

# PROYECTO VALENTINES

## -Minera Aratirí-

Extracción y Beneficiamiento de Mineral de Hierro, Mineroducto y  
Terminal Portuaria

Solicitud de Autorización Ambiental Previa

## ANEXO R - EIA-MATRICES

### R.1 - Matrices de actividades e impactos en el área del Complejo Minero





## Complejo Minero Matriz de Actividades - Etapa de Construcción

Actividad	Descripción	Medio Físico					Medio Biótico		Medio Antrópico			
		Aire	Ruido y vibraciones	Suelo	Agua Superficial	Agua Subterránea	Biota Terrestre	Biota Acuática	Economía y Producción	Estructura Socio-cultural	Infraestructura y servicios	Percepción Social
aM1.1	Movilización de maquinaria, insumos y personal de construcción	iCM1A.1 iCM1A.2	iCM1RV.1		iCM1ASF.1		iCM2BT.5	iCM2BA.1-1	iCM3EP.1 iCM3EP.2 iCM3EP.3 iCM3EP.4	iCM3SC.1 iCM3SC.2 iCM3SC.3 iCM3SC.4	iCM3IS.1 iCM3IS.2 iCM3IS.3	iCM3PS.1
aM1.2	Instalación de campamentos de construcción	iCM1A.1 iCM1A.2	iCM1RV.1	iCM1S.1 iCM1S.2	iCM1ASF.1		iCM2BT.3 iCM2BT.4 iCM2BT.5	iCM2BA.1-2				
aM1.3	Preparación, desbroce y movimiento de suelo	iCM1A.1	iCM1RV.1	iCM1S.1 iCM1S.2	iCM1ASF.1		iCM2BT.1 iCM2BT.2 iCM2BT.3 iCM2BT.4 iCM2BT.5	iCM2BA.1-3				
aM1.4	Explotación de agua para construcción					iCM1AST.2	iCM2BT.5	iCM2BA.1-4				
aM1.5	Tránsito interno de maquinaria y equipo pesado	iCM1A.1 iCM1A.2	iCM1RV.1 iCM1RV.2				iCM2BT.5	iCM2BA.1-5				
aM1.6	Construcción vías de acceso, minas, instalaciones y acopio estériles	iCM1A.1 iCM1A.2	iCM1RV.1 iCM1RV.2	iCM1S.1 iCM1S.2	iCM1ASF.1 iCM1ASF.2		iCM2BT.1 iCM2BT.3 iCM2BT.4 iCM2BT.5	iCM2BA.1-6				
aM1.7	Construcción de las instalaciones de manejo del agua y desviación de cauces	iCM1A.1 iCM1A.2	iCM1RV.1 iCM1RV.2	iCM1S.1 iCM1S.2	iCM1ASF.1 iCM1ASF.2	iCM1AST.1 iCM1AST.2	iCM2BT.1 iCM2BT.2 iCM2BT.3 iCM2BT.4	iCM2BA.1-7				
aM1.8	Almacenamiento y manejo de residuos domésticos				iCM1ASF.1			iCM2BA.1-8				
aM1.9	Almacenamiento y manejo de residuos industriales y peligrosos							iCM2BA.1-9				

