

ANEXO VIII MATRICES DE IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS

ÍNDICE

1	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS OBRA Y EXPLOTACIÓN	1
1.1	MEDIO FÍSICO Y PERCEPTUAL.....	1
1.2	MEDIO BIÓTICO.....	2
1.3	MEDIO SOCIAL, PATRIMONIO Y TERRITORIO	3
2	MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS	4
2.1	LEYENDA.....	4
2.2	FASE CONSTRUCTIVA	6
2.2.1	Medio físico y perceptual	6
2.2.2	Medio biótico	7
2.2.3	Medio social, patrimonio y territorio.....	8
2.3	FASE OPERATIVA	9
2.3.1	Medio físico y perceptual	9
2.3.2	Medio biótico	10
2.3.3	Medio social, patrimonio y territorio.....	11
2.4	MATRIZ DE SÍNTESIS OBRA Y EXPLOTACIÓN. IMPACTOS POTENCIALES SIN MEDIDAS.....	12
2.4.1	Medio físico y perceptual	12
2.4.2	Medio biótico	13
2.4.3	Medio social, patrimonio y territorio.....	14
2.5	MATRIZ DE SÍNTESIS OBRA Y EXPLOTACIÓN. MEDIO BIÓTICO. IMPACTOS RESIDUALES, CON MEDIDAS	15
2.5.1	Medio físico y perceptual	15
2.5.2	Medio biótico	16
2.5.3	Medio social, patrimonio y territorio.....	17

1 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS OBRA Y EXPLOTACIÓN

1.1 MEDIO FÍSICO Y PERCEPTUAL

		ETAPAS DE PROYECTO																																		
FACTORES-IMPACTOS DEL ENTORNO		OBRAS (CONSTRUCCIÓN Y EN SU CASO DESMANTELAMIENTO)												EXPLORACIÓN Y MANTENIMIENTO																						
SUBFACTOR AMBIENTAL	ACTIVIDADES	EXPROPIACIONES	MOVIMIENTO DE TIERRAS	MANEJO DE SUELO VEGETAL	DEBROCE	VOLADURAS	PRESTAMOS Y VÉRTEDEROS	PLANTAS DE TRATAMIENTO	ASFALTADOS, HORMIGONADOS..	PISTAS DE ACCESO	TRANSITO VEHICULOS DE OBRA	DESVIÓ DEL TRÁFICO DE PASO	RESTAURACIÓN FISIográfICA	REVEGETACIÓN	REPOSICIÓN DE SERVICIOS	PRESENCIA DE OBREROS	VERTIDOS ACCIDENTALES	RESIDUOS	HOGUERAS	MANTENIMIENTO MAQUINARIA	PLATAFORMA FERROVIARIA	TALUDES	PASOS INFERIORES	DRENajes	FERRAMIENTO	CAMINOS DE SERVICIO	PANTALLAS ANTIRRUIDO	TAREAS DE MANTENIMIENTO	MEJORA DE LA CIRCULACIÓN FERROVIARIA	MEJOR TRÁFICO EN VÍAS ACTUALES	COMUNICACIÓN, ACCESIBILIDAD	VERTIDOS				
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
ASPECTO																																				
CLIMA	VARIACIONES MICROCLIMÁTICAS			*			*	*	*	*			*				*		*	*	*	*														
GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	VARIACIONES GEOMORFOLÓGICAS	-	-				-	-		-			+							-	-	-														
	INESTABILIDAD DE TALUDES	-		-	-								+	+																	+					
	USO DE RECURSOS MINERALES				-																															
HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA	AFECCIÓN A LA RED DE DRENAJE (EFECTO BARRERA)	-				-			-											-	-	-														
	CONTAMINACIÓN DE CAUCES Y ACUÍFEROS	-				-	-	-	-									-	-	-	+															
	RECARGA DE ACUÍFEROS (IMPERMEABILIZACIÓN) Y FLUJOS SUBTERRÁNEOS						-	-												-																
	USO DEL RECURSO HÍDRICO							-	-									-	-																	
EDAFOLOGÍA	OCCUPACIÓN DE SUELOS	-	-			-	-	-		-										-	-	+														
	DESTRUCCIÓN POR RETIRADA	-	+	-		-	-	-	-	-																										
	EROSIÓN	-	+	-		-											+	+																		
	CONTAMINACIÓN DE SUELOS								-	-		-						-	-	-	-	+														
CALIDAD DEL AIRE	MENOR CONTAMINACIÓN EN TONTO A VÍAS ACTUALES																																			
	AUMENTO DE NIVELES INMISIÓN	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-						-	+																	
RUIDOS Y VIBRACIONES	REDUCCIÓN NIVEL ACÚSTICO Y VIBRATORIO EN VÍAS ACTUALES																																			
	AUMENTO DE NIVELES SONOROS Y VIBRATORIOS EN NUEVAS VÍAS	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-					-		+																	
PAISAJE	VISIBILIDAD DE FORMAS	-	+	-		-		-		-		-					+																			
	VISIBILIDAD CROMÁTICA	-	+	-		-		-		-		-					+																			
ASPECTO																							MEDIO BIÓTICO													

