

Anexo A. (Continuación).

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

ACTIVIDADES		CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL Y ESTÉRIL																		CIERRE Y ABANDONO					
		CARGUE						TRANSPORTE						DISPOSICIÓN DE ESTÉRILES Y MINERALES						FRENTEROS MINEROS					
ELEMENTOS	INDICADORES	I	D	CR	PO	E	P	I	D	CR	PO	E	P	I	D	CR	PO	E	P	I	D	CR	PO	E	P
FÍSICOS	EDÁFICOS	REMOCIÓN DE LA CAPA ORGÁNICA																							
		CAMBIO DE USO																							
	GEOFÍSICOS	EROSIÓN																							
		SEDIMENTACIÓN																							
	ATMOSFÉRICOS	APORTE DE PARTÍCULAS																							
		GENERACIÓN DE RUIDO																							
	AGUAS SUPERFICIALES	ALTERACIÓN DE CAUDALES Y CURSOS DE AGUA																							
		ALTERACIÓN FÍSICA DE LA CALIDAD DEL AGUA																							
PAISAJE	CAMBIOS GEOMORFOLÓGICOS																								
	DEGRADACIÓN VISUAL DEL ECOSISTEMA																								
BIÓTICOS	FAUNA	DISMINUCIÓN Y/O EXTINCIÓN DE ESPECIES																							
		ALTERACIÓN DE LA FAUNA																							
		DESTRUCCIÓN DEL HÁBITAT																							
	FLORA	REMOCIÓN COBERTURA VEGETAL																							
		DISMINUCIÓN DE ESPECIES																							
SOCIO-ECONOMICOS		EXTINCIÓN DE ESPECIES																							
		GENERACIÓN DE EMPLEO																							
		AUMENTO DEL INGRESO FAMILIAR																							
		CAMBIO DE ACTIVIDAD PRODUCTORA																							
		APORTE REGALÍAS AL MUNICIPIO																							
CONFLICTOS SOCIALES Y CULTURALES																									

Fuente: Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental, CONESA, Fernández-Vitora Vicente, y datos de estudio.

Anexo B. Matriz Cualitativa de Impactos.

MATRIZ CUALITATIVA DE IMPACTOS

ELEMENTOS		ACTIVIDADES	CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA						DESARROLLO Y PREPARACIÓN												EXPLOTACIÓN					
			CONSTRUCCIONES DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS DE ARTE						ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VÍAS, PATIOS Y BOTADEROS.						PREPARACIÓN DE AREAS A EXPLOTAR						EXTRACCIÓN DEL MINERAL					
			I	D	CR	PO	E	P	I	D	CR	PO	E	P	I	D	CR	PO	E	P	I	D	CR	PO	E	P
FÍSICOS	EDÁFICOS	REMOCIÓN DE LA CAPA ORGÁNICA	ME	PZ	RE	SE	PU	PA	AL	PZ	RC	SE	PA	IR	BA	PZ	RC	SE	PU	IR						
		CAMBIO DE USO	BA	PZ	RE	SE	PU	IR	ME	PZ	RE	SE	PU	IR	BA	PZ	RC	PO	PU	IR						
	GEOFÍSICOS	EROSIÓN							ME	TE	RC	SE	PU	DI	BA	PE	RC	PO	PU	DI						
		SEDIMENTACIÓN							ME	TE	RC	SE	PA	IR	ME	TE	RC	PO	PU	IR						
	ATMOSFÉRICOS	APORTE DE PARTÍCULAS	ME	FU	RC	SE	PA	PA	ME	FU	RC	SE	PA	PA	BA	FU	RE	PO	PU	PA	ME	FU	RC	SE	PA	PA
		GENERACIÓN DE RUIDO	ME	FU	RE	SE	PA	PA	ME	FU	RE	SE	PA	PA	ME	FU	RE	SE	PA	PA	ME	FU	RE	SE	PA	PA
	AGUAS SUPERFICIALES	ALTERACIÓN DE CAUDALES Y CURSOS DE AGUA							BA	FU	RE	PP	PU	DI	BA	FU	RE	PP	PU	PA	BA	FU	RC	PP	PU	PA
		ALTERACIÓN FÍSICA DE LA CALIDAD DEL AGUA							BA	FU	RE	PP	PU	PA	BA	FU	RE	PP	PU	DI	BA	FU	RC	PP	PU	PA
	PAISAJE	CAMBIOS GEOMORFOLÓGICOS							ME	PZ	RC	PR	PA	DI	BA	FU	RC	PP	PU	PA	BA	FU	RC	PP	PU	PA
		DEGRADACIÓN VISUAL DEL ECOSISTEMA							BA	TE	RE	PR	PU	PA	BA	FU	RC	PP	PU	PA						
BIÓTICOS	FAUNA	DISMINUCIÓN Y/O EXTINCIÓN DE ESPECIES							BA	FU	RC	PP	PU	PA												
		ALTERACIÓN DE LA FAUNA	ME	PZ	RC	SE	PU	PA	ME	PZ	RC	SE	PU	PA												
		DESTRUCCIÓN DEL HÁBITAT							BA	PZ	RE	PP	PU	PA												
	FLORA	REMOCIÓN COBERTURA VEGETAL	ME	PZ	RC	SE	PU	PA	ME	PZ	RC	SE	PU	PA												
		DISMINUCIÓN DE ESPECIES							BA	FU	RE	PP	PU	PA												
SOCIO-ECONÓMICOS		GENERACIÓN DE EMPLEO	AL	TE	RE	SE	PA	DI	AL	TE	RE	SE	EX	DI	AL	TE	RE	SE	EX	DI	AL	TE	RE	SE	EX	IR
		AUMENTO DEL INGRESO FAMILIAR	AL	TE	RE	SE	PA	DI	AL	TE	RE	SE	EX	DI	AL	TE	RE	SE	EX	DI	AL	TE	RE	SE	EX	IR
		CAMBIO DE ACTIVIDAD PRODUCTORA	AL	TE	RE	SE	PU	IR	ME	TE	RE	PR	TO	IR	ME	TE	RE	PR	TO	IR						
		APORTE REGALÍAS AL MUNICIPIO																			AL	PZ	RE	SE	EX	IR
		CONFLICTOS SOCIALES Y CULTURALES													ME	PZ	RE	PR	PU	IR						

