

SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
PROYECTO DE SULFUROS PRIMARIOS

Tabla 6.1  
Matriz de Conteo Múltiple del Análisis de Alternativas para la Ubicación del Depósito de Relaves

Consideraciones			Ponderación de Indicadores	Alternativa			
Conteo	Sub-conteo	Indicador		A2		A9	
Aspectos del Ambiente Físico	Topografía	Forma de la cuenca	3	-2	La forma de la cuenca alta de la Quebrada Linga es dendrítica y poca profunda que significa que una mayor extensión de la cuenca sería impactada por la instalación del depósito de relaves.	-1	La forma de la cuenca alta de la Quebrada Enlozada es moderadamente profunda y poca dendrítica lo que significa que una menor extensión de la cuenca sería impactada por la instalación del depósito de relaves.
	<b>Valor de Sub-conteo</b>			<b>-6</b>		<b>-3</b>	
	Sismicidad	Presencia de fallas geológicas	4	0	Existen fallas geológicas no activas en la cuenca.	0	Existen fallas geológicas no activas en la cuenca.
	<b>Valor de Sub-conteo</b>			<b>0</b>		<b>0</b>	
	Geología	Presencia de áreas inestables de suelo/roca	4	1	Los suelos y rocas de la zona no muestran evidencias de inestabilidad.	1	Los suelos y rocas de la zona no muestran evidencias de inestabilidad.
		Presencia de yacimientos minerales	4	3	No existe evidencia de un yacimiento de minerales por debajo de este sitio.	3	No existe evidencia de un yacimiento de minerales por debajo de este sitio.
	<b>Valor de Sub-conteo</b>			<b>16</b>		<b>16</b>	
	Suelos	Área de suelos afectados	4	-1	No existen suelos arables en la zona. Los suelos son dominados por litosoles con la presencia de aluvisoles en los fondos de la cuenca. La extensión de suelos que sería afectada por un depósito de relaves en esta zona es 880 ha.	0	No existen suelos arables en la zona. Los suelos son dominados por litosoles con la presencia de aluvisoles en los fondos de la cuenca. La extensión de suelos que sería afectada por un depósito de relaves en esta zona es 440 ha.
	<b>Valor de Sub-conteo</b>			<b>-4</b>		<b>0</b>	
	Precipitación	Potencial de escorrentías	3	-2	Existe mayor área en la zona del posible depósito de relaves para captar lluvias debido a su forma dendrítica. Existe mayor área en la zona con potencial de escorrentías y erosión hídrica. La precipitación máxima en un periodo de retorno de 100 años y sobre un periodo de 24 horas es 81.5 mm.	-1	Existe moderada área en la zona del posible depósito de relaves para captar agua de lluvia y formar escorrentías y erosión hídrica. La precipitación máxima en un periodo de retorno de 100 años y sobre un periodo de 24 horas es 81.5 mm.
<b>Valor de Sub-conteo</b>			<b>-6</b>		<b>-3</b>		
Agua Superficial	Presencia de agua superficial	4	3	No existe agua superficial, exceptuando esporádicas escorrentías en temporadas lluviosas.	3	No existe agua superficial, exceptuando esporádicas escorrentías en temporadas lluviosas.	
<b>Valor de Sub-conteo</b>			<b>12</b>		<b>12</b>		
<b>VALOR DE CONTEO</b>			<b>12</b>		<b>22</b>		
Aspectos del Ambiente Biológico	Especies de fauna en situación actual de amenaza según INRENA	Presencia de Guanacos ( <i>Lama guanaco</i> )	5	-3	La Quebrada Linga ha sido identificada como parte de la ruta de migración interaltitudinal (costa-sierra) del guanaco. No se puede mitigar impactos a los guanacos en esta cuenca. Adicionalmente se encuentran 4 revolcaderos y 2 bosteaderos en la cabecera de la cuenca.	-1	La Quebrada Enlozada ha sido identificada como una zona de paso para los guanacos para que puedan acceder a las Quebradas Tinajones y del Ataque. Adicionalmente se encuentran 3 revolcaderos y 1 bosteadero en la cuenca.
		Presencia de Lagartijas ( <i>Liolaemus insolitus</i> )	5	-1	Hay posibilidad de encontrar lagartijas en la cuenca de Quebrada Linga en la parte alta de la cuenca.	-1	Hay posibilidad de encontrar lagartijas en la cuenca de Quebrada Enlozada en la parte alta de la cuenca.
	<b>Valor de Sub-conteo</b>			<b>-20</b>		<b>-10</b>	
	Flora y Vegetación	Presencia de especies protegidas	5	3	No se presenta especies de flora protegidas dentro de la zona de esta alternativa.	3	No se presenta especies de flora protegidas dentro de la zona de esta alternativa.
		Comunidades de vegetación únicas	5	-3	La Quebrada Linga tiene una característica única en la zona con respecto a la vegetación presente. La quebrada recibe humedad del mar, que se condensa sobre las rocas, permitiendo el establecimiento de musgos y líquenes que alimentan los guanacos.	3	Las comunidades de vegetación presentes en el área contemplada por esta alternativa están también presentes en las áreas aledañas; ninguna tiene dispersión restringida en la zona.