## Complejo Minero Matriz de Actividades - Fase Operación

Actividad	Descripción	Medio Físico					Medio Biótico		Medio Antrópico				
		Aire	Ruido y vibraciones	Suelo	Agua Superficial	Agua Subterránea	Agua Marinas y Dinámica de Costas	Biota Terrestre	Biota Acuática	Economía y Producción	Estructura Socio-cultural	Infraestructura y servicios	Percepción Social
aM2.1	Movilización de maquinaria, insumos y personal de operación	iCM1A.1 iCM1A.2			iCM1ASF.1	iCM1AST.1		iCM2BT.5	iCM2BA.1-2	iCM3EP.1 iCM3EP.2 iCM3EP.3 iCM3EP.4	iCM3SC.1 iCM3SC.2 iCM3SC.4	iCM3IS.1 iCM3IS.2 iCM3IS.3	iCM3PS.1
aM2.2	Explotación, transporte y apilamiento del recurso	iCM1A.1 iCM1A.2	ICM1RV.1 ICM1RV.2	iCM1S.2		iCM1AST.1			iCM2BA.1-2				
aM2.3	Trituración primaria	iCM1A.1	ICM1RV.1	iCM1S.2		iCM1AST.1							
aM2.4	Transporte de mineral en cintas transportadoras		ICM1RV.1										
aM2.5	Operación normal de la planta de beneficiamiento	iCM1A.1	ICM1RV.1			iCM1AST.1							
aM2.6	Desagüe de minas y desviación de aguas superficiales			iCM1S.2	iCM1ASF.1 iCM1ASF.2	iCM1AST.1 iCM1AST.2	ITP1AM.3*		iCM2BA.1-2				
aM2.7	Explotación de agua para operación			iCM1S.2	iCM1ASF.2	iCM1AST.2	ITP1AM.3*		iCM2BA.1-2				
aM2.8	Disposición de relaves	iCM1A.1	ICM1RV.1		iCM1ASF.1 iCM1ASF.2	iCM1AST.1 iCM1AST.2	ITP1AM.3*		iCM2BA.1-2				
aM2.9	Almacenamiento de agua bruta				iCM1ASF.1 iCM1ASF.2	iCM1AST.2	ITP1AM.3*		iCM2BA.1-2				
aM2.10	Gestión de residuos sólidos y efluentes domésticos				iCM1ASF.1 iCM1ASF.2	iCM1AST.1			iCM2BA.1-2				
aM2.11	Almacenamiento y manejo de residuos industriales y peligrosos				iCM1ASF.1				iCM2BA.1-2				

## Complejo Minero Matriz de Actividades - Fase Cierre

Actividad	Descripción	Medio Físico				Medio Biótico		Medio Antrópico				
		Aire	Ruido y vibraciones	Suelo	Agua Superficial	Agua Subterránea	Biota Terrestre	Biota Acuática	Economía y Producción	Estructura Socio-cultural	Infraestructura y servicios	Percepción Social
aM3.1	Movilización de maquinaria, insumos y personal de cierre	iCM1A.1 iCM1A.2				iCM1AST.1	iCM2BT.5	iCM2BA.1-3	iCM3EP.1 iCM3EP.2 iCM3EP.3 iCM3EP.4	iCM3SC.1 iCM3SC.2	iCM3IS.1 iCM3IS.2 iCM3IS.3	iCM3PS.1
aM3.2	Desmantelamiento, retiro y transporte de instalaciones y elementos	iCM1A.1 iCM1A.2	iCM1RV.1			iCM1AST.1	iCM2BT.5					
aM3.3	Estabilización, perfilado, escarificación y control de pendientes e instalaciones remanentes	iCM1A.1 iCM1A.2	iCM1RV.1		iCM1ASF.2	iCM1AST.1 iCM1AST.2	iCM2BT.5	iCM2BA.1-3				
aM3.4	Cierre de caminos internos y accesos	iCM1A.1 iCM1A.2	iCM1RV.1	iCM1S.1	iCM1AST.1		iCM2BT.5					
aM3.5	Restauración de superficies- revegetación	iCM1A.1 iCM1A.2		iCM1S.1			iCM2BT.5	iCM2BA.1-3				