1.2 MEDIO BIÓTICO

FACTORES-IMPACTOS DEL ENTORNO		ETAPAS DE PROYECTO																													
		OBRAS (CONSTRUCCIÓN Y EN SU CASO DESMANTELAMIENTO)												EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO																	
ASPECTO	SUBFACTOR AMBIENTAL	MEDIO BIÓTICO												MEDIO ANTRÍRUIDO																	
		EXPROPIACIONES	MOVIMIENTO DE TIERRAS	MANEJO DE SUELO VEGETAL	DEBROCE	COLADURAS	PRESTAMOS Y VERTEDEROS	PLANTAS DE TRATAMIENTO	ASFALTADOS, HORMIGONADOS.	PISTAS DE ACCESO	TRANSITO VEHICULOS DE OBRA	DESIVO DEL TRÁFICO DE PASO	RESTAURACIÓN FISIOGRÁFICA	REVEGETACIÓN	REPOSICIÓN DE SERVICIOS	PRESENCIA DE OBREROS	VERTIDOS ACCIDENTALES	RESIDUOS	MANTENIMIENTO MAQUINARIA	PLATAFORMA FERROVIARIA	TALUDES	VIADUCTOS, TÚNELES, FALSOS T.	PASOS INFERIORES	DRENajes	CERRAMIENTO	ELECTRIFICACIÓN DE LA LAV	CAMINOS DE SERVICIO	PANTALLAS ANTRÍRUIDO	TAREAS DE MANTENIMIENTO	MEJORA DE LA CIRCULACIÓN FERROVIARIA	COMUNICACIÓN, ACCESIBILIDAD
VEGETACION Y FLORA	Ocupación de formaciones vegetales						-	-	-	-			+						-	-	+										
	Destrucción y pisoteo				-							-		+			-	-	-										-		
	Riesgo de incendios											-					-		-									-	+		
FAUNA Y ECOSISTEMAS	Atropellamiento (trenes)										-	-																	-	+	
	Choque y electrocución (electrificación)																														
	Destrucción de biotopos		-	-			-	-	-	-			+				-	-	-												
	Ocupación de biotopos						-	-	-	-			+				-	-	-		-	-	+								
	Aislamiento de fauna (efecto barrera)																						-	+	+	+	+	-			
	Ahuyentamiento		-	+	-	-	-	-	-	-			+	+			-	-	-	-	-						+	-	-	+	-
ESPACIOS PROTEGIDOS	Afección a los valores de los espacios protegidos		-	+	-	-	-	-	-	-			+	+			-	-	-	-	-	+	+	+	+		-	-	+	-	-

1.3 MEDIO SOCIAL, PATRIMONIO Y TERRITORIO

2 MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS

2.1 LEYENDA

SIG:	signo	RE	reversibilidad, recuperabilidad
+	positivo	1	evitable con medidas
-	negativo	2	reversible o recuperable sin medidas, o con medidas no intensivas
+	indeterminado	3	reversible o recuperable con medidas
		4	no reversible ni recuperable ni aún con medidas
INT	intensidad	EFI	eficacia medidas o tiempo de recuperación
	1 baja	1	inmediato
	2 media	2	corto plazo
	3 alta	3	largo plazo
	4 muy alta	4	permanente
MOM	momento	IMP	importancia
	1 impredecible o raro	IMP = 3 INT + ½ MOM + INC + SIM + 2 RE + ¼ EFI + DUR	
	2 largo plazo (>5años)		
	3 medio plazo (1-5 años)		
	4 corto plazo (<1año)		
INC	incidencia	PESO	peso
	1 indirecto o secundario	VALORES: 0,1 - 1	
	2 directo	VI	valor del impacto
		VI=SIG*IMP*PESO	
SIM	 simplicidad	RD	clasificación según Real Decreto
	1 simple	Co	compatible, recuperación inmediata sin medidas
	2 acumulativo	Mo	moderado, recuperación sin medidas intensivas con cierto tiempo
	2 sinérgico	Se	severo, recuperación con medidas que precisa un tiempo dilatado
DUR	duración	Cr	crítico, superior al umbral aceptable y no recuperable ni reversible
	1 raro o fugaz		
	2 temporal		
	4 persistente/permanente		

		EFI Eficacia medidas o tiempo de recuperación			
		Inmediato	Corto	Largo	Permanente
RE Reversible/recuperable	1	2	3	4	
Evitable	1	Co	No aplica	No aplica	No aplica
Sin medidas	2	Co	Mo	Mo	No aplica
Con medidas	3	Mo	Mo	Se	No aplica
Irrev / Irrec	4	No aplica	No aplica	No aplica	(A)

Para el caso de los impactos irreversibles o irrecuperables y por lo tanto de carácter permanente, la categorización se asigna con la intervención del factor de intensidad del siguiente modo:

Intensidad	(A)
Baja	1 Mo
Media	2 Mo
Alta	3 Se
Muy alta	4 C

2.2 FASE CONSTRUCTIVA

2.2.1 Medio físico y perceptual

ELEMENTO	IMPACTO	CARACTERIZACIÓN FASE DE CONSTRUCCIÓN. SIN MEDIDAS / CON MEDIDAS												R.D. IMP. RESIDUAL
		SIG	INT	MOM	INC	SIM	RE	EPI	DUR	IMP	PES	VI		
ASPECTO														
CLIMA	VARIACIONES MICROCLIMÁTICAS	-1 -1	2 1	3 3	1 1	2 2	3 3	1 1	2 2	19 16	1 1	-19 -16	Mo Mo	
GEOLÓGIA Y GEOMORFOLOGÍA	VARIACIONES GEOMORFOLÓGICAS	-1 -1	3 2	3 3	2 2	2 2	3 3	2 2	2 2	23,5 20,5	0,4 0,4	-0,4 -0,2	Mo Mo	
	INESTABILIDAD DE TALUDES	-1 -1	3 2	3 3	2 2	2 2	3 1	2 1	1 1	23,5 15	0,3 0,3	-7,05 -4,5	Mo Co	
	USO DE RECURSOS MINERALES	-1 -1	3 2	4 4	2 2	1 1	3 3	2 1	2 2	23 19,5	0,3 0,3	-6,9 -5,85	Mo Mo	
	AFECCIÓN A LA RED DE DRENAJE (EFECTO BARRERA)	-1 -1	3 2	4 4	1 1	1 1	3 3	2 2	2 2	22 19	0,3 0,3	-6,6 -5,7	Mo Mo	
HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA	CONTAMINACIÓN DE CAUCOS Y ACUÍFEROS	-1 -1	4 3	4 1	1 1	2 2	3 1	3 1	1 1	26,5 16	0,6 0,6	-15,9 -9,6	Se Co	
	RECARGA DE ACUÍFEROS (IMPERMEABILIZACIÓN) Y FLUJOS SUBTERRÁNEOS	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	Se Co	
	USO DEL RECURSO HÍDRICO	-1 -1	2 2	4 4	2 2	1 1	2 2	2 2	2 2	18 18	0,1 0,1	-1,8 -1,8	Mo Mo	
	OCCUPACIÓN DE SUELOS	-1 -1	3 2	4 4	2 2	2 2	3 3	2 2	2 2	24 21	0,1 0,1	-2,4 -2,1	Mo Mo	
EDAFOLOGÍA	DESTRUCCIÓN POR RETIRADA	-1 -1	3 2	4 4	2 2	2 2	2 3	2 2	2 2	22 21	0,3 0,3	-6,6 -6,3	Mo Mo	
	EROSIÓN	-1 -1	3 2	4 4	1 1	2 2	3 3	2 2	2 2	23 20	0,2 0,2	-4,8 -4	Mo Mo	
	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	-1 -1	4 3	4 1	1 1	2 2	3 3	3 2	1 1	26,5 16	0,4 0,4	-10,8 -6,4	Se Co	
	MENOR CONTAMINACIÓN ENTORNO A VÍAS ACTUALES	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	Se Co	
CALIDAD DEL AIRE	AUMENTO DE NIVELES INMISIÓN	-1 -1	3 2	4 4	2 2	1 1	2 2	2 1	1 1	21 2	1 1	-21 -19,5	Mo Co	
	REDUCCIÓN NIVEL ACÚSTICO EN VÍAS ACTUALES	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	Se Co	
	AUMENTO DE NIVELES SONOROS	-1 -1	4 3	4 4	2 2	1 1	2 1	2 1	2 1	24 18,5	1 1	-24 -18,5	Mo Co	
	VISIBILIDAD DE FORMAS	-1 -1	4 3	4 4	2 2	2 2	3 3	5 1	2 2	26,5 23,5	0,5 0,5	-13,25 -11,75	Mo Mo	
PAISAJE	VISIBILIDAD CROMÁTICA	-1 -1	3 3	4 4	2 2	2 2	3 3	1 1	2 2	23,5 23,5	0,5 0,5	-11,75 -11,75	Mo Mo	

2.2.2 Medio biótico

		CARACTERIZACIÓN FASE DE CONSTRUCCIÓN. SIN MEDIDAS / CON MEDIDAS														
ELEMENTO		IMPACTO		SIG	INT	MOM	INC	SIM	RE	EFI	DUR	IMP	PES	VI	R.D. IMP. RESIDUAL	
ASPECTO		MEDIO BIÓTICO														
VEGETACION Y FLORA	Ocupación de formaciones vegetales	-1 -1	3 2	4 4	2 2	2 2	3 3	2 2	2 2	24 21	0,2 0,2	-4,8 -4,2	Mo Mo			
	Destrucción y pisoteo	-1 -1	4 3	4 4	2 2	2 2	2 3	2 2	2 2	25 24	0,4 0,4	-10 -9,6	Mo Mo			
	Riesgo de incendios	-1 -1	3 2	1 1	1 1	2 2	3 3	3 1	2 1	22 13	0,4 0,4	-8,8 -5,2	Se Co			
FAUNA Y ECOSISTEMAS	Atropellamiento (trenes)	-1 -1	1 1	1 1	2 2	1 1	1 1	1 1	1 1	10 10	0,1 0,1	-1 -1	Co Co			
	Choque y electrocución (electrificación)	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0		
	Destrucción de biotopos	-1 -1	4 2	4 4	2 2	2 2	3 3	3 3	2 2	27,5 21,5	0,3 0,3	-8,25 -6,45	Se Se			
	Ocupación de biotopos	-1 -1	3 2	4 4	2 2	2 2	3 3	2 2	2 2	24 21	0,1 0,1	-2,4 -2,1	Mo Mo			
	Aislamiento de fauna (efecto barrera)	-1 -1	1 1	4 4	1 1	2 2	3 3	2 2	2 2	17 17	0,1 0,1	-1,7 -1,7	Mo Mo			
	Ahuyentamiento	-1 -1	4 3	4 4	1 1	2 2	3 3	2 2	2 2	26 23	0,4 0,4	-10,4 -9,2	Mo Mo			
	Afección a los valores de los espacios protegidos	-1 -1	4 3	4 4	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2	25 22	1 1	-25 -22	Mo Mo			

