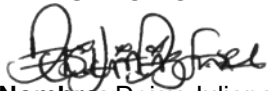
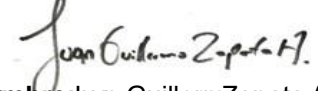

 <p>KLUANE PERÚ S.A.C.</p>	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-29	Página: 1 de 16	



INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS

PREPARADO POR  Nombre: Juan Carlos Vilca Martel Cargo: Coordinador de Operaciones	REVISADO POR  Nombre: Deisy Juliana Díaz Guevara Cargo: Profesional HSEQ (Corporativo)	APROBADO POR  Nombre: Juan Guillermo Zapata A. Cargo: Gerente General
Fecha de Elaboración: 24/10/2019	Fecha de revisión: 01/06/2020	Fecha de Aprobación: 02/06/2020

 KLUANE PERÚ S.A.C.	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-29	Página: 2 de 16	

1. **OBJETIVO:** Establecer un procedimiento para la realización de instalación y estandarización de maquina en orugas en los diferentes proyectos, desde la inspección de la máquina y equipos a utilizar hasta la culminación de la tarea de acuerdo con los estándares de la organización y requerimiento del cliente, y con los altos conocimientos del personal especializado, en perforación de diamantina con máquinas en orugas.

2. **ALCANCE:** Aplica en el la realización de instalación y estandarización de máquina en orugas, de mismo tener estandarizado la tarea en los diferentes proyectos de KLUANE PERU S.A.C. garantizando el adecuado traslado de los equipos cumpliendo con los estándares corporativos y la del cliente, con la finalidad de entregar el resultado de nuestro trabajo con altos estándares en perforación de diamantina con maquina sobre oruga.

3. **RESPONSABLES:**
 - 3.1 **Gerente general:** Realizar control de calidad del procedimiento para su respectiva aprobación y divulgación.


 - 3.2: **Coordinador de operaciones:** es el responsable de controlar que el procedimiento de trabajo sea desarrollado con altos conocimientos, y divulgado al personal competente para la tarea a realizarse de manera segura.

 - 3.3 **Supervisor:** Es el responsable de que se realice la ejecución del procedimiento asegurándose que se cumplan, al mismo velando por la seguridad de las personas que realicen la actividad

 - 3.4 **Auxiliares de perforación:** Son los encargados de realizar los trabajos de acuerdo al procedimiento establecido, teniendo en cuenta la seguridad y la integridad de sus compañeros que estén realizando la tarea, y cumpliendo con los entandares corporativos y del cliente.

 - 3.5 **perforista:** es el encargado de la operación del equipo, de mismo en las actividades que involucran en la plataforma de perforación, y velar por su seguridad y de sus auxiliares a cargo.

 - 3.6 **Supervisor de seguridad:** Asesorar en la identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control para el buen entendimiento de los contenidos en este documento. Apoyar a la Supervisión respectiva solicitante.

 KLUANE PERÚ S.A.C.	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-29	Página:3 de 16	

Controlar que se cumplan las exigencias indicadas en el presente procedimiento.

3.7 Mecánico: encargado de realizar o dirigir el mantenimiento preventivo de las máquinas de perforación en los diferentes proyectos de la organización, con la finalidad de tener los equipos operativos y competitivos.

3.7 Conductor: es el encargado de conducir los vehículos autorizados al proyecto cumpliendo los estándares de la organización y del cliente.

4. PERSONAL:

- 4.1 supervisor de operaciones
- 4.2 perforista
- 4.3 auxiliares de perforación
- 4.5 supervisor de seguridad
- 4.6 mecánico

5. DEFINICIONES:

5.1 Identificación de peligros: Herramienta para identificar los peligros y evaluar los riesgos antes de realizar la tarea.

5.2 Accidente: Suceso no deseado que produce una pérdida


5.3 Procedimiento: Descripción detallada sobre cómo proceder para desarrollar una tarea de manera correcta y segura.

5.4 Planificación de la tarea a realizarse: Se realizarán la planificación para cada tarea a realizar, de acuerdo al procedimiento de trabajo implementado en KLUANE PERU. Para la realización de un trabajo con el paso a paso para cada labor a realizar.

5.5 Inspección de las herramientas: Se inspeccionarán las herramientas a utilizar en dicha tarea que estén en perfectas condiciones para trabajar.

6. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 6.1 Casco de seguridad
- 6.2 Lentes de seguridad
- 6.3 Bloqueador solar
- 6.4 Overol con cinta Reflectiva
- 6.5 Guantes anti corte

 KLUANE PERU S.A.C.	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-29	Página: 4 de 16	

6.6 Zapatos de seguridad

6.7 Tapones auditivos


7. EQUIPO/HERRAMIENTAS/MATERIALES

<p>Herramientas y materiales:</p> <p>7.1. Máquina en orugas</p> <p>7.2. Tacos de maderas</p> <p>7.3. Conos</p> <p>7.4. Tuberías de perforación</p> <p>7.5. Sistema de iluminación</p> <p>7.6. Tinas de lodo</p> <p>7.7. Bomba de lodo</p> <p>7.8. Estructura de carpa</p> <p>7.9. Inclímetro</p>	<p>Equipos:</p> <p>7.17. Radios de comunicación: Radios portátiles de 2 vías.</p> <p>7.18. Detector de tormentas: Equipos o sistema que proporciona información en tiempo real de la actividad eléctrica atmosférica, monitoreando con fines preventivos</p> <p>7.19. Botiquín: Deberá contener curitas, apósito mediano,</p>
<p>7.10. Caballete de tubo interior</p> <p>7.11. Llaves estilzon 10, 24, 36</p> <p>7.12. Pico</p> <p>7.13. Palana</p> <p>7.14. Combas</p> <p>7.15. Barreta</p> <p>7.16. Cajas de herramientas</p>	<p>7.20. gasa estéril mediana esparadrappo, guante de látex, tijera de trauma.</p> <p>Kit anti derramé: Deberá contar con salchicha paños absorbentes trapos industriales guantes caña larga y bolsas para cada desecho como también costales.</p>

8. ASPECTOS GENERALES

Este procedimiento está diseñado en relación a la ejecución oportuna de instalación de máquina y estandarización de plataforma según diseño, en orientación de la perforación de estudio geológico. Frente a la calidad de nuestro trabajo, es un deber de la organización KLUANE PERU S.A.C. establecer un procedimiento de trabajo para esto, se estandariza una serie de pasos donde se orienta al trabajador para la instalación adecuado de la máquina de perforación para sus respectivos estudios de geofísica, geotecnia y geología.

El producto final más importante de un proceso de perforación son los núcleos y la orientación. La veracidad y calidad de la información que KLUANE PERU entrega al Cliente dependen en gran parte de que los auxiliares de


 KLUANE PERÚ S.A.C.	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-29	Página: 5 de 16	

perforación, realizan la instalación correcta de la máquina perforadora y la estandarización de plataformas.


Dicho trabajo será periódicamente supervisado por personal de supervisión operativo y seguridad competente de la organización, con el fin de hacer cumplir los procedimientos y que los trabajos se realicen de manera efectiva y segura.

9. PROCEDIMIENTO


PROVEEDOR	INSUMO (Documentos)	PROCESO		PRODUCTO FINAL	CLIENTE
		RESPONSABLE	ACTIVIDAD		
Supervisor de seguridad	KP-F-GH-02 registro de reinducción inducción	Supervisor de operaciones	Realizara la charla de 5 minutos para dar inicio con las actividades programadas para el turno, con todos los participantes de la tarea.	KP-F-GH-02 registro de reinducción inducción Diligenciado	Jefe de seguridad
El supervisor de operaciones	KP-F-SST-58 IPERC continuo	Perforistas	Conjuntamente con los auxiliares realizara el llenado de IPERC identificando todos los peligros para dar inicio con las actividades, el cual será revisado y firmado por el supervisor de turno en un plazo de 3 horas como máximo.	KP-F-SST-58 IPERC continuo Diligenciado	Supervisor de seguridad

 KLUANE PERÚ S.A.C.	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-29	Página: 6 de 16	


Supervisión del cliente	<p>KP-F-SST-60 Inspección de caminos y plataformas</p> <p>KP-F-SST-48 Chek lits de recepción y devolución de plataformas</p>	Supervisor de operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Antes de instalar la máquina de perforación, la supervisión y el cliente verificarán el estado de la plataforma de perforación, la existencia de rocas sueltas en el talud, de ser el caso, coordinar con el cliente para que realice el desquinche correspondiente de las rocas. • Verificar si la plataforma tiene las medidas reglamentarias según estándar para máquinas montadas en oruga y la existencia y/o confección de pozas de lodos. 	<p>KP-F-SST-60 Inspección de caminos y plataformas</p> <p>KP-F-SST-48 Chek lits de recepción y devolución de plataformas</p> <p>Diligenciado</p>	Cliente de geología.
-------------------------	--	---------------------------	---	--	----------------------

