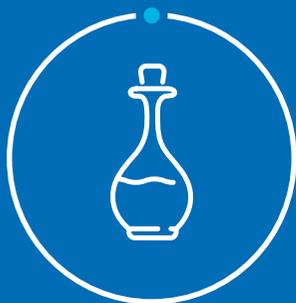


2019



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS

# Industria Aceitera / Producción de Aceite

Elaborado en el marco  
de la Comisión Cuatripartita  
del sector





# ÍNDICE

---

<b>4</b>	<b>Comisión de trabajo cuatripartita</b>
<b>8</b>	<b>Simbología</b>
<b>8</b>	<b>Flujograma</b>
<b>13</b>	<b>Análisis Flujograma Industrias Aceiteras</b>
<b>59</b>	<b>Recomendaciones Generales</b>

---

## Cámara de Comercio, Industria y Servicios de San Lorenzo



La Cámara de Comercio, Industria y Servicios de San Lorenzo y su zona, es una entidad gremial empresaria sin fines de lucro que acompaña el crecimiento socioeconómico de una de las regiones productivas más importantes del país. Su principal función es generar espacios de representación, encuentro y negociación entre sus asociados y frente a los distintos estamentos del poder ejecutivo (municipal, provincial, nacional), asimismo es el espacio de vinculación por excelencia de la región y referente de todos los sectores productivos.

Su misión: ser una entidad basada en la heterogeneidad de sus asociados que brega por la proyección y el crecimiento del sector en su conjunto, velando por los intereses comunes, gestionando proyectos estratégicos y constituyéndose como el canal de comunicación institucional y social corporativo.

Su visión: ser la entidad con mayor proyección, respeto y jerarquía en la región; sus valores: compromiso, respeto, transparencia, integridad y ética.

En ese marco, la entidad cuenta con más de 175 empresas asociadas de distintas sectores, ocupando un lugar de importancia el sector agroindustrial el cual aporta junto a otros sectores, su representación a través del trabajo de distintas comisiones internas entre las que se destacan, la de Logística que impulsa la acción de RSE Operativo Cosecha, la Zonal de Seguridad e Higiene que desarrolla el programa Capacitación Básica en Seguridad para contratistas, Medio Ambiente y Comunicación, con distintas actividades de RSE y vinculadas al medio ambiente, la educación y capacitación.

En la actualidad la cámara nuclea a todas las empresas del sector cerealero al norte y sur del Gran Rosario, por donde se exporta casi el 80% de la producción de granos del país, constituyéndose en el polo agroexportador Oleaginoso más importante del País y de Sudamérica.

## **Sindicato de Obreros y Empleados Aceiteros del Departamento San Lorenzo**



El Sindicato Aceitero del Departamento San Lorenzo, fue fundado el 17 de febrero de 1952, tiene sede en calle Tucumán 335 de la ciudad de Puerto General San Martín, provincia de Santa Fe, firma su propio convenio colectivo de trabajo con las empresas desde el año 2004, cuenta con más de 3000 afiliados en una zona donde se produce y exporta cerca del 80% de la producción de aceite y subproducto del país, lo que convierte esta región en el mayor polo agroexportador del mundo.

## **Unión de Aseguradoras de Riesgos del Trabajo**



Es la cámara que agrupa a las compañías del sector y ejerce su representación institucional, pero también es un centro de estudio, investigación, análisis y difusión, acerca del amplio espectro de temas que involucra la prevención y atención de la salud laboral.

Desde su creación, congregó a casi la totalidad de las Aseguradoras del ramo y llevó sus opiniones y posiciones a los foros que así lo requirieran. Autoridades regulatorias, Congreso Nacional, Poder Judicial, medios de comunicación, cámaras empresariales, sindicatos, universidades, agrupaciones de profesionales y técnicos y muchos otros, consolidando el objetivo social de construir contextos laborales cada vez más seguros y técnicamente sustentables. Hoy la UART es un ámbito sectorial en el que cada vez más especialistas se suman al estudio y análisis de la temática. Sus tareas son múltiples y abarcan tanto la búsqueda constante de mayor eficiencia en la gestión y administración del sistema y sus servicios, como la consolidación de una progresiva conciencia aseguradora en la población empleadora y trabajadora. Entre sus iniciativas más recientes y destacadas se encuentra el Programa Prevenir, que se realiza año a año desde 2011 y es un ciclo de conferencias gratuitas, con las

que se recorre el país, actualizando acerca de las mejores estrategias y metodologías para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Otro de sus emprendimientos destacados es Recalificart, primer instituto del país especializado en recalificación para la reinserción laboral que se encuentra en funcionamiento desde el año 2012.

## Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación



Es un organismo nacional, dependiente del Poder Ejecutivo, que tiene la misión de servir a los ciudadanos en las áreas de su competencia. Es parte de la estructura administrativa gubernamental para la conformación y ejecución de las políticas públicas del trabajo. Propone, diseña, elabora, administra y fiscaliza las políticas para todas las áreas del trabajo, el empleo y

las relaciones laborales y la capacitación laboral.

## Superintendencia de Riesgos del Trabajo



Superintendencia de  
Riesgos del Trabajo

Es un organismo creado por la Ley N° 24.557 y depende del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación.

El objetivo primordial de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo es garantizar el efectivo cumplimiento del derecho a la salud y seguridad de la población cuando trabaja. Por ello, en base a las funciones que la Ley establece, centraliza su tarea en lograr trabajos decentes preservando la salud y seguridad de los trabajadores, promoviendo la cultura de la prevención y colaborando con los compromisos del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación y de los Estados Provinciales en la erradicación del Trabajo Infantil, en la regularización del empleo y en el combate al Trabajo no Registrado.



### **Sus funciones principales son:**

- Controlar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Supervisar y fiscalizar el funcionamiento de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART).
- Garantizar que se otorguen las prestaciones médico-asistenciales y dinerarias en caso de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.
- Promover la prevención para conseguir ambientes laborales sanos y seguros.
- Imponer las sanciones previstas en la Ley N° 24.557.
- Mantener el Registro Nacional de Incapacidades Laborales en el cual se registran los datos identificatorios del damnificado y su empresa, época del infortunio, prestaciones abonadas, incapacidades reclamadas y además, elaborar los índices de siniestralidad.
- Supervisar y fiscalizar a las empresas autoaseguradas y el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad del Trabajo en ellas.

## Simbología

El siguiente ordenamiento de riesgos, cargas y exigencias representados en esta simbología, fue consensuado en las Mesas Cuatripartitas de cada rama de actividad. En este apartado figura la tipificación por tipo de riesgos generales. Los específicos de los procesos descritos para la actividad transporte automotor de cargas por carreteras se desarrollan en los apartados correspondientes al flujograma y su análisis.



### Riesgos Físicos del Ambiente de Trabajo

1. Temperatura / 2. Ruido / 3. Iluminación / 4. Humedad / 5. Ventilación / 6. Vibraciones / 7. Radiaciones / 8. Presión barométrica.



### Riesgos Químicos

1. Gases (irritativos, tóxicos, inflamables, combustibles, explosivos, asfixiantes)
2. Vapores (irritativos, tóxicos, asfixiantes) / 3. Humos (irritativos, tóxicos, asfixiantes) / 4. Aerosoles (irritativos, tóxicos, asfixiantes, inflamables o explosivos) / 5. Polvos (irritativos, tóxicos, combustibles, explosivos, asfixiantes) / 6. Líquidos (irritativos, tóxicos, inflamables o explosivos).



### Riesgo de Exigencia Biomecánica

1. Movimientos repetitivos / 2. Posturas forzadas / 3. Esfuerzo o Fuerza física / 4. Movimiento manual de cargas / 5. Posturas estáticas.



### **Riesgo de Accidentes**

1. Caídas / 2. Torceduras / 3. Quemaduras / 4. Picaduras / 5. Cortes / 6. Golpes / 7. Atrapamientos / 8. Atropellamientos / 9. Choques / 10. Agresiones por terceros / 11. Electricidad / 12. Incendio / 13. Traumatismo de ojo / 14. Explosión.



### **Riesgos Biológicos**

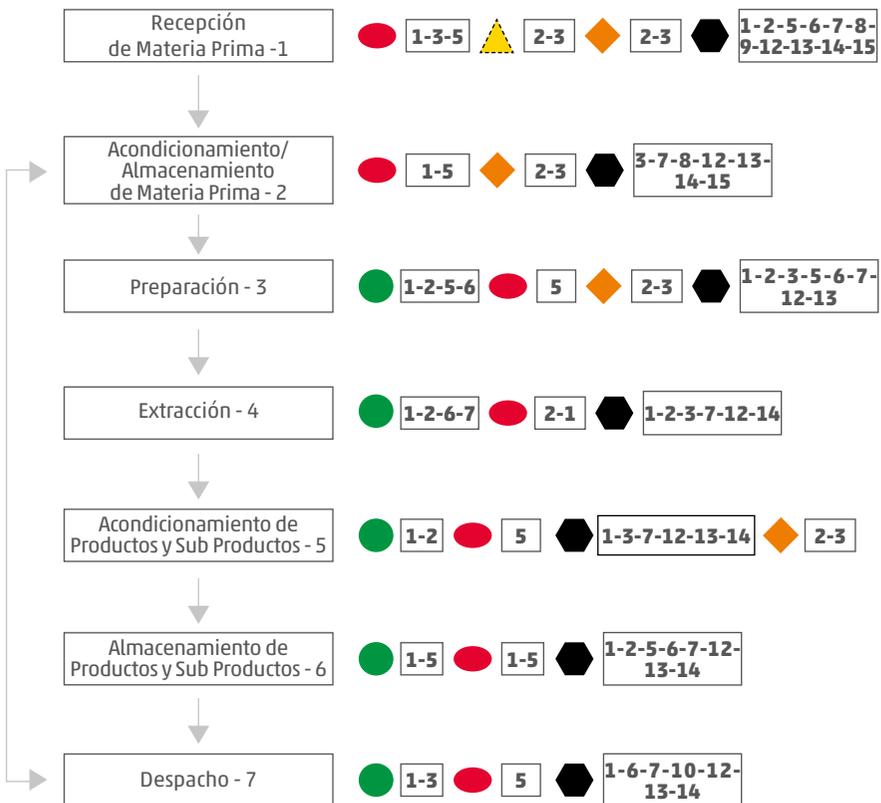
1. Hongos / 2. Virus / 3. Bacterias / 4. Parásitos.



