parte de las obras de mejora de la red de saneamiento contempladas en el Anteproyecto, en concreto la relativa al colector principal que recoge y transporta las aguas residuales y pluviales del Campus Universitario de Cáceres y del Centro Penitenciario hasta su conexión con el Colector Sur, ante la insuficiente capacidad de la conducción existente en la actualidad.

El trazado del “colector universidad” en la ciudad de Cáceres discurre, al igual que en la solución del Anteproyecto, por el entorno de las instalaciones del campus universitario y sus zonas verdes, paralelo al Arroyo del Cuartillo, cruzándolo en un punto. No obstante, en cumplimiento del requerimiento impuesto por el organismo de cuenca, el eje de la conducción se ha separado del Arroyo del Cuartillo para evitar la ocupación en zona de dominio público hidráulico y zona de servidumbre, minimizando así mismo, la vegetación de ribera del cauce y la afección a las infraestructuras y servicios existentes. Este ajuste del trazado no tiene repercusiones significativas medioambientales, minimizando en todo caso la afección al cauce, y a la vegetación ribereña y a las especies asociadas a la misma.

Así mismo, el proyecto redactado considera a través de su Anejo nº 12 de Integración Ambiental, todos los requisitos y medidas ambientales que se establecen en la DIA y en la resolución de prórroga, aplicables a este segmento de la red de colectores, no precisando su sometimiento a un nuevo trámite ambiental al quedar dentro del alcance de la referida resolución ambiental

Esta afirmación ha sido refrendada por el informe emitido por la Subdirección Gral. de DPHI de fecha 2 de agosto de 2024, que concluye que las actuaciones propuestas se encuentran dentro de la vigente declaración de impacto ambiental.

3. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección propuestas (*Describir*).

Impactos ambientales previstos y medidas ambientales

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	14/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Medio Físico

Calidad atmosférica y Clima

La ejecución de las obras proyectadas conlleva una serie de acciones mecánicas cuyo efecto inmediato será la modificación temporal de determinados parámetros físicos y químicos de la atmósfera local, como consecuencia de la generación de partículas en suspensión, emisión de gases de combustión, emisiones energéticas (ruidos y vibraciones). Considerando la magnitud del colector, su emplazamiento en espacios abiertos, el plazo de ejecución necesario y la incidencia del viento como elemento dispersante, no es esperable que, como consecuencia de las obras, se produzca una devaluación significativa de la calidad del aire. De igual manera ocurre con el proceso de cambio climático, las acciones que se van a ejecutar no derivarán en efectos relevantes en este sentido. A tal efecto, el Anejo nº 12 recoge en su apéndice 11.4., el cálculo de la huella de carbono, estimado para la fase constructiva como consecuencia de la maquinaria a emplear; indicando que en fase de explotación, no se generarán emisiones de GEI a la atmósfera, debido al funcionamiento de la infraestructura en régimen de lámina libre.

Durante la fase constructiva, dentro del Programa de vigilancia ambiental implementado, se llevará a cabo un control de las emisiones acústicas, de las emisiones de gases contaminantes, de la velocidad de la maquinaria y vehículos de obra. Así mismo, se realizarán riegos para evitar la generación de polvo captando el agua de un lugar que no deteriore el entorno previo permiso de la autoridad pertinente y se controlará la correcta homologación de la maquinaria.

Durante la fase de explotación, las acciones que se llevarán a cabo no supondrán un impacto significativo sobre el clima o el proceso de cambio climático, tal y como se ha referido, no siendo necesario la implementación de ninguna medida ambiental.

Geología, Geotecnia y Suelo

Las acciones que se van a llevar a cabo no supondrán ningún impacto sobre la geología, ya que las características de los terrenos que se verán afectados por las obras determinan que no sean reconocibles elementos geológicos merecedores de conservación.

La pérdida de suelo se producirá principalmente por los desbroces y movimientos de tierras necesarios para la instalación de las conducciones conectoras. La superficie de ocupación temporal durante la ejecución se estima en 38.350 m². Finalizadas las obras quedará impuesta una banda de servidumbre de acueducto de 5 m de ancha, centrada en el eje de la conducción, limitando el uso en una superficie de 8.700 m².

Como medidas de prevención se prevé el jalonamiento de la zona de ocupación y la retirada y gestión de la tierra vegetal. Para el desarrollo de las obras se utilizarán las pistas y caminos existentes, y se minimizarán las superficies empleadas (dentro de la banda de ocupación temporal), como zonas de acopio de materiales y de tierras procedentes de la excavación, procediendo a su posterior restauración.