## Complejo Minero Matriz de Impacto - Fase Construcción

Componente Ambiental	Impacto Ambiental	Descripción	Actividad	Tipo de Efecto	Tipo de Impacto	Tipo de Interrelación	Extensión	Persistencia	Recuperabilidad	Magnitud	Probabilidad de Ocurrencia	Significancia	
Medio Físico	Aire	iCM1A.1-1	Disminución de la calidad de aire por emisión de material particulado	aM1.1 aM1.2 aM1.3 aM1.5 aM1.6 aM1.7	Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	fugaz	baja	certera	No Significativo
		iCM1A.2-1	Disminución de la calidad de aire por emisión de gases	aM1.1 aM1.2 aM1.5 aM1.6 aM1.7	Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	fugaz	baja	certera	No Significativo
	Ruido y vibraciones	iCM1RV.1-1	Aumento en los niveles de presión sonora (NPS)	aM1.1 aM1.2 aM1.3 aM1.5 aM1.6 aM1.7	Negativo (-)	directo	simple	puntual	temporal	fugaz	baja	certera	No Significativo
		iCM1RV.2-1	Impactos producidos por aumento de las vibraciones	aM1.5 aM1.6 aM1.7	Negativo (-)	indirecto	simple	puntual	temporal	fugaz	baja	certera	No Significativo
	Suelo	iCM1S.1-1	Pérdida y alteración de la calidad de los suelos	aM1.2 aM1.3 aM1.6 aM1.7	Negativo (-)	directo	simple	puntual	permanente	irreversible	moderada	certera	Significación Moderada
		iCM1S.2-1	Pérdidas de suelos por erosión	aM1.2 aM1.3 aM1.6 aM1.7	Negativo (-)	directo	simple	puntual	permanente	irreversible	moderada	certera	Significación Moderada
	Agua Superficial	iCM1ASF.1-1	Impactos relacionados con la calidad de aguas superficiales	aM1.1 aM1.2 aM1.3 aM1.6 aM1.7 aM1.8	Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	reversible	baja	poco probable	No Significativo
		iCM1ASF.2-1	Impactos sobre la cantidad de agua superficial	aM1.6 aM1.7	Negativo (-)	directo	simple	puntual	permanente	irreversible	moderada	certera	Significación Moderada
	Agua Subterránea	iCM1AST.1-1	Impactos relacionados con la calidad del agua subterránea	aM1.7	Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	reversible	baja	poco probable	No Significativo
		iCM1AST.2-1	Impactos sobre la cantidad de agua subterránea	aM1.4 aM1.7		directo	simple	parcial	temporal	reversible	baja	probable	No Significativo
Medio Biótico	Biota Terrestre	iCM2BT.1-1	Pérdida de flora y daño a las formaciones vegetales	aM1.3 aM1.6 aM1.7	Negativo (-)	directo	simple	puntual	temporal / permanente	reversible / irreversible	baja / moderada	certera	No Significativo / Significación Moderada
		iCM2BT.2-1	Discontinuidad en Corredores biológicos	aM1.3 aM1.7	Negativo (-)	directo	sinérgico	puntual	permanente	irreversible	moderada	certera	Significación Moderada
		iCM2BT.3-1	Pérdida de especies de flora y fauna de interés de conservación	aM1.2 aM1.3 aM1.6 aM1.7	Negativo (-)	indirecto	sinérgico	puntual	temporal	reversible	baja	probable	No Significativo
		iCM2BT.4-1	Pérdida de fauna terrestre como consecuencia de daño a las formaciones vegetales	aM1.2 aM1.3 aM1.6 aM1.7	Negativo (-)	indirecto	sinérgico	parcial	temporal	reversible	baja	probable	No Significativo
		iCM2BT.5-1	Pérdida de fauna como consecuencia de actividades laborales directas e indirectas	aM1.1 aM1.2 aM1.3 aM1.4 aM1.5 aM1.6	Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	reversible	baja	probable	No Significativo
	Biota Acuática	iCM2BA.1-1	Cambios en la biota acuática	aM1.1 aM1.2 aM1.3 aM1.4 aM1.5 aM1.6 aM1.7 aM1.8 aM1.9	Negativo (-)	indirecto	sinérgico	puntual	permanente	reversible	moderada	probable	Significación Moderada

