



COMISARÍA DE AGUAS – CIUDAD REAL

INFORMACIÓN PÚBLICA SOBRE SOLICITUD DE CONCESIONES Y AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS

Clase de solicitud: Autorización administrativa para el vertido de las aguas residuales depuradas generadas en una planta de tratamiento minero-metalúrgico para la obtención de concentrado de Wolframio – Explotación minera “El Moto”, a ubicar en el término municipal de Abenójar (Ciudad Real), al terreno (zanjas filtrantes), en el término municipal de Abenójar (Ciudad Real) y al arroyo de La Virgen, en el término municipal de Almodóvar del Campo (Ciudad Real)

Peticionario: ABENÓJAR TUNGSTEN, S.A.; C/ AYALA, 10 – 4º IZDA.; C.P. 28.001 MADRID; CIF: A-06945976.

Expediente: VI-002/25-CR

Las características fundamentales de la solicitud son las siguientes:

- La explotación minera se pretende ubicar en las parcelas 6 y 9 del polígono 30 en el término municipal de Abenójar (Ciudad Real).
- Se pretende la generación de cuatro efluentes recogidos en redes separativas:
 - F₁: Aguas residuales de origen doméstico generadas en los aseos y vestuarios de los edificios de la zona norte de la instalación.
 - F₂: Aguas residuales de origen doméstico generadas en los aseos y vestuarios de los edificios de la zona sur de la instalación.
 - F₃: Aguas residuales de origen industrial procedentes del achique de minas.
 - F₄: Aguas de “contacto” procedentes de la escorrentía pluvial susceptibles de estar contaminadas.
- Se plantea una evolución temporal del proyecto, dividida en dos fases:
 - Fase preoperacional (construcción y arranque), que durará aproximadamente los tres primeros años – donde se solicitará la autorización de vertido conforme a los volúmenes máximos calculados en escenarios conservadores.
 - Fase operacional, a partir del año cuatro, incluido – donde se pretende alcanzar vertido cero relativo a los efluentes F₃ y F₄, mediante un sistema de recirculación interna completa.
- Los sistemas propuestos para el tratamiento y gestión de las aguas residuales estarán ubicados en los terrenos de la propia entidad e integrados por los siguientes elementos:
 - Efluente F₁:
 - Equipo depurador compacto compuesto por decantador-digestor y filtro biológico.
 - Arqueta de control y toma de muestras.
 - Infiltración subsuperficial en tres zanjas filtrantes.
 - Efluente F₂:
 - Dos (2) equipos depuradores en paralelo compactos compuestos por decantador-digestor y filtro biológico.
 - Arqueta de control y toma de muestras.
 - Infiltración subsuperficial en veintidos zanjas filtrantes.
 - Efluentes F₃ y F₄:
 - Se proyecta un sistema de balsas que actuarán como infraestructuras de almacenamiento, regulación y control hidráulico, debidamente impermeabilizadas, formado por: balsa de achique de





minas, balsa de decantación, balsa de agua de proceso, balsa de agua de proyecto, balsa de agua de recirculación y balsa de agua de vertido.

- Los efluentes F₃ y F₄ almacenados en la balsa de achique de minas y en la balsa de decantación, respectivamente, se canalizarán hasta la balsa de agua de proyecto desde donde se enviarán a la planta de tratamiento de aguas integrada funcionalmente con el sistema de balsas, donde se pretenden someter a un tratamiento físico-químico compuesto por:
 - Depósito de retención donde se añadirá un precipitante polimérico (Nalmet) y NaOH para ajustar el pH.
 - Filtración catalítica en ocho (8) filtros de pirolusita o similar.
 - Planta de ósmosis inversa (O.I.) en dos etapas.
 - Almacenamiento del permeado de la O.I. en la balsa de agua de vertido.
 - Los rechazos generados en la filtración anaeróbica y en la O.I. se pretenden evacuar a un depósito de almacenamiento para posteriormente ser sometidos a un tratamiento físico-químico en dos reactores donde se les añadirá aire, coagulante férrico y Ca(OH)₂. Posteriormente el efluente tras adición de floculante se pasará por un decantador lamelar y, una vez decantado, se recirculará al proceso incorporándose previamente a la filtración catalítica; los fangos generados en el decantador lamelar se pretenden retirar por gestor autorizado tras su deshidratación en un filtro prensa.
- Un vez comprobada la calidad del efluente almacenado en la balsa de agua de vertido, tras su paso por una arqueta de control y toma de muestras y un caudalímetro electromagnético, mediante una conducción de descarga por gravedad, se verterá al dominio público hidráulico incorporándose al cauce del arroyo de La Virgen.
- Los volúmenes máximos anuales de vertido que se pretenden realizar y la localización de los puntos de vertidos, se reflejan en la siguiente tabla:

	Caudal medio diario (m³)	Volumen anual de vertido – fase preoperacional (m³)	Volumen anual de vertido – fase operacional (m³)	Puntos de vertido - Medio receptor	Coordenadas UTM de los puntos de vertido	
					DATUM ETRS89 X(30)	Y
F ₁	2,81	1.024	1.024	PV1 – Terreno (Zanjas Filtrantes)	374.769	4.298.073
F ₂	26,26	9.587	9.587	PV2 – Terreno (Zanjas Filtrantes)	375.992	4.298.072
F ₃	2.000	234.185	0	PV3 – Arroyo de La Virgen	376.466	4.297.634
F ₄		25.815				

- Según la documentación técnica y declaración de vertidos remitida, con los sistemas depuradores proyectados se podrían alcanzar los siguientes valores de emisión de vertido para los efluentes una vez depurados:
 - F₁ y F₂:
 - DBO₅: Menor o igual que 40 mg/l
 - DQO: Menor o igual que 160 mg/l
 - Sólidos en Suspensión: Menor o igual que 80 mg/l
 - F₃ y F₄:
 - pH: Entre 5,5 y 9
 - Cd y sus compuestos: Menor o igual a un valor entre 0,024 y 0,075 µg/l (dependiendo de la dureza)
 - Pb y sus compuestos: Menor o igual que 2,16 µg/l
 - Hg y sus compuestos: Menor o igual que 0,021 mg/l
 - Ni y sus compuestos: Menor o igual que 6 mg/l
 - As: Menor o igual que 15 µg/l





MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL GUADIANA O.A.

Cu:	Menor o igual a un valor entre 1,5 - 36 µg/l (dependiendo de la dureza)
Cr (VI):	Menor o igual que 1,5 µg/l
Cr:	Menor o igual que 15 µg/l
Se:	Menor o igual que 0,3 µg/l
Zn:	Menor o igual a un valor entre 9 - 150 µg/l (dependiendo de la dureza)

Al respecto, se destaca que los valores límite de emisión se establecerán en la autorización de vertido de conformidad con el artículo 251 bis del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

En la oficina de esta Confederación Hidrográfica sita en Ciudad Real (Ctra. de Porzuna, 6, C.P. 13.002), se admitirán reclamaciones durante TREINTA (30) días, a partir del día siguiente a la publicación del presente anuncio en el Boletín Oficial del Estado, de quienes puedan considerarse perjudicados con el vertido o las obras de que se trata.

El expediente estará de manifiesto en la citada oficina de esta Confederación Hidrográfica del Guadiana, O.A.

LA COMISARIA DE AGUAS

María Hayas López

