VERSIÓN (V)	FECHA (DD/MM/AAAA)	ELABORADO POR:	REVISÓ (Re)	VALIDÓ (Va)
03	27/10/2026	Marcela Muñoz	Luisa Carmona	Orlando Romero Diana María Gonzales Álvaro Fernando Martínez

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL TÍTULO MINERO 11387

CAPÍTULO 10 - PLANES Y PROGRAMAS
PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

FORMATO	CÓDIGO DOCUMENTO
A4	2582_EA_D021_V03

TRAZABILIDAD DE VERSIONES

VERSIÓN (V)	FECHA (dd/mm/aaaa)	REVISÓ (Re)	VERIFICÓ (Ve)	VALIDÓ (Va)	DESCRIPCIÓN DE CAMBIO
01	19/12/2025	Luisa Carmona	Luisa María Carmona Gómez	Orlando Romero Diana María González Álvaro Fernando Martínez	Documento inicial
02	26/01/2026	Luisa Carmona	Luisa María Carmona Gómez	Orlando Romero Diana María González Álvaro Fernando Martínez	Ajustes ha comentarios realizados por el cliente
03	27/10/2026	Luisa Carmona	Luisa María Carmona Gómez	Orlando Romero Diana María González Álvaro Fernando Martínez	Documento ajustado por el rediseño del proyecto

TABLA DE CONTENIDO

pág.

10 PLANES Y PROGRAMAS 1
10.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 1
10.1.2 Plan de Seguimiento y Monitoreo 1
10.1.2.3 Medio socioeconómico 2

LISTADO DE TABLAS

pág.

Tabla 10.1 Seguimiento y monitoreo Generación o alteración de conflictos socioambientales 2
Tabla 10.2 Seguimiento y monitoreo Alteración de las actividades económicas 8
Tabla 10.3 Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio socioeconómico 11

10 PLANES Y PROGRAMAS

10.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Se presentan a continuación las medidas de manejo ambiental que buscan atender los impactos ambientales identificados para el proyecto en cada una de las etapas o fases y los cuales, de acuerdo con los resultados de la evaluación ambiental, se consideran significativos y requieren manejo.

Las fichas de manejo ambiental y de seguimiento y monitoreo se basaron en lo estipulado por los términos de referencia para la elaboración de EIA de proyectos de explotación minera del 2016.

10.1.2 Plan de Seguimiento y Monitoreo

En este capítulo, se proponen los programas para verificar la eficacia de la ejecución de las medidas propuestas en el plan de manejo y la evolución y monitoreo del medio a través de actividades de seguimiento a los componentes abiótico, biótico y socioeconómico identificados para el proyecto minero suscrito al Título Minero 11387.

10.1.2.3 Medio socioeconómico

10.1.2.3.1 Seguimiento y monitoreo a los planes y programas

10.1.2.1.3.1 Seguimiento y monitoreo al CEI_32 Generación o alteración de conflictos socioambientales

Tabla 10.1 Seguimiento y monitoreo Generación o alteración de conflictos socioambientales

MEDIDAS DE MANEJO				
MED_CEI_32_1	**Canales de atención al usuario**			
META	• Verificación de existencia de canales efectivos para la información y participación de la población de influencia durante la vida útil del proyecto. • Verificar que se gestione de manera oportuna las PQRS presentadas por los actores sociales presentes en el área de influencia del proyecto			
DESCRIPCIÓN INDICADOR	**VALOR DE REFERENCIA**	**FRECUENCIA DE MEDICIÓN**	**JUSTIFICACIÓN REPRESENTATIVIDAD INDICADOR**	**FUENTE DE VERIFICACIÓN**
$\frac{\text{N° de canales de atención a la comunidad operando en el área de influencia}}{\text{N° de canales de atención a la comunidad programados en el área de influencias}} \times 100$	• Cumple: Entre el 95% y 100% de los canales de atención se encuentran operando • Cumple parcialmente: Entre el 70% y 95% de los canales se encuentran operando • No cumple: Menos del 70% de las PQRS que llegan se cierran	Semestral	El funcionamiento de canales de atención a la comunidad permiten la respuesta oportuna a las comunicaciones emitidas por los actores sociales	Archivo drive con Formatos diligenciados de comunicaciones externas
$\frac{\text{N° PQRS de grupos de interés cerradas}}{\text{N° de PQRS de grupos de interés recibidas}} \text{x}100$	• Cumple: Entre el 95% y 100% de las PQRS que llegan se cierran • Cumple parcialmente: Entre el 70% y 95% de las PQRS que llegan se cierran • No cumple: Menos del 70% de las PQRS que llegan se cierran	Semestral	Una respuesta oportuna a las manifestaciones de la comunidad propicia el buen relacionamiento del proyecto con el entorno	Formato Comunicaciones externas Archivo drive con Formatos diligenciados de comunicaciones externas
$\frac{\text{N° PQRS sobre temas recurrentes en el semestre}}{\text{N° de PQRS recibidas en el semestre}} X100$	•Cumple: ≤5 de las PQRS son sobre manifestaciones recurrentes.	Semestral	Las PQRS que lleguen sobre un mismo tema ya abordado da cuenta de medidas ineficaces y viceversa	Registro fotográfico

