



**AGUAS DE
BOGOTÁ**
S.A. E.S.P.

FORMATO
ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO / ANÁLISIS DE PELIGROS POR ACTIVIDAD

Código: GH-FM-113

Versión: 03

Vigencia: 05/08/2025

Proyecto: IDRD CI 3799 COMPONENTE MATERIAL VEGETAL RESTAURACIÓN

Ciudad: BOGOTÁ

Fecha de realización del trabajo 09/02/2025 HASTA 14/02/2025

Lugar de trabajo: Cefe cometas

Hora de inicio: 07:00 AM

Hora de finalización 3:00 PM

Descripción de la tarea a realizar:

"Erradicación manual y mecánica de retamo liso y espinoso, incluyendo corte, extracción de raíces, acopio y transporte de material vegetal en zonas de pendiente, senderos naturales y áreas de vegetación de parque"

PARA ESTE TRABAJO SE REQUIERE PERMISO DE: (Marque con una X)

TRABAJO EN ALTURA		ESPACIO CONFINADO		TRABAJO EN CALIENTE	
ENERGÍAS PELIGROSAS		TRABAJO ELÉCTRICO		IZAJE DE CARGAS	
EXCAVACIONES		SUSTANCIAS QUÍMICAS		OTRO	
¿CUÁL?	Uso de herramientas manuales cortopunzantes (machete, palín, azadón), Uso de guadaña o motosierra (si aplica), Riesgo por fauna silvestre (avispa, serpientes, insectos), Trabajo en terreno irregular y pendientes pronunciadas, Exposición a factores ambientales (sol, lluvia, frío, viento), Manipulación y transporte de cargas (material vegetal).				

CÉDULA	NOMBRES Y APELLIDOS DE LOS TRABAJADORES (EJECUTORES)	FIRMA
1022959756	JASMIN BIVIANA GONZALEZ ROMERO	Jasmin Gonzalez
53016550	DIANA MARCELA GUTIERREZ MARTINEZ	Diana G
1051662119	JUAN CARLOS SOLARSE MARTINEZ	Juan Carlos
79696324	ROBINSON PAEZ MOLINA	Robinson paez
1032371707	LEIDY MIRYANY CERQUERA ALVARADO	Leidy Cerquera
1023936562	ZULMA NATALIA ARIAS LEAL	Natalia Arias
1049324326	JESUS ALBERTO DIAZ VALENCIA	Jesús Díaz

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Indique cada una de las herramientas a utilizar.
Manuales	Machetes, Azadones, Palines / palas, Rastrillos
Eléctricas	N.A
Neumáticas	N.A
Hidráulicas	N.A
Otras	Motosierra, guadaña

ANÁLISIS DE LA TAREA

¿Cuáles son los elementos de protección requeridos?	Casco de seguridad, Gafas de seguridad antiempañantes y resistentes a impacto, Guantes de Vaqueta, Camisa y pantalón manga larga, Botas de seguridad con punta reforzada y suela antideslizante, Protección respiratoria, Protección auditiva
¿Qué materiales y recursos van a utilizarse?	vehículo para transporte del material vegetal, Cintas de demarcación, Kit de primeros auxilios, polisombra, para recolección de residuos, Señalización provisional (peligro: trabajo con herramientas)

GUIA INSTRUCTIVA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EXISTENTES Y POTENCIALES EN EL DESARROLLO DE LA TAREA

Biológicos:	Virus, Bacterias, Hongos, Rickettsias, Parásitos, Picaduras, Mordeduras, Fluidos o excrementos.
Físicos:	Ruido (de impacto, intermitente, continuo), Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia), Vibración (cuerpo entero, segmentaria), Temperaturas extremas (calor y frío), Presión atmosférica (normal y ajustada), Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa), Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta) (Solár, infrarroja, radiofrecuencia, microondas)
Químicos:	Polvos orgánicos inorgánicos, Fibras, Líquidos (nieblas y rocíos), Gases y vapores, Humos metálicos, no metálicos, Material particulado
Psicológicos:	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios), Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor), Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo), Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc, Interfase persona - tarea (conocimientos, habilidades en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización, Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos).
Biomecánicos:	Posturas (prolongadas, mantenidas, forzadas, antigravitacionales), esfuerzo, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas.

FORMATO
ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO / ANÁLISIS DE PELIGROS POR ACTIVIDAD

Código: GH-FM-113

Versión: 03

Vigencia: 05/08/2025

Condiciones de Seguridad:

Mecánico (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos), **Eléctrico** (alta, media y baja tensión, estática), **Locativo** (sistemas y medios de almacenamiento), superficies de trabajo (irregulares, deslizantes, con diferencia de nivel), condiciones de orden y aseo, (caídas de objeto), **Tecnológico** (explosión, fuga, derrame, incendio), **Accidentes de tránsito**, **Públicos** (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.), **Trabajo en alturas y Espacios confinados**.

Seleccione únicamente los peligros de fenómenos naturales que afectan la seguridad y bienestar de los trabajadores en el desarrollo de una tarea:

Fenómenos Naturales:	☐ Vendaval	☐ Terremoto	☐ Sismos	☐ Incendios forestales	☐ Tormentas eléctricas	☐ Inundación pluvial
	☐ Caída de árboles	☐ Granizadas	☐ Heladas	☐ Deslizamiento de tierras	☐ Tormentas de polvo	☐ Inundación fluvial
	☐ Avalancha	☐ Derrumbe	☐ Fluidos de barro	☐ Hundimiento de tierras	☐ Tormentas de severas	☐ Otros
	Otros, ¿Cuáles?					
	MEDIDAS DE INTERVENCIÓN					
☐ Rutas de emergencia	☐ Sistemas de comunicación	☐ Sistemas de alerta temprana	☐ Plan de evacuación	☐ Cadena de llamadas		
☐ Botiquín de emergencia	☐ Brigadas de emergencia	☐ Sistemas de monitoreo	☐ Red contraincendios	☐ Planes de acción		
☐ Salidas de emergencia	☐ Alarma de evacuación	☐ Plan de emergencias	☐ Puntos de encuentro	☐ Extintores		
☐ Camillas	☐ Pon's	☐ EPP	☐ Recursos externo	☐ Medevac		
☐ Otros						
Otros, ¿Cuáles?						

