

A LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

D. César [REDACTED] mayor de edad, en nombre y representación de PRIMIGEIA – Confederación Española de las Industrias de las Materias Primas Minerales, con CIF G-88555107 y domicilio a efectos de notificaciones en Plaza de las Cortes nº 5, 7ª planta, 28014 Madrid, ante esa Confederación comparece y, como mejor proceda en Derecho,

EXPONE

- I. Que PRIMIGEIA, como Confederación Española de las Industrias de las Materias Primas Minerales, representa los intereses legítimos colectivos de las empresas de la industria extractiva española, incluyendo, entre otros, los subsectores de los áridos, las rocas ornamentales, los minerales industriales y demás recursos minerales. En consecuencia, ostenta plena legitimación para comparecer en este procedimiento y formular alegaciones respecto de aquellas determinaciones del EpTI que inciden o pueden incidir sobre el acceso a los recursos minerales, el ejercicio de la actividad extractiva, su régimen autorizatorio, sus condicionantes ambientales y su encaje en la política del agua, conforme a lo dispuesto en los artículos 3, 4 y 5 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.
- II. Que, dentro del plazo conferido en virtud del trámite de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes (EpTI) de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero, correspondiente al proceso de planificación hidrológica del cuarto ciclo 2028-2033, y de conformidad con lo previsto en la disposición adicional duodécima del Texto Refundido de la Ley de Aguas y en los artículos 74 y 79 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, viene a formular, en tiempo y forma, las presentes,

ALEGACIONES

PRIMERA.- CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE AGUA, CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DE RECURSOS

El Esquema Provisional de Temas Importantes se inserta en un contexto caracterizado por la creciente presión climática, la mayor irregularidad hidrológica, la intensificación de los fenómenos extremos y la necesidad de reforzar la resiliencia hídrica de los territorios. PRIMIGEIA comparte plenamente estos objetivos y la orientación general de la política del agua hacia la sostenibilidad, la adaptación y la mejora del estado de las masas de agua.

No obstante, la complejidad de este contexto exige que la política pública del agua se construya sobre bases técnicas sólidas y no sobre aproximaciones simplificadas o generalistas. En particular, resulta imprescindible que el análisis de los problemas y la definición de soluciones se apoyen en diagnósticos diferenciados, en datos verificables y contrastados, en el respeto al principio de proporcionalidad regulatoria y en una coordinación real y efectiva entre las distintas políticas públicas concurrentes.

La conservación de los recursos hídricos no constituye un fin aislado, sino un elemento integrado dentro de una estrategia más amplia que debe compatibilizar la protección ambiental con la seguridad de suministro, la resiliencia territorial frente a riesgos naturales, y la sostenibilidad económica de las actividades productivas. La planificación hidrológica debe, por tanto, operar como un instrumento de integración y equilibrio, evitando planteamientos que, aun

persiguiendo objetivos legítimos, generen efectos desproporcionados o disfuncionales sobre otros intereses igualmente protegidos por el ordenamiento jurídico.

SEGUNDA.- EL NUEVO MARCO ESTRATÉGICO DE LAS MATERIAS PRIMAS

El análisis del EpTI no puede realizarse al margen del profundo cambio estructural que se ha producido en la política europea y nacional en materia de materias primas minerales. Este cambio responde a una estrategia explícita orientada a reforzar la autonomía estratégica, la resiliencia industrial y la seguridad de suministro en la Unión Europea.

El Reglamento (UE) 2024/1252, por el que se establece un marco para garantizar un suministro seguro y sostenible de materias primas fundamentales, sitúa estas materias como un activo estratégico esencial para el funcionamiento del mercado interior y para el desarrollo de políticas clave como la transición energética o la digitalización. A ello se suma la política de economía circular, que promueve la eficiencia en el uso de recursos sin eliminar, en ningún caso, la necesidad de recursos primarios, y la normativa industrial europea reciente, como el Net-Zero Industry Act, que parte de la premisa de que la transición climática requiere una base material suficiente y segura.

En el ámbito nacional, la Hoja de Ruta para la Gestión Sostenible de las Materias Primas Minerales y su desarrollo a través del Plan de Acción 2026–2030 configuran una verdadera estrategia de país, que apuesta por integrar sostenibilidad ambiental, viabilidad económica y seguridad de suministro.

En este contexto, la planificación hidrológica no puede ignorar esta evolución ni tratar a la industria extractiva como una actividad residual o meramente tolerada. Por el contrario, debe integrarla adecuadamente en la ordenación de los recursos, reconociendo su papel estructural en el sistema productivo y en las políticas de transición ecológica.

TERCERA.- PAPEL ESPECÍFICO DE LOS ÁRIDOS

Dentro del conjunto de las materias primas minerales, los áridos ocupan una posición singular. Se trata de la segunda materia prima más consumida tras el agua, constituyen un recurso de proximidad con fuerte implantación territorial y resultan imprescindibles para la construcción de infraestructuras, el desarrollo urbano, la transición energética y la adaptación al cambio climático.

Sin embargo, su relevancia en el marco del EpTI no se limita a su condición de recurso esencial. Desde el punto de vista hidrológico y geomorfológico, la extracción de áridos no puede ser contemplada exclusivamente como una presión sobre el medio, ya que, cuando está correctamente planificada, localizada y sometida a control administrativo, puede constituir una herramienta eficaz de gestión fluvial.

En particular, determinadas actuaciones extractivas pueden contribuir a la gestión de sedimentos, a la mejora de la capacidad hidráulica de los cauces, a la prevención de procesos de colmatación y, en consecuencia, a la reducción del riesgo de inundaciones, así como a la restauración de tramos degradados. Esta dimensión funcional debe ser reconocida expresamente en el análisis y en las soluciones propuestas por el EpTI.

CUARTA.- ACTIVIDAD ALTAMENTE REGULADA

La actividad extractiva no se desarrolla en un vacío normativo ni requiere, con carácter general, la creación de nuevas capas regulatorias para garantizar su control. Muy al contrario, se trata de una de las actividades económicas más intensamente reguladas en el ordenamiento jurídico español.

Está sometida, entre otros, al Texto Refundido de la Ley de Aguas y al Reglamento del Dominio Público Hidráulico, a la normativa de evaluación ambiental, a la legislación minera, a la normativa sobre residuos de industrias extractivas y a múltiples requisitos en materia de seguridad, ordenación territorial y protección ambiental. El ejercicio de la actividad exige la obtención de diversas autorizaciones, concesiones e informes sectoriales, y se encuentra sujeto a controles, inspecciones y, en su caso, a la potestad sancionadora de la Administración.

En consecuencia, no resulta justificado introducir nuevas restricciones de carácter genérico o preventivo sobre el sector, sino asegurar una aplicación eficaz, coherente y proporcionada del marco normativo ya existente.

QUINTA.- LÍMITES DEL EpTI Y DEL FUTURO PLAN HIDROLÓGICO

El EpTI constituye una fase preparatoria del Plan Hidrológico y, como este, tiene naturaleza reglamentaria. Ello implica que sus determinaciones deben respetar plenamente el principio de jerarquía normativa y ajustarse a los límites materiales de la potestad reglamentaria.

En particular, el futuro Plan no puede introducir prohibiciones genéricas sobre actividades incluidas en la Ley de Minas, de conformidad con lo dispuesto en su artículo 122, ni establecer limitaciones que no superen el juicio de necesidad, proporcionalidad y motivación exigido por el artículo 4 de la Ley 40/2015.

Toda restricción al ejercicio de actividades económicas debe estar debidamente motivada, referirse a situaciones concretas y estar territorialmente delimitada, evitando formulaciones abstractas o generalizadas que puedan vaciar de contenido regímenes legales expresamente reconocidos.

SEXTA.- NECESIDAD DE EVITAR PROHIBICIONES GENÉRICAS DE EXTRACCIÓN POR DEBAJO DEL NIVEL FREÁTICO

PRIMIGEIA considera necesario que el Esquema Provisional de Temas Importantes evite enfoques regulatorios o de planificación que, de forma directa o indirecta, conduzcan a una prohibición genérica de las actividades extractivas por debajo del nivel freático.

La actividad extractiva en contacto con aguas subterráneas constituye una realidad técnica habitual y plenamente compatible con la protección del dominio público hidráulico cuando se desarrolla bajo condiciones adecuadas de control, seguimiento hidrogeológico y medidas correctoras. La experiencia acumulada en el sector demuestra que este tipo de explotaciones puede desarrollarse garantizando la protección cuantitativa y cualitativa de las masas de agua, mediante sistemas de control piezométrico, balances hídricos, restauración progresiva y medidas de gestión adaptadas a cada emplazamiento.

Por ello, cualquier limitación o condicionante debe basarse en una evaluación técnica individualizada, proporcional y apoyada en datos hidrogeológicos concretos, evitando restricciones apriorísticas o incompatibilidades automáticas que no atiendan a las circunstancias específicas de cada proyecto, explotación o masa de agua afectada.

Debe tenerse en cuenta, además, que muchas explotaciones de materias primas minerales esenciales para la construcción, las infraestructuras y la transición energética se localizan precisamente en entornos aluviales o geológicamente asociados a acuíferos, por lo que la imposición de prohibiciones generales podría comprometer gravemente el acceso a recursos minerales estratégicos y de proximidad, incrementando la dependencia exterior y los impactos derivados del transporte de materiales desde otras regiones.

SÉPTIMA. NECESIDAD DE UNA DELIMITACIÓN TÉCNICAMENTE PROPORCIONADA DE LAS ZONAS INUNDABLES Y DE FLUJO PREFERENTE

PRIMIGEIA considera igualmente necesario que las determinaciones relativas a zonas inundables, zonas de flujo preferente y márgenes de protección frente a avenidas se basen en criterios técnicos suficientemente contrastados, proporcionados y adaptados a la realidad física del territorio.

En numerosos casos, la delimitación de estas zonas se realiza a partir de modelizaciones hidráulicas teóricas o automatizadas que no siempre incorporan adecuadamente información de campo, estudios geomorfológicos detallados, series hidrológicas suficientemente representativas o las particularidades topográficas y operativas concretas de cada emplazamiento. Ello puede dar lugar a delimitaciones excesivamente amplias o conservadoras que generan restricciones desproporcionadas sobre actividades económicas legítimas, entre ellas la actividad extractiva.

La Confederación considera que las limitaciones derivadas de estas delimitaciones deben responder a análisis técnicos suficientemente motivados y verificables, incorporando, cuando proceda, estudios específicos de detalle y mecanismos de revisión o ajuste basados en evidencia empírica y conocimiento técnico actualizado.

Asimismo, debe evitarse que la mera inclusión de terrenos en zonas potencialmente inundables o de flujo preferente determine automáticamente incompatibilidades absolutas con la actividad extractiva, especialmente cuando existan medidas preventivas, correctoras o de adaptación capaces de garantizar la seguridad hidráulica y la adecuada protección del dominio público hidráulico.

OCTAVA.-BUENA REGULACIÓN, SEGURIDAD JURÍDICA Y REDUCCIÓN DE CARGAS ADMINISTRATIVAS

La industria extractiva soporta en la actualidad un elevado nivel de complejidad administrativa, derivado de la concurrencia de múltiples procedimientos, la necesidad de obtener numerosos informes sectoriales, la superposición de competencias administrativas y la extensión de los plazos de tramitación.

Esta situación genera efectos relevantes en términos de inseguridad jurídica, retrasos en la ejecución de proyectos y dificultades para la inversión, especialmente en un sector que resulta estratégico para la economía y para la transición ecológica.

Tanto el ordenamiento jurídico español como las políticas de la Unión Europea vienen insistiendo en la necesidad de mejorar la calidad normativa, reducir cargas administrativas innecesarias y garantizar que la intervención pública se ajuste a los principios de necesidad, proporcionalidad, eficacia y eficiencia.

En este contexto, el proceso de planificación hidrológica debe orientarse hacia la clarificación de criterios, la simplificación de procedimientos, la mejora de la coordinación interadministrativa y la transparencia en la toma de decisiones. No debe, en ningún caso, convertirse en un instrumento para añadir nuevas capas regulatorias, duplicar controles existentes o incrementar la carga administrativa sin una justificación objetiva y proporcionada.

La mejora de la planificación no pasa por regular más, sino por regular mejor, garantizando que el procedimiento administrativo actúe como un instrumento al servicio del interés general y no como un obstáculo para el desarrollo de actividades plenamente compatibles con el marco jurídico vigente.

ALEGACIONES ESPECÍFICAS A LOS TEMAS IMPORTANTES DEL EpTI DEL DUERO

NOVENA.- SOBRE EL TEMA IMPORTANTE DU-01 “CONTAMINACIÓN DIFUSA”

El EpTI identifica correctamente la contaminación difusa como uno de los principales problemas de la demarcación, señalando como fuentes principales la actividad agropecuaria, el uso de fitosanitarios y determinadas prácticas asociadas al uso del suelo. Asimismo, en relación con la presencia de metales, el documento reconoce expresamente que su origen se encuentra fundamentalmente en vertidos puntuales de aguas residuales industriales, en suelos industriales y en antiguas zonas mineras.

Esta precisión resulta esencial desde el punto de vista técnico y jurídico, en la medida en que permite diferenciar claramente entre presiones actuales y pasivos históricos. Sin embargo, esta diferenciación no siempre se mantiene con la misma claridad en la construcción global del diagnóstico, lo que puede dar lugar a interpretaciones que proyecten sobre la actividad minera en su conjunto una responsabilidad que, de acuerdo con los propios datos del EpTI, no le corresponde en términos estructurales.

Debe insistirse en que las afecciones asociadas a metales en masas de agua se vinculan en gran medida a contextos geológicos específicos y, en su caso, a pasivos históricos, no a la actividad extractiva moderna sometida a evaluación ambiental, control de vertidos y planes de restauración. Por ello, se solicita que el documento refuerce esta diferenciación y evite cualquier formulación que pueda conducir a una atribución genérica de responsabilidades al conjunto del sector.

DÉCIMA.- SOBRE EL TEMA IMPORTANTE DU-02 “USO SOSTENIBLE DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS”

El objetivo de alcanzar el buen estado cuantitativo de las masas de agua subterránea y evitar su deterioro adicional es compartido por esta Confederación. No obstante, el planteamiento de soluciones recogido en el EpTI, basado en el mantenimiento de las limitaciones del plan vigente, la restricción de la novación de concesiones y la eventual sustitución de bombeos por aguas superficiales, debe ser analizado desde el prisma de la proporcionalidad y de la adecuada ponderación de sus efectos.

El propio documento reconoce el impacto económico y territorial significativo de estas medidas, especialmente sobre el sector agrario, lo que evidencia la necesidad de aplicar criterios de viabilidad social, ambiental y económica en su implementación. Este mismo criterio debe extenderse a cualquier otra actividad económica afectada por dichas medidas, incluida la industria extractiva.

Asimismo, la vinculación de determinadas masas de agua subterránea con espacios Red Natura 2000 no puede traducirse automáticamente en restricciones adicionales de carácter general. La definición de objetivos ambientales específicos debe realizarse sobre la base de análisis técnicos individualizados, evitando la introducción de limitaciones preventivas o abstractas que no respondan a una afección concreta y acreditada.

Por todo ello, se solicita que el desarrollo de este Tema Importante en el futuro Plan Hidrológico se base en un enfoque flexible, adaptativo y territorialmente diferenciado, evitando soluciones homogéneas que puedan resultar desproporcionadas.

UNDÉCIMA.- SOBRE EL TEMA IMPORTANTE DU-03 “CONTAMINACIÓN URBANA E INDUSTRIAL”

El EpTI identifica como problema principal la necesidad de reforzar los sistemas de depuración de aguas residuales urbanas y adaptarse a los nuevos requisitos de la Directiva (UE) 2024/3019. En este contexto, el documento señala la importancia de abordar la eliminación de microcontaminantes, especialmente aquellos derivados de productos farmacéuticos y cosméticos, así como la necesidad de aplicar el principio de “quien contamina paga”.

Desde esta Confederación se comparte el objetivo de mejora de la calidad de las aguas, pero debe subrayarse que la imputación de costes y obligaciones debe realizarse sobre la base de la responsabilidad efectiva y no mediante categorías genéricas. El propio EpTI reconoce que los microcontaminantes tienen su origen principal en sectores concretos, por lo que no resultaría ajustado extender dichas obligaciones a sectores cuya contribución a este tipo de contaminación no esté acreditada.