	• Cumple parcialmente: Entre el ≥5% y 6% % de las PQRS son sobre manifestaciones recurrentes. • No cumple ≥ 7% de PQRS son sobre asuntos recurrentes.			Consolidado de PQRS de temas recurrentes
ACCIONES A DESARROLLAR				

Se verificará que esté habilitada una línea telefónica, WhatsApp u otro medio de recepción de PQRS durante la vida útil del proyecto
Se verificará que se disponga del formato de comunicaciones externas que podrán ser diligenciado por cualquier profesional en campo asignado al proyecto.
Se verificará que se cuente visitas itinerantes al área de influencia, de un profesional social; se validará que por este medio, la comunidad manifieste sus inquietudes y que aunque se realicen de manera verbal queden consignadas mediante el formato de comunicaciones externa, para la trazabilidad de la atención.

Así mismo, se verificará qué solicitudes de grupos de interés (PQRS) estén tramitándose según el procedimiento, tiempos establecidos en la medida **MED_CEI_32_1** para tal fin.

Se monitoreará que se lleve el registro de los formatos de solicitudes llegadas al proyecto y que se clasifiquen según el tipo de asunto, con el fin de determinar los temas de inquietud de las comunidades y direccionar así los contenidos del material informativo, y los temas que deberán abordarse de manera más detallada en las reuniones de socialización.
Se realizará un análisis de la información de PQRS consolidadas en la base de datos, con el fin de identificar las PQRS reiterativas según temática y proponer acciones de mejora.

MEDIDAS DE MANEJO				
MED_CEI_32_2	Reuniones de socialización de avances de ejecución de medidas de manejo ambiental			
META	Verificación que se propicien espacios masivos y periódicos de interacción del proyecto con el ciento por ciento de los grupos de interés para dar cuenta del avance de ejecución de medidas de manejo ambiental durante la vida útil del proyecto			
DESCRIPCIÓN INDICADOR	**VALOR DE REFERENCIA**	**FRECUENCIA DE MEDICIÓN**	**JUSTIFICACIÓN REPRESENTATIVIDAD INDICADOR**	**FUENTE DE VERIFICACIÓN**
$\frac{\text{No. de reuniones realizadas conlos grupos de interés}}{\text{No. de reuniones planeadas según etapa del proyecto}} \times 100$	• Cumple: Entre el 95% y 100% de las reuniones programadas se realizan. • Cumple parcialmente: Entre el 70% y 95% de las reuniones programadas se realizan. • No cumple: Menos del 70% de las reuniones programadas se realizan.	Anualmente	Las reuniones son espacios efectivos para que la comunidad se informe y participe de manera directa en la gestión ambiental y social del proyecto	Registro fotográfico y escrito como actas o relatorías y listados de asistencia a las reuniones.
$\frac{N° \text{ de tests respondidas correctamente por los asistentes a la reunoines}}{N° \text{ de tests respondidas por los asistentes a las reuniones}}$x100	•Cumple: >80% de los test se responden correctamente.	Anualmente	Es necesario evaluar el grado de comprensión y asertividad en los mensajes que se transmiten en los	Test o formatos de comprensión de los temas