## Complejo Minero Matriz de Impacto - Fase Construcción

Componente Ambiental	Impacto Ambiental	Descripción	Actividad	Tipo de Efecto	Tipo de Impacto	Tipo de Interrelación	Extensión	Persistencia	Recuperabilidad	Magnitud	Probabilidad de Ocurrencia	Significancia		
Medio Antrópico	Economía y Producción	iCM3EP.1-1	Cambios en las actividades productivas (en áreas destinadas a la implantación del Complejo Minero)	el propio emprendimiento, su presencia física y sus actividades en general son la causantes de los impactos en medio antrópico	Positivo (+)	indirecto	simple	puntual	permanente	irreversible	moderada	certera	Significación Moderada	
			Cambios en las actividades productivas (en áreas vecinas al Complejo Minero)		Positivo (+)	indirecto	sinérgico	parcial	temporal	reversible	baja	probable	No significativo	
			Cambios en las actividades productivas (nivel nacional/regional)		Positivo (+)	indirecto	acumulativo	total	temporal	reversible	moderada	certera	Significación Moderada	
		iCM3EP.2-1	Afectaciones a las actividades secundarias y terciarias		Positivo (+)	indirecto	sinérgico	total	temporal	reversible	moderada	certera	Significación Moderada	
		iCM3EP.3-1	Generación de nuevas fuentes directas de empleo e incremento de ingresos		Positivo (+)	directo	acumulativo	total	temporal	reversible	moderada	certera	Significación Moderada	
		iCM3EP.4-1	Generación de empleo indirecto		Positivo (+)	indirecto	sinérgico	total	temporal	reversible	moderada	certera	Significación Moderada	
	Estructura Socio-cultural	iCM3SC.1-1	Cambios en la demografía por variación en la población		Positivo (+)	indirecto	sinérgico	parcial	temporal	irreversible	moderada	certera	Significación Moderada	
		iCM3SC.2-1	Cambios en articulación social y el modo de vida (Poblaciones urbanas)		Neutro (0)	indirecto	sinérgico	parcial	permanente	reversible	moderada	certera	Significación Moderada	
			Cambios en articulación social y el modo de vida (en áreas rurales afectadas directamente por el Complejo Minero)		Neutro (0)	directo	simple	puntual	permanente	reversible	moderada	certera	Significación Moderada	
			Cambios en articulación social y el modo de vida (en las áreas rurales que rodean al Complejo Minero que se ven afectados por las modificaciones de		Negativo (-)	directo	simple	parcial	permanente	reversible	moderada	certera	Significación Moderada	
		iCM3SC.3-1	Afectación patrimonio paleontológico, arqueológico y/o histórico		Neutro (0)	directo	simple	puntual	permanente	irreversible	moderada	poco probable	No Significativo	
		iCM3SC.4-1	Variación de la calidad estética del paisaje		Negativo (-)	directo	simple	parcial	permanente	irreversible	alta	poco probable	Significación Moderada	
	Infraestructura y servicios	iCM3IS.1-1	Deterioro estructural adicional y Afectación del Nivel de servicios de infraestructura vial		Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	reversible	baja	poco probable	No Significativo	
		iCM3IS.2-1	Afectación de la seguridad Vial		Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	reversible	baja	probable	No Significativo	
		iCM3IS.3	Cambios en la demanda de servicios de salud, educación, vivienda		Negativo (-)	directo	acumulativo	parcial	temporal	irreversible	moderada	certera	Significación Moderada	
	Percepción Social	iCM3PS.1-1	Impactos relacionados con la percepción social							---				No Significativo