Secuencia ordenada de pasos	Peligros existentes y potenciales	Consecuencias	Controles Requeridos
1. INGRESO AL SITIO DE TRABAJO (El equipo ingresa al parque o sendero (Monserate), se realiza reunión de apertura, verificación de EPP, herramientas y condiciones climáticas.)	Biológicos •Picaduras de insectos, avispas, mosquitos •Contacto con hongos o material vegetal en descomposición	•Alergias, infección, anafilaxia •Irritación, infección cutánea o respiratoria	•Repelente, ropa manga larga, evitar zonas de panales, inspección visual del área. •Guantes, no manipular material sin protección
	Físicos •Radiación solar – exposición prolongada •Temperatura fría (Monserate).	•Quemaduras, deshidratación, golpe de calor •Hipotermia, malestar general	•Bloqueador, hidratación, pausas en sombra, uso de sombrero/casco. •Ropa térmica, pausas activas, calentamiento previo
	Químicos Material particulado del suelo seco o polen	Alergias, irritación ocular o respiratoria	Uso de tapabocas, humedecer terreno antes de remover si es posible.
	Psicosociales •Carga mental por presión del tiempo o exigencias del terreno •Características del grupo social de trabajo (cohesión, roles)	•Fatiga, estrés Conflictos internos, errores de comunicación	•Roles asignados, inducción al inicio, supervisión permanente. •Comunicación clara, pausas activas, distribución adecuada de tareas.
	Biomecánicos Posturas prolongadas durante caminata y estiramiento inicial	Fatiga muscular, molestias lumbares	Pausas activas, calentamiento previo.
	Condiciones de Seguridad •Locativo: Terreno irregular, resbaloso, humedad Acceso vehicular o peatonal congestionado (Monserate y parques)	•Caídas a nivel, torceduras, golpes Atropellos, colisiones	•Botas antideslizantes, caminar por senderos marcados, revisión previa del área. •Señalización, ingreso por zonas autorizadas, evitar zonas de tránsito público.
	Biológicos Contacto con fauna silvestre (roedores, aves, serpientes) Contacto con fauna silvestre (roedores, serpientes, aves) Picaduras de insectos durante el recorrido Contacto con excrementos de animales en senderos Heridas abiertas expuestas a contaminación biológica	Mordeduras, transmisión bacteriana Mordeduras con riesgo de infección bacteriana Reacciones alérgicas severas por picaduras Infecciones cutáneas por heridas contaminadas Fiebre, inflamación y dolor que generan incapacidad médica Hospitalización en casos de mordedura o reacción sistémica	No manipular fauna, alertar a supervisor si hay avistamientos. Vacunas Prohibición de manipular fauna silvestre Observación constante del terreno antes de avanzar Uso de botas de seguridad caña alta Uso de pantalón largo grueso desde el ingreso Reporte inmediato de avistamientos Botiquín con antisépticos y antihistamínicos disponible



AGUAS DE
BOGOTÁ
S.A. E.S.P.

FORMATO
ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO / ANÁLISIS DE PELIGROS POR ACTIVIDAD

Código: GH-FM-113

Versión: 03

Vigencia: 05/08/2025

2. DESPLAZAMIENTO HACIA EL ÁREA
DE TRABAJO

FÍSICOS Radiación solar durante desplazamientos prolongados Temperaturas bajas por viento y humedad Cambios térmicos bruscos (sudor + viento) Iluminación deficiente en zonas boscosas o con neblina Ruido ambiental que dificulta instrucciones verbales	Deshidratación progresiva Calambres musculares y agotamiento Hipotermia leve por enfriamiento corporal Mareos, pérdida momentánea del equilibrio Errores de coordinación por mala comunicación	Hidratación programada antes y durante el desplazamiento Uso de bloqueador solar y gorra/casco con visera Ropa térmica ligera impermeable Pausas cortas de recuperación en pendientes Confirmación verbal de instrucciones (ida y vuelta)
QUÍMICOS Material particulado del suelo seco Polen y partículas orgánicas en suspensión Vapores de combustión en zonas de acceso vehicular Contacto con savias vegetales irritantes al caminar	Irritación de vías respiratorias Crisis asmáticas o dificultad respiratoria Irritación ocular y lagrimeo constante Dermatitis de contacto en manos y cuello Incapacidad médica temporal por afecciones respiratorias	Uso de tapabocas en zonas secas o polvorientas Mantener distancia de vehículos en funcionamiento Lavado de manos previo a alimentación Evitar contacto directo con vegetación desconocida Suspender avance si se generan nubes densas de polvo
PSICOSOCIALES Fatiga mental por esfuerzo físico temprano Presión por llegar rápido al frente de trabajo Falta de comunicación clara durante el desplazamiento Estrés por pendientes pronunciadas o altura	Disminución de la atención Toma de decisiones apresuradas Aumento de actos inseguros Conflictos entre trabajadores Mayor probabilidad de caídas o golpes	Ritmo de desplazamiento definido por el líder Paradas programadas para recuperación Comunicación constante entre cuadrilla Acompañamiento del personal con menor condición física Refuerzo positivo y control del estrés operativo
BIOMECÁNICOS Manipulación manual de herramientas durante el recorrido Caminata prolongada en pendientes Sobrecarga en hombros y espalda Posturas forzadas en escalones y senderos irregulares	Fatiga muscular generalizada Dolor lumbar y de rodillas Distensiones musculares Tendinitis en hombros Reducción del rendimiento físico para la tarea principal Fatiga, lesiones de hombro o espalda	Repartir herramientas equitativamente, técnica adecuada de carga. Distribución equitativa del peso entre el equipo Uso de correas, morrales o fundas porta-herramientas Técnica adecuada de carga Pausas de estiramiento durante el trayecto Rotación del transporte de herramientas
Condiciones de Seguridad Caídas al mismo nivel por terreno irregular, húmedo o con grava Caídas a distinto nivel en barrancos o senderos sin baranda Golpes contra rocas, árboles o estructuras Presencia de peatones y ciclistas Accidentes por pérdida de equilibrio con herramientas barrancos o senderos sin baranda	Trauma grave, fracturas Esguinces de tobillo y rodilla Fracturas en extremidades Traumatismos craneoencefálicos Contusiones múltiples Accidentes graves con incapacidad prolongada	No salir de senderos autorizados, pasos cortos, distancia entre trabajadores. Uso obligatorio de botas antideslizantes certificadas Permanecer únicamente en senderos autorizados Distancia de seguridad entre trabajadores Herramientas aseguradas durante el transporte Acompañamiento del supervisor durante el desplazamiento Suspensión del tránsito en condiciones climáticas adversas