### **Factores de la Organización del Trabajo**

# Flujograma

## Industrias Aceiteras



## ANÁLISIS FLUJOGRAMA INDUSTRIAS ACEITERAS

### BLOQUE 1 | Recepción de Materia Prima

El proceso de elaboración de aceites comienza con el arribo de las materias primas transportadas en su mayoría por camiones o, en menor cuantía, en vagones a través de ferrocarriles o barcazas por vía fluvial o lacustre. Una de las operaciones más importantes del proceso de recepción de materia prima, consiste en la descarga del camión o de los vagones a los silos o celdas, utilizando cintas transportadoras que lo trasladarán hacia lugares de almacenamiento o procesamiento.

Los riesgos que aquí se originan dependen básicamente del tipo de semilla que se descargue y de la forma en que se realiza dicha tarea, además de las herramientas que sean utilizadas.

Una de las tareas más riesgosas dentro de este proceso se da en la descarga, debido a que pueden producirse complicaciones por apelmazamiento derivado de la humedad del grano, o por el polvo propio de la semilla además de la tierra/arena que acompañan el cargamento.

En esta etapa del proceso también se realiza la tarea de calado o toma de muestras. Se realiza en forma variada dependiendo del modo en que llegue la materia prima y de la tecnología utilizada.

- **Riesgos biológicos:** Virus - Bacterias.
- **Riesgos Químicos:** Gases - Humos - Polvos.
- **Riesgos Exigencias Biomecánicas:** Posturas forzadas - esfuerzo o fuerza física - Posturas forzadas.

- **Riesgo de accidentes:** Caídas - Torceduras - Cortes - Golpes - Atrapamientos - Atropellamientos - Choques - Traumatismos de ojos - Espacio confinado - Incendio - Explosión.



## **Buenas Prácticas:**

**Del análisis de los riesgos se desprenden las buenas prácticas recomendadas poniendo el acento en la prevención, primer paso para evitar o minimizar accidentes laborales y/o enfermedades profesionales.**

## **Riesgos biológicos:**

- Es recomendable la implementación de campañas de control de plagas para eliminar y/o minimizar los riesgos biológicos generados por roedores y/o alimañas. Leptospirosis (roedores) - sin vacunación. Hantavirus (roedores) - sin vacunación. Psitacosis (aves) - sin vacunación. Fiebre hemorrágica hemolítica - con vacunación.
- Con el fin de prevenir, en su respectiva área, todo daño que pudiera causarse a la vida y a la salud de los trabajadores por las condiciones de su trabajo, los establecimientos del empleador deberán contar con un Servicio de Medicina del Trabajo, en las condiciones que lo establezca la normativa vigente.

## **Riesgos Químicos:**

- Se recomienda el uso de cabinas aisladas de descargas que protejan de gases, humos y polvos. No es menos importante conocer y estar entrenado para planes de emergencias.
- Para evitar que los gases y humos de la combustión sean aspirados, se recomienda apagar el motor del vehículo. También es importante disponer de buenos sistemas de ventilación y de aspiración en la zona de descarga para evitar la polución de polvo, y los riesgos de incendio/explosión que pudieran generarse.

- El fosforo de aluminio (fosfina) que es utilizado para fumigar, puede dejar restos de gases generando riesgo de intoxicación y/o muerte de los operadores si no se respetan procedimientos y tiempos de reingreso al recinto fumigado. / Ley Nro. 27262 Poder Legislativo Nacional, por lo tanto, es recomendable antes de cualquier maniobra verificar la ausencia de fosfina.
- El personal involucrado deberá estar capacitado en la prevención de los riesgos asociados por los productos que son utilizados y sobre interpretación de etiquetas y fichas de datos de seguridad confeccionadas según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA)". / Resolución SRT N° 801/2015.

### **Riesgos Exigencias Biomecánicas:**

- A tarea de descarga de camiones se recomienda realizarla, como mínimo, entre dos personas para evitar esfuerzos y posturas forzadas.
- Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas y a los trabajadores en las posturas correctas a adoptar para realizarlas.
- Efectuar una evaluación ergonómica de los puestos de trabajo y en base a los resultados obtenidos, implementar medidas preventivas. / Resolución SRT N° 886/15.
- Al abrir las boquillas, compuertas etc., la materia prima se descarga por gravedad, usando su ángulo de talud natural, lo que permite el deslizamiento del material. Por esta razón debe prestarse especial atención a la apertura de las compuertas ya que la carga ejerce sobre las mismas una presión derivada del peso y altura del material. En dicho proceso deben tomarse todas las precauciones para evitar posturas forzadas, ya que las bocas de descarga se encuentran en un lugar incómodo dificultando su alcance o manipulación.

- Los bulones o alambres que se utilizan como sistemas de seguridad deben cortarse con pinzas hidráulicas para evitar esfuerzos extras. En la descarga de vagones, se recomienda evitar el uso de alicates comunes ya que, de hacerse de este modo, todo el esfuerzo de corte lo realiza el operador.
- Para despegar el material de las paredes del transporte y/o de las bocas de descarga, se recomienda el uso de una herramienta que vibrando pueda despegar el material apelmazado. Es una manera de evitar el esfuerzo en la descarga del material apelmazado.

### **Riesgo de accidentes:**

- Es importante en este tipo de tareas, para el caso de los guantes, que el Servicio de Higiene y Seguridad haga participar a los trabajadores en la selección de los mismos.
- Tanto operadores como transportistas, durante la descarga, deben respetarse la zona demarcada (zona segura).
- Los camiones deben estar perfectamente "calzados", (todo el equipo: chasis y acoplado), con el objetivo de evitar desplazamientos que pudieran provocar accidentes.
- Es de vital importancia mantener el orden y limpieza ya que los polvos originados en la descarga del material, de los que se desprenden partículas de distintos tamaños, pueden provocar explosiones y/o incendios.
- Ocasionalmente, pueden producirse agresiones por terceros en la zona de descarga de camiones o en calada. Allí debe haber presencia de personal de seguridad destinado al control.

- En la intervención de los equipos afectados a esta etapa del proceso, se deben bloquear las energías actuantes (vapor, electricidad, hidráulica, neumática y mecánica).
- Si se debe entrar a un espacio confinado (riesgo específico, incorporado a este manual como el número 15) se deberá cumplir con la Resolución SRT N° 953/10 (que adopta como regulación a la IRAM 3625) que entre otras cosas exige: -estar capacitado para realizar dichas tareas, -solicitar un permiso y entrar al Espacio Confinado supervisado y en todos los casos de a dos personas como mínimo, -disponer y utilizar los EPP adecuados, además de efectuar las mediciones de calidad de aire interior al espacio correspondiente a los fines de evitar potenciales accidentes y/o enfermedades profesionales. También deberá existir un instructivo y un procedimiento de trabajo adecuado y seguro en el Espacio Confinado.



- Toda vez que exista riesgo de incendio y/o explosión es importante que el personal esté debidamente capacitado y, de ser necesario, que cuente con un "permiso de trabajo" supervisado por el responsable del servicio de higiene y seguridad.
- Es muy importante mantener el orden y limpieza para evitar la acumulación de polvo en capas o nubes que sirvan de combustión en una explosión.
- Donde exista la posibilidad de acumulación o de formación de una nube de polvo (por ejemplo; silos, ductos, elevadores) es recomendable colocar sistemas de extracción y control de polvo.
- Donde sea necesario, colocar iluminación antiexplosiva y mantener en perfecto estado las instalaciones eléctricas realizando un control periódico.
- Es importante el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria (cintas transportadoras, cangilones, tolvas, ciclones, etc...) ya que cualquier desperfecto puede ocasionar evento (chispas, aumento de temperatura) que desencadene una explosión de polvo.
- En los lugares que sea necesario instalar sensores de control de temperatura, de oxígeno, presión y garantizar la existencia de un plan de contingencia contra incendios.
- Identificar y señalizar todas las áreas donde exista riesgo de incendio y explosión y dotar de extintores adecuados en las zonas mencionadas.

### **Recomendaciones generales para Bloque 1:**

- En la tarea de calado de los camiones, dependiendo de la tecnología que se utilice, pueden encontrarse esfuerzos físicos que deriven en trastornos

músculoesqueléticos, es por eso que se recomienda la capacitación de los trabajadores abocados a dicha tarea para evitar esfuerzos individuales o movimientos bruscos.

- Muchos de los riesgos se evitan o minimizan cuando existe una buena organización del trabajo, respetando los procedimientos de trabajo seguro correspondientes. También es recomendable, cuando sea necesario, la rotación de las tareas con el adecuado descanso entre las mismas.
- La charla de seguridad es una práctica que debe incorporarse previo a todas las tareas. Los trabajadores deben estar capacitados y supervisados. Las charlas previas sobre seguridad siempre son importantes, sobre todo en los casos en que el personal que realiza las tareas sea eventual o contratado.
- Se deben utilizar los EPP certificados adecuados para la tarea que deben ser seleccionados y provistos por el servicio de higiene y seguridad de la planta. Entre ellos mencionamos: guantes, ropa de trabajo adecuada, protección ocular, auditiva, calzado de seguridad y protección respiratoria acorde al riesgo presente en el área. Estos EPP deben estar certificados según Res. SRT N° 299/11 y se debe capacitar a los trabajadores sobre su correcto uso y conservación.