 KLUANE PERÚ S.A.C.	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-29	Página: 7 de 16	


Supervisor de operaciones	<i>KP-F-GO-02</i> check list pre operacional de máquina diamantina	Perforista	<p>Deberá realizar la inspección de la maquina teniendo en cuenta los siguientes puntos. •</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificación de los niveles de aceite de cada motor teniendo en cuenta que la maquina este lo más nivelada posible. • Verificación del nivel de aceite hidráulico en el visor como mínimo debería de estar en $\frac{3}{4}$ de tanque • Verificación del tanque de combustible como mínimo medio tanque según el visor • • Verificación de la maquina en todos los puntos que no haya suelto ninguna manguera o pernos sujetadores. • Verificación del sistema hidráulica de orugas que no tengan fugas, tanto en el panel de mando y mangueras. 	<i>KP-F-GO-02</i> check list pre operacional de máquina diamantina diligenciado	Supervisor de seguridad
Supervisor de operaciones		Perforista	<p>Para arrancar la maquina el perforista deberá tener en cuenta los siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primero coordinar con el supervisor de operaciones para dar arranque la máquina. 		Jefe de proyecto

 KLUANE PERÚ S.A.C.	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-29	Página: 8 de 16	


			<ul style="list-style-type: none"> • Seguido deberá revisas que las paradas de emergencias estén desactivadas en lo cual son 3 paradas 2 auxiliares y uno que se encuentra en el panel de mando • En caso de haber ido la maquina con l válvula de combustible cerrada es recomendable purgar en el filtro de combustible o en el distribuidor de este. • Seguido arrancar los motores de manera individual utilizando el contacto y activando el precalentador por 20 segundos y dándole arranque. • Una vez arrancado dejar que los motores calienten durante 5 minutos en aceleración mínima. 		
--	--	--	--	--	--

 KLUANE PERÚ S.A.C.	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-29	Página: 9 de 16	


Supervisor de operaciones		Perforista y auxiliares	<p>Para la instalación de máquina se deben tener en consideración los siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El supervisor de operaciones Coordinara con el cliente la inclinación el rumbo o dirección del taladro a iniciar. • Una vez ubicada la máquina en el punto indicado por el cliente se procederá a nivelarla con las gatas hidráulicas haciendo que quede bien estabilizado con tacos y extender la extensión de la torre para su inclinación • Utilizar la comba para empujar los tacos, y la pala y pico para limpiar en la parte donde se colocará los tacos y la geo membrana debajo de la máquina. • Se utilizará el inclinómetro para fijar el castillo en el ángulo requerido, una vez localizado el ángulo y 	Jefe de proyecto
---------------------------	--	-------------------------	--	------------------

 <p>KLUANE PERÚ S.A.C.</p>	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-29	Página: 10 de 16	


			comprobado con el representante del cliente, se deberá de asegurar todos los puntos de soporte para iniciar la perforación.		
--	--	--	---	--	--

 KLUANE PERÚ S.A.C.	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-29	Página: 11 de 16	


Supervisor de operaciones	KP-F-SST-59 inspección de los dispositivos de seguridad	Perforista y auxiliares	<p>Para la estandarización de plataforma e maquina se deben tener en cuenta los siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocar los caballetes porta tubos a una distancia apropiada frente a la máquina, tomando como referencia el cabezal de rotación de la perforadora sobre orugas. Si no pudiera ser así por las dimensiones de la plataforma, se colocará al costado de la máquina. • Los caballetes deben estar sobre una superficie compacta (que no sea relleno) impermeabilizada y sobre tacos de madera, nivelando su estructura armada, posteriormente se instalarán sus soportes superiores o campanas • Se arman las carpas a lado del perforista y de las tinas de lodos aditivos para la protección de la intemperie. • Los ayudantes deberán de colocar las herramientas, aditivos, bentonitas, aceites y grasas en las bandejas respectivas y/o lugares asignados. • Se instalan las dos tinas en su estructura para preparación de lodos • Se instalarán todos los 	KP-F-SST-59 inspección de los dispositivos de seguridad diligenciado	Cliente de geología
---------------------------	---	-------------------------	---	---	---------------------

