



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

FORMATO:

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES (IPERC)

CÓDIGO: FR-SIG.004

VERSIÓN N°: 01

FECHA: 26.05.20

Página 1 de 1

AREA / PROYECTO:

PROCESO	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	Situación		Generación		CONTROLES EXISTENTES	Evaluación del Riesgo				IRO	Significativo S/N	Implementación de Control				Re - Evaluación				IRO	Significativo S/N	
					Rutinario	No Rutinario	Emergencia	Propio		Terceros	IE: Expostos	IF: Frecuencia	IC: Control			IS: Severidad	ACTIVIDADES	TIPO CONTROL	RESPONSABLE	PLAZO	IE: Expostos	IF: Frecuencia	IC: Control			IS: Severidad
	TRANSPORTE DE PERSONAL	Personal expuesto a la caída de rocas de talud superior	Caída de rocas sobre vehículo	Golpes Contusiones Fracturas Atrapamientos Aplastamiento Muerte	X				X	No ingresar a áreas con taludes inestables. Mantener distancia mínima de pie de talud (5 metros)	1	1	1	1	4	NO			CESAR ARBOLEDA		1	1	1	1	4	NO
		Máquinas, equipos, sistemas de proceso sin o con falta de mantenimiento	Falta en máquina / equipo o sistema de proceso	Golpes Contusión Fracturas	X				X	Verificación de estándares mínimos aceptables para la adquisición de equipos o maquinarias. Mantenimiento preventivo de equipos y máquinas Inspección programada de equipos	1	1	2	1	6	NO			CESAR ARBOLEDA		1	1	2	1	6	NO
		Tránsito (Choque o colisión)	Choque o colisión	Fractura Contusiones Muerte	X				X	Mantener comunicación permanente Respetar el radio de trabajo de los equipos Empleo de un vigía de tránsito Aplicar el manejo defensivo	2	2	2	2	16	NO	Campaña Manejo Defensivo	CA	CESAR ARBOLEDA		2	1	2	2	14	NO
		Tránsito (Atropello)	Atropello de personal	Fractura Contusiones Muerte	X				X	Avisar si se tiene síntomas de fatiga y somnolencia Manejo defensivo Establecer sanciones para personal que falta a las reglas de tránsito	2	2	2	2	16	NO	Campaña Manejo Defensivo	CA	CESAR ARBOLEDA		2	1	2	2	14	NO
		Tránsito (Volcaduras, etc.)	Accidente de tránsito	Fractura Contusiones Muerte	X				X	Informar si se tienen síntomas de fatiga o somnolencia Verificar condiciones de terreno sean estables Uso de cinturón de seguridad No exponerse a borde de talud Respetar radio de trabajo del equipo Manejo defensivo	2	2	2	2	16	NO	Campaña Manejo Defensivo	CA	CESAR ARBOLEDA		2	1	2	2	14	NO
		Condicion de vías	Choques, colisiones, Inclinación y Cunetes por curvas ciegas o mal estado de la vía.	Fractura Contusiones Muerte	X				X	Coordinar con el supervisor del área para realizar el mantenimiento de vías, Reforzamiento en Manejo a la defensiva, velocidad mínima 10 a 35 km/h.	1	1	1	1	4	NO			CESAR ARBOLEDA		1	1	1	1	4	NO
	TRANSPORTE DE CARGAS (EQUIPOS Y MATERIALES)	Personal expuesto a la caída de rocas de talud superior	Caída de rocas sobre vehículo	Golpes Contusiones Fracturas Atrapamientos Aplastamiento Muerte	X				X	No ingresar a áreas con taludes inestables. Mantener distancia mínima de pie de talud (5 metros)	1	1	2	1	6	NO			CESAR ARBOLEDA		1	1	2	1	6	NO
		Máquinas, equipos, sistemas de proceso sin o con falta de mantenimiento	Falta en máquina / equipo o sistema de proceso	Golpes Contusión Fracturas	X				X	Verificación de estándares mínimos aceptables para la adquisición de equipos o maquinarias. Mantenimiento preventivo de equipos y máquinas Inspección programada de equipos	2	2	2	2	16	NO			CESAR ARBOLEDA		2	1	2	2	14	NO
		Tránsito (Choque o colisión)	Choque o colisión	Fractura Contusiones Muerte	X				X	Mantener comunicación permanente Respetar el radio de trabajo de los equipos Empleo de un vigía de tránsito Aplicar el manejo defensivo	2	2	2	2	16	NO	Campaña Manejo Defensivo		CESAR ARBOLEDA		2	1	2	2	14	NO
		Tránsito (Atropello)	Atropello de personal	Fractura Contusiones Muerte	X				X	Avisar si se tiene síntomas de fatiga y somnolencia Manejo defensivo Establecer sanciones para personal que falta a las reglas de tránsito	2	1	2	2	14	NO	Campaña Manejo Defensivo		CESAR ARBOLEDA		2	1	2	2	14	NO
		Tránsito (Volcaduras, etc.)	Accidente de tránsito	Fractura Contusiones Muerte	X				X	Informar si se tienen síntomas de fatiga o somnolencia Verificar condiciones de terreno sean estables Uso de cinturón de seguridad No exponerse a borde de talud Respetar radio de trabajo del equipo Manejo defensivo	2	1	2	2	14	NO	Campaña Manejo Defensivo		CESAR ARBOLEDA		2	1	2	2	14	NO
		Condicion de vías	Choques, colisiones, Inclinación y Cunetes por curvas ciegas o mal estado de la vía.	Fractura Contusiones Muerte	X				X	Coordinar con el supervisor del área para realizar el mantenimiento de vías, Reforzamiento en Manejo a la defensiva, velocidad mínima 10 a 35 km/h.	1	1	1	1	4	NO			CESAR ARBOLEDA		1	1	1	1	4	NO

