


PETROPERÚ 		CÓDIGO PROO1-039
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Sub Gerencia Seguridad y Salud en el Trabajo	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: V.1 Página 1 de 12
	MONTAJE, DESMONTAJE Y USO DE ANDAMIOS	

I. OBJETIVO

Establecer los requisitos de seguridad que el personal de PETROPERÚ y Contratista deben cumplir en las labores de montaje, desmontaje y uso de andamios, desarrolladas en las distintas instalaciones de la Empresa, con el objetivo de salvaguardar la vida, salud e integridad física de los trabajadores.

II. BASE NORMATIVA


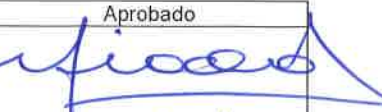
- Ley N° 29783, "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y su Reglamento.
- D.S.- 024-2016 – EM, art.134. Trabajos en Altura.
- Norma Técnica de Edificación G.050: "Seguridad durante la Construcción".
- Norma UNE-EN 12810-1 (junio 2005): "Andamios de Fachada de Componentes Prefabricados. Parte 1: Especificaciones de los Productos".
- Norma UNE-EN 12810-2 (junio 2005): "Andamios de Fachada de Componentes Prefabricados. Parte 2: Métodos Particulares de Diseño Estructural".
- Norma UNE-EN 12811-1 (junio 2005): "Equipamiento para Trabajos Temporales de Obra. Parte 1: Andamios. Requisitos de Comportamiento y Diseño General".
- Norma UNE-EN 12811-2 (junio 2005): "Proporciona una guía sobre los materiales utilizados habitualmente en la fabricación de andamios".
- Norma UNE-EN 12811-3 (junio 2003): "Especifica las reglas que se han de aplicar en los ensayos de carga sobre los materiales, configuraciones y componente".
- OSHA 1926.451 Subparte L: "Andamios".
- OSHA 3150 2002 (Revised): A Guide to Scaffold Use in the Construction Industry.

III. ALCANCE Y RESPONSABILIDAD

- Las disposiciones contenidas en el presente procedimiento son aplicables en todas las instalaciones de la Empresa para los trabajos de montaje, desmontaje y uso de andamios soportados.
- Las dependencias de Seguridad de las Sedes deben brindar información y asesoría respecto al presente procedimiento, al personal de su área de influencia.
- Es responsabilidad del Administrador del Contrato verificar que el andamio sea montado, usado y desmontado según normas técnicas vigentes y cumpliendo el presente procedimiento.

IV. DEFINICIONES

- 4.1. Administrador del Contrato:** Responsable de supervisar el desarrollo y ejecución de un contrato suscrito con una persona natural o jurídica.
- 4.2. Andamio:** Es una estructura provisional que permite mantener plataformas horizontales y elevadas utilizadas para sostener personas, materiales y herramientas necesarias para la ejecución de trabajos en altura.
- 4.3. Andamio Tubular Fijo:** Plataforma de trabajo apoyada sobre miembros rígidos de carga, tales como postes, marcos, y mástiles laterales.
- 4.4. Andamio Tubular Móvil:** Andamio portátil, soportado sobre ruedas y que puede ser desplazado de una ubicación a otra, manteniendo su armado, verticalidad y nivelación.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
			
HENRY ESTEBAN CASTILLO Jefe Seguridad Integral Ficha: 33029	JOSÉ LIMACO CASTILLO Jefe Técnica e Higiene Industrial Ficha: 02438	SERGIO CALVO PÉREZ BADIOLA Sub Gerente Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58226	Fecha: 06/07/2018 MICHEL ADUM ABDALA Gerente Corporativo Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58262

PETROPERU		CÓDIGO PROO1-039
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Sub Gerencia Seguridad y Salud en el Trabajo	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: V.1 Página 2 de 12
	MONTAJE, DESMONTAJE Y USO DE ANDAMIOS	