**Es importante recordar que los Elementos de Protección Personal (EPP) no eliminan los riesgos pero constituyen una barrera para disminuir la probabilidad lesiones y enfermedades profesionales. Estos elementos y dispositivos diseñados para proteger las partes del cuerpo que se encuentran expuestas a riesgos durante el ejercicio de una labor deben cumplir con 2 requisitos:**

- **Ser de uso personal e intransferible**
- **Estar destinado a proteger la integridad física del trabajador.**

## **BLOQUE 2 | Acondicionamiento / Almacenamiento de Materia Prima**

Una vez recibida la materia prima, debe ser acondicionada y/o almacenada. Éstos materiales llegan a través de una noria, redlers o cintas transportadoras, para luego ser depositados en silos o celdas. En el caso de las semillas de soja se utilizan un conjunto de equipos y técnicas de limpieza y clasificación (zarandas, cribas, imanes, sistemas de aspiración, entre otros) que tienen como objetivo final separar de las semillas los objetos extraños que pudieran traer. También se utilizan secadoras para remover la humedad en caso de que ésta sea excesiva en relación al valor adecuado para evitar su descomposición durante el almacenamiento en celda, o al requerido para ingresar a la etapa de preparación directamente.

Este proceso culmina con la materia prima depositada en sitios destinados para su adecuado almacenamiento (parámetros de temperatura y humedad).



**Riesgos biológicos:** Virus - Bacterias

**Riesgos Químicos:** Polvos - Gases (tóxicos, inflamables y explosivos).

**Riesgo de accidente:** Quemaduras - Atrapamientos - Atropellamientos - Incendio - Traumatismo de ojo - Explosión - Espacio confinado.

### **Buenas Prácticas:**

Del análisis de los riesgos se desprenden las buenas prácticas recomendadas poniendo el acento en la prevención, primer paso para evitar o minimizar accidentes laborales y/o enfermedades profesionales.

### **Riesgos biológicos:**

- Es recomendable la implementación de campañas de control de plagas para eliminar y/o minimizar los riesgos biológicos generados por roedores y/o alimañas. Leptospirosis (roedores) - sin vacunación. Hantavirus (roedores) - sin vacunación. Psitacosis (aves) - sin vacunación. Fiebre hemorrágica hemolítica - con vacunación.
- Con el fin de prevenir, en su respectiva área, todo daño que pudiera causarse a la vida y a la salud de los trabajadores por las condiciones de su trabajo, los establecimientos del empleador deberán contar con un Servicio de Medicina del Trabajo, en las condiciones que lo establezca la normativa vigente.

### **Riesgos Químicos:**

- En el proceso de Acondicionamiento/Almacenamiento de Materia Prima, las operaciones deberán dirigirse desde una cabina acondicionada, con aire de presión positiva para prevenir la presencia de polvos. En el caso en que

el operario deba hacer alguna recorrida o constatación *in situ*, deberá estar provisto de los elementos de protección personal certificados y adecuados para la tarea. Éstos deben ser seleccionados por el responsable del servicio de Higiene y Seguridad con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.

- La protección respiratoria deberá ser acorde al riesgo químico presente en el área.
- El personal involucrado deberá estar capacitado en la prevención de los riesgos asociados por los productos que son utilizados y sobre interpretación de etiquetas y fichas de datos de seguridad confeccionadas según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA)". / Resolución SRT N° 801/2015.

### **Riesgo de accidentes:**

- Brindar a los trabajadores, a través del supervisor inmediato, una charla de seguridad previo al inicio de la tarea.
- Es recomendable que la puesta en funcionamiento de las cintas de transporte se efectúe a distancia, con control remoto, a los fines de evitar accidentes cuando entran en movimiento.
- Una Buena Práctica es el "Aviso de Permanencia", que permite poner en conocimiento si alguien se encuentra trabajando en el sector impidiendo con ello que se ponga intempestivamente en funcionamiento la cinta transportadora.
- Demarcar las zonas peligrosas con "Avisos de Riesgos", mediante carteles, y/o tarjetas. También es recomendable confeccionar y hacer visible un mapa de riesgo por zona y sector de trabajo.

- Se recomienda la implementación de sistemas de bloqueo (por ejemplo la utilización de candados de distintos colores produciendo un enclavamiento que impide accionar u operar controles) toda vez que deba realizarse alguna tarea de mantenimiento o limpieza sobre la maquinaria con el objetivo de desenergizarla ya sea que se trate de energía eléctrica, neumática y/o hidráulica.
- Las cintas transportadoras y redlers deberán poseer paradas de emergencia a fin de que sea accionada preventivamente ante una situación de peligro.
- Es muy importante para evitar accidentes, hacer hincapié en la manera en que se lleva adelante la tarea (realizar capacitaciones) y la disposición y utilización de elementos de protección personal y colectiva.
- Si se debe entrar a un espacio confinado (riesgo específico, incorporado a este manual como el número 15) se deberá cumplir con la Resolución SRT N° 953/10 (que adopta como regulación a la IRAM 3625) que entre otras cosas exige: -estar capacitado para realizar dichas tareas, -solicitar un permiso y entrar al Espacio Confinado supervisado y en todos los casos de a dos personas como mínimo, -disponer y utilizar los EPP adecuados, además de efectuar las mediciones de calidad de aire interior al espacio correspondiente a los fines de evitar potenciales accidentes y/o enfermedades profesionales. También deberá existir un instructivo y un procedimiento de trabajo adecuado y seguro en el Espacio Confinado.
- Previo al inicio de las tareas se recomienda realizar la supervisión de la zona de trabajo.
- En la intervención de los equipos afectados a esta etapa del proceso, se deben bloquear las energías actuantes (vapor, electricidad, hidráulica, neumática y mecánica).

- Toda vez que exista riesgo de incendio y/o explosión es importante que el personal esté debidamente capacitado y, de ser necesario, que cuente con un "permiso de trabajo" supervisado por el responsable del servicio de higiene y seguridad.
- Es muy importante mantener el orden y limpieza para evitar la acumulación de polvo en capas o nubes que sirvan de combustión en una explosión.
- Donde exista la posibilidad de acumulación o de formación de una nube de polvo (por ejemplo: silos, ductos, elevadores) es recomendable colocar sistemas de extracción y control de polvo.
- Donde sea necesario, colocar iluminación antiexplosiva y mantener en perfecto estado las instalaciones eléctricas realizando un control periódico.
- Es importante el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria (cintas transportadoras, cangilones, tolvas, ciclones, etc...) ya que cualquier desperfecto puede ocasionar evento (chispas, aumento de temperatura) que desencadene una explosión de polvo.
- En los lugares que sea necesario instalar sensores de control de temperatura, de oxígeno, presión y garantizar la existencia de un plan de contingencia contra incendios.
- Identificar y señalizar todas las áreas donde exista riesgo de incendio y explosión y dotar de extintores adecuados en las zonas mencionadas.

## **Recomendaciones generales para Bloque 2:**

- Muchos de los riesgos se evitan o minimizan cuando existe una buena organización del trabajo, respetando los procedimientos de trabajo seguro



correspondientes. También es recomendable, cuando sea necesario, la rotación de las tareas con el adecuado descanso entre las mismas.

- La charla de seguridad es una práctica que debe incorporarse previo a todas las tareas. Los trabajadores deben estar capacitados y supervisados. Las charlas previas sobre seguridad siempre son importantes, sobre todo en los casos en que el personal que realiza las tareas sea eventual o contratado.
- Es importante tener en cuenta el Decreto MTEySS N° 351/1979 y la Norma IRAM 3578 protecciones de seguridad en maquinarias.
- Se deben utilizar los EPP certificados adecuados para la tarea que deben ser seleccionados y provistos por el servicio de higiene y seguridad de la planta. Entre ellos mencionamos: guantes, ropa de trabajo adecuada, protección ocular, auditiva, calzado de seguridad y protección respiratoria acorde al riesgo presente en el área. Estos EPP deben estar certificados según Resolución SRT N° 299/11 y se debe capacitar a los trabajadores sobre su correcto uso y conservación.

**Es importante recordar que los Elementos de Protección Personal (EPP) no eliminan los riesgos pero constituyen una barrera para disminuir la probabilidad lesiones y enfermedades profesionales. Estos elementos y dispositivos diseñados para proteger las partes del cuerpo que se encuentran expuestas a riesgos durante el ejercicio de una labor deben cumplir con 2 requisitos:**

- **Ser de uso personal e intransferible.**
- **Estar destinado a proteger la integridad física del trabajador.**

### BLOQUE 3 | Preparación

En esta parte del proceso, se procede a descascarar la semilla. Se realiza por medios mecánicos. Por ejemplo, en el caso del girasol, a través de la utilización de rodillos, llamados descascaradores, se generan las condiciones para que, mediante impacto, sean separadas las cáscaras de las pepas, manteniendo a éstas últimas lo más enteras y sanas posibles. Antiguamente, una vez separada la cascara de la semilla se procedía la extracción mecánica del aceite, utilizando prensas hidráulicas o tornillos sin fin, dependiendo la materia prima que se trabaje. El prensado mecánico es muy poco realizado actualmente, por lo que se pasa directamente del acondicionamiento a la extracción con solventes. En algunos casos, previamente, en esta etapa del proceso puede realizarse un secado del material.

En el caso de la semilla de soja se realiza el descarado poniéndola en contacto con fuentes de calor para producir en primera instancia el despegue de la cáscara, luego ingresa a los equipos que contienen rodillos quebradores partiendo la semilla en cuartos, separándose éste quebrado de la cáscara que es retirada por sistemas de aspiración. La cáscara se direcciona hacia el área de pelleteado. El material quebrado es procesado a través de rolos laminadores para ingresar así a la zona de extracción.