Anexo B. (Continuación).

MATRIZ CUALITATIVA DE IMPACTOS

ELEMENTOS		ACTIVIDADES	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES																		CIERRE Y ABANDONO							
			CARGUE						TRANSPORTE						DISPOSICIÓN DE ESTÉRILES Y MINERALES						FRENTEROS MINEROS							
			I	D	CR	PO	E	P	I	D	CR	PO	E	P	I	D	CR	PO	E	P	I	D	CR	PO	E	P		
FÍSICOS	EDÁFICOS	REMOCIÓN DE LA CAPA ORGÁNICA														AL	PZ	RE	SE	EX	DI							
		CAMBIO DE USO															ME	PZ	RC	SE	PU	DI						
	GEOFÍSICOS	EROSIÓN																										
		SEDIMENTACIÓN																										
	ATMOSFÉRICOS	APORTE DE PARTÍCULAS	AL	FU	RC	SE	PA	PA	ME	FU	RC	SE	PA	PA	AL	FU	RE	SE	PA	IR								
		GENERACIÓN DE RUIDO	ME	FU	RE	SE	PA	PA	ME	FU	RE	SE	PA	PA	ME	FU	RE	SE	PA	PA								
	AGUAS SUPERFICIALES	ALTERACIÓN DE CAUDALES Y CURSOS DE AGUA														BA	FU	RE	PP	PU	PA							
		ALTERACIÓN FÍSICA DE LA CALIDAD DEL AGUA														BA	FU	RE	PP	PU	PA							
PAISAJE	CAMBIOS GEOMORFOLÓGICOS														ME	TE	RC	SE	PU	PA								
	DEGRADACIÓN VISUAL DEL ECOSISTEMA														ME	TE	RC	SE	PU	PA								
BIÓTICOS	FAUNA	DISMINUCIÓN Y/O EXTINCIÓN DE ESPECIES																										
		ALTERACIÓN DE LA FAUNA	BA	FU	RC	PR	PU	PA								AL	PZ	RC	SE	EX	DI							
	DESTRUCCIÓN DEL HÁBITAT																											
	FLORA	REMOCIÓN COBERTURA VEGETAL														AL	PZ	RC	SE	PA	DI							
DISMINUCIÓN DE ESPECIES															BA	FU	RE	PP	PU	PA								
SOCIO-ECONÓMICOS		EXTINCIÓN DE ESPECIES																										
		GENERACIÓN DE EMPLEO	AL	TE	RE	SE	EX	IR	AL	TE	RE	SE	EX	DI	AL	TE	RE	SE	EX	DI	AL	TE	RE	SE	PA	DI		
		AUMENTO DEL INGRESO FAMILIAR	AL	TE	RE	SE	EX	IR	AL	TE	RE	SE	EX	DI	AL	TE	RE	SE	PU	DI	AL	TE	RE	SE	PA	DI		
		CAMBIO DE ACTIVIDAD PRODUCTORA																										
		APORTE REGALÍAS AL MUNICIPIO																										
	CONFLICTOS SOCIALES Y CULTURALES							ME	PZ	RE	PR	PU	IR															

Fuente: Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental, CONESA, Fernández-Vitora Vicente, y datos de estudio.