CARGUIO, ACARREO Y DESCARGA DE MATERIAL	Condiciones del terreno (Terreno lodoso, inestable, acumulación y/o almacenamiento de materiales en plataforma).	Enfangamiento, derrapamiento.	Contusiones, golpes, heridas, Excoriaciones.	X			X								5	NO			CESAR ARBOLEDA			2	1	1	1	5	NO
	Equipo en movimiento en el Terreno inestable o desnivel.	- Inclinación del equipo al mismo nivel - Volcadura a nivel inferior.	- Heridas - Contusiones - Luxaciones. - Traumatismo Múltiple.	X			X								16	NO	Campaña Manejo Defensivo		CESAR ARBOLEDA			2	2	2	2	14	NO
	Taludes (Rocas y/o material suelta)	Impacto por caída de rocas o material desde talud a nivel inferior.	- Heridas - Contusiones - Luxaciones. - Traumatismo Múltiple.	X			X								5	NO			CESAR ARBOLEDA			2	1	1	1	5	NO
	Plataforma de carguo desnivel	Inclinación del equipo, Enfangamiento	Heridas, Contusiones.	X			X								4	NO			CESAR ARBOLEDA			1	1	1	1	4	NO
	Material a Cargar	Impacto, Golpes o rotura de parabrisa, Cortes	- Heridas, - Cortes - Laceraciones..	X			X								5	NO			CESAR ARBOLEDA			2	1	1	1	5	NO
	Excavadora, retroexcavadora en Movimiento	- Inclinación, - Choques, - Colisiones.	- Heridas, - Fracturas, - Laceraciones, - Contusiones.	X			X								16	NO			CESAR ARBOLEDA			2	2	2	2	14	NO
	Interacción de Volquetes en el carguo	- Inclinación, - Choques, - Colisiones, - Atropellos al personal de piso.	- Heridas, - Cortes - Laceraciones, - Traumatismo múltiple.	X			X								4	NO			CESAR ARBOLEDA			1	1	1	1	4	NO
	Interacción de vehículos livianos en la vía.	Choques y colisiones.	- Fractura, - Traumatismo múltiple.	X			X								16	NO	Campaña Manejo Defensivo		CESAR ARBOLEDA			2	2	2	2	14	NO
	Condición de la vía al ingresar al botadero (en punto de Descarga)	Cuneteo Inclinación Choques	Heridas Luxación Esguinces.	X			X								4	NO			CESAR ARBOLEDA			1	1	1	1	4	NO
	Conducir el volquete en exceso de velocidad	Choques Cuneteos Colisiones Atropellos	Heridas Fracturas Traumatismo múltiple Fatalidad	X			X								4	NO			CESAR ARBOLEDA			1	1	1	1	4	NO
	Fallas Mecánicas del Volquete durante la conducción	- Choques, - Colisiones - Volcaduras.	- Heridas. - Contusiones. - Esguinces. - Luxaciones.	X			X								4	NO			CESAR ARBOLEDA			1	1	1	1	4	NO
	Conducir el volquete en estado de fatiga y somnolencia.	Volcadura, Choques, colisiones y atropellos.	- Fractura, - Traumatismo múltiple, - Fatalidad.	X			X								4	NO			CESAR ARBOLEDA			1	1	1	1	4	NO
	Interacción de equipos de apoyo en descarga.	- Inclinación del volquete. - Choques y colisiones con la excavadora.	- Contusiones. - Luxaciones. - Fracturas.	X			X								4	NO			CESAR ARBOLEDA			1	1	1	1	4	NO
	Terreno irregular sin bermas de seguridad	Inclinación Choques Colisiones Enfangamiento.	- Heridas - Luxación - Esguinces	X			X								5	NO			CESAR ARBOLEDA			1	2	1	1	5	NO
EXCAVACIONES	Terreno desnivel e inestable	- Inclinación del equipo al mismo nivel - Enfangamiento.	- Heridas - Razguños. - Contusiones - Luxaciones. - Esguinces.	X			X								4	NO			CESAR ARBOLEDA			1	1	1	1	4	NO
	Talud natural	- Volcadura a nivel inferior. - Inclinación del equipo..	- Heridas. - Contusiones. - Luxaciones. - Esguinces. - Fracturas. - Traumatismo múltiple.	X			X								6	NO			CESAR ARBOLEDA			1	1	2	1	6	NO
	Excavadora en Movimiento	- Inclinación del equipo a la zanja / calicata. - Electrocutación por la presencia de líneas subterráneas energizadas.	- Quemadura - Contusiones. - Luxaciones. - Fracturas. - Traumatismo múltiple.	X			X								16	NO	Campaña Manejo Defensivo		CESAR ARBOLEDA			2	2	2	2	14	NO
	Espacio abierto	- Inclinación del equipo a la zanja. - Caída de personas.	- Heridas. - Contusiones. - Esguinces. - Luxaciones. - Fracturas. - Traumatismo múltiple.	X			X								5	NO			CESAR ARBOLEDA			2	1	1	1	5	NO