- 4.5. Cuerpo del Andamio:** Se define así a cada sección independiente de la estructura del andamio conformada por los pies derechos, crucetas y travesaños.
- 4.6. Plataforma de Trabajo:** Superficie horizontal donde se ubica el personal a fin de realizar el trabajo.
- 4.7. Profesional Ingeniero Registrado:** Profesional que realiza los diseños de andamios de poste que superen altura de 18.3 metros, andamios de tubos y acopladores superiores a 38 metros de altura y andamios de armazón fabricados sobre 38 metros de altura sobre sus placas de base.
- 4.8. Persona calificada:** Persona que tiene un grado reconocido o certificado profesional, con amplia experiencia y conocimientos en el tema, que sea capaz de diseñar, analizar, evaluar y elaborar especificaciones en el trabajo, proyecto referido a los andamios.
- 4.9. Persona competente:** Es aquella que es capaz de identificar peligros y riesgos, en el sitio en donde se realizarán los trabajos en alturas, relacionados con el ambiente, o condiciones de trabajo, y que tiene la autorización para aplicar las medidas correctivas y de control lo más pronto posible.
- 4.10. Persona autorizada:** Persona capacitada y autorizada por el empleador, para realizar un tipo específico de tarea o tareas, o para estar en un lugar o lugares, específicas en el área de trabajo.
- 4.11. Rodapiés:** Barrera ubicada en el contorno de la plataforma de trabajo, para evitar caída de materiales y herramientas.

V. REQUISITOS DEL PROCEDIMIENTO

Indicar los requisitos que son necesarios para iniciar la ejecución del procedimiento:

- Normas: UNE-EN 12810 - 1 y 2, UNE-EN 12811 - 1,2 y 3.
- OSHA 3150 2002 (Revised): A Guide to Scaffold Use in the Construction Industry.
- OSHA 18001,1926.451 Subparte L: "Andamios".
- Competencias del personal que labora.

VI. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

6.1. Generalidades sobre los Andamios

- 6.1.1.** Los andamios que se utilicen deben:
- a. Ser de tipo metálico (acero) - tubular.
 - b. Contar con certificado de operatividad emitido por la fábrica o un laboratorio acreditado, con una antigüedad no mayor a tres (03) años.
- 6.1.2.** Cumplimiento de las normas: UNE-EN 12810-1,2 y UNE-EN 12811-1,2,3 y además registra y confirma mediante ensayos de un Laboratorio el cumplimiento de dichas normas.
- 6.1.3.** Las partes, elementos y accesorios deben pertenecer a un solo fabricante de andamio.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
ESTE DOCUMENTO FUE PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ HENRY A. RESTREPO Jefe Seguridad Integrada Ficha: 33029	JOSÉ LIMACO CASTILLO Jefe Técnica e Higiene Industrial Ficha: 02438	SERGIO CALVO PÉREZ BADIOLA Sub Gerente Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58226	MICHEL ADUM ABDALA Gerente Corporativo Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58262

Fecha: 06/07/2018

PETROPERÚ		CÓDIGO PROO1-039
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Sub Gerencia Seguridad y Salud en el Trabajo	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: V.1 Página 3 de 12
	MONTAJE, DESMONTAJE Y USO DE ANDAMIOS	

6.2. Requisitos del Personal

Para ejecutar las labores de montaje o desmontaje de andamios se requiere la participación de un equipo de trabajo conformado de:

- Profesional Ingeniero Registrado.
- Persona Calificada.
- Persona Competente.
- Personas autorizadas (Operarios de montaje / desmontaje).

Las competencias de cada uno de las personas o profesionales se encuentran detallados en el Anexo D.

6.3. Acciones Previas al Montaje/Desmontaje

6.3.1. Antes de llevar a cabo el montaje o desmontaje de un andamio:

- La Persona Calificada o Ing. Registrado, según aplique, elabora el diseño del andamio a montar, con sus respectivos cálculos de carga, de acuerdo a las necesidades del trabajo.
- El "Personal Competente", inspecciona todos los componentes con la finalidad de que cuente con el certificado de operatividad o detectar cualquier daño o defecto, procediendo al reemplazo inmediato de los mismos.
- Contar con el Procedimiento de Trabajo para el montaje o desmontaje del andamio, debidamente aprobado.
- Las personas autorizadas y el "Personal Competente", elaboran en campo la matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos (IPERC), así como el Análisis de Trabajo Seguro (ATS), teniendo especial cuidado con: distancias a cables eléctricos aéreos, obstrucciones que puedan sobrecargar o inclinar los andamios al montarlos o desmontarlos, bordes de techos, aberturas sin defensas, amarra de seguridad inadecuadas o faltantes, condiciones climáticas, etc. El IPER y ATS deben contar con las aprobaciones respectivas.
- Permiso de trabajo aprobado.