Anexo C. Matriz cuantitativa de impactos.

MATRIZ CUANTITATIVA DE IMPACTOS

ELEMENTOS		ACTIVIDADES	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA							DESARROLLO Y PREPARACIÓN														
			CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS DE ARTE							IMPACTO	ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VÍAS, PATIOS Y BOTADEROS						IMPACTO	PREPARACIÓN DE ÁREAS A EXPLOTAR						IMPACTO
			I	D	CR	PO	E	P	IM		I	D	CR	PO	E	P		IM	I	D	CR	PO	E	
FÍSICOS	EDÁFICOS	REMOCIÓN DE LA CAPA ORGÁNICA	2	4	2	4	1	1	18	4	4	1	4	2	4	27	1	4	1	4	1	4	17	
		CAMBIO DE USO	1	4	2	4	1	4	18	2	4	2	4	1	4	21	1	4	1	2	1	4	15	
	GEOFÍSICOS	EROSIÓN								2	2	1	4	1	2	16	1	8	1	2	1	2	17	
		SEDIMENTACIÓN								2	2	1	4	2	4	19	2	2	2	2	1	4	17	
	ATMOSFÉRICOS	APORTE DE PARTÍCULAS	2	1	1	4	2	1	15	2	1	1	4	2	1	15	1	1	2	2	1	1	10	
		GENERACIÓN DE RUIDO	2	1	2	4	2	1	16	2	1	2	4	2	1	16	2	1	2	4	2	1	16	
	AGUAS SUPERFICIALES	ALTERACIÓN DE CAUDALES Y CURSOS DE AGUA								1	1	2	1	1	2	10	1	1	2	1	1	1	9	
		ALTERACIÓN FÍSICA DE LA CALIDAD DEL AGUA								1	1	2	1	1	1	9	1	1	2	1	1	2	10	
	PAISAJE	CAMBIOS GEOMORFOLÓGICOS								2	4	1	2	2	2	17	1	1	1	1	1	1	8	
		DEGRADACIÓN VISUAL DEL ECOSISTEMA								1	2	2	2	1	1	11	1	1	1	1	1	1	8	
BIÓTICOS	FAUNA	DISMINUCIÓN Y/O EXTINCIÓN DE ESPECIES								1	1	1	1	1	8									
		ALTERACIÓN DE LA FAUNA	2	4	1	4	1	1	17	2	4	1	4	1	1	17								
		DESTRUCCIÓN DEL HÁBITAT								1	4	2	1	1	1	12								
	FLORA	REMOCIÓN COBERTURA VEGETAL	2	4	1	4	1	1	17	2	4	1	4	1	1	17								
		DISMINUCIÓN DE ESPECIES								1	1	2	1	1	1	9								
		EXTINCIÓN DE ESPECIES																						
SOCIO-ECONÓMICOS	GENERACIÓN DE EMPLEO	4	2	2	4	2	2	24	4	2	2	4	4	2	26	4	2	2	4	4	2	26		
	AUMENTO DE INGRESO FAMILIAR	4	2	2	4	2	2	24	4	2	2	4	4	2	26	4	2	2	4	4	2	26		
	CAMBIO DE ACTIVIDAD PRODUCTORA	4	2	2	4	1	4	25	2	2	2	2	8	4	24	2	2	2	2	8	4	24		
	APORTE REGALÍAS AL MUNICIPIO																							
	CONFLICTOS SOCIALES								2	4	2	2	1	4	19									

Anexo C. (Continuación).

