	MAPRO-DEAM-PM-03	Versión: 00 Fecha: 29/12/2020
---	------------------	----------------------------------

REPORTE DE ALERTA DE EAS

REPORTE DE ALERTA N° 04

Expediente de evaluación: 003-2022-DEAM-EAS

Tabla 1. Información general respecto de la actividad realizada

a.	Ubicación general	Departamento de Junín, provincia de Yauli, distrito Huay-Huay
b.	Unidades fiscalizables en la zona de estudio o actividades económicas	Unidad minera Andaychagua de Volcan Compañía Minera S.A.A.
c.	Ámbito de influencia	Ámbito de influencia de la Unidad minera Andaychagua
d.	Tipo de evaluación	Evaluación Ambiental de Seguimiento
e.	Periodo de ejecución	Del 11 al 14 de octubre de 2022

Tabla 2. Descripción de puntos de monitoreo

Cuerpo de agua o receptor	Matriz	Código	Coordenada UTM WGS 84 Zona 18 L		Altitud (m s.n.m.)	Descripción de la ubicación	Fecha	Hora
			Este	Norte				
Quebrada sin nombre	ARI	EM-607 ⁽²⁾	392018	8700469	4362	Canal de salida de la planta de tratamiento de agua de mina	12/10/2022	10:30
Quebrada sin nombre	ARI	ARI-06 ⁽¹⁾	393597	8701678	4336	Efluente proveniente de la bocamina B-AN-23 (zona ultimatum) que llega a la Quebrada Sin Nombre	13/10/2022	10:00
Río Andaychagua	AS	EM-601 ⁽²⁾	389327	8702408	4468	Río Andaychagua, aproximadamente a 60 metros aguas abajo de la confluencia con la Quebrada Sin Nombre.	11/10/2022	14:25
Río Andaychagua	AS	AS-05 ⁽¹⁾	389802	8701471	4441	Río Andaychagua, aproximadamente a 300 metros aguas abajo del efluente EM-604 ⁽¹⁾	11/10/2022	16:10
Río Andaychagua	AS	EM-610 ⁽³⁾	392293	8700509	4226	Río Andaychagua, aproximadamente a 60 metros aguas abajo de la confluencia con Quebrada sin nombre	12/10/2022	9:05
Quebrada sin nombre	AS	AS-11 ⁽¹⁾	392160	8700469	4224	Quebrada Sin Nombre, aproximadamente a 150 m aguas abajo del efluente EM-607 ⁽¹⁾	12/10/2022	10:00
Quebrada sin nombre	AS	AS-50 ⁽¹⁾	393724	8701405	4212	Quebrada Sin Nombre (zona ultimatum) aproximadamente a 200 metros aguas abajo del efluente proveniente de la bocamina B-AN-23 ⁽¹⁾	13/10/2022	8:55

AS: agua superficial de río; ARI: agua residual industrial

⁽¹⁾: Código establecido en el Informe N° 00319-2018-OEFA/DEAM-STECC.

⁽²⁾: Descripción que toma como referencia la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Ampliación de la Planta Concentradora de la Unidad de Producción «Andaychagua», aprobado mediante Resolución Directoral N° 204-2003-EM/DGAA

⁽³⁾: Descripción realizada en el Informe N° 00079-2022-OEFA/DEAM-STECC.

Agua residual industrial

En la Tabla 3 se observa que, las concentraciones de arsénico en el punto EM-607 y las concentraciones de hierro disuelto y zinc en punto ARI-06, superaron los valores de los Límites Máximos Permisibles para la descarga de efluentes líquidos de Actividades Minero – Metalúrgicas aprobados mediante DS N° 010-2010-MINAM, comparados de manera referencial

Tabla 3. Parámetros que generó la alerta en agua residual industrial

Parámetros	Código	EM-607	ARI-06	Norma de comparación	
	Fecha	12/10/2022	13/10/2022	Niveles Máximos Permisibles de Emisión para las Unidades Minera - Metalúrgicas RM N° 011-96-EM/VMM ⁽¹⁾	Límites Máximos Permisibles para la Descarga de Efluentes Líquidos de Actividades Minero – Metalúrgicas D.S. N°010-2010-MINAM ⁽²⁾
	Hora	10:30	10:00		
	Informe de ensayo	IE-22-18279			
Arsénico	mg/L	0,2956	<0,0010	1,0	0,1
Zinc	mg/L	0,0745	2,4772	3,0	1,5
Hierro disuelto	mg/L	0,281	4,091	-	2

Fuente: Informes de ensayo ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Tabla 3: Parámetros que superan los valores de los Límites Máximos Permisibles para la Descarga de Efluentes Líquidos de Actividades Minero – Metalúrgicas, aprobado mediante D.S. N°010-2010-MINAM.

⁽¹⁾ Norma de comparación para los puntos de monitoreo EM-607 y EM-604, según lo descrito en el Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Andaychagua aprobada por R.D. N° 115-2018-SENACE-JEF/DEAR el 06 de agosto de 2018.

⁽²⁾ Norma de comparación para el punto de monitoreo ARI-06; asimismo esta norma será comparada referencialmente en los puntos de monitoreo EM-607 y EM-604.