	<b>Valor de Sub-conteo</b>			<b>0</b>		<b>30</b>	
	Agua	Presencia de fuentes de agua para animales	4	-1	SMCV estableció en 1996 y actualmente mantiene 10 bebederos de agua para los guanacos en las partes altas de esta cuenca. Están abastecidos de agua semanalmente.	0	No hay bebederos para animales en esta cuenca.
<b>Valor de Sub-conteo</b>			<b>-4</b>		<b>0</b>		
<b>VALOR DE CONTEO</b>			<b>-24</b>		<b>20</b>		
Aspectos Sociales	Comunidades	Presencia directa de comunidades en el área del proyecto	5	3	No hay comunidades en el área del proyecto.	3	No hay comunidades en el área del proyecto.
		Presencia de polvos de la construcción u operaciones en comunidades	4	3	No existen comunidades en esta cuenca que podrían ser afectados por polvos generados durante la construcción u operación del Proyecto de Sulfuros Primarios. La dirección principal de vientos es del SO hacia el NE, fuera de esta cuenca.	3	No existen comunidades en esta cuenca que podrían ser afectados por polvos generados durante la construcción u operación del Proyecto de Sulfuros Primarios. La dirección principal de vientos es del SO hacia el NE, fuera de esta cuenca. Solamente 1% del viento va hacia el norte (cerca a las comunidades).
		Ruido y vibraciones	4	3	No existen comunidades en esta cuenca que podrían ser afectados por ruidos y vibraciones generados durante la construcción u operación del Proyecto de Sulfuros Primarios.	3	No existen comunidades en esta cuenca que podrían ser afectados por ruidos y vibraciones generados durante la construcción u operación del Proyecto de Sulfuros Primarios.
		Percepción de la posibilidad de impactos derivados del depósito de relaves	5	3	No hay comunidades en el área del proyecto, entonces no existen percepciones relacionados a la emplazamiento del depósito de relaves en este sitio.	-3	Existen comunidades cerca al Asiento Minero Cerro Verde que tienen la percepción de posibles impactos a ellas relacionados al emplazamiento del depósito de relaves en este sitio.
	<b>Valor de Sub-conteo</b>			<b>54</b>		<b>24</b>	
	Seguridad	Flujo vehicular a través de las comunidades	4	-1	El tráfico a través de las comunidades sería incrementado durante la etapa de construcción del depósito de relaves.	-1	El tráfico a través de las comunidades sería incrementado durante la etapa de construcción del depósito de relaves.
	<b>Valor de Sub-conteo</b>			<b>-4</b>		<b>-4</b>	
	Economía de las Comunidades Aledañas	Impactos de la construcción	5	3	SMCV tiene una política de la empresa para contratar en la medida de lo posible, personal de las comunidades aledañas a las operaciones. Esto significaría un incremento en el trabajo disponible para estas comunidades durante la construcción del depósito de relaves. Se va a crear aproximadamente 600 puestos de trabajo durante la etapa de construcción.	3	SMCV tiene una política de la empresa para contratar en la medida de lo posible, personal de las comunidades aledañas a las operaciones. Esto significaría un incremento en el trabajo disponible para estas comunidades durante la construcción del depósito de relaves. Se va a crear aproximadamente 600 puestos de trabajo durante la etapa de construcción.
		Impactos de las operaciones	5	3	SMCV tiene una política de la empresa para contratar donde sea posible, personal de las comunidades aledañas a las operaciones. Esto significaría la posibilidad de unos puestos de trabajo durante las operaciones. Se va a crear aproximadamente 200 puestos de trabajo durante la etapa de operaciones.	3	SMCV tiene una política de la empresa para contratar donde sea posible, personal de las comunidades aledañas a las operaciones. Esto significaría la posibilidad de unos puestos de trabajo durante las operaciones. Se va a crear aproximadamente 200 puestos de trabajo durante la etapa de operaciones.
	<b>Valor de Sub-conteo</b>			<b>30</b>		<b>30</b>	
<b>VALOR DE CONTEO</b>			<b>80</b>		<b>50</b>		
Aspectos Culturales	Arqueología	Presencia de restos arqueológicos	5	-3	Existe un tramo de sendero que ha sido identificado como un "camino Inca" en la cuenca. Este sendero aún es utilizado eventualmente por algunos pobladores de la zona para trasladarse a la costa. No se puede realizar rescate sobre este sitio arqueológico ni mitigar este impacto.	3	No se encuentran restos arqueológicos dentro de la zona de esta alternativa en la cuenca de la Quebrada Enlozada. SMCV cuenta con el CIRA de esta zona.
<b>VALOR DE CONTEO</b>			<b>-15</b>		<b>15</b>		
<b>TOTAL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS</b>			<b>53</b>		<b>107</b>		