**AGUAS DE
BOGOTÁ**
S.A. E.S.P.

FORMATO
ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO / ANÁLISIS DE PELIGROS POR ACTIVIDAD

Código: GH-FM-113

Versión: 03

Vigencia: 05/08/2025

**3. INSTALACIÓN DEL FRENTE DE
TRABAJO**

Se delimita el área, se organizan
herramientas y se hace inspección del
terreno.

BIOLÓGICOS

Contacto con material vegetal en
descomposición (hongos, bacterias)

Picaduras de insectos presentes en el
área

Presencia de excrementos de fauna
en el terreno

Heridas previas expuestas a
contaminación biológica

Infecciones cutáneas por
contacto directo con suelo
contaminado

Reacciones alérgicas por
picaduras

Infecciones respiratorias por
inhalación de esporas

Inflamación, fiebre y dolor que
pueden generar incapacidad
médica

Riesgo de complicaciones si no
se trata oportunamente

Uso obligatorio de guantes desde el inicio de la actividad

Prohibición de manipular residuos orgánicos sin EPP

Inspección visual previa del terreno

Botiquín con antisépticos disponible

Reporte inmediato de heridas o picaduras

Higiene de manos antes de consumir alimentos

FÍSICOS

Radiación solar durante la
delimitación del área

Temperaturas bajas por viento y
humedad

Iluminación deficiente en zonas
boscosas

Ruido ambiental que interfiere con la
comunicación

Deshidratación progresiva

Calambres musculares

Hipotermia leve

Disminución de la atención

Errores de coordinación durante
la instalación

Hidratación frecuente

Uso de bloqueador solar y gorra/casco

Ropa térmica adecuada

Pausas cortas bajo sombra

Comunicación clara y visible entre el equipo

QUÍMICOS

Polvo del suelo al mover piedras o
limpiar el área

Material particulado vegetal

Vapores de combustión si hay tránsito
cercano

Irritación de vías respiratorias

Conjuntivitis y ardor ocular

Crisis asmáticas

Tos persistente

Incapacidad médica leve por
afecciones respiratorias

Uso de tapabocas en zonas polvorientas

Humedecer el suelo si es posible

Gafas de seguridad

Mantener distancia de fuentes de combustión

Suspender actividades si se generan nubes densas de polvo

BIOMECÁNICOS

Manipulación manual de cintas,
estacas y herramientas

Posturas forzadas al delimitar el
terreno

Movimientos repetitivos de flexión y
torsión Locativos

Presencia de piedras sueltas, raíces,
lodo

Dolor lumbar y cervical

Fatiga muscular localizada

Distensiones musculares

Reducción del rendimiento físico

Necesidad de pausas no
programadas

Técnica adecuada de levantamiento

Alternancia de tareas

Pausas activas de movilidad

Uso de herramientas con mangos ergonómicos

Supervisión de posturas

PSICOSOCIALES

Interrupciones constantes por
presencia de público

Falta de claridad en la delimitación del
área

Presión por iniciar labores
rápidamente

Comunicación deficiente entre
cuadrilla

Distracciones que generan actos
inseguros

Errores en la organización del
frente de trabajo

Conflictos entre trabajadores

Incremento del riesgo de
accidentes posteriores

Designación de un responsable del control del área

Señalización clara y visible

Comunicación previa de roles

Manejo adecuado de visitantes

Supervisión directa durante la instalación

FORMATO
ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO / ANÁLISIS DE PELIGROS POR ACTIVIDAD

Código: GH-FM-113

Versión: 03

Vigencia: 05/08/2025

CONDICIONES DE SEGURIDAD

Terreno irregular con piedras sueltas y raíces

Caidas al mismo nivel durante la delimitación

Golpes con estacas o herramientas

Herramientas mal dispuestas en el suelo

Ingreso no autorizado de terceros

Esguinces y torceduras

Contusiones en extremidades

Cortes leves o profundos

Accidentes a terceros

Suspensión temporal de la actividad

Limpieza inicial del área

Uso obligatorio de botas antideslizantes

Organización de herramientas en punto definido

Delimitación con cinta y avisos visibles

Control permanente del acceso

Supervisión continua del área

Psicosocial Falta de comprensión del procedimiento
Comunicación deficiente
Roles no definidos

Ejecución incorrecta de la erradicación.
Uso inadecuado de herramientas.
Incremento de actos inseguros.
Conflictos operativos durante la jornada.