Material extraída inestable	- Golpes. - Cortes. - Aplastamiento.	- Traumatismo Múltiple. - Heridas. - Rasguños. - Contusiones. - Abolladuras al equipo.	X			X		- Difusión del procedimiento de Excavación de poza, PETS-EXC-OP	1	1	1	1	4	NO			CESAR ARBOLEDA		1	1	1	1	4	NO
Exposición del personal a excavaciones	Caída a desnivel de personas y/u objetos en excavación	Golpes Contusiones Fracturas	X			X		Señalización de la excavación Capacitación en excavaciones y zanjas Empleo de barrera dura delimitación con cinta roja	2	2	1	1	6	NO			CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
Condiciones del terreno (Terreno lodoso, inestable, acumulación y/o almacenamiento de materiales en plataforma).	Enfangamiento, derrapamiento.	Contusiones, golpes, heridas, Excoriaciones.	X			X		Señalización de Seguridad	1	1	1	1	4	NO			CESAR ARBOLEDA		1	1	1	1	4	NO

MOVIMIENTO
DE TIERRA

CORTE Y PERFILADO DE TALUD	Personal expuesto a la caída de rocas de talud superior	Caída de rocas sobre personal	Golpes Contusiones Fracturas Atrapamientos Aplastamiento Muerte	X		X		No ingresar a áreas con taludes inestables. Se contará con vigías	1	1	1	1	4	NO		CESAR ARBOLEDA		1	1	1	1	4	NO
	Excavadora en Movimiento	- Inclinación del equipo a la zanja / calicata. - Electrocuación por la presencia de líneas subterráneas energizadas.	- Quemadura - Contusiones. - Luxaciones. - Fracturas. - Traumatismo múltiple.	X		X		- División del procedimiento de Excavación de poza, PETS-EXC-OP - Uso de formato PETAR. - Señalizar el área de trabajo. - Experiencia y Certificación del operador. - Personal de piso mantener distancia del radio de giro 30 mt.	2	2	2	2	16	NO	Campaña Manejo Defensivo	CESAR ARBOLEDA		2	1	2	2	14	NO
	Condiciones del terreno (Terreno lodoso, inestable, acumulación y/o almacenamiento de materiales en plataforma)	Enfangamiento, derrapamiento.	Contusiones, golpes, heridas, Excoriaciones.	X		X		Señalización de Seguridad	1	2	1	1	5	NO		CESAR ARBOLEDA		1	2	1	1	5	NO
	Personal expuesto a la caída de rocas de talud superior	Caída de rocas sobre personal	Golpes Contusiones Fracturas Atrapamientos Aplastamiento Muerte	X		X		No ingresar a áreas con taludes inestables. Mantener distancia mínima de pie de talud (5 metros) No ingresar si no se cuenta con la autorización correspondiente	2	2	2	1	8	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	2	1	8	NO
	Condición de terreno con pendiente	Inclinación del equipo por terreno inestable, desnivel	- Heridas - Contusiones - Luxaciones. - Fracturas.	X		X		Abrir trocha progresivamente haciendo plataforma. Retirar el material saturado.	2	2	1	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
	Rocas y/o material suelta en el talud.	Golpes, aplastamiento, por caída de rocas	Contusiones, fracturas, heridas, muerte	X		X		Cumplir con procedimiento de prevención caída de rocas Alejarse de zonas donde hay mayor prevalencia de rocas inestables en altura No ingresar a zonas restringidas Verificar el nivel superior la existencia de ojos de agua. - Derivar canalizar a otro lugar la filtración de agua.	2	2	1	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
ENROCADO DE TALUD	Excavadora en Movimiento	- Inclinación del equipo a la zanja / calicata. - Electrocuación por la presencia de líneas subterráneas energizadas.	- Quemadura - Contusiones. - Luxaciones. - Fracturas. - Traumatismo múltiple.	X		X		- Señalizar el área de trabajo. - Experiencia y Certificación del operador. - Personal de piso mantener distancia del radio de giro 30 mt. - Comunicación positiva, visual y claxon.	2	2	2	2	16	NO	Campaña Manejo Defensivo	CESAR ARBOLEDA		2	2	2	2	16	NO
	Condiciones del terreno (Terreno lodoso, inestable, acumulación y/o almacenamiento de materiales en plataforma)	Enfangamiento, derrapamiento.	Contusiones, golpes, heridas, Excoriaciones.	X		X		Señalización de Seguridad	1	2	1	1	5	NO		CESAR ARBOLEDA		1	2	1	1	5	NO
