PROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL.

1. OBJETIVO.

Identificar, evaluar y controlar los agentes de riesgo higiénico presentes en la cadena de producción de snacks (corte, fritura, empaque) para evitar que los colaboradores superen los valores límites permisibles (VLP) y, consecuentemente, prevenir la aparición de enfermedades laborales.

2. ALCANCE.

Este programa aplica a todas las personas (colaboradores directos, contratistas y visitantes) que desarrollen actividades en las áreas de administración, producción, mantenimiento, calidad y almacenamiento dentro de las plantas de fabricación de snacks de Frito-Lay. Incluye la gestión de la seguridad en la manipulación de materia prima (papa, maíz), procesos de fritura/cocción, sazonado, empaque y limpieza de equipos industriales.

3. DEFINICIONES.

Agente de Riesgo Higiénico: Toda condición del ambiente (física, química o biológica) que tiene el potencial de causar una Enfermedad Laboral.

Estrés Térmico: Carga calórica que se ejerce sobre el cuerpo del trabajador en las áreas de fritura y cocción, y que requiere controles específicos (rotación de personal, hidratación, ventilación) para evitar golpes de calor o agotamiento.

Exposición: Se habla de exposición cuando lo que se pone en contacto con la persona lo daña, cualquiera sea la magnitud del daño, esto es, cualesquiera sean las consecuencias del contacto. Para que exista exposición se debe poder establecer el contacto entre uno o varios agentes, y una o varias personas, pero en que la exposición puede ser diferente para las diferentes personas, aun cuando el agente y otras condiciones sean iguales.

Higiene Industrial: Disciplina de la medicina del trabajo que anticipa, reconoce, evalúa y controla los agentes y factores del ambiente de trabajo que pueden causar enfermedades, deterioro de la salud o malestar en los trabajadores.

Monitoreo Ambiental: La medición y muestreo sistemático de los agentes de riesgo higiénico (ej. ruido, temperatura, partículas) en el área de producción para comparar los niveles con los VLP establecidos por la legislación.

Valor Límite Permisible (VLP): La concentración o nivel de un agente químico o físico en el ambiente de trabajo, por debajo del cual se espera que la mayoría de los trabajadores puedan estar expuestos repetidamente sin sufrir efectos adversos para la salud.

Vigilancia Epidemiológica Ocupacional (VEO): Seguimiento sistemático de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos específicos a los que están expuestos.

4. RESPONSABLES.

El equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es el responsable directo de la ejecución del monitoreo. El Servicio Médico de la Empresa y el COPASST son cruciales en la vigilancia de la salud y la promoción de la higiene.

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Decreto 1072 de 2015: Establece el marco legal y reglamentario para el SG-SST en el país.

- Resolución 0312 de 2019: Define los estándares mínimos que las empresas deben cumplir para el SG-SST, incluyendo la identificación y control de riesgos laborales. (Exige la ejecución de las mediciones ambientales en el punto 4.2.5 y la implementación de los Programas de Vigilancia Epidemiológica.)
- Resolución 2400 de 1979: También conocida como el "Estatuto de Higiene y Seguridad Industrial", regula aspectos como el ruido (límite de 85 decibeles), la ventilación, y las condiciones de habitabilidad en los lugares de trabajo.
- Ley 55 de 1993: Se enfoca en los agentes químicos en el trabajo, prohibiendo la exposición a niveles por encima de los límites permisibles según la ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists).
- Ley 776 de 2002: Establece las normas sobre la organización, administración y prestación del sistema general de riesgos laborales, incluyendo la reincorporación de trabajadores que han sufrido accidentes o enfermedades laborales.
- Resolución 2646 de 2008 Disposiciones para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo.

6. DESARROLLO.

6.1.1. IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y MONITOREO.

Basándose en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos (Matriz IPVR), se hace un seguimiento en la actualización de esta misma,

poniendo especial énfasis en la fuente, el medio y el trabajador para los siguientes agentes:

- Físicos: Ruido, temperaturas extremas (calor), iluminación y vibraciones.
- Químicos: Vapores de aceite de cocina caliente, aerosoles y gases de productos de limpieza.
- Biomecánicos: Tareas repetitivas en empaque y manipulación de cargas (ej. sacos de insumos).

Se debe tener en cuenta la ejecución de mediciones higiénicas según el plan de monitoreo ambiental anual.

6.1.2. INSPECCIÓN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO.

- Inspecciones de EPP Higiénico: Verificación del uso y estado de los protectores auditivos, guantes resistentes a químicos y/o calor.

- Inspecciones de Ventilación y Aislamiento: Revisión de la eficiencia de extractores en áreas de fritura/cocción y del estado del material de aislamiento acústico en áreas de maquinaria ruidosa.

- Inspecciones de Saneamiento: Revisión de las condiciones de almacenamiento de sustancias químicas (sanitizantes, aceites), bodegas de insumos y disposición de residuos industriales.

6.1.3. CONTROL AMBIENTAL DE AGENTES FÍSICOS.

Se establecerán controles en la fuente como prioridad, incluyendo:

Ruido: Mantenimiento y lubricación de equipos; uso de barreras o cerramientos acústicos en maquinaria.

Estrés Térmico:

- Control en el medio: Instalación de extractores industriales, ventilación por dilución y/o aislamientos térmicos en hornos y freidoras.
- Control en el trabajador: Definición de tiempos de exposición y rotación de personal en zonas de alto calor, y aseguramiento de puntos de hidratación estratégicos.

Iluminación: Mantener los niveles lumínicos requeridos para las tareas (ej. mayor intensidad en zonas de inspección de calidad) y planes de limpieza y mantenimiento de luminarias.

6.1.4. CONTROL DE AGENTES QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS.

Químicos (sanitizantes y limpieza):

- Disponibilidad de SDS: Asegurar que las Hojas de Datos de Seguridad (SDS) de todos los productos de limpieza y desinfección estén accesibles y que el personal esté entrenado en su lectura e interpretación.
- Manipulación: Capacitación en el uso correcto de EPP para la preparación y aplicación de concentrados químicos, especialmente durante la limpieza profunda (CIP).

Biológicos (BPM): Coordinación con el área de Calidad para garantizar las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el control de vectores, que impactan indirectamente la higiene laboral.

6.1.5. MEDICIONES HIGIÉNICAS

La evaluación de la exposición se realizará mediante mediciones profesionales, incluyendo:

- Dosimetría de Ruido: Para determinar la exposición real de los operarios de la línea de producción.

- Medición de Estrés Térmico: Para evaluar el riesgo en las zonas de cocción y fritura.
- Análisis Químico: Muestreo ocasional para vapores de aceite o concentraciones de solventes/sanitizantes, si la exposición es significativa.

6.1.6. SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Se implementarán los siguientes programas de vigilancia para la prevención secundaria de enfermedades laborales:

- **Vigilancia epidemiológica auditiva:** Basado en la dosimetría de ruido, se realizarán audiometrías periódicas (exámenes de ingreso, egreso y periódicos) para detectar y controlar a tiempo la Hipoacusia Neurosensorial Inducida por Ruido (HNIR).
- **Vigilancia epidemiológica osteomuscular:** Orientado al personal con riesgo biomecánico alto (empaque manual, manipulación de cargas repetitivas) para prevenir Trastornos Músculo Esqueléticos (TME) mediante exámenes médicos y fisioterapia preventiva.

7. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA.

La evaluación del Programa de Higiene Industrial se realizará midiendo la eficacia de los controles, incluyendo:

- Indicadores de Proceso: Cumplimiento del Plan de monitoreo ambiental anual (% de mediciones realizadas).
- Indicadores de Resultado: % de trabajadores expuestos con niveles por encima del valor límite permisible; número de casos de enfermedades laborales reportadas; cumplimiento de las acciones preventivas de sistema de vigilancia epidemiológica.

8. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- Plan Anual de Monitoreo Higiénico.
- Protocolos de Higiene de la Planta (Limpieza, Desinfección).
- Programas de Vigilancia Epidemiológica (Auditiva y Osteomuscular).
- Informes de Mediciones Higiénicas (Ruido, Iluminación, Estrés Térmico).
- Inventario de Sustancias Químicas y Hojas de Datos de Seguridad (SDS).