	• Cumple parcialmente: Entre el 70% y 80% de los test se responden correctamente. • No cumple: Menos del 70% de los test se responden correctamente.		espacios de relacionamiento con las comunidades	
ACCIONES A DESARROLLAR				
Se verificará que se actualice cada año un listado de actores en el área de influencia para asegurar que se convoque a todos los actores de interés. Se monitorearía que se cuente con los medios suficientes para la convocatoria a los espacios de participación. Se validará que se aborden los temas de interés de las comunidades asociados a los compromisos con las medidas de manejo, el estado de avance de las actividades del proyecto y demás, citados en la ficha correspondiente a las medidas de manejo del impacto Generación de conflictos.				
MEDIDAS DE MANEJO				
MED_CEI_32_3	**Talleres ambientales a los trabajadores**			
META	Verificar que el 100% de los trabajadores del proyecto participen del plan de capacitación en temas socioambientales y de prácticas de relacionamiento efectivo con el entorno			
DESCRIPCIÓN INDICADOR	**VALOR DE REFERENCIA**	**FRECUENCIA DE MEDICIÓN**	**JUSTIFICACIÓN REPRESENTATIVIDAD INDICADOR**	**FUENTE DE VERIFICACIÓN**
$\frac{\text{N° de trabajadores y contratistas vinculados al proyecto que asisten a talleres socioambientales}}{\text{N° de trabajadores y contratistas vinculados al proyecto}} \times 100$	•Cumple: Entre el 70% y 95% de los trabajadores son capacitados. •No cumple: Menos del 70% de los trabajadores son capacitados.	Semestral	Se debe asegurar una capacitación de la mayoría de los trabajadores en obra pues son actores que se relacionan los compromisos de la licencia	Registros de asistencia Evidencia del plan de capacitación Registro fotográfico de la actividad
$\frac{\text{N° de trabajadores y contratistas que aprobaron el test}}{\text{N° de trabajadores y contratistas a quienes se les aplicó el test}} \times 100$	•Cumple: Entre el 70% y 95% de los test se responden correctamente. •No cumple: Menos del 70% de los test se responden correctamente.	Semestral	Es necesario evaluar el grado de comprensión y asertividad en los mensajes que se transmiten a los trabajadores vinculados al proyecto sobre los compromisos de ejecución de medidas de manejo y demás temas socioambientales	Test diligenciados Test diligenciados correctamente
ACCIONES A DESARROLLAR				
Verificar que todos los trabajadores y contratistas que participen en el proyecto reciban una capacitación socioambiental y posterior a ello, de manera semestral, charlas temáticas sobre cumplimiento y ejecución de medidas de manejo, cuidado de recursos naturales, relacionamiento con comunidades del área de influencia, protocolo de voladuras, límite de velocidad en el área del proyecto en vehículos particulares y en vehículos asociados a las actividades mineras en las vías internas, gestión de residuos sólidos, manejo de flora y fauna, entre otros. Verificar que se levante los soportes de las actividades de capacitación Verificar que se aplique un test de comprensión de contenidos impartidos a una muestra de los trabajadores capacitados para lograr una efectividad de respuestas correctas superior o igual al >70% durante todas las fases del proyecto.				

MEDIDAS DE MANEJO				
MED_CEI_32_4	Educación ambiental comunitaria			
META	Verificar que se ejecute el 100% de las actividades de capacitación acordadas con las instituciones educativas y con los representantes de las comunidades			
DESCRIPCIÓN INDICADOR	**VALOR DE REFERENCIA**	**FRECUENCIA DE MEDICIÓN**	**JUSTIFICACIÓN REPRESENTATIVIDAD INDICADOR**	**FUENTE DE VERIFICACIÓN**
$\frac{\text{N° de capacitaciones ambientales ejecutadas con c/ unidad territorial}}{\text{N° de capacitaciones ambientales programadas con c/ unidad territotial}} \times 100$	• Cumple: Entre el 95% y 100% de las capacitaciones programas se ejecutan. • Cumple parcialmente: Entre el 70% y 95% de las capacitaciones programas se ejecutan.• No cumple: Menos del 70% de las capacitaciones programas se ejecutan.	Anual	Es pertinente para tener claridad de la cantidad de capacitaciones realizadas	Registros de asistencia Evidencia del plan de capacitación Registro fotográfico de la actividad
$\frac{\text{N° de test aprobados por los asistentes a capacitaciones ambientales}}{\text{N° de test aplicados a los asistentes a capacitaciones ambientales}} \times 100$	•Cumple: >90% de los test se responden correctamente. • Cumple parcialmente: Entre el 70% y 90% de los test se responden correctamente. • No cumple: Menos del 70% de los test se responden correctamente.	Anual	Es pertinente para verificar la efectividad de las capacitaciones propuestas	Test diligenciados Test diligenciados correctamente
ACCIONES A DESARROLLAR				
Verificar que la comunidad participe de las actividades de formación para el cuidado de recursos naturales y para el relacionamiento efectivo con los vecinos del entorno del proyecto. Verificar que se tengan ejercicios previos para el diseño y puesta en marcha de una iniciativa ambiental con la comunidad en el área de influencia. Verificar que se levante los soportes de las actividades de capacitación. Verificar que se aplique un test de comprensión de contenidos impartidos a una muestra de los trabajadores capacitados para lograr una efectividad de respuestas correctas superior o igual al >70% durante todas las fases del proyecto.				