**Riesgos Físicos del ambiente:** Temperatura - Ruido - Ventilación - Vibraciones.

**Riesgos biológicos:** Virus - Bacterias.

**Riesgos Químicos:** Polvos.

**Riesgo de accidente:** Caídas - Cortes - Golpes - Torceduras - Quemaduras - Atrapamientos - Traumatismo de ojo.

### **Buenas Prácticas:**

Del análisis de los riesgos se desprenden las buenas prácticas recomendadas poniendo el acento en la prevención, primer paso para evitar o minimizar accidentes laborales y/o enfermedades profesionales.

### **Riesgos Físicos del ambiente:**

- Es importante que la cabina desde la que se operan los controles esté acondicionada, con temperatura adecuada y calidad de aire libre de contaminantes, además de estar aislada de Ruido y Vibraciones.
- Es recomendable que el operador cuente con una cabina insonorizada y climatizada.
- Para eliminar y/o disminuir los ruidos y vibraciones, se deberá hacer hincapié en la ingeniería de la construcción, procurando que las máquinas posean bases anti vibratorias y aislaciones de ruidos.
- Utilizar protectores auditivos. Estos deberán ser seleccionados por el responsable del servicio de Higiene y Seguridad con la participación del

Servicio de medicina del Trabajo, una vez que se haya realizado la medición según Resolución SRT N° 85/12. Resolución MTEySS N°295/03.

- Evaluar la presencia de vibraciones (Resolución MTEySS N°295/03) en el sector y de ser necesario, implementar medidas para eliminar o disminuir el riesgo.
- Se deberá realizar un estudio de carga térmica - Resolución MTEySS N°295/03 - para luego adoptar las medidas preventivas necesarias según los resultados.
- El sector debe ser provisto de agua potable y fresca con el objetivo de evitar la deshidratación.
- Es recomendable proveer a los trabajadores la ropa adecuada para cada época del año.

### **Riesgos biológicos:**

- Es recomendable la implementación de campañas de control de plagas para eliminar y/o minimizar los riesgos biológicos generados por roedores y/o alimañas. Leptospirosis (roedores) - sin vacunación. Hantavirus (roedores) - sin vacunación. Psitacosis (aves) - sin vacunación. Fiebre hemorrágica hemolítica - con vacunación.
- Con el fin de prevenir, en su respectiva área, todo daño que pudiera causarse a la vida y a la salud de los trabajadores por las condiciones de su trabajo, los establecimientos del empleador deberán contar con un Servicio de Medicina del Trabajo, en las condiciones que lo establezca la normativa vigente.

## Riesgos Químicos:

- Debe tenerse en cuenta que la generación constante de polvillo en esta etapa del proceso puede alterar el sistema respiratorio de los trabajadores provocando serios daños a su salud.
- Proveer y utilizar la protección respiratoria adecuada seleccionada por los responsables del servicio de higiene y seguridad para evitar el contacto de las partículas con las vías respiratorias (sean a nivel de vías altas, medias y pulmones o alvéolos dependiendo del tamaño de la partícula).
- El personal involucrado deberá estar capacitado en la prevención de los riesgos asociados por los productos que son utilizados y sobre interpretación de etiquetas y fichas de datos de seguridad confeccionadas según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA)" / Resolución SRT N° 801/2015.
- Realizar las mediciones de contaminantes según Resolución SRT N° 861/15 para cuantificar la cantidad de material particulado total y respirable en el ambiente laboral y tomar medidas en base a sus resultados.

## Riesgo de accidentes:

- Toda la zona deberá contar con la señalización adecuada, indicando los riesgos a los que está expuesto el operador.
- Es recomendable que la puesta en funcionamiento de las cintas de transporte se efectúe a distancia, con control remoto, a los fines de evitar accidentes cuando entran en movimiento.
- En la intervención de los equipos afectados a esta etapa del proceso, se deben bloquear las energías actuantes (vapor, electricidad, hidráulica, neumática y mecánica).

- Una Buena Práctica es el "Aviso de Permanencia", que permite poner en conocimiento si alguien se encuentra trabajando en el sector impidiendo con ello que se ponga intempestivamente en funcionamiento la máquina.
- Demarcar las zonas peligrosas con "Avisos de Riesgos", mediante carteles, y/o tarjetas.
- Se recomienda la implementación de sistemas de bloqueo (p. ej. la utilización de candados de distintos colores produciendo un enclavamientos que impide accionar u operar controles) toda vez que deba realizarse alguna tarea de mantenimiento o limpieza sobre la maquinaria con el objetivo de desenergizarla ya sea que se trate de energía eléctrica, neumática y/o hidráulica.
- Es importante tener en cuenta el Decreto MTEySS N° 351/1979 y la Norma IRAM 3578 protecciones de seguridad en maquinarias.
- Es muy importante trabajar con mangas de camisas abrochadas.
- Los enclavamientos, las tarjetas de aviso, las prácticas seguras a través de correctos procedimientos es lo que debe primar para prevenir accidentes y/o enfermedades profesionales.

### **Recomendaciones generales para Bloque 3:**

- Muchos de los riesgos se evitan o minimizan cuando existe una buena organización del trabajo, respetando los procedimientos de trabajo seguro correspondientes. También es recomendable, cuando sea necesario, la rotación de las tareas con el adecuado descanso entre las mismas.
- La charla de seguridad es una práctica que debe incorporarse previo a todas las tareas. Los trabajadores deben estar capacitados y supervisados. Las

charlas previas sobre seguridad siempre son importantes, sobre todo en los casos en que el personal que realiza las tareas sea eventual o contratado.

- Es importante tener en cuenta el Decreto MTEySS 351/1979 y la Norma IRAM 3578 protecciones de seguridad en maquinarias.
- El sector y las tareas productivas deberán ser supervisadas frecuentemente a fin de garantizar las condiciones adecuadas de seguridad.
- Los sectores deberán estar bien iluminados a los fines de evitar accidentes por falta de luz, y no generar fatiga visual.
- Se deben utilizar los EPP certificados adecuados para la tarea que deben ser seleccionados y provistos por el servicio de higiene y seguridad de la planta. Entre ellos mencionamos: guantes, ropa de trabajo adecuada, protección ocular, auditiva, calzado de seguridad y protección respiratoria acorde al el riesgo presente en el área. Estos EPP deben estar certificados según Res. SRT N° 299/11 y se debe capacitar a los trabajadores sobre su correcto uso y conservación.



**Es importante recordar que los Elementos de Protección Personal (EPP) no eliminan los riesgos pero constituyen una barrera para disminuir la probabilidad lesiones y enfermedades profesionales. Estos elementos y dispositivos diseñados para proteger las partes del cuerpo que se encuentran expuestas a riesgos durante el ejercicio de una labor deben cumplir con 2 requisitos:**

- **Ser de uso personal e intransferible.**
- **Estar destinado a proteger la integridad física del trabajador.**

#### **BLOQUE 4 | Extracción**

En este punto del proceso se produce la “extracción” del aceite contenido en las semillas. Para este método, que se denomina extracción por solventes, se pone en contacto el material recibido desde el área de preparación con el disolvente (hexano), puede realizarse por inmersión o por lavado a contracorriente, de acuerdo al extractor utilizado. La corriente líquida de salida de ésta etapa se denomina miscella (mezcla de aceite - solvente). Es sometida a destilación para separar éstos componentes, el aceite así obtenido se lo almacena en tanque de proceso para ser enviado luego a otros tratamientos de purificado; mientras que el hexano evaporado se lo condensa y deposita en un tanque donde se separa la fase acuosa que contiene como impureza para luego ser reutilizado en extractores. Por otro lado, la corriente sólida es sometida a tratamiento térmico para ser desolventizada y tostada en equipos destinados a tal fin.



**Riesgos Físicos del ambiente:** Temperatura - Ruido - Vibraciones - Radiaciones.

**Riesgos Químicos:** Vapores.

**Riesgo de accidente:** Caídas - Torceduras - Quemaduras - Incendio - Atrapamiento - Explosión.

### **Buenas Prácticas:**

Del análisis de los riesgos se desprenden las buenas prácticas recomendadas poniendo el acento en la prevención, primer paso para evitar o minimizar accidentes laborales y/o enfermedades profesionales.

## Riesgos Físicos del ambiente:

- Es recomendable aislar al operador en cabinas de control del proceso, acondicionadas para mantener el confort térmico.
- Para eliminar y/o disminuir los ruidos y vibraciones, se deberá hacer hincapié en la ingeniería de la construcción, procurando que las máquinas posean bases anti vibratorias y aislaciones de ruidos.
- Se debe actuar sobre las fuentes de generación de ruido y/o vibraciones para eliminar o/y mitigar el riesgo, aislando el proceso de trabajo del al trabajador.
- Utilizar protectores auditivos. Estos deberán ser seleccionados por el responsable del servicio de Higiene y Seguridad con la participación del Servicio de medicina del Trabajo, una vez que se haya realizado la medición según Resolución SRT N° 85/12. Resolución SRT N° 295/03.
- En épocas de verano, en el área de extracción, temperatura tiende a variar dependiendo de las condiciones climáticas y la estación del año, por ello es recomendable que se tomen medidas preventivas para atenuar el impacto en la salud (hidratación, rotación de personal, etc...) y la realización de los correspondientes estudios de carga térmica.
- **Carga Térmica.**

Es definida en el Decreto N° 351/79 es mencionada con las siguientes definiciones: / Carga térmica ambiental: Es el calor intercambiado entre el hombre y el ambiente. / **Carga térmica: Es la suma de carga térmica ambiental y el calor generado en los procesos metabólicos.** / **Condiciones higrotérmicas: Son las determinadas por la temperatura, humedad, velocidad del aire y radiación térmica.**

- Para el caso de las radiaciones, mantener la indemnidad de la fuente, evitando que las mismas sean manipuladas por personal sin idoneidad, especialidad y autorización para hacerlo.