Todos los residuos generados durante la fase de obras serán gestionados de acuerdo con lo dispuesto por la normativa, aprobando el correspondiente Plan de Gestión de RCDs con carácter previo a la ejecución del proyecto. En el caso de que las tierras excedentes quieran ser reutilizadas en rellenos y en otras obras, se deberá cumplir la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

Así mismo, se adoptarán las medidas necesarias para disminuir el riesgo de vertido accidental y de contaminación del suelo.

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	15/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Durante la fase de explotación, no se generarán residuos, habiéndose diseñado el colector con la pendiente necesaria para que sea autolimpiable.

Recursos hídricos

Dentro del ámbito de actuación se localiza el Arroyo del Cuartillo, afluente del Arroyo Ribera del Marco que a su vez desemboca en el río Guadiloba. La masa de agua superficial ES030MSPF1015021 "Río Guadiloba desde el Embalse del Guadiloba hasta el arroyo de la Ribera del Marco" es el cauce fluvial que recibe los aportes actuales de la EDAR de El Marco. A partir del punto de vertido, cambia el objetivo ambiental del río a un objetivo menos riguroso.

Como consecuencia del requerimiento impuesto por el organismo de cuenca, el eje de la traza del colector se ha separado del Arroyo del Cuartillo para evitar la ocupación en zona de dominio público hidráulico y zona de servidumbre del cauce, minimizando así mismo, la vegetación de ribera existente y la afección a las infraestructuras y servicios existentes.

En consecuencia, durante la fase de construcción, no se esperan afecciones al cauce, no obstante, dada su cercanía en determinados tramos se han adoptado medidas de protección tales como: el emplazamiento del parque de maquinaria y las instalaciones auxiliares se efectuará en una zona donde las aguas superficiales no se vayan a ver afectadas, así mismo, se evitará la ubicación de acopios temporales de estériles en vías naturales de drenaje, no se realizarán vertidos de materiales sólidos o líquidos y se protegerá el cauce de la llegada de sedimentos con el agua de escorrentía mediante la instalación de balas de paja que actuarán como barreras de sedimentos. Además, se llevará a cabo una adecuada gestión aceites y residuos, se implementarán los correspondientes protocolos de emergencia para vertidos accidentales.

En la fase de explotación, no se esperan impactos sobre la hidrología.

Paisaje

El ámbito de actuación se localiza en la gran área paisajística nº 48 "Penillanuras suroccidentales", caracterizada por los llanos de la región". Esta unidad se caracteriza por asentarse sobre una orografía prácticamente llana, surcada por multitud de arroyos y regatos de escasa importancia que salvo en episodios de lluvias discurren secos habitualmente. La vegetación está constituida por pastos y cultivos sobre los que se intercalan algunas infraestructuras agropecuarias. La calidad del paisaje se establece como media por el escaso interés de la vegetación que alberga, ya que la actividad humana ha eliminado toda la vegetación potencial, destinando estas tierras a uso agrícola o ganadero.

El desarrollo del proyecto causará un impacto paisajístico limitado a la fase de ejecución, dado que el colector se instalará soterrado. En cuanto a las medidas de integración paisajística, se ha previsto la restauración ambiental de las superficies afectadas mediante descompactación, remodelado y reposición de la capa de suelo previamente reservada. Así mismo, se llevará a cabo el plan de revegetación incluido en el Anejo nº 12, que contempla la plantación de 31 ejemplares arbóreos entorno al Arroyo del Cuartillo, de las siguientes especies: *Quercus ilex* (7 ud), *Quercus suber* (7 ud), *Olea europaea sylvestris* (10 ud) y *Populus alba* (7 ud).

De manera adicional, una vez finalicen las obras se llevará a cabo el desmantelamiento de todas las instalaciones auxiliares, así como la limpieza y retirada de residuos, vallados, etc. En fase de explotación se llevará a cabo el control de la eficacia de las actuaciones de revegetación efectuadas.