En consecuencia, se solicita que cualquier desarrollo normativo o programático derivado de este Tema Importante garantice una asignación de responsabilidades basada en datos objetivos, evitando la extensión indiscriminada de cargas económicas o regulatorias a sectores no implicados de forma significativa en las presiones identificadas.

DUODÉCIMA.- SOBRE EL TEMA IMPORTANTE DU-04 “ALTERACIONES HIDROMORFOLÓGICAS Y RESTAURACIÓN FLUVIAL”

El EpTI incluye entre las presiones hidromorfológicas la extracción de áridos en el cauce, junto a otras actuaciones como canalizaciones, protecciones de márgenes o infraestructuras

hidráulicas. Sin embargo, del propio contenido del documento se desprende que las principales alteraciones del sistema fluvial responden a intervenciones estructurales de gran escala, especialmente presas, azudes y modificaciones del cauce.

Asimismo, el EpTI plantea como línea estratégica la mejora del transporte de sedimentos y la recuperación del caudal sólido, lo que constituye un elemento clave para la restauración de la dinámica fluvial. Esta orientación resulta plenamente coherente con la necesidad de abordar de forma integrada la gestión del sistema fluvial.

En este contexto, resulta imprescindible incorporar una visión más completa de la actividad extractiva, reconociendo que determinadas actuaciones de gestión de sedimentos, incluida la extracción controlada de áridos, pueden contribuir positivamente a los objetivos de restauración hidromorfológica, mejora de la capacidad de desagüe y prevención de procesos de colmatación.

Por ello, se solicita que la redacción de este Tema Importante evite planteamientos unidireccionales que identifiquen la extracción de áridos exclusivamente como presión, y que incorpore expresamente su potencial contribución, cuando se realiza bajo criterios técnicos adecuados y con plena cobertura autorizatoria.

DÉCIMOTERCERA.- SOBRE EL TEMA IMPORTANTE DU-05 “GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN”

El EpTI propone una aproximación integral a la gestión del riesgo de inundación, basada en soluciones naturales, restauración fluvial, mejora del conocimiento y coordinación entre Administraciones. Esta orientación es adecuada, pero presenta una omisión relevante desde la perspectiva de esta Confederación.

El documento no incorpora de forma expresa el papel que determinadas actuaciones materiales sobre el cauce, incluidas aquellas vinculadas a la gestión de sedimentos, pueden desempeñar en la mejora de la capacidad hidráulica y en la reducción del riesgo de desbordamientos. La experiencia técnica demuestra que, en determinados tramos y bajo condiciones específicas, estas actuaciones pueden ser complementarias a las soluciones basadas en la naturaleza y contribuir de manera eficaz a la gestión del riesgo.

En consecuencia, se solicita que el EpTI incorpore una referencia expresa a la posible colaboración con operadores especializados, entre ellos el sector extractivo, en actuaciones de mantenimiento, acondicionamiento y gestión de materiales en cauces, siempre bajo control público y con adecuada justificación técnica.

DÉCIMOCUARTA.- SOBRE EL TEMA IMPORTANTE DU-07 “OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA OFERTA DE RECURSOS HÍDRICOS”

El EpTI reconoce la complejidad de la gestión de las infraestructuras hidráulicas y su incidencia en el régimen hidrológico y sedimentario de las masas de agua. En particular, pone de relieve el impacto de las presas sobre el transporte de sedimentos y el déficit de caudal sólido aguas abajo.

Este reconocimiento refuerza la necesidad de abordar la gestión de sedimentos desde una perspectiva integrada y basada en soluciones técnicas eficaces. En este sentido, no resulta

coherente que, por un lado, se identifique la necesidad de recuperar el equilibrio sedimentario y, por otro, se mantenga una visión restrictiva o incompleta respecto de las actividades que pueden contribuir a dicha gestión.

Por ello, se solicita que el desarrollo de este Tema Importante incorpore de forma explícita la necesidad de articular mecanismos técnicos y administrativos que permitan una gestión eficiente de sedimentos, incluyendo la posible participación de operadores privados especializados, evitando enfoques parciales o restrictivos.

DECIMOQUINTA.- SOBRE EL TEMA IMPORTANTE DU-09 “COORDINACIÓN INTERADMINISTRATIVA”

El EpTI identifica correctamente la coordinación interadministrativa como un elemento clave para la implementación del programa de medidas y el cumplimiento de los objetivos de planificación. Esta Confederación comparte plenamente esta apreciación.

No obstante, debe subrayarse que la coordinación administrativa no puede traducirse en la práctica en una acumulación de trámites, informes o condicionantes adicionales. El objetivo de la coordinación debe ser precisamente el contrario: mejorar la coherencia de las decisiones, reducir duplicidades, agilizar procedimientos y reforzar la seguridad jurídica.

En un sector como el extractivo, sometido ya a una elevada carga regulatoria, la mejora real de la coordinación pasa por la clarificación de competencias, la homogeneización de criterios técnicos y la simplificación de los procedimientos, evitando que la intervención administrativa se convierta en un factor de bloqueo o incertidumbre.

DECIMOSEXTA.- PROPUESTAS DE ACTUACIÓN Y CRITERIOS PARA EL DESARROLLO DEL FUTURO PLAN HIDROLÓGICO

A la vista de cuanto antecede, esta Confederación considera que el desarrollo del futuro Plan Hidrológico de la Demarcación del Duero 2028-2033 debe orientarse hacia un enfoque más preciso, equilibrado y técnicamente fundamentado en relación con la industria extractiva y, en particular, con el subsector de los áridos.

En primer lugar, resulta imprescindible reforzar la calidad del diagnóstico, asegurando una diferenciación clara entre tipologías de presiones, entre sectores de actividad y, de manera especialmente relevante, entre pasivos históricos y actividades extractivas activas sometidas al marco normativo vigente. Esta diferenciación no es un elemento accesorio, sino una condición necesaria para garantizar la proporcionalidad de las medidas y la correcta asignación de responsabilidades.

En segundo lugar, el Plan debe evitar la introducción de restricciones genéricas o formulaciones abiertas que puedan derivar, en la práctica, en limitaciones indiscriminadas al ejercicio de actividades extractivas. Cualquier limitación deberá estar debidamente motivada, responder a afecciones concretas y acreditadas, y aplicarse de manera territorialmente delimitada, en estricto respeto a la legislación vigente y al principio de jerarquía normativa.

En tercer lugar, resulta necesario incorporar una visión funcional e integrada de la gestión del sistema fluvial, reconociendo expresamente que determinadas actuaciones de gestión de

sedimentos y de intervención material sobre los cauces, incluyendo la extracción controlada de áridos, pueden constituir herramientas útiles para la restauración hidromorfológica, la mejora de la capacidad hidráulica y la prevención del riesgo de inundación, siempre bajo control administrativo y con adecuada justificación técnica.

En cuarto lugar, el Plan debería priorizar la ejecución efectiva de las medidas ya identificadas, especialmente en relación con la restauración de pasivos ambientales, la mejora de infraestructuras existentes y la gestión de presiones estructurales, evitando desplazar el foco hacia nuevas restricciones sobre actividades que ya se encuentran intensamente reguladas.

En quinto lugar, resulta esencial avanzar en la mejora de la coordinación interadministrativa, orientándola hacia la simplificación real de procedimientos, la reducción de duplicidades, la homogeneización de criterios técnicos y el refuerzo de la seguridad jurídica. La planificación hidrológica no debe convertirse en un elemento adicional de complejidad administrativa, sino en un instrumento que facilite una gestión más eficiente y coherente del dominio público hidráulico.

En sexto lugar, el desarrollo del Plan debe alinearse con el marco estratégico europeo y nacional en materia de materias primas minerales, integrando la política del agua con la política industrial, climática y de autonomía estratégica, y evitando enfoques que puedan dificultar el acceso a recursos esenciales para la economía y la transición energética.

Finalmente, se considera necesario reforzar los mecanismos de participación pública y diálogo técnico, facilitando la implicación de las asociaciones representativas de los sectores afectados en el diseño, implementación y seguimiento de las medidas, lo que permitirá mejorar su eficacia, su aceptación social y su viabilidad práctica.

DECIMOSÉPTIMA.- DISPOSICIÓN DE COLABORACIÓN INSTITUCIONAL

PRIMIGEA manifiesta expresamente su voluntad de mantener y reforzar una línea de colaboración activa con esa Confederación Hidrográfica y con el resto de Administraciones implicadas, con el objetivo de contribuir a un ejercicio ordenado, sostenible y jurídicamente seguro de la actividad extractiva, plenamente compatible con la protección del dominio público hidráulico y con el cumplimiento de los objetivos ambientales.

En este sentido, esta Confederación se pone a disposición de ese Organismo de cuenca para participar en los trabajos técnicos, grupos de trabajo, foros de diálogo o mecanismos de seguimiento que puedan constituirse en el marco del proceso de planificación hidrológica, aportando la experiencia del sector en materia de gestión de aguas, restauración de espacios afectados, buenas prácticas operativas y ejecución material de actuaciones sobre el territorio.

EN SU VIRTUD,

SOLICITA

Que teniendo por presentado este escrito, se sirva admitirlo y tenga por formuladas las presentes alegaciones en relación con el Esquema Provisional de Temas Importantes de la Demarcación Hidrográfica del Duero, correspondiente al ciclo de planificación hidrológica 2028-2033.

Que en la versión definitiva del EpTI y en el posterior Plan Hidrológico se introduzca una diferenciación clara, sistemática y expresa entre pasivos históricos y actividades extractivas activas, evitando generalizaciones sobre la minería o la actividad extractiva en su conjunto.

Que se revise la formulación de los Temas Importantes analizados a fin de ajustar el diagnóstico al peso real de las presiones identificadas, garantizando una adecuada proporcionalidad en las medidas propuestas.

Que se reconozca expresamente el papel que determinadas actuaciones de gestión de sedimentos y extracción controlada de áridos pueden desempeñar como herramienta de gestión fluvial, restauración hidromorfológica y prevención del riesgo de inundación.

Que se garantice que cualquier limitación al ejercicio de actividades extractivas se base en una motivación suficiente, en afecciones concretas y en una delimitación territorial precisa, en cumplimiento de la normativa vigente.

Que se impulse una mejora efectiva de la coordinación interadministrativa orientada a la simplificación de procedimientos, la reducción de cargas administrativas y el refuerzo de la seguridad jurídica.

Que se tenga a PRIMIGEIA por interesada a los efectos de participación en los trabajos, foros y mecanismos de desarrollo, seguimiento y revisión del Plan Hidrológico de la Demarcación del Duero.

Confederación Española de la



SIGN

ANEXO 1 BUENAS PRÁCTICAS DE LA EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS EN CAUCE Y ZONAS DE POLICIA

Este ANEXO se adjunta a modo informativo, y se ha extraído del Estudio “Las buenas prácticas para la extracción de gravas en dominio público y zona de policía en la cuenca de Ebro”, realizado en 2009, por la Asociación Nacional de Empresarios Fabricantes de Áridos- ANEFA-, a petición de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrológica del Ebro.

1. Introducción

El agua existente en una explotación de áridos tiene una procedencia que varía sustancialmente en función de las características de esta:

- Aguas provenientes del drenaje superficial (variará en función de la morfología de la zona de extracción, las características climatológicas, etc.).
- Captación de aguas subterráneas a través de pozos.
- Captación de aguas superficiales (ríos y otros cursos de agua).
- Suministro de la red pública de agua.
- Aguas recicladas provenientes de un circuito cerrado de lavado de material.

El consumo de agua puede variar mucho en función de si la extracción se realiza por vía seca o vía húmeda, la situación climatológica, etc.

Las fases fundamentales del proceso de extracción que pueden necesitar agua son:

- Lavado del material (proceso por vía húmeda).
- Utilización en medidas para prevenir la generación de polvo (aspersores, riego de pistas, limpieza de instalaciones, etc.).
- Uso de las instalaciones auxiliares (laboratorio, oficinas, vestuarios, etc.).
- Riego de la vegetación.

La producción de áridos por vía húmeda generalmente conlleva un circuito cerrado de utilización de agua, suponiendo así su reutilización en el proceso. Esta operación se combina con el proceso de restauración a través de la utilización de los lodos generados en el relleno del hueco minero.

El vertido de aguas en la red pública es prácticamente inexistente, y un porcentaje muy pequeño de explotaciones realiza el vertido de aguas a cauces u otros cursos de agua, debiendo contar siempre con la autorización de la correspondiente Confederación Hidrográfica, no pudiendo superar nunca los niveles máximos establecidos de vertido.

A la hora de plantear una extracción de áridos en una zona de policía, hay que considerar que se deberán establecer medidas que prevengan el deterioro de los ecosistemas acuáticos, la vegetación de ribera y proteger el régimen de las corrientes en avenidas. El mantenimiento de la calidad de las aguas es otra de las prioridades que deben atenderse. Por tanto, debe vigilarse que la actividad a desarrollar no afecte negativamente a ninguna de estas funciones. En el caso del control de avenidas, cumpliendo con todas las exigencias del Organismo de cuenca establecidas en la autorización, una extracción adecuada siguiendo los criterios técnicos necesarios puede ayudar a la regulación de futuras avenidas en la zona.

Dentro del proyecto de la actividad que debe presentarse al organismo correspondiente, uno de los puntos que deben desarrollarse es la descripción de la ejecución de los trabajos en relación

con los márgenes y sus refuerzos, a fin de evitar la desviación del cauce como consecuencia de la depresión causada por las extracciones, analizando también el posible relleno del hueco que se produzca, mediante materiales estériles inertes sobrantes de la extracción o con otros materiales.

En caso de que la zona elegida para la extracción se encuentre en los tramos finales de los ríos y pueda ocasionar efectos perjudiciales en las desembocaduras, en las playas adyacentes o afecte a la disponibilidad de áridos necesarios para su aportación a las mismas, será preceptivo el informe del Organismo encargado de la gestión y tutela del dominio público hidráulico.

Dentro de las explotaciones de áridos, las aguas sanitarias generadas en vestuarios y aseos, generalmente se envían a un depósito que será limpiado periódicamente siguiendo la normativa vigente.

Es conveniente resaltar que la extracción de áridos no genera contaminantes peligrosos en el medio. Únicamente, se generan modificaciones temporales de las características físicas del agua, por partículas en suspensión, no causando variaciones en la composición química de la misma.

Dentro de la normativa europea y estatal, se establecen los criterios de control y seguimiento de los vertidos realizados al dominio público hidráulico. Los límites máximos de emisión dependerán de la naturaleza del vertido, los cuales vendrán determinados en la autorización de vertido pertinente.

Los niveles de sólidos en suspensión son el elemento que habitualmente puede presentar niveles más altos en un vertido de una gravera, por ello, junto con los niveles de D.B.O. (Demanda Biológica de Oxígeno), D.Q.O. (Demanda Química de Oxígeno), pH, temperatura y color, serán los que deberán controlarse al ser susceptibles de verse afectados transitoriamente por la actividad extractiva.

Es fundamental que las empresas del sector integren dentro de su actividad diaria una serie de principios ambientales que favorezcan el establecimiento de medidas o instrumentos que garanticen la protección ambiental de cauces y riberas.

Estos principios son:

- Prevención de la contaminación. El deterioro de la calidad del agua debe prevenirse siempre que se pueda y minimizarse cuando no sea posible evitarse.
- Promover la conservación y minimización del consumo de agua.
- El plan de gestión de agua de la explotación debe ser sostenible respecto al ciclo hidrológico natural.
- Evitar el vertido de aguas de lavado a los cauces, estableciendo sistemas de recogida y tratamiento de estas.
- Garantizar que los cauces próximos o sobre los que se han realizado labores de extracción se dejan en condiciones ambientales similares o mejores a las inicialmente encontradas una vez que finaliza la actividad extractiva.
- Establecer medidas para prevenir derrames por combustibles fósiles y fomentar la implantación de medidas de tratamiento de las aguas de lavado.
- Controlar el nivel freático y garantizar la calidad y recarga de los acuíferos que puedan verse afectados por la actividad extractiva.

- Evitar que haya variaciones en los cursos de agua superficiales y subterráneos, eliminando las zonas de filtraciones.
- Disponer de una red de drenaje en la explotación.
- Realizar un adecuado mantenimiento de las balsas de lodos.
- Proteger las riberas de los ríos.
- Asegurar que los cursos de agua no se vean afectados por la erosión.

2. La extracción

Durante el proceso de extracción del material deberán promoverse medidas que garanticen la conservación de los valores naturales de la zona, promoviendo acciones que minimicen los impactos ambientales susceptibles de generarse.