2.2.3 Medio social, patrimonio y territorio

ELEMENTO	IMPACTO	CARACTERIZACIÓN FASE DE CONSTRUCCIÓN. SIN MEDIDAS / CON MEDIDAS												
		SIG	INT	MOM	INC	SIM	RE	EFI	DUR	IMP	PES	VI	R.D. IMP. RESIDUAL	
		MEDIO SOCIAL, PATRIMONIO Y TERRITORIO												
DEMOGRAFIA	MEJORA DE LAS COMUNICACIONES FERROVIARIAS	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
	DIFICULTAD DE CRUZA (EFFECTO BARRERA)	-1 -1	2 1	4 4	1 1	1 1	3 3	2 2	2 2	19 16	0,4 0,4	-7,6 -6,4	Mo Mo	
	ALTERACIÓN DE COSTUMBRES	-1 -1	3 2	4 4	1 1	2 2	2 1	2 1	2 2	21 15,5	0,6 0,6	-12,6 -9,3	Mo Co	
SOCIO-ECONOMIA	Ocupación de superficies de uso agrícola	-1 -1	2 1	4 4	2 2	2 2	3 3	2 2	2 2	21 18	0,1 0,1	-2,1 -1,8	Mo Mo	
	Ocupación de zonas de uso industrial	-1 -1	2 1	4 4	2 2	2 2	3 3	2 2	2 2	21 18	0,1 0,1	-2,1 -1,8	Mo Mo	
	Afección a red y sistemas de riego	-1 -1	3 2	4 4	2 2	1 1	3 3	2 2	2 2	23 20	0,2 0,2	-4,6 -4	Mo Mo	
	Intercepción de parcelas (Efecto Barrera)	-1 -1	3 2	4 4	1 1	1 1	3 3	2 2	2 2	22 19	0,2 0,2	-4,4 -3,8	Mo Mo	
	Demanda de actividad y servicios	1 1	3 3	4 4	1 1	1 1	3 3	2 2	2 2	22 22	0,4 0,4	8,8 8,8	Se Co	
	Fomento del transporte de mercancías	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
	Potenciación turística (por mejora en acceso)	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
PATRIMONIO CULTURAL	YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS	-1 -1	3 1	4 1	2 2	1 1	4 2	4 1	4 1	28 12	0,5 0,5	-14 -6	Se Co	
	CRUCE, OCUPACIÓN Y USO DE VÍAS PECUARIAS	-1 -1	3 2	4 1	2 2	1 1	4 2	4 1	4 1	28 15	0,2 0,2	-5,6 -3	Se Co	
	OTROS ELEMENTOS PATRIMONIALES	-1 -1	3 1	4 1	2 2	1 1	4 2	4 1	4 1	28 12	0,3 0,3	-8,4 -3,6	Se Co	
SISTEMA TERRITORIAL	Afección a servicios, infraestructuras	-1 -1	4 2	4 4	2 2	1 1	3 3	2 2	2 2	26 20	0,5 0,5	-13 -10	Mo Mo	
	Mejora de infraestructura ferroviaria	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
	Ocupación de suelos clasificados en planeamiento urbanístico	-1 -1	3 2	4 4	2 2	2 2	3 3	2 2	2 2	24 21	0,5 0,5	-12 -10,5	Mo Mo	

2.3 FASE OPERATIVA

2.3.1 Medio físico y perceptual

ELEMENTO	IMPACTO	CARACTERIZACIÓN FASE DE EXPLOTACIÓN. SIN MEDIDAS / CON MEDIDAS												R.D. IMP. RESIDUAL
		SIG	INT	MOM	INC	SIM	RE	EPI	DUR	IMP	PES	VI		
ASPECTO														
CLIMA	VARIACIONES MICROCLIMÁTICAS	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	VARIACIONES GEOMORFOLÓGICAS	-1 -1	2 2	4 4	2 2	2 2	3 3	1 1	4 4	22,5 22,5	0,5 0,5	-11,25 -11,25	Mo Mo	
	INESTABILIDAD DE TALUDES	-1 -1	2 1	4 1	2 2	2 2	3 3	2 2	4 1	23 15,5	0,5 0,5	-11,5 -7,75	Mo Mo	
	USO DE RECURSOS MINERALES	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
	AFECCIÓN A LA RED DE DRENAJE (EFECTO BARRERA)	-1 -1	3 1	4 1	2 1	1 1	4 3	4 1	4 1	28 14	0,4 0,4	-11,2 -5,6	Se Mo	
HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA	CONTAMINACIÓN DE CAUCES Y ACUÍFEROS	-1 -1	3 1	2 1	1 1	2 1	4 3	4 1	4 1	27 14	0,4 0,4	-10,8 -5,6	Se Mo	
	RECARGA DE ACUÍFEROS (IMPERMEABILIZACIÓN) Y FLUJOS SUBTERRÁNEOS	-1 -1	1 1	3 1	1 1	1 1	4 3	4 1	4 1	20,5 13	0,1 0,1	-2,05 -1,3	Mo Mo	
	USO DEL RECURSO HIDRÓICO	-1 -1	1 1	4 4	1 1	1 1	4 4	4 4	4 4	21 21	0,1 0,1	-2,1 -2,1	Mo Mo	
	OCCUPACIÓN DE SUELOS	-1 -1	2 2	4 4	2 2	2 2	4 4	4 4	4 4	26 26	0,4 0,4	-10,4 -10,4	Mo Mo	
EDAFOLOGÍA	DESTRUCCIÓN POR RETIRADA	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
	EROSIÓN	-1 -1	3 1	4 1	1 1	2 2	4 3	4 2	4 2	28 15,5	0,3 0,3	-8,4 -4,65	Se Mo	
	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	-1 -1	3 1	2 1	1 1	2 2	4 3	4 1	4 1	27 14	0,3 0,3	-8,1 -4,2	Se Mo	
	MENOR CONTAMINACIÓN ENTORNO A VÍAS ACTUALES	-1 -1	3 3	4 4	1 1	1 1	4 4	4 4	4 4	27 27	1 1	27 27	Gr Gr	
CALIDAD DEL AIRE	AUMENTO DE NIVELES INMISIÓN	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
	REDUCCIÓN NIVEL ACÚSTICO EN VÍAS ACTUALES	1 1	3 3	4 4	1 1	1 1	4 4	4 4	4 4	27 27	0,4 0,4	10,8 10,8	Gr Gr	
	AUMENTO DE NIVELES SONOROS	-1 -1	3 2	4 4	2 2	1 1	3 3	1 1	4 1	24,5 18,5	0,6 0,6	-14,7 -11,1	Mo Mo	
	PAISAJE	-1 -1	3 3	4 4	2 2	2 2	4 3	4 1	4 2	29 23,5	0,5 0,5	-14,5 -11,75	Se Mo	
VISIBILIDAD	VISIBILIDAD DE FORMAS	-1 -1	3 3	4 4	2 2	2 2	4 3	4 1	4 2	29 23,5	0,5 0,5	-14,5 -11,75	Se Mo	
	VISIBILIDAD CROMÁTICA	-1 -1	3 3	4 4	2 2	2 2	4 3	4 1	4 2	29 23,5	0,5 0,5	-14,5 -11,75	Se Mo	