6.3.2. Antes de llevar a cabo el montaje o desmontaje de un andamio se debe delimitar y señalizar el área donde se realizará el trabajo, con letreros alusivos a la caída de objetos y a la prohibición de ingreso de personal no autorizado.

6.4. Montaje / Desmontaje

- El andamio se monta según el procedimiento desarrollado, cuidando que cada cuerpo este correcto, asegurado su estabilidad para que los trabajadores que lo usan puedan estar en condiciones seguras.
- Los andamios tienen que armarse, moverse, desarmarse y modificarse bajo la supervisión de una persona competente que esté calificada para realizar estas actividades, cumpliendo con los procedimientos respectivos, normas técnicas incluidas en la sección II "Base Normativa" del presente procedimiento, así como cualquier otra norma aplicable. Asimismo, sólo se emplearán herramientas recomendadas por el fabricante.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
			
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			
HENRY A. REQUENA CASTRO Jefe Seguridad Integral OFF Ficha: 33029	JOSE LIMACO CASTILLO Jefe Técnica e Higiene Industrial Ficha: 02438	SERGIO CALVO PEREZ BADIOLA Sub Gerente Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58226	Fecha: 06/07/2018 MICHEL ADUM ABDALA Gerente Corporativo Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58262

PETROPERU		CÓDIGO PROO1-039
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Sub Gerencia Seguridad y Salud en el Trabajo	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: V.1 Página 4 de 12
	MONTAJE, DESMONTAJE Y USO DE ANDAMIOS	

- 6.4.3. La labor de montaje/desmontaje debe considerarse como trabajo en altura debiendo cumplirse con las medidas de seguridad correspondientes y utilizando equipos de protección personal certificados.
- 6.4.4. Las partes, elementos del andamio deben ser izados y las herramientas empleadas cargados en el cinturón porta herramientas.
- 6.4.5. El andamio debe montarse de tal manera que no obstruya instalaciones y equipos de protección colectiva, equipos contra incendio y cualquier otro equipo o instalación.
- 6.4.6. El piso donde se armará el andamio o plataforma de trabajo será nivelado y en piso firme antes de iniciar el montaje del resto de cuerpos, contando con elementos reguladores en cada base.
- 6.4.7. Cada nivel del andamio debe armarse completamente antes de continuar con el siguiente.
- 6.4.8. Las plataformas deben contar con elementos antideslizantes.
- 6.4.9. Los andamios deben ser arriostrados por medio de diagonales y éstas deben ser de adecuada longitud a fin asegurar que el andamio permanezca vertical y rígido.
- 6.4.10. Se deben instalar barandas (inferiores y superiores) y rodapiés en todos los lados abiertos y extremos de las plataformas.
- 6.4.11. Las escaleras de acceso serán instaladas en la parte interior del andamio y deberán ser parte de la estructura del mismo. No se permitirá el uso de otro tipo de escalera.
- 6.4.12. En las zonas donde el personal requiera trabajar o transitar debajo de un andamio deberán ubicarse "pantallas protectoras" en todos los lados abiertos entre el rodapié y la baranda superior para prevenir la caída de herramientas o materiales.
- 6.4.13. En caso se realicen labores por tiempo prolongado en el nivel superior del andamio (plataforma), se debe instalar una cobertura (techo) para proteger a los trabajadores de la radiación solar.
- 6.4.14. En caso de andamios rodantes, además de los frenos de ruedas, se debe colocar cuñas en dichas ruedas para evitar desplazamientos imprevistos.
- 6.4.15. En caso se bloqueen rutas de evacuación por el montaje de andamios, habrá que informar a todo el personal de la instalación de dicha medida y las rutas alternas disponibles.
- 6.4.16. El desmontaje del andamio debe iniciarse por el último elemento colocado en su montaje.

