1. OBJETIVO

Establecer una metodología que incluya controles efectivos a los riesgos inherentes de las siguientes actividades: Excavación de terrenos o materiales, cargue, transporte y descargue de material para construcción como: arena, grava, base, sub base, polvillo y agua, descarga de materiales sobre terreno o cargue en volqueta, transporte y descarga de material en escombreras, riegue de material y nivelación de terrenos, demolición de pavimento o estructuras con martillo neumáticos, regado de agua y compactación de pétreos.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las actividades que se realicen bajo el control de ARECONSA, no importando el sitio u hora.

3. DEFINICIONES

Acto inseguro: Es un suceso que acarrea ciertos riesgos o peligros. Hace referencia a los errores y los fallos que un trabajador comete al desarrollar su actividad, poniendo en riesgo su integridad y/o la integridad de terceros. Pueden surgir por omisión o por acción y suponen la violación de las prácticas, las reglas o los procesos que están considerados como seguros por el empleador o por el Estado.

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

Actividad no rutinaria: Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

Condición insegura: Es el estado de algo que no brinda seguridad o que supone un peligro para la gente, los bienes o el proceso.

EPP: Equipo de Protección Personal

Guinche: Máquina para levantar y trasladar pesos.

Gancho: Instrumento corvo y por lo común puntiagudo en uno o ambos extremos, que sirve para prender, agarrar o colgar algo.

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste.

Línea eléctrica: Es una infraestructura usada en la transmisión y la distribución de energía eléctrica para el transporte de este tipo de energía a grandes distancias.

Paleta de transito: Generalmente es utilizada para el control del tránsito, (Vehículos, Aviones, Maquinaria) y peatones.

Plataforma elevadora: Equipo de trabajo móvil dotado de una plataforma de trabajo, la cual puede subir, bajar o desplazarse transportando personas o materiales, gracias a una estructura extensible.

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por éstos.

SST: Sigla de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. DESARROLLO

4.1.- Etapa de contratación de obra

Inicialmente el cliente o quien requiere el servicio (Alquiler de equipo con operador), se contacta con el responsable de la negociación en ARECONSA que en general es el GERENTE.

NOTA: Dado que para la ejecución de actividades de excavación por parte del personal de ARECONSA, solo se usa equipo pesado y no se ejecuta en forma manual, lo que implica que el trabajador de ARECONSA **nunca deba** ingresar a la excavación, no se considera solicitar estudios del suelo al cliente, pero si es necesario verificar los terrenos.

Previamente al inicio de las labores en obra, se deberá determinar los siguiente y dejar registro en el formato de IDENTIFICACION DE PELIGROS EN SST DEL CLIENTE Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES (SST-FO-01):

Aspecto a Considerar	Responsable
Tipo de maquinaria a utilizar (Esta dependerá de las condiciones del terreno, tipo de actividad a ejecutar, ubicación entre otros)	Responsable de la negociación - operador
El responsable de la negociación, el operador y el responsable de SST, deberán identificar el tipo de terreno y los riesgos que pueden existir al trabajar en el sitio, en caso de dudas, se podrá solicitar el acompañamiento de un profesional o experto en terrenos.	Responsable de la negociación – operador- Responsable SST
Asignar el operador de la maquinaria, teniendo en cuenta su experiencia, tomando como punto de referencia el terreno y la labor que se va a realizar.	Responsable de la negociación
Forma de traslado (Depende del equipo y su medio de movilización, restricción del acceso al sitio de la obra y su ubicación)	Responsable de la negociación – Conductor de Grúa
Requisitos del(os) operador(es) (Depende, del tipo de maquinaria(s), de la experiencia requerida acorde con la dificultad que ofrezca la labor)	Responsable de la negociación

Tiempo estimado de la labor en condiciones óptimas del clima (cuando se presente clima lluvioso, el operador debe esperar lo suficiente para que el terreno se encuentre nuevamente firme sin humedad)	Responsable de la negociación - operador
Necesidad o no de acompañamiento total o parcial (se deberá definir considerando los riesgos presentes, entre ellos el de deslizamientos o volcamiento del equipo o tipo y nivel de riesgo público que pudiera existir en la zona)	Responsable de la negociación y Responsable de SST
Canal de comunicación y frecuencia de seguimiento a la labor (todos los trabajadores de ARECONSA que deben desplazarse en vehículo o por las diferentes obras, deberán informar vía telefónica o vía electrónica, el inicio de su jornada laboral y su ubicación, de la misma forma deberán informar el final de la jornada y si tuvieron novedades. Para el caso de los operadores, estos deberán informar su ubicación así tengan varios desplazamientos para obras en el día)	Responsable de la negociación-operador-responsable SST

También se deberá levantar el procedimiento de evacuación médica de emergencia (MEDEVAC), específico para el sitio donde se realizará la labor, empleando para ello el formato SST-FO-45, bajo la dirección del Responsable de SST de la empresa.