MEDIDA DE MANEJO				
MED_CEI_32_5	**Reposición de afectaciones**			
META	Verificar que el 100% de la infraestructura social y comunitaria, redes de servicios públicos, acceso a predios y viviendas posiblemente afectadas por las actividades del Proyecto, sea restablecida a condiciones iguales o mejores a las iniciales.			
DESCRIPCIÓN INDICADOR	**VALOR DE REFERENCIA**	**FRECUENCIA DE MEDICIÓN**	**JUSTIFICACIÓN REPRESENTATIVIDAD INDICADOR**	**FUENTE DE VERIFICACIÓN**
$\frac{\text{N° de bienes afectados por el proyecto reparados o repuestos}}{\text{N° de bienes afectados por el proyecto}} \times 100$	•Cumple: Entre el 90% y 100% de los bienes afectados son reparados o repuestos	Semestral	Es pertinente para realizar seguimiento a las PQRS por	Actas de vecindad diligenciadas

	•Cumple parcialmente: Entre el 70% y 90% de los bienes afectados son reparados o repuestos •No cumple: Menos del 70% de los bienes afectados son reparados o repuestos		afectación a la infraestructura socioeconómica	Registros fotográficos
$\frac{\text{N° de de actas de vecindad cerradas a conformidad}}{\text{N° total de actas de vecindad elaboradas}} \times 100$	•Cumple: Entre el 90% y 100% de las actas de vecindad son cerradas a conformidad •Cumple parcialmente: Entre el 70% y 90% de las actas de vecindad son cerradas a conformidad •No cumple: Menos del 70% de las actas de vecindad son cerradas a conformidad	Semestral	Es pertinente para conocer la efectividad de las acciones adelantadas	Actas de vecindad diligenciadas Registros fotográficos

ACCIONES A DESARROLLAR
Se verificará que, en caso de haberse ocasionado afectaciones a infraestructuras, estas hayan sido respuestas adecuadamente. Esta situación puede generar conflictos entre comunidad y el proyecto, por lo cual será necesario hacer un seguimiento minucioso a daños y sus respectivas reparaciones. Verificar que previo durante las primeras reuniones realizadas por el proyecto, se informe a las comunidades y autoridades locales acerca de la infraestructura que podría ser afectada y las medidas de manejo que se tomarán para evitar la afectación y los compromisos que asumirá el Proyecto frente a cualquier afectación. Verificar que se levanten las respectivas actas de verificación cuando exista una PQRS relaciona con algún daño y los acuerdos a los que se lleguen cuando se establezca responsabilidad del proyecto. Verificar que se realice la reparación o reposición de la infraestructura afectada y que en el ejercicio de lo anterior se realice el Acta de Cierre o Paz y Salvo, la cual deberá ser suscrita por quienes intervinieron en el Acta de Acuerdo realizada en la verificación inicial del daño y deberá contar con el respectivo registro fotográfico y/o fílmico de la infraestructura después de su intervención.

MEDIDAS DE MANEJO				
MED_CEI_32_6	Apoyo a gestión comunitaria para distrito de riego			
META	Verificar que se acompañe y tenga conocimiento del estado de avance en el proyecto de distrito de riego como actividad de interés para el área de influencia			
DESCRIPCIÓN INDICADOR	**VALOR DE REFERENCIA**	**FRECUENCIA DE MEDICIÓN**	**JUSTIFICACIÓN REPRESENTATIVIDAD INDICADOR**	**FUENTE DE VERIFICACIÓN**