2.3.2 Medio biótico

ELEMENTO	IMPACTO	CARACTERIZACIÓN FASE DE EXPLOTACIÓN. SIN MEDIDAS / CON MEDIDAS												R.D. IMP. RESIDUAL
		SIG	INT	MOM	INC	SIM	RE	EFI	DUR	IMP	PES	VI		
ASPECTO														
VEGETACION Y FLORA	OCCUPACIÓN DE FORMACIONES VEGETALES	-1 -1	2 2	4 4	2 2	2 2	4 4	4 4	4 4	26 26	0,7 0,7	-18,2 -18,2	Mo Mo	
	DESTRUCCIÓN Y PISOTE O	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
	RIESGO DE INCENDIOS	-1 -1	2 2	1 1	1 1	2 2	1 1	1 1	1 1	13 13	0,3 0,3	-3,9 -3,9	Co Co	
FAUNA Y ECOSISTEMAS	ATROPELLAMIENTO (TRENES)	-1 -1	3 2	4 1	2 2	1 1	4 1	4 1	4 2	28 14	0,15 0,15	-4,2 -2,1	Se Co	
	CHOQUE Y ELECTROCUCCIÓN (ELECTRIFICACIÓN)	-1 -1	3 2	4 1	2 2	1 1	4 1	4 1	4 1	28 13	0,15 0,15	-4,2 -1,95	Se Co	
	DESTRUCCIÓN DE BIOTOPOS	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
	OCCUPACIÓN DE BIOTOPOS	-1 -1	2 2	4 4	2 2	2 2	4 4	4 4	4 4	26 26	0,2 0,2	-5,2 -5,2	Mo Mo	
	AISLAMIENTO DE FAUNA (EFECTO BARRERA)	-1 -1	3 1	4 1	2 2	2 2	4 3	4 1	4 2	29 16	0,3 0,3	-8,7 -4,8	Se Mo	
	AHUYENTAMIENTO	-1 -1	1 1	4 4	1 1	2 2	2 2	2 2	2 2	15 15	0,2 0,2	-3 -3	Mo Mo	
ESPACIOS PROTEGIDOS	AFECCIÓN A LOS VALORES DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS	-1 -1	3 2	4 4	2 2	2 2	4 3	4 2	4 2	29 21	1 1	-29 -21	Se Mo	

2.3.3 Medio social, patrimonio y territorio

ELEMENTO	IMPACTO	CARACTERIZACIÓN FASE DE EXPLOTACIÓN. SIN MEDIDAS / CON MEDIDAS													R.D. IMP. RESIDUAL
		SIG	INT	MOM	INC	SIM	RE	EFI	DUR	IMP	PES	VI			
ASPECTO															
DEMOGRAFIA	MEJORA DE LAS COMUNICACIONES FERROVIARIAS	1 1	4 4	4 4	2 2	1 1	4 4	4 4	4 4	31 31	0,7 0,7	21,7 21,7			
	DIFICULTAD DE CRUZA (EFECTO BARRERA)	-1 -1	3 1	4 1	2 2	1 1	4 3	4 1	4 1	28 14	0,3 0,3	-8,4 -4,2	Se Mo		
	ALTERACIÓN DE COSTUMBRES	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0			
SOCIO-ECONOMIA	OCCUPACIÓN DE SUPERFICIES DE USO AGRÍCOLA	-1 -1	1 1	4 4	2 2	2 2	4 4	4 4	4 4	23 23	0,1 0,1	-2,3 -2,3	Mo Mo		
	OCCUPACIÓN DE ZONAS DE USO INDUSTRIAL	-1 -1	1 1	4 4	2 2	2 2	4 4	4 4	4 4	23 23	0,1 0,1	-2,3 -2,3	Mo Mo		
	AFECCIÓN A RED Y SISTEMAS DE RIEGO	-1 -1	2 1	4 4	2 2	1 1	4 3	4 1	4 1	25 15,5	0,1 0,1	-2,5 -1,55	Mo Mo		
	INTERCEPCIÓN DE PARCELAS (EFECTO BARRERA)	-1 -1	3 1	4 4	2 2	1 1	4 3	4 1	4 1	28 15,5	0,2 0,2	-5,6 -3,1	Se Mo		
	DEMANDA DE ACTIVIDAD Y SERVICIOS	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0			
	FOMENTO DEL TRANSPORTE DE MERCANCIAS	1 1	4 4	4 4	2 2	1 1	4 4	4 4	4 4	31 31	0,25 0,25	7,75 7,75			
	POTENCIACIÓN TURÍSTICA (POR MEJORA EN ACCESO)	1 1	4 4	4 4	1 1	1 1	4 4	4 4	4 4	30 30	0,25 0,25	7,5 7,5			
PATRIMONIO CULTURAL	YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS	-1 -1	3 1	4 1	2 2	1 1	4 2	4 4	4 4	28 12	0,5 0,5	-14 -6	Se Co		
	CRUCE, OCCUPACIÓN Y USO DE VÍAS PECUARIAS	-1 -1	3 1	4 1	2 2	1 1	4 2	4 1	4 1	28 12	0,2 0,2	-5,6 -2,4	Se Co		
	OTROS ELEMENTOS PATRIMONIALES	-1 -1	3 1	4 1	2 1	1 1	4 2	4 1	4 1	28 12	0,3 0,3	-8,4 -3,6	Se Co		
SISTEMA TERRITORIAL	AFECCIÓN A SERVICIOS, INFRAESTRUCTURAS	-1 -1	2 1	4 4	2 2	1 1	4 3	4 1	4 1	25 15,5	0,2 0,2	-5 -3,1	Mo Mo		
	MEJORA DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA	1 1	4 4	4 4	2 2	1 1	4 4	4 4	4 4	31 31	0,5 0,5	15,5 15,5			
	OCCUPACIÓN DE SUELOS CLASIFICADOS EN PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	-1 -1	2 2	4 4	2 2	2 2	4 4	4 4	4 4	26 26	0,3 0,3	-7,8 -7,8	Mo Mo		