(-): La Norma no presenta valor para dicho parámetro

Agua superficial

En la Tabla 4 se observa que, las concentraciones de sulfatos, arsénico y manganeso en el punto de monitoreo AS-11 (ubicada en la Quebrada sin nombre); las concentraciones de arsénico y manganeso el punto de monitoreo EM-610 (ubicada en el río Andaychagua); y, las concentraciones de manganeso en los puntos de monitoreo EM-601 y AS-05 (ubicados en el río Andaychagua) y AS-50 (ubicada en otra Quebrada sin nombre), superaron los valores del Estándar Nacional de Calidad Ambiental para Agua, Categoría 3, riego de vegetales aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MINAM, comparada de manera referencial

Tabla 4. Parámetros que generó la alerta en agua superficial

Código		EM-601	AS-05	EM-610	AS-11	AS-50	Norma de comparación		
Fecha		11/10/2022	11/10/2022	12/10/2022	12/10/2022	13/10/2022	D.S. N° 007-83-SA Clase III ⁽¹⁾	DS N° 004-2017-MINAM ⁽²⁾ Categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales	
Hora		14:25	16:10	9:05	10:00	8:55			
Informe de ensayo		IE-22-18240						D1: Riego de vegetales	D2: Bebida de animales
Parámetros	Unidad	Resultados							
Sulfatos	mg/L	73,1	614,8	793,8	1002,0	318,6	-	1000	1000
Arsénico	mg/L	<0,0010	<0,0010	0,1126	0,3702	<0,0010	0,2	0,1	0,2
Manganeso	mg/L	0,31531	0,89315	0,47239	0,97770	4,28202	-	0.2	0.2

Fuente: Informes de ensayo ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Tabla 4: Parámetros que superan los valores establecidos en el ECA para Agua (Categoría 3), aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MINAM.

⁽¹⁾ Norma de comparación para el punto de monitoreo EM-601 y EM-610, según lo descrito en el Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Andaychagua aprobada por R.D. N° 115-2018-SENACE-JEF/DEAR el 06 de agosto de 2018.

⁽²⁾ Norma de comparación referencial en todos los puntos de monitoreo

(-): La Norma no presenta valor para dicho parámetro

En el Gráfico 1 se presenta el comportamiento del parámetro manganeso en los puntos de monitoreo de agua superficial, aguas abajo de los efluentes (EM-604, EM-607 y ARI-06), se observa el incremento de las concentraciones de manganeso con relación a los puntos aguas arriba de cada efluente.

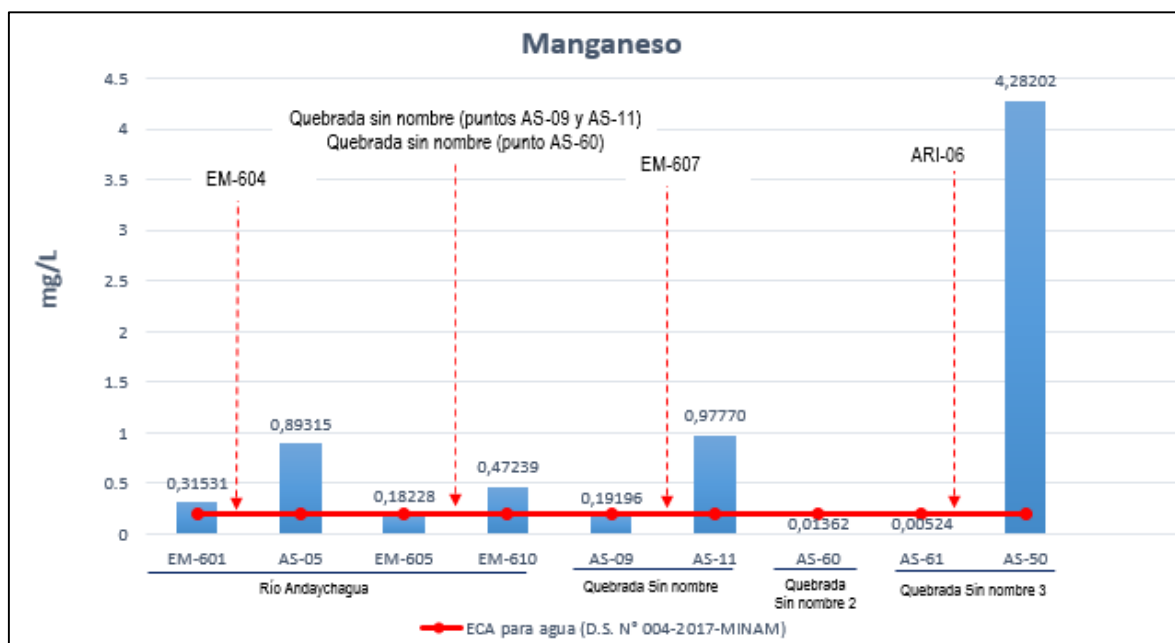


Gráfico 1. Comportamiento del parámetro manganeso en los puntos de monitoreo de agua superficial.

Figura 1: Esquema de distribución de los parámetros que generaron la alerta



● Agua superficial	● Agua residual industrial
AS-09: Quebrada Sin Nombre, aproximadamente a 120 m aguas arriba de la descarga del efluente EM-607	
EM-605: Río Andaychagua, aproximadamente a 200 metros aguas arriba de la confluencia con la quebrada Sin Nombre.	
AS-60: Flujo de agua que discurre por la quebrada Sin Nombre, aproximadamente a 440 metros del pie del talud del depósito de relave Andaychagua Bajo. Y aproximadamente a 108 metros antes de llegar al río Andaychagua	
AS-61: Quebrada Sin Nombre (zona ultimum) aproximadamente a 50 metros aguas arriba de la descarga del efluente proveniente de la bocamina B-AN-23	
EM-604: Canal de salida de la planta de tratamiento de agua de mina.	
Mn: manganeso / Zn: zinc / As: Arsénico	