Medio Biótico

Fauna y vegetación

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	16/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





El trazado del colector desde el punto de vista de la vegetación, discurre en su inicio hasta el carril que cierra el campus de la Universidad de Extremadura por el norte (cruzando el arroyo del Cuartillo junto al propio colector), sobre una zona dominada por la existencia de un parque (parque del Arroyo del Cuartillo), que forma parte del campus universitario, y que ha sido ajardinado de acuerdo con la topografía y humedad edáfica presente, creando un diseño naturalizado en el que el arroyo del Cuartillo es el centro de un ecosistema en forma de vaguada, cuyas laderas están pobladas de quercíneas, acebuches y algarrobos. Excepto en el cruce con el cauce, y siempre que ha ido posible, el trazado del colector proyectado discurre a distancia suficiente para evitar la vegetación de higrófila y hábitats húmedos vinculados al cauce, afectando principalmente a la arboleda durilignosa adhesionada de las laderas.

En el segundo sector, desde el cruce con el camino que cierra por el norte el campus universitario hasta el final del tramo, se halla conformado por herbazales dominados por majadales silicícolas mesomediterráneos (HIC prioritario código 6220*), en sucesión de lomas a través de las cuales serpentea el cauce del arroyo del Cuartillo, dominado por zarzamora (*Rubus ulmifolius*), que cuenta con la presencia discontinua de junquillo churrero (*Scirpus holoschoenus*) en los alrededores. En todo momento, el trazado del colector discurre separado tanto del dominio público hidráulico como de la zona de servidumbre del arroyo del Cuartillo, a través de estos majadales y alejado, por consiguiente, tanto del cordón de zarzamora del arroyo, como de su zona de protección inmediata.

En resumen, el ajuste de trazado considerado en el proyecto, para atender el requerimiento del órgano de cuenca, respecto de la traza del anteproyecto no incrementa los impactos sobre el hábitat de interés comunitario 6220*, pero sí reduce considerablemente la eliminación del hábitat ripario del arroyo del Cuartillo, conformado por sucesivas plantaciones de árboles riparios, con inclusiones de ornamentales, que constituyen pequeñas comunidades de alto interés ecológico, tanto por su condición taxonómica como por su estado fisiológico. Estas pequeñas comunidades sucesivas son olmedas (*Ulmus minor*), alamedas (*Populus alba*, *Populus nigra*), saucedas (*Salix alba*, *Salix cinerea*, *Salix babilonica*), fresnedas (*Fraxinus angustifolia*) y robledales (*Quercus robur*), en el estrato arbóreo, acompañadas en el arbustivo por un cordón prácticamente continuo de zarzamora (*Rubus ulmifolius*).

Las zonas afectadas albergan principalmente especies de aves, tales como poblaciones de sisón (*Tetrax tetrax*), avutarda (*Otis tarda*) y alcaraván (*Burhinus oedicephalus*), entre otras. Otras especies presentes de relevancia son la carraca (*Coracias garrulus*) y el milano real (*Milvus milvus*). Así mismo, la abundancia de alimento en estas estepas favorece la presencia de otras aves que nidifican en hábitats diferentes, como el águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), o aves necrófagas atraídas por rebaños de ganado, como el alimoche común (*Neophron percnopterus*).

Como medidas de prevención y corrección referir que se obtendrá tras el replanteo de las obras, prospección florística y faunística por técnico especialista, para la detección de especies de flora protegidas, y de nidos y madrigueras, solicitud del correspondiente permiso para tala, poda y desbroce de vegetación, solicitud de autorización de trabajos en la ZEPA ES0000071 y ZIR "Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes". En caso de detección de nidificación se modificará el programa de trabajos para evitar la afección durante el periodo de cría de las especies (meses de febrero a mayo, inclusive). Detección de especies exóticas invasoras que serán erradicadas, protección y riego de ejemplares arbóreos próximos a las obras, jalonamiento de protección y control de la afección a zonas colindantes. Las labores de desbrozado se ajustarán estrictamente a las marcas realizadas durante el replanteo con el fin de no afectar, más de lo necesario, a la vegetación. Aquellos ejemplares que necesariamente tengan que ser eliminados, deberán ser marcados antes, no pudiéndose afectar durante la ejecución de las obras a otros ejemplares. Control de la implementación de las medidas de protección y medios de extinción durante el periodo de riesgo de incendios. Instalación de rampas de escape en excavaciones y zanjas para los anfibios, reptiles e insectos con dificultad para salir de ellas. Avance gradual de las obras para favorecer la huida de animales que habiten dentro del perímetro de cada parcela hacia áreas colindantes. Por último, una vez finalizadas las obras se llevará a cabo el Plan de revegetación previsto.

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	17/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Una vez entre en funcionamiento el colector, no se prevé ninguna alteración sobre la vegetación y fauna circundante a estas instalaciones. En esta fase se llevará a cabo un control de la eficacia de la revegetación efectuada.