2.4 MATRIZ DE SÍNTESIS OBRA Y EXPLOTACIÓN. IMPACTOS POTENCIALES SIN MEDIDAS

2.4.1 Medio físico y perceptual

ELEMENTO	IMPACTO	IMPACTO POTENCIAL SIN MEDIDAS									
		OBRAS					EXPLOTACIÓN				
		SIG	INT.	PESO	VI	R.D.	SIG	INT.	PESO	VI	R.D.
ASPECTO											
CLIMA	VARIACIONES MICROCLIMÁTICAS	-1	2	1	-19	Mo					
GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGÍA	VARIACIONES GEOMORFOLÓGICAS	-1	3	0,4	-9,4	Mo	-1	2	0,5	-11,25	Mo
	INESTABILIDAD DE TALUDES	-1	3	0,3	-7,05	Mo	-1	2	0,5	-11,5	Mo
	USO DE RECURSOS MINERALES	-1	3	0,3	-6,9	Mo					
HIDROLOGIA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA	AFECCIÓN A LA RED DE DRENAJE (EFECTO BARRERA)	-1	3	0,3	-6,6	Mo	-1	3	0,4	-11,2	Se
	CONTAMINACION DE CAUCES Y ACUÍFEROS	-1	4	0,6	-15,9	Se	-1	3	0,4	-10,8	Se
	RECARGA DE ACUÍFEROS (IMPERMEABILIZACIÓN) Y FLUJOS SUBTERRÁNEIS						-1	1	0,1	-2,05	Mo
	USO DEL RECURSO HÍDRICO	-1	2	0,1	-1,8	Mo	-1	1	0,1	-2,1	Mo
EDAFOLOGIA	OCUPACIÓN DE SUELOS	-1	3	0,1	-2,4	Mo	-1	2	0,4	-10,4	Mo
	DESTRUCCIÓN POR RETIRADA	-1	3	0,3	-6,6	Mo					
	EROSIÓN	-1	3	0,2	-4,6	Mo	-1	3	0,3	-8,4	Se
	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	-1	4	0,4	-10,6	Se	-1	3	0,3	-8,1	Se
CALIDAD DEL AIRE	MENOR CONTAMINACIÓN ENTORNO A VIAS ACTUALES						1	3	1	27	
	AUMENTO DE NIVELES INMISIÓN	-1	3	1	-21	Mo					
RUIDOS Y VIBRACIONES	REDUCCIÓN NIVEL ACÚSTICO Y VIBRATORIO EN VÍAS ACTUALES						1	3	0,4	10,8	
	AUMENTO DE NIVELES SONOROS Y VIBRATORIOS EN NUEVAS VÍAS	-1	4	1	-24	Mo	-1	3	0,6	-14,7	Mo
PAISAJE	VISIBILIDAD DE FORMAS	-1	4	0,5	-13,25	Mo	-1	3	0,5	-14,5	Se
	VISIBILIDAD CROMATICA	-1	3	0,5	-11,75	Mo	-1	3	0,5	-14,5	Se