6.5. Inspección a los Andamios

- 6.5.1. Al concluirse el montaje, los andamios deben ser inspeccionados por el "Personal Competente". Estas inspecciones deben quedar registradas en el formato del Anexo B.
- 6.5.2. Cualquier elemento del andamio dañado o debilitado debe ser reemplazado inmediatamente y comunicado al supervisor responsable.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
			

ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ
 No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ

Fecha: 06/07/2018

HENRY A. REQUENA CASTRO
 Jefe Seguridad Integral OFP
 Ficha: 33029

JOSÉ LIMACO CASTILLO
 Jefe
 Técnica e Higiene Industrial
 Ficha: 02438

SERGIO CALVO PÉREZ BADIOLA
 Sub Gerente Seguridad
 y Salud Ocupacional
 Ficha: 58226

MICHEL ADUM ABDALA
 Gerente Corporativo Ambiente,
 Seguridad y Salud Ocupacional
 Ficha: 58262

PETROPERU		CÓDIGO PROO1-039
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Sub Gerencia Seguridad y Salud en el Trabajo	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C) MONTAJE, DESMONTAJE Y USO DE ANDAMIOS	PROCEDIMIENTO Versión: V.1 Página 5 de 12

6.5.3. Los andamios se etiquetarán visiblemente en el primer cuerpo y en todos los sitios de acceso (por ejemplo, las escaleras) según la siguiente codificación (ver Anexo A):

- Tarjeta roja “NO UTILIZAR”: Empleada durante el montaje, desmontaje, modificación o cuando no se encuentre en uso.
- Tarjeta verde “OPERATIVO”: Después que el supervisor ha inspeccionado el andamio se reemplazará la tarjeta roja por una tarjeta verde, indicando que el andamio está apto para ser usado. Solo el supervisor de obra autorizado podrá colocar o remover esta tarjeta.

6.6. Desplazamiento de Andamios

- 6.6.1. Antes de realizar el desplazamiento de un andamio, verificar que las ruedas y frenos se encuentren en buen estado, y que se cuenta con el personal suficiente para llevar a cabo dicha tarea.
- 6.6.2. Las rutas de desplazamiento del andamio deben estar niveladas y libres de personal, materiales, herramientas o elementos peligrosos.
- 6.6.3. Está prohibido desplazar un andamio con personal, materiales y herramientas sobre el mismo.

6.7. Almacenamiento de Andamios

- 6.7.1. Todos los componentes de los andamios se deben almacenar en forma adecuada, clasificándolos e identificándolos por tipo, capacidad y dimensiones. No se deben mezclar los materiales.
- 6.7.2. Se debe mantener el orden y limpieza.

VII. DOCUMENTOS GENERADOS

Los documentos que se generan durante la ejecución del trabajo son:

- Procedimiento de Trabajo.
- Matriz Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Control – IPER-C.
- Permisos de Trabajo.
- Documento del anexo B

VIII. RECOMENDACIONES O PRECISIONES

8.1.1. Los usuarios de los andamios:

- a. Que no participen en la elaboración de la IPER-C y ATS, deben estar informados de los peligros y riesgos presentes al acceder y trabajar sobre andamios y de los controles de seguridad establecidos.
- b. No deben hacer ningún tipo de modificación de la estructura del andamio, incluyendo la remoción, reemplazo de las partes y materiales que lo conforman, sin autorización del “Personal Competente”.

8.1.2. Está prohibido:

- a. El uso de los andamios para soportar tuberías, líneas, válvulas, entre otros que puedan afectar su integridad estructural.

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
			
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			Fecha: 06/07/2018
HENRY A. REQUENA CASTRO Jefe Seguridad Integral OFF Ficha: 33029		JOSÉ LIMACO CASTILLO Jefe Técnica e Higiene Industrial Ficha: 02438	
		SERGIO CALVO PÉREZ BADIOLA Sub Gerente Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58226	
MICHEL ADUM ABDALA Gerente Corporativo Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58262			

PETROPERÚ		CÓDIGO PROO1-039
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Sub Gerencia Seguridad y Salud en el Trabajo	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: V.1 Página 6 de 12
	MONTAJE, DESMONTAJE Y USO DE ANDAMIOS	

- b. Trabajar en andamios cuando las condiciones climáticas no sean favorables (lloviznas, lluvias, vientos fuertes, tormentas eléctricas, etc.).
- c. Subir y/o trabajar apoyado sobre el pasamanos, las barandas, las diagonales o el arriostre del andamio.