Medio Socioeconómico

Como se ha referido, las obras proyectadas se emplazan en terrenos pertenecientes al término municipal de Cáceres, al noroeste, en el entorno de Campus Universitario.

Las posibles afecciones que como consecuencia del proyecto, se producirán sobre el bienestar y sosiego público de los ámbitos intervenidos tendrán lugar durante la fase constructiva del primer y segundo tramo del colector. A partir del pK 662,43, el colector en su tramo 3, discurre desde el pozo ubicado junto al vial de la Facultad de Ciencias del Deporte, hasta la zona previa a la conexión con el Colector Sur, alejándose de las instalaciones de la Universidad de Cáceres y discurriendo por terrenos rurales

Por todo ello, se considera que en los primeros 700 m del colector, se valoran los principales impactos sobre la población, como consecuencia de las operaciones de: excavación y apertura de zanjas, adecuación de parcelas y movimientos de tierras que generarán ruido, vibraciones, polvo y gases sobre las edificaciones universitarias e instalaciones deportivas próximas.

Por ruido ambiental se entiende el sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado y aéreo y por emplazamientos de actividades industriales como los descritos en el Anexo I de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de *Prevención y Control Integrados de la Contaminación*. Se estima que durante la fase de obras los niveles de ruido podrán oscilar entorno a los 85-90 dB en coincidencia con la utilización conjunta del grueso de la maquinaria (retroexcavadoras, martillos neumáticos, camiones, etc.). No obstante, estos niveles se atenúan por debajo de 60 dB a partir de los 200 m de distancia, por lo que no se prevén afecciones significativas sobre la población circundante. En cuanto a la seguridad, el tráfico de maquinaria pesada por el viario, supondrá un incremento de peligro para el tráfico y los peatones, siendo preciso señalizar correctamente los viarios que van a ser utilizados, así como, concienciar a los operarios respecto a las buenas prácticas en la conducción, e informar a la población sobre los cortes de tráfico, viarios alternativos y viarios de obra.

Como medidas preventivas y correctivas se han previsto, entre otras: el control de la velocidad, de las emisiones, control documental de la maquinaria, señalización y la aplicación de riegos periódicos para evitar la generación de polvo. Se llevará a cabo un control de las emisiones acústicas, una primera medición antes del inicio de las obras a modo de valoración previa y la realización de mediciones con periodicidad quincenal tras el inicio de las mismas, y coincidente con los picos de actividad acústica en obra. Se garantizará la adecuada gestión de los residuos generados, así como, la limpieza y retirada de instalaciones, se procederá a la restauración ambiental de las superficies afectadas, así como la reposición de los viales y servicios afectados.

Durante la fase de funcionamiento el colector Universidad no generará ninguna afección adversa sobre la socioeconomía.

En ambas fases, se llevará a cabo la vigilancia necesaria para garantizar la implementación de todas las medidas identificadas.