En caso de ser necesario, se debe capacitar al trabajador en las competencias que debe tener para realizar dicha labor.

Para aquellos trabajadores que se encuentren en zonas donde la comunicación se torne difícil, deben enviar vía telefónica o vía electrónica su ubicación de trabajo con tiempo y al final del día, en lo que le sea posible reportar sus novedades.

4.2.- Etapa de ejecución de obra

Etapa de proceso que permite realizar la preparación del terreno antes de iniciar cualquier tipo de construcción, de tal forma que la base en la que se vaya a realizar la construcción este bien constituida y sólidamente establecida, realizando esta actividad en las instalaciones del cliente en forma segura y ambientalmente responsable.

Esta etapa consta de varias actividades descritas a continuación, es importante aclarar que son de obligatorio cumplimiento los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo descritos para cada actividad por parte de sus responsables y para todas ellas se debe cumplir las siguientes normas:

Norma o requisito de obligatorio cumplimiento	Responsable
Uso obligatorio del cinturón de seguridad del equipo o maquinaria (uso del cinturón de seguridad debe ser siempre que se encuentre operando la maquinaria y aun cuando se presenten accidentes de deslizamiento y volcamiento, el operador deberá permanecer asegurado con el cinturón)	Operador o conductor

Señalización y/o demarcación del área de trabajo (cuando los lugares de trabajo sean en lugares aislados y en terrenos planos, no es necesario el uso de cintas de seguridad, pero en los casos donde haya flujo vehicular, peatonal o exista el riesgo de volcamiento se deberá señalizar con cinta de seguridad en el área)	Operador/conductor o persona de SST
Definición de la zona de parqueo del equipo o maquinaria verificando que no haya riesgo de volcamiento, deslizamiento u obstaculización del movimiento de personal u otros equipos o maquinaria	Operador/conductor o persona de SST

Nota: cuando la maquina o vehículo se deban estacionar en el lugar de trabajo, es necesario y obligatorio que el operador/conductor, verifiquen el estado del terreno y por ningún motivo parquear en sitios donde pueda producir deslizamiento de terreno o volcamiento.

ACTIVIDAD 1

EXCAVACIÓN DE TERRENOS O MATERIALES (Retroexcavadora, excavadora y minicargador con brazo excavador): a) Alistamiento de la máquina, verificando las condiciones y el estado óptimo del equipo. b) inspección del área de trabajo c) Encendido y operación de la máquina

REGISTRO FOTOGRAFICO









Aspectos de SST a tener en cuenta	Responsable
Realizar pausa activa previo al inicio de la labor	Operador
Hacer revisión y uso de los EPP´s y Evitar distracciones durante la realización de la actividad.	Operador / Supervisor
Realizar inspección pre operacional del equipo antes de realizar la actividad y en caso de encontrar anomalías (condición insegura/su estándar), debe informar inmediatamente al personal de seguridad o jefe inmediato.	Operador
Verificar que el equipo no tenga fugas de fluidos o sustancias como aceite y acpm, en caso de presentarse derrame haga uso de kit anti derrames y reporte la situación al jefe inmediato o personal SST.	Operador
Realizar inspección previa del área de trabajo con el fin de identificar puntos o condiciones que puedan generar riesgo inminente, verificando condiciones y necesidades para la ejecución de la tarea.	Operador/Supervisor/Personal SST
Mantener buena higiene postural y las extremidades alejadas de aquello que esté en movimiento y pueda generar lesión.	Operador
Tener en cuenta las condiciones locativas para ubicar el equipo, en caso de observar riesgo de deslizamiento o volcamiento, solicitar el acompañamiento de un vigía para que este pendiente de prevenir y dar aviso oportuno de cualquier posible situación de riesgo inminente	Operador/Supervisor
No operar el equipo mientras este lloviendo y cuando se vaya a retomar la actividad se debe verificar nuevamente las condiciones del terreno (estable-seco).	Operador
Hacer uso del cinturón de seguridad desde que se encuentre dentro de la máquina, en caso de deslizamiento y volcamiento no retirar el cinturón hasta que la maquina se encuentre completamente quieta, segura o hasta que lleguen a prestar los primeros auxilios.	Operador
Durante la operación de maquinaria no se debe hacer uso de los dispositivos móviles y de auriculares.	Operador
En caso de que considere que está poniendo en peligro su vida, o que ha identificado nuevos peligros que son inherentes al lugar de trabajo pero que ponen en alto riesgo su vida, debe detener su operación y reportar inmediatamente al jefe inmediato y al responsable de SST.	Operador