Las buenas prácticas aquí detalladas podrán ser de aplicación o no en función de las características de la explotación.

Previo al proceso de extracción en zona de cauce o de policía será conveniente:

- Identificar la situación de partida de la zona donde se van a realizar la actividad extractiva y llevar un seguimiento de la situación durante el proceso.
- Definir y evaluar el régimen hídrico de la zona.
- Llevar un seguimiento durante la actividad de extracción de:
 - El nivel freático.
 - Posibles afecciones a núcleo urbanos cercanos.
 - Cantidad y calidad de los flujos de recarga de los cauces.
 - Seguimiento de las posibles afecciones a los terrenos de cultivo, los caminos vecinales y la fauna y flora del entorno.
- Establecimiento de un plan de minimización de los potenciales riesgos ambientales que puedan generarse de acuerdo a la legislación vigente.
- Establecimiento cuando sea necesario de mecanismos de bombeo para evitar la entrada de agua en la zona delimitada de explotación.
- Establecimiento de medidas para garantizar la estabilidad de los acopios del material extraído y de la zona de extracción.
- Asegurar la recarga de los acuíferos.
- Utilizar sistemas impermeabilizantes.
- Siempre que sea posible:
 - Extraer en seco las arenas y gravas.
 - Ubicar las áreas de extracción fuera de las áreas riparias.
 - No procesar o lavar las arenas y gravas de forma que las aguas del lavado puedan causar fenómenos de contaminación de los cursos por partículas en suspensión.

3. El tratamiento

Además de las medidas enumeradas anteriormente, para asegurar una correcta gestión del agua utilizada durante el proceso, se deberá garantizar un sistema de recirculación del agua para alcanzar mejores rendimientos en el consumo de agua.

Uno de los sistemas de recogida y tratamiento de los lodos que se puedan generar, son las balsas o presas de decantación, las cuales pueden tener diversas variantes. Este sistema aprovecha el hueco de la excavación de modo que el agua utilizada se filtra y posteriormente, mediante sistemas de recogida, sale de nuevo el agua limpia para proceder a su posterior reutilización. Los lodos generados se retiran para su tratamiento y reutilización en la fase de restauración.

Otra opción son los sistemas de tratamiento como el tanque espesador o clarificador, suele estar precedido de un sistema de escurridores. A través del empleo de floculantes se fuerza el proceso de sedimentación de modo que se consigue antes la separación de la pulpa resultante del agua clarificada.

Es cada vez más común que los espesadores tengan vinculado un filtro de prensa. El objetivo es deshidratar la pulpa generada en el proceso de clarificación, consiguiendo así reducir su volumen y recuperar casi la totalidad del agua empleada en el proceso.

4. La restauración

Existen muchas posibilidades de actuación para la mejora ambiental de los ríos, y todas ellas son positivas, fomentando la valoración de los bienes y servicios que ofrecen de manera sostenible, respetando los espacios fluviales y la educación ambiental de las poblaciones cercanas.

Las explotaciones de áridos que extraen en zonas de cauce o de policía tienen la obligación de rehabilitar o restaurar el espacio afectado por su actividad.

Además, tal y como se ha reflejado en el documento de observaciones general, las explotaciones de áridos en zonas de cauce y de policía pueden ser una importante herramienta de ayuda para las confederaciones hidrográficas, en lo relativo a la limpieza de cauces y a la rehabilitación de riberas y zonas de policía y la prevención de avenidas e inundaciones.

Por este motivo, en lo concerniente a las labores de recuperación, las graveras situadas en estas áreas podrán fomentar el mejor funcionamiento ecológico del río y sus riberas. Es decir, impulsar las actividades enfocadas a devolver a los ríos su estructura y funcionamiento como ecosistema.

Hay que considerar que la degradación de los ecosistemas fluviales es el resultado de unos efectos acumulativos procedentes de numerosas actividades humanas, llevadas a cabo a lo largo de los años en diferentes puntos de la cuenca vertiente y en diferentes sectores de su red de drenaje. En muchos casos es excesivamente costoso y difícil eliminar o disminuir estos efectos negativos. Por este motivo, hay que incentivar actividades económicas sostenibles, como puede ser la extracción de áridos en zonas de cauce y de policía, siempre con las autorizaciones pertinentes. Las graveras en estas áreas, además de suponer riqueza económica para la zona, por la naturaleza intrínseca de la actividad y la tecnología de la que disponen pueden ser un fuerte aliado de las confederaciones hidrográficas y un agente dinamizador de acciones de limpieza y recuperación de cauces, fomentando así el buen mantenimiento del estado ecológico del río.

La restauración o rehabilitación de las graveras, que se realiza generalmente de manera integrada con el proceso de extracción del material podrá favorecer las actividades de recuperación del río.

Para conseguir dicha recuperación, estas labores tendrán que perseguir los siguientes objetivos:

- 1º Recuperar los procesos fluviales con los que el río pueda reconstruir su dinámica y un funcionamiento más próximo al natural o de referencia.
- 2º Lograr que el río aumente su resiliencia frente a perturbaciones naturales y antrópicas.
- 3º Fomentar la creación de una estructura sostenible y compatible con los usos del territorio y los recursos fluviales requeridos por la Sociedad.
- 4º Recuperar la belleza de los ríos y riberas.
- 5º Cumplimiento de los requisitos de la Directiva Marco del Agua.

Estos objetivos ya están integrados en los planes de restauración aprobados por el organismo competente en minería para cada explotación, que deberá recoger también las prescripciones establecidas por los organismos ambientales. Además, la Confederación Hidrográfica correspondiente establecerá los requisitos y límites que considere oportunos en la autorización expedida a la empresa explotadora.

Además, recientemente se ha puesto de manifiesto la problemática actual de muchos cauces de las diferentes cuencas por avenidas debido a la presencia de barreras transversales y longitudinales, como pueden ser azudes o diques, traviesas y estructuras más pequeñas situadas en ríos de menor entidad. Este tipo de estructuras han sido muy frecuentes en diferentes épocas para la derivación de caudales hacia canales, acequias de riego, molinos, etc. y los diques más pequeños para la retención de sedimentos. Muchas de estas infraestructuras transversales se encuentran hoy en desuso, bien porque su aprovechamiento ha disminuido en intensidad o rentabilidad, no estando ya justificado la alteración ecológica que provocan en el cauce del río. Las explotaciones de áridos pueden colaborar con las Confederaciones en la eliminación de estas infraestructuras obsoletas y de los sedimentos acumulados, favoreciendo así el reacondicionamiento del cauce y evitando posibles problemas de avenidas.

Entre las actuaciones que puede desarrollar una explotación de áridos para la conservación de los valores ecológicos de un río, se encuentra la creación de bandas con vegetación riparia, garantizando que puedan desarrollarse de manera natural una vez finalizadas las labores de rehabilitación del espacio afectado por la actividad.

En cauces que se encuentran cercanos a tramos urbanos, cobran especial relevancia las actuaciones encaminadas a mejorar la calidad del agua, la morfología del cauce, la pérdida de biodiversidad, el empobrecimiento del paisaje urbano y especialmente mecanismos que minimicen los problemas asociados a los riesgos hidrológicos de avenidas e inundaciones.

De la misma manera, respecto a los cauces canalizados que se encuentran en un estado muy deteriorado, las empresas explotadoras de áridos pueden fomentar una recuperación de estos, acorde a los requisitos establecidos en la Directiva Marco.

Para ello, en el momento de realizar las labores de rehabilitación de la zona explotada en áreas próximas a espacios periurbanos con esta situación podrán enfocar los trabajos a:

- La restitución del trazado antiguo del río, mediante la conexión de antiguos sotos y meandros. De esta manera se promocionará la laminación natural de las crecidas y la recuperación del ecosistema fluvial.
- Mejora del trazado rectificado, aumentando así el espacio fluvial y la sinuosidad del cauce: rebajando la pendiente lateral de los taludes del cauce, redefiniendo la sección trapezoidal

introduciendo las secciones compuestas que incluyan zonas laterales conectada con la sección de aguas bajas, modificación de las secciones transversales, sustitución de estructuras transversales de estabilización del lecho por rampas irregulares y creación de pequeños humedales en la confluencia de puntos de llegada del agua o pequeños arroyos laterales al cauce principal.

- **Recarga natural de acuíferos**

Un aspecto a regular y controlar en las graveras es la posible afectación a la recarga natural de los acuíferos durante el proceso de explotación, y una vez finalizada la actividad, si no se toman las medidas adecuadas de control.

Durante la fase de operación, se elimina el suelo, permitiendo así un aumento de la cantidad de agua que se puede infiltrar hasta el acuífero, ya que al excavar facilitamos la vía de comunicación entre la superficie y el acuífero. Si el fondo de la cantera se encuentra cercano o por debajo del nivel freático, esta entrada quedará compensada por la evaporación. Por otro lado, una vez acabado el proceso de extracción, puede verse afectada si se llena el agujero resultante con materiales de baja permeabilidad. Esta recarga podrá verse afectada, mientras que disminuya la cantidad de agua de lluvia que se infiltre al acuífero.

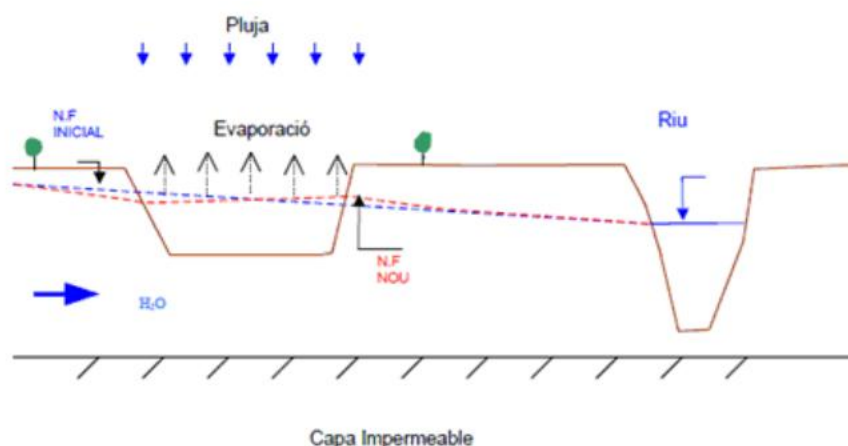


Figura 1: Esquema de evaporación de una gravera por debajo del nivel freático. Fuente: Estudio Recomendacions per a la protecció de les aigües subterrànies front graveres. Dr. Ing. Jesús Carrera Otger Ferrer

Hay que tener en cuenta que un relleno incontrolado en las áreas de recarga puede llegar a contaminar los abastecimientos de aguas que aporten al acuífero afectado. Es posible establecer mecanismos de aumento de la recarga una vez hecho el relleno, aunque normalmente implica un aumento de la vulnerabilidad del acuífero. Uno de estos posibles mecanismos, es dejar unas franjas de material vertical más permeable que el resto de material del relleno, para permitir la infiltración del agua a través de éstos, aunque, por otro lado, también provoca un aumento del riesgo de contaminación del acuífero. Para reducir este riesgo, se pueden dejar estas bandas inclinadas y parcialmente cubiertas de suelo. De cara a aumentar la efectividad, conviene que la superficie del terreno tenga una cierta permeabilidad.

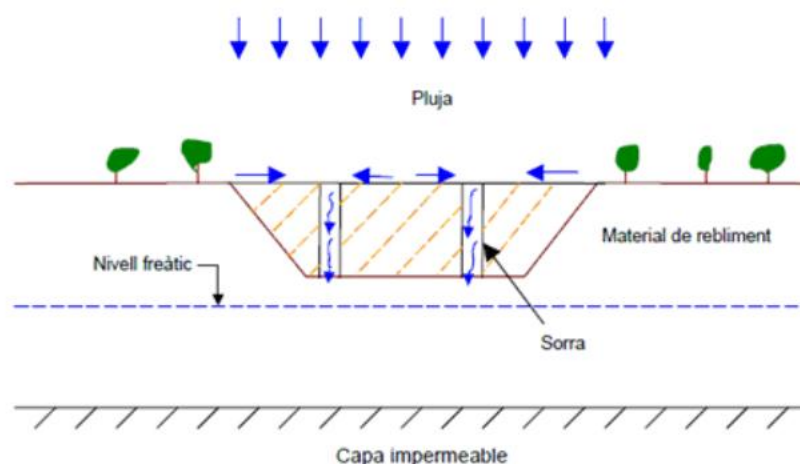


Figura 2: Franjas de material granulado usadas para aumentar la recarga. Las franjas verticales provocan vulnerabilidad del acuífero. Fuente: Estudio Recomendacions per a la protecció de les aigües subterrànies front graveres. Dr. Ing. Jesús Carrera Otger Ferrer

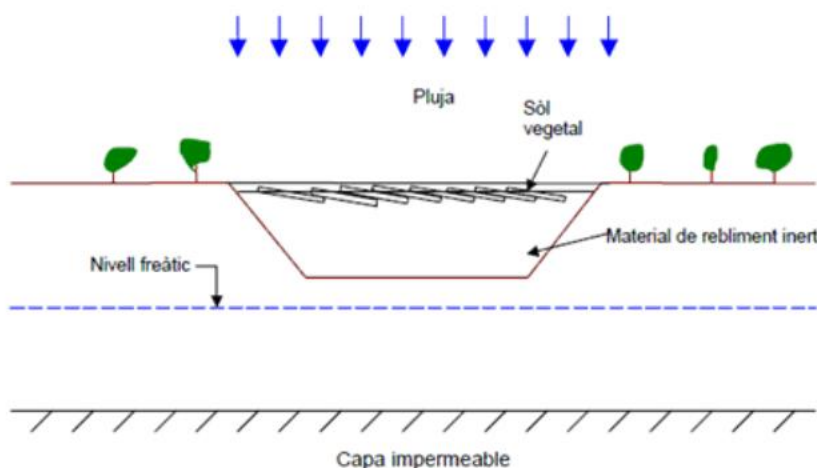


Figura 3: Franjas inclinadas de material granulado, mecanismo usado para aumentar la recarga. Fuente: Estudio Recomendacions per a la protecció de les aigües subterrànies front graveres. Dr. Ing. Jesús Carrera Otger Ferrer

El problema de la barrera al flujo tiene lugar cuando las extracciones de áridos se realizan por debajo del nivel freático y el relleno se ha realizado con un material menos permeable que el inicial, lo que puede conllevar una disminución del flujo por el acuífero aguas debajo de la excavación. Para que este problema no se produzca, se debe evitar que la base de la excavación llegue hasta la base del acuífero, ya que esto no permitiría la circulación del agua una vez realizado el relleno. De los modelos analizados en el estudio Recomendacions per a la protecció de les aigües subterrànies front graveres. Dr. Ing. Jesús Carrera Otger Ferrer, podemos decir que una vez restaurada la gravera, para una misma transmisividad (baja) del material de relleno, se observa que existe una alteración del régimen hidráulico mayor, cuanto mayor sea la profundidad de restauración, y mayor cuanto más baja sea la transmisividad del material de relleno. Esta alteración del régimen hidráulico se traduce en un aumento del nivel freático aguas arriba. El nivel freático aguas abajo no sufrirá cambios significativos, sea cual sea la transmisividad de los materiales de relleno.

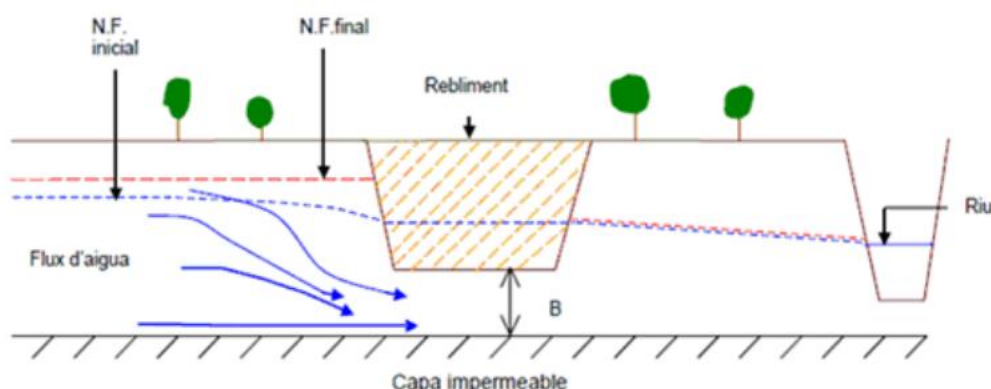


Figura 4: Esquema de la modificación del nivel freático y del flujo del agua debido al relleno. Estudio Recomendacions per a la protecció de les aigües subterrànies front graveres. Dr. Ing. Jesús Carrera Otger Ferrer

Además del problema de la recarga del acuífero originado por un relleno con materiales poco permeables, tenemos también todos los problemas relacionados con el aumento del nivel freático de aguas arriba, tales como:

1. Posibles inundaciones en las zonas de aguas arriba.
2. Posibles afecciones a la fauna y flora (inundación de raíces, etc.).
3. Incorporación de algunos contaminantes al acuífero, que con el nivel freático bajo quedaban retenidos en el suelo.
4. Problemas de estabilidad aguas arriba.