Socialización verbal del ATS paso a paso

Explicación práctica de cada actividad

Asignación clara de roles y responsables

Verificación de comprensión mediante retroalimentación

Registro de asistencia

BIOLÓGICOS

Picaduras de insectos durante la charla en zona natural

Contacto con suelo, vegetación o superficies contaminadas

Presencia de excrementos de fauna en el área de reunión

Reacciones alérgicas leves o severas

Infecciones cutáneas por contacto directo

Infecciones respiratorias por inhalación de esporas

Incapacidad médica temporal por inflamación o dolor

Interrupción de la jornada por atención médica

Seleccionar área limpia y segura para la charla

Uso de manga larga y guantes si hay contacto con superficies

Aplicación de repelente antes de iniciar

Inspección visual del área

Botiquín disponible y accesible Y vacunación

FÍSICOS

Radiación solar directa durante la reunión

Exposición al frío, viento o humedad

Iluminación deficiente que dificulta la visibilidad

Ruido ambiental que interfiere con la comunicación

Deshidratación temprana

Fatiga térmica

Disminución de la atención

Mala comprensión de instrucciones críticas

Incremento de errores operativos posteriores

Realizar la charla en zona sombreada

Hidratación previa y durante la charla

Uso de ropa térmica si aplica

Hablar en tono claro y audible

Confirmación de comprensión por parte del grupo

QUÍMICOS

Material particulado suspendido del entorno

Polen y partículas orgánicas

Vapores de combustión cercanos

Irritación de vías respiratorias

Estornudos persistentes

Ardor ocular

Crisis asmáticas en personal susceptible

Incapacidad médica leve

Ubicar la charla lejos de vías vehiculares

Uso de tapabocas para personal susceptible

Pausas si se percibe polvo excesivo

Suspender la charla si las condiciones no son seguras

4. CHARLA DE SEGURIDAD, CAPACITACIÓN Y SOCIALIZACIÓN.

Socialización del ATS, capacitación en manejo seguro de herramientas y erradicación de retamo



AGUAS DE
BOGOTÁ
S.A. E.S.P.

FORMATO
ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO / ANÁLISIS DE PELIGROS POR ACTIVIDAD

Código: GH-FM-113

Versión: 03

Vigencia: 05/08/2025

7. SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN
DEL ÁREA.

Descripción de la actividad: Delimitación
del área de trabajo y control de accesos.

Biomecánicos

Levantamiento manual de cargas
(cajas de herramientas)

Posturas forzadas al revisar
herramientas en el suelo

Movimientos repetitivos de flexión y
extensión

Manipulación prolongada de
herramientas pesadas

Lumbalgias

Dolor lumbar agudo

Fatiga muscular antes de iniciar
labores

Tendinitis en muñeca y hombro

Incapacidad temporal

Técnica adecuada de agarre
Rotación de tareas Técnica adecuada de levantamiento de
cargas

Uso de mesas o superficies elevadas para revisión

Distribución equitativa de cargas

Alternancia de tareas durante el alistamiento

Pausa activa previa y posterior

CONDICIONES DE SEGURIDAD

Terreno irregular sin identificar

Huecos, raíces expuestas o
desniveles

Proximidad a vías peatonales o
vehiculares

Ingreso de personal no autorizado
durante la instalación

Caídas al mismo nivel

Golpes en extremidades

Atropellamientos en zonas
abiertas

Incidentes con terceros

Inspección previa del perímetro

Delimitación progresiva del área

Uso de chaleco reflectivo

Ubicación estratégica de señalización

Control de accesos desde el inicio

Supervisión constante del área

Biológicos

Picaduras de insectos (avispa,
abejas, hormigas, tábanos)

Heridas por espinas contaminadas
con bacterias/hongos del suelo

Contacto con excrementos de fauna
(roedores, aves)

Mordeduras de fauna menor oculta
(lagartijas, roedores)

Reacciones alérgicas severas
(edema, dificultad respiratoria,
anafilaxia)

Infecciones locales profundas
(celulitis, abscesos)

Infecciones sistémicas por
contaminación de heridas
(necesidad de antibióticos o
incapacidad médica)

Incapacidad laboral temporal por
inflamación, fiebre o dolor intenso

Riesgo de hospitalización en
casos de picadura múltiple o
mordedura

Guantes anticorte y antipunción certificados (no guantes
domésticos)

Camisas manga larga y pantalón grueso tipo forestal

Inspección visual previa del área antes de manipular el retamo

Prohibición de introducir manos sin herramienta

Botiquín con antihistamínicos y desinfectantes

Reporte inmediato de picaduras o heridas al líder SST,
Repelente, Vacunación

PELIGROS FÍSICOS

Radiación solar directa prolongada

Temperaturas bajas por viento y
humedad

Iluminación natural variable (sombras,
deslumbramiento)

Ruido intermitente por herramientas
manuales y entorno

Insolación, golpe de calor,
deshidratación aguda

Calambres musculares y fatiga
térmica

Hipotermia leve por sudoración +
viento

Disminución de la concentración
→ errores operativos

Cefaleas, mareos, agotamiento
físico general

Bloqueador solar SPF 50 aplicado cada 2-3 horas

Hidratación obligatoria cada 30-40 minutos

Pausas bajo sombra programadas

Ropa térmica ligera en zonas frías

Uso de gorra o casco con visera

Rotación de tareas para limitar exposición continua

PELIGROS QUÍMICOS

Material particulado del suelo y
vegetación seca

Polvo orgánico al arrancar raíces

Contacto dérmico con savias
vegetales irritantes

Irritación de vías respiratorias

Crisis asmáticas en personal
susceptible

Conjuntivitis, ardor ocular

Dermatitis de contacto, prurito
persistente

Incapacidad médica corta por
afecciones respiratorias

Uso obligatorio de tapabocas tipo N95 o similar

Humectación del suelo previo a la extracción cuando sea
posible

Gafas de seguridad cerradas

Lavado de manos al finalizar la actividad

Prohibición de frotarse ojos o rostro con guantes
contaminados

8. ERRADICACIÓN DE RETAMO
ESPINOSO.

Corte, extracción y acopio del Retamo
Espinoso



**AGUAS DE
BOGOTÁ**
S.A. E.S.P.

FORMATO
ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO / ANÁLISIS DE PELIGROS POR ACTIVIDAD

Código: GH-FM-113

Versión: 03

Vigencia: 05/08/2025

Esposito.

