|HOJA DE CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Cambios realizados en el documento
1	Marzo-2022	Emisión de la primera versión del documento

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

EMPRESA PÚBLICA DE HIDROCARBUROS DEL ECUADOR

EP PETROECUADOR

REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE PARA CONTRATISTAS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Quito, febrero de 2022

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

CONTENIDO

1. OBJETIVO....5
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN....5
3. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS....5
4. REQUISITOS....7
4.1. REQUISITOS GENERALES....7
4.2. INDUCCIÓN DE SSA....9
4.3. REQUISITOS MÉDICOS....9
4.4. REQUISITOS DE SALUD E HIGIENE....11
4.5. REQUISITOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL....11
4.5.1. Indicaciones Generales....11
4.5.2. Prevención de incendios....12
4.5.3. Equipo de Protección Individual (EPI)....14
4.5.4. Trabajos en alturas....15
4.5.5. Andamios....16
4.5.6. Excavaciones....16
4.5.7. Espacios Confinados....16
4.5.8. Trabajos Eléctricos....18
4.5.9. Seguridad vehicular....19
4.5.10. Herramientas y equipos....20
4.5.11. Cilindros de gas comprimido....22
4.5.12. Manejo de sustancias químicas....23
4.5.13. Explosivos....25
4.5.14. Recepción, almacenamiento y despacho de combustibles....26
4.5.15. Transporte de combustibles en vehículos....26
4.5.16. Despacho en embarcaciones menores....27
4.5.17. Actividades subacuáticas....28
4.5.18. Izaje de cargas....30
4.5.19. Seguridad radiológica....32
4.5.20. Sistemas de trabajo seguro....33
4.5.21. Sulfuro de hidrógeno (H2S)....33
4.5.22. Matriz de Riesgos....33
4.5.23. Respuesta a Emergencias....34
4.5.24. Transporte....34

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

4.5.24.1. Transporte Terrestre....34
4.5.24.2. Transporte Fluvial y Marítimo....35
4.5.24.3. Transporte en Helicópteros y Avionetas....35
4.5.25. Reuniones de SSA....36
4.6. REQUISITOS AMBIENTALES....36
4.6.1. Indicaciones Generales....36
4.6.2. Desechos líquidos....37
4.6.3. Desechos sólidos....37
4.6.4. Disposición de desechos de actividades de mantenimiento....38
4.6.5. Vida silvestre....38
4.6.6. Emisiones al aire....38
4.7. NOTIFICACIÓN, REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES39
4.7.1. Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales....39
4.7.1.1. Notificación....39
4.7.1.2. Investigación....39
4.8. REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS....39
4.9. TALADROS DE PERFORACIÓN Y REACONDICIONAMIENTO....40
4.10. INFORMES DE CONSTRUCCIÓN DE FACILIDADES....40
5. REFERENCIAS....40

1. OBJETIVO

El presente documento contiene un resumen de la normativa de Seguridad, Salud y Ambiente, que las Contratistas y sus Subcontratistas deben cumplir durante la ejecución de sus actividades mientras dure su relación contractual con EP PETROECUADOR; a su costo; y, sin perjuicio del cumplimiento de toda la legislación ecuatoriana.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente documento es de aplicación para las empresas Contratistas (personas naturales o jurídicas), y Subcontratistas de éstas, que mediante una relación contractual presten servicios o ejecuten obras para la EP PETROECUADOR dentro de sus instalaciones y/o facilidades operativas.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Accidente de Trabajo. - Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o por ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Acto Inseguro. – Todo incumplimiento de los estándares, procedimientos y buenas prácticas de seguridad o cualquier comportamiento peligroso en el lugar de trabajo, que podría provocar un accidente.

Área Administrativa. - Sitio o lugar donde se desarrolla una actividad inherente a los procesos de soporte como: Planificación y Control Empresarial, Gestión de Logística y Abastecimiento, Gestión del Talento Humano, Gestión Financiera, Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación, Asesoría. Ej. Edificios administrativos, infraestructura de logística y abastecimiento, infraestructura de telecomunicaciones, entre otros.

Área Operativa. - Sitio o lugar donde se desarrolla una actividad hidrocarburífera especifica. Ej. Bloque (campos); refinería, ductos, poliductos, terminal de productos limpios, estación de servicio, depósito de combustible de pesca artesanal, depósito de distribución de GLP, entre otros.

Condición Insegura. - Toda situación, circunstancia insegura o peligrosa presente en el lugar de trabajo capaz de generar un accidente.

Consecuencia. - Resultado de un evento. La consecuencia generalmente tiene connotación negativa, relacionada al riesgo y se traduce en pérdidas para la Empresa.

Contratista. – Persona natural o jurídica, nacional o extranjera que tiene relación contractual con la EP PETROECUADOR para la ejecución de obras, prestación de servicios, incluidas consultorías.

Decibel (dB). - Es la unidad de medida de la intensidad sonora.

Enfermedad Profesional. - Son las afecciones agudas o crónicas causadas de manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que puede producir incapacidad.

Facilidad. - Instalaciones, plantas, tanques y demás equipos de superficie para las actividades de separación, tratamiento, flujo de fluidos, transporte y almacenamiento en el área operativa. Eje. CPF, plataformas, líneas de trasferencia, tanques de almacenamiento, etc.

Factor de Riesgo. - Toda acción o condición de trabajo, que al estar presente, tiene la potencialidad de producir lesiones, daños y/o impactos al medio ambiente, daños materiales o una combinación de éstas.

Incidente de Trabajo. - Es un acontecimiento no deseado que puede dar lugar a un accidente o tiene el potencial de conducir a un accidente, se denomina también "cuasi-accidente", este ocurre cuando existe daño a la propiedad y al ambiente.

Instalación. - Conjunto de aparatos, elementos, medios o recursos para llevar a cabo un proceso de la industria hidrocarburífera.

Lesión de Trabajo. - Es el daño o deficiencia corporal diagnosticada a un trabajador, causada por la acción de un agente externo que puede originarse o sobrevenir en el curso del trabajo, o por el hecho o con ocasión del trabajo.

Máquinas Portátiles. - Instrumentos accionados por una fuente de energía (eléctrica, neumática o hidráulica) que generan en la herramienta que llevan asociada un movimiento de rotación o de vaivén.

Partes Interesadas. - Persona natural o jurídica, pública o privada que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad. Una parte interesada puede ser interna o externa a la Empresa. Las partes interesadas de EP PETROECUADOR son los funcionarios de EP PETROECUADOR, oficiales de gobierno y Contratistas.

Peligro. - Característica o condición física de un sistema / proceso / equipo / elemento con potencial de daño a las personas, instalaciones o medio ambiente o combinación de estos. Situación que tiene un riesgo de convertirse en causa de accidente.
Planes de Acción. - Acciones para eliminar la causa de una acción o condición sub estándar y evitar que vuelva a ocurrir.

Política. - Son disposiciones mandatorias que indican la intención de la alta Gerencia respecto a la gestión de la Empresa.

Probabilidad. - Magnitud a la que es probable la ocurrencia del evento. La probabilidad es medida generalmente por la frecuencia de ocurrencia del evento.
Proveedor. - Persona natural o jurídica que se dedica a proveer o abastecer de productos necesarios a una persona o empresa.

Riesgo. - Es la probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

Salud. - Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedades, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente del trabajo.

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

Tasa de Reducción de Ruido. - Medida que indica la cantidad de ruido que puede reducir un equipo de protección individual (EPI) al ser utilizado por un trabajador en un ambiente ruidoso.

Trabajadores de la EP PETROECUADOR. - Incluye a: Servidores de Libre Designación y Remoción, Servidores Públicos y Obreros, sin perjuicio de su designación o modalidad contractual.

Subcontratista. - Persona natural o jurídica, contratada por la Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye trabajos en el área operativa de EP PETROECUADOR.

ART. – Análisis de Riesgo de Tarea.

EPI. - Equipo de Protección Individual

GLP. - Gas Licuado de Petróleo

INEN. – Instituto Ecuatoriano de Normalización

IESS. – Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

NFPA. – National Fire Protection Asociation

OMI. - Organización Marítima Internacional.

SCAN. - Subsecretaría de Control, y Aplicaciones Nucleares.

SSA. – Seguridad, Salud y Ambiente.

UL. - Underwriters Laboratories (Organización independiente que certifica el cumplimiento de requerimientos de seguridad para determinados productos).

4. REQUISITOS

4.1. REQUISITOS GENERALES

a) Toda Contratista y sus Subcontratistas, que ejecuten actividades dentro de las áreas operativas y administrativas de la EP PETROECUADOR, difundirán el contenido de este documento a su personal.

b) El personal de las Contratistas y sus Subcontratistas, antes de iniciar cualquier actividad dentro de las instalaciones de la EP PETROECUADOR, recibirá la Inducción General de EP PETROECUADOR, que tiene como finalidad informar a los trabajadores sobre los riesgos existentes y las medidas de prevención y protección que se deben adoptar.

c) La Contratista y sus Subcontratistas cumplirán con la legislación nacional vigente en materia de: Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Ambiente; EP PETROECUADOR vigilará el cumplimiento de la legislación en las actividades que se realicen dentro de sus instalaciones, en cualquier momento de la ejecución de sus trabajos.

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

d) La EP PETROECUADOR prohíbe ingresar y/o laborar en las áreas administrativas, operativas, campamentos y otras áreas bajo el control de la Empresa, en estado de embriaguez o bajo la influencia de drogas. EP PETROECUADOR se reserva el derecho de prohibir el ingreso a sus áreas operativas de los trabajadores que infrinjan lo dispuesto. Para la aplicación de este criterio y para la valoración de los resultados de las pruebas realizadas a los trabajadores, la EP PETROECUADOR establece un nivel de tolerancia de cero gramos por litro de alcohol en los fluidos corporales y de cualquier droga salvo esté justificado su uso por prescripción médica.

e) La Contratista retirará del área de trabajo a los Contratistas y/o sus Subcontratistas que contravengan las leyes, reglamentos, políticas y demás normativa vigente. Sin perjuicio de las sanciones administrativas o acciones civiles y/o penales a que hubiere lugar por efectos de dicho incumplimiento.

f) La Contratista mantendrá los registros y archivos asociados con el cumplimiento de estos requisitos, por el tiempo que la legislación nacional lo disponga.

g) La Contratista y sus Subcontratistas contarán con personal competente para la ejecución de las actividades, le corresponde al Administrador del Contrato verificar que el personal de la Contratista y/o Subcontratistas, cuente con las certificaciones exigidas por las normas aplicables.

h) Se prohíbe operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados.

i) Se prohíbe intervenir una máquina en operación o sin haberla bloqueado y etiquetado para su mantenimiento o reparación.

j) La Contratista y sus Subcontratistas deberán informar a sus superiores jerárquicos directos los actos o condiciones inseguras identificadas en su lugar de trabajo y que a su juicio entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la vida o la salud de los trabajadores.

k) La Contratista y sus Subcontratistas deberán cooperar y participar en el proceso de investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales cuando EP PETROECUADOR lo requiera, o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.

l) Los trabajadores podrán interrumpir sus actividades cuando consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores, sin perjuicio de que por ello dejen de cumplir con sus obligaciones laborales.

m) La Contratista y sus Subcontratistas deberán informar a los trabajadores a su cargo, sobre los riesgos a los que se encuentran expuestos en el desarrollo de las actividades asignadas, en zonas peligrosas, maquinarias, instalaciones, herramientas, etc., y las medidas preventivas a aplicarse.

n) La Contratista y sus Subcontratistas deberán evitar generar fuentes de ignición en áreas de riesgo, y previa realización de cualquier trabajo en caliente en áreas de proceso se deberá medir la concentración de atmósferas inflamables y peligrosas.

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

o) Está prohibido portar armas de fuego o corto punzantes dentro de las instalaciones administrativas, operativas, campamentos y otras áreas bajo control de la Empresa, a excepción del personal encargado de la seguridad física de las instalaciones, que esté autorizado para el efecto.