Medidas para poder disminuir este problema son:

1. Dejar una distancia razonable entre el fondo de la excavación y la base del acuífero para que pueda circular el agua.
2. Realizar el relleno con el material de alta permeabilidad o dejando capas muy permeables. Si el material de relleno fuera demasiado fino, se podría producir una invasión de las capas permeables. Para evitarlo, es necesario asegurar que se puedan desarrollar condiciones de filtro. Esto se puede conseguir añadiendo una fracción de material granular en el relleno o asegurando que el acuífero contenga una proporción suficiente de arena para que asegure esta condición de filtro.

La modificación del nivel freático se puede dar por las siguientes circunstancias:

1. En la excavación por debajo del nivel freático, se crea una zona con una transmisividad infinita (zona de laguna) Esto provoca un pequeño descenso de este nivel freático aguas arriba y un pequeño ascenso aguas abajo.
2. Puede haber una modificación del nivel debido a bombeo de agua.
3. Modificación del nivel freático debido llenado (relleno) del agujero producto de la explotación.
4. Rotura de una barrera natural de flujo.

Fruto de los modelos realizados en sección transversal del estudio mencionado, se desprende el hecho de que **en sí excavar por debajo del nivel freático, no conlleva una alteración significativa del régimen hidráulico.**

• Zonas húmedas

Respecto a la creación de zonas húmedas, la industria extractiva de áridos tiene una dilatada experiencia y conocimiento en el desarrollo de estas áreas. **Las cuales suponen uno de los ecosistemas más ricos en biodiversidad** y a la vez uno de los más amenazados del planeta. **No solo suponen una significativa contribución a la diversidad biológica, sino que también al patrimonio cultural, paisajístico y de vida silvestre.**

Cuando el Plan de Restauración considere la rehabilitación de la zona mediante la creación de humedales en una gravera situada en zonas de cauce o de policía, puede intentarse la introducción de especies que se encuentren en peligro de extinción para que puedan reproducirse.

Para la rehabilitación como humedal, previamente se requiere remodelar el hueco de la gravera, siendo necesario tener en cuenta los siguientes criterios:

a) Profundidad del agua

La profundidad del agua determinará el número y la variedad de animales y plantas. Existen tres casos:

- Las zonas con aguas someras pueden ser fácilmente colonizadas por la vegetación. Si se mantienen las orillas con poca vegetación, se favorecerá la aparición de especies limnícolas (correlimos, zarapitos, archibebes, ...) y patos de superficie. Estas zonas someras pueden crearse rellenando con estériles o materiales inertes.

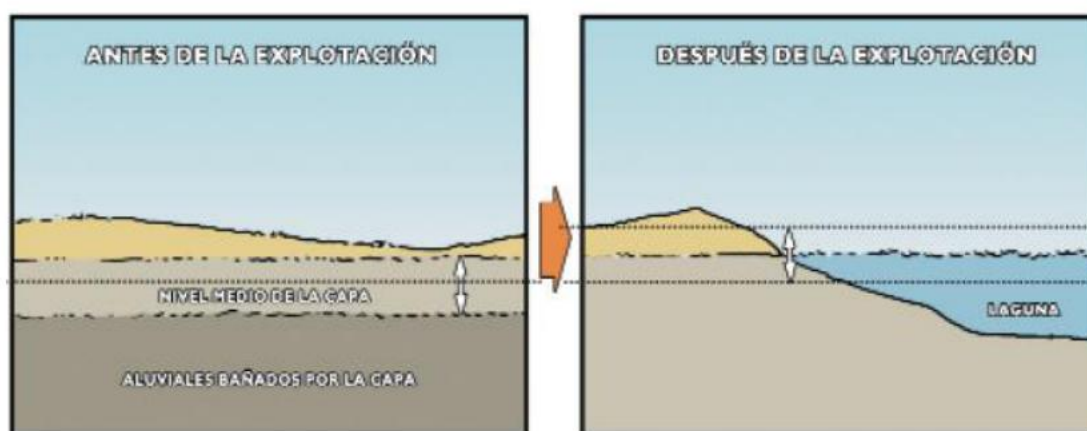


Figura 5: Profundidad del agua en la creación de lagunas

- Las zonas de más de 1,5 m de profundidad no tienen plantas emergentes y sí macrófitos sumergidos y, si el desarrollo de la vegetación es adecuado, se favorecerá la aparición de poblaciones de invertebrados, peces y anfibios. Suelen ser zonas habitadas por fochas y patos de superficie.

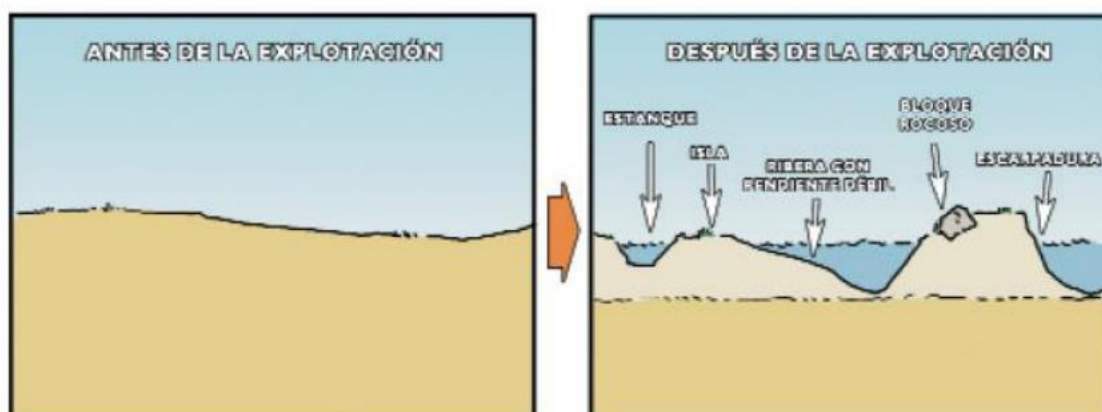


Figura 6: Profundidad del agua en la creación de lagunas

- Las zonas de aguas profundas albergan más o menos plantas acuáticas dependiendo del grado de turbidez y eutrofización del agua. En el caso de que los sedimentos sean ricos en moluscos, quironómidos y otros invertebrados, se favorecerá la aparición de peces, patos buceadores, zampullines y somormujos.

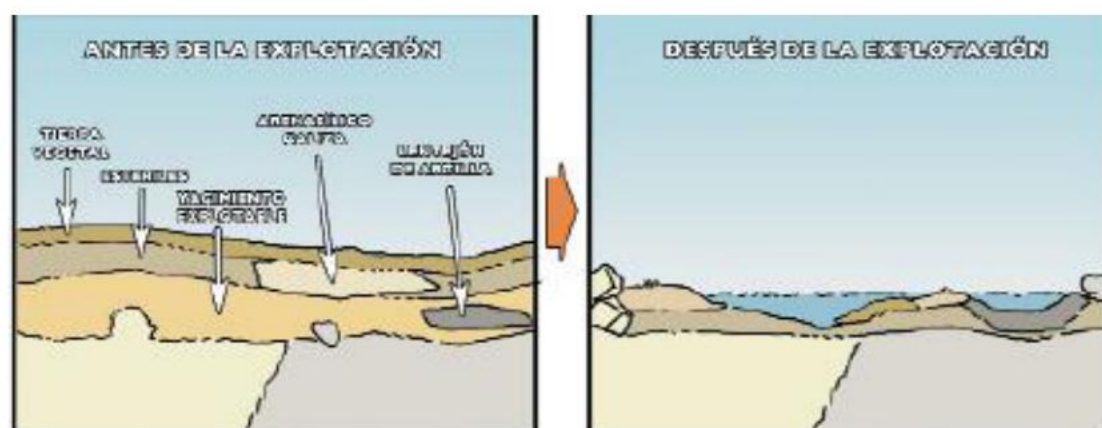


Figura 7: Profundidad del agua en la creación de lagunas

b) Incremento de la diversidad de los hábitats

El diseño apropiado de las orillas supone un incremento de la diversidad de los hábitats.

- En zonas de aguas muy someras (10-30 cm), la pendiente de la orilla debe ser muy suave (1:100).
- Es conveniente dotar al terreno de una pendiente continua y lisa, con depresiones generando profundidades mayores al resto y elevaciones que sobresalgan del agua.
- Los taludes verticales cercanos al agua son lugares ideales para la anidación de aviones zapadores, martines pescadores o abejarucos.
- En las zonas expuestas a la erosión de las olas, es conveniente escalonar las orillas para que las olas al incidir contra el fondo vayan perdiendo altura y energía.

c) Forma

La forma es muy importante si se pretende dar al humedal un uso natural:

- Para una determinada superficie de agua, la longitud de la orilla ha de ser lo mayor posible, confiriendo al hueco una forma alargada o irregular, creando salientes y entrantes.
- Conviene dar a la laguna una forma irregular, durante la fase de explotación, extrayendo material de forma selectiva o bien vertiendo estériles en diferentes puntos de la excavación formando penínsulas y salientes.
- En el caso de que exista una sola laguna, se puede dividir en superficies más pequeñas mediante diques y rellenos creados durante la explotación dejando zonas de material sin explotar.

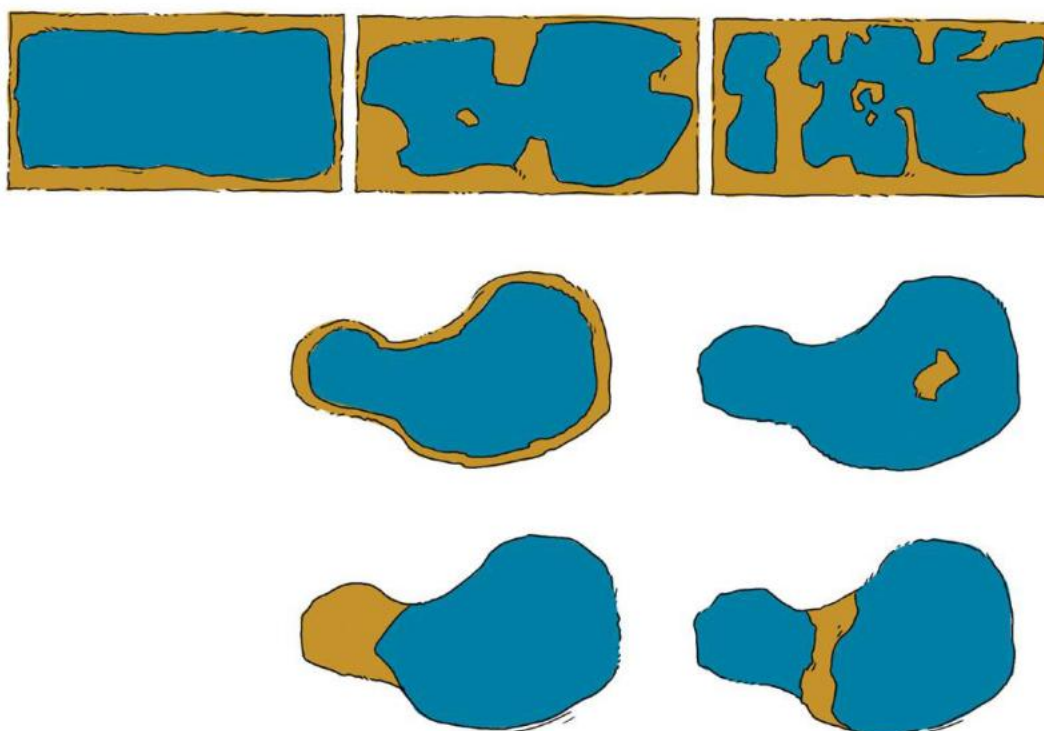


Figura 8: Acondicionamiento de lagunas en una gravera

d) Construcción de islas y zonas de anidamiento

La construcción de islas y zonas de anidamiento para las aves favorece el crecimiento de la colonia:

- Han de construirse de diferentes formas y tamaños, con pequeñas ensenadas protegidas del viento para que las aves puedan descansar y alimentarse.
- Los taludes circundantes a las islas deben tener una pendiente suave para facilitar el regreso de las aves y animales a la isla.
- No deben construirse islas de gran altura que impidan la visión panorámica del lago.

- Las islas más expuestas al viento se diseñarán con mayor altura (2 metros por encima del nivel del agua), con objeto de que actúen como pantallas de protección.
- Las islas deben construirse lo más alejadas de las orillas (más de 50 metros) para que estén protegidas de los depredadores.
- Es preferible construir varias islas a una sola grande, variando su tamaño desde un mínimo de 10 m² hasta un máximo de 0,1 hectáreas.

e) Construcción de posaderos

Los posaderos son islas o penínsulas alargadas que las aves utilizan para descansar.

- Para mantener estas áreas sin vegetación, se pueden cubrir con una lámina de plástico recubierta por una capa de arena o grava o bien plantar árboles que eviten el crecimiento de otras plantas.
- Cuando los árboles crezcan, se pueden cortar y dejar sobre el agua, creando posaderos.

f) Reposición de la vegetación y de la fauna

Una vez reconstituido, el suelo no debe permanecer expuesto a la intemperie durante mucho tiempo, por lo que se recomienda sembrar o plantar en él con la mayor brevedad, obteniéndose los siguientes beneficios:

- Las raíces contribuyen a estabilizar el suelo.
- Se mejora la capacidad portante.
- Se previene el colmatado de los poros por las partículas finas.
- Favorece la actividad biológica y el enriquecimiento en nutrientes.
- Se protege contra los deslizamientos.
- Se restablece el equilibrio ecológico original facilitando la colonización natural de especies naturales.
- Se protege contra la erosión y la desertización.

FUNCIONES DE LA VEGETACIÓN	
BIODIVERSIDAD	Comunidades mixtas Heterogeneidad de especies Estratificación en altura Colonización por la fauna Efecto estético
PAISAJE	Alternativas: integración en el paisaje o ruptura con el entorno
PROTECCIÓN DEL SUELO	Plantas con sistemas radicales desarrollados
HIDROLOGÍA	Favorece la infiltración de la lluvia
CULTIVO	Agricultura Madera
OTRAS	Recreo

Tabla 1: Funciones de la vegetación en el proceso de rehabilitación

En general, la capa superficial recién colocada no necesita ser removida ni ser abonada, aunque esto último es normalmente beneficioso, aportando entre 25 a 50 kg de fertilizante por hectárea. Desde el primer momento es posible realizar un sembrado manual o la plantación de los árboles.

Hay que insistir en que, durante un cierto tiempo, el suelo es muy vulnerable al paso de equipos pesados como tractores, etc., por lo que hay que buscar una puesta en cultivo productivo progresiva que evite un impacto negativo a largo plazo sobre aquel.

En la plantación, hay que tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Determinar la(s) especie(s) más adecuada(s), su porte y, en su caso, su densidad relativa por unidad de superficie y su distribución en el terreno.
 - Obtener una masa vegetal estable y adaptada a las condiciones ecológicas del lugar.
 - Lograr que el mantenimiento requerido sea mínimo, evitando sistemas inestables que requieran frecuentes cuidados (riegos, abonados, etc.).
- Buscar un número de ejemplares por unidad de superficie que favorezca una selección cualitativa posterior y que se adecue al objetivo previsto en ese tipo de restauración.
 - Una excesiva concentración de ejemplares dificultará el crecimiento.
 - Un número demasiado bajo puede llevar a una vegetación rala en el caso de pérdida de plantones.
- El proceso de trasplante tiene que realizarse adoptando precauciones para no lesionar los plantones, o someterlos a cambios bruscos en cuanto a condiciones de humedad y de temperatura.
 - Hay que tener cuidado con las plantas de invernadero, ya que pueden no estar adaptadas a las condiciones reales de la zona a restaurar.
 - Puede ser interesante constituir un pequeño vivero en la propia explotación para que las plantas estén lo más adaptadas que sea posible.
 - Es muy importante la protección de las raíces.
- Hay que elegir la época del año más adecuada para la plantación o la siembra, según el tipo de planta.
 - Seleccionar un árbol con el tronco y las ramas sin mellas o heridas.
 - Cavar un hueco de volumen netamente superior al tamaño de las raíces (el doble).
 - Depositar en montones separados las capas superficial e inferior del suelo.
 - Si es posible, colocar una capa de piedras en el fondo del hueco para favorecer el drenaje.
 - Disponer las raíces en el hueco sobre un pequeño montón de tierra vegetal y fertilizante.
 - Clavar un tutor bien profundo, entre las raíces sin afectarlas.
 - Echar en el hueco el resto de la tierra vegetal y se aprieta hasta que quede firme.
 - Conformar el árbol.
 - Regar.