### **Riesgos Químicos:**

- Mantener los niveles de concentración del hexano en niveles por debajo de los aceptados de la legislación. Para esto, es necesario tener un sistema de ventilación en excelentes condiciones que cumpla con lo establecido en el Decreto N° 351/79. También es recomendable realizar de forma periódica muestreos para la detección de pérdidas.
- El hexano es un solvente utilizado para la extracción de aceite, origina vapores que al aspirarse produce irritación y efectos neurotóxicos en el SNC (Sistema Nervioso Central). Por esta razón es importante utilizar los EPP adecuados seleccionados por el servicio de medicina del trabajo.
- El personal involucrado deberá estar capacitado en la prevención de los riesgos asociados por los productos que son utilizados y sobre interpretación de etiquetas y fichas de datos de seguridad confeccionadas según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) / Resolución SRT N° 801/2015.

### **Riesgo de accidente:**

- Los sectores con riesgo de caídas deberán contar con pisos antideslizantes.
- Las escaleras deberán contar con pasamanos y pasarelas seguras (barandas), señalización de los desniveles y plataformas de fácil acceso.
- Donde sea necesario, colocar iluminación antiexplosiva y mantener en perfecto estado las instalaciones eléctricas realizando un control periódico.

- Mantener los lugares de trabajos y su entorno inmediato limpio y ordenado, constituye un aporte importante para prevenir posibles riesgos y proteger la salud de los trabajadores.
- En el sector de descarga de hexano se recomienda utilizar sistemas anti caídas (arnés de seguridad certificados) para evitar las caídas mientras se realizan las tareas sobre los acoplados de los camiones que trasportan el producto.
- El hexano es un solvente utilizado para la extracción de aceite, origina vapores que pueden producir un ambiente con riesgos de explosión e incendio. Por ellos es recomendable utilizar herramientas anti explosivas (bronce o cobre) y ropa de trabajo anti estática.
- Se recomienda la implementación de sistemas de bloqueo (p. ej. la utilización de candados de distintos colores produciendo un enclavamientos que impide accionar u operar controles) toda vez que deba realizarse alguna tarea de mantenimiento o limpieza sobre la maquinaria con el objetivo de desenergizarla ya sea que se trate de energía eléctrica, neumática y/o hidráulica, además de proteger y señalar las partes móviles.
- Es recomendable realizar un control de las alarmas críticas del proceso y llevar registro documentado. También es importante realizar inspecciones rutinarias en puntos críticos para detectar pérdidas o derrames con la ayuda de sensores de mezcla explosiva. En el caso que se produzcan, deberá proceder personal capacitado según los instructivos o protocolos existentes.
- En la descarga de hexano, los camiones deberán contar con sus correspondientes puesta a tierra, y los operarios que intervengan en dicha tarea deberán contar con las habilitaciones y los permisos de trabajo, además de cumplir los procedimientos de trabajo seguro elaborados por la empresa.

- Es importante la aislación térmica e identificación de todos los conductos y equipos que operan bajo presión y/o temperatura. Se deben respetar los protocolos y procedimientos de trabajo seguro.
- Los riesgos de atrapamiento pueden producirse tanto al operar como al realizar tareas de mantenimiento de equipos móviles o fijos. Es por eso que se recomienda evitar el uso del pelo o la ropa de trabajo sueltos o de anillos y pulseras que pudieran provocar atrapamientos.
- En el área donde se realizan estas tareas es de vital importancia que todas las herramientas de trabajo sean anti-explosivas, incluyendo el equipo de comunicación (celulares, *handies*, etc...)
- Toda vez que exista riesgo de incendio y/o explosión es importante que el personal esté debidamente capacitado y, de ser necesario, que cuente con "permiso de trabajo" supervisado por el responsable del servicio de higiene y seguridad.
- Es muy importante mantener el orden y limpieza para evitar la acumulación de polvo en capas o nubes que sirvan de combustión en una explosión.
- Donde exista la posibilidad de acumulación o de formación de una nube de polvo (por ejemplo; silos, ductos, elevadores) es recomendable colocar sistemas de extracción y control de polvo.
- Es importante el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria (cintas transportadoras, cangilones, tolvas, ciclones, etc...) ya que cualquier desperfecto puede ocasionar evento (chispas, aumento de temperatura) que desencadene una explosión de polvo.
- En la intervención de los equipos afectados a esta etapa del proceso, se deben bloquear las energías actuantes (vapor, electricidad, hidráulica, neumática y mecánica).

- En los lugares que sea necesario instalar sensores de control de temperatura, de oxígeno, presión y garantizar la existencia de un plan de contingencia contra incendios.
- Identificar y señalizar todas las áreas donde exista riesgo de incendio y explosión y dotar de extintores adecuados en las zonas mencionadas.

#### **Recomendaciones generales para Bloque 4:**

- La charla de seguridad es una práctica que debe incorporarse previo a todas las tareas. Los trabajadores deben estar capacitados y supervisados. Las charlas previas sobre seguridad siempre son importantes, sobre todo en los casos en que el personal que realiza las tareas sea eventual o contratado.
- Es importante tener en cuenta el Decreto MTEySS 351/1979 y la Norma IRAM 3578 protecciones de seguridad en maquinarias.
- El sector y las tareas productivas deberán ser supervisadas frecuentemente a fin de garantizar las condiciones adecuadas de seguridad.
- Se deben utilizar los EPP certificados adecuados para la tarea que deben ser seleccionados y provistos por el servicio de higiene y seguridad de la planta. Entre ellos mencionamos: guantes, ropa de trabajo adecuada, protección ocular, auditiva, calzado de seguridad y protección respiratoria acorde al riesgo presente en el área. Estos EPP deben estar certificados según Res. SRT N° 299/11 y se debe capacitar a los trabajadores sobre su correcto uso y conservación.

**Es importante recordar que los Elementos de Protección Personal (EPP) no eliminan los riesgos pero constituyen una barrera para disminuir la probabilidad lesiones y enfermedades profesionales. Estos elementos y dispositivos**

**diseñados para proteger las partes del cuerpo que se encuentran expuestas a riesgos durante el ejercicio de una labor deben cumplir con 2 requisitos:**

- **Ser de uso personal e intransferible.**
- **Estar destinado a proteger la integridad física del trabajador.**

## **BLOQUE 5 | Acondicionamiento de productos y subproductos**

En esta etapa del proceso se obtienen dos productos: el aceite, que luego de ser purificado a través de operaciones como el centrifugado y secado, es almacenado en tanques. Y por otra parte la harina, considerada como un subproducto, se almacena en celdas, previo paso por secado y molienda. También, en esta etapa del proceso, se obtiene lecitina como derivado.



**Riesgos Físicos del ambiente:** Temperatura - Ruido.

**Riesgos Biológicos:** Virus.

**Riesgos químicos:** Polvo.

**Riesgo de accidentes:** Caídas - Quemaduras - Atrapamientos - Incendio - Traumatismo de ojo - Explosión.

### **Buenas Prácticas:**

Del análisis de los riesgos se desprenden las buenas prácticas recomendadas poniendo el acento en la prevención, primer paso para evitar o minimizar accidentes laborales y/o enfermedades profesionales.

### **Riesgos Físicos del ambiente:**

- Se recomienda utilizar la ropa de trabajo acorde a las exigencias de las temperaturas del ambiente laboral.
- Se deberá realizar un estudio de carga térmica según Resolución MTEySS N°295/03 para luego adoptar las medidas preventivas necesarias según los resultados y garantizar una adecuada ventilación.
- Ubicar expendedores de agua potable fría cerca de los puestos de trabajo, que permitan a los trabajadores ingerir pequeños volúmenes de manera frecuente.
- Procurar la aislación térmica correspondiente en las instalaciones y evitar las pérdidas de vapor que puedan generar aumento de temperatura.

- Medir, registrar y evaluar, puestos de trabajo que igualen y/o superen los 85 dBA de NSCE y notificar al trabajador sobre el riesgo. Resolución SRT 85/12.

### ***Nivel Sonoro Continuo Equivalente (NSCE)***

***Es el nivel sonoro medio de un ruido supuesto constante y continuo, al que se encuentra expuesto el trabajador durante toda la jornada.***

- Se debe actuar sobre las fuentes de generación de ruido para eliminar o/y mitigar el riesgo, aislando el proceso de trabajo del al trabajador.
- Entregar y controlar el correcto uso de los protectores auditivos, en el caso que los valores se encuentren por arriba de lo establecido en la Resolución MTEySS N° 295/03. Los protectores auditivos certificados estos deben ser seleccionados por el responsable del servicio de Higiene y Seguridad con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.
- Contar con adecuados sistemas de ventilación, de control y de captación sobre el trabajo en ambientes con polvo.
- Mantener limpios los sectores evitando la acumulación de polvo.
- Monitorear el ambiente para detectar material particulado y definir qué tipo de protección respiratoria es necesario utilizar.
- Entregar, capacitar sobre (uso y conservación) de los EPP.
- Dado que se puede producir por polvillo en el ambiente (y éste generar cuerpos extraños) es importante extraerlo a través de un sistema de ventilación adecuado.
- Procurar una adecuada ventilación del sector.

- Puede existir polvo en suspensión debido a la circulación de aire, que se desprenda la acumulación de polvos en equipos, estructura, etc. Por eso, es de vital importancia la limpieza del sector y establecer un monitoreo permanente del mismo (control visual de instalaciones).

### **Riesgos Biológicos:**

- Es recomendable la implementación de campañas de control de plagas para eliminar y/o minimizar los riesgos biológicos generados por roedores y/o alimañas. Leptospirosis (roedores) - sin vacunación. Hantavirus (roedores) - sin vacunación. Psitacosis (aves) - sin vacunación. Fiebre hemorrágica hemolítica - con vacunación.
- Con el fin de prevenir, en su respectiva área, todo daño que pudiera causarse a la vida y a la salud de los trabajadores por las condiciones de su trabajo, los establecimientos del empleador deberán contar con un Servicio de Medicina del Trabajo, en las condiciones que lo establezca la normativa vigente.