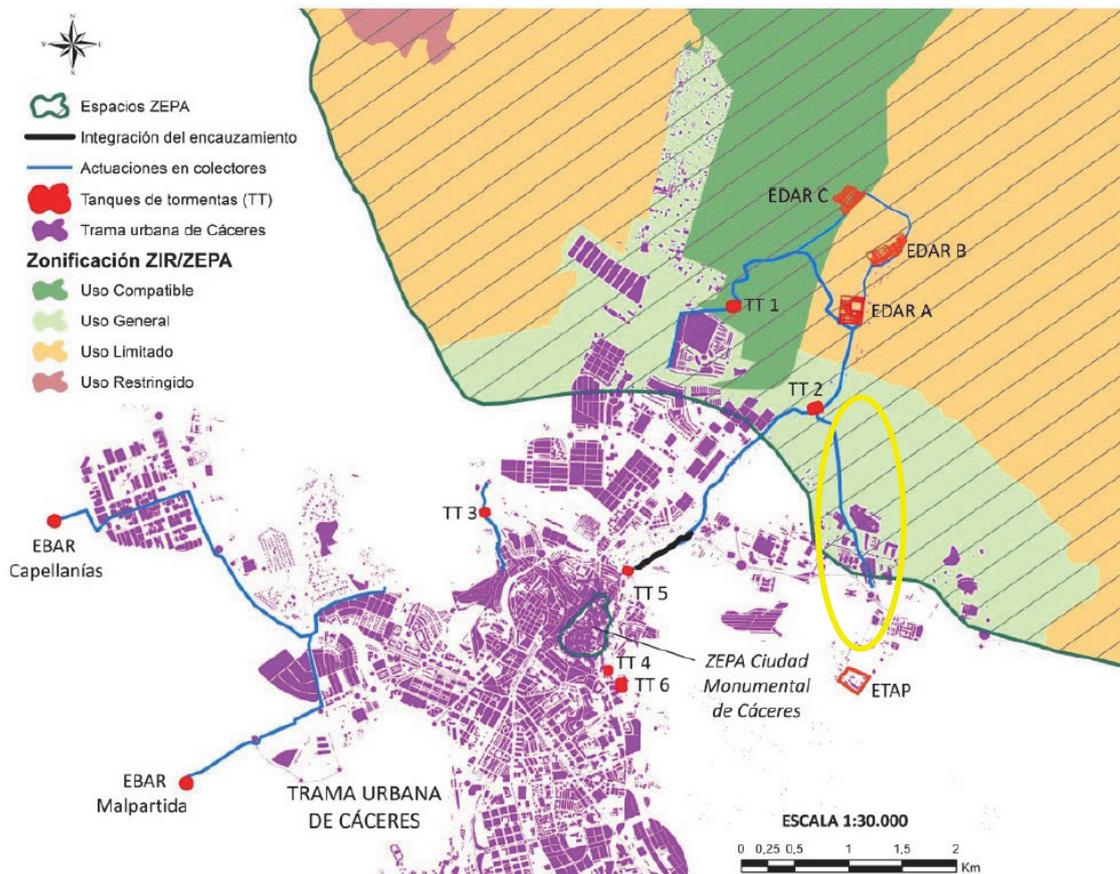
Por todo ello, se concluye que la puesta en funcionamiento del colector Universidad posibilitará una mejora del sistema de saneamiento y depuración, que propiciará un mayor bienestar económico y social de los habitantes de Cáceres.

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	18/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Red Natura 2000 y Red de Espacios Naturales Protegidos

Tanto el colector Universidad actual, como el nuevo proyectado, se localizan dentro del espacio protegido Red Natura 2000, ZEPA ES0000071 “Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes”, coincidente, con el espacio natural protegido Zona de Interés Regional (ZIR) “Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes”, afectando a la zona de Uso General, tal y como se puede apreciar en la siguiente imagen:



Según el PRUG del ZIR) “Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes”, este uso puede ser destinado, previa Resolución favorable del Órgano competente, al crecimiento y desarrollo del núcleo urbano, precisando en todo caso aprobación de la correspondiente normativa urbanística y la legislación sectorial.

Los principales impactos sobre el espacio protegido radican en la ocupación temporal durante las actuaciones de mejora del colector. Las especies asociadas a la ZEPA verán afectada una mínima parte de sus biotopos, no obstante, la pérdida de hábitat propiciada dada la longitud del colector no se considera significativa. En este sentido, se jalonará la zona de obra para evitar afecciones fuera de la zona estrictamente necesaria, así como proteger las formaciones vegetales. Así mismo, el ajuste realizado sobre el trazado del colector minimiza la afección sobre el hábitat de ribera existente en torno al Arroyo del Cuartillo. Finalizadas las obras se llevarán a cabo las actuaciones de restauración y revegetación previstas.

Para la protección de la fauna asociada a estos espacios, se realizará con anterioridad al inicio de las obras, un reconocimiento exhaustivo de la zona de actuación por parte de un técnico especialista, con el fin de detectar la presencia de nidadas o camadas en las áreas a intervenir de especies faunísticas. En consecuencia, se

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	19/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





evitará actuar en caso de presencia de nidos de especies clave para la Red Natura 2000 y se tomarán las medidas que dicho técnico especialista estime necesarias, en coordinación con el órgano ambiental autonómico, en función de las conclusiones obtenidas en este trabajo de campo. En caso de detección de nidificación, las actuaciones más molestas para la fauna, en especial para la avifauna presente en el entorno, (apertura de la zanja y movimientos de tierra), se programarán evitando los periodos reproductivos (meses de febrero a mayo, inclusive).

Tras la puesta en marcha de las instalaciones, no es previsible que el proyecto genere efectos adversos sobre los referidos espacios protegidos, al contribuir a la mejora de la calidad de las aguas que circulen por el Arroyo del Cuartillo, incluido en el ámbito de la ZEPA ES0000071 "Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes", con efectos en todo caso positivos sobre los hábitats y especies objeto de conservación del espacio.

Patrimonio Cultural

Para valorar el posible impacto arqueológico, durante la EIA ordinaria del Anteproyecto, como durante la fase de elaboración del Estudio de Alternativas, se ha efectuado la prospección del ámbito afectado por el Colector Universidad, identificándose en su entorno tres elementos etnográficos:

14. ETNOG. "Molino del cordel": bien etnográfico situado a 27 m al este del trazado del Colector Universidad, al sur de la EDAR (tramo por gravedad).
15. ETNOG. "Ermita de las Candelas": bien etnográfico situado a 6 m al este del trazado del Colector Universidad, al sur de la EDAR (tramo por gravedad).
16. ETNOG. "Molino del Saboril o del Espadero": bien etnográfico situado a 11 m al sureste del trazado del Colector Universidad, al sur de la EDAR (tramo por gravedad).

Ninguno de estos elementos se verá directamente afectado por las obras, siendo preciso implementar en todos ellos un balizamiento de protección entorno al buffer de protección correspondiente.

Previo a la ejecución de las obras se solicitará al organismo competente en Protección cultural la preceptiva autorización para llevar a cabo el correspondiente control y seguimiento arqueológico, por arqueólogo acreditado, al objeto de salvaguardar los bienes documentados. El referido control y seguimiento arqueológico se implementará sobre todos los movimientos de tierra en cotas de bajo rasante natural en la fase de ejecución. El control será permanente y a pie de obra. En caso de confirmar la existencia de restos arqueológicos, se procederá a la paralización de las obras definiendo la extensión máxima del yacimiento en superficie. En caso necesario, la excavación se extenderá hasta alcanzar la superficie necesaria. Todas las actuaciones, se ajustarán a lo establecido en el Título III de la Ley 2/1999 de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura, modificada por la Ley 3/2011, y en el Decreto 93/1997 Regulador de la Actividad Arqueológica en Extremadura.

Por otra parte, referir que el Colector Universidad no afecta a vías pecuarias, no identificándose ningún impacto directo o indirecto sobre las mismas.

Por todo ello, y de acuerdo con las medidas de protección y cautelas impuestas, se considera que el impacto sobre el patrimonio histórico y cultural será compatible.

Reiterar que en ambas fases del Proyecto, se implementará el correspondiente Programa de vigilancia ambiental, que velará por la adecuada y eficaz implantación de las medidas ambientales y controles referidos, y permitirá la detección de impactos o alteraciones no previstas, posibilitando la inmediata adopción de las medidas correctoras necesarias.

Por último, y en relación con la fase de desmantelamiento del proyecto referir que, a priori no se tiene previsto el abandono de las nuevas infraestructuras hidráulicas proyectadas, previendo en un futuro ir efectuando las

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	20/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





oportunas reformas y ampliaciones, al objeto de prolongar la vida útil de las mismas, adaptándolas así a las necesidades y requerimientos normativos de cada momento. No obstante, y llegado el momento en que se decida abandonar la actividad en este emplazamiento, se procederá a la redacción de un proyecto específico de desmantelamiento y restauración ambiental de la zona afectada, para devolverla a su estado y condiciones ambientales iniciales. Este proyecto será objeto del preceptivo trámite de evaluación ambiental, con carácter previo a su autorización sustantiva.

Adicionalmente a lo anterior se incluirá información relativa al cumplimiento de los requisitos que, para la realización de nuevas actuaciones, establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE). Para ello se cumplimentarán los apartados siguientes:

4. Cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones según establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)

Para la actuación considerada se señalará una de las dos siguientes opciones.

- a. La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece ni da lugar a su deterioro
- b. La actuación afecta al buen estado de alguna de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece o produce su deterioro

Si se ha elegido la primera de las dos opciones (no afección o deterioro), se incluirá, a continuación, su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación.

Justificación:

La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua, ni da lugar a su deterioro, al no generar vertidos sin tratamiento adecuado a las mismas, ni suponer una sobreexplotación, ni incremento en su uso.

Al contrario, el nuevo colector proyectado posibilita la mayor capacidad del sistema de saneamiento y depuración, para la correcta evacuación y tratamiento posterior, de las aguas residuales y pluviales generadas en la zona del campus universitario.

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	21/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

Este análisis tiene como objetivo determinar la viabilidad económica de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación que se vayan a establecer) durante el periodo de vida útil del proyecto. Se analizan asimismo las fuentes de financiación previstas de la actuación y la medida en la que se espera recuperar los costes a través de ingresos por tarifas y cánones; si estos existen y son aplicables.

Para su realización se deberán cumplimentar los cuadros que se exponen a continuación, suministrándose además la información complementaria que se indica.

1. Costes de inversión totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	30
Construcción	2.565
Equipamiento	135
Asistencias Técnicas	210
Tributos	
Otros	60
IVA	
Total	3.000

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	0
Presupuestos del Estado	0
Fondos Propios	0
Sociedades Estatales	600
Prestamos	300
Fondos de la UE	2.100
Aportaciones de otras administraciones)	0
Otras fuentes	0
Total	3.000

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	22/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	1
Energéticos	0
Reparaciones	6
Administrativos/Gestión	0
Financieros	0
Otros	2
Total	9

4. Si la actuación va a generar ingresos, realice una estimación de los mismos en el cuadro siguiente:

Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	Total (Miles de Euros)
Uso Agrario	0
Uso Urbano	327
Uso Industrial	0
Uso Hidroeléctrico	0
Otros usos	0
Total	327

(*) Ingreso medio anual (por suma de las componentes de la Tarifa Variable y Técnica que seguidamente se detallan

5. A continuación, explique como se prevé que se cubran los costes de explotación y mantenimiento para asegurar la viabilidad del proyecto:

- El 20% del importe de la inversión, excluidos los gastos financieros, será financiado por ACUAES con cargo a sus recursos propios. Dicha financiación deberá ser recuperada de forma actualizada del AYUNTAMIENTO mediante tarifas durante un periodo máximo de veinticinco (25) años a contar desde el inicio de la explotación.
- El 70% del importe de la inversión se financiará con cargo a fondos estructurales de la Unión Europea correspondientes al periodo de programación 2021-2027. No obstante, en caso de disponer de más fondos europeos, estos se aplicarán reduciendo la parte proporcional a financiar por ACUAES con cargo a sus Fondos Propios.
- El resto del importe de la inversión, y, en su caso, el déficit de financiación de fondos de la Unión Europea, será financiado acudiendo a los mercados financieros, a través de las correspondientes operaciones de captación de recursos ajenos.

El coste de las operaciones financieras y su amortización será recuperado por la Sociedad de los usuarios, en este caso el Ayuntamiento de Cáceres, mediante las tarifas que se fijan en el convenio suscrito el 12 de junio de 2024

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	23/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





En caso de que el Ayuntamiento de Cáceres, efectuara aportaciones para financiar las obras durante la construcción de las obras, dichas aportaciones tendrán carácter de tarifas anticipadas, reduciendo el importe a financiar acudiendo a los mercados financieros.

En relación con la recuperación los costes de explotación y mantenimiento para asegurar la viabilidad del proyecto, los mismos se recuperarán íntegramente a través de la componente variable de la tarifa:

COMPROMISOS ECONÓMICOS DE LOS USUARIOS

Los usuarios, en este caso el Ayuntamiento de Cáceres, han suscrito con fecha 12 de junio de 2024, un convenio con la Sociedad Estatal, donde se formaliza su compromiso económico del pago de las tarifas correspondientes.

El convenio suscrito, establece las garantías y fórmula de pago de la tarifa que debe abonar el Ayuntamiento de Cáceres, recogiendo además de los costes de explotación, los gastos propios de la Sociedad Estatal, los de amortización de los préstamos a suscribir, en su caso, y sus correspondientes cargas financieras.

COMPONENTES DE LA TARIFA

a).- COMPONENTE FIJA

Su objeto es la recuperación de las cuotas de amortización e intereses de la operación financiera contratada por ACUAES que se devenguen, debiendo satisfacerse a ACUAES en los mismos términos, condiciones y plazos que se hayan pactado en la referida operación crediticia, en un máximo de 25 años, desde la puesta en explotación.

b).- COMPONENTE VARIABLE

Su objeto es cubrir los gastos de funcionamiento, explotación y conservación de la obra hidráulica, los costes indirectos que proporcionalmente sean imputables a la explotación de la actuación por la actividad propia de ACUAES, y cualquier otro relacionado con los anteriores.

c).- COMPONENTE TÉCNICA

Su objeto es la recuperación de los fondos propios anticipados por ACUAES actualizados, a través de un máximo de veinticinco (25) cuotas anuales desde la entrada en explotación de la infraestructura.

La gestión de las labores materiales relativas a la explotación se llevará a cabo, conforme al convenio suscrito por parte del Ayuntamiento de Cáceres, el cual contempla la cesión de la gestión de la explotación.