- Añadir fertilizantes.
- Atar el árbol al tutor con un elemento flexible.
- Colocar un protector contra roedores, si es preciso.

g) Selección de especies

La clave de una buena restauración depende, en gran medida, de la adecuada selección de especies vegetales, de la elección de los métodos de establecimiento, la naturaleza de la zona a restaurar, el clima y el uso posterior que se le va a dar al área recuperada.

En consecuencia, las especies de semillas o árboles han de seleccionarse pensando:

- En el uso final previsto.
- La necesidad de agua y de nutrientes.
- La velocidad de crecimiento deseada.
- Los factores ecológicos de la zona y la naturaleza de los suelos:
 - Tipo de clima (temperaturas, precipitaciones, humedad, vientos y heladas, horas de sol).
 - Fisiografía (orientación respecto al sol, inversiones térmicas, altitud, pendiente).
 - Vegetación existente en el entorno. Los datos procedentes del estudio del medio ambiente de la zona de la explotación, así como de las áreas próximas son una buena pista para determinar el tipo de especies arbóreas que se puede desarrollar sin problemas.

También se basará en estos principios la selección de especies arbustivas y herbáceas sin olvidar los helechos y los hongos.

- Clase de suelo y características (humedad, espesor, textura, estructura, contenido en materia orgánica, acidez, capacidad de retención de agua, etc.).
- Factores erosivos.
- La presencia de depredadores:
 - Ganado (vacas, ovejas, cabras,...).
 - Silvestres (liebres, conejos, etc.).
- Su disponibilidad en el mercado y su coste (semillas, plantas, plantación, cuidados, plazo de crecimiento,...).
- La dificultad de su colocación.



Figura 9: Perfil ideal de un lindero ecológico

Es obvio que el fin de la rehabilitación es que la vegetación que se implante pueda sobrevivir tras el abandono y clausura. Por este motivo, hay que ser muy cuidadosos en el caso de introducir especies no habituales o exóticas no adaptadas o que, incluso, pudieran desequilibrar el ecosistema del entorno.

Por esto, la repoblación mediante plantones de especies vegetales arbustivas y arbóreas consecuentes con el inventario botánico y la potencialidad de la zona es, normalmente la opción más acertada. Es preciso evitar la introducción de especies invasoras ya que generarán un desequilibrio del ecosistema.

La propuesta intencional de dejar áreas desnudas, desprovistas de suelos y vegetación, solo podrá justificarse por la presencia de afloramientos de interés geológico o por la concordancia con otros roquederos naturales presentes en la zona, aunque en este último caso podría ser necesaria la aplicación de técnicas especiales de tratamiento de la roca (micromoldeados y envejecimiento artificial de ésta).

5. Seguimiento de los impactos

Las recomendaciones que se recogen en los apartados siguientes, serán de aplicación en función del caso concreto y de las condiciones del tipo de explotación que se pretende realizar.

5.1. El ruido

La gran mayoría de las operaciones que tienen lugar en las graveras son generadoras de ruido. Esto sucede desde las etapas iniciales de descubierta del terreno hasta las fases de restauración, pasando por el arranque, la carga, el transporte, el tratamiento y la expedición de materiales. En el caso de que se encuentre la zona de extracción dentro de algunos de los sitios establecidos en la Red Natura 2000, deberemos añadir todas las medidas establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental emitida por el organismo competente, que incluirá medidas como la de protección para la fauna del lugar, respetando las épocas de cría y otras específicas en función de las características de la actividad y de la zona concreta de actuación.

Los daños que la emisión de ruido puede generar en el medio ambiente, son:

- Producir molestias a los vecinos próximos a la explotación.
- Puede afectar negativamente a la fauna.
- Mermar la calidad del entorno natural.

5.1.1. Medidas para controlar el ruido

Dependiendo de la ubicación de la explotación y de la proximidad de posibles núcleos afectados (viviendas aisladas, núcleos de población, parajes protegidos, etc.), las empresas habrán de adoptar medidas para minimizar los efectos adversos a terceros.

La emisión de ruido en las explotaciones de áridos es un aspecto que debe ser cuidado por la empresa y sobre el que se puede actuar en diferentes niveles. Las medidas que se citan a continuación podrán ser aplicadas en función de las características de la explotación y de la planta de tratamiento.

- Medidas de prevención generales:

- Estudiar y controlar las fuentes de ruido y aquellos agentes que pudieran ser afectados tanto en el interior como en el exterior de la instalación.
 - Apagar los equipos y vehículos si no van a ser utilizados.
 - En el perímetro de la zona de actividad (extracción o planta de lavado) no se debería sobrepasar los 55 dB.
 - Mantenimiento de sistemas silenciadores en óptimo estado de la maquinaria que se prevé usar.
 - Limitación de la velocidad de los vehículos de transporte utilizados.
 - Control de las emisiones de ruido especialmente en época de cría de las aves y fauna en general de la zona.
 - Estudio y cumplimiento de la normativa a nivel local en materia de ruidos que haya en la zona y, en caso de haberla, a nivel autonómico, ambas incluidas dentro del marco legislativo estatal existente en la materia.
- Medidas de prevención en la planta de tratamiento:
- Considerar a la hora de la elección del emplazamiento de la planta, la orografía del terreno y la posición de los diferentes afectados, de forma que el ruido sea mínimo para estos.
 - Diseño correcto y cuidadoso de las nuevas plantas (o modernización o modificación de las actuales) para que las máquinas se distribuyan de manera que reduzca lo más posible la emisión de ruido.
 - Diseño horizontal de las instalaciones.
 - Estudiar la ubicación de las fuentes sonoras, en relación con los posibles afectados.
 - Orientar las aberturas y accesos de los edificios, tanto de los que contengan fuentes de ruido como de los posibles afectados.
 - Aprovechar atenuaciones de superficies suaves, como escombreras revegetadas empleadas como pantallas acústicas.
 - Construcción de cordones de tierra y pantallas vegetales perimetrales procurando mantener la vegetación de ribera de la zona, facilitando así la posterior rehabilitación.
 - Apantallamiento mediante edificaciones, acopios de áridos, o mediante pantallas artificiales.

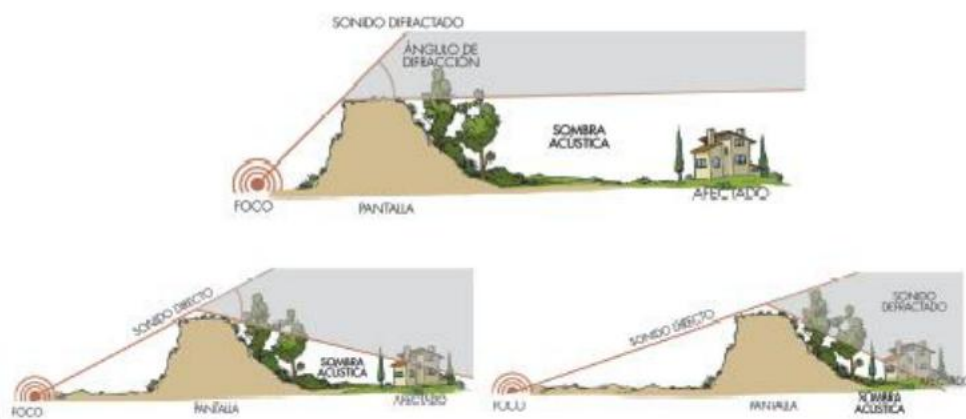


Figura 10: Influencia de las pantallas sobre la fuente sonora

- Medidas de prevención en los equipos de trabajo:
 - Utilizar equipos de trabajo con bajo nivel de ruido, donde el control de las emisiones de ruido se haya considerado en el diseño del equipo por el fabricante. Equipos comercializados con el marcado CE.
 - Comprobar que los niveles de ruido son aceptables antes de comprar un equipo y no después.
 - Sustituir o modificar, cuando sea posible, componentes de los equipos de trabajo de modo que se reduzca el nivel de ruido.
 - Disminución de las alturas de caída libre de los materiales.
 - Empleo de recubrimientos y revestimientos de caucho en las mallas de las cribas, en los elementos de desgaste de los equipos de trituración, etc.
 - Acoplamiento elásticos.
 - Transmisiones hidráulicas.
 - Cerrar elementos giratorios.
 - Reducir al máximo el tamaño de las aberturas de los equipos.
 - Correas trapezoidales.
 - Silenciadores y cojinetes.
 - Sustituir, cuando sea posible, las operaciones ruidosas por otras equivalentes que generen menos ruido.
 - Reducir el número de equipos (sustitución de camiones volquetes por otros de mayor capacidad).
 - Disminuir la frecuencia de las operaciones (menor número de desplazamientos).
 - Racionalizar los desplazamientos de los equipos móviles.
 - Mejorar el circuito de circulación, diseño de los accesos.

- Realizar un mantenimiento periódico de la maquinaria, de acuerdo con las instrucciones del fabricante, garantizando el buen funcionamiento de todos los dispositivos del control de ruido instalados.
 - o Lubricar piezas móviles.
 - o Corregir defectos de alineamiento.
 - o Sustitución de piezas desgastadas.
 - o Revisar anclajes de los equipos.
 - o Comprobar que los tornillos están adecuadamente apretados.
 - o Comprobar la eficiencia de los cerramientos.
- Realizar un mantenimiento intensivo de los equipos, componentes y elementos sometidos a rozamiento. Verificar el correcto engrase de los equipos.
- Control de los sistemas neumáticos e hidráulicos.
- Comprobar que no se producen ruidos anormales procedentes de la maquinaria.
- Equipos de visión trasera por circuito cerrado de televisión como alternativa a los avisadores sonoros.
- Confinamiento de equipos e instalaciones mediante la utilización de carenados, cerramientos y/o capotajes (tolvas, cribas, cintas transportadoras, etc.).
- Colocación de paneles o pantallas en las salidas de las tolvas de almacenaje de finos.
- Instalación de puertas o cortinas sonoras de cierre, ventanas y respiraderos.
- Modificación del sistema de transporte. Sustituir, en medida de lo posible, los equipos móviles por otros que produzcan menos ruidos (sustituir transporte con dumpers por cintas transportadoras con capotaje).
- Cumplir con los límites establecidos por la normativa de ruidos de límites de emisión de la maquinaria a utilizar. Debe contemplarse la normativa a nivel autonómico que haya en la materia en caso de haberla.
 - o A continuación se facilita el cuadro recogido en 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.
- Medidas de prevención en el transporte:
 - Revestimiento de las cajas de los camiones.
 - Revisión de los silenciadores de los tubos de escape y de los motores.
 - Racionalización del transporte interno.
 - Mantenimiento periódico de las superficies de rodadura.
 - Mejora del circuito de circulación, diseño de accesos y pistas. Asfaltado de pistas.
 - Limitación de la velocidad de los equipos.

- Mantener en buen estado los sistemas de aire acondicionado en camiones, para evitar trabajar con las ventanas o las puertas abiertas.
- Elección de recorridos alternativos.

5.2. Las vibraciones

Las vibraciones en una gravera se producen principalmente en las instalaciones de trituración, molienda, clasificación y en las cintas transportadoras y equipos de alimentación, además de las generadas por los equipos móviles.

Las distancias que normalmente existen entre la ubicación de estos equipos y el exterior de las explotaciones hacen que estas vibraciones no tengan prácticamente relevancia desde el punto de vista de afección al medio ambiente.

5.2.1. Medidas de control de vibraciones

Aunque como se ha citado en el párrafo anterior este tipo de vibraciones no tiene apenas relevancia desde el punto de vista de afección medioambiental pueden reducirse en gran medida aplicando las siguientes actuaciones:

- Minimizando las vibraciones procedentes de los equipos.
 - Equilibrar las piezas giratorias.
 - Buena cimentación de los equipos fijos.
 - Apoyos adecuados, con sistemas antivibratorios.
- Realizar un mantenimiento preventivo eficaz de los equipos.

5.3. El polvo

Los diferentes procesos que tienen lugar en las explotaciones de áridos suelen producir la emisión de partículas de polvo a la atmósfera.

Los daños que la emisión de polvo puede generar en el medio ambiente, son:

- Producir molestias a los vecinos próximos a la explotación.
- La sedimentación del polvo puede afectar negativamente al paisaje.
- La sedimentación de polvo en la vegetación puede ralentizar el crecimiento de las plantas (dificulta a la fotosíntesis).
- La sedimentación de polvo puede mermar la calidad y la cantidad de ciertos cultivos y alterar la buena presencia de los vegetales y las frutas.
- La sedimentación de polvo puede ensuciar las vías públicas.
- El polvo en suspensión puede reducir la visibilidad en carreteras y caminos próximos a la explotación, afectando a la seguridad de los usuarios.
- El polvo en suspensión puede favorecer la aparición de brumas, lo que afecta a la visibilidad en el entorno.
- Afectar a aguas superficiales y subterráneas por el arrastre de polvo depositado.

5.3.1. Medidas de control del polvo

La prevención y control de las emisiones de polvo se realizan aplicando un importante conjunto de medidas de muy diversa índole, en función de las distintas fases del proceso productivo de los áridos donde se producen. Cuando el proceso de tratamiento se realiza en vía húmeda, el riesgo de emisiones de polvo es muy inferior.

- Medidas de prevención generales:
 - Limitar la altura de caída del material.
 - Colocar tubos descensores en los puntos de caída de las cintas de áridos.
 - Colocar acopios, vertederos y carreteras de manera que el viento no desplace el polvo hacia zonas habitadas cercanas.
 - Colocación de barreras vegetales perimetrales.
 - Suspender temporalmente una actividad concreta si, por una determinada causa, no se puede controlar la producción de polvo.
 - Utilización de barredoras y aspiradoras.
 - Establecer medidores de polvo para controlar los niveles.
- Medidas de prevención en la retirada de la cobertera y la restauración:
 - En periodos secos, efectuar riego por aspersión complementando con algún tipo de estabilizador o de fijador.
 - Procurar disponer de alguna barrera perimetral que limite la dispersión del polvo.
 - Evitar, en la medida de lo posible, realizar estos trabajos en épocas de sequía y de fuertes vientos.
 - Limitar el paso de maquinaria no necesaria.
 - Cabinas presurizadas con aire acondicionado.
- Medidas de prevención en las operaciones de extracción:
 - Regar el pie del frente y la plataforma de trabajo.
 - Carga de volquetes evitando reboses.
 - Revegetación de taludes.
- Medidas de prevención en el transporte de la zona de extracción a la planta de tratamiento:
 - Efectuar un adecuado mantenimiento y riego de los accesos, las pistas, y las vías de circulación con camiones cubas, aspersores u otros.
 - Establecer unas velocidades adecuadas y limitar el movimiento de vehículos.
 - Estabilización química de las superficies de rodadura y empleo de geotextiles.
 - Mantenimiento periódico de las superficies de rodadura.
 - Asfaltado de pistas.
 - Para reducir la dispersión, situar pantallas vegetales o de tierra a lo largo de las pistas.
 - Realizar transporte interno por medio de cintas.
 - Racionalización del transporte interno.