ACTIVIDAD 2

CARGUE, TRANSPORTE Y DESCARGUE DE TIERRA Y ESCOMBROS Y MATERIAL PARA CONSTRUCCIÓN COMO: ARENA, GRAVA, BASE, SUB BASE, POLVILLO Y AGUA:

a) Chequeo y verificación del estado del vehículo, b) Traslado del vehículo al sitio de cargue, c) Cargue del material, d) Desplazamiento al sitio de descargue del material, e) Descargue del material, f) Al terminar la jornada desplazamiento a Bodega de Areconsa. NOTA: El agua se riega a través de la flauta en el sitio asignado en la obra

REGISTRO FOTOGRAFICO







Aspectos de SST a tener en cuenta	Responsable
Realizar la inspección pre operacional del camión o carro tanque, verificando que el camión o carro tanque no tengan fugas de fluidos o sustancias como aceite y acpm, en caso de presentarse derrame haga uso de kit anti derrames y reporte la situación al jefe inmediato o personal SST.	Conductor

Cumplir todas las reglas generales y de trabajo especializado de SST aplicables a las diversas tareas que se deben realizar.	Conductor
El camión debe estar ubicado en un sitio donde no se encuentren líneas eléctricas cercanas, tenga en cuenta el espacio libre que tiene alrededor de las líneas eléctricas.	Conductor
Inspeccionar y hacer uso de los EPP´s asignados para la labor.	Conductor
Ubicar el camión en una superficie plana y libre de obstáculos, para que se pueda mantener equilibrado el peso durante el descargue, minimizando las posibilidades de inclinación - caída y verificar que si hay líneas eléctricas estas no guarden poca distancia con el volcó de elevación que va hacer descargado.	Conductor/ Personal de SST presente
Demarcar y señalizar el área de descargue en caso de que exista en el lugar flujo vehicular o peatonal, al igual que debe estar en sitio una persona con paleta informativa y pito alertando a los transeúntes sobre el descargue y desplazamiento de una plataforma de elevación.	Conductor/ paletero
Las obras con entradas y salidas donde se presente flujo vehicular frecuente, deben contar con una persona con paleta que ayude y de indicaciones al conductor para su entrada y su salida.	
Hacer uso del cinturón de seguridad siempre que el vehículo se encuentra en desplazamiento.	
Cumplir con las normas establecidas en el código de transito durante el desplazamiento por las vías y carreteras.	Conductor
Realizar las actividades adoptando una buena higiene postural, realizando pausas activas durante la jornada laboral y evitando mojar las manos y brazos durante la conducción.	Conductor y de más personal involucrado

ACTIVIDAD 3

RIEGUE DE MATERIAL Y NIVELACION DE TERRENOS (Retroexcavadora y motoniveladora): a) Alistamiento de la máquina, verificando las condiciones y el estado óptimo del equipo. b) inspección del área de trabajo c) Operación del equipo teniendo en cuenta los respectivos niveles