8.1.3. Los andamios no deberán soportar cargas superiores al límite de carga para la cual fueron diseñados.

8.1.4. El orden y limpieza se cuidarán sobre y alrededor de los andamios. No está permitido colocar recipientes abiertos con productos químicos peligrosos sobre las plataformas.

8.1.5. Al andamio, no deben conectarse puestas a tierra de equipos eléctricos.

8.1.6. Medidas preventivas a implementar durante el uso de andamios:

- a. Contar con el Procedimiento del trabajo de montaje, desmontaje y uso de andamios.
- b. Elaboración de la Matriz "Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles".
- c. Conocimiento de los peligros y riesgos del trabajo a efectuar por todo el personal involucrado.
- d. Contar con Personal Ingeniero registrado, competente, calificado y autorizado con evidencias sobre su experiencia y conocimientos.
- e. Examen de aptitud física optima de los trabajadores, para trabajos en altura.
- f. Conocimiento y experiencia del uso de los equipos anticaídas.

8.1.7. La actualización del presente procedimiento por cambios, modificaciones tecnológicas o de la normatividad legal vigente, corresponde a la Jefatura Técnica e Higiene Industrial, de la Sub Gerencia Seguridad y Salud Ocupacional.

8.1.8. Fecha de la próxima revisión: junio 2020.

IX. CAMBIOS CON RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIOR

VERSIÓN	CAMBIOS
1	<ul style="list-style-type: none"> Actualización de nombres de áreas de acuerdo a la nueva estructura organizacional de la Empresa. En la sección IV., se realizan las siguientes modificaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Se adiciona definición de Profesional Ingeniero registrado, Persona autorizada. - En la sección V, se incluye los requisitos del procedimiento. En la sección VI, se suprime "Desarrollo de la Guía" y se reemplaza por "Desarrollo de Procedimiento". En la sección 6.2 Requisitos del personal, se suprime las competencias del personal que interviene en el trabajo y se reemplaza con indicación que dichas descripciones se encuentran en el Anexo D. En la sección VII, se define que se deben generar los documentos: Procedimiento de Trabajo, Matriz Identificación de Peligros e Evaluación de Riesgos y Control – IPER-C, Permisos de Trabajo, Documentos del anexo A y B

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
			
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ			
HENRY A. REQUENA CASTRO Jefe Seguridad Integral OGP Ficha: 33029		JOSÉ LIMACO CASTILLO Jefe Técnica e Higiene Industrial Ficha: 02438	
		SERGIO CALVO PÉREZ BADIOLA Sub Gerente Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58226	
MICHEL ADUM ABDALA Gerente Corporativo Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58262			

Fecha: 06/07/2018

PETROPERU		CÓDIGO PROO1-039
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Sub Gerencia Seguridad y Salud en el Trabajo	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C) MONTAJE, DESMONTAJE Y USO DE ANDAMIOS	PROCEDIMIENTO Versión: V.1 Página 7 de 12
<ul style="list-style-type: none"> Se suprime el ítem 5.8 Recomendaciones para utilización de andamios y se incluye el ítem VIII Recomendaciones y se adiciona en el ítem 8.1.6 Medidas preventivas a implementar durante el uso de andamios. En el Anexo D se detalla las competencias del personal que ejecuta el trabajo: Profesional Ingeniero registrado, Persona autorizada, Persona competente y Persona autorizada. 		

X. PROCESO AL QUE PERTENECE

Código del Proceso	Nombre del Proceso	Nivel del Proceso
S4.2	Gestión de Seguridad Integral y Salud Ocupacional	Nivel 1

XI. ANEXOS:

- Anexo A : ETIQUETAS PARA INFORMAR ESTADOS DE ANDAMIOS**
Anexo B : LISTA DE VERIFICACIÓN PARA INSPECCIÓN DE ANDAMIOS ARMADOS
Anexo C : EVALUACIÓN DE LA APTITUD FÍSICA DEL TRABAJADOR OPERARIO, PERSONAL COMPETENTE Y CALIFICADO
Anexo D : COMPETENCIAS DEL PERSONAL QUE EJECUTA LABORES DE MONTAJE O DESMONTAJE DE ANDAMIOS

