

# **MANUAL DE NORMAS BÁSICO DE HIGIENE, SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE**



## INDICE

- *Introducción*
- *Procedimiento de emergencia*
- *Evacuación*
- *Accidentes de trabajo*
- *Ropa de trabajo y elementos de protección*
- *Permiso de trabajo*
- *Cortes de suministro-bloqueo- tarjeta peligro*
- *Escaleras*
- *Trabajos con diferencia de nivel*
- *Trabajos con equipos oxiacetileno y oxicorte*
- *Trabajos con equipos eléctricos*
- *Trabajos con equipos neumáticos*
- *Trabajos en espacios confinados*
- *Orden y limpieza*
- *Protección del medio ambiente*
- *Disposiciones generales*

## Introducción:

El presente manual es un instructivo de algunas de las Normas y Procedimientos de Higiene, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente más importantes a tener en cuenta por todo el personal que directa o indirectamente desarrolle actividades para la empresa Ecopetrol.

El objetivo de este Manual de Normas Básico es la de prevenir accidentes y enfermedades profesionales que podrían resultar perjudiciales para el personal, como los daños que podrían causar a la propiedad, tanto en la empresa como así también a los distintos comitentes a los que se preste servicio

## Procedimientos de emergencia:

El número telefónico para informar un accidente y solicitar asistencia es

**0-800-4444-278**



## ART- PREVENCIÓN

Cuando reporte una emergencia deberá dar la siguiente información:

**Cuál es la emergencia**

**Dónde es la emergencia, mencione dónde se realiza**

**Quién llama, dé su nombre y empresa**

### Evacuación:

En caso de producirse un aviso de alerta y/ o evacuación del sector o general de la planta en la cual desarrolla actividades deberá actuar de la siguiente manera.

Cuando escuche la sirena en el sector donde se encuentra trabajando se dispondrá inmediatamente la suspensión de trabajos, desconectando equipos, cerrando los tubos de gas y oxígeno, debiendo permanecer atento a la alarma de evacuación o fin de alerta.

Si se produce la alarma de evacuación, se deberá concurrir al lugar de reunión del sector donde se encuentra trabajando (**Punto de reunión de evacuación**), e informando su presencia al responsable de control del personal a cargo del sector.

En todas las plantas se encuentran carteles informativos sobre las zonas de evacuación, las salidas de emergencias y el punto de reunión en evacuación de la zona correspondiente al sector, los mismos serán indicados por el personal al realizar el curso de inducción a cada planta y/o establecimiento, previo al inicio de las tareas.

### Accidentes de trabajo:

Todos los accidentes como así también los incidentes ocurridos deben ser informados al responsable de la empresa, quien elaborará un informe del accidente o incidente según corresponda en conjunto con el Servicio Higiene y Seguridad, con el objeto de identificar las causas e implementar las acciones correctivas necesarias para evitar reiteración de situaciones similares.

## Ropa de trabajo y elementos de protección personal:

La ropa de trabajo provista por la empresa deberá estar en buenas condiciones, deberá cubrir el torso, las piernas y los brazos. Los puños de la camisa deberán mantenerse correctamente abrochados, no permitiéndose el trabajo con el torso desnudo y/o pantalones cortos.

Se deberá utilizar los elementos de protección personal de acuerdo al riesgo de la tarea que está desarrollando, y los elementos de protección requeridos en el sector donde está trabajando.

**Casco:** toda persona que realice una actividad en el área industrial deberá hacerlo con casco de poliuretano de alta densidad o ABS, ajustado correctamente en la nuca, no poseer perforaciones o rajaduras.

**Calzado de seguridad:** toda persona que realice una actividad en el área industrial deberá hacerlo con calzado de seguridad tipo botín o zapato con puntera de acero y suela antideslizante.



**Gautes:** se deberá utilizar siempre y la selección del mismo dependerá de la tarea a realizar y al riesgo de la misma.



**Protección facial y visual:** se deberá utilizar protección facial cuando exista el riesgo de salpicadura en el rostro con productos químicos o proyección de partículas en piedras de amolar y uso de amoladoras.

Los anteojos de seguridad se deberán utilizar cuando exista el riesgo de proyección de partículas volantes



**Protección auditiva:** los protectores auditivos se deberán utilizar cuando el ruido generado en la tarea o cuando se realicen trabajos en las proximidades de fuentes circunstanciales en las que el nivel sonoro supere los 85 dBA.



***Protección respiratoria:*** se debe utilizar en las áreas en las cuales no se pueda garantizar una atmosfera respirable, por presencia de gases, humos, polvos en suspensión, material particulado o deficiencia de oxígeno. Se utilizará la protección adecuada acorde al riesgo y se verificará la misma en forma periódica.



***Se deberá prestar suma atención a la señalización que mediante carteles, indique uso obligatorio y permanente de los distintos elementos de protección personal, las cuales se deben respetar y cumplir siempre.***

## Permisos de trabajo

Todos los trabajos que se realicen en instalaciones de terceros deberán contar con el permiso de trabajo correspondiente, donde se realiza el análisis de riesgos, se indicaran las medidas de prevención de adoptar, y los elementos de protección que se requieren para la realización de la tarea.

*El permiso de trabajo debe solicitarlo el responsable de la empresa contratista al responsable de las instalaciones.*

## Cortes de suministros- Bloqueos Seguro- Tarjeta Peligro

No se podrán iniciar tareas de sin contar con el permiso de trabajo correspondiente firmado por el responsable de ejecución del trabajo y autorizado por el responsable del sector donde se realizaran los trabajos.

Cuando se realicen cortes de suministros se debe realizar el bloqueo de puesta en marcha de las máquinas/equipos, u otras instalaciones con riesgos de accidentes.

El bloqueo se debe realizar, cortando el suministro eléctrico o fluido, colocando un candado en los tableros o interruptores de campo, llaves de corte/paso, y colocando además la tarjeta peligro correspondiente a fin de advertir a terceros que se está trabajando en el equipo.



## Escaleras portátiles

Las escaleras deben estar en buenas condiciones y cumplir con lo siguiente:

- *Las simples deben tener en su base zapatas antideslizantes.*
- *Las extensibles deben tener poleas, sogas de izaje y trabas en buenas condiciones.*
- *Las de tipo tijera deben contar con cadenas de seguridad o bisagras separadoras.*
- *Las de madera no deben estar pintadas con esmalte sintético.*
- *Para trabajos eléctricos se deben utilizar escaleras no metálicas preferentemente de fibras de carbono.*

## Trabajos con diferencias de nivel

Toda zona donde se realicen trabajos con diferencia de nivel debe ser vallada y señalizada. Se debe identificar aquellos lugares que en la tarea presentan riesgo de caída de personas (más de 2 cm de diferencia de nivel) en las cuales se adoptarán las siguientes condiciones:

Utilizar arnés de seguridad y cabo de amarre a una estructura fija independiente, Instalar cables metálicos cuyo diámetro mínimo sea de 4 mm, con terminales prensa cables y firmemente sujetos a estructuras. En él se deben enganchar con el arnés se deben enganchar con el arnés de seguridad.

Instalar redes salvavidas por debajo del plano de trabajo. Las redes salvavidas deben cubrir todas las posibles trayectorias de caída.

Los andamios que se armen (tubulares o modulares), deberán contar con pisos resistentes, de un mínimo de 60 cm. De ancho, unidos a la estructura y con baranda de protección en sus lados. Deberán ser perfectamente visibles tanto en horas diurnas como en nocturnas, especialmente cuando cubran caminos, veredas o sectores operativos.

Los andamios de más de 5 metros de altura deben realizarse con el respectivo cálculo estructural de resistencia. No están permitidos los andamios contruidos con madera.

Cuando los andamios se armen en zonas de tránsito o de trabajo se deben contar con elementos adecuados para evitar la caída de objetos (guadapie o zócalo). A nivel piso, se debe circundar la zona con señales, sogas, cadenas plásticas o cintas plásticas anchas que advierten el peligro.

No se debe utilizar escaleras portátiles como caballetes para andamios.

Cuando existan aberturas en el piso se deben proteger por medio de cubiertas solidas que permitan transitar sobre ellas y, de ser necesario, que soporten el paso de vehículos. Estas cubiertas deben sujetarse firmemente de manera que impidan cualquier desplazamiento accidental. No deben constituir un obstáculo para la circulación y de ser posible se ubicarán al ras del suelo. En caso de no ser posible el uso de cubiertas, se colocarán barandas en todos los lados expuestos. Dichas barandas serán de un metro de altura con travesaños intermedios y zócalos de 0,15 metros de ancho.