PSICOSOCIAL

Alta carga física y presión por cumplimiento de metas

Fatiga acumulada durante la jornada

Comunicación deficiente entre cuadrilla

Interrupciones por presencia de público

Disminución de la atención y aumento de actos inseguros

Errores en el uso de herramientas

Conflictos entre trabajadores

Accidentes por distracción

Estrés laboral y agotamiento mental

Metas realistas definidas antes de iniciar

Pausas activas programadas

Liderazgo visible del jefe de cuadrilla

Comunicación clara de roles

Restricción de interacción directa con público

Relevo de personal en tareas exigentes

BIOMECÁNICOS

Posturas forzadas (flexión lumbar, torsión)

Esfuerzo excesivo al extraer raíces

Movimientos repetitivos con herramientas

Manipulación manual de cargas (retamo acopiado)

Lumbalgias agudas

Distensiones musculares

Tendinitis en hombros y muñecas

Hernias discales (casos crónicos)

Incapacidad médica y restricciones laborales

Técnica correcta de arranque (uso de palanca)

Trabajo en pareja para raíces grandes

Rotación de tareas cada 30-45 minutos

Pausas activas enfocadas en columna y hombros

Capacitación previa en manipulación manual de cargas

CONDICIONES DE SEGURIDAD

Uso de machete, palín o herramientas cortopunzantes

Proyección de fragmentos vegetales

Terreno irregular, húmedo o con pendientes

Cercanía entre trabajadores

Caída de objetos durante el acopio

Cortes profundos en manos, brazos o piernas

Lesiones oculares por proyección de material

Caídas al mismo o distinto nivel

Golpes entre trabajadores

Lesiones incapacitantes o accidentes graves

Controles específicos

Distancia mínima de seguridad entre trabajadores (≥ 2 m)

Corte dirigido siempre en sentido contrario al cuerpo

Uso obligatorio de gafas de seguridad

Botas de seguridad con suela antideslizante

Organización del acopio en zonas definidas

Supervisión permanente en campo

PELIGROS BIOLÓGICOS

Contacto con suelo contaminado (hongos, bacterias)

Presencia de insectos y arácnidos en la base del arbusto

Contacto con material vegetal en descomposición

Heridas previas expuestas durante la extracción

Infecciones cutáneas en manos y antebrazos

Dermatitis de contacto

Inflamación local

Dolor persistente

Incapacidad médica leve a moderada

Suspensión temporal de la labor

Uso obligatorio de guantes resistentes

Manga larga y pantalón grueso

Inspección visual previa al arranque

Lavado de manos al finalizar la actividad

Botiquín disponible en campo

FÍSICOS

Exposición prolongada a radiación solar

Cambios bruscos de temperatura

Humedad ambiental

Iluminación natural deficiente bajo vegetación

Fatiga física general

Deshidratación

Calambres musculares

Disminución de la fuerza de agarre

Aumento de errores durante la extracción

Hidratación permanente

Uso de bloqueador solar

Pausas bajo sombra

Ajuste de la jornada según clima

Ropa adecuada a la temperatura

FORMATO
ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO / ANÁLISIS DE PELIGROS POR ACTIVIDAD

Código: GH-FM-113

Versión: 03

Vigencia: 05/08/2025

9. ERRADICACIÓN DE RETAMO LISO

Extracción manual completa del Retamo Liso y revisión de rebrotes.

QUÍMICOS Inhalación de polvo del suelo seco Material particulado vegetal Polen liberado durante la remoción	Irritación ocular persistente Congestión nasal Tos recurrente Crisis respiratorias en personas sensibles Disminución de la concentración	Uso de tapabocas cuando el suelo esté seco Humedecer el área antes de la extracción Protección ocular si hay material suspendido Retiro temporal del trabajador si presenta síntomas
PSICOSOCIALES Trabajo repetitivo y monótono Exigencia física prolongada Presión por cumplimiento de metas Falta de rotación de tareas	Fatiga mental Pérdida de concentración Incremento de actos inseguros Uso inadecuado de la fuerza Accidentes musculares y caídas	Rotación periódica de funciones Supervisión continua Pausas activas programadas Distribución equilibrada de cargas Comunicación constante del equipo
BIOMECÁNICOS Sobreesfuerzo al extraer raíces profundas Posturas forzadas (flexión lumbar) Movimientos repetitivos de tracción Manipulación manual de cargas vegetales	Lumbalgias agudas Distensiones musculares Tendinitis en hombros y brazos Esguinces Incapacidad médica parcial ~~Restricción de tareas posteriores~~	Técnica de extracción por palanca Trabajo en equipo para raíces grandes Alternancia entre extracción y acopio Pausas activas frecuentes Capacitación en manipulación manual de cargas
CONDICIONES DE SEGURIDAD – LOCATIVAS Y MECÁNICAS Terreno irregular, húmedo o con pendiente Superficie resbalosa por restos vegetales Golpes por herramientas cercanas Proyección de tierra o raíces	Caldas al mismo nivel Torceduras y esguinces Golpes en extremidades Accidentes incapacitantes Suspensión temporal del frente de trabajo	Uso de botas antideslizantes Limpieza inmediata del área Distancia mínima entre trabajadores Uso correcto de herramientas Supervisión permanente del área
PELIGROS BIOLÓGICOS Exposición directa a heces de fauna ocultas bajo la cobertura vegetal Contacto con suelo húmedo contaminado al remover capa superficial Picaduras de hormigas, ácaros y pulgas del suelo Cortes leves que entran en contacto con tierra	Infecciones bacterianas localizadas en heridas pequeñas Dermatitis infecciosa con enrojecimiento y supuración Inflamación dolorosa que limita el uso de la mano Incapacidad médica de 1–3 días por infección mal manejada	Guantes impermeables durante la remoción No apoyar manos desnudas en el suelo Limpieza inmediata de heridas Cambio de guantes si se humedecen Botiquín activo en el frente
FÍSICOS Exposición solar intermitente (trabajo inclinado sin sombra) Sensación térmica elevada por esfuerzo físico continuo Humedad del suelo que incrementa el calor corporal	Fatiga térmica sin llegar a golpe de calor Disminución de fuerza para cavar o remover Mareo leve al incorporarse bruscamente Aumento del riesgo biomecánico por agotamiento	Pausas cortas y frecuentes Hidratación obligatoria cada 30–40 minutos Ritmo de trabajo controlado por el líder Uso de gorra bajo casco (si aplica)