	Personal expuesto a la caída de rocas de talud superior	Caída de rocas sobre personal	Golpes Contusiones Fracturas Atrapamientos Aplastamiento Muerte	X		X		No ingresar a áreas con taludes inestables. Mantener distancia mínima de pie de talud (5 metros) No ingresar si no se cuenta con la autorización correspondiente	2	2	2	1	8	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	2	1	8	NO
	Condición de terreno con pendiente	Inclinación del equipo por terreno inestable, desnivel	- Heridas - Contusiones - Luxaciones. - Fracturas.	X		X		Abrir trocha progresivamente haciendo plataforma. Retirar el material saturado.	2	2	1	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
	Rocas y/o material suelta en el talud.	Golpes, aplastamiento, por caída de rocas	Contusiones, fracturas, heridas, muerte	X		X		Alejarse de zonas donde hay mayor prevalencia de rocas inestables en altura No ingresar a zonas restringidas Verificar el nivel superior la existencia de ojos de agua. - Derivar canalizar a otro lugar la filtración de agua.	2	2	1	2	12	NO	Señalización del área	CESAR ARBOLEDA		2	1	1	2	10	NO
	Posturas inadecuadas	Sobresfuerzos	Distensión, Torsión, Fatiga y DORT (disturbios osteo-musculares relacionados al trabajo)	X		X		• Se aplicará y capacitará personal el estándar "Levantamiento y Traslado Manual de cargas".	2	2	1	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
DEMOLICIÓN DE ROCA CON EXCAVADORA	Equipos en movimiento (Excavadora Martillo)	Choques de vehículos, equipos, maquinarias, atropellos, incendios, aplastamiento	Fractura, Contusiones, Lesiones, Muerte	X		X		• Señalización y demarcación de las zonas de maniobras por el involucrado. • Señalización del área de trabajo, letreros informativos y/o preventivos. • Información a las personas ajenas a la labor de los trabajos que se efectúan.	2	2	2	2	16	NO	Campaña Manejo Defensivo	CESAR ARBOLEDA		2	1	2	2	14	NO
	Polvo	Exposición y/o Inhalación de polvo (material particulado)	Neumoconiosis, irritación, intoxicación y problemas alérgicos	X		X		• Contar con los cisternas de agua para riego de los sectores de trabajo.	2	2	1	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
	Ruido	Exposición a ruido	Perdida Auditiva, Inducida por Ruido, Nerviosismo	X		X		• Uso obligatorio de la protección auditiva.	2	2	1	2	12	NO	Campaña del buen uso de protección auditiva	CESAR ARBOLEDA		2	1	1	2	10	NO
	Exposición del personal a vibraciones	Personal expuesto a horarios prolongados de trabajo con vibraciones	Afecciones de los músculos Afecciones de los tendones Afecciones de los huesos	X		X		Diseño ergonómico de las cabinas de los equipos Mantener el horario de trabajo de 10 horas Establecer periodos de descanso de las actividades Planificar con tiempo las actividades a realizar Realizar pausas activas. Monitoreo de Agentes Ocupacionales	1	2	2	1	7	NO		CESAR ARBOLEDA		1	2	2	1	7	NO
	Condiciones del piso (caídas al mismo nivel)	Caída al mismo nivel de personas, Golpe contra objetos inmóviles	Contusiones, golpes, fracturas, heridas, Excoriaciones, Abrusiones (Lesiones Superficial), Fracturas y Contusiones	X		X		• El personal deberá respetar las vías de tránsito limitándose a ingresar solamente por estas. • El capataz debe habilitar una vía señalizada y libre de cualquier interferencia. Recuerde la ubicación de los obstáculos que no puedan ser modificados, señálcelo para su rápida identificación.	1	2	1	1	5	NO		CESAR ARBOLEDA		1	2	1	1	5	NO
	Condiciones del terreno (Terreno lodoso, inestable, acumulación y/o almacenamiento de materiales en plataforma)	Enfangamiento, derrapamiento.	Contusiones, golpes, heridas, Excoriaciones.	X		X		DC144 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD DC142 INSPECCION DE AREAS Y EDIFICIOS	2	2	1	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
	Equipo en movimiento en el Terreno inestable o desnivel.	- Inclinación del equipo al mismo nivel - Volcadura a nivel inferior.	- Heridas - Contusiones - Luxaciones - Traumatismo Múltiple.	X		X		- Cumplir el PETS-EXC-OP-06 y PETS -TR-OP-01. - Conformar un acceso temporal por zonas accesible. - No ingresar al terreno inestable o cuando el talud es muy pronunciado.	2	2	2	2	16	NO	Campaña Manejo Defensivo	CESAR ARBOLEDA		2	2	2	2	16	NO

CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS	Taludes (Rocas y/o material suelta)	Impacto por caída de rocas o material desde talud a nivel inferior.	- Heridas - Contusiones. - Luxaciones. - Traumatismo Múltiple.	X			X		- Derivar canalizar a otro lugar la filtración de agua. - Eliminar el material, o rocas sueltas del talud.	1	2	1	1	5	NO		CESAR ARBOLEDA		1	2	1	1	5	NO
	Interacción del Volquete con Equipos	Colisión, choques.	Heridas, Contusiones.	X			X		- Comunicación verbal, visual, táctil, capacitación en manejo defensivo. - Respetar los límites de velocidad. - Capacitación en fatiga y somnolencia. - Realizar pausas activas. - Respetar las indicaciones del operador en descarga.	2	2	1	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
	Tractor, excavadora en Movimiento	- Inclinación. - Choques. - Colisiones.	- Heridas, - Fracturas, - Laceraciones, - Contusiones.	X			X		- Cumplir el procedimiento de desbroce, PETS-EXC-OP-07. - Señalizar el área de trabajo, aplicar toma DOCE. - Experiencia y Certificación del operador. - Personal de piso mantener distancia del radio de trabajo.	2	2	1	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
MANTENIMIENTO Y LASTRADO DE VÍAS	Motoriveladora y Rodillo	Atropellos, volcaduras, choques, derrame de combustible.	Traumatismo, TEC, muerte, daño a la propiedad, contaminación ambiental.	X			X		Operador y equipos certificados, ubicación de vigías para el control del tránsito y equipos auxiliares, avisos sobre el radio de trabajo del equipo auxiliar de la motoriveladora y rodillo (50 mts Frontal/Posterior- 20 mts Laterales), colocación de letreros de hombres y máquinas trabajando, mantenimiento preventivo de equipos, uso de bandeja de contención para los equipos	2	2	2	2	16	NO	Campaña Fatiga y Somnolencia	CESAR ARBOLEDA		2	1	2	2	14	NO
	Terreno inestable	Resbalones, tropiezones, caídas a nivel y desnivel.	Esquines, contusiones, luxaciones.	X			X		Inspección de área de trabajo, señalización de área de trabajo, cinta de señalización y letreros.	2	2	1	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
	Vehículos Pesados (volquetes)	Atropellos, volcaduras, colisiones, derrame de combustible	Traumatismo, TEC, daño a la propiedad, daño ambiental, muerte	X			X		Operador y vehículos autorizados, no exceder los límites de velocidad (35 Km/h), Restricción de la zona de trabajo con vigía, seguir órdenes del vigía para realizar el carguo, no movilizar el vehículo pesado con la tolva levantada, mantenimiento preventivo de equipos, uso de bandeja de contención contra derrames para los equipos estacionados, kit de primera respuesta contra	2	2	2	2	16	NO	Campaña Fatiga y Somnolencia	CESAR ARBOLEDA		2	1	2	2	14	NO
	Radiación solar	Exposición a rayos UV	Cáncer a la piel, disepelas, sarpullido, dermatitis, daño a los ojos	X			X		Uso del bloqueador solar	1	2	1	1	5	NO		CESAR ARBOLEDA		1	2	1	1	5	NO
	Personal de piso	Atropellos, aplastamientos, caída a nivel y desnivel	Muerte, Fracturas, TEC	X			X		Restricción del área de trabajo con conos, uso de vigías, comunicación entre vigía y operador del vehículo, colocación de letreros informativos,	2	2	2	2	16	NO	Campaña Fatiga y Somnolencia	CESAR ARBOLEDA		2	1	2	2	14	NO