- Control del volumen cargado en los camiones.
- Medidas de prevención en el tratamiento del material:
 - Capotaje de cintas transportadoras, con áridos finos, expuestas a vientos dominantes, protección de los puntos de alimentación y de transferencia, y estudio de la posición y orientación.
 - Dispositivos de pulverización y aspersión de agua con tensoactivos o las cámaras de niebla para favorecer la sedimentación del polvo o la eliminación por captación.
 - Carenado o cierre de las instalaciones mediante edificaciones.
 - Para reducir la dispersión, situar pantallas vegetales o de tierra en torno a la instalación e, incluso, aprovechar el relieve del terreno para reducir la acción del viento.
 - La ubicación de los edificios anejos puede ser útil para limitar el efecto del viento.
- Medidas de prevención en el almacenamiento de los productos:
 - Ubicación de acopios de forma que queden protegidos de la acción del viento por el relieve del terreno, por la propia explotación o por algún tipo de pantalla.
 - Barreras en los puntos de vertido de materiales finos.
 - Pulverización de agua y riego de los apilamientos que se encuentren al descubierto.
 - Barreras o carenado parcial de los stocks de finos.
 - Almacenamiento en silos, tolvas, hangares, etc.
 - Colocación de paneles o pantallas en la salida de las tolvas de almacenaje de finos.
 - Captadores de polvo.
 - Control de los puntos de alimentación y descarga.
- Medidas de prevención en las operaciones de carga en apilamiento:
 - Mantenimiento y riego del parque de áridos.
 - Limitación de la velocidad de movimiento de los equipos.
 - Pantallas cortavientos.
- Medidas de prevención en el transporte de los áridos al exterior:
 - Optimización del uso y rendimiento de la flota de camiones, reduciendo el número de desplazamientos.
 - Medidas para la limpieza de los camiones y de las ruedas.
 - Riego de la carga, cuando no altere la calidad del producto.
 - Recubrimiento de las cargas con lonas.
 - Mantenimiento, riego y limpieza de las pistas y de los accesos a las vías públicas.
 - Pavimentar los accesos a las vías públicas.
 - Limitar la velocidad en las pistas no pavimentadas y limitar el movimiento de los vehículos.

- Separar las vías de circulación de maquinaria de las previstas para coches de clientes y de trabajadores.

5.4. Gestión del ciclo del agua

Respecto a las posibles afecciones a las aguas subterráneas de la zona hay que controlar que el acuífero no se encuentre sobreexplotado o en riesgo de estarlo de tal modo que:

- El régimen y concentración de las extracciones en el mismo sea tal que, aun no existiendo un balance global desequilibrado, se esté poniendo en peligro la sostenibilidad de los aprovechamientos a largo plazo.
- La calidad de las aguas no se vea afectada por la actividad extractiva en cuestión por contaminación directa al utilizar rellenos inadecuados para cubrir los huecos de los vaciados.
- La subsistencia de los ecosistemas ligados a este acuífero se encuentre en peligro como consecuencia de la actividad extractiva.
- Deberá evitarse la evaporación de acuíferos. La extracción por debajo del nivel freático deja al descubierto los acuíferos en forma de lagunas, lo que provoca una importante pérdida de agua por evaporación.

Los daños que puede generar al medio ambiente una mala gestión del agua son:

- Vertidos de lodos a los ríos.
- Cegamiento del fondo del cauce.
- Compactación del fondo plano del cauce, lo que frena las posibilidades de recuperación biológica (no prospera adecuadamente la flora ni los invertebrados que se sitúan en el comienzo de la cadena alimenticia del medio acuático) en un largo tramo aguas abajo.
- Con el aumento de la turbidez de las aguas (sólidos en suspensión) es previsible una continua impermeabilización del cauce (por decantación) con una drástica disminución de la recarga de acuíferos y una mayor circulación del agua superficial. Esto favorece la torrencialidad del río.
- Aumento significativo del consumo de agua en la zona.
 - Erosión producida por las aguas superficiales en las zonas más sensibles.
 - Desviación de cauces como consecuencia de la depresión causada por las extracciones.

5.4.1. Medidas para la gestión del agua

Entre las medidas que pueden ser aplicadas, según las circunstancias concretas de la explotación, figuran las siguientes:

- Evitar el vertido directo de los limos de lavado a los ríos, mediante la instalación de balsas de decantación previas. El mejor procedimiento es la creación de un circuito cerrado: bombeo de laguna - lavado - decantación en huecos a rellenar - rebosadero hasta laguna original.
- Las balsa o presas deben tener menos de 2 m de altura.
- Realizar un estudio de la ubicación del punto de vertido, en su caso.
- Al término de la actividad se deberá dejar asegurado el libre escurrimiento de las aguas.

- Establecer medidas para el control de posibles vertidos de fuel, aceites, etc. Utilización de cubetas de recogida.
- Se debe controlar los niveles de aguas subterráneas, así como la cantidad y calidad de los flujos de recarga de los acuíferos.
- Se debe controlar las variaciones en el curso del agua en acuíferos y eliminar puntos de infiltración.
- Establecer una red de drenaje del agua, cualquiera que sea su origen, en la explotación, en la planta de tratamiento, en las vías de circulación y en el parque de áridos (construcción de cunetas perimetrales).
- Realizar un correcto mantenimiento, en su caso, de las balsas o presas de lodos y de los pozos. Saneamiento y desbrozado regular de las balsas de decantación, de las escombreras y cordones de tierra.
- Cuidado y mantenimiento del estado de las riberas que limitan con la explotación.
- Proteger los cursos del agua y limitar la erosión.
- Las zonas a excavar deberán retranquearse respecto a las riberas una distancia mínima de 10 metros, que impidan el desmoronamiento de las tierras y la conexión superficial directa con las aguas del río.
- Fomentar el reciclado del agua para labores tales como riego de pistas y de vegetación, limpieza de la planta, etc.
- Hacer un uso racional del agua evitando su mala utilización y derroche.
- Realizar un adecuado mantenimiento de las instalaciones para evitar y detectar fugas.

5.5. Gestión de residuos

En general, el proceso de producción de áridos, debido a las características de los yacimientos explotados, tiene rendimientos elevados en cuanto al ratio materia útil / material estéril, siendo poco importantes los volúmenes de estériles inertes y de material no apto, lodos, etc., respecto al material aprovechable, comparado con otros tipos de minería.

Los residuos industriales que se producen en el proceso son de muy variada procedencia, pero en la mayoría de los casos, el volumen generado es poco importante, si bien esto no obsta para que se precise una adecuada gestión, tal y como establece la legislación medioambiental.

Cuando no se gestionan adecuadamente, pueden ser una fuente de afecciones y de problemas de mayor o menor gravedad:

- Acumular residuos sólidos, escombros o sustancias, cualquiera que sea su naturaleza y el lugar en que se depositen, que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas o de degradación de su entorno.
- Impacto visual. el almacenamiento de residuos industriales (chatarras, neumáticos, etc.), en áreas no dispuestas para ello, diseminados y expuestos a la vista, supone una mala imagen.
- Contaminación de suelos y acuíferos. la potencial contaminación por residuos industriales o derrames puede provocar, asimismo, la contaminación del suelo y de los acuíferos por sustancias nocivas, hidrocarburos, etc., poniendo en peligro los ecosistemas.

- Emanación de gases y olores desagradables debido a la fermentación y descomposición de residuos orgánicos (basuras).

5.5.1. Medidas de gestión de residuos

- Estériles y residuos mineros:
 - Ubicar las áreas de almacenamiento de residuos en lugares poco visibles. Disponer algún tipo de barrera visual.
 - Minimizar la generación de residuos dentro de lo posible.
 - Utilización de residuos mineros para relleno de huecos y empleo en restauración del cauce o zona de policía.
 - Adecuado diseño y control de los depósitos de lodos y de las escombreras.
 - Las zonas de acopios se dispondrán en zonas llanas, sin que se vean afectadas por aguas de escorrentía o por posibles crecidas del río.
 - Reutilización de los lodos de lavado en relleno de huecos.
- Residuos industriales:

Algunas de las medidas que pueden aplicar las empresas para una buena gestión de los residuos industriales producidos por los equipos y los materiales empleados durante las operaciones de extracción y tratamiento son:

- Ubicar las áreas de almacenamiento de residuos en lugares poco visibles. Disponer algún tipo de barrera visual.
- Adquisición de productos con poco embalaje (materiales a granel).
- Creación de puntos limpios en las proximidades de las zonas de producción de residuos y organizar su recogida sistemática.
- Fomentar la recogida selectiva.
- Recoger los residuos, disponiendo de recipientes o de puntos de almacenamiento y vertido adecuados, señalizados y, si es preciso, acotados.
- Evitar a toda costa los vertidos de aceites, grasas, combustibles, etc. Realizar los trabajos de cambios de aceite, etc. en zonas con medidas contra derrames.
- Inventariar, clasificar y elaborar las fichas de gestión de residuos.
- Establecer contratos con gestores de residuos autorizados para favorecer una correcta gestión.
- Repostar la maquinaria en una zona prefijada para dicho fin fuera de la zona de extracción, con el fin de evitar posibles vertidos al cauce.

5.6. Biodiversidad

Las propias modificaciones del terreno originadas por el avance de las explotaciones propician, cuando la gestión es adecuada, la aparición de hábitats nuevos y diversificados donde tanto las especies animales como las vegetales encuentran refugio. Además, una extracción adecuada y

siguiendo los criterios técnicos establecidos para ello puede ayudar a el control y regulación del caudal del río.

Las graveras que se restauren con la finalidad de crear un ambiente natural destinado a potenciar y conservar tanto la flora como la fauna, propias de ambientes acuáticos, deberán tener planificado el proceso de restauración de la zona antes del comienzo de la explotación, de este modo además de ahorrarse costes en el proceso, también facilitarán mucho las labores de restauración.

En la legislación referida a los espacios naturales, tanto a nivel estatal como a nivel autonómico, se contempla la extracción de áridos como una actividad autorizable en los mismos que tiene que someterse al procedimiento de impacto ambiental.

Deberá tenerse en cuenta que en el caso de que la zona prevista para la explotación se encuentre dentro de zonas especialmente sensibles, designadas en aplicación de la Directiva 79/409/ CEE relativa a la conservación de las aves silvestres y de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, o en humedales incluidos en la lista del Convenio Ramsar, habrá que tomar medidas adicionales de protección para la biodiversidad de la zona, realizando la extracción respetando las especies presentes y los elementos del medio que constituyan su hábitat, las infraestructuras existentes y los usos de las zonas adyacentes a la explotación.

Un signo de buena práctica medioambiental, en graveras activas, es la biodiversidad que albergan, muestra de que la extracción de rocas y minerales no solo no es perjudicial para su entorno, sino que puede ser beneficiosa. Es muy frecuente encontrar numerosas especies que permanecen desde el inicio de la explotación o que la han colonizado y que conviven habitualmente con los equipos de trabajo y con las actividades que se desarrollan.

Las técnicas empleadas para proteger la biodiversidad deben estar adaptadas a cada situación y al tipo de hábitat existente. Es tarea de la empresa, determinar los procedimientos a aplicar en cada caso.

Los daños que puede crear una gravera a la vegetación y el suelo son:

- Destrucción de la masa vegetal. Destrucción previa de la vegetación de superficie.
- Provocar daños en el bosque de ribera.
- Eliminación del soto que defiende la caja del río frente a la erosión, al tiempo que facilita la movilidad de las especies y protege a las aguas del calentamiento (mayor consumo de oxígeno).
- Pérdida definitiva de la masa de suelo orgánico, causando un grave perjuicio sobre la calidad de los suelos.
- Empobrecimiento del suelo y contaminación de los sustratos más superficiales.
- El movimiento de maquinaria puede llegar a impedir la nidificación de aves ribereñas.

5.6.1. Medidas de protección de la biodiversidad

La vegetación presenta un enorme potencial, a la hora de mejorar el aspecto de las explotaciones, que debe ser aprovechado al máximo.

- Suelo

- Debe garantizarse el aporte del mismo suelo vegetal retirado o de suelos de la misma calidad, en un plazo no mayor de un año.
 - Se retirará y acopiará por separado el horizonte orgánico del horizonte inmediatamente inferior. A la hora de su restitución en las labores de rehabilitación, se extenderá de manera que se mantenga la disposición inicial del perfil de los suelos.
 - Los depósitos provisionales del suelo vegetal retirado no deben superar los 2 m. y se colocarán en lugares poco visibles desde los alrededores.
 - Los depósitos provisionales del suelo vegetal retirado deben ser revegetados, (siembra con leguminosas y gramíneas), de manera que elementos tales como nitrógeno y fósforo no se laven y se pierdan.
 - Para el relleno de los huecos sólo debe permitirse el empleo de estériles, y se cubrirá con la capa de suelo vegetal retirada, con un espesor de al menos 70 cm. El mejor relleno serían los limos procedentes de la planta de lavado.
 - El relleno de huecos se revegetará inmediatamente con plantas autóctonas, o se dejará en condiciones óptimas de aprovechamiento agrícola (según el destino final del suelo).
 - En general no se debe permitir la creación de taludes con ángulos superiores a 25º.
 - Control del movimiento de la maquinaria en época de cría de las aves riparias.
 - Respetar las Zonas Periféricas de Protección en el caso de que en el lugar donde se va a desarrollar la actividad haya especímenes vegetales de singular relevancia.
- Vegetación
- Se establecerá una zona de protección para la vegetación de ribera, para el dominio público hidráulico y para su zona de servidumbre. Impedir cualquier deterioro directo o indirecto de la orla de vegetación riparia.
 - Protección de la vegetación próxima a la explotación en la zona de policía
 - Crear márgenes lo suficientemente amplios entre la explotación y las zonas de vegetación. Distanciamiento suficiente a pistas, vías de circulación y apilamientos.
 - Protección de los troncos cuando sea necesario (alcorques en el suelo, vallado).
 - Empleo de protectores contra roedores (conejos, etc.) e insectos.
 - Integrar el proceso de revegetación con el sistema de explotación, eligiendo especies adecuadas al entorno.
 - Cuidar los sistemas de siembra y plantación.
 - Riego regular de las plantaciones más recientes.
- Biodiversidad
- Asegurar que en la restauración realizada se conserva la biodiversidad impidiendo que sea afectada por otras zonas en explotación.
 - La definición de zonas no extractivas dentro de la propia explotación, para la conservación de biótupos.

- El establecimiento de elementos divisorios entre las áreas explotadas y las que no están afectadas.
- El respeto de las limitaciones en cuanto al ruido, el polvo y las vibraciones.
- Adaptación de la zona restaurada a un medio óptimo para favorecer el desarrollo de la flora y fauna autóctona del lugar. También se pueden crear zonas húmedas con unas condiciones físicas adecuadas para el desarrollo de flora y fauna características de este tipo de medio. Favoreciendo así el aumento de la biodiversidad del lugar. Un ejemplo de este tipo de medidas es la creación de islas dentro de la zona inundada para favorecer la nidificación de aves o la creación de bordes irregulares de la laguna generando así más superficie para desarrollo de vegetación riparia y de la fauna de la zona.

5.7. Impacto visual

El impacto visual es uno de los impactos más subjetivos que pueden darse en una explotación de áridos. En el caso de graveras en las márgenes de los ríos, normalmente estos impactos son poco acusados por la propia morfología de la explotación.

5.7.1. Medidas contra el impacto visual

- Evitar impactos visuales desde caminos, carreteras, poblaciones, etc.
- Evitar que la acumulación de los depósitos de áridos superen determinada altura (p.ej. 5 m.)
- El frente de laboreo, instalaciones, movimientos de maquinaria, etc. deben contar con una pantalla vegetal que impida su visualización.
- Planificar el método de explotación, con un diseño adecuado que ponga en práctica medidas paisajísticas, minimizando el impacto visual. El hueco de la explotación debe estar bien diseñado para permitir la restauración simultánea y coordinada con el avance de la extracción de material.
- Planificar adecuadamente los movimientos de tierras a realizar durante la fase de explotación de la gravera con el fin de que, cuando se agote, no haya que realizar un gran trabajo de modificación de la morfología.
- Planificar la restauración progresiva, considerando zonas ya restauradas dentro del contexto de explotación.
- Planificar la situación de la planta de tratamiento.
- Planificar el tipo de vegetación. Reforestación con especies vegetales autóctonas resistentes y adaptadas a las condiciones climatológicas existentes en la zona.
- Planificar el uso final del suelo. Creación de zonas de ocio, utilización de las zonas de extracción regeneradas para fines agrarios, etc.
- Utilización de técnicas informáticas para analizar la evolución de la explotación.
- Integrar la explotación dentro del paisaje.
- Utilización del estéril generado para el levantamiento de taludes y relleno de huecos.
- Estabilización de taludes.
- Restitución de los terrenos a una topografía similar a la que tenía antes de ser explotados.