FORMATO
ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO / ANÁLISIS DE PELIGROS POR ACTIVIDAD

Código: GH-FM-113

Versión: 03

Vigencia: 05/08/2025

10. PARA PLANTACIÓN LIMPIEZA Y
PREPARACIÓN DEL TERRENO

Retiro de residuos vegetales y
adecuación del suelo.

QUÍMICOS
Liberación de polvo orgánico fino al
remover suelo seco

Esporas y partículas vegetales al
retirar hojarasca

Irritación ocular
Afecciones respiratorias leves
Irritación ocular persistente

Congestión nasal que obliga a
suspender actividad

Tos seca durante la jornada

Humedecer el punto de plantación antes de remover

Uso de tapabocas solo cuando hay polvo visible

No remover suelo en ráfagas de viento fuerte

Locativos
Restos vegetales y suelo irregular

Caídas
Torceduras

Orden y aseo
Retiro continuo de residuos

PSICOSOCIAL
Trabajo repetitivo sin variación
(limpieza continua)

Percepción de tarea "pesada y lenta"

Presión por habilitar varios puntos de
plantación

Aceleración del ritmo sin técnica

Omisión de pausas

Uso excesivo de fuerza

Incremento de lesiones lumbares
y de rodilla

Rotación entre limpieza, conformación y acopio

Metas por equipo, no por persona

Supervisión activa, no solo visual

Pausas activas dirigidas

BIOMECÁNICOS
Flexión lumbar sostenida

Apoyo prolongado en rodillas

Movimientos repetidos de escarbar y
retirar

Manipulación manual de residuos
húmedos y pesados

Lumbalgia mecánica aguda

Dolor de rodilla por apoyo directo

Inflamación de muñeca y
antebrazo

Incapacidad funcional al día
siguiente

Restricción médica para labores
físicas

Alternar trabajo de pie y agachado

Uso de rodilleras si el terreno lo exige

Técnica correcta de levantamiento

Pausas activas enfocadas en zona lumbar

Trabajo en equipo para residuos pesados

CONDICIONES DE SEGURIDAD
Raíces ocultas bajo la cobertura

Huecos generados durante la limpieza

Herramientas apoyadas en el suelo

Superficie húmeda y resbalosa

Caídas al mismo nivel

Esguinces de tobillo

Golpes en piernas y manos

Suspensión temporal del frente
por accidente

Inspección visual permanente del terreno

Señalización básica de huecos

Herramientas en punto fijo

Botas con suela antideslizante

Limpieza progresiva del área

**BIOLÓGICOS (PROPIOS DE LA
PLANTACIÓN)**
Contacto directo con sustrato húmedo
(mezcla de tierra, abonos orgánicos)

Manipulación de plantas con hongos
del cuello radicular

Cortes pequeños en manos al
acomodar raíces

Exposición prolongada de heridas al
suelo húmedo

Infecciones cutáneas de
evolución lenta

Dermatitis por contacto
prolongado con sustrato

Inflamación localizada que
reduce la destreza manual

Incapacidad médica corta por
infección mal atendida

Guantes impermeables durante la plantación

Cambio de guantes si se saturan de humedad

No manipular raíces con manos descubiertas

Limpieza inmediata de cortes

Botiquín disponible en el frente

Físicos
Radiación solar

Fatiga térmica progresiva

Mareo leve al ponerse de pie
bruscamente

Disminución de coordinación

Errores en la correcta colocación
de la planta

Ritmo de trabajo controlado

Pausas cortas y frecuentes

Hidratación constante

Trabajo en bloques pequeños

Uso de gorra



AGUAS DE
BOGOTÁ
S.A. E.S.P.