	Manipulación de herramientas manuales, de poder u objetos	Golpeado por mala manipulación de objetos o herramientas.	Traumatismo Contusiones Muerte	X			X		Inspección mensual de herramientas Check list de pre uso de herramientas Capacitación en uso y mantenimiento de guantes Verificar el correcto uso de herramientas (para lo cual fue diseñado)	2	1	1	1	5	NO		CESAR ARBOLEDA		2	1	1	1	5	NO
	Realizar movimientos repetitivos	Ergonómico por movimientos repetitivos	Cervicalgia Dorsalgia Escoliosis Lumbalgias Celulitis Cuello u hombro tensos	X			X		Restricción de carga manual sólo de 25 Kg por persona (hombres) Capacitación en riesgos ergonómicos Verificar el cumplimiento del procedimientos para la actividad a realizarse Realizar pausas activas Afiches de como realizar una pausa activa	1	2	1	1	5	NO		CESAR ARBOLEDA		1	2	1	1	5	NO
	Talud	Aplastamientos, golpes con rocas, impactos de las rocas contra equipos y vehículos.	Traumatismo Múltiple / TEC, muerte, daño a la propiedad, daño ambiental.	X			X		Inspección del área de trabajo, contar con vigías visor, respetar el radio de trabajos de los equipos, colocación de letreros de advertencia, vigía permanente, uso de radio Handy (Canal 1 e interno 16).	2	1	2	1	7	NO		CESAR ARBOLEDA		2	1	2	1	7	NO
	Polvo	Exposición excesiva al polvo en el área de trabajo (material particulado)	Neumoconiosis, irritación, intoxicación y problemas alérgicos, irritación ocular	X			X		• Contar con los cisternas de agua para riego de los sectores de trabajo.	2	2	1	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
	Ruido	Exposición a Ruido	Sordera temporal, hipoacusia.	X			X		• Uso obligatorio de la protección auditiva.	2	2	1	2	12	NO	Campaña del buen uso de protección auditiva	CESAR ARBOLEDA		2	1	1	2	10	NO
RIEGO DE VÍA CON CAMIÓN CISTERNA	Accesos	Enfangamientos, volcaduras, colisiones con vehículos	Traumatismo Múltiple/TEC, muerte	X			X		Colocación de señalización de máquinas y hombres trabajando.	1	2	1	1	5	NO		CESAR ARBOLEDA		1	2	1	1	5	NO
	Camión Cisterna de agua	Atropellos, volcaduras, choques con vehículos, derrame de combustible	Fracturas, TEC, daños a la propiedad, daños al medio ambiente.	X			X		Checklist diario de la cisterna, señalización del área con letreros, conos, etc. uso del cinturón de seguridad, vehículo con kit de primera respuesta ante derrames,	1	2	2	2	14	NO	Campaña Manejo Defensivo	CESAR ARBOLEDA		1	1	2	2	12	NO
	Tránsito de vehículos pesados, equipos auxiliares.	Aplastamientos con vehículos pesados, atropellos, choques con equipos, volcaduras de equipos.	Traumatismo Múltiple/TEC, muerte	X			X		Colocación de señalización y letreros de máquinas y hombres trabajando,	2	2	1	2	12	NO	Campaña Manejo Defensivo	CESAR ARBOLEDA		2	1	1	2	10	NO
	Tránsito Peatonal	Atropellos, colisiones, volcaduras,	Traumatismo Múltiple/TEC, muerte	X			X		Capacitación en curso de vigía-cuadrador, comunicación positiva, vigías para controlar el ingreso de personal no autorizado, colocación de señalización y letreros de máquinas y hombres trabajando.	1	3	1	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		1	3	1	1	6	NO
	Personal de piso	Atropellos, aplastamientos, caída a nivel y desnivel	Muerte, Fracturas, TEC	X			X		Vigías para controlar el ingreso de personal no autorizado, colocación de señalización y letreros de máquinas y hombres trabajando.	1	3	1	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		1	3	1	1	6	NO