### **Riesgos químicos:**

- Es importante la captación al personal y control de polvo en el proceso.

### **Riesgo de accidentes:**

- Los sectores con riesgo de caídas deberán contar con pisos antideslizantes.
- Las escaleras deberán contar con pasamanos y pasarelas seguras (barandas), señalización de los desniveles y plataformas de fácil acceso y guardapie.

- Mantener los lugares de trabajos y su entorno inmediato limpio y ordenado, constituye un aporte importante para prevenir posibles riesgos y proteger la salud de los trabajadores.
- Verificar el correcto aislamiento de las cañerías de vapor que se utilizan en el secado.
- Colocar cartelería de seguridad indicando el riesgo presente en el área.
- Utilizar ropa de trabajo y EPP adecuados.
- En la intervención de los equipos afectados a esta etapa del proceso, se deben bloquear las energías actuantes (vapor, electricidad, hidráulica, neumática y mecánica).
- Los riesgos de atrapamiento pueden producirse tanto al operar como al realizar tareas de mantenimiento de equipos móviles o fijos. Es por eso que se recomienda evitar el uso del pelo o la ropa de trabajo sueltos o de anillos y pulseras que pudieran provocar atrapamientos. Además, se recomienda señalar las partes móviles.
- Es importante tener en cuenta el Decreto MTEySS 351/1979 y la Norma IRAM 3578 protecciones de seguridad en maquinarias.
- Mantener el Orden y limpieza en todo el sector.
- Evitar la acumulación de productos combustibles.
- Controlar diariamente temperatura y los parámetros operativos (sensores de temperatura, de nivel, etc.).

- Se debe contar con permiso de trabajo seguro.
- Debe respetarse la prohibición de determinadas tareas en el sector (por ejemplo trabajo en caliente).
- Mantener el orden y limpieza en todo el sector.
- Usar las antiparras adecuadamente a fin de proteger la zona ocular.
- Restricción de trabajo en caliente (solo con permiso autorizado).
- Identificar y señalizar todas las áreas donde exista riesgo de incendio y explosión y dotar de extintores adecuados en las zonas mencionadas.
- Toda vez que exista riesgo de incendio y/o explosión es importante que el personal esté debidamente capacitado y, de ser necesario, que cuente con un "permiso de trabajo" supervisado por el responsable del servicio de higiene y seguridad.
- Es muy importante mantener el orden y limpieza para evitar la acumulación de polvo en capas o nubes que sirvan de combustión en una explosión.
- Donde exista la posibilidad de acumulación o de formación de una nube de polvo (por ejemplo; silos, ductos, elevadores) es recomendable colocar sistemas de extracción y control de polvo.
- Donde sea necesario, colocar iluminación antiexplosiva y mantener en perfecto estado las instalaciones eléctricas realizando un control periódico.
- Es importante el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria (cintas transportadoras, cangilones, tolvas, ciclones, etc...) ya que cualquier desperfecto puede ocasionar evento (chispas, aumento de temperatura) que desencadene una explosión de polvo.

- En los lugares que sea necesario instalar sensores de control de temperatura, de oxígeno, presión y garantizar la existencia de un plan de contingencia contra incendios.
- Buen mantenimiento de equipos e instalaciones.

### **Recomendaciones generales para Bloque 5:**

- La charla de seguridad es una práctica que debe incorporarse previo a todas las tareas. Los trabajadores deben estar capacitados y supervisados. Las charlas previas sobre seguridad siempre son importantes, sobre todo en los casos en que el personal que realiza las tareas sea eventual o contratado.
- Es importante tener en cuenta el Decreto MTEySS N° 351/1979 y la Norma IRAM 3578 protecciones de seguridad en maquinarias.
- El sector y las tareas productivas deberán ser supervisadas frecuentemente a fin de garantizar las condiciones adecuadas de seguridad.
- Se deben utilizar los EPP certificados adecuados para la tarea que deben ser seleccionados y provistos por el servicio de higiene y seguridad de la planta. Entre ellos mencionamos: guantes, ropa de trabajo adecuada, protección ocular, auditiva, calzado de seguridad y protección respiratoria acorde al riesgo presente en el área. Estos EPP deben estar certificados según Res. SRT N° 299/11 y se debe capacitar a los trabajadores sobre su correcto uso y conservación.

**Es importante recordar que los Elementos de Protección Personal (EPP) no eliminan los riesgos pero constituyen una barrera para disminuir la probabilidad lesiones y enfermedades profesionales. Estos elementos y dispositivos diseñados para proteger las partes del cuerpo que se encuentran expuestas a riesgos durante el ejercicio de una labor deben cumplir con 2 requisitos:**

- **Ser de uso personal e intransferible.**
- **Estar destinado a proteger la integridad física del trabajador.**

## **BLOQUE 6 | Almacenamiento de Productos y Sub Productos**

En esta etapa del proceso se almacenan el aceite y los sub productos derivados del proceso. El aceite es almacenado en tanques. En cuanto a los subproductos, se trata de harina y pellet que son preparados definitivamente para su despacho, almacenándolos en celdas.



**Riesgos Físicos del ambiente:** Temperatura - Ventilación.

**Riesgos Químicos:** Gases - Polvo.

**Riesgo de Accidentes:** Caídas - Torceduras - Golpes - Atrapamientos - Choques - Incendio - Traumatismo de ojo - Explosión.

### **Buenas Prácticas:**

Del análisis de los riesgos se desprenden las buenas prácticas recomendadas poniendo el acento en la prevención, primer paso para evitar o minimizar accidentes laborales y/o enfermedades profesionales.

### **Riesgos Físicos del ambiente:**

- Controlar la temperatura (realizar estudio de carga térmica Res. MTEySS N° 295/03), adoptar las medidas necesarias según los resultados del estudio.
- Contar con adecuados sistemas de ventilación, de control y de captación sobre el trabajo en ambientes con polvo.

### **Riesgos Químicos:**

- Las condiciones de almacenamiento de los gases debe realizarse de acuerdo a la legislación vigente.
- Garantizar el monitoreo del sector para evitar una concentración peligrosa de gases que ponga en peligro la salud de los operarios del sector.
- Mantener el orden y limpieza en los sectores evitando la acumulación de polvo.

- Garantizar el monitoreo del sector a fin de detectar la presencia de material particulado en el ambiente y definir en función de sus resultados qué tipo de elemento de protección personal se debe utilizar. Resolución SRT N° 861/15.

### **Riesgo de Accidentes:**

- Tener en cuenta, a la hora de planificar las jornadas de trabajo (turnos, rotaciones, horarios nocturnos) las temperaturas exteriores.
- Proveer EPP adecuados de acuerdo al riesgo y capacitar sobre su correcto uso y conservación.
- Toda vez que exista riesgo de incendio y/o explosión es importante que el personal esté debidamente capacitado y, de ser necesario, que cuente con un "permiso de trabajo" supervisado por el responsable del servicio de higiene y seguridad.
- En la intervención de los equipos afectados a esta etapa del proceso, se deben bloquear las energías actuantes (vapor, electricidad, hidráulica, neumática y mecánica).
- Es muy importante mantener el orden y limpieza para evitar la acumulación de polvo en capas o nubes que sirvan de combustión en una explosión.
- Donde exista la posibilidad de acumulación o de formación de una nube de polvo (por ejemplo; silos, ductos, elevadores) es recomendable colocar sistemas de extracción y control de polvo.
- Donde sea necesario, colocar iluminación antiexplosiva y mantener en perfecto estado las instalaciones eléctricas realizando un control periódico.

- Es importante el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria (cintas transportadoras, cangilones, tolvas, ciclones, etc...) ya que cualquier desperfecto puede ocasionar evento (chispas, aumento de temperatura) que desencadene una explosión de polvo.
- En los lugares que sea necesario instalar sensores de control de temperatura, de oxígeno, presión y garantizar la existencia de un plan de contingencia contra incendios.
- Identificar y señalizar todas las áreas donde exista riesgo de incendio y explosión y dotar de extintores adecuados en las zonas mencionadas.

### **Almacenamiento de Aceites**

- Las escaleras, plataformas y lugares de tránsito de personas deben tener pasamanos, piso antideslizante y barandas (cuando la circulación se realice en altura) y ser transitadas con a la velocidad adecuada.
- Colocar cartelería de seguridad indicando los riesgos presente en el área.
- Mantener el orden y la limpieza a fin de evitar accidentes.
- El nivel de iluminación del sector debe cumplir con los requerimientos del Anexo IV del Decreto MTEySS N°351/79.
- Ante una emergencia por derrame es importante tanto la capacitación del personal como contar con extintores del tipo ABC y kit anti derrame (bateas, cordones de contención, material absorbente no inflamable).

## Almacenamiento de Harinas y Pellets

- En la zona de almacenamiento de harinas y Pellets las escaleras, plataformas y lugares de tránsito de personas deberán tener pasamanos y pisos antideslizantes.
- La iluminación artificial dentro de las celdas de almacenamiento debe ser antiexplosiva.
- Colocar cartelería de seguridad indicando los riesgos presente en el área.
- Mantener el orden y la limpieza a fin de evitar accidentes.
- Dentro de la misma celda, es importante la coordinación entre la máquina cargadora y el personal actuante con el fin de evitar atropellamientos.
- La Pala Cargadora debe contar con la alarma acústico/luminosa de retroceso, cabina, cinturón de seguridad, extintor acorde al riesgo, frenos, iluminación delantera y trasera, arrestallamas en caño de escape y equipo de rescate, etc. Debe cumplir con el Art. 134 del Decreto MTEySS 351/79 y Resolución SRT N° 960/15.
- Contar con Equipo Autónomo de auxilio dentro de la cabina de la pala.
- La actividad deberá realizarse con un mínimo de dos personas, actuando una como vigía, ambos con comunicación y equipo de rescate de la máquina cargadora y con permiso de trabajo seguro.