- Recubrimiento de los taludes con una capa de tierra vegetal y revegetación de estos.
- Suavizar los perfiles de los tajos de excavación.
- Acondicionamiento de accesos e instalaciones, y ocultación de escombreras.
- Limitación de alturas de las estructuras de la planta.
- Integración visual de los edificios, empleando pinturas que reduzcan el impacto visual.

5.8. Tráfico

Una vez tratada, la materia prima extraída se transporta hacia los mercados de consumo. Teniendo en cuenta que el valor añadido de los áridos es prácticamente nulo, las cuestiones relacionadas con el transporte y la logística son muy importantes por su influencia directa en la rentabilidad.

La selección del sistema de transporte dependerá de las redes de infraestructuras disponibles en cada circunstancia. En España el 99% de los áridos son transportados por carretera.

Los principales efectos medioambientales producidos por el transporte por carretera son:

- Emisiones de polvo y ruido.
- Vibraciones transmitidas al suelo.
- Emisión de gases.
- Efectos visuales, accidentes y riesgos para la seguridad.

5.8.1. Medidas de prevención de los efectos derivados del tráfico

Para la optimización del transporte y la consiguiente disminución de impactos ambientales pueden llevarse a cabo las siguientes medidas:

- Considerar alternativas al transporte rodado desde la zona de explotación a la planta.
- Limitar la velocidad y la carga de los camiones.
- Colocar correctamente las señales de seguridad vial y los paneles informativos.
- Prestar atención a las limitaciones de peso, longitud, gálibo y ancho de los vehículos.
- El diseño de las pistas debe incluir peraltes que eviten la pérdida de materiales, mantengan la velocidad y limiten el desgaste de los neumáticos.
- El diseño de las pistas debe procurar evitar cambios de pendiente y curvas muy cerradas que ralenticen la velocidad de los camiones.
- Conservación del piso de las vías de circulación, pistas, aparcamientos y parque de áridos, evitando irregularidades, baches, roderas, blandones, etc.
- Conducir exclusivamente por las vías establecidas para el transporte.
- Colocar señales de seguridad laboral en el acceso a la explotación.
- Si hay actividad nocturna, las plataformas deben contar con un sistema de iluminación adecuado.
- Proteger la parte inferior del vehículo con gomas para reducir el ruido.
- Establecer y cumplir las horas de entrada y salida de vehículos.

- Cubrir los camiones con lonas antes de abandonar la explotación, para evitar accidentes que se pudieran ocasionar por el desprendimiento de materiales.
- Lavar el vehículo en lugares habilitados, para evitar la formación de barro.
- Analizar la posibilidad de utilizar rutas de transporte alternativas que se produzcan menores efectos en el tráfico y en la población.

5.9. Otros aspectos de la gestión ambiental

5.9.1. Eficiencia energética

La mejora de la gestión energética de las explotaciones de áridos es un objetivo que, además de la vertiente medioambiental que supone la reducción del consumo de materias primas, puede reportar a las empresas importantes beneficios económicos.

Los principales efectos medioambientales producidos por una mala eficiencia energética son:

- Emisiones a la atmósfera de partículas y gases de motores de combustión interna.
- Aumento significativo del consumo energético en la producción de áridos.

Algunas de las medidas medioambientales para mejorar la eficiencia energética se exponen a continuación:

- Selección de la materia prima en el frente evitando el aporte de estériles a la planta. Instalación de sistemas de precibado en la alimentación de la planta.
- Disminución de las recirculaciones del material, ajustando convenientemente los equipos de clasificación.
- Optimización de los caudales de material que circulan, mediante la mejora del control del proceso, para prevenir sobre-trituraciones y moliendas excesivas.
- Regulación automática de la alimentación de los equipos para que trabajen en los rangos de rendimiento más adecuados. Instalación de stocks intermedios para asegurar un flujo continuo y uniforme, sin picos ni valles.
- Regulación automática de bombas, motores y de los ventiladores de los equipos de captación de polvo.
- Estudio de las características del consumo (auditorías energéticas) y mejoras en el suministro de energía. Mejora del factor de potencia (conectando capacitores).
- Diseño adecuado de la instalación eléctrica y de la alimentación de la planta.
- Realizar un correcto mantenimiento de la maquinaria según las especificaciones del fabricante.
- Dimensionado adecuado de equipos.
- Usar combustibles menos contaminantes.
- Transporte eficiente y eficaz.
- Instrucciones de trabajo, formación (conducción eficiente) y sensibilización del personal.

5.9.2. Patrimonio arqueológico

La compatibilidad de la actividad extractiva con la preservación del patrimonio arqueológico e histórico local, dentro de los terrenos de la explotación, aunque requiere una gestión cuidadosa de las circunstancias, está dando lugar al desarrollo de soluciones efectivas.

Los principales efectos medioambientales producidos son:

- Destrucción de restos paleontológicos y arqueológicos.
- Alteraciones de hallazgos arqueológicos.

Las medidas medioambientales para mejorar la conservación del patrimonio arqueológico son:

- Informar a las autoridades competentes ante un hallazgo arqueológico.
- Informar sobre la historia de la región.
- Realización de sondeos arqueológicos previos a las obras.
- Informar a los trabajadores y técnicos sobre las medidas más adecuadas para la preservación del patrimonio arqueológico.

5.9.3. Formación a los trabajadores

La formación, motivación y sensibilización de los trabajadores es un factor decisivo para alcanzar los objetivos fijados por la empresa para la mejora de la gestión medioambiental.

- Explicar la importancia que tienen las medidas para la empresa y para los trabajadores.
- Impartir formación que explique por qué, cómo y con qué medios deben realizarse las actuaciones relacionadas con la mejora del medio ambiente.
 - Cursos de impacto ambiental y restauración del espacio natural afectado por las actividades mineras para técnicos y responsables de explotaciones mineras.
 - Realización de simulacros de emergencia medioambiental.
 - Jornadas de sensibilización medioambiental.
 - Entrega de fichas de actuación y prevención de accidentes potenciales y situaciones de emergencia medioambiental.
- Elaborar instrucciones por escrito para la ejecución de las acciones: procedimientos de trabajo y acciones correctoras.
- Establecer algún tipo de incentivo para los trabajadores que se involucren activamente y algún sistema de sanción para aquéllos que descuiden estos aspectos.

Formulario para realizar propuestas, observaciones o sugerencias al Esquema provisional de Temas Importantes del Plan Hidrológico del Duero.

Revisión de cuarto ciclo (2028-2033)

En consulta pública durante seis meses desde el 29 de noviembre de 2025

Información de contacto

Nombre: Campo obligatorio	Cesar [REDACTED]
Organización o Particular: Indique la organización a la que representa o particular	Confederación de las Industrias de las Materias Primas Minerales-PRIMIGEA
Correo electrónico:	direccion@aridos.org
Dirección postal:	Plaza de las cortes, nº5, piso 7º, 28014 Madrid

Propuestas, observaciones o sugerencias

Realice una o tantas “propuestas, observaciones o sugerencias” como quiera. Si necesita añadir más de 5, simplemente reproduzca la tabla añadiendo una 6ª, 7ª, etc.

Una vez completado, remita el archivo firmado a través del Registro electrónico de la Confederación Hidrográfica del Duero (<https://reg.redsara.es/>).

Puede adjuntar toda la información y documentación que considere relevante.

1ª	Propuesta, observación o sugerencia:
Documento principal al que se refiere: Elija un documento desde el menú desplegable	-----
Apartado: Indique, si procede, el apartado del documento	Consideraciones generales al EPTI
Propuesta, observación o sugerencia: Escriba en le recuadro inferior (este crecerá hasta donde sea necesario). Especifique con claridad y concisión el cambio que propone realizar. Le sugerimos que justifique su propuesta.	
PRIMERA.- CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE AGUA, CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DE RECURSOS El Esquema Provisional de Temas Importantes se inserta en un contexto caracterizado por la creciente presión climática, la mayor irregularidad hidrológica, la intensificación de los fenómenos extremos y la necesidad de reforzar la resiliencia hídrica de los territorios. PRIMIGEA comparte plenamente estos objetivos y la orientación general de la política del agua hacia la sostenibilidad, la adaptación y la mejora del estado de las masas de agua. No obstante, la complejidad de este contexto exige que la política pública del agua se construya sobre bases técnicas sólidas y no sobre aproximaciones simplificadas o	

generalistas. En particular, resulta imprescindible que el análisis de los problemas y la definición de soluciones se apoyen en diagnósticos diferenciados, en datos verificables y contrastados, en el respeto al principio de proporcionalidad regulatoria y en una coordinación real y efectiva entre las distintas políticas públicas concurrentes. La conservación de los recursos hídricos no constituye un fin aislado, sino un elemento integrado dentro de una estrategia más amplia que debe compatibilizar la protección ambiental con la seguridad de suministro, la resiliencia territorial frente a riesgos naturales, y la sostenibilidad económica de las actividades productivas. La planificación hidrológica debe, por tanto, operar como un instrumento de integración y equilibrio, evitando planteamientos que, aun persiguiendo objetivos legítimos, generen efectos desproporcionados o disfuncionales sobre otros intereses igualmente protegidos por el ordenamiento jurídico.

SEGUNDA.- EL NUEVO MARCO ESTRATÉGICO DE LAS MATERIAS PRIMAS

El análisis del EpTI no puede realizarse al margen del profundo cambio estructural que se ha producido en la política europea y nacional en materia de materias primas minerales. Este cambio responde a una estrategia explícita orientada a reforzar la autonomía estratégica, la resiliencia industrial y la seguridad de suministro en la Unión Europea. El Reglamento (UE) 2024/1252, por el que se establece un marco para garantizar un suministro seguro y sostenible de materias primas fundamentales, sitúa estas materias como un activo estratégico esencial para el funcionamiento del mercado interior y para el desarrollo de políticas clave como la transición energética o la digitalización. A ello se suma la política de economía circular, que promueve la eficiencia en el uso de recursos sin eliminar, en ningún caso, la necesidad de recursos primarios, y la normativa industrial europea reciente, como el Net-Zero Industry Act, que parte de la premisa de que la transición climática requiere una base material suficiente y segura.

En el ámbito nacional, la Hoja de Ruta para la Gestión Sostenible de las Materias Primas Minerales y su desarrollo a través del Plan de Acción 2026–2030 configuran una verdadera estrategia de país, que apuesta por integrar sostenibilidad ambiental, viabilidad económica y seguridad de suministro.

En este contexto, la planificación hidrológica no puede ignorar esta evolución ni tratar a la industria extractiva como una actividad residual o meramente tolerada. Por el contrario, debe integrarla adecuadamente en la ordenación de los recursos, reconociendo su papel estructural en el sistema productivo y en las políticas de transición ecológica.

TERCERA.- PAPEL ESPECÍFICO DE LOS ÁRIDOS

Dentro del conjunto de las materias primas minerales, los áridos ocupan una posición singular.

Se trata de la segunda materia prima más consumida tras el agua, constituyen un recurso de proximidad con fuerte implantación territorial y resultan imprescindibles para la construcción de infraestructuras, el desarrollo urbano, la transición energética y la adaptación al cambio climático. Sin embargo, su relevancia en el marco del EpTI no se limita a su condición de recurso esencial.

Desde el punto de vista hidrológico y geomorfológico, la extracción de áridos no puede ser contemplada exclusivamente como una presión sobre el medio, ya que, cuando está correctamente planificada, localizada y sometida a control administrativo, puede constituir una herramienta eficaz de gestión fluvial.

En particular, determinadas actuaciones extractivas pueden contribuir a la gestión de sedimentos, a la mejora de la capacidad hidráulica de los cauces, a la prevención de procesos de colmatación y, en consecuencia, a la reducción del riesgo de inundaciones, así como a la

restauración de tramos degradados. Esta dimensión funcional debe ser reconocida expresamente en el análisis y en las soluciones propuestas por el EpTI.

CUARTA.- ACTIVIDAD ALTAMENTE REGULADA

La actividad extractiva no se desarrolla en un vacío normativo ni requiere, con carácter general, la creación de nuevas capas regulatorias para garantizar su control. Muy al contrario, se trata de una de las actividades económicas más intensamente reguladas en el ordenamiento jurídico español.

Está sometida, entre otros, al Texto Refundido de la Ley de Aguas y al Reglamento del Dominio Público Hidráulico, a la normativa de evaluación ambiental, a la legislación minera, a la normativa sobre residuos de industrias extractivas y a múltiples requisitos en materia de seguridad, ordenación territorial y protección ambiental. El ejercicio de la actividad exige la obtención de diversas autorizaciones, concesiones e informes sectoriales, y se encuentra sujeto a controles, inspecciones y, en su caso, a la potestad sancionadora de la Administración.

En consecuencia, no resulta justificado introducir nuevas restricciones de carácter genérico o preventivo sobre el sector, sino asegurar una aplicación eficaz, coherente y proporcionada del marco normativo ya existente.

QUINTA.- LÍMITES DEL EpTI Y DEL FUTURO PLAN HIDROLÓGICO

El EpTI constituye una fase preparatoria del Plan Hidrológico y, como este, tiene naturaleza reglamentaria. Ello implica que sus determinaciones deben respetar plenamente el principio de jerarquía normativa y ajustarse a los límites materiales de la potestad reglamentaria.

En particular, el futuro Plan no puede introducir prohibiciones genéricas sobre actividades incluidas en la Ley de Minas, de conformidad con lo dispuesto en su artículo 122, ni establecer limitaciones que no superen el juicio de necesidad, proporcionalidad y motivación exigido por el artículo 4 de la Ley 40/2015.

Toda restricción al ejercicio de actividades económicas debe estar debidamente motivada, referirse a situaciones concretas y estar territorialmente delimitada, evitando formulaciones abstractas o generalizadas que puedan vaciar de contenido regímenes legales expresamente reconocidos.

SEXTA.- NECESIDAD DE EVITAR PROHIBICIONES GENÉRICAS DE EXTRACCIÓN POR DEBAJO DEL NIVEL FREÁTICO

PRIMIGEA considera necesario que el Esquema Provisional de Temas Importantes evite enfoques regulatorios o de planificación que, de forma directa o indirecta, conduzcan a una prohibición genérica de las actividades extractivas por debajo del nivel freático.

La actividad extractiva en contacto con aguas subterráneas constituye una realidad técnica habitual y plenamente compatible con la protección del dominio público hidráulico cuando se desarrolla bajo condiciones adecuadas de control, seguimiento hidrogeológico y medidas

correctoras. La experiencia acumulada en el sector demuestra que este tipo de explotaciones puede desarrollarse garantizando la protección cuantitativa y cualitativa de las masas de agua, mediante sistemas de control piezométrico, balances hídricos, restauración progresiva y medidas de gestión adaptadas a cada emplazamiento.

Por ello, cualquier limitación o condicionante debe basarse en una evaluación técnica individualizada, proporcional y apoyada en datos hidrogeológicos concretos, evitando restricciones apriorísticas o incompatibilidades automáticas que no atiendan a las circunstancias específicas de cada proyecto, explotación o masa de agua afectada.

Debe tenerse en cuenta, además, que muchas explotaciones de materias primas minerales esenciales para la construcción, las infraestructuras y la transición energética se localizan precisamente en entornos aluviales o geológicamente asociados a acuíferos, por lo que la imposición de prohibiciones generales podría comprometer gravemente el acceso a recursos minerales estratégicos y de proximidad, incrementando la dependencia exterior y los impactos derivados del transporte de materiales desde otras regiones.

SÉPTIMA. NECESIDAD DE UNA DELIMITACIÓN TÉCNICAMENTE PROPORCIONADA DE LAS

ZONAS INUNDABLES Y DE FLUJO PREFERENTE

PRIMIGEA considera igualmente necesario que las determinaciones relativas a zonas inundables, zonas de flujo preferente y márgenes de protección frente a avenidas se basen en criterios técnicos suficientemente contrastados, proporcionados y adaptados a la realidad física del territorio.

En numerosos casos, la delimitación de estas zonas se realiza a partir de modelizaciones

hidráulicas teóricas o automatizadas que no siempre incorporan adecuadamente información de campo, estudios geomorfológicos detallados, series hidrológicas suficientemente

representativas o las particularidades topográficas y operativas concretas de cada emplazamiento. Ello puede dar lugar a delimitaciones excesivamente amplias o conservadoras que generan restricciones desproporcionadas sobre actividades económicas legítimas, entre ellas la actividad extractiva.