		Polvo	Exposición excesiva al polvo en el área de trabajo (material particulado)	Neumoconiosis, irritación, intoxicación y problemas alérgicos, irritación ocular	X			X		• Contar con los cisternas de agua para riego de los sectores de trabajo.	2	2	1	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
		Ruido	Exposición a Ruido	Sordera temporal, hipoacusia.	X			X		• Uso obligatorio de la protección auditiva.	2	2	1	2	12	NO	Campaña del buen uso de protección auditiva	CESAR ARBOLEDA		2	1	1	2	10	NO
		Manipulación para el encendido y apagado de motobomba	Exposición a electrocución	Quemaduras	X			X		.Personal capacitado en uso de epp .Mantener distancia con la motobomba, para evitar el ruido	2	2	1	2	12	NO		CESAR ARBOLEDA		2	1	1	2	10	NO
		Trabajos en altura (encima de 1.80 metros)	Exposición a superficies a desnivel menor 1.80 m	Fractura, contusiones, muerte	X			X		. Inspeccionar que las escaleras se encuentran en buen estado. . Subir y bajar las escaleras aplicando la técnica de los tres puntos de apoyo, siempre con las manos libres de	2	1	2	2	14	NO		CESAR ARBOLEDA		1	1	2	2	12	NO
		Superficie resbaladiza o irregular Obstáculos en el piso	Terreno peligroso (irregular, resbaladizo)	Escoriaciones, abrasiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones	X			X		. Analisis Preliminar de tarea y permiso de trabajo. . Detener la operación y reportar inmediatamente cualquier condición insegura de la vía. . Caminar por terreno nivelado, evitando saltos bruscos	1	1	1	1	4	NO		CESAR ARBOLEDA		1	1	1	1	4	NO
		Accidentes viales	Derrame de combustibles	Daño Medio Ambiental// Lesiones personales// Daños materiales//	X			X		. Kit antiderrame . Bandeja de Contención . Hojas MSDS del Hidrocarburo . Verificación de pistola y manguera de abastecimiento	2	2	2	2	16	NO	Campaña Manejo Defensivo	CESAR ARBOLEDA		2	1	2	2	14	NO
		Material inflamable Fluidos a presión Equipo presurizado	Explosión y/o incendios	Quemaduras, traumatismos, contusiones, asfixia, muerte	X			X		. Apagar motor de equipos a abastecer. . Capacitación de uso de extintores. . Inspección de extintores. . No hacer fuego abierto a menos 50m. ~~Señalización de prohibición de no fumar~~	1	2	2	2	14	NO		CESAR ARBOLEDA		1	1	2	2	12	NO
		Sustancias químicas, vapores, compuestos o productos químicos en general	Contacto con hidrocarburos afectación a la piel	Dermatitis de contacto, quemaduras, envenenamiento.	X			X		. Apagar motor de equipos a abastecer. . Capacitación de uso de extintores. . Inspección de extintores. . No hacer fuego abierto a menos 50m. ~~Señalización de prohibición de no fumar~~	1	1	2	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		1	1	2	1	6	NO
		Polvo (material particulado)	Exposición a materia particulada (Polvo)	Neumoconiosis, irritación, intoxicación y problemas alérgicos.	X			X		• Contar con los cisternas de agua para riego de los sectores de trabajo.	2	2	1	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
		Ruido	Exposición a temperaturas extremas	Pérdida auditiva inducida por ruido	X			X		• Uso obligatorio de la protección auditiva.	2	2	1	2	12	NO	Campaña del buen uso de protección auditiva	CESAR ARBOLEDA		2	1	1	2	10	NO
		Trabajo en temperaturas extremas	Exposición a ruido	Estrés por frío, hipotermia. Insolación, calambre por calor, agotamiento físico	X			X		. Puntos de hidratación	2	1	1	1	5	NO		CESAR ARBOLEDA		2	1	1	1	5	NO
		Condiciones del piso (piso deteriorado, humedo, rocas, etc).	Resbalones, caídas y tropiezos durante la inspección	Contusiones, golpes, heridas, Excoriaciones, Abrasiones	X			X		. Señalización de área Área de parqueo libre de obstáculos.	2	1	1	1	5	NO		CESAR ARBOLEDA		2	1	1	1	5	NO
		Herramientas Manuales	Cortes durante la inspección de herramientas manuales y de poder	Heridas, Luxaciones, Contusiones	X			X		Inspeccion de herramientas manuales antes de su utilizacion (cinta del mes). Uso apropiado según el diseño de herramientas. Manipular aplicando la receta de cuidado de manos. Reemplazar herramientas en mal estado.	2	1	2	1	7	NO		CESAR ARBOLEDA		2	1	2	1	7	NO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	CAMBIO DE ACEITE Y ENGRASE	vehiculos livianos, pesados y equipos auxiliares	Atropellos, golpes, cortes, aplastamiento, Riesgo mecánicos	Heridas, luxaciones, esguinces, fracturas, traumatismo multiple.	X			X		Aplicar toma DOCE en momento de inspección en el área de trabajo. Comunicacion radial (frecuencia interna) con los operadores y conductores Ubicarse en un lugar seguro.	2	1	2	1	7	NO		CESAR ARBOLEDA		2	1	2	1	7	NO
		Intervencion de equipos y vehículos para su mantenimiento.	Aplastamiento, Golpes, Cortes, Riesgos mecanicos.	Heridas, Luxaciones, Esguinces, Fracturas, Traumatismo	X			X		Comunicación entre mecanicos y operadores. Señalizar el área de trabajo de mantenimiento. Comunicacion efectiva	2	1	1	1	5	NO		CESAR ARBOLEDA		2	1	1	1	5	NO
		Mala postura en trabajo de mantenimiento.	Movimientos repetitivos, malas posturas.	Contracturas musculares, Estiron de ligamentos, Lesiones musculares	X			X		Capacitación en temas de ergonomía buena posicion de trabajo. Levantar pesos <25 kg. Realización de pausas activas.	2	2	1	2	12	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	1	2	12	NO
		Manipuleo de sustancias peligrosas hidrocarburos.	Salpicadura de sustancia hacia la vista y piel, inhalacion de vapores de la sustancia	Intoxicaciones, conjuntivitis, irritación a la vista, dermatitis.	X			X		- Contar con el MSDS de la Sustancia Quimica-hidrocarburos. Capacitación en manejo de derrames. - Capacitación en segregación de materiales peligrosos. - Uso de bandeja contra derrames y Kit contra derrames.	2	2	1	1	6	NO		CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
		Intervenir equipo/vehículo energizado	Electrocucion, aplastamiento, golpes, punzaciones y cortes.	Quemaduras de 1er, 2do y 3er grado, contusiones, esguinces, luxaciones	X			X		Capacitación en Aslamiento, Bloqueo y Señalización. - Personal autorizado para realizar el bloqueo y señalización. Inspeccionar e identificar los punos de bloqueo.	2	1	2	1	7	NO		CESAR ARBOLEDA		2	1	2	1	7	NO
		Piso deteriorado, humedo, deformado, acumulación de y/o almacenamiento de materiales en el	Resbalones, caídas y tropiezos	Contusiones, golpes, fracturas, heridas, Excoriaciones, Abrasiones	X			X		Aplicar toma DOCE en momento de inspección en el área de trabajo. Comunicacion radial (frecuencia interna) con los operadores y conductores.	2	1	1	1	5	NO		CESAR ARBOLEDA		2	1	1	1	5	NO