## Complejo Minero Matriz de Impactos - Fase Operación

Componente Ambiental	Impacto Ambiental	Descripción	Actividad	Tipo de Efecto	Tipo de Impacto	Tipo de Interrelación	Extensión	Persistencia	Recuperabilidad	Magnitud	Probabilidad de Ocurrencia	Significancia	
Medio Físico	Aire	iCM1A.1-2	Disminución de la calidad de aire por emisión de material particulado	aM2.1 aM2.2 aM2.3 aM2.5 aM2.8	Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	fugaz	baja	certera	No Significativo
		iCM1A.2-2	Disminución de la calidad de aire por emisión de gases	aM2.1 aM2.2	Negativo (-)	directo	simple	parcial	permanente	fugaz	baja	certera	No Significativo
	Ruido y vibraciones	iCM1RV.1-2	Aumento en los niveles de presión sonora (NPS)	aM2.2 aM2.3 aM2.4 aM2.5 aM2.8	Negativo (-)	directo	simple	puntual	temporal	fugaz	baja	certera	No Significativo
		iCM1RV.2-2	Impactos producidos por aumento de las vibraciones	aM2.2	Negativo (-)	indirecto	simple	puntual	temporal	fugaz	baja	certera	No Significativo
	Suelo	iCM1S.2-2	Pérdidas de suelos por erosión	aM1.2 aM1.3 aM1.6 aM1.7	Negativo (-)	directo	simple	puntual	permanente	irreversible	moderada	certera	Significación Moderada
	Agua Superficial	iCM1ASF.1-2	Impactos relacionados con la calidad del agua superficial	aM2.1 aM2.6 aM2.8 aM2.9 aM2.10 aM2.11	Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	reversible	baja	poco probable	Significación Moderada
		iCM1ASF.2-2	Impactos sobre la cantidad de agua superficial	aM2.6 aM2.7 aM2.8 aM2.9 aM2.10	Negativo (-)	directo	simple	puntual	permanente	irreversible	moderada	certera	Significación Moderada
	Agua Subterránea	iCM1AST.1-2	Impactos relacionados con la calidad del agua subterránea	aM2.1 aM2.2 aM2.3 aM2.5 aM2.6 aM2.8 aM2.10	Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	reversible	baja	poco probable	No Significativo
		iCM1AST.2-2	Impactos sobre la cantidad de agua subterránea	aM2.6 aM2.7 aM2.8 aM2.9		directo	simple	parcial	temporal	reversible	baja	probable	No Significativo
	Medio Biótico	Biota Terrestre	iCM2BT.5-2	Pérdida de fauna como consecuencia de actividades laborales directas e indirectas	aM2.1	Negativo (-)	directo	simple	puntual	temporal	reversible	baja	probable
Biota Acuática		iCM2BA.1-2	Cambios en la biota acuática	aM2.1 aM2.2 aM2.6 aM2.7 aM2.8 aM2.9 aM2.10 aM2.11	Negativo (-)	indirecto	sinérgico	puntual	permanente	reversible	moderada	probable	Significación Moderada