Aspectos de SST a tener en cuenta	Responsable
Realizar pausa activa previo al inicio de la labor	Operador
Hacer revisión y uso de los EPP´s y Evitar distracciones durante la realización de la actividad.	Operador
Realizar inspección pre operacional del equipo antes de realizar la actividad y en caso de encontrar anomalías (condición insegura/su estándar), debe informar inmediatamente al personal de seguridad o jefe inmediato	Operador
Realizar inspección previa del área de trabajo con el fin de identificar puntos o condiciones que puedan generar riesgo inminente, verificando condiciones y necesidades para la ejecución de la tarea y realizando	Operador
Verificar que el equipo no tenga fugas de fluidos o sustancias como aceite y acpm, en caso de presentarse derrame haga uso de kit anti derrames y reporte la situación al jefe inmediato o personal SST	Operador
Tener en cuenta las condiciones locativas para ubicar el equipo, en caso de observar riesgo de deslizamiento o volcamiento, solicitar el acompañamiento de un vigía para que este pendiente de prevenir y dar aviso oportuno de cualquier posible situación de riesgo inminente	Operador/Personal SST presente
Mantener buena higiene postural y las extremidades alejadas de aquello que esté en movimiento y pueda generar lesión.	Operador
No operar el equipo mientras este lloviendo y cuando se vaya a retomar la actividad se debe verificar nuevamente las condiciones del terreno (estable-seco).	Operador
Hacer uso del cinturón de seguridad desde que se encuentre dentro de la máquina, en caso de deslizamiento y volcamiento no retirar el cinturón hasta	Operador

que la maquina se encuentre completamente quieta, segura o hasta que lleguen a prestar los primeros auxilios.	
Durante la operación de maquinaria no se debe hacer uso de los dispositivos móviles y de auriculares.	Operador
En caso de que considere que está poniendo en peligro su vida, o que ha identificado nuevos peligros que son inherentes al lugar de trabajo pero que ponen en alto riesgo su vida, debe detener su operación y reportar inmediatamente al jefe inmediato y al responsable de SST	Operador
ACTIVIDAD 4	
DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO O ESTRUCTURAS CON MARTILLO NEUMATICOS (Minicargador o retroexcavadora con adición de martillo): a) Alistamiento de la máquina, verificando las condiciones y el estado óptimo del equipo. b) inspección del área de trabajo c) Operación del equipo teniendo en cuenta las normas de seguridad	
Aspectos de SST a tener en cuenta	**Responsable**
Realizar pausa activa previo al inicio de la labor	Operador
Hacer revisión y uso de los EPP´s y Evitar distracciones durante la realización de la actividad.	Operador
Realizar inspección pre operacional del equipo antes de realizar la actividad y en caso de encontrar anomalías (condición insegura/su estándar), debe informar inmediatamente al personal de seguridad o jefe inmediato	Operador
Realizar inspección previa del área de trabajo con el fin de identificar puntos o condiciones que puedan generar riesgo inminente, verificando condiciones y necesidades para la ejecución de la tarea y realizando	Operador
Verificar que el equipo no tenga fugas de fluidos o sustancias como aceite y acpm, en caso de presentarse derrame haga uso de kit anti derrames y reporte la situación al jefe inmediato o personal SST	Operador
Tener en cuenta las condiciones locativas para ubicar el equipo, en caso de observar riesgo de deslizamiento o volcamiento, solicitar el acompañamiento de un vigía para que este pendiente de prevenir y dar aviso oportuno de cualquier posible situación de riesgo inminente	Operador/ Supervisor/ Personal SST presente
Mantener buena higiene postural y las extremidades alejadas de aquello que esté en movimiento y pueda generar lesión.	Operador
No operar el equipo mientras este lloviendo y cuando se vaya a retomar la actividad se debe verificar nuevamente las condiciones del terreno (estable-seco).	Operador
Hacer uso del cinturón de seguridad desde que se encuentre dentro de la máquina, en caso de deslizamiento y volcamiento no retirar el cinturón hasta que la maquina se encuentre completamente quieta, segura o hasta que lleguen a prestar los primeros auxilios.	Operador

Inspeccionar las áreas para asegurarse que no hay personas alrededor del área donde se va a trabajar, igualmente verificar que no haya vehículos cerca del área, ni cableado eléctrico.	Operador
En caso de que, en el área donde se realizará el trabajo circule personal y vehículos frecuentemente, se deberá señalizar con cinta de seguridad y de ser necesario utilizar mamparas para evitar proyección de partículas.	Operador
Indagar y solicitar información al personal superior encargado de la obra, para conocer si el área donde se va a realizar el trabajo está libre de tuberías.	Operador/Supervisor
Durante la operación de maquinaria no se debe hacer uso de los dispositivos móviles y de auriculares.	Operador
En caso de que considere que está poniendo en peligro su vida, o que ha identificado nuevos peligros que son inherentes al lugar de trabajo pero que ponen en alto riesgo su vida, debe detener su operación y reportar inmediatamente al jefe inmediato y al responsable de SST	Operador/Personal SST