$\frac{\text{N° de actividades de acompañamiento al distrito de riego realizadas}}{\text{N° de actividades de acompañamiento al distrito de riego propuestas}} \times 100$	• Cumple: Entre el 95% y 100% de las reuniones programadas se realizan. • Cumple parcialmente: Entre el 70% y 95% de las reuniones programadas se realizan. • No cumple: Menos del 70% de las reuniones programadas se realizan.	Anualmente	Las reuniones son espacios efectivos para que la comunidad se informe y participe de manera directa en la gestión administrativa y social del proyecto	Registro fotográfico y escrito como actas o relatorías y listados de asistencia a las reuniones.
ACCIONES A DESARROLLAR				
Se verificará que el proyecto cuente con información actualizada del estado en la gestión del distrito de riego, acompañará las reuniones de Junta Directiva de ASOCORMODECA como organización que promueve dicho proyecto en las veredas Modecá y Corrales. Apoyará las demás iniciativas que se gesten en el territorio, con orientación y atracción de recursos de financiación del gobierno nacional e inversión extranjera, según las convocatorias públicas y el cumplimiento de requisitos a los que estas iniciativas puedan acceder.				
MEDIDAS DE MANEJO				
MED_CEI_32_7	**Información oportuna a la comunidad sobre las actividades de voladura**			
META	Verificar que se informe de manera oportuna (80%) las actividades de voladura			
DESCRIPCIÓN INDICADOR	**VALOR DE REFERENCIA**	**FRECUENCIA DE MEDICIÓN**	**JUSTIFICACIÓN REPRESENTATIVIDAD INDICADOR**	**FUENTE DE VERIFICACIÓN**
$\frac{\text{N° de voladuras informadas en el periodo}}{\text{N° de voladuras realizadas en el periodo}} \times 100$	•Cumple: Entre el 80% y 95% de voladuras son informadas oportunamente. •No cumple: Menos del 80% de voladuras son informadas oportunamente.	Semestral	Es pertinente hacer seguimiento al conocimiento previo de voladuras evitando así conflictos por desinformación	Evidencia de comunicaciones enviadas a los actores sociales
ACCIONES A DESARROLLAR				
Verificar los reportes generados de comunicaciones oportunas a las comunidades del área de influencia en el día respectivo a la voladura, según los protocolos recomendados por el Ejército Nacional e Indumil. Sondear mensualmente con vecinos de las localidades que no se estén percibiendo efectos negativos por causa de las voladuras y de ser así brindar manejo de PQR. Revisar las ubicaciones de los monitoreos y evaluar anualmente la pertinencia de los puntos de medición para atender las inquietudes que la población pueda presentar frente al efecto de las voladuras.				

10.1.2.3.1.1 Seguimiento y monitoreo al CEI_35 Alteración de las actividades económicas

Tabla 10.2 Seguimiento y monitoreo Alteración de las actividades económicas

MEDIDAS DE MANEJO				
MED_CEI_35_1	Apoyo a la capacidad de gestión comunitaria			
META	Verificar que se ejecute el plan de formación y fortalecimiento dirigido a organizaciones de base del área de influencia			
DESCRIPCIÓN INDICADOR	**VALOR DE REFERENCIA**	**FRECUENCIA DE MEDICIÓN**	**JUSTIFICACIÓN REPRESENTATIVIDAD INDICADOR**	**FUENTE DE VERIFICACIÓN**
$\frac{\text{N° de planes de capacitación y fortalecimiento implementados}}{\text{N° de planes de capacitación y fortalecimiento formulados}} \times 100$	• Cumple: 1 Plan de formación implementado	Anual	Es pertinente para contar con un Plan de Formación estructurados para las organizaciones de base	Registros de asistencia Evidencia del plan de formación Registro fotográfico de la actividad
$\frac{\text{N° de personas participantes que aprueban los contenidos impartidos de formación específica}}{\text{N° de personas participantes en el plan de formación específica}} \times 100$	•Cumple: >80% de los test se responden correctamente. • Cumple parcialmente: Entre el 70% y 80% de los test se responden correctamente. • No cumple: Menos del 70% de los test se responden correctamente.	Anual	Es pertinente para verificar la efectividad de las capacitaciones propuestas	Test diligenciados Test diligenciados correctamente
ACCIONES A DESARROLLAR				
Verificar que las organizaciones de base participen en los procesos formativos Verificar la pertinencia de los temas con el paso de los años, cada propuesta de formación debe ser actualizada a la actualización y cualificación de las organizaciones sociales y sus integrantes. Verificar que se levante los soportes de las actividades de capacitación. Verificar que se aplique un test de comprensión de contenidos impartidos a una muestra de los trabajadores capacitados para lograr una efectividad de respuestas correctas superior o igual al >70% durante todas las fases del proyecto.				
MEDIDA DE MANEJO				
MED_CEI_32_2	**Acompañamiento de unidades productivas presentes en la zona**			
META	Verificar que cada dos años esté formulado y en ejecución un proceso formativo a emprendedores y productores del área de influencia			
DESCRIPCIÓN INDICADOR	**VALOR DE REFERENCIA**	**FRECUENCIA DE MEDICIÓN**	**JUSTIFICACIÓN REPRESENTATIVIDAD INDICADOR**	**FUENTE DE VERIFICACIÓN**