## Complejo Minero Matriz de Impactos - Fase Operación

Componente Ambiental	Impacto Ambiental	Descripción	Actividad	Tipo de Efecto	Tipo de Impacto	Tipo de Interrelación	Extensión	Persistencia	Recuperabilidad	Magnitud	Probabilidad de Ocurrencia	Significancia	
Medio Antrópico	Economía y Producción	iCM3EP.1-2	Cambios en las actividades productivas (en áreas destinadas a la implantación del Complejo Minero)	Positivo (+)	indirecto	simple	puntual	permanente	irreversible	moderada	certera	Significación Moderada	
			Cambios en las actividades productivas (en áreas vecinas al Complejo Minero)	Positivo (+)	indirecto	sinérgico	parcial	temporal	reversible	baja	probable	No Significativo	
			Cambios en las actividades productivas (nivel nacional/regional)	Positivo (+)	indirecto	acumulativo	total	permanente	irreversible	alta	certera	Significativo	
		iCM3EP.2-2	Afectaciones a las actividades secundarias y terciarias	Positivo (+)	indirecto	sinérgico	total	permanente	irreversible	alta	certera	Significativo	
		iCM3EP.3-2	Generación de nuevas fuentes directas de empleo e incremento de ingresos	Positivo (+)	directo	acumulativo	total	permanente	reversible	alta	certera	Significativo	
		iCM3EP.4-2	Generación de empleo indirecto	Positivo (+)	indirecto	sinérgico	total	permanente	irreversible	alta	certera	Significativo	
	Estructura Socio-cultural	iCM3SC.1-2	Cambios en la demografía por variación en la población	Positivo (+)	indirecto	sinérgico	parcial	permanente	irreversible	alta	certera	Significativo	
		iCM3SC.2-2	Cambios en articulación social y el modo de vida (Poblaciones urbanas)	Neutro (0)	indirecto	sinérgico	parcial	permanente	reversible	moderada	certera	Significación Moderada	
			Cambios en articulación social y el modo de vida (En las áreas rurales afectadas directamente por el Complejo Minero)	Neutro (0)	directo	simple	puntual	permanente	reversible	moderada	certera	Significación Moderada	
			Cambios en articulación social y el modo de vida (En las áreas rurales que rodean al Complejo Minero que se ven afectados por las modificaciones de caminería rural)	Negativo (-)	directo	simple	parcial	permanente	reversible	moderada	certera	Significación Moderada	
		iCM3SC.4-2	Variación de la calidad estética del paisaje	Negativo (-)	directo	simple	parcial	permanente	irreversible	alta	poco probable	Significación Moderada	
	Infraestructura y servicios	iCM3IS.1-2	Deterioro estructural adicional y Afectación del Nivel de servicios de infraestructura vial	Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	reversible	baja	poco probable	No Significativo	
		iCM3IS.2-2	Afectación de la seguridad Vial	Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	reversible	baja	probable	No Significativo	
		iCM3IS.3	Cambios en la demanda de servicios de salud, educación, vivienda	Negativo (-)	directo	acumulativo	parcial	temporal	irreversible	moderada	certera	Significación Moderada	
	Percepción Social	iCM3PS.1-2	Impactos relacionados con la percepción social									---	No Significativo

### Complejo Minero Matriz de Impactos - Fase Cierre

Componente Ambiental	Impacto Ambiental	Descripción	Actividad	Tipo de Efecto	Tipo de Impacto	Tipo de Interrelación	Extensión	Persistencia	Recuperabilidad	Magnitud	Probabilidad de Ocurrencia	Significancia	
Medio Físico	Aire	iCM1A.1-3	Disminución de la calidad de aire por emisión de material particulado	aM3.1 aM3.2 aM3.3 aM3.4 aM3.5	negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	fugaz	baja	certera	No Significativo
		iCM1A.2-3	Disminución de la calidad de aire por emisión de gases	aM3.1 aM3.2 aM3.3 aM3.4 aM3.5	negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	fugaz	baja	certera	No Significativo
	Ruido y vibraciones	iCM1RV.1-3	Aumento en los niveles de presión sonora (NPS)	aM3.2 aM3.3 aM3.4	negativo (-)	directo	simple	puntual	temporal	fugaz	baja	certera	No Significativo
	Suelo	iCM1S.1-3	Pérdida y alteración de la calidad de los suelos	aM3.4 aM3.5	positivo (+)	directo	simple	puntual	permanente	irreversible	moderada	certera	Significación Moderada
	Agua Superficial	iCM1ASF.1-3	Impactos relacionados con la calidad del agua superficial	excedente agua, infiltración de pilas	Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	reversible	baja	poco probable	Significación Moderada
		iCM1ASF.2-3	Impactos sobre la cantidad de agua superficial	aM3.3	Negativo (-)	directo	simple	puntual	permanente	irreversible	moderada	certera	Significación Moderada
	Agua Subterránea	iCM1AST.1-3	Impactos relacionados con la calidad del agua subterránea	aM3.1 aM3.2 aM3.3 aM3.4	Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	reversible	baja	poco probable	No Significativo
		iCM1AST.2-3	Impactos sobre la cantidad de agua subterránea	aM3.3		directo	simple	parcial	permanente	reversible	moderada	probable	Significación Moderada
Medio Biótico	Biota Terrestre	iCM2BT.5-3	Pérdida de fauna como consecuencia de actividades laborales directas e indirectas	aM3.1 aM3.2 aM3.3 aM3.4 aM3.5	Negativo (-)	directo	simple	puntual	temporal	reversible	baja	probable	No Significativo
	Biota Acuática	iCM2BA.1-3	Cambios en la biota acuática	aM3.1 aM3.3 aM3.5	Negativo (-)	indirecto	sinérgico	puntual	permanente	reversible	moderada	probable	Significación Moderada