Revisión 1  HENRY A. ESCOBAR Jefe Seguridad Integral Ficha: 33029	Revisión 2  JOSÉ LIMACO CASTILLO Jefe Técnica e Higiene Industrial Ficha: 02438	Revisión 3  SERGIO CALVO PÉREZ BADIOLA Sub Gerente Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58226	Aprobado  MICHEL ADUM ABDALA Gerente Corporativo Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58262
--	--	---	--

ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ
No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ

Fecha: 06/07/2018

PETROPERU		CÓDIGO PROO1-039
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Sub Gerencia Seguridad y Salud en el Trabajo	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERU SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: V.1 Página 8 de 12
	MONTAJE, DESMONTAJE Y USO DE ANDAMIOS	

ANEXO A

ETIQUETAS PARA INFORMAR ESTADO DE ANDAMIOS

	11 cms.		11 cms.
20 cms.		20 cms.	
	COLOR VERDE		COLOR ROJO

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
 HENRY A. REQUENA CASTRO Jefe Seguridad Integral OEP Ficha: 33029	 JOSÉ LIMACO CASTILLO Jefe Técnica e Higiene Industrial Ficha: 02438	 SERGIO CALVO PÉREZ BADIOLA Sub Gerente Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58226	 MICHEL ADUM ABDALA Gerente Corporativo Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional Fecha: 06/07/2018 Ficha: 58060

ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERU
No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERU

		CÓDIGO PROO1-039
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Sub Gerencia Seguridad y Salud en el Trabajo	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: V.1 Página 9 de 12
	MONTAJE, DESMONTAJE Y USO DE ANDAMIOS	

ANEXO B

LISTA DE VERIFICACIÓN PARA INSPECCIÓN DE ANDAMIOS ARMADOS

	REGISTRO	Código: Revisión: 01 Fecha: Página: 1 de 1
INSPECCIÓN DE ANDAMIOS		

Andamio N°:

Fecha:

Criterio a Verificar	NA	SI	NO	Observación
Andamio				
¿El andamio es de tipo metálico - tubular?				
¿Andamio y componentes están certificados?				
¿Cuenta con escaleras interiores de acceso?				
¿Plataformas son de tipo antideslizantes?				
¿Bases cuentan con reguladores de altura?				
¿Están arriostrados por medio de diagonales?				
¿Existen barandas (inferiores y superiores) y rodapiés en todos los lados abiertos?				
¿Cuenta con pantallas protectoras en zonas donde transita personal debajo?				
En caso de andamios rodante: ¿Se colocaron cuñas en las ruedas (en adición a frenos)?				
Montaje de Andamio				
¿Se inspeccionaron cada una de las partes?				
¿Se realizó el cálculo de carga de trabajo?				
¿Participó personal calificado?				
¿Se siguieron procedimientos de fábrica y normas aplicables?				
¿Emplearon herramientas adecuadas?				
¿Se combinaron partes de distintos fabricantes?				
¿Se ha aplicado el procedimiento de aislamiento de energía en caso exista proximidad de líneas de energía eléctrica?				
¿Piso es nivelado y firme?				
Área de trabajo				
¿Se encuentra delimitada y señalizada (caídas de objetos, área de andamio interior restringida)?				
¿Existe orden y limpieza?				
¿Las condiciones climáticas son favorables?				
¿Se informó al personal de las instalaciones sobre las rutas bloqueadas y alternas en caso de emergencia?				
Usuarios del Andamio				
¿Cuentan con certificado de aptitud?				
¿Se les informó de los peligros y riesgos?				
¿Se les brindó EPP contra caídas de altura?				
¿Cuentan con cinturón porta herramientas?				