 KLUANE PERÚ S.A.C.	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-29	Página: 12 de 16	

			<p>equipos de respuesta ante una emergencia, el botiquín, el extintor, el kit anti derrames, el lava ojos, panel informativo y Camilla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para la segregación de residuos sólidos se implementará una zona donde estén los 7 depósitos de colores, y con su respectiva estructura. • Se instalarán el sistema de iluminación con el mecánico quien distribuirá las luminarias de tal forma que la plataforma quede iluminada para el turno 		
--	--	--	---	--	--

 KLUANE PERÚ S.A.C.	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-29	Página: 13 de 16	


			<p>noche, los cables serán instalados por vía aérea, y por debajo de las tablas</p>		
Supervisor de operaciones		Perforista y auxiliares	<ul style="list-style-type: none"> • El perforista instala la bandeja de contención y luego se coloca el tanque con el apoyo de los dos auxiliares en el caballete y se instala la estructura. • Luego se procede la distribución del sistema de combustible a cada motor seguidamente se agrega combustible al tanque. • Se procede a purgar cada motor para dar arranque a los motores antes de esto se instalarán las paradas de emergencia y se verificara que no estén activadas. 		Cliente de geología
Supervisor de operaciones		Auxiliares de perforación	<ul style="list-style-type: none"> • Se instala la carpa y estructura para el personal anclado en cáncamos, dicha carpa deberá contar con sillas y una mesa. 		Jefe de proyecto

 KLUANE PERÚ S.A.C.	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-29	Página: 14 de 16	

Supervisor de operaciones		Auxiliares de perforación	<ul style="list-style-type: none"> Los dos auxiliares iniciaran la instalación de línea agua hacia el cooler de la máquina y tinas de lodos. En caso tener que realizar instalaciones a distancia se apoyaran con la camioneta para traslado de mangueras. En caso de uso de peras se instalarán en zonas niveladas y adecuadas para evitar que esto se rompan. 		Cliente de geología
Supervisión de geología	KP-F-GO-01 Inspección antes de dar inicio un nuevo punto de perforación	Supervisor de operaciones	<ul style="list-style-type: none"> Finalmente ya realizado la estandarización e instalación de máquina se comunica al supervisor para su verificación y ok . El supervisor de operaciones realizará una inspección que todo esté bien instalado y estandarizado seguidamente comunicará al cliente y previa coordinación se dará 	KP-F-GO-01 Inspección antes de dar inicio un nuevo punto de perforación Diligenciado	Cliente de geología

10.RESTRICCIONES

- No instalar el equipo si existe rocas o bancos sueltos.
- Suspender la instalación en caso de tormenta eléctrica.
- No iniciar con la perforación si no se ha cumplido con instalar toda la plataforma
- No realizar la instalación de bombas hidráulicas y sistema de combustible sin tener la bandeja de contención


 KLUANE PERÚ S.A.C.	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES		
	Área: Operaciones	Versión: 3			
	Código: KP-PETS-GO-29	Página: 15 de 16			
			la orden para dar inicio con las operaciones		

- No instalar si no está presente la supervisión durante la instalación

11. REVISIÓN

La revisión se realizará cuando se presenten cambios en la estructura del presente documento o en la legislación peruana que aplique al mismo.

Descripción del cambio	Responsable de Aprobación del Cambio	A Quien se le entrega el documento	Fecha Modificación	V.
0. Se crea el Documento	Nombre: Juan Guillermo Zapata Aristizábal Cargo: Gerente General	Intranet	24/10/2019	0
1. Se incluye Alcance, objetivo, responsables, definiciones, aspectos generales y metodología SIPOC	Nombre: Juan Guillermo Zapata Aristizábal Cargo: Gerente General	Intranet	15/04/2020	1
2. Se incluyen restricciones a tener en cuenta para laborar durante estado de Emergencia	Nombre: Juan Guillermo Zapata Aristizábal Cargo: Gerente General	Intranet	02/06/2020	2
3. Se retira consideraciones sobre COVID-19, se agrega las condiciones en las que se deben instalar los	Nombre: Christian Marcelo Saltos Cargo: Coordinador HSE	Rhomb	11/10/2024	3

 <p>KLUANE PERÚ S.A.C.</p>	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE MAQUINA EN ORUGAS		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 3	
	Código: KP-PETS-GO-29	Página: 16 de 16	

caballetes tubería	de				
-----------------------	----	--	--	--	--