Cuando existan aberturas en las paredes que presenten riesgo de caída de personas deben estar protegidas por barandas, travesaños y zócalos.

Cuando existan aberturas en las paredes de dimensiones reducidas y se encuentren por encima del nivel Del piso a 1 metro de altura como máximo, se colocarán travesaños cruzados como elemento de protección.

Se debe verificar que toda la superficie por donde se va a circular tenga la resistencia adecuada para soportar el peso de las personas y herramientas.

### **Trabajos con equipos oxiacetilénico y de oxicorte**

- Los equipos deben cumplir las siguientes condiciones de seguridad:
- Los cilindros deben estar identificados mediante color normalizado y contar con prueba hidráulica actualizada.
- Los reguladores de presión y manómetros deben estar en buenas condiciones.
- Los cilindros deben contar con capuchones protectores de válvulas y el tubo de acetileno del equipo debe tener siempre su llave para cerrar el robinete en caso de emergencia.
- Las mangueras no deben presentar grietas o fisuras, deben tener válvulas de corte por exceso de caudal a la salida de los manómetros y dispositivos arrestallama en sus conexiones con el soplete.
- Las mangueras deben estar ajustadas con abrazaderas metálicas en todas sus conexiones.
- Los sopletes deben estar en buenas condiciones.
- Los cilindros deben estar siempre en posición vertical y sobre carros especiales.
- Los cilindros deben disponerse en el obrador en un lugar a la sombra, en posición vertical y sujeta para evitar su caída. Los cilindros vacíos deben retirarse inmediatamente del sector de trabajo en planta.

### **Trabajos con equipos eléctricos**

- En lugares de tránsito el tendido de cables debe estar protegido o realizarse en altura.
- Las herramientas eléctricas portátiles deben tener los cables en perfectas condiciones y poseer su correspondiente ficha tomacorrientes y cable con puesta a tierra (ficha tipo TUBULAR).
- Los cables a utilizar en máquinas, herramientas, prolongadores, lámparas portátiles, equipos etc., deben tener el doble aislamiento y las fichas de conexión serán del tipo tubular, los tableros eléctricos deben estar cerrados señalizados y contarán con protección térmica, diferencial y puesta a tierra.

**ATENCIÓN: SOLO PERSONAL CAPACITADO REALIZARÁ REPARACIONES DE INSTALACIONES Y/O EQUIPOS ELÉCTRICOS**

### **Trabajos con equipos neumáticos**

- Las instalaciones y equipos que suministren aire comprimido a las herramientas, deben poseer componentes del sistema de alimentación que soporten la presión de trabajo y se adapten al servicio a que se destina el equipo, contando con válvulas de alivio que actúen en caso que se registre una sobrepresión en el sistema.
- Todas las herramientas neumáticas deben poseer un sistema de acople rápido con seguro y las mangueras deben estar en todos los casos sujetas por abrazaderas adecuadas según diámetro de las mismas y presión de trabajo.
- Se deberá verificar previo el inicio de las tareas que se cumplan con lo anteriormente descripto. Estando dicha verificación a cargo del encargado de las tareas y el personal que utilice equipos neumáticos.

## Trabajos en espacios confinados

En la puerta de acceso al espacio confinado se instalará el permiso de trabajo que autorice la entrada, en el cual estarán indicadas las mediciones y verificaciones realizadas. **SIEMPRE SE DEBE VERIFICAR FECHA Y VIGENCIA.**

Antes de ingresar a un espacio confinado, se debe verificar que se realizaron las mediciones correspondiente (oxígeno, límite inferior de explosividad, contaminantes, etc.) según corresponda en cada caso.

**“Nunca ingrese si no se realizaron estas mediciones”**

Solo ingresará al espacio confinado personal capacitado en el tema de referencia.

**“Siempre se contará con un vigía externo en la puerta de ingreso al mismo”**

Se mantendrá una adecuada coordinación de tareas entre el personal ingresante, el vigía externo, el supervisor, y el personal encargado del trabajo.