## Riesgos generales del Bloque 6:

- Definir e implementar un plan de trabajo incluyendo identificación de riesgos, tiempos de ejecución de las tareas y capacitar a los trabajadores del sector sobre los riesgos específicos que se encuentran en el área.
- Es importante tener en cuenta el Decreto MTEySS 351/1979 y la Norma IRAM 3578 protecciones de seguridad en maquinarias.
- El sector y las tareas productivas deberán ser supervisadas frecuentemente a fin de garantizar las condiciones adecuadas de seguridad.
- Se deben utilizar los EPP certificados adecuados para la tarea que deben ser seleccionados y provistos por el servicio de higiene y seguridad de la planta. Entre ellos mencionamos: guantes, ropa de trabajo adecuada, protección ocular, auditiva, calzado de seguridad y protección respiratoria acorde al riesgo presente en el área. Estos EPP deben estar certificados según Res. SRT N° 299/11 y se debe capacitar a los trabajadores sobre su correcto uso y conservación.

**Es importante recordar que los Elementos de Protección Personal (EPP) no eliminan los riesgos pero constituyen una barrera para disminuir la probabilidad lesiones y enfermedades profesionales. Estos elementos y dispositivos diseñados para proteger las partes del cuerpo que se encuentran expuestas a riesgos durante el ejercicio de una labor deben cumplir con 2 requisitos:**

- **Ser de uso personal e intransferible.**
- **Estar destinado a proteger la integridad física del trabajador.**

## BLOQUE 7 | Despacho

En el proceso de Despacho se procede a la carga del buque por intermedio de pescantes o tubos.

Para la carga del buque, se utilizan pescantes o tubos que son suspendidos por medio de eslingas (cable de acero) para posibilitar el traslado del producto terminado desde el almacenamiento hacia el medio de transporte que lo llevará al destino final.

El traslado de la carga puede realizarse vía terrestre (con camiones o trenes), y/o vía fluvial o marítima (con buques o barcazas). Habitualmente los trabajos se realizan en altura, (lo que aumenta la posibilidad de caídas, incluyendo al agua). La zona de trabajo suele presentar desniveles, obstáculos y aceites. En los casos que se despacha Lecitina, el producto requiere alta temperatura para poder ser bombeado (se despacha en caliente, aproximadamente 60°C), lo que exige calefacción del proceso.



**Riesgos físicos del ambiente:** Temperatura.

**Riesgos químicos:** Polvo.

**Riesgos de accidentes:** Caídas - Golpes - Atrapamientos - Agresiones por terceros - Incendio - Traumatismo de ojo - Explosión.

### **Buenas Prácticas:**

Del análisis de los riesgos se desprenden las buenas prácticas recomendadas poniendo el acento en la prevención, primer paso para evitar o minimizar accidentes laborales y/o enfermedades profesionales.

### **Riesgos físicos del ambiente:**

- Se recomienda utilizar la ropa de trabajo acorde a las exigencias de las temperaturas del ambiente laboral.
- Controlar la temperatura (realizar estudio de carga térmica Res. MTEySS N°295/03), adoptar las medidas necesarias según los resultados del estudio.
- Antes de comenzar la operación sobre el pescante, verificar la dirección del viento, para evitar que el operador reciba directamente el polvo.

### **Riesgos químicos:**

- Al realizar la descarga de harinas en barcos o barcazas se genera en el ambiente polvo en suspensión.
- Cuando el despacho se realiza a camiones, se recomienda utilizar una cabina hermética al polvo para protección del operador.

## Riesgos de accidentes:

- Utilizar arnés de seguridad certificado con cabo de vida fijado a punto fijo ó T5.
- Mantener el orden y la limpieza en todo el sector señalizar correctamente de acuerdo a los riesgos presentes.
- Disponer, en el sector, de material absorbente.
- Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo correspondiente de la maquinaria.
- En la carga de Lecitina, procurar aislación térmica de los ductos de descarga y la señalización de riesgos.
- Utilizar de salvavidas en el proceso de carga de barcos y barcazas.
- Para acceder a la parte superior de los tanques se debe utilizar una escalera (no marinera) que debe poseer pasamanos.
- El sector debe estar bien iluminado y ordenado.
- Ante inclemencias climáticas severas (p. ej. tormentas eléctricas) debe suspenderse la actividad.
- En la intervención de los equipos afectados a esta etapa del proceso, se deben bloquear las energías actuantes (vapor, electricidad, hidráulica, neumática y mecánica).
- Toda vez que exista riesgo de incendio y/o explosión es importante que el personal esté debidamente capacitado y, de ser necesario, que cuente con un

"permiso de trabajo" supervisado por el responsable del servicio de higiene y seguridad.

- Es muy importante mantener el orden y limpieza para evitar la acumulación de polvo en capas o nubes que sirvan de combustión en una explosión.
- Donde exista la posibilidad de acumulación o de formación de una nube de polvo (por ejemplo; silos, ductos, elevadores) es recomendable colocar sistemas de extracción y control de polvo.
- Donde sea necesario, colocar iluminación antiexplosiva y mantener en perfecto estado las instalaciones eléctricas realizando un control periódico.
- Es importante el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria (cintas transportadoras, cangilones, tolvas, ciclones, etc...) ya que cualquier desperfecto puede ocasionar evento (chispas, aumento de temperatura) que desencadene una explosión de polvo.
- En los lugares que sea necesario instalar sensores de control de temperatura, de oxígeno, presión y garantizar la existencia de un plan de contingencia contra incendios.
- Identificar y señalizar todas las áreas donde exista riesgo de incendio y explosión y dotar de extintores adecuados en las zonas mencionadas.

### **Recomendaciones generales para Bloque 7:**

- Definir e implementar un plan de trabajo incluyendo identificación de riesgos, tiempos de ejecución de las tareas y capacitar a los trabajadores del sector sobre los riesgos específicos que se encuentran en el área.

- Capacitación sobre el correcto uso y conservación del EPP utilizado.
- Se recomienda estacionar el camión en una nave con condiciones similares a las de descarga de granos.
- Se deben utilizar los EPP certificados adecuados para la tarea que deben ser seleccionados y provistos por el servicio de higiene y seguridad de la planta. Entre ellos mencionamos: guantes, ropa de trabajo adecuada, protección ocular, auditiva, calzado de seguridad y protección respiratoria acorde al riesgo presente en el área. Estos EPP deben estar certificados según Res. SRT N° 299/11 y se debe capacitar a los trabajadores sobre su correcto uso y conservación.

**Es importante recordar que los Elementos de Protección Personal (EPP) no eliminan los riesgos pero constituyen una barrera para disminuir la probabilidad lesiones y enfermedades profesionales. Estos elementos y dispositivos diseñados para proteger las partes del cuerpo que se encuentran expuestas a riesgos durante el ejercicio de una labor deben cumplir con 2 requisitos:**

- **Ser de uso personal e intransferible.**
- **Estar destinado a proteger la integridad física del trabajador.**

**Para finalizar, explicitamos algunas recomendaciones generales que deben tenerse en cuenta en todos los procesos y tareas:**

### **Medidas Generales**

- No utilizar máquinas ni herramientas que no estén debidamente protegidas.
- Todo equipo al que se le realizara mantenimiento, debe ser consignado siguiendo las 5 reglas de oro:
  1. Apertura de circuito
  2. Verificación ausencia de tensión
  3. Bloqueo efectivo
  4. Cortocircuito y puesta a tierra
  5. Señalización
- No realizar tareas de mantenimiento si no está capacitado y autorizado.
- No transportar personas en montacargas, auto-elevadores ni en maquinaria que no esté diseñada para esa finalidad.
- Mantener los EPP en perfecto estado de conservación.
- No realizar las tareas sin los EPP o las herramientas de trabajo adecuadas.
- No realizar operaciones de reparación, ajustes, revisiones y otras similares, en las máquinas, equipos y herramientas. Las mismas deben ser realizadas por el área de mantenimiento, con procedimientos de trabajo seguro.
- No utilizar ropa suelta, mangas desabrochadas, cadenas, relojes, anillos, aros, piercing o cualquier otro elemento que pudiera ocasionar enganches de los

mismos con alguna parte de las máquinas. Asimismo, atarse o recogerse el cabello. No utilizar teléfonos celulares o equipos de reproducción musical (por ejemplo, mp3, etc.) ni ningún otro dispositivo que pudiera causar distracciones exponiendo al trabajador a situaciones riesgosas.

- No anular los sistemas de seguridad y avisar inmediatamente cuando no funcionan los mismos.
- Implementar un programa de mantenimiento periódico de los aparatos de izaje de cargas (aparejos, polipastos), con el objeto de asegurar y verificar en forma sistematizada que éstos se encuentren en adecuadas condiciones de funcionamiento y se cambien las partes desgastadas. Las actuaciones deben ser registradas y realizadas por personal especializado y capacitado para tal fin.
- Capacitar al trabajador en técnicas de trabajo seguro, riesgos de la actividad y prevención de los mismos. Mantener un registro de las actividades de capacitación.
- Limpiar y analizar periódicamente bidones y dispenser de agua potable. Estos dispenser deben disponerse en lugares acordes.

En el marco de las actividades permanentes de prevención de riesgos y control de las condiciones y medio ambiente de trabajo al que se encuentran obligados, los empleadores deberán efectuar el relevamiento de los agentes de riesgo (RAR) de las enfermedades profesionales de cada uno de sus establecimientos, tendiente a localizar e identificar aquellos agentes que puedan ser causa de enfermedad profesional o que estén enumerados específicamente en normas preventivas adoptadas por la SRT.