MATRIZ CUANTITATIVA DE IMPACTOS																
ACTIVIDADES			EXPLOTACIÓN							CIERRE Y ABANDONO						
			EXTRACCIÓN DEL MINERAL							IMPACTO	FRENTEROS MINEROS					
ELEMENTOS	INDICADORES		I	D	CR	PO	E	P	IM		I	D	CR	PO	E	P
FÍSICOS	EDÁFICOS	REMOCIÓN DE LA CAPA ORGÁNICA														
		CAMBIO DE USO														
	GEOFÍSICOS	EROSIÓN														
		SEDIMENTACIÓN														
	ATMOSFÉRICOS	APORTE DE PARTÍCULAS	2	1	1	4	2	1	15							
		GENERACIÓN DE RUIDO	2	1	2	4	2	1	16							
	AGUAS SUPERFICIALES	ALTERACIÓN DE CAUDALES Y CURSOS DE AGUA	1	1	1	1	1	1	8							
		ALTERACIÓN FÍSICA DE LA CALIDAD DEL AGUA	1	1	1	1	1	1	8							
PAISAJE	CAMBIOS GEOMORFOLÓGICOS	1	1	1	1	1	1	8								
	DEGRADACIÓN VISUAL DEL ECOSISTEMA															
BIÓTICOS	FAUNA	DISMINUCIÓN Y/O EXTINCIÓN DE ESPECIES														
		ALTERACIÓN DE LA FAUNA														
		DESTRUCCIÓN DEL HÁBITAT														
	FLORA	REMOCIÓN COBERTURA VEGETAL														
		DISMINUCIÓN DE ESPECIES														
SOCIO-ECONÓMICOS		EXTINCIÓN DE ESPECIES														
		GENERACIÓN DE EMPLEO	4	2	2	4	4	4	28	4	2	2	4	2	2	24
		AUMENTO DE INGRESO FAMILIAR	4	2	2	4	4	4	28	4	2	2	4	2	2	24
		CAMBIO DE ACTIVIDAD PRODUCTORA														
		APORTE REGALÍAS AL MUNICIPIO	4	4	2	4	4	4	30							
	CONFLICTOS SOCIALES															

Anexo C. (Continuación).

ELEMENTOS		ACTIVIDADES	MATRIZ CUANTITATIVA DE IMPACTOS																							
			CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MINERAL Y ESTERIL																							
			CARGUE						IMPACTO	TRANSPORTE						IMPACTO	DISPOSICIÓN DE ESTÉRILES Y MINERAL						IMPACTO			
INDICADORES		I	D	CR	PO	E	P	IM	I	D	CR	PO	E	P	IM	I	D	CR	PO	E	P	IM				
FÍSICOS	EDÁFICOS	REMOCIÓN DE LA CAPA ORGÁNICA															4	4	2	4	4	2	28			
		CAMBIO DE USO																2	4	1	4	1	2	18		
	GEOFÍSICOS	EROSIÓN																								
		SEDIMENTACIÓN																								
	ATMOSFÉRICOS	APORTE DE PARTÍCULAS	4	1	1	4	2	1	21	2	1	1	4	2	1	15	4	1	2	4	2	4	25			
		GENERACIÓN DE RUIDO	4	1	2	4	2	1	22	2	1	2	4	2	1	16	2	1	2	4	2	1	16			
	AGUAS SUPERFICIALES	ALTERACIÓN DE CAUDALES Y CURSOS DE AGUA															1	1	2	1	1	1	9			
		ALTERACIÓN FÍSICA DE LA CALIDAD DEL AGUA															1	1	2	1	1	1	9			
PAISAJE	CAMBIOS GEOMORFOLÓGICOS															2	2	1	4	1	1	15				
	DEGRADACIÓN VISUAL DEL ECOSISTEMA															2	2	1	4	1	1	15				
BIÓTICOS	FAUNA	DISMINUCIÓN Y/O EXTINCIÓN DE ESPECIES																								
		ALTERACIÓN DE LA FAUNA	1	1	1	2	1	1	9								4	4	1	4	4	2	27			
	DESTRUCCIÓN DEL HÁBITAT																									
	FLORA	REMOCIÓN COBERTURA VEGETAL															4	4	1	4	2	2	25			
		DISMINUCIÓN DE ESPECIES															1	1	2	1	1	1	9			
EXTINCIÓN DE ESPECIES																										
SOCIO-ECONÓMICOS	GENERACIÓN DE EMPLEO		4	2	2	4	4	4	28	4	2	2	4	4	2	26	4	2	2	4	4	2	26			
	AUMENTO DE INGRESO FAMILIAR		4	2	2	4	4	4	28	4	2	2	4	4	2	26	4	2	2	4	4	2	26			
	CAMBIO DE ACTIVIDAD PRODUCTORA																									
	APORTE REGALÍAS AL MUNICIPIO																									
	CONFLICTOS SOCIALES									2	4	2	2	1	4	19										

Fuente: Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental, CONESA, Fernández-Vitora Vicente, y datos de estudio.