

	ESTÁNDAR: ESTALLIDO DE ROCA		UEA AMERICANA
	Código: GMI-GEO-EST-01	Versión: 05	
	Fecha de Actualización: 13/10/2023	Página: 1 de 3	

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos cuando se presente estallido de roca y normalizar las actividades, minimizando los daños generados por los estallidos de roca.

2. ALCANCE.

Supervisión y técnicos especializados de operaciones mineras en geomecánica de la empresa especializada Gestión Minera Integral S.A.C. Unidad Minera Americana de Alpayana S.A.

3. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS

3.1 Reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería D.S. N° 024-2016-EM y su modificatoria (D.S. N° 023-2017-EM).

3.2 Norma ISO 45001-2018 (Requisito 8.1).

4. ESPECIFICACIONES DEL ESTÁNDAR

Intensidad del Evento

4.1 Comprende el cuadro de estándar de estallido:

GRADO	INTENSIDAD DEL EVENTO	PRESCRIPCIÓN SONORA (Auditiva)	CONSECUENCIAS DEL EVENTO (En la Roca)	DESCRIPCIÓN
1	SUAVE	CRUJIDO	RELAJAMIENTO	Roca rajada y agrietada por acumulación de esfuerzo. No se aprecia movimiento alguno.
2	MODERADO	SONIDO LEVE	DESPRENDIMIENTO	Caída de roca por gravedad en rocas relajadas, ayudadas por evento sísmico moderado, se aprecia movimiento sísmico muy local.
3	FUERTE	SONIDO FUERTE SIN MOVIMIENTO	REVENTAZÓN	Empuje de roca con desprendimiento en forma de salto, generado por movimiento sísmico sentido a 1km del hipocentro.
4	MUY FUERTE	SONIDO INTENSO CON MOVIMIENTO	ESTALLIDO	La roca es expulsada en forma violenta, generado por movimiento sísmico capaz de sentirse a más de 1km del hipocentro.

4.2 Cuando se tiene crujidos de roca, se paralizará la labor momentáneamente hasta realizar la evaluación por el área de geomecánica

4.3 Se paralizarán las labores afectadas en caso de que la intensidad del evento sea moderada a muy fuerte.

4.4 Se bloquearán los accesos de las labores afectadas.

4.5 El área de geomecánica volverá a Inspeccionar la labor después de 48 horas mínimo de producido el evento.

	ESTÁNDAR: ESTALLIDO DE ROCA		UEA AMERICANA
	Código: GMI-GEO-EST-01	Versión: 05	
	Fecha de Actualización: 13/10/2023	Página: 2 de 3	

- 4.6** El Equipo de Soporte Técnico (EST) especializado conformado por las jefaturas de Seguridad, Geomecánica, Geología, Mina y Planeamiento, serán los únicos autorizados a realizar la inspección.
- 4.7** En casos muy particulares, el EST especializado definirá el momento de la inspección.
- 4.8** Las labores se reanudarán de acuerdo con las conclusiones del EST especializado.
- 4.9** De acuerdo con el análisis estadístico de los eventos suscitados en otras minas, y con los casos ocurridos en años anteriores, se concluyó que después de un gran evento sísmico, ocurre dentro de las 24 horas otro evento de similar magnitud con consecuencias de estallido. Por lo tanto, para dar mayor seguridad al EST se determinó 48 horas de paralización. Así mismo el antes y después del evento ocurrido, se verificará el control en el Equipo Microsísmico.
- 4.10** El tipo de sostenimiento se aplicará según la orientación de la dirección de esfuerzos emitidos por un estudio de overcoring.
- 4.11** Se implementará taladros de alivio según la criticidad de estallido de rocas en las labores, el cual debe ser registrado en el cuaderno de geomecánica.

5. RESPONSABILIDADES.

5.1 Superintendente de Mina.

Responsable de asignar los recursos y evaluar el cumplimiento del presente estándar.

5.2 Jefes de Área/jefes de Sección/Residentes.

Garantizar el cumplimiento del presente estándar para salvaguardar la integridad física de las personas en el estallido de rocas.

5.3 Supervisores de Primera Línea.

Realizar evaluaciones periódicas para verificar el cumplimiento del estándar.

5.4 Colaboradores.

Tener conocimiento del presente estándar y ejecutarlo con los criterios técnicos establecidos en este documento.

6. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN

- ALP-SG-EST 27-FOR 02 Inspeccion de labores (check list)
- ALP-SG-EGE 19-FOR 01 IPERC continuo
- ALP-SG-EGE 03-FOR 01 Orden de trabajo
- Tabla Geomecánica y Tipo de Sostenimiento.
- Recomendaciones Geomecánicas
- Planos Geomecánicos
- FOR-GEO-001 Registro de eventos sísmicos y estallido de roca

7. REVISIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO.

Este documento deberá ser revisado y mejorado según lo establecido en el Procedimiento:

- PG-SIG-011 Estructura Control y Distribución de Documentos.

	ESTÁNDAR: ESTALLIDO DE ROCA		UEA AMERICANA
	Código: GMI-GEO-EST-01	Versión: 05	
	Fecha de Actualización: 13/10/2023	Página: 3 de 3	

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Daniel Gómez Gómez Ingeniero Geomecanica	José Dioses De la Cruz Jefe de Área	Luis Mallqui Shicshe Superintendente de Seguridad	Richard Hidalgo Aquino Superintendente de Mina
Fecha: 13/10/2023	Fecha: 13/10/2023	Fecha: 14/10/2023	Fecha: 14/10/2023