Se delimitará la zona de trabajo con barreras físicas a fin de evitar que personas ajenas a las tareas transiten por el sector.

Se utilizarán los elementos de protección personal adecuados de acuerdo a las tareas y a las condiciones particulares del lugar de trabajo (tanque, bodega, sótano, equipo, equipo, etc.)

Se utilizarán herramientas en buenas condiciones, revisionadas y acordes a las condiciones de seguridad.

Los equipos de iluminación serán con tensión de seguridad, con máximo de 24 V.

Se suspenderán las tareas si alguna situación así lo requiera, evacuando el espacio confinado y notificando inmediatamente al supervisor responsable del trabajo.



## Orden y limpieza

No está permitido depositar materiales, herramientas y/o equipos en zonas de tránsito, junto a equipos de incendio, salidas de emergencia, tableros eléctricos, alarmas, etc.

Se debe mantener permanentemente el orden y la limpieza en los sectores de trabajo, como así también en el obrador y zonas adyacentes.

## Protección del medio ambiente

Los residuos generados deben disponerse en recipientes adecuados de acuerdo a la práctica vigente en el establecimiento en el que se realicen tareas.

- Ningún producto químico, pintura, agua contaminada, lubricantes, etc. Debe volcarse a los desagües pluviales o industriales.
- Las cámaras de los desagües se encuentran identificadas mediante colores. Carteles colocados en el establecimiento indican que tipo de desagüe corresponde.
- Cuando se realicen tareas de trasvase de residuos en estado líquido, se deberá verificar previo al inicio de las atareas, el correcto tendido de mangueras y o cañerías, como así también el óptimo ajuste y aseguramiento de todos los acoples con el fin de lograr un cierre total del circuito que evite cualquier tipo de derrame accidental.
- En caso de producirse el derrame accidental de un producto contaminante, debe realizarse la contención del mismo dando aviso inmediato al personal a cargo de la tarea, y proceder a su recuperación o neutralización.
- De ser necesario utilizar producto absorbente, una pala, guantes y un balde para ser utilizado en caso de derrame.
- En todo momento se debe realizar buen uso de los recursos (agua/ electricidad) disponibles en el establecimiento.



## Disposiciones generales

Sin perjuicio de las disposiciones legales en vigencia, se consideran faltas graves, dando lugar a sanciones y demás medidas legales, las siguientes:

- Molestar, pelear, importunar, dirigir bromas o faltar el respeto debido a los supervisores o compañeros de trabajo.
- Arrancar, destruir o adulterar carteles o comunicados de los establecimientos.
- Dañar la propiedad, ensuciar, poner inscripciones o fijar afiches de cualquier índole en paredes u otros lugares del establecimiento y/o descuidar, deteriorar objetos o elementos de la misma o de compañeros de labor.
- Introducir y/o consumir en los establecimientos de trabajo bebidas alcohólicas y/o drogas no prescritas por un médico.
- Introducir o portar armas blancas o de fuego.
- Violar la prohibición de tocar artefactos, aparatos, útiles, o herramientas que no estén asignadas al trabajo que corresponda a cada uno y con el cual no es familiarizado.
- No responder las disposiciones atinentes a la conservación del orden y la limpieza.
- Comer o descansar fuera de los lugares habilitados para tal fin.

- Impedir o negarse a la revisión o cacheo personal en el ingreso o egreso del establecimiento que así lo requiera.
- Los avisos y carteles de seguridad ubicados en el sector donde deban ejecutarse los trabajos, son de carácter obligatorio.
- Está PROHIBIDO FUMAR en todas las áreas donde se encuentre expresamente indicado.
- Está PROHIBIDO ENCENDER FUEGO sin autorización.
- La circulación del personal en los distintos sectores de trabajo se debe realizar por los lugares y accesos indicados. Está prohibido circular por los sectores ajenos a las áreas de trabajo específicas.
- Está prohibido el uso de hidratantes, mangueras de incendio y/ o extinguidores para otros fines que los de uso específico, como así también, retirarlos de sus lugares sin la autorización del Departamento de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.
- Está prohibido el uso de equipos, herramientas, instalaciones, u otros elementos que no sea propiedad de ECOPETROL.