## Complejo Minero Matriz de Impactos - Fase Cierre

Componente Ambiental	Impacto Ambiental	Descripción	Actividad	Tipo de Efecto	Tipo de Impacto	Tipo de Interrelación	Extensión	Persistencia	Recuperabilidad	Magnitud	Probabilidad de Ocurrencia	Significancia	
Medio Antrópico	Economía y Producción	iCM3EP.1-3	Cambios en las actividades productivas ( en áreas destinadas a la implantación del Complejo Minero)	el propio emprendimiento, su presencia física y sus actividades en general son la causantes de los impactos en medio antrópico	Positivo (+)	indirecto	simple	puntual	permanente	irreversible	moderada	certera	Significación Moderada
			Cambios en las actividades productivas (en áreas vecinas al Complejo Minero)		Positivo (+)	indirecto	sinérgico	parcial	temporal	reversible	baja	probable	No significativo
			Cambios en las actividades productivas ( nivel nacional/regional)		Negativo (-)	indirecto	acumulativo	total	temporal	reversible	moderada	probable	Significación Moderada
		iCM3EP.2-3	Afectaciones a las actividades secundarias y terciarias		Negativo (-)	indirecto	sinérgico	total	temporal	reversible	moderada	certera	Significación Moderada
		iCM3EP.3-3	Generación de nuevas fuentes directas de empleo e incremento de ingresos		negativo (-)	directo	acumulativo	total	temporal	reversible	moderada	certera	Significación Moderada
		iCM3EP.4-3	Generación de empleo indirecto		Negativo (-)	indirecto	sinérgico	total	temporal	reversible	moderada	certera	Significación Moderada
	Estructura Socio-cultural	iCM3SC.1-3	Cambios en la demografía por variación en la población		Negativo (-)	indirecto	sinérgico	parcial	temporal	irreversible	moderada	probable	Significación Moderada
		iCM3SC.2-3	Cambios en articulación social y el modo de vida (Poblaciones urbanas)		Neutro (0)	indirecto	sinérgico	parcial	permanente	reversible	moderada	probable	Significación Moderada
			Cambios en articulación social y el modo de vida (En las áreas rurales afectadas directamente por el Complejo Minero)		Negativo (-)	directo	simple	parcial	permanente	reversible	moderada	certera	Significación Moderada
	Infraestructura y servicios	iCM3IS.1-3	Cambios en articulación social y el modo de vida (En las áreas rurales que rodean al Complejo Minero que se ven afectados por las modificaciones de caminería rural)		Negativo (-)	directo	simple	parcial	permanente	reversible	moderada	certera	Significación Moderada
			Deterioro estructural adicional y Afectación del Nivel de servicios de infraestructura vial		Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	reversible	baja	poco probable	No Significativo
			Afectación de la seguridad Vial		Negativo (-)	directo	simple	parcial	temporal	reversible	baja	poco probable	No Significativo
	Percepción Social	iCM3IS.3	Cambios en la demanda de servicios de salud, educación, vivienda		Negativo (-)	directo	acumulativo	parcial	temporal	reversible	baja	certera	No Significativo
			iCM3PS.1-2		Impactos relacionados con la percepción social	---							