La Confederación considera que las limitaciones derivadas de estas delimitaciones deben responder a análisis técnicos suficientemente motivados y verificables, incorporando, cuando proceda, estudios específicos de detalle y mecanismos de revisión o ajuste basados en evidencia empírica y conocimiento técnico actualizado.

Asimismo, debe evitarse que la mera inclusión de terrenos en zonas potencialmente inundables de flujo preferente determine automáticamente incompatibilidades absolutas con la actividad extractiva, especialmente cuando existan medidas preventivas, correctoras o de adaptación capaces de garantizar la seguridad hidráulica y la adecuada protección del dominio público hidráulico.

OCTAVA.-BUENA REGULACIÓN, SEGURIDAD JURÍDICA Y REDUCCIÓN DE CARGAS ADMINISTRATIVAS

La industria extractiva soporta en la actualidad un elevado nivel de complejidad administrativa,

derivado de la concurrencia de múltiples procedimientos, la necesidad de obtener numerosos informes sectoriales, la superposición de competencias administrativas y la extensión de los plazos de tramitación.

Esta situación genera efectos relevantes en términos de inseguridad jurídica, retrasos en la ejecución de proyectos y dificultades para la inversión, especialmente en un sector que resulta estratégico para la economía y para la transición ecológica.

Tanto el ordenamiento jurídico español como las políticas de la Unión Europea vienen insistiendo en la necesidad de mejorar la calidad normativa, reducir cargas administrativas innecesarias y garantizar que la intervención pública se ajuste a los principios de necesidad, proporcionalidad, eficacia y eficiencia.

En este contexto, el proceso de planificación hidrológica debe orientarse hacia la clarificación de criterios, la simplificación de procedimientos, la mejora de la coordinación interadministrativa y la transparencia en la toma de decisiones. No debe, en ningún caso, convertirse en un instrumento para añadir nuevas capas regulatorias, duplicar controles existentes o incrementar la carga administrativa sin una justificación objetiva y proporcionada.

La mejora de la planificación no pasa por regular más, sino por regular mejor, garantizando que el procedimiento administrativo actúe como un instrumento al servicio del interés general y no como un obstáculo para el desarrollo de actividades plenamente compatibles con el marco jurídico vigente.

2ª	Propuesta, observación o sugerencia:
Documento principal al que se refiere: Elija un documento desde el menú desplegable	-----
Apartado: Indique, si procede, el apartado del documento	DU-01 "CONTAMINACIÓN DIFUSA"
Propuesta, observación o sugerencia:	

Escriba en le recuadro inferior (este crecerá hasta donde sea necesario). Especifique con claridad y concisión el cambio que propone realizar. Le sugerimos que justifique su propuesta.

El EpTI identifica correctamente la contaminación difusa como uno de los principales problemas de la demarcación, señalando como fuentes principales la actividad agropecuaria, el uso de fitosanitarios y determinadas prácticas asociadas al uso del suelo. Asimismo, en relación con la presencia de metales, el documento reconoce expresamente que su origen se encuentra fundamentalmente en vertidos puntuales de aguas residuales industriales, en suelos industriales y en antiguas zonas mineras.

Esta precisión resulta esencial desde el punto de vista técnico y jurídico, en la medida en que permite diferenciar claramente entre presiones actuales y pasivos históricos. Sin embargo, esta diferenciación no siempre se mantiene con la misma claridad en la construcción global del diagnóstico, lo que puede dar lugar a interpretaciones que proyecten sobre la actividad minera en su conjunto una responsabilidad que, de acuerdo con los propios datos del EpTI, no le corresponde en términos estructurales.

Debe insistirse en que las afecciones asociadas a metales en masas de agua se vinculan en gran medida a contextos geológicos específicos y, en su caso, a pasivos históricos, no a la actividad extractiva moderna sometida a evaluación ambiental, control de vertidos y planes de restauración. Por ello, se solicita que el documento refuerce esta diferenciación y evite cualquier formulación que pueda conducir a una atribución genérica de responsabilidades al conjunto del sector.

3ª Propuesta, observación o sugerencia:

Documento principal al que se refiere:

Elija un documento desde el menú desplegable

Apartado:

Indique, si procede, el apartado del documento

DU-02 "USO SOSTENIBLE DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS"

Propuesta, observación o sugerencia:

Escriba en le recuadro inferior (este crecerá hasta donde sea necesario). Especifique con claridad y concisión el cambio que propone realizar. Le sugerimos que justifique su propuesta.

El objetivo de alcanzar el buen estado cuantitativo de las masas de agua subterránea y evitar su deterioro adicional es compartido por esta Confederación. No obstante, el planteamiento de soluciones recogido en el EpTI, basado en el mantenimiento de las limitaciones del plan vigente, la restricción de la novación de concesiones y la eventual sustitución de bombeos por aguas superficiales, debe ser analizado desde el prisma de la proporcionalidad y de la adecuada ponderación de sus efectos.

El propio documento reconoce el impacto económico y territorial significativo de estas medidas, especialmente sobre el sector agrario, lo que evidencia la necesidad de aplicar criterios de viabilidad social, ambiental y económica en su implementación. Este mismo criterio debe extenderse a cualquier otra actividad económica afectada por dichas medidas, incluida la industria extractiva.

Asimismo, la vinculación de determinadas masas de agua subterránea con espacios Red Natura 2000 no puede traducirse automáticamente en restricciones adicionales de carácter general. La definición de objetivos ambientales específicos debe realizarse sobre la base de análisis técnicos individualizados, evitando la introducción de limitaciones preventivas o abstractas que no respondan a una afección concreta y acreditada.

Por todo ello, se solicita que el desarrollo de este Tema Importante en el futuro Plan Hidrológico se base en un enfoque flexible, adaptativo y territorialmente diferenciado, evitando soluciones homogéneas que puedan resultar desproporcionadas.

4ª Propuesta, observación o sugerencia:

Documento principal al que se refiere:

Elija un documento desde el menú desplegable

Apartado:

Indique, si procede, el apartado del documento

DU-03 "CONTAMINACIÓN URBANA E

	INDUSTRIAL”
Propuesta, observación o sugerencia: Escriba en le recuadro inferior (este crecerá hasta donde sea necesario). Especifique con claridad y concisión el cambio que propone realizar. Le sugerimos que justifique su propuesta.	
El EpTI identifica como problema principal la necesidad de reforzar los sistemas de depuración de aguas residuales urbanas y adaptarse a los nuevos requisitos de la Directiva (UE) 2024/3019. En este contexto, el documento señala la importancia de abordar la eliminación de microcontaminantes, especialmente aquellos derivados de productos farmacéuticos y cosméticos, así como la necesidad de aplicar el principio de “quien contamina paga”. Desde esta Confederación se comparte el objetivo de mejora de la calidad de las aguas, pero debe subrayarse que la imputación de costes y obligaciones debe realizarse sobre la base de la responsabilidad efectiva y no mediante categorías genéricas. El propio EpTI reconoce que los microcontaminantes tienen su origen principal en sectores concretos, por lo que no resultaría ajustado extender dichas obligaciones a sectores cuya contribución a este tipo de contaminación no esté acreditada. En consecuencia, se solicita que cualquier desarrollo normativo o programático derivado de este Tema Importante garantice una asignación de responsabilidades basada en datos objetivos, evitando la extensión indiscriminada de cargas económicas o regulatorias a sectores no implicados de forma significativa en las presiones identificadas.	

5ª	Propuesta, observación o sugerencia:	
Documento principal al que se refiere: Elija un documento desde el menú desplegable		-----
Apartado: Indique, si procede, el apartado del documento		DU-04 “ALTERACIONES HIDROMORFOLÓGICAS Y RESTAURACIÓN FLUVIAL”
Propuesta, observación o sugerencia: Escriba en le recuadro inferior (este crecerá hasta donde sea necesario). Especifique con claridad y concisión el cambio que propone realizar. Le sugerimos que justifique su propuesta.		
El EpTI incluye entre las presiones hidromorfológicas la extracción de áridos en el cauce, junto a otras actuaciones como canalizaciones, protecciones de márgenes o infraestructuras hidráulicas. Sin embargo, del propio contenido del documento se desprende que las principales alteraciones del sistema fluvial responden a intervenciones estructurales de gran escala, especialmente presas, azudes y modificaciones del cauce. Asimismo, el EpTI plantea como línea estratégica la mejora del transporte de sedimentos y la recuperación del caudal sólido, lo que constituye un elemento clave para la restauración de la dinámica fluvial. Esta orientación resulta plenamente coherente con la necesidad de abordar de forma integrada la gestión del sistema fluvial. En este contexto, resulta imprescindible incorporar una visión más completa de la actividad extractiva, reconociendo que determinadas actuaciones de gestión de sedimentos, incluida la extracción controlada de áridos, pueden contribuir positivamente a los objetivos de restauración hidromorfológica, mejora de la capacidad de desagüe y prevención de procesos de colmatación. Por ello, se solicita que la redacción de este Tema Importante evite planteamientos unidireccionales que identifiquen la extracción de áridos exclusivamente como presión, y que incorpore expresamente su potencial contribución, cuando se realiza bajo criterios técnicos adecuados y con plena cobertura autorizatoria.		

6ª	Propuesta, observación o sugerencia:	
Documento principal al que se refiere:		-----

Elija un documento desde el menú desplegable	
Apartado: Indique, si procede, el apartado del documento	DU-05 "GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN"
Propuesta, observación o sugerencia: Escriba en le recuadro inferior (este crecerá hasta donde sea necesario). Especifique con claridad y concisión el cambio que propone realizar. Le sugerimos que justifique su propuesta.	
El EpTI propone una aproximación integral a la gestión del riesgo de inundación, basada en soluciones naturales, restauración fluvial, mejora del conocimiento y coordinación entre Administraciones. Esta orientación es adecuada, pero presenta una omisión relevante desde la perspectiva de esta Confederación. El documento no incorpora de forma expresa el papel que determinadas actuaciones materiales sobre el cauce, incluidas aquellas vinculadas a la gestión de sedimentos, pueden desempeñar en la mejora de la capacidad hidráulica y en la reducción del riesgo de desbordamientos. La experiencia técnica demuestra que, en determinados tramos y bajo condiciones específicas, estas actuaciones pueden ser complementarias a las soluciones basadas en la naturaleza y contribuir de manera eficaz a la gestión del riesgo. En consecuencia, se solicita que el EpTI incorpore una referencia expresa a la posible colaboración con operadores especializados, entre ellos el sector extractivo, en actuaciones de mantenimiento, acondicionamiento y gestión de materiales en cauces, siempre bajo control público y con adecuada justificación técnica.	

7ª	Propuesta, observación o sugerencia:
Documento principal al que se refiere: Elija un documento desde el menú desplegable	-----
Apartado: Indique, si procede, el apartado del documento	DU-07 "OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA OFERTA DE RECURSOS HÍDRICOS"
Propuesta, observación o sugerencia: Escriba en le recuadro inferior (este crecerá hasta donde sea necesario). Especifique con claridad y concisión el cambio que propone realizar. Le sugerimos que justifique su propuesta.	
El EpTI reconoce la complejidad de la gestión de las infraestructuras hidráulicas y su incidencia en el régimen hidrológico y sedimentario de las masas de agua. En particular, pone de relieve el impacto de las presas sobre el transporte de sedimentos y el déficit de caudal sólido aguas abajo. Este reconocimiento refuerza la necesidad de abordar la gestión de sedimentos desde una perspectiva integrada y basada en soluciones técnicas eficaces. En este sentido, no resulta coherente que, por un lado, se identifique la necesidad de recuperar el equilibrio sedimentario y, por otro, se mantenga una visión restrictiva o incompleta respecto de las actividades que pueden contribuir a dicha gestión. Por ello, se solicita que el desarrollo de este Tema Importante incorpore de forma explícita la necesidad de articular mecanismos técnicos y administrativos que permitan una gestión eficiente de sedimentos, incluyendo la posible participación de operadores privados especializados, evitando enfoques parciales o restrictivos.	

8ª	Propuesta, observación o sugerencia:
Documento principal al que se refiere: Elija un documento desde el menú desplegable	-----
Apartado: Indique, si procede, el apartado del documento	DU-09 "COORDINACIÓN INTERADMINISTRATIVA"
Propuesta, observación o sugerencia:	

Escriba en el recuadro inferior (este crecerá hasta donde sea necesario). Especifique con claridad y concisión el cambio que propone realizar. Le sugerimos que justifique su propuesta.

El EpTI identifica correctamente la coordinación interadministrativa como un elemento clave para la implementación del programa de medidas y el cumplimiento de los objetivos de Planificación. Esta Confederación comparte plenamente esta apreciación.

No obstante, debe subrayarse que la coordinación administrativa no puede traducirse en la práctica en una acumulación de trámites, informes o condicionantes adicionales. El objetivo de la coordinación debe ser precisamente el contrario: mejorar la coherencia de las decisiones, reducir duplicidades, agilizar procedimientos y reforzar la seguridad jurídica.

En un sector como el extractivo, sometido ya a una elevada carga regulatoria, la mejora real de la coordinación pasa por la clarificación de competencias, la homogeneización de criterios técnicos y la simplificación de los procedimientos, evitando que la intervención administrativa se convierta en un factor de bloqueo o incertidumbre.

8ª Propuesta, observación o sugerencia:

Documento principal al que se refiere:

Elija un documento desde el menú desplegable

Apartado:

Indique, si procede, el apartado del documento

DU-09 "COORDINACIÓN
INTERADMINISTRATIVA

Propuesta, observación o sugerencia:

Escriba en el recuadro inferior (este crecerá hasta donde sea necesario). Especifique con claridad y concisión el cambio que propone realizar. Le sugerimos que justifique su propuesta.

A la vista de cuanto antecede, esta Confederación considera que el desarrollo del futuro Plan Hidrológico de la Demarcación del Duero 2028-2033 debe orientarse hacia un enfoque más preciso, equilibrado y técnicamente fundamentado en relación con la industria extractiva y, en particular, con el subsector de los áridos. En primer lugar, resulta imprescindible reforzar la calidad del diagnóstico, asegurando una diferenciación clara entre tipologías de presiones, entre sectores de actividad y, de manera especialmente relevante, entre pasivos históricos y actividades extractivas activas sometidas al marco normativo vigente. Esta diferenciación no es un elemento accesorio, sino una condición necesaria para garantizar la proporcionalidad de las medidas y la correcta asignación de responsabilidades.

En segundo lugar, el Plan debe evitar la introducción de restricciones genéricas o formulaciones abiertas que puedan derivar, en la práctica, en limitaciones indiscriminadas al ejercicio de actividades extractivas. Cualquier limitación deberá estar debidamente motivada, responder a afecciones concretas y acreditadas, y aplicarse de manera territorialmente delimitada, en estricto respeto a la legislación vigente y al principio de jerarquía normativa.

En tercer lugar, resulta necesario incorporar una visión funcional e integrada de la gestión del sistema fluvial, reconociendo expresamente que determinadas actuaciones de gestión de sedimentos y de intervención material sobre los cauces, incluyendo la extracción controlada de áridos, pueden constituir herramientas útiles para la restauración hidromorfológica, la mejora de la capacidad hidráulica y la prevención del riesgo de inundación, siempre bajo control administrativo y con adecuada justificación técnica.

En cuarto lugar, el Plan debería priorizar la ejecución efectiva de las medidas ya identificadas, especialmente en relación con la restauración de pasivos ambientales, la mejora de infraestructuras existentes y la gestión de presiones estructurales, evitando desplazar el foco hacia nuevas restricciones sobre actividades que ya se encuentran intensamente reguladas.

En quinto lugar, resulta esencial avanzar en la mejora de la coordinación interadministrativa, orientándola hacia la simplificación real de procedimientos, la reducción de duplicidades, la homogeneización de criterios técnicos y el refuerzo de la seguridad jurídica. La planificación hidrológica no debe convertirse en un elemento

adicional de complejidad administrativa, sino en un instrumento que facilite una gestión más eficiente y coherente del dominio público hidráulico.

En sexto lugar, el desarrollo del Plan debe alinearse con el marco estratégico europeo y nacional en materia de materias primas minerales, integrando la política del agua con la política industrial, climática y de autonomía estratégica, y evitando enfoques que puedan dificultar el acceso a recursos esenciales para la economía y la transición energética.

Finalmente, se considera necesario reforzar los mecanismos de participación pública y diálogo técnico, facilitando la implicación de las asociaciones representativas de los sectores afectados en el diseño, implementación y seguimiento de las medidas, lo que permitirá mejorar su eficacia, su aceptación social y su viabilidad práctica