Los exámenes periódicos tienen por objetivo la detección precoz de afecciones producidas por aquellos agentes de riesgo determinados por el Decreto N° 658/96 a los cuales los trabajadores se encuentren expuestos con motivo de

sus tareas, con el fin de evitar el desarrollo de enfermedades profesionales. La realización de estos exámenes es obligatoria en todos los casos en que exista exposición a los agentes de riesgo antes mencionados, debiendo efectuarse con las frecuencias y contenidos mínimos indicados por la SRT. La realización del examen periódico es responsabilidad de la ART.

## **Orden y Limpieza**

- Mantener los lugares de trabajos y su entorno inmediato limpio y ordenado, constituye un aporte importante para prevenir posibles riesgos y proteger la salud de los trabajadores.
- Mantener limpio y ordenado su lugar de trabajo.
- Eliminar con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo, en sitios asignados para ese fin.
- Almacenar e identificar correctamente los productos procurando no mezclarlo con otras sustancias (los materiales mal almacenados son peligrosos).
- Realizar las tareas de almacenamiento en lugares estables y seguros.
- Utilizar los archivos y/o depósitos sólo para los fines establecidos.
- Limpiar o cubrir con productos absorbentes (arena, productos minerales absorbentes, etc.) los derrames de líquidos (hidrocarburos, aceites, etc.).
- Limpiar los pisos con productos antideslizantes, señalizando el área durante su proceso.

## **Pasillos de circulación / Salidas de emergencia**

- Mantener las zonas de paso y salidas libres de obstáculos.
- No obstruir los pasillos, escaleras, puertas o salidas de emergencia.
- Utilizar las escaleras tomándose de los pasamanos.
- En caso de incendios, usar las salidas de emergencia, nunca ascensores o montacargas.

## **Ante una evacuación:**

- No se demore para recoger objetos personales.
- No regrese a la zona evacuada bajo ningún concepto.
- No utilice los ascensores.
- No corra, no grite, no empuje.

## **Incendio**

El incendio es el resultado de un fuego incipiente no controlado, cuyas consecuencias afectan tanto a la vida y salud como a las condiciones estructurales de un establecimiento y la fuente de trabajo. El valor de su prevención radica en evitar la generación del fuego y su rápida extinción.

## **Prevención de focos de fuego no deseados**

Para que se origine un incendio es necesario que estén presentes 3 elementos:

combustible (madera, cartón, hidrocarburos, aceites, etc.), comburente (oxígeno) y fuente de calor.

Un cuarto elemento llamado reacción en cadena, es necesario para el mantenimiento o la propagación del fuego. Si algunos de estos elementos está ausente o su cantidad no es suficiente la combustión no tiene lugar o se extingue, evitando la formación o propagación del fuego.

## **Causas**

1. Instalaciones eléctricas inadecuadas
2. Cigarrillos y fósforos
3. Almacenamiento de líquidos inflamables/combustibles
4. Falta de orden y limpieza
5. Chispas generadas por trabajos mecánicos
6. Superficies calientes
7. Calentamiento por fricción de partes móviles de maquinarias
8. Llamas abiertas
9. Residuos calientes de una combustión
10. Corte y soldadura
11. Electricidad estática, etc.

## Recomendaciones

- Tener en cuenta que la sección de los cables se adapte a la potencia instalada de los artefactos eléctricos a conectar, a fin de evitar cortocircuitos, líneas recargadas, etc.
- Fumar solo en lugares habilitados a tal fin.
- Almacenar los productos inflamables en lugares ventilados, rotulados y ubicarlos lejos de fuentes de calor.
- Evitar acumulación de residuos en áreas de trabajos para disminuir la carga de fuego.
- Capacitar para el buen manejo de equipos industriales que producen calor y quemadores portátiles.
- 
- 
- En trabajos de corte y soldadura mantener los locales ventilados.
- Utilizar vestimenta anti estática.

## Materiales combustibles (tipos de fuego)

- a. Combustibles sólidos.
- b. Líquidos o gases inflamables.
- c. Equipos eléctricos energizados.
- d. Metales combustibles.

## ¿Cómo utilizar un extintor?

Al seleccionar el extintor hay que tener presente el tipo de fuego a efectos de usar el adecuado.

1. Revisar la ubicación, clase y el estado de carga, verificando que el manómetro de los extintores portátiles esté en el rango verde.
2. Gire la clavija para romper el precinto y quite el seguro.
3. En caso de tener que usar el extintor colóquese a una distancia de 3 metros, en dirección a favor del viento y apunte la boquilla hacia la base de la llama.
4. Nunca se coloque entre el fuego y un lugar sin escape.
5. Apretar el gatillo mientras mantiene el extintor vertical.
6. Mover la boquilla en forma de zigzag lentamente, atacando por la base toda parte frontal del fuego antes de avanzar, para evitar quedar atrapado por atrás.
7. Tener en cuenta que la capacidad del extintor es limitada y de corta duración (aproximadamente 2 minutos en chorros intermitentes).
8. Toda empresa debe contar con Rol de Emergencia y Plan de Evacuación y difundirlo adecuadamente para el conocimiento total del personal propio y externo.

## Además

- En el equipo encontrará un recordatorio de cómo usar el extintor.

- Es importante tener conocimiento de la ubicación de los extintores, clase y estado de la carga, verificando que el manómetro esté en el rango de color verde.
- 
- Mantenga libres los accesos a los extintores.
- Si se usó un equipo o se observó que hay uno vacío, avise para su recarga.
- No combata un incendio que se está propagando más allá del lugar donde empezó.
- Antes de abandonar la zona del incendio, una vez extinguido el mismo, verifique que no haya posibilidades de reignición.

## **Explosión**

Liberación brusca de una gran cantidad de energía, de origen térmico o químico, que produce un incremento violento y rápido de la presión, con desprendimiento de calor, luz y gases, acompañada de estruendo y rotura violenta del recipiente que la contiene.

Una explosión puede resultar de una sobre presión de un contenedor o estructura por medios físicos (rotura de un globo), medios fisicoquímicos (explosión de una caldera) o una reacción química (combustión de una mezcla de gas).

### **Buenas Prácticas:**

Mediante una evaluación adecuada del potencial explosivo, puede determinarse el carácter y severidad de dichas anomalías y las reacciones resultantes y, por tanto, adoptar medidas adecuadas en el sistema operativo. Es decir, la adopción de acciones o instalación de elementos que contrarresten la reacción.

Es importante mantener la limpieza de los sectores, ya que la acumulación de polvo en determinadas condiciones, puede generar explosiones de polvo.

## Factores de la Organización del Trabajo

Los factores que derivan de la organización del trabajo se encuentran ponderados en diferentes magnitudes en los distintos países, ya sea en cuanto a la normativa para su diagnóstico, reparación y prevención, como en la posibilidad que los actores sociales relacionen ciertas patologías con la organización.

Dentro de las CyMAT (Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo), la organización del trabajo es una dimensión importante, ya que refiere a la modulación del empleador sobre el contenido de las tareas y el contexto en el que deben llevarse a cabo.

Los factores de la organización del trabajo pueden tener efectos tanto positivos como negativos. Cuando se considera que pueden alterar la salud, se conceptualizan como factores de riesgo.

Sin desconocer las características individuales que pueden preexistir al trabajador en el marco de su situación de trabajo, cuando la influencia de un factor psicosocial es intenso, es menor la importancia de la variabilidad individual. Cuando los factores de riesgo superan los recursos que a manera de defensa sostienen los trabajadores/as, generan efectos negativos en ellos/as y en la organización, y producen alteraciones a la salud, los cuales tienen efectos a nivel fisiológico, emocional, cognoscitivo, del comportamiento social y laboral.

A continuación se resumen los factores relacionados con la organización del trabajo. Los mismos se expresan de diferente manera según la rama de actividad, cada empresa y cada uno de los puestos de trabajo:

### Tiempo de trabajo

Comprende todas aquellas disposiciones diagramadas por el empleador respecto de los tiempos (horarios, pausas y días) que el trabajador debe estar en condición de servicio.

## Trabajo por turnos

Es una estrategia para ampliar las horas de producción o servicios de una empresa que puede afectar el ritmo circadiano del cuerpo humano y repercutir en la vida social de los trabajadores.

## Ritmo de trabajo

Representa la velocidad con que la producción es llevada a cabo a los fines de obtener los productos o servicios.

## Autonomía

Refiere a los márgenes que posee el trabajador para determinar por sí mismo algunos aspectos inherentes a la pauta de trabajo, tales como: el orden, los métodos, las pausas, el ritmo, los horarios, las vacaciones.

## Carga mental

Tiene que ver con el contenido y la cantidad de tareas que un trabajador debe afrontar, relacionadas con el tiempo de trabajo disponible para hacerlo. Podría incluirse también la valorización que podría implicar un ambiente de trabajo "nocivo" o desfavorable

## Modalidad salarial

Las remuneraciones representan una compensación por el esfuerzo realizado por el trabajador con el objetivo de transformar un producto u otorgar un servicio. En ocasiones el salario tiene componentes variables (horas trabajadas y/o franjas relacionadas con la productividad o "*premios*") cuyo peso puede implicar un riesgo para la salud.

### **Apoyo social /reconocimiento**

Es un conjunto de situaciones que se manifiestan en las relaciones laborales vinculadas con la valoración horizontal y vertical de los trabajadores.

### **Cambios en el lugar de trabajo**

Los cambios deben prepararse tecnológica y psicológicamente previo a su implementación.

### **Claridad de rol**

Este término refiere a la posible ambigüedad en el reparto y asignación de tareas y funciones.

### **Conflicto de rol**

Aparece como riesgo cuando los valores del trabajador se contradicen con el contenido de las tareas que debe realizar.

### **Posibilidades de desarrollo**

Se verá influenciada por la existencia y grados de implementación de reconocimiento, carrera administrativa, escalafones o calificación otorgada por el empleador.

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS

# Industria Aceitera / Producción de Aceite

---

Redes sociales: @SRTArgentina

---

Sarmiento 1962 | Ciudad Autónoma de Buenos Aires