REGISTRO FOTOGRAFICO





ACTIVIDAD 5

COMPACTACIÓN DE PETREOS (Vibro compactador): a) Alistamiento de la máquina, verificando las condiciones y el estado óptimo del equipo. b) inspección del área de trabajo c) Operación del equipo teniendo en cuenta las normas de seguridad

Aspectos de SST a tener en cuenta	Responsable
Realizar pausa activa previo al inicio de la labor	Operador
Hacer revisión y uso de los EPP´s y Evitar distracciones durante la realización de la actividad.	Operador

Realizar inspección pre operacional del equipo antes de realizar la actividad y en caso de encontrar anomalías (condición insegura/su estándar), debe informar inmediatamente al personal de seguridad o jefe inmediato	Operador
Realizar inspección previa del área de trabajo con el fin de identificar puntos o condiciones que puedan generar riesgo inminente, verificando condiciones y necesidades para la ejecución de la tarea y realizando	Operador
Verificar que el equipo no tenga fugas de fluidos o sustancias como aceite y acpm, en caso de presentarse derrame haga uso de kit anti derrames y reporte la situación al jefe inmediato o personal SST	Operador
Tener en cuenta las condiciones locativas para ubicar el equipo, en caso de observar riesgo de deslizamiento o volcamiento, solicitar el acompañamiento de un vigía para que este pendiente de prevenir y dar aviso oportuno de cualquier posible situación de riesgo inminente	Operador/ Supervisor/ Personal SST presente
Cuando el terreno a compactar sea base o sub base es preferible que se encuentra húmedo porque facilita la compactación.	
Mantener buena higiene postural y las extremidades alejadas de aquello que esté en movimiento y pueda generar lesión.	Operador
No operar el equipo mientras este lloviendo y cuando se vaya a retomar la actividad se debe verificar nuevamente las condiciones del terreno (estable-seco) cuando el terreno sea en roca muerta o subrasante.	Operador
Hacer uso del cinturón de seguridad desde que se encuentre dentro de la máquina, en caso de deslizamiento y volcamiento no retirar el cinturón hasta que la maquina se encuentre completamente quieta, segura o hasta que lleguen a prestar los primeros auxilios.	Operador
En caso de que la labor se realice en terreno con desnivel o con riesgo de volcamiento por barranco, se solicita al operador que riega el material con retroexcavadora, que afirme el terreno que se encuentra cerca al barranco, para evitar desprendimientos de tierra por peso y vibración.	Operador
Durante la operación de maquinaria no se debe hacer uso de los dispositivos móviles y de auriculares.	Operador
En caso de que considere que está poniendo en peligro su vida, o que ha identificado nuevos peligros que son inherentes al lugar de trabajo pero que ponen en alto riesgo su vida, debe detener su operación y reportar inmediatamente al jefe inmediato y al responsable de SST	Operador/Personal SST
Para transportar los vibro compactadores es importante que en el momento de subirlo a la plancha de la grúa, se verifique que la plancha no este humedad, al igual que los rodillos no se encuentren húmedos y con residuos de material.	Operador/ conductor de grúa

Garantizar visualmente que el vibro compactador quede centrado en la plancha y asegurado al winche y al momento de transportarlo que las cadenas estén aseguradas a la máquina.	Operador/ conductor de grúa

REGISTRO FOTOGRAFICO





EPP: Elementos de protección personal y equipo individual de protección que debe usar:

El operador de equipo pesado y conductor:

- Casco.
- Gafas de seguridad.
- Guantes tipo ingeniero.
- Calzado de seguridad.
- Guantes puntos PVC.
- Protección auditiva.



El operario paletero:

- Botas de seguridad.
- Chaleco reflectivo
- Pito y paleta de pare/siga



5. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción del cambio
SEP-26-2019	01	Se incluyó el ítem 4.1 Etapa de contratación de obra y se ajustaron las normas y responsabilidades en SST

	SG SST	**CÓDIGO:**	SST-PR-14
	PROCEDIMIENTO DE ADECUACION DE TERRENOS	**REVISIÓN:**	02
		FECHA REVISIÓN:	FEB-10-2021

FEB-10-2021	02	Se ajustó el ítem 4.1 Etapa de contratación de obra y los aspectos SST a tener en cuenta de todas las actividades.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Lisímaco Dorado Pérez	Margy Becerra Nieto	Eduard Mosquera Vallejo