FORMATO
ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO / ANÁLISIS DE PELIGROS POR ACTIVIDAD

Código: GH-FM-113

Versión: 03

Vigencia: 05/08/2025

11. PLANTACIÓN
Plantación de especies nativas

QUÍMICOS

Polvo fino al rellenar hoyos

Contacto dérmico con abonos orgánicos

Material particulado al compactar el suelo

Irritación ocular persistente

Picazón en piel y ojos

Congestión nasal

Disminución de visibilidad durante la tarea

Humedecer ligeramente el suelo antes del relleno

Protección ocular cuando hay polvo visible

Lavado de manos antes de comer o hidratarse

No frotarse ojos con guantes sucios

PSICOSOCIAL Trabajo repetitivo por metas de número de plantas

Presión por avanzar rápido

Fatiga acumulada por jornadas continuas

Falta de rotación entre hoyado, plantación y relleno

Omisión de pausas

Mala postura mantenida

Uso excesivo de fuerza

Incremento de lesiones lumbares y de rodilla

Disminución de la calidad de la plantación

Metas por equipo, no individuales

Rotación obligatoria de funciones

Pausas activas dirigidas

Supervisión cercana y constante

BIOMECAÑICOS Flexión lumbar prolongada

Apoyo repetido en rodillas

Movimientos repetitivos de acomodación

Manipulación manual de cargas (plantas, tierra)

Lumbalgia mecánica

Dolor e inflamación de rodillas

Tendinitis de muñeca

Pérdida de fuerza en manos

Incapacidad médica temporal

Restricción de labores posteriores

Alternar trabajo agachado y de pie

Uso de rodilleras si el terreno lo exige

Técnica correcta de levantamiento

Pausas activas enfocadas en columna y piernas

Trabajo en pareja para cargas pesadas

CONDICIONES DE SEGURIDAD

Hoyos abiertos sin señalización

Terreno suelto tras la excavación

Herramientas apoyadas junto a los puntos de plantación

Superficie húmeda por riego previo

Caídas al mismo nivel

Esguinces de tobillo

Golpes en extremidades

Accidentes incapacitantes leves

Retrasos en la actividad

Señalizar puntos de plantación activos

Rellenar hoyos no usados inmediatamente

Herramientas en punto fijo

Botas antideslizantes

Orden y aseo continuo del área

BIOLOGICOS

Contacto con agua estancada o no potable

Presencia de bacterias en recipientes reutilizados

Humedad constante en manos y calzado

Infecciones cutáneas en heridas pequeñas

Dermatitis por humedad prolongada

Inflamación y dolor en manos

Incapacidad médica corta por infección localizada

Uso de guantes impermeables

No introducir manos descubiertas en recipientes

Secado de manos durante pausas

Atención inmediata de heridas

Cambio de guantes húmedos

FÍSICOS

Exposición solar durante desplazamientos

Incremento de sensación térmica por esfuerzo

Trabajo continuo bajo sol sin sombra directa

Cambios bruscos de temperatura corporal

Fatiga térmica

Deshidratación leve a moderada

Calambres musculares

Disminución de la coordinación

Mayor riesgo de caídas

Hidratación frecuente y programada

Pausas cortas bajo sombra

Uso de bloqueador solar

Ritmo de trabajo controlado

Ropa acorde al clima

QUÍMICOS

Contacto con sedimentos del agua

Exposición dérmica a residuos orgánicos

Salpicaduras en ojos y boca

Irritación ocular

Picazón en piel

Molestias gastrointestinales si hay ingestión accidental

Disminución del confort durante la jornada

No consumir alimentos durante el riego

Lavado de manos antes de hidratarse

Protección ocular si hay salpicaduras frecuentes

Uso de recipientes limpios



**AGUAS DE
BOGOTÁ**
S.A. E.S.P.

FORMATO
ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO / ANÁLISIS DE PELIGROS POR ACTIVIDAD

Código: GH-FM-113

Versión: 03

Vigencia: 05/08/2025

12. RIEGO INICIAL.

PELIGROS PSICOSOCIAL

Actividad repetitiva y continua
Presión por cubrir todos los puntos
Cansancio acumulado de la jornada
Falta de pausas planificadas

Apresuramiento
Descuido del terreno
Omisión de rutas seguras
Incremento de caídas y sobreesfuerzos

División del área por sectores
Turnos cortos de riego
Pausas activas dirigidas
Supervisión permanente

BIOMECÁNICOS

Transporte manual de baldes con agua
Carga asimétrica
Posturas forzadas al inclinar recipientes
Movimientos repetitivos de vertido

Lumbalgias agudas
Dolor en hombros y muñecas
Distensiones musculares
Fatiga localizada
Incapacidad médica temporal

No sobrecargar recipientes
Uso de ambas manos para transporte
Alternar brazos
Trabajo en pareja para cargas pesadas
Pausas activas específicas para hombros y espalda

CONDICIONES DE SEGURIDAD

Superficies mojadas y resbalosas
Mangueras atravesando senderos
Terreno irregular con huecos
Tropiezos durante el desplazamiento

Caídas al mismo nivel
Esguinces de tobillo
Golpes en rodillas y codos
Accidentes incapacitantes leves
Interrupción de la actividad

Riego controlado evitando encharcamientos
Ubicación ordenada de mangueras
Desplazamiento consciente y lento
Botas antideslizantes
Inspección visual continua del terreno

Condiciones de seguridad
Eventos imprevistos

Agravamiento de lesiones
Retrasos en atención

Botiquín disponible
Personal informado del protocolo
Comunicación inmediata con supervisor

BIOLÓGICOS

Contacto con sangre y fluidos corporales
Exposición a heridas abiertas del lesionado
Uso inadecuado de guantes o ausencia de ellos
Manejo de elementos contaminados

Riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas
Infecciones cutáneas en el auxiliar
Contaminación cruzada
Incapacidad médica del personal de apoyo

Uso obligatorio de guantes desechables
No contacto directo con fluidos
Eliminación adecuada de residuos biológicos
Lavado de manos posterior a la atención
Botiquín con insumos completos

FORMATO
ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO / ANÁLISIS DE PELIGROS POR ACTIVIDAD

Código: GH-FM-113

Versión: 03

Vigencia: 05/08/2025

**13. ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y
PRIMEROS AUXILIOS**
Preparación y respuesta ante incidentes o
accidentes.