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	24/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

En la medida de lo posible, describa los impactos socioeconómicos de la actuación en los apartados siguientes:

1. ¿Cuál de los siguientes factores justifica en mayor medida la realización de la actuación (si son de relevancia semejante, señale más de uno)?
- a. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población
 - b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura
 - c. Aumento de la producción energética
 - d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios
 - e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones
 - e. Necesidades ambientales

Las actuaciones planteadas pretenden corregir la degradación ambiental, al tiempo que subsanan deficiencias funcionales concretas.

2. La explotación de la actuación, en su área de influencia, favorecerá el aumento de:

- a. La producción
- b. El empleo
- c. La renta
- d. Otros **calidad ambiental**

Justificar:

Durante la fase de construcción, se incrementará la actividad económica en la zona, si bien como se trata de un sistema de colectores existente no se aumentará significativamente en la fase de explotación. Por otro lado, la puesta en marcha de esta infraestructura evitará que se pueda producir un deterioro ambiental de la masa de agua receptora (Río Guadiloba y arroyo del Junquillo) por desbordamientos incontrolados del sistema de saneamiento.

3. Otras afecciones socioeconómicas que se consideren significativas (*Describir y justificar*).

En la fase de construcción de las obras incrementa la producción en el sector de la construcción al demandar maquinaria y materiales de la zona.

La ejecución de las obras requiere mano de obra, por lo que la actuación incide positivamente en el empleo del área de influencia.

4. ¿Existe afección a bienes del patrimonio histórico-cultural?

- a. Si, muy importantes y negativas
- b. Si, importantes y negativas
- c. Si, pequeñas y negativas
- d. No
- e. Si, pero positivas

Justificar:

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	25/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





En base a la prospección arqueológica realizada incluida en el Anejo de Integración Ambiental a la Memoria del Proyecto y el informe obtenido no es previsible que se generen impactos sobre bienes del patrimonio cultural conocidos.

En cualquier caso, en la actuación se han adoptado todas las cautelas establecidas por la D. T. de cultura de Cáceres, que de manera sucinta son:

- Control y seguimiento arqueológico de todos los movimientos de tierra en cotas de bajo rasante natural en la fase de ejecución, efectuado por técnicos cualificados. Este control será permanente y a pie de obra, haciéndose extensivo a todas las actuaciones en la fase de obras.
- En caso de confirmar la existencia de restos arqueológicos, se procederá a la paralización de las obras definiendo la extensión máxima del yacimiento en superficie. En caso necesario, la excavación se extenderá hasta alcanzar la superficie necesaria.
- Todas las actuaciones, se ajustarán a lo establecido en el Título III de la Ley 2/1999 de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura, modificada por la Ley 3/2011, y en el Decreto 93/1997 Regulator de la Actividad Arqueológica en Extremadura.

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	26/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





9. CONCLUSIONES

Incluya, a continuación, un pronunciamiento expreso sobre la viabilidad del proyecto y, en su caso, las condiciones necesarias para que sea efectiva, en las fases de proyecto o de ejecución.

El proyecto es:

X 1. Viable desde los aspectos económico, técnico, social y ambiental, tal y como se ha expuesto a lo largo del presente Informe de viabilidad.

Fdo.:

Nombre: Jerónimo Moreno Gayá

Cargo: Director Técnico

Institución: SME Aguas de las Cuencas de España S.A.

Código Seguro De Verificación	+4cWk17I2y/95a4Wynfdkg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	27/08/2024 11:22:36
Observaciones		Página	27/27
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/%2B4cWk17I2y%2F95a4Wynfdkg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE CÁCERES. COLECTOR UNIVERSIDAD.**
CLAVE: 03.310-0435/2111.

Informe emitido por: **AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA, SA (ACUAES)**

En fecha: **AGOSTO 2024**

El informe se pronuncia de la siguiente manera sobre la viabilidad del Proyecto:

- Favorable
 No favorable

¿Se han incluido en el informe condiciones para que la viabilidad sea efectiva en fase de proyecto o de ejecución?

- No
 Si (especificar):

Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad

El informe de viabilidad arriba indicado

- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:
- ✓ Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.
 - ✓ Antes de la licitación de las obras deberá estar emitida la correspondiente Resolución sobre la Aprobación Técnica del Proyecto, por lo que el presente Informe de Viabilidad está supeditado al resultado de la citada Resolución.
- No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

(Firmado electrónicamente)

Hugo Morán Fernández