2.4.2 Medio biótico

ELEMENTO	IMPACTO	IMPACTO POTENCIAL SIN MEDIDAS									
		OBRAS					EXPLOTACIÓN				
		SIG	INT.	PESO	VI	R.D.	SIG	INT.	PESO	VI	R.D.
ASPECTO	MEDIO BIÓTICO										
VEGETACION Y FLORA	O CUPACI ÓN DE FORMACI ÓNES VEGETALES	-1	3	0,2	-4,8	Mo	-1	2	0,7	-18,2	Mo
	DESTRUCCI ÓN Y PISOTE O	-1	4	0,4	-10	Mo					
	RIESGO DE INCENDIOS	-1	3	0,4	-8,8	Se	-1	2	0,3	-3,9	Co
FAUNA Y ECOSISTEMAS	ATROPELLAMIENTO (TRENES)	-1	1	0,1	-1	Co	-1	3	0,15	-4,2	Se
	CHOQUE Y ELECTROCU CI ÓN (ELECTRIFICACI ÓN)					0	-1	3	0,15	-4,2	Se
	DESTRUCCI ÓN DE BIOTOPOS	-1	4	0,3	-8,25	Se					
	O CUPACI ÓN DE BIOTOPOS	-1	3	0,1	-2,4	Mo	-1	2	0,2	-5,2	Mo
	AISLAMIENTO DE FAUNA (EFECTO BARRERA)	-1	1	0,1	-1,7	Mo	-1	3	0,3	-8,7	Se
	AHUYENTAMIENTO	-1	4	0,4	-10,4	Mo	-1	1	0,2	-3	Mo
ESPACIOS PROTEGIDOS	AFECCIÓN A LOS VALORES DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS	-1	4	1	-25	Mo	-1	3	1	-29	Se

2.4.3 Medio social, patrimonio y territorio

		IMPACTO POTENCIAL SIN MEDIDAS									
ELEMENTO	IMPACTO	OBRAS					EXPLOTACIÓN				
		SIG	INT.	PESO	VI	R.D.	SIG	INT.	PESO	VI	R.D.
ASPECTO		MEDIO SOCIAL, PATRIMONIO Y TERRITORIO									
DEMOGRAFIA	MEJORA DE LAS COMUNICACIONES FERROVIARIAS						1	4	0,7	21,7	
	DIFICULTAD DE CRUCE (EFECTO BARRERA)	-1	2	0,4	-7,6	Mo	-1	3	0,3	-8,4	Se
	ALTERACIÓN DE COSTUMBRES	-1	3	0,6	-12,6	Mo					
SOCIO-ECONOMIA	OCCUPACIÓN DE SUPERFICIES DE USO AGRÍCOLA	-1	2	0,1	-2,1	Mo	-1	1	0,1	-2,3	Mo
	OCCUPACIÓN DE ZONAS DE USO INDUSTRIAL	-1	2	0,1	-2,1	Mo	-1	1	0,1	-2,3	Mo
	AFECCIÓN A RED Y SISTEMAS DE RIEGO	-1	3	0,2	-4,6	Mo	-1	2	0,1	-2,5	Mo
	INTERCEPCIÓN DE PARCELAS (EFECTO BARRERA)	-1	3	0,2	-4,4	Mo	-1	3	0,2	-5,6	Se
	DEMANDA DE ACTIVIDAD Y SERVICIOS	1	3	0,4	8,8						
	FOMENTO DEL TRANSPORTE DE MERCANCIAS						1	4	0,25	7,75	
	POTENCIACIÓN TURÍSTICA (POR MEJORA EN ACCESO)						1	4	0,25	7,5	
PATRIMONIO CULTURAL	YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS	-1	3	0,5	-14	Se	-1	3	0,5	-14	Se
	CRUCE, OCCUPACIÓN Y USO DE VÍAS PECUARIAS	-1	3	0,2	-5,6	Se	-1	3	0,2	-5,6	Se
	OTROS ELEMENTOS PATRIMONIALES	-1	3	0,3	-8,4	Se	-1	3	0,3	-8,4	Se
SISTEMA TERRITORIAL	AFECCIÓN A SERVICIOS, INFRAESTRUCTURAS	-1	4	0,5	-13	Mo	-1	2	0,2	-5	Mo
	MEJORA DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA						1	4	0,5	15,5	
	OCCUPACIÓN DE SUELOS CLASIFICADOS EN PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	-1	3	0,5	-12	Mo	-1	2	0,3	-7,8	Mo

2.5 MATRIZ DE SÍNTESIS OBRA Y EXPLOTACIÓN. MEDIO BIÓTICO. IMPACTOS RESIDUALES, CON MEDIDAS

2.5.1 Medio físico y perceptual

ELEMENTO	IMPACTO	IMPACTO RESIDUAL CON MEDIDAS									
		OBRAS					EXPLOTACIÓN				
		SIG	INT.	PESO	VI	R.D.	SIG	INT.	PESO	VI	R.D.
ASPECTO	MEDIO FÍSICO Y PERCEPTUAL										
CLIMA	VARIACIONES MICROCLIMÁTICAS	-1	1	1	-16	Mo					
GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	VARIACIONES GEOMORFOLÓGICAS	-1	2	0,4	-8,2	Mo	-1	2	0,5	-11,25	Mo
	INESTABILIDAD DE TALUDES	-1	2	0,3	-4,5	Co	-1	1	0,5	-7,75	Mo
	USO DE RECURSOS MINERALES	-1	2	0,3	-5,85	Mo					
HIDROLOGÍA A. superficial y subterránea	AFECCIÓN A LA RED DE DRENAJE (EFECTO BARRERA)	-1	2	0,3	-5,7	Mo	-1	1	0,4	-5,6	Mo
	CONTAMINACIÓN DE CAUCES Y ACUÍFEROS	-1	3	0,6	-9,6	Co	-1	1	0,4	-5,6	Mo
	RECARGA DE ACUÍFEROS (IMPERMEABILIZACIÓN) Y FLUJOS SUBTERRÁNEOS						-1	1	0,1	-1,3	Mo
	USO DEL RECURSO HÍDRICO	-1	2	0,1	-1,8	Mo	-1	1	0,1	-2,1	Mo
EDAFOLOGÍA Suelos y productividad	OCCUPACIÓN DE SUELOS	-1	2	0,1	-2,1	Mo	-1	2	0,4	-10,4	Mo
	DESTRUCCIÓN POR RETIRADA	-1	2	0,3	-6,3	Mo					
	EROSIÓN	-1	2	0,2	-4	Mo	-1	1	0,3	-4,65	Mo
	CONTAMINACIÓN DE SUELOS	-1	3	0,4	-6,4	Co	-1	1	0,3	-4,2	Mo
AIRE	MENOR CONTAMINACIÓN ENTORNO A VIAS ACTUALES						1	3	1	27	
	AUMENTO DE NIVELES INMISIÓN	-1	2	1	-15,5	Co					
RUIDOS	REDUCCIÓN NIVEL ACÚSTICO EN VÍAS ACTUALES						1	3	0,4	10,8	
	AUMENTO DE NIVELES SONOROS	-1	3	1	-18,5	Co	-1	2	0,6	-11,1	Mo
PAISAJE Unidades paisajísticas, intrusión visual	VISIBILIDAD DE FORMAS	-1	3	0,5	-11,75	Mo	-1	3	0,5	-11,75	Mo
	VISIBILIDAD CROMÁTICA	-1	3	0,5	-11,75	Mo	-1	3	0,5	-11,75	Mo