FÍSICOS Exposición prolongada al sol durante la atención Atención en condiciones climáticas adversas Trabajo en zonas sin sombra ni protección	Fatiga física durante la atención Deshidratación Disminución de la capacidad de respuesta Errores durante el auxilio	Trasladar al lesionado a zona segura Relevo del personal si la atención se prolonga Hidratación del auxiliador Protección básica contra el clima
QUÍMICOS Contacto con antisépticos o medicamentos Uso inadecuado de sustancias del botiquín Salpicaduras accidentales	Irritación ocular o dérmica Reacciones alérgicas leves Malestar general del auxiliador	Uso de insumos según indicación No mezclar sustancias Protección ocular si hay riesgo de salpicaduras Capacitación básica en primeros auxilios
PSICOSOCIAL Estrés agudo ante la emergencia Presión emocional por la gravedad del evento Miedo a actuar incorrectamente Confusión por falta de liderazgo claro	Bloqueo emocional Errores en la atención Demoras en la respuesta Agravamiento de la lesión Impacto psicológico posterior	Designación previa de brigadistas Roles claros (quién atiende, quién comunica) Entrenamiento periódico Comunicación calmada y dirigida Simulacros previos
BIOMECAÑICOS Movilización manual del lesionado Posturas forzadas al asistir en el suelo Sobreesfuerzos durante traslados Falta de coordinación entre auxiliares	Lumbalgias agudas Lesiones musculares del auxiliador Agravamiento de lesiones del afectado Incapacidad médica del personal de apoyo	No movilizar si no es necesario Uso de técnicas básicas de movilización Trabajo en equipo Solicitar apoyo externo si se requiere Priorizar la seguridad del auxiliador
CONDICIONES DE SEGURIDAD Atención en terreno irregular Presencia de herramientas alrededor Tránsito de personas durante la emergencia Falta de delimitación del área	Caídas del personal de apoyo Golpes adicionales al lesionado Nuevos accidentes durante la atención Caos operativo	Acordonamiento inmediato del área Retiro de herramientas Designación de un responsable de control Atención en zona segura Comunicación constante con el equipo
BIOLÓGICOS Contacto con residuos vegetales húmedos Manipulación de material contaminado Heridas pequeñas expuestas al final de la jornada Guantes deteriorados o húmedos	Infecciones cutáneas tardías Dermatitis por humedad prolongada Inflamación localizada Incapacidad médica leve posterior a la jornada	Uso de guantes hasta finalizar la actividad Cambio de guantes dañados Lavado de manos al finalizar Atención inmediata de heridas Disposición adecuada de residuos
FÍSICOS Exposición solar residual Cambios térmicos al finalizar la jornada Deshidratación acumulada	Mareos durante el desplazamiento Disminución del equilibrio Caldas por desatención Malestar general posterior	Hidratación antes del retorno Pausa breve antes del desplazamiento Ritmo de caminata controlado Protección climática básica



AGUAS DE
BOGOTÁ
S.A. E.S.P.

FORMATO
ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO / ANÁLISIS DE PELIGROS POR ACTIVIDAD

Código: GH-FM-113

Versión: 03

Vigencia: 05/08/2025

**14. ORDEN, CIERRE Y
DESPLAZAMIENTO DE RETORNO**
Recolección de herramientas, limpieza
del área y retorno seguro.

QUÍMICOS

Polvo residual en ropa y herramientas
Contacto dérmico con material
orgánico
Residuos adheridos al calzado

Irritación ocular al frotarse
Picazón cutánea
Malestar respiratorio leve

Sacudir herramientas y ropa fuera del área
Lavado de manos y rostro
No ingerir alimentos hasta higiene básica
Almacenamiento adecuado de herramientas

PSICOSOCIALES

Cansancio físico y mental acumulado
Sensación de "ya terminar"
Disminución de la atención
Apresuramiento por salir

Omisión de pasos de seguridad
Descuidos al caminar
Errores en el manejo de
herramientas
Accidentes por exceso de
confianza

Cierre dirigido por el líder
Checklist de cierre
Comunicación clara de fin de actividad
Pausa breve antes del retorno
Supervisión hasta salida del área

BIOMECÁNICOS

Transporte manual de herramientas
Cargas acumuladas
Posturas forzadas al recoger material
Movimientos repetitivos finales

Lumbalgias tardías
Dolor de hombros y muñecas
Fatiga muscular general
Incapacidad médica leve

Distribución equitativa de cargas
Uso de ambas manos
Trabajo en equipo para cargas pesadas
Técnica correcta de levantamiento
Pausas activas breves

CONDICIONES DE SEGURIDAD

Terreno alterado por la intervención
Huecos no señalizados
Herramientas olvidadas
Senderos con baja visibilidad

Caídas al mismo nivel
Golpes en extremidades
Accidentes durante el retorno
Lesiones incapacitantes leves

Inspección final del área
Cierre progresivo del frente
Verificación de herramientas
Retorno por rutas seguras
Corteo del personal

EVALUACIÓN DEL RIESGO

¿Es posible, probable o casi-seguro que ocurra un incidente?

- ☐ No, continúe la tarea con precaución, implemente los controles establecidos.
☐ Si, deténgase y no proceda con la tarea. Analice con el supervisor encargado el paso a paso, revisen controles y responda la siguiente pregunta.

¿Es seguro proceder con la tarea con los controles adicionales?

- ☐ Si, proceda con la tarea.
☐ No, consulte al supervisor antes de tomar cualquier decisión.

AUTORIZACIÓN

NOMBRE LÍDER/RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

FIRMA

MAIRA JINETH VELÁSQUEZ HERRERA

1010234536

ARIAS ARGUELLO ANGEL DAVID

1010118722

NOMBRE QUIEN VALIDA CONDICIONES DE SEGURIDAD

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

FIRMA

LORENA STEFANY OVIEDO HINCAPIÉ

1065659536