$\frac{\text{N° de unidades productivas que se acompañan anualmente}}{\text{N° de unidades productivas proyectadas para acompañamiento anual}} \times 100$	•Cumple: Entre el 90% y 100% de las unidades productivas proyectadas participan anualmente •Cumple parcialmente: Entre el 70% y 90% de las unidades productivas proyectadas participan anualmente •No cumple: Menos del 70% de las unidades productivas proyectadas participan anualmente	Anual	Es pertinente para hacer seguimiento a la receptividad del proceso formativo	Registros de asistencia Evidencia del plan de formación Registro fotográfico de la actividad
$\frac{\text{N° de alianzas para formación y capacitación a iniciativas o unidades productivas ejecutadas en el periodo}}{\text{N° de alianzas para formación y capacitación a iniciativas o unidades productivas programadas en el periodo}} \times 100$	•Cumple: Entre el 90% y 100% de las alianzas programadas para formación logran ejecutarse •Cumple parcialmente: Entre el 70% y 90% de las alianzas programadas para formación logran ejecutarse •No cumple: Menos del 70% de las alianzas programadas para formación logran ejecutarse	Anual	Es pertinente para el fortalecimiento de las iniciativas o proyectos comunitarios	Documento de alianzas formativas Evidencia del plan de formación
$\frac{\text{N° de unidades productivas capacitadas que se mantienen en el año}}{\text{N° de unidades productivas participantes en la medida}} \times 100$	•Cumple: Entre el 70% y 100% de las unidades productivas que participan en la media se mantienen •Cumple parcialmente: Entre el 50% y 70% de las unidades productivas que participan en la media se mantienen •No cumple: Menos del 50% de las unidades productivas que participan en la media se mantienen	Anual	Es pertinente para hacer seguimiento a la receptividad del proceso formativo	Registros de asistencia
ACCIONES A DESARROLLAR				

Verificar la receptividad y pertinencia formativa del proceso establecido con las unidades productivas.
Verificar que sean instituciones certificadas las que impartan los contenidos formativos dirigidos a los beneficiarios de la medida.
Evaluar el grado de satisfacción de los beneficiarios frente a los contenidos formativos que se imparten en el proceso.
Verificar que se levante los soportes de las actividades de capacitación.

10.1.2.3.2 Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio socioeconómico

A continuación, se presenta el seguimiento y monitoreo a los planes y programas y a la calidad del medio socioeconómico.

Tabla 10.3 Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio socioeconómico