Personal que utilizará el andamio: _____

Se autoriza uso de andamio:

Si

☐

No

☐

Inspección realizada por:

Nombre
 Fecha:
 Empresa:

Revisión 1  HENRY A. BECERRA Jefe Seguridad Industrial Ficha: 33029	Revisión 2  JOSÉ LIMACO CASTILLO Jefe Técnica e Higiene Industrial Ficha: 02438	Revisión 3  SERGIO CALVO PÉREZ BADIOLA Sub Gerente Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58226	Aprobado  MICHEL ADUM ABDALA Gerente Corporativo Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58262
---	--	--	---

ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ
 No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ
 Fecha: 06/07/2018

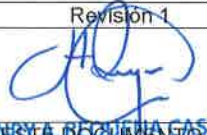
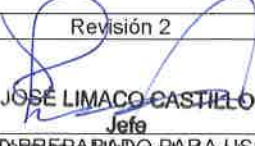
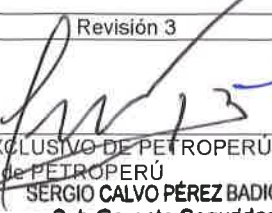
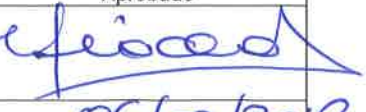
PETROPERU 		CÓDIGO PROO1-039
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Sub Gerencia Seguridad y Salud en el Trabajo	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: V.1 Página 10 de 12
	MONTAJE, DESMONTAJE Y USO DE ANDAMIOS	

Cargo:

ANEXO C

EVALUACIÓN DE LA APTITUD FÍSICA DEL PERSONAL AUTORIZADO, CALIFICADO Y COMPETENTE

- Certificación médica de aptitud para realizar trabajos en alturas, con vigencia de un año.
- Audición adecuada.
- Buena visión
- Suficiente fuerza, resistencia, agilidad, coordinación y velocidad de reacción.
- Percepción normal de profundidad, campo visual, tiempo de reacción, destreza manual, coordinación sin tendencia al vértigo.
- No presentar evidencia de defectos físicos o inestabilidad emocional.
- En los trabajos que excedan los 15 metros de altura, los trabajadores deberán de pasar exámenes médicos que descarten problemas de: epilepsias, vértigo, insuficiencias cardíacas, asma bronquial crónica, alcoholismo.

Revisión 1  HENRY A. REQUENA CASTRO Jefe Seguridad Integral QFP Ficha: 33029	Revisión 2  JOSÉ LIMACO CASTILLO Jefe Ficha: 102480	Revisión 3  SERGIO CALVO PÉREZ BADIOLA Sub Gerente Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58226	Aprobado  MICHEL ADUM ABDALA Gerente Corporativo Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58262
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin la autorización expresa de PETROPERÚ Fecha: 06/07/2018			

PETROPERU		CÓDIGO PROO1-039
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Sub Gerencia Seguridad y Salud en el Trabajo	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: V.1 Página 11 de 12
	MONTAJE, DESMONTAJE Y USO DE ANDAMIOS	

ANEXO D

COMPETENCIAS DEL PERSONAL QUE EJECUTA LABORES DE MONTAJE O DESMONTAJE Y USO DE ANDAMIOS

1. Profesional Ingeniero Registrado

Se requiere un profesional ingeniero registrado para realizar los diseños en los casos de:

- Andamios que se moverán cuando los empleados están en ellos. Andamios de poste de más de 60 pies (18.3 metros) en altura.
- Andamios de tubos y acopladores superiores a 125 pies (38 metros) de altura.
- Andamios de armazón fabricados sobre 125 pies (38 metros) de altura sobre sus placas de base.
- Soportes en andamios de armazón fabricados utilizado para soportar cargas en voladizo, además de los trabajadores.
- Andamios y componentes.

2. Personal Calificado:

Persona que tiene un título reconocido certificado, o profesional activo, o que por amplio conocimiento, entrenamiento y experiencia tiene demostrado con éxito su capacidad para resolver problemas relacionados con el trabajo o el proyecto.

Responsabilidad de la persona calificada:

En general:

- Diseñar y controlar que los andamios sean cargados acuerdo al diseño.

Para entrenamiento:

- Formar a los empleados que trabajan en los andamios, identificar los peligros asociados y comprender los procedimientos para controlar o minimizar esos peligros.

Para andamios de suspensión:

- Diseñar el aparejo para un solo punto ajustable andamios de suspensión.
- Diseñar plataformas de dos puntos ajustables tipos de suspensión que deben ser menor a 36 pulgadas (0.9 m) de ancho para evitar la inestabilidad.
- Aditamentos de amarre forjados u objetos empalmados en los cables de suspensión, no deberá ser usado a menos que estén hechos por el fabricante del cable o una persona cualificada.