4.2. INDUCCIÓN DE SSA

a) Previo al inicio de cualquier relación contractual, la Contratista y sus Subcontratistas recibirán la Inducción General de SSA.

b) El Administrador del Contrato, coordinará con el Departamento de SSA de la EP PETROECUADOR la fecha y hora, de acuerdo a los horarios establecidos. En el caso de presentarse prórrogas al plazo contractual o contratos complementarios, la Contratista y sus Subcontratistas procederán como si iniciara nuevamente sus actividades.

4.3. REQUISITOS MÉDICOS

a) Previo al inicio de cualquier actividad, al amparo de una relación contractual, todo personal que requiera ingresar a las instalaciones de la EP PETROECUADOR, bajo su entera responsabilidad y solidariamente de sus empleadores, garantizarán el adecuado estado de salud y aptitud para realizar las tareas encomendadas, en función de los riesgos del puesto de trabajo.

b) Así mismo, de acuerdo al Plan Ampliado de Inmunizaciones (PAI) del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, la Contratista y/o sus Subcontratistas garantizarán el proceso completo de inmunización del personal que realice actividades dentro de las instalaciones de la EP PETROECUADOR, a fin de prevenir Fiebre Amarilla y Tétanos para toda la zona oriente donde opera EP PETROECUADOR; adicionalmente, para el ingreso a los Bloques 21, 31, 43 y 55 contarán con las dosis completas de la vacuna contra el COVID 19 y con las vacunas contra la Difteria, Sarampión, Hepatitis B e Influenza; en cumplimiento de lo establecido en el Acuerdo Ministerial 114 (NORMA TÉCNICA "PROTECCIÓN DE SALUD PARA LOS PUEBLOS INDÍGENAS EN AISLAMIENTO VOLUNTARIO Y EN CONTACTO INICIAL").

c) Cualquier enfermedad contagiosa es considerada como enfermedad que incapacita; por lo tanto, cualquier trabajador de la Contratista y/o sus Subcontratistas que tengan una enfermedad contagiosa, no tendrán acceso a las instalaciones de EP PETROECUADOR.

d) Si una Contratista y sus Subcontratistas supera los cien (100) trabajadores, es obligación observar lo dispuesto en el Código de Trabajo, Art. 430, numeral 2: *"El empleador que tuviere más de cien trabajadores establecerá en el lugar de trabajo, en un local adecuado para el efecto, un servicio médico permanente, el mismo que, a más de cumplir con lo determinado en el numeral anterior, proporcionará a todos los trabajadores, medicina laboral preventiva. Este servicio contará con el personal médico y paramédico necesario y estará sujeto a la reglamentación dictada por el Ministerio de Trabajo y Empleo y supervigilado por el Ministerio de Salud*.

e) Si la cantidad de personal efectivo es igual o mayor a cincuenta (50) personas, pero menos de cien (100) trabajadores mantendrá de forma permanente, Paramédico o de Enfermería.

f) En caso de que exista un número inferior a cincuenta (50) trabajadores y las actividades a realizarse sean consideradas de alto riesgo, la Contratista podrá concertar con otra empresa contratista acogiéndose a lo contemplado en Artículo 5 del Acuerdo Ministerial Número 1404. (Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresa).

g) El médico de las Contratistas, apoyará en las labores de prevención, específicamente en lo relacionado con salud ocupacional.

h) La Contratista y sus Subcontratistas mantendrán botiquines en sus campamentos y sitios de trabajo, de acuerdo a las características y riesgo de sus actividades.

Estos botiquines no dispondrán de ningún tipo de medicamento y solo contendrán suministros que permitan dar una asistencia primaria o de primeros auxilios.

i) Las Contratistas y sus Subcontratistas, deberán disponer de los siguientes documentos médicos:

- Certificado de Aptitud Médica, emitido únicamente por el médico de la empresa de cada Contratista y/o Subcontratista o por una entidad reconocida por el Ministerio de Salud Pública, con las respectivas firmas de responsabilidad. Este certificado tendrá una validez de un año.

- Certificado de vacuna contra la Fiebre Amarilla (zona oriente). Esta vacuna será administrada, por lo menos 10 días antes de ingresar a las instalaciones de EP PETROECUADOR.

- Certificado de vacuna Antitetánica, acorde al esquema establecido por el Ministerio de Salud Pública.

- Para los Bloques 31, 43, 21 y 55, se colocarán además las vacunas de: Difteria, Sarampión, Hepatitis B e Influenza, en cumplimiento de lo que establece el Acuerdo Ministerial No. 0114-2017 (NORMA TÉCNICA "PROTECCIÓN DE SALUD PARA LOS PUEBLOS INDÍGENAS EN AISLAMIENTO VOLUNTARIO Y EN CONTACTO INICIAL").

- Adicional, en el caso del personal que manipule alimentos (catering), la Contratista presentará al Departamento Médico de EP PETROECUADOR, copia del certificado válido de vacuna para prevenir la Tifoidea; la misma que tiene una vigencia de 3 años; además presentará copia del certificado válido de vacuna para prevenir la Hepatitis A, la misma que ofrece un período de protección de 5 a 10 años; la cual será administrada antes de ingresar a las instalaciones de EP PETROECUADOR; además las vacunas indicadas en el Acuerdo Ministerial 0114-2017 (NORMA TÉCNICA "PROTECCIÓN DE SALUD PARA LOS PUEBLOS INDÍGENAS EN AISLAMIENTO VOLUNTARIO Y EN CONTACTO INICIAL").

La Contratista y sus Subcontratistas presentarán al Departamento Médico de EP PETROECUADOR, copia del Certificado Único de Salud, expedido por el Ministerio de Salud Pública, en concordancia con el Acuerdo Ministerial No. 00000010 de 21 de enero de 2016 expedido por el Ministerio de Salud Pública (Instructivo "Emisión del Certificado Único de Salud del Ministerio de Salud Pública).

4.4. REQUISITOS DE SALUD E HIGIENE

a) La Contratista y sus Subcontratistas realizarán inspecciones periódicas, durante la ejecución del contrato, para verificar las condiciones de higiene de sus campamentos, áreas administrativas y operativas. La Contratista y sus Subcontratistas establecerán la frecuencia de las inspecciones.

b) Las inspecciones de higiene en las áreas de trabajo corresponderán, pero sin limitarse a las siguientes:
- Suministro de agua potable en los campamentos, áreas administrativas y operativas, en cumplimiento con la NTE - INEN 1108.
- Preparación de alimentos.
- Instalaciones de cocina.
- Instalaciones sanitarias.
- Dormitorios.
- Gestión para el control de vectores.
- Manejo de desechos (ejemplo: protección contra vectores).
- Suministro de agua y/o bebidas hidratantes en los sitios de trabajo.
- Cumplimiento de regulaciones y/o requerimientos emitidos por un ente de salud competente, de existir y ser aplicables.

4.5. REQUISITOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

4.5.1. Indicaciones Generales

a) Se prohíbe el ingreso y uso de teléfonos celulares a las áreas de producción, almacenamiento y transporte de hidrocarburos, refinación y comercialización de combustibles.

b) Durante las horas laborables, el uso de teléfonos celulares está permitido únicamente en las áreas de oficinas y zonas especialmente determinadas por el Departamento de SSA de EP PETROECUADOR.

c) Se prohíbe el uso del celular u otro dispositivo electrónico similar mientras conduce.

d) Se prohíbe el uso de prendas sueltas o con vuelos, en lugares donde funcionen equipos rotativos.

e) Se prohíbe el uso de joyas, tales como: anillos, pulseras, esclavas, aretes y cadenas, durante la jornada de trabajo en áreas operativas. Los relojes, de preferencia, no tendrán pulseras metálicas.

f) La Contratista y sus Subcontratistas, a fin de garantizar la efectividad de los equipos de

protección respiratoria, exigirán a su personal que se encuentre afeitado.

g) La Contratista exigirán que su personal propio y subcontratado mantengan el cabello corto o tenerlo recogido; se recomienda el uso de una malla para evitar atrapamientos u otras lesiones.

h) La Contratista prohibirá a su personal tanto propio como subcontratado el uso de equipos y/o herramientas improvisadas dentro sus operaciones.

i) Está prohibido accionar válvulas u operar equipos de EP PETROECUADOR.

j) La Contratista prohibirá a su personal propio y subcontratado el uso de aire comprimido o gases comprimidos para la limpieza de ropa o de partes del cuerpo.

k) No se permite fumar dentro de las instalaciones de la EP PETROECUADOR.

l) Se prohíbe el uso de fósforos o encendedores en cualquier área de producción, almacenamiento y transporte de hidrocarburos, refinación y comercialización de combustibles.

m) Se prohíbe correr en áreas de trabajo u oficinas, excepto en casos de emergencia.

n) La Contratista y sus Subcontratistas gestionarán la emisión de los permisos de trabajo de conformidad con lo establecido en el “Procedimiento de Permisos de Trabajo de EP PETROECUADOR”.

o) Todo equipo electrónico utilizado por la Contratista y/o sus Subcontratistas en las áreas operativas, serán equipos intrínsecamente seguros.

p) EP PETROECUADOR, dentro de sus áreas de operación, restringe el uso de cámaras fotográficas, filmadoras o dispositivos que de cualquier manera permitan la captura, reproducción y/o almacenamiento de imágenes de operaciones, equipos, infraestructura de EP PETROECUADOR.

q) El personal de la Contratista y sus Subcontratistas que efectúen sus labores específicas en Taladros de Perforación, Workover y/o Plataformas Offshore, contarán con los cursos Rig Pass, H2S, OMI o equivalentes.

r) La Contratista que para el cumplimiento de su objeto contractual cuente con 50 a 100 trabajadores deberá contar con un Técnico en Seguridad, si la Contratista cuenta con más de 100 trabajadores deberá contar con una Unidad de Seguridad e Higiene (Decreto Ejecutivo 2393). Para el caso de contratos que tengan menos de 50 trabajadores, la contratista deberá tener un Responsable de Seguridad, este puede ser parte del personal técnico del contrato siempre que acredite formación en prevención de riesgos laborales.

4.5.2. Prevención de incendios

a) La Contratista y sus Subcontratistas capacitarán a su personal en normas de prevención de incendios y uso de extintores portátiles.

b) Se prohíbe el ingreso y uso de material de pirotecnia en las operaciones de EP PETROECUADOR.

c) EP PETROECUADOR, permite el uso de sustancias no inflamables, biodegradables y en solución con agua, para actividades de limpieza.

d) Para limpiar partes y piezas, la Contratista y sus Subcontratistas verificarán que su personal no utilice gasolina, thinner, diésel, queroseno o cualquier otro solvente.

e) Se utilizará gasolina, diésel, JP1, etc., únicamente como combustibles para motores de combustión interna.

f) Para el transporte de líquidos inflamables o combustibles tales como: gasolina, queroseno, JP1, solventes, productos químicos, etc., se usará únicamente recipientes o contenedores para ese propósito y adecuados para ese tipo de substancias de acuerdo con la norma técnica vigente y aplicable; o en su ausencia la NFPA 30 (en su última versión).

g) Los recipientes que se usen para el transporte de líquidos inflamables o combustibles, de una capacidad mayor a 55 galones, serán recipientes metálicos perfectamente sellados. Para la manipulación del combustible se contará con conexiones apropiadas y seguras que impidan regueros. Está prohibido que el personal utilice su boca y una manguera para trasvasar combustibles o cualquier sustancia nociva para la salud.

h) Todos los recipientes para almacenar cualquier tipo de substancias químicas y/o inflamables / combustibles, estarán correctamente etiquetados, indicando claramente su contenido y peligros específicos.

i) La Contratista y sus Subcontratistas, utilizarán el sistema de identificación de riesgos y etiquetado establecido en el “Procedimiento de Manejo de Químicos” de EP PETROECUADOR.

j) La Contratista y sus Subcontratistas serán responsables de la gestión y disposición final de: materiales (trapos, paños, guantes, franelas, etc.) contaminados con aceite, grasa y/o sustancias inflamables o combustibles, generados por los trabajos realizados.

k) Todos los desechos contaminados conforme su compatibilidad, serán clasificados in situ evitando reacciones exotérmicas.

l) La Contratista y sus Subcontratistas instalarán letreros que identifiquen: el/los material(es) almacenado(s), el/los peligro(s) existente(s) y la prohibición de fumar en todas las áreas a ellos asignadas dentro de las instalaciones de EP PETROECUADOR, en donde almacene, temporal o permanentemente, productos inflamables y/o combustibles. La señalización cumplirá con la norma técnica ecuatoriana. Adicionalmente, instalará sistemas de protección contra incendios activos y pasivos.

m) La Contratista y sus Subcontratistas contarán con extintores portátiles, de acuerdo con la NTE INEN 801 y 802 o NFPA 10 o equivalentes, en su última versión, en la cantidad, tamaño y tipo requeridos por el nivel de riesgo presente en el área.

“Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado.”

n) La Contratista y sus Subcontratistas notificarán inmediatamente, al Departamento de SSA de EP PETROECUADOR y al Administrador del Contrato, cualquier evento que haya requerido el uso del o los sistemas de protección contra incendios propios o de EP PETROECUADOR.

o) Los vehículos de la Contratista y sus Subcontratistas portarán, como mínimo, un extintor de incendios tipo ABC con capacidad mínima de 5 libras en los vehículos livianos; y, de 20 libras en vehículos pesados, arrestallamas, botiquín de primeros auxilios, triángulos o conos de seguridad, cinturones de seguridad, luces, vidrios y espejos en perfecto estado y sin alteraciones, documentos habilitantes en regla.

p) La Contratista y sus Subcontratistas inspeccionarán mensualmente sus extintores contra incendios, para asegurar su óptimo estado de funcionamiento y operación.

q) Los vehículos de la Contratista y sus Subcontratistas utilizados para el transporte de materiales peligrosos (incluidos combustibles y/o desechos peligrosos) cumplirán con: la NTE - INEN 2266, en su última versión, la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y su Reglamento; y demás que fueren aplicables.

r) La Contratista y sus Subcontratistas deberán almacenar los materiales inflamables, explosivos y químicos en locales independientes y específicos, debidamente ventilados y aislados de fuentes que puedan producir calor e ignición.

s) Está prohibido usar teléfonos celulares y equipos electrónicos en las islas de carga y descarga de combustible, islas de despacho, depósitos artesanales de combustible.

4.5.3. Equipo de Protección Individual (EPI)

a) La Contratista y sus Subcontratistas entregarán a sus empleados la ropa de trabajo y el Equipo de Protección Individual (EPI) requerido para cada actividad o tarea específica, de acuerdo con los peligros y factores de riesgo asociados a sus actividades; adicionalmente, llevarán un registro individual de entrega y recepción.

b) El Equipo de Protección Individual mínimo requerido para el ingreso a cualquier instalación operativa de EP PETROECUADOR, es: ropa de trabajo, casco, calzado con puntera de seguridad, gafas de seguridad, protección respiratoria y auditiva.

c) Cuando las condiciones de trabajo lo ameriten, la Contratista y sus Subcontratistas, proporcionarán a sus trabajadores el Equipo de Protección Individual recomendado en las Hojas de Seguridad de los Materiales Peligrosos a utilizar.

d) Se recomienda que la ropa de trabajo sea confeccionada con material 100% algodón o telas retardantes a la flama.

e) La ropa de trabajo y EPIs impregnados con hidrocarburos serán inmediatamente retirada del cuerpo, reemplazadas y se gestionará como residuo peligroso.

f) La Contratista y sus Subcontratistas son responsables de que su personal utilice la ropa de trabajo y su equipo de protección individual apropiado, durante la ejecución de sus trabajos.

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

g) Así también, en caso de que la ropa de trabajo y/o los equipos de protección individual se encuentren dañados, deteriorados o contaminados con hidrocarburo, serán sustituidos.

h) La Contratista y sus Subcontratistas dictarán charlas de uso y mantenimiento de EPIs a sus trabajadores.

i) Los estándares mínimos de los equipos de protección individual son los establecidos en la legislación nacional (NTE - INEN) o sus equivalentes aceptados a nivel mundial. Se recomienda el uso de las especificaciones técnicas del procedimiento *"SSA.08.01.PR.02 Entregar, Usar y Mantener Equipos de Protección Individual"* de la normativa interna de la EP PETROECUADOR.

j) La Contratista y sus Subcontratistas son responsables de proveer a su personal el equipo de protección individual de acuerdo al análisis de riesgo de cada actividad y repondrá a su costo cuando esté presente deterioro.

k) La Contratista y sus Subcontratistas instalarán señalización que indique la obligación de utilizar equipos de protección auditiva en las áreas en donde se encuentren ejecutando sus actividades, y que el nivel de ruido sea igual o superior a 85 dB.

l) En donde el nivel de ruido exceda los 100 dB, es obligatorio el uso de doble protección auditiva; es decir, una combinación de tapones auditivos y protectores auditivos externos o copas. Adicionalmente, en estas áreas se colocarán letreros que indiquen claramente esta obligación.

m) Para trabajos con electricidad es necesario el uso de guantes con aislamiento especial acorde al voltaje.

n) Para la ejecución de trabajos en alturas superiores a 1.80 metros (6 pies), la Contratista y sus Subcontratistas proveerán a su personal, del equipo de protección contra caídas; su uso será obligatorio y, únicamente aquel personal que haya sido entrenado en el uso de este equipo de protección será asignado para este tipo de actividades.

o) El equipo aceptado para trabajos en altura es el arnés de cuerpo completo para protección contra caídas. Todo equipo de protección contra caídas cumplirá las Normas Nacionales (NTE-INEN) o ANSI Z359, ANSI A10.32, ANSI A10.14, CSA Z259.10, en sus versiones vigentes, o sus equivalentes.

p) Los equipos de protección contra caídas serán almacenados e inspeccionados adecuadamente con regularidad; La Contratista inspeccionará periódicamente los equipos y conservará los registros.

4.5.4. Trabajos en alturas

a) Todo trabajo que se realice a una altura superior a 1.80 m es considerado un trabajo en altura.

b) El responsable de SSA de la contratista debe asegurarse de que los trabajadores que

realizan trabajos en altura tengan la Certificación de Competencias Laborales vigente.

c) Los Jefes de Áreas y los Administradores y Fiscalizadores de los Contratos deben asegurar la ejecución de las actividades de acuerdo con las normativas internas y legislación aplicable para trabajos en altura.

d) Cada trabajador debe revisar diariamente el estado del equipo de seguridad recomendado para prevenir accidentes en trabajos en altura y reportar de inmediato cualquier desviación.

e) El médico especialista debe realizar la evaluación respectiva antes de la ejecución de los trabajos de alto riesgo y emitirá el certificado de aptitud para dichos trabajos.

4.5.5. Andamios

La Contratista y sus Subcontratistas garantizarán que todos los andamios y/o plataformas utilizados dentro del área de operaciones, cumplan con lo establecido en los “Requisitos para trabajos con andamios” de la EP PETROECUADOR”.

4.5.6. Excavaciones

a) Se prohíbe utilizar los elementos del entibado como vía de acceso y salida de la excavación. Se deberá colocar escaleras las cuales deben extenderse 1 m sobre la superficie de la excavación y deben ser amarradas si es necesario.

b) Los trabajadores expuestos al tráfico vehicular deben usar chalecos o ropa de alta visibilidad (reflectivos).

c) Toda madera usada en entibamiento, debe ser de buena calidad y sin defectos.

d) En excavaciones por medios mecánicos con taludes no estables y de profundidad superior a 1,50 metros se prohíbe la entrada de personas. El entibado de dichas excavaciones se deberá efectuar desde el exterior.

4.5.7. Espacios Confinados

a) La medición de sustancias inflamables y/o tóxicas en el aire se deberá efectuar con medidores de gases, es necesario que estos equipos estén calibrados y dispongan de sensor regulado para señalizar visual y acústicamente los límites permisibles de las sustancias configuradas.

b) Se deben utilizar equipos de respiración autónoma o unidades de respiración alimentadas con suministro de aire cuando:

- El límite inferior de inflamabilidad (LEL por sus siglas en inglés LOW. EXPLOSION LIMIT) alcanza el 5% exclusivamente en trabajos en frío;
- El porcentaje de oxígeno sea inferior al 19,5%
- Contaminantes del aire sobre los límites de exposición permisibles TLV (Threshold Limit Value), detallados por ACGIH (American Conference of Governmental

“Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado.”

Industrial Hygienists), o por las MSDS. Concentración de hidrocarburos mayor que 0% y menor que 10% del Límite de Explosividad Inferior (LEL).
- Cualquier otra condición atmosférica que sea Inmediatamente Peligrosa para la Vida o Salud.

c) Todos los equipos de ventilación y extracción deberán ser intrínsecamente seguros y deberán estar conectados equipotencialmente a tierra, junto con la estructura del espacio, si éste es metálico. En ningún caso el oxígeno será utilizado para ventilar espacio confinado.

d) Los trabajadores deben estar entrenados en el uso de protección respiratoria autónoma o con línea de aire suplido, por parte de una persona competente. Este entrenamiento debe incluir el conocimiento de las limitaciones de cada tipo de protección respiratoria.

e) Se debe verificar que el suministro del aire de los equipos de protección respiratoria autónoma o con línea de aire, cumplan con los parámetros de calidad de aire respirable establecidos en la regulación nacional o por la regulación 29 CFR 1910.134 de la OSHA (INEN 2378:2013).

f) Permanecer en el sitio asignado fuera del espacio confinado hasta que haya sido relevado por otra persona competente que cumpla sus funciones. Nunca dejar la entrada del espacio confinado si no es relevado por otra persona competente. De requerir ausentarse del área y no contar con un relevo competente, deberá solicitar la evacuación del espacio confinado.

g) El trabajador que permanecerá en el exterior debe estar perfectamente instruido para mantener contacto continuo visual o por otro medio de comunicación eficaz con el trabajador que ocupe el espacio interior. Estos trabajadores deberán ser capacitados e instruidos en:

- Procedimientos de trabajo de espacios confinados establecidos por la empresa.
- Riesgos que pueden encontrar (atmósferas asfixiantes, tóxicas, inflamables o explosivas) y las precauciones necesarias.
- Utilización de equipos de medición de la atmósfera, intrínsecamente seguros.
- Procedimientos de rescate y evacuación de víctimas, así como de primeros auxilios.
- Utilización de equipos de salvamento y de protección respiratoria.
- Sistemas de comunicación entre interior y exterior con instrucciones detalladas sobre su utilización.
- Tipos adecuados de equipos para la lucha contra el fuego y como utilizarlos.

h) Antes de autorizar para el ingreso al espacio confinado, se debe evitar el ingreso de materiales, fluidos y gases hacia el interior del mismo mediante uno o más de los siguientes métodos:

- Colocación de ciegos o juntas ciegas. La colocación de ciegos debe realizarse en el punto más cercano al espacio confinado.
- Desconexión física y desmantelamiento de secciones de líneas y tuberías (aceptable sólo sí una brida ciega o equivalente puede ser instalada en la línea que tiene el potencial de introducir material dentro del espacio confinado).

- Desmontando secciones enteras de tuberías (aceptable sólo sí una brida ciega o equivalente que puede ser instalada en la línea tiene el potencial de introducir material dentro del espacio confinado). Para trabajos en equipos con GLP, siempre se deberá dar prioridad a este método.
- Sistema de doble bloqueo y purga. Este método debería utilizarse como último recurso de aislamiento. Las válvulas mariposa no son recomendadas para uso en sistemas de doble bloqueo y purga, debido a que éstas presentan mayor probabilidad de tener fuga y/o fallas.
- Cortar el suministro de energía y aislar todas sus fuentes, por esto debe aplicase el procedimiento de bloqueo y etiquetado de equipos.
- Para el caso de trabajos de contratistas, los equipos y elementos de protección individual deben ser entregados a los trabajadores por la empresa Contratista.
- Para el caso de contratistas, este plan deberá ser sometido a la aprobación del responsable de SSA del sitio y del Aprobador de la EP PETROECUADOR

i) El médico especialista debe realizar la evaluación respectiva antes de la ejecución de los trabajos de alto riesgo y emitirá el certificado de aptitud para dichos trabajos.

4.5.8. Trabajos Eléctricos

a) Toda persona que intervenga en operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas, debe tener la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos eléctricos, que acredite su conocimiento técnico y de los riesgos inherentes a esta actividad. El Responsable de SSA de la contratista verificará este cumplimiento.

b) Estar formado en la aplicación correcta de los primeros auxilios y especialmente en la técnica de respiración artificial y masaje cardíaco externo. Todo trabajo en una instalación eléctrica, o en su proximidad, que conlleve un riesgo eléctrico, deberá efectuarse sin tensión.

c) Observar previamente a realizar un trabajo eléctrico los procedimientos aplicables, haciendo énfasis en lo siguiente:

- Corte visible. - Separar de toda posible fuente de corriente eléctrica de la instalación.
- Bloqueo y etiquetado. - Colocar el candado y la tarjeta de aviso de fuera de servicio.
- Verificar la ausencia de tensión. - Realizar esta verificación con el equipo medidor de voltaje.
- Puesta a tierra. - Conducir desvíos de la corriente a la tierra para evitar contactos con el trabajador.
- Señalizar y delimitar la zona de trabajo.

d) No realizar trabajos de carácter eléctrico a la intemperie cuando existan tormentas.

e) Inspeccionar periódicamente y reemplazar si están dañados los cables, enchufes tomacorrientes y demás elementos que forman parte de una instalación eléctrica.

f) Cumplir estrictamente las normas de seguridad implantadas para trabajos en proximidad de líneas eléctricas (limpieza de marquesinas, montaje de andamios, etc.).

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

g) Usar calzado y ropa de protección para trabajos eléctricos de acuerdo a la actividad a realizar. Los trabajadores no deberán usar anillos, relojes ni otros objetos metálicos mientras laboren con equipo eléctrico energizado y se deberá inspeccionar los guantes antes de cada trabajo.

h) Todo circuito eléctrico deberá considerarse energizado hasta que se conozca el estado de ese circuito. Aún los voltajes bajos deben considerarse peligrosos.

4.5.9. Seguridad vehicular

a) La Contratista y sus Subcontratistas cumplirán con: la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, su Reglamento de aplicación; Código Orgánico Integral Penal, y con las demás normas relacionadas con el tránsito, el transporte terrestre y la seguridad vial.

b) Para conducir un vehículo dentro de las áreas operativas de EP PETROECUADOR, los conductores de la Contratista y/o sus Subcontratistas deberán disponer:

- Licencia de conducir.
- Certificado de haber aprobado el curso de manejo defensivo externo.
- Certificaciones especiales, en el caso de conductores de grúas u otro tipo de vehículos especiales, y/o en caso de así ser requerido por normativa legal nacional específica.

c) La Contratista y sus Subcontratistas son responsables de verificar que sus conductores cuenten con la licencia de conducción válida, vigente y acorde al tipo de vehículo que van a conducir u operar.

d) La Contratista y sus Subcontratistas son responsables de verificar que todos sus vehículos cuenten con cinturones de seguridad, en perfecto estado de funcionamiento, para el conductor y los ocupantes, de acuerdo con el número de pasajeros que pueden transportarse en el mismo.

e) El uso del cinturón de seguridad es obligatorio para todas las personas que se transportan en un vehículo.

f) No está permitido que se transporten, en el interior de la cabina, más personas de las establecidas en la capacidad del vehículo, así como tampoco el transporte de material combustible.

g) Se prohíbe el transporte de personal en rancheras y en los baldes o cajones de carga de camionetas, camiones, volquetas, plataformas, etc.; se utilizarán buses o medios de transporte que ofrezcan las condiciones de seguridad establecidas en la ley.

h) Los límites máximos de velocidad permitida en las áreas operativas de EP PETROECUADOR son 20 Km/h en vías internas de las instalaciones de EP PETROECUADOR; y 45 Km/h en las vías lastradas.

i) La Contratista y sus Subcontratistas que circulen en vías públicas se sujetarán a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial; su reglamento de aplicación; y, el Código Orgánico Integral Penal.

j) Si las condiciones climáticas o de tráfico no son buenas, se procurará reducir la velocidad para garantizar una conducción segura.

k) La Contratista es la responsable de inspeccionar sus vehículos y los de sus Subcontratistas, antes de iniciar cualquier actividad.

l) Los Contratistas y/o Subcontratistas que presten servicios en las instalaciones de la Gerencia de Exploración y Producción, serán responsables de cumplir con el proceso de liberación de vehículos a través del sistema "Liberación, Manejo Defensivo y Tarjetas ID" de la EP PETROECUADOR.

m) La Contratista y sus Subcontratistas que cuenten con equipo pesado de construcción utilizado en la apertura de vías o desbroce, como tractores de cuchilla, verificarán que sus equipos dispongan de una barra de protección contra volcaduras sobre la cabina del operador, para protegerlo contra lesiones que podrían ser causadas por la caída de árboles o ramas.

4.5.10. Herramientas y equipos

a) La Contratista y sus Subcontratistas suministrarán a su personal las herramientas y equipos apropiados y en buen estado de funcionamiento, para el tipo de trabajo que vayan a ejecutar, ninguna de estas deberá presentar reparaciones o alteraciones.
b) La Contratista y sus Subcontratistas antes de iniciar cualquier trabajo que requiera el uso de un equipo de limpieza con chorro de arena, éste será inspeccionado previamente; la inspección la realizará personal competente de las mismas empresas.

c) La Contratista y sus Subcontratistas deberá cumplir lo establecido en el procedimiento *"SSA.08.02.PR.12 Seguridad en Trabajos de Sand Blasting y Pintura"*, la aplicación de este procedimiento deberá ser verificado por el Administrador/Supervisor del Contrato.

d) Toda herramienta utilizada por la Contratista y sus Subcontratistas será la adecuada para el trabajo y será utilizada correctamente por parte de quien la usa; dicha herramienta se mantendrá limpia con sus cabos o mangos libres de aceite, grasa o defectos. Las herramientas en mal estado serán retiradas y reemplazadas inmediatamente.

e) Toda herramienta será colocada lejos de los bordes de las mesas o áreas de trabajo, desde donde pueda caer y producir lesiones a otros trabajadores o daños a los equipos.

f) Está prohibido pasarse las herramientas entre trabajadores lanzándolas; éstas serán entregadas en la mano del otro trabajador.

g) El cuerpo y las manos se colocarán en posiciones apropiadas para evitar el riesgo de lesiones en caso de que la herramienta se resbale.

h) Al realizar trabajos en altura, las herramientas se portarán en cinturones apropiados para el efecto, y estarán amarradas para evitar su caída.

i) Durante los trabajos ejecutados por el personal de la Contratista y sus Subcontratistas, se evitará circular por aquellos puntos en los que el personal pueda quedar atrapado.

j) La Contratista y sus Subcontratistas prohibirán a su personal el uso de palancas improvisadas para ejercer más torque sobre llaves que son demasiado cortas.

k) Toda herramienta eléctrica utilizada por la Contratista y sus Subcontratistas, que requiere un voltaje superior a 24 voltios, tendrá su conexión a tierra; o, de lo contrario dispondrá de un doble aislamiento claramente especificado en el cuerpo de la misma, o será usada con disyuntores de falla de circuito a tierra (GFCI). Toda herramienta eléctrica portátil tendrá la marca de certificación UL o CE visible.

l) La Contratista y sus Subcontratistas prohibirán a su personal el retiro o alteración de cualquier mecanismo de protección que posea una herramienta (guardas de protección). Si la guarda ha sido retirada o no funciona correctamente, la herramienta no será utilizada hasta que la guarda haya sido reparada o la herramienta reemplazada.

m) La Contratista y sus Subcontratistas dispondrán a su personal que toda herramienta corto punzante, mientras no se encuentra en uso o durante su transporte, permanecerá en su funda o caja de protección.

n) La Contratista y sus Subcontratistas proveerán al personal que requiere pelar cables eléctricos, las navajas para electricista apropiadas para realizar dicha tarea.

o) Al dejar de utilizar las máquinas portátiles, aún por períodos breves, se desconectarán de su fuente de alimentación.

p) Los mecanismos de encendido de las máquinas portátiles deberán ser protegidos para evitar su puesta en marcha involuntaria.

q) Todas las partes fijas o móviles de las máquinas portátiles, que pudieren atrapar, cortar o generar una lesión deberán disponer de protecciones, guardas u otro dispositivo de seguridad.

r) Cuando se utilicen amoladoras; el disco de la misma deberá ser compatible con los RPM (revoluciones) de la máquina y específicas para la actividad a realizarse (desbaste o corte).

s) En áreas de riesgo (aquellas en las que existe o podría existir la presencia de vapores o gases inflamables), las máquinas a utilizarse deberán cumplir los requerimientos del Código Nacional Eléctrico o NFPA 70. Si se requiere la utilización de aditamentos especiales para las máquinas, éstos deben cumplir este mismo requerimiento.

t) Todo dispositivo de iluminación utilizado por la Contratista y sus Subcontratistas, durante la ejecución de trabajos dentro de las áreas clasificadas como Clase I División I y Clase I División II sea del tipo a prueba de explosión.

u) Exclusivamente personal capacitado y experimentado podrá reparar, mantener o instalar equipo eléctrico.

v) Por ningún motivo se deberá modificar el diseño de herramientas y equipos; la suspensión, modificación, o funcionamiento defectuoso de los dispositivos de seguridad está prohibido en EP PETROECUADOR.

w) En zonas de riesgo (aquellas en las que existe o podría existir la presencia de vapores o gases inflamables), las herramientas como: combos, llaves, palas, punzones, etc., deberán ser de bronce o de cualquier otro material que no produzca chispa.

x) Mantener toda herramienta manual en perfecto estado, cuando se observen rebabas, fisuras u otros desperfectos en la herramienta deberá ser desechada.

y) Verificar que estén libres de grasas, aceites u otras sustancias deslizantes.

z) Evitar caídas, cortes o riesgos análogos, colocándolas en portaherramientas o estantes adecuados con señalética.

aa) Impedir colocar herramientas manuales en pasillos abiertos, escaleras u otros lugares elevados, para evitar su caída sobre los trabajadores.

bb) En trabajos en altura las herramientas manuales deberán estar atadas a una estructura firme para evitar su caída.

cc) Transportar las herramientas cortantes o punzantes con su respectiva protección.

4.5.11. Cilindros de gas comprimido

a) Todo cilindro de gas comprimido de la Contratista y sus Subcontratistas, utilizado dentro de las instalaciones de la EP PETROECUADOR, será colocado en el sitio destinado para su almacenamiento en forma vertical sujeto mediante cadenas.

b) EP PETROECUADOR dentro de su área de operación prohíbe colocar los cilindros de gas comprimido en posición horizontal, ya que podría escaparse el contenido por una conexión y producir un incendio o una explosión.

c) Las tapas de protección (o capuchones) serán colocadas sobre los cilindros para proteger la válvula, cuando no están en uso o cuando son transportados. La Contratista y sus Subcontratistas difundirán esta prohibición a su personal y capacitará en los riesgos asociados al uso de gases comprimidos.

d) Todo cilindro de gas comprimido de la Contratista y sus Subcontratistas será correctamente etiquetado, indicando el contenido y sus peligros específicos, de acuerdo con lo establecido en su Hoja de Seguridad de Materiales.

e) Todos los cilindros de gas comprimido de la Contratista y sus Subcontratistas se mantendrán lejos de fuentes de calor, fuego, metal fundido, o líneas eléctricas; éstos no serán transportados por grúas móviles, a menos que se use un cargador especial.

f) La Contratista y sus Subcontratistas prohibirán a su personal dejar caer los cilindros, o que éstos se golpeen entre sí de modo violento, que sean usados como rodillos, apoyos o para algún otro fin que no sea contener gas comprimido.

g) La Contratista y sus Subcontratistas prohibirán a sus trabajadores adaptar acoples de mangueras, conexiones y/o reguladores de presión a los cilindros con diferentes gases.

h) Dentro de las instalaciones de la EP PETROECUADOR se almacenarán los cilindros con gases comprimidos incompatibles, inflamables, tóxicos, pirofóricos (esto es, oxígeno y acetileno) por separado, a una distancia mínima de 6.10 metros, o separados por una pared de material no combustible con una altura mínima de 1.50 metros, con una resistencia al fuego mínima de 1 hora, según la legislación nacional o Norma NFPA 55 para Almacenamiento, Uso y Manipulación de Gases Comprimidos y Licuados en Cilindros Portátiles o equivalentes.

i) La Contratista y sus Subcontratistas dentro de las instalaciones de la EP PETROECUADOR, mantendrán un área para el almacenamiento de cilindros, la cual estará construida en un lugar cercado y bajo sombra, de manera que exista la ventilación adecuada en caso de presentarse cualquier fuga menor. El acceso a esta área estará limitado únicamente a personal autorizado.

j) La Contratista y sus Subcontratistas, dentro de las instalaciones de la EP PETROECUADOR, instalarán señales de advertencia de peligro, para identificar las áreas en donde se almacenan o usan gases comprimidos.

k) No engrasar las válvulas de las botellas de oxígeno, ya que la grasa puede inflamarse espontáneamente.

l) Vigilar el cumplimiento para la manipulación, almacenamiento y transporte de cilindros de gas, basado en la Norma INEN 1534 “Prevención de Incendios, Almacenaje de cilindros y recipientes portátiles de gas licuado de petróleo”, INEN 1536; DE. 3889 “Reglamento para la comercialización de GLP, a efectos de evitar golpes, caídas de objetos, cambios bruscos de temperatura a la que pueda estar expuesto, etc.

m) No alterar los dispositivos de seguridad de los cilindros de gas.

4.5.12. Manejo de sustancias químicas

a) La Contratista y sus Subcontratistas identificarán las sustancias químicas y combustibles conforme establece el Procedimiento de Manejo de Químicos de la EP PETROECUADOR.

b) La Contratista y sus Subcontratistas almacenarán todos sus productos químicos, solventes y pinturas, de acuerdo con las recomendaciones contenidas en las Hojas de Seguridad de los Materiales.

c) La Contratista y sus Subcontratistas mantendrán sus sustancias químicas, solventes y pinturas en envases apropiados para dicho efecto y claramente rotulados; indicando su contenido y peligros específicos.

“Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado.”

d) La Contratista y sus Subcontratistas mantendrán en su poder las Hojas de Seguridad de Materiales por cada químico, solvente o pintura que tenga almacenada o esté en uso en las instalaciones de la EP PETROECUADOR.

e) Las Hojas de Seguridad de Materiales estarán disponibles en las áreas de trabajo y en idioma español.

f) La Contratista y sus Subcontratistas capacitarán a su personal en el uso y manipulación segura de productos y sustancias químicas, la correcta interpretación de la información contenida en las hojas de seguridad de materiales y en el etiquetado. La Contratista conservará los registros de capacitación.

g) La Contratista y sus Subcontratistas inspeccionarán periódicamente las áreas de su operación donde se almacenen, ya sea temporal o permanentemente, químicos, solventes y pinturas; los registros de las inspecciones serán conservados por la Contratista.

h) Los tanques o recipientes utilizados por la Contratista y sus Subcontratistas para almacenar combustibles, lubricantes, químicos o cualquier sustancia contaminante se mantendrán sellados a nivel del piso y serán ubicados dentro de un dique impermeabilizado. El dique tendrá una capacidad de retención igual a 110% de la capacidad máxima de operación de todos los tanques que contenga el cubeto, conforme a lo establecido Reglamento de Operaciones Hidrocarburíferas.

i) Los tanques o recipientes cumplirán con todos los requerimientos técnicos y de seguridad para evitar una evaporación excesiva, contaminación, explosión o derrames de líquidos. Estarán correctamente señalizados acorde al “Procedimiento de Manejo de Químicos de la EP PETROECUADOR”. La Contratista inspeccionará dichos tanques y retirarán la acumulación y filtración de combustible/aceite para evitar eventuales filtraciones al suelo.

j) La manipulación de químicos o sustancias peligrosas solo podrá ser realizada por trabajadores con la formación necesaria sobre los riesgos derivados de la utilización de dichos productos y sobre las medidas de prevención y protección a aplicar, debiendo observar además los siguientes aspectos:

- Establecer letreros de seguridad en áreas específicas para la carga de combustible, visible al cliente (prohibido fumar, no usar celular, evitar usar el claxon, respetar el turno, etc.), a fin de evitar accidentes e incidentes de trabajo.
- Ubicar conos de seguridad en la isla de carga de combustible, para evitar el cruce de vehículos a otras islas.

k) Los productos químicos que puedan reaccionar entre si no deberán almacenarse juntos.

l) Las áreas de almacenamiento deberán tener materiales absorbentes o neutralizantes apropiados para poder controlar eventuales derrames de productos químicos.

m) La Contratista y sus Subcontratistas que presten el servicio para el Transporte de Productos Químicos Peligrosos, deberán entregar a sus conductores y para cada transporte en particular, las instrucciones de seguridad en las que conste en la forma más abreviada y clara, los datos relativos a la carga, la naturaleza del peligro, los medios de protección, las acciones a realizar en casos de emergencia y las normas

“Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado.”

generales sobre conducción. sin perjuicio del estricto cumplimiento de las reglamentaciones establecidas en, la Norma INEN 2266 y demás normas afines.

4.5.13. Explosivos

a) Toda actividad de uso, transporte y almacenamiento de explosivos cumplirá con los requerimientos establecidos en el Reglamento a la Ley de Fabricación, Importación, Exportación, Comercialización y Tenencia de Armas, Municiones, Explosivos y Accesorios o sus equivalentes. La Contratista verificará el cumplimiento de los requisitos aplicables y conservará los registros correspondientes, EP PETROECUADOR podrá verificar esta información cuando lo considere pertinente.

b) Está prohibido el ingreso, sin autorización, de explosivos o detonadores a las áreas administrativas, operativas y campamentos de la Empresa. La autorización estará en función del cumplimiento de los requerimientos establecidos por el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas (Control de Armas).

c) Los trabajadores de la Contratista involucrados en el manejo de explosivos deberán estar familiarizado con las características y factores de riesgo, y estar capacitado en los procedimientos correspondientes.

d) Las áreas de almacenamiento deberán mantenerse limpias, ventiladas, frescas y secas, sin temperaturas altas y con señales adecuadas de advertencia y peligro. Los polvorines estarán cercados y vigilados permanentemente; solo personal autorizado podrá acceder al interior de ellos y a las llaves de las cajas que contienen los explosivos.

e) La bodega de explosivos deberá estar a una distancia de por lo menos 20 m a la redonda de zonas de almacenamiento de combustibles, talleres de soldadura, instalaciones de radio, cables de alta tensión, equipos eléctricos o cualquier otra fuente de ignición o fuego. Tampoco se permitirá fumar, portar ni manipular fósforos, encendedores, armas de fuego o municiones, dentro de dicha área.

f) Los explosivos y detonadores deberán ser almacenados en sus respectivas cajas y a una distancia de por lo menos 50 metros entre sí.

g) Está absolutamente prohibido desempacar explosivos en el área de almacenamiento. Esta actividad se realizará exclusivamente en el lugar en donde serán usados.

h) Cualquier producto faltante o problema que pudiera existir deberá ser comunicado de manera inmediata por escrito a la Jefatura de Seguridad Física de EP PETROECUADOR.

i) Los vehículos destinados para el transporte de explosivos deberán estar en buenas condiciones mecánicas y tener disponibles por lo menos dos extintores de fuego de polvo químico seco de 30 lb. No se colocará, deliberadamente, identificación del material transportado, para mantener la reserva y evitar la ocurrencia de actos vandálicos.

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

4.5.14. Recepción, almacenamiento y despacho de combustibles

a) Para el Transporte, Almacenamiento y Manejo de combustibles, toda unidad deberá cumplir con la señalización de acuerdo a las Norma INEN: 2266 “Transporte, Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos. Requisitos”.

b) Todo vehículo que transporte combustibles y que ingrese a las Instalaciones operativas de la EP PETROECUADOR, deberá cumplir con todos los requisitos legales aplicables establecidos en el Marco Legal, así como con la inspección del Formato SSA.08.01.PR.13.FO.01 “Inspección de vehículos que transportan combustibles”.

c) En caso de incumplimiento de los requisitos de la inspección del vehículo que transporta combustibles, se deberá cumplir con las siguientes actividades:

- El Jefe de Sucursal o el cargo equivalente, no emitirá la guía de remisión de combustibles para el caso de Contratos de Distribución de Combustibles, de Centros de Distribución y Clientes industriales.
- El Jefe de Terminal, Intendente de Refinería o su cargo equivalente, no autorizará la emisión de la guía de remisión para el caso de Contratos de Transferencias Terrestres.
- El Jefe de Sucursal y Jefe de Terminal o su cargo equivalente, según aplique, comunicarán al Administrador de Contrato para cada caso, el incumplimiento de los requisitos inspeccionados para que comuniquen al Cliente Externo sobre las causas de la no emisión de la guía.

d) Las instalaciones de la EP PETROECUADOR deben disponer del área de recepción de combustibles impermeabilizada, debe contar con canaletas de recolección de derrames dirigida hacia la trampa de grasas y dispositivos para descarga a tierra.

4.5.15. Transporte de combustibles en vehículos

Para el transporte de sustancias combustibles, se deberá cumplir lo correspondiente a la Norma INEN 2251 “Manejo, Almacenamiento, Transporte y Expendio en los Centros de Distribución de Combustibles”, estas disposiciones son aplicables a los vehículos de transporte de combustibles de comercializadoras y de EP PETROECUADOR.

El trabajador y/o la empresa contratista que opere este tipo de vehículos, debe estar capacitado y autorizado por los organismos competentes para su operación, así como observar los siguientes aspectos:

a) Verificar que el vehículo de transporte de combustibles esté en condiciones óptimas para ponerlo en circulación, tanto mecánicas como de requisitos legales.
b) Observar que el vehículo de transporte de combustibles cuente con los permisos de funcionamiento y operación emitidos por los Organismos de Control respectivos.

c) Tener en cuenta que el vehículo de transporte de combustibles y sus equipos deben ser inspeccionados periódicamente, conforme a los procedimientos establecidos por la EP PETROECUADOR.

“Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado.”

d) Operar los vehículos de transporte de combustibles tomando en cuenta las medidas de seguridad según consta en la Norma INEN 2266 y 2288 y los procedimientos operativos de la EP PETROECUADOR.

e) Cumplir con las disposiciones de las normativas y regulaciones de tránsito vigentes cuando el vehículo de transporte de combustibles se encuentre en ruta.

f) Observar que en caso de que el vehículo de transporte de combustibles se vea forzado a estacionarse en ruta, se coloquen los avisos de precaución correspondientes (triángulos fluorescentes, luces de parqueo, etc.).

g) Prohibir transportar cualquier tipo de carga en la parte superior del tanque o en la cabina (explosivos, y otros productos combustibles y/o inflamables).

4.5.16. Despacho en embarcaciones menores

a) Realizar las inspecciones a las embarcaciones para carga de combustible de pesca artesanal una vez un año; o cuando lo requiera el responsable de la Instalación. Si es la primera vez que entra a cargar combustible la embarcación se le inspeccionara utilizando el formato respectivo; en despachos posteriores, la embarcación entrará a muelle sin necesidad de llenar un nuevo formato a menos que visualmente se vea que le falta alguno de los requisitos pedidos, en cuyo caso se llenará este FORMATO antes de hacerle salir del muelle.

b) Las embarcaciones de pesca artesanal podrán ingresar al muelle con máximo tres tripulantes:

- 1 patrón/motorista, que se mantendrá en popa listo a arrancar los motores y salir del muelle en caso de presentarse una emergencia.
- 1 tripulante al cual se le entregará y recibirá la pistola de carga de combustible para llenar los bidones de combustible y
- 1 tripulante para para el uso del extintor si se da inicio a un incendio y las maniobras de amarre y desamarre.

c) Las embarcaciones que se encuentran cargando combustible no podrá utilizar al muelle de la estación para abastecerse de víveres u otro tipo de carga.

d) Durante la entrega de combustible a la embarcación está prohibido lo siguiente:

- La presencia a bordo de las embarcaciones de personas ajenas a la operación.
- Efectuar a bordo cualquier tipo de trabajos (reparaciones, arreglos de materiales para la pesca, etc.).
- Uso de herramientas o accesorios sin autorización previa del Auxiliar de Despacho.
- Encender o poner en marcha los motores sin autorización previa del Auxiliar de Despacho.
- Llenar los bidones fuera del compartimiento destinado para esta carga.

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

4.5.17. Actividades subacuáticas

a) Seleccionar al personal que participe en una operación de buceo quiénes debe presentar excelente preparación física, gozar de buena salud y matrícula de buzo comercial otorgado por la Dirección Nacional de Espacios Acuáticos (DIRNEA).

b) Realizar previa inmersión una inspección del equipo de buceo para verificar su estado y operatividad a fin de que brinde las seguridades necesarias para la realización del trabajo.

c) Verificar que el traje sea apropiado para el trabajador, el lugar y condiciones meteorológicas donde se desarrolle el buceo, ya sea en aguas frías, calientes, contaminadas u otras.

d) Constatar que la máscara para circuito abierto, equipo liviano de buceo u otro que se use, tenga la luna o visor limpio, sin impurezas que luego puedan empañarse y por lo tanto dejar al buzo sin visibilidad.

e) Ejecutar el chequeo y mantenimiento correspondiente del regulador de aire, ya que es el dispositivo principal que suministra el aire al buzo, este dispositivo es esencial para su vida y para un buen desarrollo del trabajo encomendado.

f) Verificar que las mangueras de alimentación de aire al buzo deban ser tipo BP2 o de dos lonas, que soporten una presión de ruptura de mínimo 600 PSI, deben soportar la capacidad de doblado, evitar posibles estrangulaciones y aún en estas circunstancias deberá seguir suministrando aire.

g) Chequear minuciosamente las conexiones o empalmes entre tramos de mangueras, especialmente las abrazaderas, tipo de empalmes, protección para un buen deslizamiento, y finalmente deberá tener un refuerzo o sistema de seguridad adicional para no permitir que se produzcan posibles separaciones entre tramos ante cualquier efecto extraño, durante otras tensiones de superficie o de fuerte corriente de agua que exista en el lugar de trabajo.

h) Controlar la profundidad de trabajo, para lo cual al buzo se le dotará de un dispositivo que le permita saber en todo momento a que profundidad se encuentra y poder informar a superficie detalles de obra, para tener en cuenta su tiempo de buceo, y programar su avance.

i) Usar el mecanismo de control de profundidad desde la superficie, el cual deberá indicar el lugar exacto donde esté ubicado el extremo del conducto de este equipo para usarlo en caso de emergencia, tomar mediciones exactas o controlar al buzo.

j) Controlar que las paletas de buceo deberán ser las adecuadas para cada actividad, de acuerdo al lugar donde se empleen, fijadas por presión o con ayuda de fijadores especiales para realizar trabajos en aguas corrientosas.

k) Utilizar los lastres de acuerdo al traje o equipo que se utilice, teniendo especial cuidado en su elemento de ajuste o liberación rápida, ya que por accidente pudiera abrirse en un momento imprevisto y causar una salida brusca del buzo, teniendo en cuenta los efectos de descompresión, la posible velocidad de ascenso debajo de una estructura

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

de metal o cualquiera que fuere, ya que este último terminaría por causarle grave daño por el fuerte impacto que normalmente deja a los buzos inconscientes o les produce la muerte.

l) Verificar que el cuchillo de buceo que se use sea el apropiado y tener filo conveniente para cortar con facilidad cualquier elemento de fibra que enganche al buzo por casualidad y que presente dificultad para liberarlo, incluso deberá ser lo suficientemente fuerte para cortar hilos metálicos. El cuchillo de buceo tiene que estar bien asegurado para que no se salga de su funda fácilmente, sin embargo, se usará un sistema de liberación rápida para poder usarlo con facilidad ante cualquier emergencia o necesidad.

m) Utilizar la capucha de buceo tomando en consideración especialmente su ajuste; que no apriete demasiado la cabeza del buzo ni que tampoco le quede muy holgada, permitiendo así mismo su fácil adaptación al conjunto del traje.

n) Verificar que el reloj de buceo o acuático sea lo suficientemente seguro y ubicado apropiadamente para poder controlar el tiempo de buceo que se está realizando, esto permite al buzo tomar las medidas más adecuadas a fin de dejar a tiempo la maniobra de forma segura para el buzo de relevo o concluirla formalmente.

o) Chequear los chalecos salvavidas antes de ser usados para verificar su estado hermético, su sistema de ajuste, la botella de CO2, etc.

p) Usar el equipo autónomo de buceo siempre en pareja.

q) Chequear de manera meticulosa los equipos de buceo autónomo tomando en cuenta principalmente el estado de ajuste de correas, sistema de liberación rápida, fijación del regulador, presión de carga de aire y estado del manómetro de presión que va unido al regulador; esto último con la finalidad de observar cada cierto tiempo la cantidad de aire que se tiene y tomar las debidas precauciones.

r) Verificar que el compresor de aire sea el apropiado para realizar trabajos de buceo, teniendo especial consideración la lubricación del cabezal, dirección de liberación de gases de combustión durante su funcionamiento, y que además garantice una demanda de aire suficiente para realizar determinados trabajos a diferentes profundidades, pensando esencialmente que en algunos momentos es necesario mayor demanda de aire para ventilar al buzo u otras necesidades.

s) Verificar que cuando se realice un trabajo que requiera apoyo desde superficie, se tenga en todo momento un bote debidamente equipado o en todo caso una embarcación igualmente acondicionada con escaleras especiales para que los buzos puedan salir del agua con facilidad, incluyendo los elementos de izado rígido en caso de pérdida de conocimiento.

t) Tener al alcance dirección, teléfono, y forma de contacto rápido para casos de emergencia con las instituciones que posean cámara de descompresión para tratamientos de enfermedades de buceo.

u) Controlar que cuando se trabaja en una embarcación para buceo, ésta tenga todos los equipos de emergencia para esta especialidad, incluyendo equipos para respiración artificial, botella de oxígeno, reguladores en perfecto estado, máscara de oxígeno, mantas para abrigar al buzo, y un botiquín debidamente equipado para atender emergencias de buceo y apoyo, entre otros.

v) Verificar que los equipos de comunicación telefónica con el buzo se encuentren en perfecto estado de funcionamiento, tener comunicación en forma frecuente para evaluar el avance del trabajo que está ejecutando.

w) Evaluar en forma cualitativa mediante la comunicación, la condición física y mental del buzo, para poder dar las directrices apropiadas durante todas las fases de la tarea y de esta forma evitar algún tipo de accidente.

4.5.18. Izaje de cargas

a) La Contratista y sus Subcontratistas cumplirán con los procedimientos establecidos por EP PETROECUADOR para el Procedimiento de Izaje de Cargas" dentro de un Permiso de Trabajo.

b) Los equipos para movilización y elevación de carga, de la Contratista y/o sus Subcontratistas, tales como: grúas, cargadoras, montacargas y sus respectivos accesorios cumplirán lo siguiente:

- Encontrarse en óptimas condiciones de funcionamiento para que no se conviertan en un riesgo durante su operación.
- Contarán con Certificados y se encontrarán matriculados, anualmente, por una entidad competente.
- Disponer de los planes de mantenimiento preventivos y correctivos y los registros de su ejecución.
- La Contratista y sus Subcontratistas efectuarán un chequeo, previo el inicio de la jornada laboral, de los equipos para el levantamiento de cargas; los registros de verificación diaria estarán disponibles en el equipo bajo custodia del operador.

c) Por otra parte, las eslingas para el izamiento de carga cumplirán lo siguiente:

- Encontrarse en buenas condiciones para que no constituyan un riesgo durante su uso.
- Serán certificadas e inspeccionadas. Dichas inspecciones se realizarán conjuntamente con el equipo antes del inicio de cualquier actividad. Se documentarán tales inspecciones y sus registros estarán disponibles para revisión y verificación. La inspección y certificación es responsabilidad de la Contratista.
- La Contratista y/o sus Subcontratistas efectuarán un chequeo, previo el inicio de la jornada laboral, de los equipos para el levantamiento de cargas; los registros de verificación diaria estarán disponibles en el equipo bajo custodia del operador.

d) La Contratista y sus Subcontratistas capacitarán a su personal en los riesgos relacionados con el manejo de cargas; prohibirá a sus trabajadores caminar debajo de cargas suspendidas o cruzar áreas delimitadas con cintas de peligro en donde se esté

realizando el izamiento de cargas. Adicionalmente, cumplirán con lo establecido en el "Procedimiento de Izaje de cargas de la EP PETROECUADOR".

e) En caso de que los elementos de izaje se encuentren deteriorados se deberán dar de baja conforme recomendaciones del fabricante y deben ser retirado de la instalación, el ejecutor es responsable de reemplazar el elemento y garantizar que no se reutilice en ninguna otra maniobra.

f) Los elementos de izaje deben contar con su distintivo o placa de identificación de acuerdo al certificado emitido por el fabricante. En el caso de que no cuente con este requerimiento no se autoriza el uso de la misma.

g) Se considerará Izaje Crítico cuando presenta una o más de las siguientes condiciones:

- La carga sobrepasa el 75 % de la capacidad nominal de la grúa para la configuración actual.
- La carga es superior a 20 toneladas
- Izaje sobre sistemas de operación (equipos de carga eléctrica, tuberías, etc.)
- El izaje requiere dos (2) o más grúas
- Elevar a los trabajadores o contratista en una plataforma de trabajo suspendida o en un elevador para personal.
- Izajes en áreas congestionadas donde se encuentran estructuras, tuberías, tendido eléctrico u otros obstáculos.

h) Para izajes críticos se debe elaborar de manera obligatoria un procedimiento específico que debe incluir como mínimo:

- Lugar donde se realizará la maniobra de izaje
- Alcance del trabajo de la maniobra del izaje
- Maquinarias, equipos y elementos para realizar el trabajo
- Descripción de los pasos para ejecutar la maniobra con los responsables
- Acciones que tomar en caso de emergencia relacionada a la actividad de izaje.
- Plan de Izaje
- Medios y métodos de comunicación
- Plan de movilización
- Toda la documentación de lo relacionado del equipo
- ART y Permiso de Trabajo.

i) Plan de comunicación debe incluir lo siguiente:

- Radios o señales de mano que se utilizarán.
- Procedimiento de notificación al personal adyacente al área de maniobra.
- Equipos de comunicación de preferencia manos libres.
- Señalero (Código internacional de señales de manos)
- Responsables (señalero y operador) y funciones durante la maniobra
- Sistema de alarma visible y audible para alertar el inicio de la maniobra.

j) Las acciones que tomar en casos de emergencia para la actividad de izaje debe contemplar lo siguiente:

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

- Identificar los posibles escenarios de la emergencia
- Establecer las acciones a seguir para los diferentes escenarios identificados
- Equipos y materiales requeridos para la atención de la emergencia
- Responsabilidades en la ejecución de la emergencia
- Flujo de comunicación

k) El Plan de movilización del equipo y elementos de izaje debe incluir lo siguiente:

- Identificar mediante un plano la ruta de acceso externa (cuando se requiera) e interna (instalación); identificando las posibles interferencias (puentes, redondeles, líneas eléctricas, etc.)
- Establecer los responsables de la movilización interna y externa
- Indicar los requerimientos necesarios para la movilización (entidades involucradas, custodios, etc.)

4.5.19. Seguridad radiológica

a) La Contratista y sus Subcontratistas que realicen pruebas o ensayos no destructivos que involucren el uso de fuentes radiactivas, realizarán dichas pruebas con personal competente que cuente con la licencia emitida por la Subsecretaría de Control y Aplicaciones Nucleares (SCAN).

b) La Contratista y sus Subcontratistas dotarán a su personal, entre otros requerimientos, de un dosímetro personal y un detector de radiación, equipos que serán calibrados o verificados de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad de control.

c) La Contratista y sus Subcontratistas que utilicen fuentes radiactivas contarán con la licencia institucional vigente, emitida por la Subsecretaría de Control y Aplicaciones Nucleares (SCAN); adicionalmente, la Contratista contará con un Oficial de Seguridad Radiológica, el cual tendrá vigente su licencia, emitida por la autoridad de control.

d) Toda prueba o ensayo no destructivo que realice la Contratista y/o sus Subcontratistas dentro del área de operación de EP PETROECUADOR y, que involucre el uso de fuentes radiactivas será programado de tal manera que, el personal no autorizado no trabaje en las áreas aledañas, éstas instalarán las señales de advertencia y verificarán que las mismas se encuentren a la distancia mínima de seguridad del sitio del trabajo.

e) La Contratista y sus Subcontratistas serán responsables de la seguridad de sus fuentes radiactivas y de mantenerlas bajo su control en todo momento.

f) La Contratista y sus Subcontratistas garantizarán que todas las fuentes radiactivas, de su propiedad, se encontrarán almacenadas apropiadamente en su contenedor respectivo cuando no estén en uso; y, que todos los medios de prevención e información sobre este tipo de riesgo han sido tomados. Monitorearán permanentemente la eficiencia del blindaje del contenedor cuando ésta no se encuentre en uso.

g) La Contratista y sus Subcontratistas contarán con un Procedimiento y un Manual de Seguridad de Protección Radiológica aprobado por la SCAN, dentro del cual se

detallen, entre otros, qué hacer en caso de emergencia radiológica, los contactos de emergencia, las especificaciones de las fuentes radiactivas y los equipos o dispositivos requeridos para atender un evento emergente.

h) Dicho Manual de Seguridad de Protección Radiológica podrá ser solicitado por los Oficiales de Seguridad Radiológica de la EP PETROECUADOR. Adicionalmente, en el caso de requerirse una movilización y transporte fluvial de las fuentes dentro de las operaciones de EP PETROECUADOR; la Contratista cumplirá lo establecido en el "Manual de Procedimientos Combinados para las Operaciones de Transporte Fluvial" o cualquier otro requerimiento específico de EP PETROECUADOR.

4.5.20. Sistemas de Permisos de Trabajo

a) El personal de la Contratista y sus Subcontratistas aprobarán el Curso de Permisos de Trabajo dictado por el Responsable de SSA de EP PETROECUADOR, como requisito previo e indispensable para ejecutar sus actividades.

b) La Contratista y sus Subcontratistas que ejecuten trabajos dentro de las instalaciones de la EP PETROECUADOR que impliquen riesgos potenciales; incluyendo, pero sin limitarse a: trabajos en caliente, trabajos en altura, ingreso a espacios confinados, izaje de cargas, trabajos eléctricos y excavaciones, los ejecutarán bajo la autorización emitida de acuerdo a lo establecido en el "Procedimiento de Permisos de Trabajo" de EP PETROECUADOR.

c) La Contratista y sus Subcontratistas que ejecuten trabajos dentro de las instalaciones de la EP PETROECUADOR, aplicarán los procedimientos de trabajo seguro establecidos por la EP PETROECUADOR.

4.5.21. Sulfuro de hidrógeno (H2S)

a) Todo lugar dentro de las áreas de producción de EP PETROECUADOR en donde las concentraciones de H2S superan el límite máximo de exposición, se encuentra claramente identificado con letreros de advertencia para prevenir cualquier tipo de evento no deseado; ya que el Sulfuro de Hidrógeno (H2S) es un gas tóxico, inflamable, incoloro y más pesado que el aire.

b) La Contratista y sus Subcontratistas capacitarán y equiparán a su personal adecuadamente cuando trabajen en áreas donde pueda haber presencia de Sulfuro de Hidrógeno (H2S). Los registros de capacitación serán conservados por la Contratista. Únicamente el personal que ha sido capacitado en H2S podrá ejecutar actividades en áreas en donde se ha detectado niveles sobre los límites permisibles de exposición al H2S (TLV-TWA=10ppm). Fuente: NIOSH.

4.5.22. Matriz de Riesgos

La Contratista y sus Subcontratistas dispondrán de las Matrices de Riesgos por puesto de trabajo y la matriz de Aspectos Ambientales.

4.5.23. Respuesta a Emergencias

a) La Contratista y sus Subcontratistas, dispondrá de los Planes de Respuesta a Emergencias para: incendios, derrames, desastres naturales o emergencias médicas que pueda presentarse durante la ejecución de los trabajos

b) Los Planes de Emergencia de la Contratista y sus Subcontratistas serán autosuficientes; no incluirán los recursos (equipos y/o materiales) de propiedad de EP PETROECUADOR.

c) La Contratista y sus Subcontratistas capacitarán a su personal en los Planes de Emergencia de su empresa.

d) La Contratista y sus Subcontratistas participarán activamente en los simulacros de emergencia que se ejecuten en las instalaciones de EP PETROECUADOR.

e) La Contratista y sus Subcontratistas son responsables de implementar y mantener disponibles y actualizados, en función de los requerimientos de sus Planes de Emergencia, el equipamiento para respuesta a emergencias necesario y suficiente para atender de forma efectiva cualquier evento no deseado durante la realización de sus actividades.

4.5.24. Transporte

4.5.24.1. Transporte Terrestre

a) La Contratista y sus Subcontratistas realizarán la inspección de todos sus vehículos antes del inicio del Contrato.

b) La Contratista es responsable de inspeccionar sus vehículos mensualmente, así como los de sus Subcontratistas, la inspección será realizada por personal competente.

c) La Contratista y sus Subcontratistas serán responsables de que todas las herramientas, equipos, materiales, cubiertas, etc., estén adecuadamente asegurados y ajustados en el vehículo.

d) En caso de una reparación de emergencia en la vía, se escogerá un sitio seguro para la operación, con la finalidad de evitar accidentes con otros vehículos o dificultar el tráfico, es obligatorio el uso de los de triángulos de seguridad o balizas luminosas y chaleco reflectivo.

e) La Contratista y sus Subcontratistas prohibirán que las personas descansen, ingieran alimentos o duerman debajo de los vehículos; así como también guarden o almacenen cualquier tipo de equipo o herramientas debajo de un vehículo estacionado.

f) Está prohibido estacionar cualquier vehículo cerca de: área de operación del helicóptero. Cuando la nave esté operando, todo vehículo se ubicará a una distancia mínima de 100 metros del mismo, hasta que el helicóptero haya decolado o aterrizado;

g) Está prohibido estacionar al frente de los hidrantes de control de incendios disponibles en las facilidades de EP PETROECUADOR.

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

h) La Contratista y sus Subcontratistas utilizarán el mecanismo de descarga eléctrica estática a tierra, durante todas las actividades de carga y/o descarga de combustible, en cualquier tipo de vehículo.

i) EP PETROECUADOR prohíbe a la Contratista y sus Subcontratistas usar teléfonos celulares cuando se realiza la carga o descarga de combustible.

j) Para realizar cambios de neumáticos en la vía, la Contratista y sus Subcontratistas ubicarán el vehículo en una superficie horizontal y firme, los neumáticos estarán trancados y el equipo para el levantamiento (gatos hidráulicos o mecánicos) estará dimensionado para el peso del vehículo. Está prohibido improvisar mecanismos de levantamiento.

k) Se prohíbe a la Contratista y sus Subcontratistas dejar la llave en el switch de ignición del vehículo. La responsabilidad sobre vehículo y la tenencia de la llave recae directamente sobre la persona a la cual se le haya asignado el automotor.

l) La Contratista y sus Subcontratistas utilizarán vehículos guías cuando se transporta un convoy y/o llevan carga ancha (por ejemplo en trasteo de taladros, transporte de equipo pesado o transporte de tanques).

m) Los Operadores de maquinaria pesada deben poseer licencia profesional para trabajo con maquinaria pesada, además de la Certificación de Competencias Laborales vigente.

4.5.24.2. Transporte Fluvial y Marítimo

a) Antes de abordar una embarcación de pasajeros, el personal de la Contratista y/o sus Subcontratistas recibirán la inducción de seguridad de EP PETROECUADOR, referente a las reglas básicas sobre la seguridad en este medio de transporte. Este video incluye las acciones que se deben tomar en un caso de emergencia y una breve explicación sobre las normas de comportamiento durante el viaje.

b) El personal de la Contratista cumplirá con el “Procedimiento para Operaciones de Transporte Fluvial” de la EP PETROECUADOR.

4.5.24.3. Transporte en Helicópteros y Avionetas

a) Toda aeronave de la Contratista y /o sus Subcontratistas será previamente inspeccionada por una persona competente de la Empresa o contratada.

b) Antes de abordar las aeronaves, el personal de la Contratista y/o sus Subcontratistas asistirán a la charla de seguridad correspondiente; en ésta se indicarán las normas básicas sobre la seguridad en este medio de transporte, las mismas que serán acatadas de manera obligatoria. La charla incluirá además la ubicación del equipo de supervivencia y las acciones que se tomarán en caso de emergencia.

4.5.25. Reuniones de SSA

a) La Contratista y/o sus Subcontratistas realizarán charlas preventivas previas al inicio de la jornada, sobre temas de SSA relacionados con el riesgo asociado a la actividad a ejecutarse.

b) La Contratista y/o sus Subcontratistas cumplirán con su plan de capacitación de SSA, documentarán la ejecución y los registros deberán ser cargados en la plataforma habilitada para el efecto.

c) La Contratista asistirá a las reuniones convocadas por el Departamento de SSA de EP PETROECUADOR.

4.6. REQUISITOS AMBIENTALES

4.6.1. Indicaciones Generales

a) La Contratista y sus Subcontratistas son responsables de cumplir con el Código Orgánico del Ambiente, el Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, el Reglamento Ambiental de Operaciones Hidrocarburíferas y demás normativa ambiental que se expida a futuro y sea aplicable a la fecha de la provisión del bien o ejecución del servicio u obra. A más del marco legal y conforme el alcance del contrato, cumplirá las condicionantes de las autorizaciones administrativas ambientales y el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto.

b) EP PETROECUADOR prohíbe a sus Contratistas y éstas a sus Subcontratistas el uso de dispersantes.

c) La Contratista y sus Subcontratistas mantendrán el orden y limpieza en el lugar de trabajo.

d) Todo derrame de hidrocarburos o sus derivados, químicos o cualquier otra sustancia será notificado inmediatamente por cualquier medio al Supervisor, Administrador del Contrato y al Departamento de SSA de EP PETROECUADOR.

e) En el caso de que la Contratista y sus Subcontratistas sean las causantes de un evento que genere contaminación al ambiente, las mismas serán responsables del control de la contingencia, limpieza del área, transporte y disposición final de los desechos generados; y, de la reparación integral, conforme lo dispuesto en la Constitución y la ley, sin perjuicio de responsabilidades civil, administrativa y/o penal que el hecho pudiera generar.

f) La Contratista y sus Subcontratistas son responsables de la disposición final de todos los productos / substancias / desperdicios químicos, aceites usados (incluyendo sus recipientes) y demás desechos peligrosos; mantendrán registros de evacuación y disposición de estos residuos mediante actas, las cuales podrán ser verificadas y solicitadas por el Administrador del Contrato.

g) Dependiendo del alcance de su servicio, la Contratista será responsable de obtener y presentar al Administrador del Contrato, el permiso de uso y aprovechamiento del

agua, emitido a través del órgano competente; así como, los permisos de aprovechamiento de uso de minas, con base a la Ley de Minería.

4.6.2. Desechos líquidos

a) Los campamentos de la Contratista y sus Subcontratistas, instalados dentro de los campamentos o de las áreas operativas de EP PETROECUADOR contarán con sistemas para el tratamiento de aguas residuales (aguas negras y grises). La Contratista y/o sus Subcontratistas cumplirán con los límites permisibles establecidos en la legislación vigente.

b) La Contratista y sus Subcontratistas que cuenten con embarcaciones para el desarrollo de actividades off shore y que genere aguas negras y grises, cumplirán con lo establecido en la normativa MARPOL 73/78.

c) Cualquier descarga líquida resultante de las diferentes etapas de la operación (ejemplo: fluidos de perforación, agua de producción o de pruebas hidrostáticas, etc.), antes de ser descargada en el ambiente, cumplirá con los límites permisibles establecidos en la legislación vigente. La Contratista y/o sus Subcontratistas informarán al Administrador del Contrato y conseguirá su autorización antes de realizar cualquier descarga.

d) En campamentos volantes de sísmica o construcción de facilidades remotas, la Contratista y/o sus Subcontratistas instalarán cajas sépticas o lechos filtrantes, como mecanismos de gestión de efluentes domésticos.

e) Para los proyectos de sísmica, las Contratistas cumplirán obligatoriamente lo dispuesto en la autorización administrativa ambiental y el plan de manejo y monitoreo ambiental correspondientes.

4.6.3. Desechos sólidos

a) La Contratista y sus Subcontratistas serán responsables de la gestión de todos los desechos sólidos que generen como resultado de la ejecución de trabajos en el área de operación de EP PETROECUADOR. Si lo realizan con un tercero, éste será un gestor autorizado y calificado en el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica.

b) La Contratista y sus Subcontratistas son responsables de la clasificación en la fuente de los desechos peligrosos y no peligrosos que generen en la ejecución de sus actividades, dentro del área de operación de EP PETROECUADOR.

c) La Contratista que genere desechos radiactivos es responsable de su disposición final, en coordinación con la autoridad nacional de control; cumplirá los principios establecidos en el Acuerdo Ministerial No. 028. (REFORMA TEXTO UNIFICADO LEGISLACIÓN SECUNDARIA, MEDIO AMBIENTE, LIBRO VI, Decreto Ejecutivo 3516, Registro Oficial Suplemento 2, 31/03/2003).

d) La Contratista y sus Subcontratistas mantendrán registros de:

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

1. Guías de despacho y recepción de desechos.
2. Certificados de disposición final.
3. Autorizaciones administrativas ambientales en caso de gestión de terceros.
4. Acuerdos de recepción de desechos orgánicos y reciclables con municipalidades locales, si hay esta disponibilidad.
5. Estadística e índices de gestión.
6. Otros requeridos por la normativa ambiental aplicables

Estos documentos llevarán los nombres y firmas de responsabilidad de las personas que tengan a cargo el control. Podrán ser verificados y/o solicitados por el Administrador del Contrato.

e) La Contratista y sus Subcontratistas son responsables del, almacenamiento, transporte, custodia y disposición final de todos los recipientes y/o empaques de productos o sustancias vacíos generados en la ejecución de sus actividades, dentro de las áreas de operación de EP PETROECUADOR.

f) Los lodos y ripios de perforación cumplirán con los parámetros pertinentes establecidos en la legislación vigente aplicable.

4.6.4. Disposición de desechos de actividades de mantenimiento

La Contratista y sus Subcontratistas son responsables del almacenamiento y disposición final de los filtros de: aceite, gasolina, aire; así como del aceite usado, en actividades de mantenimiento desarrollados en las áreas de operación de EP PETROECUADOR.

4.6.5. Vida silvestre

a) Se prohíbe realizar actividades de caza, captura o comercialización de animales o peces.

b) Se prohíbe mantener en cautiverio a cualquier animal salvaje.

c) Está prohibida la introducción de especies animales o vegetales exógenos al medio biótico local.

4.6.6. Emisiones al aire

a) La Contratista y/o sus Subcontratistas son responsables del monitoreo de emisiones al aire, de conformidad con la normativa vigente, las condicionantes de las autorizaciones administrativas ambientales y el plan de manejo y monitoreo ambiental correspondiente.

b) Los informes de monitoreo, podrán ser verificados y/o solicitados por el Administrador del Contrato, quien lo remitirá al Departamento de SSA de EP PETROECUADOR para su revisión. La Contratista y/o sus Subcontratistas están obligadas a llevar estadísticas de dicha información e indicadores de gestión.

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

4.7. NOTIFICACIÓN, REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

a) La Contratista y sus Subcontratistas notificarán inmediatamente al Administrador y/o Supervisor del Contrato, y al Departamento de Seguridad, Salud y Ambiente de EP PETROECUADOR, todo accidente o incidente ocurrido dentro de las áreas operativas.

b) La Contratista y sus Subcontratistas realizarán la investigación del evento dentro de los 2 días posteriores a la ocurrencia y remitirán al Administrador del Contrato el informe. EP PETROECUADOR sin perjuicio alguno podrá realizar una investigación paralela con la participación de personal de la contratista involucrada en el evento.

c) La Contratista y sus Subcontratistas entregarán al Responsable de SSA de la instalación, el número de trabajadores y horas hombre trabajadas de manera mensual.

4.7.1. Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales

4.7.1.1. Notificación

a) La Contratista y/o sus Subcontratistas deberá reportar a la Dirección de Riesgos del Trabajo del IESS, el aviso de accidente de trabajo que sufrieren sus trabajadores y que ocasionaren lesión corporal, perturbación funcional o la muerte del trabajador, dentro del término máximo de DIEZ (10) DÍAS, a contarse desde la fecha del accidente, de conformidad a lo establecido en la Resolución No. CD 513 del IESS.

b) Un Representante de la contratista acompañará al trabajador accidentado a la evaluación médica y entrevista que haya solicitado la Dirección de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

4.7.1.2. Investigación

a) Todo accidente de trabajo, incidente laboral y presunción de enfermedad profesional deberá ser investigado inmediatamente después de que haya sido notificado por parte de los trabajadores.

b) Todo accidente de trabajo y/o incidente laboral que involucre a trabajadores, proveedores, contratistas, clientes, y partes relacionadas de la EP PETROECUADOR, deberá ser investigado para determinar las causas directas, indirectas y básicas para adoptar medidas preventivas y/o correctivas que no permitan su recurrencia.

c) Las recomendaciones derivadas de la Investigación del Accidente de Trabajo, debe aplicarse de modo inmediato y se ha de comprobar su eficacia mediante el correspondiente seguimiento.

4.8. REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS

La Contratista y/o sus Subcontratistas comunicarán al Responsable de SSA de la instalación, los actos y condiciones inseguras evidenciadas por su personal.

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

4.9. TALADROS DE PERFORACIÓN Y REACONDICIONAMIENTO

Al finalizar la perforación o el reacondicionamiento de un pozo, la Contratista entregará al Administrador del Contrato un informe que contenga:

1. La gestión de manejo de desechos,
2. Informe de monitoreo de emisiones,
3. Informe de monitoreo de ruido,
4. Informe de monitoreo de descargas líquidas,
5. Informe de monitoreo de ripios o lodos de perforación,
6. Otros monitoreos aplicables según el plan de manejo y monitoreo del proyecto,
7. Los formatos de entrega y recepción de plataformas,
8. Los formatos de reinyección de fluidos,
9. Los registros de capacitaciones de SSA,
10. Los registros de simulacros; y,
11. Estadísticas e indicadores de gestión de SSA.

La Contratista de perforación entregará al Administrador del Contrato o al Supervisor del mismo, en campo, un tambor de plástico con la muestra compuesta de ripios de perforación por cada pozo perforado; con la finalidad de realizar los monitoreos posteriores.

4.10. INFORMES DE CONSTRUCCIÓN DE FACILIDADES

Al finalizar la construcción de facilidades, la Contratista entregará al Administrador del Contrato un informe que contenga:

1. La gestión de manejo de desechos
2. Informe de monitoreo de emisiones
3. Informe de monitoreo de ruido
4. Informe de monitoreo de descargas líquidas
5. Otros monitoreos aplicables según el plan de manejo y monitoreo del proyecto
6. Los registros de inspecciones
7. Los registros de capacitaciones de SSA
8. Estadísticas e Índices de gestión de SSA.

5. REFERENCIAS

Las leyes, regulaciones y normas tomadas como referencia, sin limitarse a las expresadas a continuación, son:

- Constitución de la República del Ecuador.
- Instrumento Andino de Salud y Seguridad en el Trabajo.
- Código Orgánico Integral Penal.
- Código Orgánico del Ambiente.
- Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.
- Ley Orgánica de Cultura.
- Código del Trabajo del Ecuador.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo No. 2393).

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

- Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresa AC 1404.
- Reglamento General de Seguro de Riesgos del Trabajo (Resolución No. CD. 513).
- Reglamento al Código Orgánico del Ambiente.
- Acuerdo Ministerial No. 0114 -2017 (NORMA TÉCNICA "PROTECCIÓN DE SALUD PARA LOS PUEBLOS INDÍGENAS EN AISLAMIENTO VOLUNTARIO Y EN CONTACTO INICIAL").
- Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección contra Incendios del Ministerio de Inclusión Económica y Social..
- Resolución del Consejo Directivo del IESS No. CD 513; y, en general todo cuerpo legal que regule en materia de seguridad, salud y control ambiental, vigente a la fecha en que las Contratistas efectúen la provisión de bienes, obras y servicios.
- ISO: International Organización for Standardization (Organización Internacional para la Normalización).
- MARPOL: Marine Pollution (Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques).
- NFPA: National Fire Protection Asociation (Asociación Nacional de Protección contra Incendios).
- NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional).
- ANSI: American National Standards Institute (Instituto Nacional Americano de Estándares).
- NTE-INEN: Norma técnica Ecuatoriana- Instituto Ecuatoriano de Normalización.
- OHSAS: Occupational Health and Safety Assessment Series (Series de Requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional).
- OSHA: Occupational Health and Safety Administration (Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional).
- SOLAS: Safety Of Life At Sea (Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar)

"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."

ACTA DE APROBACIÓN

RESPONSABLE(S)	FIRMA(S)
APROBADOR(ES) Y AUTORIZADOR(ES) *Responsable del Macroproceso, Proceso o Subproceso* El(Los) suscrito(s) aprueba(n) este documento para su formalización y publicación en la Normativa Interna de Gestión.	CARMEN CECILIA MEZA RODRIGUEZ Firmado digitalmente por CARMEN CECILIA MEZA RODRIGUEZ Fecha: 2022.03.02 15:43:42 -05'00' **Nombre:** Cecilia Meza **Cargo:** Jefe de Gestión Ambiental y Laboratorio DIEGO DANIEL FERNANDEZ FIERRO Firmado digitalmente por DIEGO DANIEL FERNANDEZ FIERRO Fecha: 2022.03.02 15:56:15 -05'00' **Nombre:** Diego Fernández **Cargo:** Jefe de Seguridad Industrial Firmado electrónicamente por: **MARCOS DEMOSTENES SABANDO GARCIA** **Nombre:** Marcos Sabando **Cargo:** Jefe de Salud Ocupacional
ELABORADOR(ES) ÁREA(S) USUARIA(S) *Delegado(s) del Responsable del Macroproceso, Proceso o Subproceso* El(Los) suscrito(s) aprueba(n) este documento para su formalización y publicación en la Normativa Interna de Gestión.	JUAN CARLOS IPIALES MICHILENA Firmado digitalmente por JUAN CARLOS IPIALES MICHILENA Fecha: 2022.03.02 13:49:05 -05'00' **Nombre:** Juan Carlos Ipiales **Cargo:** Especialista de Seguridad Industrial Firmado electrónicamente por: **MARIA ISABEL** **Nombre:** María Isabel Pérez. **Cargo:** Analista de Gestión Ambiental
REVISIÓN LEGAL *Área Legal* El(Los) suscrito(s) deja(n) constancia del asesoramiento a los responsables de los macroprocesos y procesos en la legislación aplicable vigente.	NADIA JOSETTE MARTINEZ PASTENES Firmado digitalmente por NADIA JOSETTE MARTINEZ PASTENES Fecha: 2022.03.04 16:31:16 -05'00' **Nombre:** Nadia Martinez **Cargo:** Jefe de Asesoría y Normas Laborales NARCISA GABRIELA SALVADOR ZAMBRANO Firmado digitalmente por NARCISA GABRIELA SALVADOR ZAMBRANO Fecha: 2022.02.24 12:26:49 -05'00' **Nombre:** Gabriela Salvador **Cargo:** Abogada de Relaciones Laborales