OBJETIVOS	• Verificar que disminuyan en el largo plazo las quejas y reclamos que se reciban desde los canales de atención a PQRS • Verificar que se mantenga en el largo plazo el relacionamiento adecuado del proyecto con el entorno • Monitorear que se contenga la conflictividad social por actividades del proyecto				
SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LOS PLANES DE MANEJO AMBIENTAL					
COMPONENTE AMBIENTAL A MONITOREAR	**METAS**	**DESCRIPCIÓN INDICADOR**	**INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS (VALOR DE REFERENCIA)**	**TIPO DE INDICADOR**	**FRECUENCIA DE MEDICIÓN**
Seguimiento PMA	Cumplir con 95% de las medidas planteadas en el PMA	$\frac{N°\ de\ medidas\ de\ manejo\ ambiental\ cumplidas}{N°\ de\ medidas\ de\ manejo\ ambiental\ propuestas} \times 100$	95% ≥ Cumple	Cumplimiento	Anual
ACCIONES A DESARROLLAR – SEGUIMIENTO A LAS MEDIDAS DE MANEJO					
Los indicadores planteados se orientan a monitorear que se ejecuten todas las medidas propuestas para los componentes del medio afectados por actividades del proyecto y que permitan la prevención, corrección, mitigación o compensación de los impactos ambientales significativos Como fuentes de verificación se tendrán formatos de cumplimiento de las medidas, registro fotográfico que den cuenta de la ejecución de actividades; informes de objetivos y metas alcanzadas en las actividades que apliquen. Si se realizan recorridos como metodología de cumplimiento de una de las actividades, deberá tenerse el informe de la salida de campo y georreferenciación (coordenadas), del sitio visitado y la fecha y descripción labores realizadas en cumplimiento de la medida.					
SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LO POLÍTICO ORGANIZATIVO					
CATEGORÍAS ESTANDARIZADAS DE IMPACTO QUE INCIDEN EN LA CALIDAD DEL MEDIO	CEI_ 32 Generación o alteración de conflictos socioambientales				
COMPONENTE AMBIENTAL A MONITOREAR	**METAS**	**DESCRIPCIÓN INDICADOR**	**INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS (VALOR DE REFERENCIA)**	**TIPO DE INDICADOR**	**FRECUENCIA DE MEDICIÓN**
Político Organizativo	Verificar que se implementen todos los canales de atención de PQRS	$\frac{N°\ de\ canales\ de\ atención\ de\ PQRS\ operando}{N°\ de\ canales\ de\ atención\ de\ PQRS\ propuestos} \times 100$	95% ≥ Cumple	Cumplimiento	Anual

	Gestionar adecuadamente las PQRS para disminuir progresivamente las quejas y reclamos	$\frac{N° \ de \ quejas \ y \ reclamos \ del \ periodo \ anterior}{N° \ de \ quejas \ y \ reclamos \ del \ periodo \ actual} \times 100$	5% ≤ Cumple	Efectividad	Anual
		$\frac{N° \ de \ PQRS \ solicitando \ información \ del \ proyecto}{N° \ de \ PQRS \ totales} \times 100$	5% ≤ Cumple	Efectividad	Anual
	Identificar aprendizajes en gestión ambiental en los trabajadores y en la comunidad del entorno	$\frac{N° \ de \ test \ totales \ aprobados \ en \ el \ año}{N° \ de \ test \ aplicados \ en \ el \ año} \times 100$	70% ≥ Cumple	Efectividad	Anual

ACCIONES A DESARROLLAR – GESTIÓN DE CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

Se realizará una revisión mensual de las PQRS que lleguen al proyecto de manera escrita, verbal o física por temas como la no disponibilidad de canales o atención deficiente por parte de los profesionales asignados al relacionamiento con las comunidades. Se monitoreará que estén operando en los horarios indicados y socializados, los canales de atención al ciudadano de los que dispone el proyecto; además se revisará cual es el medio más efectivo para la atención de PQRS con el fin de mantener o mejorar la disponibilidad, estrategia o forma de atención.

En la atención a PQRS se evidencia en la gestión social en campo, que se reiteran los motivos de las PQRS; especialmente, en un entorno donde de manera histórica se ha presentado conflictividad social por la convergencia de actores privados y demandas sociales que no alcanzan a cubrir las expectativas de las comunidades del entorno. Por ello, específicamente frente a la respuesta a quejas y reclamos, se validarán las acciones del proyecto contribuyen a disminuir su prevalencia en el tiempo. Se clasificarán semestralmente las carpetas de PQRS allegadas al proyecto y se realizará una bitácora sobre cómo fueron atendidas durante el año, para validar si al aplicar esa misma metodología hay resultados favorables como la disminución de PQRS por dichos temas reportados.

Las fuentes de verificación serán las carpetas de PQRS, las visitas, registros fotográficos, nuevas comunicaciones de los manifestantes, demás relatorías y actas de cierre. Así mismo, se aportará un informe ejecutivo donde se presente un análisis de resultados de la atención a PQRS

Se hará seguimiento al nivel de información que sobre el proyecto tenga la población, de acuerdo con el número de PQRS que lleguen solicitando información que deberá haber sido socializada en los espacios de interacción y piezas de comunicación. El seguimiento a esa solicitud permitirá comprobar la efectividad o mejorar piezas de comunicación, reuniones con las comunidades y modificar el método para que la población se sienta informada. Las evidencias de verificación serán: la carpeta de PQRS que soliciten información sobre el proyecto, la metodología de respuesta y los ajustes que se hayan presentado a la misma durante el periodo.