Para componentes y diseño:

- Construcción de componentes de andamios de acuerdo con el diseño.

3. Persona Competente:

Persona con conocimientos y experiencia para identificar peligros y riesgos en el entorno o en funcionamiento del equipo que puede afectar al trabajador y además con autorización para aplicar las medidas correctivas y de control. Debe contar con:

- Experiencia mínima de dos (2) años como supervisor en labores montaje / desmontaje de andamios.
- Certificado del curso recibido por una entidad sobre el tipo de andamio (adiestramiento de montaje y desmontaje).

Revisión 1	Revisión 2	Revisión 3	Aprobado
			

ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ
 No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ
HENRY A. REQUENA CASTRO
 Jefe Seguridad Integral OFF
 Ficha: 33029

SIMACO CASTILLO
 Jefe
 Técnica e Higiene Industrial
 Ficha: 02438

SERGIO CALVO PÉREZ BADIOLA
 Sub Gerente Seguridad
 y Salud Ocupacional
 Ficha: 58226

Fecha: 06/07/2018
MICHEL ADUM ABDALA
 Gerente Corporativo Ambiente,
 Seguridad y Salud Ocupacional
 Ficha: 58262

PETROPERU		CÓDIGO PROO1-039
GERENCIA CORPORATIVA AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Sub Gerencia Seguridad y Salud en el Trabajo	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN CORPORATIVO (SIG-C)	PROCEDIMIENTO Versión: V.1 Página 12 de 12
	MONTAJE, DESMONTAJE Y USO DE ANDAMIOS	

- Conocimiento sobre el uso Equipo Protección Personal (EPP) y en especial entrenamiento de trabajos en altura.

Entre las responsabilidades de la persona competente:

En general:

- Seleccionar y dirigir a los operarios que construyen, desmantelan, mover o modificar los andamios.
- Determinar si es seguro que los operarios trabajen en un andamio ante problemas climáticos y para garantizar que un sistema de detención de caídas o pantallas de viento protegen a los operarios. Velar por el uso correcto de los EPP.

Para entrenamiento:

- Formar a los operarios que participan en el montaje, desmontaje, mover, operar, reparar, mantener, o inspeccionar andamios para identificar los peligros asociados al trabajo.

Para inspeccionar:

- Los andamios y los componentes del andamio para descartar defectos visibles antes del inicio de cada turno de trabajo, por interrupción prolongada de los trabajos y después de cualquier evento (accidente, movimiento sísmico, lluvia etc.) que pueda afectar la estructura integral y autorizar la pronta corrección.
- Las cuerdas en andamios suspendidos, antes de cada turno de trabajo y después de cada ocurrencia que podría afectar la integridad estructural y autorizar acciones correctivas inmediatas.
- La cuerda de manila o plástico (u otro sintético) que se usa para los rieles superiores o largueros intermedios.

Para montar y desmontar andamios:

- Determinar la viabilidad y seguridad, proporcionando protección contra caídas y acceso.
- Capacitar a los que efectúan el montaje y desmontaje en identificar los peligros del trabajo.

Para componentes de andamios:

- Para determinar si un andamio será estructuralmente solido al entremezclar componentes de diferentes fabricantes.
- Para determinar si la acción galvánica ha afectado la capacidad cuando se utilizan componentes de metales diferentes.

4. Persona autorizada (Operarios de montaje / desmontaje):

El trabajador debe estar capacitado:

- En trabajos en altura, certificado por una entidad o persona competente.
- Conocimiento del tipo de andamio, adiestramiento específico de montaje y desmontaje, se evidenciará con certificado del entrenamiento recibido.
- Conocimiento sobre el uso de EPP y en especial entrenamiento del uso del sistema anti caídas.

Revisión 1  Jefe Seguridad Integral Ficha: 33029	Revisión 2  Jefe Técnica e Higiene Industrial Ficha: 02438	Revisión 3  Sub Gerente Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58226	Aprobado  Gerente Corporativo Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional Ficha: 58262
--	--	---	--

ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ
 No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ
 Fecha: **06/07/2018**