2.5.2 Medio biótico

ELEMENTO	IMPACTO	IMPACTO RESIDUAL CON MEDIDAS									
		OBRAS					EXPLOTACIÓN				
		SIG	INT.	PESO	VI	R.D.	SIG	INT.	PESO	VI	R.D.
ASPECTO	MEDIO BIÓTICO										
VEGETACION Formaciones vegetales, especies protegidas	OCCUPACIÓN DE FORMACIONES VEGETALES	-1	2	0,2	-4,2	Mo	-1	2	0,7	-18,2	Mo
	DESTRUCCIÓN Y PISOTE O	-1	3	0,4	-9,6	Mo					
	RIESGO DE INCENDIOS	-1	2	0,4	-5,2	Co	-1	2	0,3	-3,9	Co
FAUNA comunidades faunísticas, ecosistemas, especies protegidas	ATROPELLAMIENTO	-1	1	0,1	-1	Co	-1	2	0,15	-2,1	Co
	CHOQUE Y ELECTROCUCCIÓN (ELECTRIFICACIÓN)						-1	2	0,15	-1,95	Co
	DESTRUCCIÓN DE BIOTOPOS	-1	2	0,3	-6,45	Se					
	OCCUPACIÓN DE BIOTOPOS	-1	2	0,1	-2,1	Mo	-1	2	0,2	-5,2	Mo
	AISLAMIENTO DE FAUNA (EFECTO BARRERA)	-1	1	0,1	-1,7	Mo	-1	1	0,3	-4,8	Mo
ESPACIOS PROTEGIDOS	AHUYENTAMIENTO	-1	3	0,4	-9,2	Mo	-1	1	0,2	-3	Mo
	AFECCIÓN A LOS VALORES DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS	-1	3	1	-22	Mo	-1	2	1	-21	Mo

2.5.3 Medio social, patrimonio y territorio

ELEMENTO	IMPACTO	IMPACTO RESIDUAL CON MEDIDAS									
		OBRAS					EXPLOTACIÓN				
		SIG	INT.	PESO	VI	R.D.	SIG	INT.	PESO	VI	R.D.
ASPECTO	MEDIO SOCIAL, PATRIMONIO Y TERRITORIO										
DEMOGRAFIA	MEJORA DE LAS COMUNICACIONES FERROVIARIAS						1	4	0,7	21,7	Mo
	DIFICULTAD DE CRUCE (EFECTO BARRERA)	-1	1	0,4	-6,4	Mo	-1	1	0,3	-4,2	Mo
	ALTERACIÓN DE COSTUMBRES	-1	2	0,6	-0,3	Co					
ECONOMIA	OCCUPACIÓN DE SUPERFICIES DE USO AGRÍCOLA	-1	1	0,1	-1,8	Mo	-1	1	0,1	-2,3	Mo
	OCCUPACIÓN DE ZONAS DE USO INDUSTRIAL	-1	1	0,1	-1,8	Mo	-1	1	0,1	-2,3	Mo
	AFECCIÓN A RED Y SISTEMAS DE RIEGO	-1	2	0,2	-4	Mo	-1	1	0,1	-1,55	Mo
	INTERCEPCIÓN DE PARCELAS (EFECTO BARRERA)	-1	2	0,2	-3,8	Mo	-1	1	0,2	-3,1	Mo
	DEMANDA DE ACTIVIDAD Y SERVICIOS	1	3	0,4	8,8						
	FOMENTO DEL TRANSPORTE DE MERCANCIAS						1	4	0,25	7,75	
	POTENCIACIÓN TURÍSTICA (POR MEJORA EN ACCESO)						1	4	0,25	7,5	
PATRIMONIO	YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS Y OTROS	-1	1	0,5	-6	Co	-1	1	0,5	-6	Co
	CRUCE, OCCUPACIÓN Y USO DE VÍAS PECUARIAS	-1	2	0,2	-3	Co	-1	1	0,2	-2,4	Co
	OTROS ELEMENTOS PATRIMONIALES	-1	1	0,3	-3,6	Co	-1	1	0,3	-3,6	Co
SISTEMA TERRITORIAL	AFECCIÓN A SERVICIOS, INFRAESTRUCTURAS	-1	2	0,5	-10	Mo	-1	1	0,2	-3,1	Mo
	MEJORA DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA						1	4	0,5	15,5	
	OCCUPACIÓN DE SUELOS CLASIFICADOS EN PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	-1	2	0,5	-10,5	Mo	-1	2	0,3	-7,8	Mo