Se monitoreará que los contenidos de la capacitación ambiental impartida a trabajadores y a comunidad del área de influencia responda a los desafíos que en materia ambiental se presenten en la zona: gestión de residuos sólidos, cuidado y conservación de zonas de amortiguamiento de fuentes hídricas; consumo eficiente de energía, de agua, etc. Se validará que los aprendizajes de las capacitaciones hayan sido interiorizados por los asistentes, en caso de que no se alcance el promedio de test aprobados para dar cumplimiento a la medida, se ajustará la metodología de capacitación, se modificarán contenidos para aprendizajes prácticos y se evaluará nuevamente para asegurar la comprensión de la información.

Como fuente de verificación estarán: el compendio de temas académicos que fueron desarrollados; el listado de asistentes durante cada jornada y el consolidado final de asistencia; un informe ejecutivo sobre los resultados de las capacitaciones y de la evaluación aplicada a los participantes.

Se reportarán en un archivo todas las actividades de acompañamiento a la construcción y puesta en marcha del distrito de riego; se validará que se haya tenido un relacionamiento periódico con los líderes de la iniciativa del distrito de riego; se monitoreará que además de reportar actividades. Se visibilice un avance en el proceso para su construcción e implementación.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS					
CATEGORÍAS ESTANDARIZADAS DE IMPACTO QUE INCIDEN EN LA CALIDAD DEL MEDIO	CEI_35 Alteración de las actividades económicas				
COMPONENTE AMBIENTAL A MONITOREAR	**METAS**	**DESCRIPCIÓN INDICADOR**	**INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS (VALOR DE REFERENCIA)**	**TIPO DE INDICADOR**	**FRECUENCIA DE MEDICIÓN**
Económico	Monitorear que cada cuatro años se ponga en marcha el plan de formación y fortalecimiento para las organizaciones de base de cada comunidad que conforma el área de influencia.	$\frac{N° \text{ de planes de capacitación y fortalecimiento para oganizaciones de base puestos en marcha}}{N° \text{ de planes de capacitación y fortalecimiento para organizaciones de base propuestos}} \times 100$	100% ≥ Cumple	Efectividad	Anual
	Validar los aprendizajes del plan de formación y fortalecimiento para las organizaciones de base de cada comunidad que conforma el área de influencia.	$\frac{N° \text{ de asistentes que finalizan el Plan de formación y fortalecimiento}}{N° \text{ de asistentes aceptados en el Plan de formación y fortalecimiento}} \times 100$	80% ≥ Cumple	Efectividad	Anual
		$\frac{N° \text{ de unidades productivas que se acompañan anualmente}}{N° \text{ de unidades productivas proyectadas para acompañamiento anual}} \times 100$	100% ≥ Cumple	Efectividad	Anual
ACCIONES A DESARROLLAR – ACTIVIDADES ECONÓMICAS					

Etapa de extracción

Verificar anualmente que se cuenten con las alianzas necesarias para implementar el plan de formación de las unidades productivas que sumen al desarrollo y potenciación de actividades económicas del territorio. Así mismo, se deberán verificar los acuerdos o alcance de la alianza suscrita con instituciones como el SENA, la Cámara de Comercio, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, las universidades, el Ministerio de Agricultura u otras entidades idóneas que hayan participado en la capacitación de los actores asociados a las unidades productivas en el área de interés.

Se establecerán los acuerdos interinstitucionales, y se ejecutará un plan de formación y capacitaciones para todas las personas u organizaciones que hagan parte de la cadena de valor beneficiaria de la iniciativa o unidad productiva seleccionada para la capacitación. El plan de formación y capacitación debe contar con unas memorias donde no solo se incluyan las temáticas relevantes propuestas como: Normas Técnicas Sectoriales, normas laborales, sino los ejercicios y aprendizajes prácticos que fueron construidos conjuntamente durante el proceso.

Se validará que el resultado de las visitas aleatorias de acompañamiento y verificación a la ejecución de acciones se consignen en un informe ejecutivo, así como las mejoras y ajustes a realizar para que las unidades productivas alcancen su máximo potencial con las herramientas formativas y recursos recibidos.

Como fuentes de verificación, se deberá contar con el inventario de cada unidad productiva en cuanto a su estructura administrativa, financiera y comercial inicial y final o posterior a las actividades de formación y acompañamiento. Registros fotográficos del seguimiento, evidencia de la participación en ferias comerciales, alianzas con comercios, etc.