MONTAJE Y DESMONTAJE DE NEUMÁTICOS	Herramientas (Llaves mixtas, dados, gatas, etc)	Golpes, Cortes, Aplastamiento.	Heridas, Luxaciones, Esguinces, Fracturas, Traumatismo	X			X			- Comunicación constante entre compañeros de trabajo. - Aseguramiento con los tacos de madera. - Ubicar correctamente las gatas de levante. - Capacitación en cuidado de manos.	2	1	1	1	5	NO			CESAR ARBOLEDA		2	1	1	1	5	NO
	Punto de bloqueo, Dispositivos de bloqueo.	Golpes, cortes, punzaciones y atricciones.	Heridas, luxaciones, esguinces, Hemorragias externas, contusiones	X			X			Capacitación en uso de Herramientas Manuales, Inspeccion de herramientas manuales (cinta del mes), Ubicación correcta de la gata hidráulica.	1	1	1	1	4	NO			CESAR ARBOLEDA		1	1	1	1	4	NO
	Mangueras en desorden,	Golpes, Aplastamiento por la llanta.	Contusiones, esguinces, luxaciones, fracturas, lumbalgia							- Capacitación en uso de Herramientas Manuales, Inspeccion de herramientas antes de su uso (cinta del mes). - Siempre retirar entre dos personas la llanta. - Colocar dispositivos de seguridad.	1	1	1	1	4	NO			CESAR ARBOLEDA		1	1	1	1	4	NO
	Interruptor de energía, válvula de abrir y cerrar.	Golpes, Aplastamiento, Atrapamiento por el neumático.	Traumatismo multiple, contusiones, esguinces, luxaciones							Difusion de PETS-MNTO-SO-01 Capacitación y Aplicación en Aislamiento, Bloqueo y Señalización. Capacitación en uso de pistola neumático. Cumplir con la receta de cuidado de manos.	2	1	1	1	5	NO			CESAR ARBOLEDA		2	1	1	1	5	NO
	Intervenir equipo/vehículo energizado	Electrocucion, aplastamiento, golpes, punzaciones y cortes.	Quemaduras de 1er, 2do y 3er grado, contusiones, esguinces, luxaciones	X			X			Capacitación en Aislamiento, Bloqueo y Señalización. - Personal autorizado para realizar el bloqueo y señalización. Inspeccionar e identificar los punos de bloqueo.	2	1	1	1	5	NO			CESAR ARBOLEDA		2	1	1	1	5	NO
	Exponerse las manos en los neumáticos de los vehículos.	Golpes, Cortes, Aplastamiento.	Heridas, Luxaciones, Esguinces, Fracturas, Traumatismo	X			X			- Comunicación constante entre compañeros de trabajo. - Aseguramiento con los tacos de madera. - Ubicar correctamente las gatas de levante. - Capacitación en cuidado de manos.	2	1	1	1	5	NO			CESAR ARBOLEDA		2	1	1	1	5	NO
	Manipuleo de herramientas (gata hidráulica, pistola neumática)	Golpes, cortes, punzaciones y atricciones.	Heridas, luxaciones, esguinces, Hemorragias externas, contusiones	X			X			Capacitación en uso de Herramientas Manuales, Inspeccion de herramientas manuales (cinta del mes), Ubicación correcta de la gata hidráulica.	2	1	1	1	5	NO			CESAR ARBOLEDA		2	1	1	1	5	NO
	Mala Manipulacion de llantas	Golpes, Aplastamiento por la llanta.	Contusiones, esguinces, luxaciones, fracturas, lumbalgia	X			X			- Capacitación en uso de Herramientas Manuales, Inspeccion de herramientas antes de su uso (cinta del mes). - Siempre retirar entre dos personas la llanta. - Colocar dispositivos de seguridad.	2	1	1	2	10	NO			CESAR ARBOLEDA		1	1	1	2	8	NO
	Retiro y devolución de pernos de la llanta.	RCS=RC.16, Accidentes durante la manipulación de neumáticos y contacto con energía peligrosa	Traumatismo multiple, contusiones, esguinces, luxaciones	X			X			Cumplir con el cuidado de manos.	2	1	1	2	10	NO			CESAR ARBOLEDA		1	1	1	2	8	NO
	Polvo en el área de trabajo	Exposición al polvo en el área de trabajo, Riesgo Físico	Enfermedades respiratorias, Neumoconiosis, Silicosis.	X			X			- Contar con los cisternas de agua para riego de los sectores de trabajo.	2	2	1	1	6	NO			CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
	Ruido generado por el golpe de herramientas, vehículos y equipos.	Exposición acústica mayor a LMP 83 Db en jornada de 8 horas..	Sordera, hipoacusia.	X			X			Capacitación en Protección Auditiva. Uso adecuado de tapones auditivos.	2	2	1	1	6	NO			CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO
	Calor generado por radiacion solar.	- Calor ambiental, contacto al piel con los rayos del sol.	Transtornos por estrés termico, agotamiento, Quemadura al piel, Capacitación fatiga	X			X			Capacitación en uso adecuado de bloqueador solar. Distribucion de bloqueador solar.	2	2	1	1	6	NO			CESAR ARBOLEDA		2	2	1	1	6	NO

[E]: ELIMINACIÓN	[S]: SUSTITUCIÓN	[C]: CONTROLES DE INGENIERIA	[CA]: SEÑALIZACIÓN, ALERTAS Y/O CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EPP
------------------	------------------	------------------------------	---	-----

ELABORADO POR
Nombre: ROBERTO NOVOA SALINAS
Firma:
Fecha:

REVISADO POR
Nombre: ROCIO DAVILA DIAZ
Fecha:
Firma:

APROBADO POR
Nombre: CÉSAR ARBOLEDA VELÁSQUEZ
Fecha:
Firma: