

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERIA Y AGRIMENSURA**  
**ESCUELA DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA**  
**ESPECIALIZACIÓN EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

**TRABAJO FINAL**

Evaluación del cumplimiento legal de las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo, según la Ley N° 19.587/72 y su Decreto Reglamentario N° 351/79, en el área despostada del frigorífico JBS de Argentina S.A., ubicado en la ciudad de Villa Gobernador Gálvez y posterior desarrollo de un plan de mejoras.

**Autor:** Ing. SEBASTIAN NORBERTO ARMANDO

**Director:** Dr. JOSE ARMANDO

**Co-Directora:** Dra. PAULA DEL RIO

## RESUMEN

Este estudio se propuso indagar el grado de cumplimiento de las normativas vigentes en Higiene y Seguridad en el Trabajo en el departamento despostada del frigorífico JBS de Argentina S.A., tratando de individualizar potenciales situaciones de riesgo en los distintos trabajos realizados en el sector y sus posibles medidas correctivas y preventivas para, de esta forma mejorar la calidad de vida de los trabajadores. Se trabajó con las bases de datos del relevamiento realizado en la empresa en el período 2016 en el departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo, el cual fue realizado por quien suscribe cuando desempeñaba sus funciones en la organización. En su realización se aplicaron protocolos de análisis y medición. Las variables en estudio fueron: el grado de cumplimiento de las normativas vigentes en higiene y seguridad, y las situaciones potenciales de riesgo para los trabajadores. Dentro de los resultados alcanzados se destaca que la empresa cumple en su gran mayoría con las normativas vigentes. Asimismo, se establecen recomendaciones para la mejoría de ciertas prácticas con el fin de aumentar y garantizar la seguridad laboral. El relevamiento deja en evidencia que la empresa se encuentra fuera de los establecimientos de alta siniestralidad, definido por la Secretaria de Riesgos del Trabajo (SRT).

## INDICE

Introducción.....	5
CAPÍTULO PRIMERO.....	8
I.1. Descripción del establecimiento.....	8
I.2. Plano del establecimiento y descripción del área en estudio. ....	10
I.3. Descripción de la producción de la empresa.....	14
I.4. Política de Higiene y Seguridad Industrial de JBS de Argentina S.A.....	15
CAPÍTULO SEGUNDO .....	16
II.1. Estudio de accidentes y enfermedades profesionales del establecimiento .....	16
II.2. Índices de Incidencia y Gravedad .....	21
II.2.1. Índice de incidencia del establecimiento año 2016.....	21
II.2.2. Índice de incidencia del departamento despostada año 2016. ....	23
II.2.3. Índice de gravedad del departamento despostada año 2016. ....	23
II.3. Evaluación del cumplimiento legal de las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.....	25
II.3.1. Análisis de prestación del servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo en JBS Argentina S.A. ....	27
II.3.1.1. Análisis de prestación del servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo en el departamento Despostada de JBS de Argentina. ....	28
II.3.2. Análisis del servicio de Medicina Laboral en JBS de Argentina S.A. ....	29
II.3.3. Análisis de las herramientas utilizadas en el departamento despostada. ....	31
II.3.4. Análisis de las máquinas utilizadas en el departamento despostada. ....	32
II.3.5. Análisis de los espacios de trabajo en el departamento despostada. ....	33
II.3.5.1. Limpieza en los puestos de trabajo .....	33
II.3.6. Análisis ergonómico en el departamento despostada. ....	34
II.3.7. Análisis de prevención de incendio del departamento despostada. ....	34
II.3.8. Análisis del almacenamiento de insumos y producto terminado en el departamento despostada. ....	44
II.3.8.1. Normas de estibaje seguro de productos en JBS de Argentina S.A.....	44
II.3.9. Análisis de las sustancias peligrosas utilizadas en el departamento despostada. .	46
II.3.10. Análisis del riesgo eléctrico. ....	47
II.3.11. Análisis de los aparatos sometidos a presión.....	48
II.3.12. Análisis del uso de elementos de protección personal (EPP). ....	49
II.3.12.1. Indumentaria y/o elementos de protección personal usados en el departamento despostada.....	49
II.3.13. Análisis de Iluminación en sector despostada por protocolo.....	51

II.3.14. Análisis de las condiciones Higrotérmicas. ....	55
II.3.15. Análisis de la provisión de agua. ....	58
II.3.16. Análisis de los desagües industriales de la planta.....	59
II.3.17. Análisis de las condiciones de baños, vestuario y comedor. ....	60
II.3.18. Análisis de los Aparatos para izar, montacargas y ascensores. ....	61
II.3.19. Análisis del sistema de capacitación al personal. ....	63
II.3.20. Análisis de los vehículos utilizados en el departamento despostada. ....	64
II.3.21. Análisis del nivel de ruido. ....	66
II.3.22. Análisis de vibraciones en puesto de trabajo, sector crítico. ....	70
II.3.23. Análisis de los procedimientos de soldadura y equipo utilizado. ....	71
II.3.24. Análisis del uso y estado de escaleras.....	72
II.3.25 Mantenimiento preventivo de las máquinas, equipos e instalaciones en general.	72
II.4. Análisis de los agentes de riesgo del establecimiento. ....	74
II.4.1. Códigos de los Agentes de Riesgos detectados de los trabajadores expuestos en el establecimiento. ....	75
CAPÍTULO TERCERO .....	78
III.1. Accidentes y enfermedades profesionales del establecimiento. Recomendaciones	78
III.2. Cumplimiento legal de las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo .....	79
III.2.1 Prestación del Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo en JBS Argentina S.A. ....	79
III.2.2. Servicio de Medicina Laboral en JBS de Argentina S.A. ....	79
III.2.3. Herramientas utilizadas en el departamento despostada.Recomendaciones ...	79
III.2.4. Máquinas utilizadas en el departamento despostada.Recomendaciones .....	80
III.2.5. Espacios de trabajo en el departamento despostada. ....	81
III.2.6. Aspecto ergonómico en el departamento despostada. Recomendaciones .....	81
III.2.7.Prevencción de incendio del departamento despostada.Recomendaciones .....	82
III.2.8.Almacenamiento de insumos y producto terminado en el departamento despostada.Recomendaciones .....	83
III.2.9.Sustancias peligrosas utilizadas en el departamento despostada.Recomendaciones .....	83
III.2.10.Riesgo eléctrico.Recomendaciones .....	84
III.2.11. Aparatos sometidos a presión.Recomendaciones .....	85
III.2.12. Uso de elementos de protección personal. Recomendaciones .....	85
III.2.13. Iluminación en sector despostada por protocolo.Recomendaciones .....	86
III.2.14. Condiciones Higrotérmicas.Recomendaciones .....	86
III.2.15. Provisión de agua. ....	87
III.2.16. Desagües industriales de la planta. ....	87

III.2.17. Condiciones de baños, vestuario y comedor.Recomendaciones .....	87
III.2.18. Aparatos para izar, montacargas y ascensores.Recomendaciones .....	88
III.2.19. Sistema de capacitación al personal. Recomendaciones .....	88
III.2.20. Vehículos utilizados en el departamento despostada. ....	89
III.2.21. Nivel de ruido.Recomendaciones .....	89
III.2.22. Vibraciones en puesto de trabajo, sector crítico.Recomendaciones .....	90
III.2.23. Procedimientos de soldadura y equipo utilizado.Recomendaciones. ....	90
III.2.24. Uso y estado de escaleras.Recomendaciones .....	90
III.2.25 Mantenimiento preventivo de las máquinas, equipos e instalaciones en general.Recomendaciones .....	91
III.3. Agentes de riesgo del establecimiento. ....	92
III.4. Comité de Salud y Seguridad en el trabajo Ley de la Provincia de Santa Fe N°12913. ....	92
III.4.1 Temas abordados y frecuencia de reuniones. ....	92
III.4.2 Misión del comité .....	92
III.4.3 Composición del comité .....	93
III.5. Programa anual de prevención (PAP) .....	93
IX. BIBLIOGRAFÍA CITADA Y CONSULTADA.....	94

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo presenta un análisis de las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo en el departamento despostada del frigorífico JBS de Argentina S.A., planta Villa Gobernador Gálvez, para determinar el cumplimiento de la normativa vigente en Higiene y Seguridad en el Trabajo. El relevamiento se llevó a cabo en el año 2016.

En el departamento despostada (Área 300) del frigorífico JBS de Argentina S.A. se desarrolla el cuarteo, desposte, charqueo y envase de cortes vacunos para consumo interno y exportación, además de la producción de materias primas para las áreas de industrializados de la planta (Hamburguesa, Carne cocida congelada, Conservas cárnicas y Embutidos).

El establecimiento posee un departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo, en el cual quien suscribe se desempeñó como colaborador, y que permanentemente detecta situaciones riesgosas, e informa las mismas a la Gerencia Industrial, para que en conjunto se generen soluciones adecuadas. Se ha observado que en el año 2016 ha aumentado considerablemente el ausentismo del sector a causa de accidentes y enfermedades profesionales. Por este motivo con la autorización de la Empresa y la ayuda del departamento Higiene y Seguridad en el Trabajo de la misma, se analizaron las causas de estos desvíos y se detallaron propuestas de mejoras con acciones correctivas y preventivas con el fin de mejorar la calidad de vida de los trabajadores y adecuar el área a la legislación vigente en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Este estudio se propuso indagar el grado de cumplimiento de las normativas vigentes en Higiene y Seguridad en el Trabajo que han sido adoptadas por la legislación de nuestro país, en el departamento despostada del frigorífico JBS de Argentina S.A., tratando de individualizar potenciales situaciones de riesgo en los distintos trabajos realizados en el sector y sus posibles medidas correctivas y preventivas, para de esta forma disminuir accidentes y enfermedades profesionales.

Las variables en estudio fueron: el grado de cumplimiento de las normativas vigentes en higiene y seguridad; y las situaciones potenciales de

riesgo para los trabajadores. Se trabajó con las bases de datos del relevamiento del período 2016 del departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo, el cual fue realizado por quien suscribe cuando desempeñaba sus funciones en la organización. En su realización se aplicaron protocolos de análisis y medición que se detallan en cada apartado. De estas bases de datos se obtuvo para el posterior análisis, los índices de accidentes y enfermedades profesionales del establecimiento en el año 2016. De los accidentes se analizaron: Formas de Accidentes, Tipos de Lesiones, Zonas del Cuerpo Afectadas, Agentes Causantes y Causas de Accidentes. También se analizó el relevamiento realizado el 12/12/2016 sobre el estado de cumplimiento en el establecimiento de la normativa vigente (Decreto 351/79), en cuanto a Servicio de higiene y seguridad en el trabajo, Servicio de medicina del trabajo, Herramientas, Máquinas, Espacios de trabajo, Ergonomía, Protección contra incendio, Almacenaje, Sustancias peligrosas y su almacenaje, Riesgo eléctrico, Aparatos sometidos a presión, Equipos y elementos de protección personal (EPP), Iluminación y color, Condiciones Higrotérmicas, Provisión de agua, Desagües industriales, Baños, Vestuarios y Comedor, Aparatos para izar, montacargas y ascensores, Capacitación, Vehículos, Ruido, Vibraciones, Soldadura, Escaleras, Mantenimiento preventivo de máquinas, equipos e instalaciones. Otros aspectos que se analizaron fueron los Agentes de riesgo.

El escrito se organiza en tres capítulos: en el CAPÍTULO PRIMERO se presenta la descripción de las diferentes características de la organización que es objeto del estudio; la descripción del establecimiento, las generalidades del área en estudio, su ubicación en el establecimiento y el Layout, y la Política de Higiene y seguridad industrial que aplica la empresa.

En el CAPÍTULO SEGUNDO se desarrolla el estudio y análisis de los ambientes, lugares y los puestos de trabajo describiendo el estado de situación de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la organización, según los lineamientos establecidos por las Directrices para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en las empresas, que han sido adoptadas por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Se expone la evaluación del cumplimiento legal de las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo,

según la Ley N° 19.587/72 y su Decreto Reglamentario N° 351/79, en el departamento despostada del frigorífico JBS de Argentina S.A.. Se detallan los agentes de riesgo más significativos y se presenta un Estudio de accidentes y enfermedades profesionales del establecimiento con los índices del año 2016.

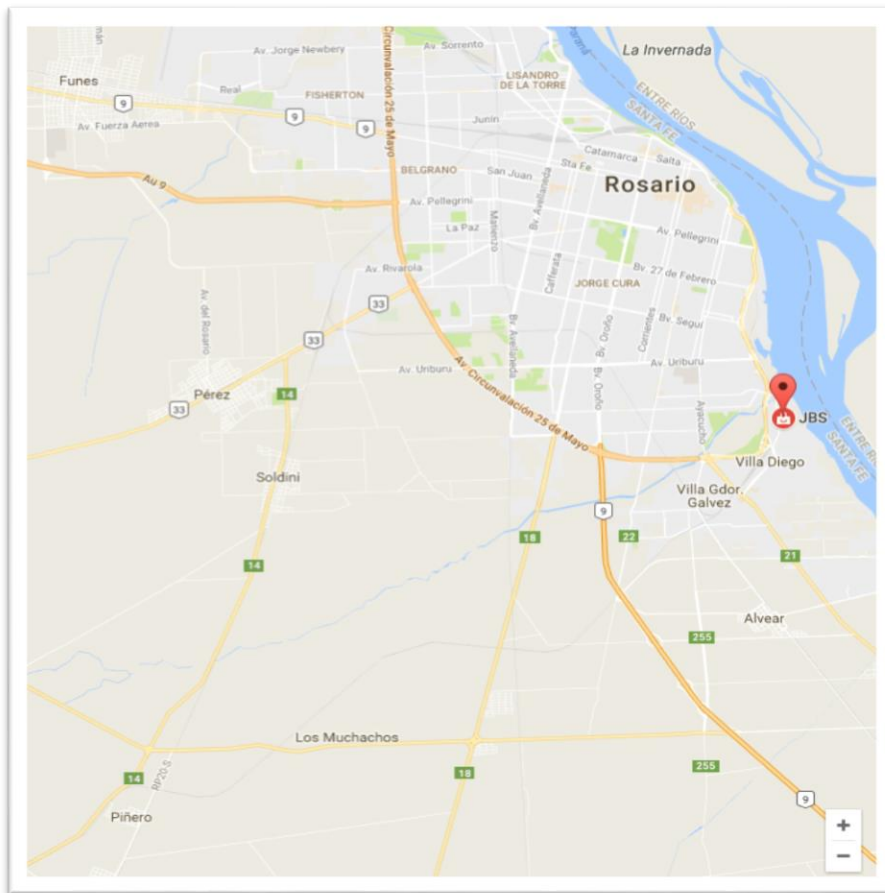
En el CAPÍTULO TERCERO se exponen las conclusiones y recomendaciones sugeridas para el mejoramiento de la seguridad y la salud en el trabajo y las condiciones del trabajo de la organización.

# CAPÍTULO PRIMERO

## I.1. Descripción del establecimiento

La planta de JBS de Argentina SA., está situada en Juan D. Perón S/Nº de la ciudad de Villa Gobernador Gálvez, provincia de Santa Fe, República Argentina. A continuación se presenta un mapa de ubicación de la empresa

**Imagen I: Mapa de ubicación de la empresa**



FUENTE: Google. (s.f.). [Mapa de la planta de JBS de Argentina SA, Villa Gobernador Gálvez en Google maps].

Recuperado el 12 de Noviembre, 2016, de: <https://goo.gl/SssH3H>

Es un Frigorífico de Ciclo Completo, dado que efectúa el proceso de matanza del ganado y la preparación de la carne vacuna en cortes anatómicos o para industrializar. Consta de una superficie total de 160.000 m<sup>2</sup> y una superficie

cubierta total de 65.000 m<sup>2</sup>. Su edificación cuenta con naves compuestas por hormigón armado pre moldeado y piso de cemento alisado o cerámico. En el establecimiento se producen medias reses bovinas enfriadas, cuartos bovinos enfriados, menudencias congeladas, tripa salada para posterior proceso, cortes bovinos envasados al vacío enfriados, cortes bovinos congelados, carne cocida congelada, hamburguesas, salchichas, empanados de carne y pollo, conservas enlatadas, subproductos comestibles, harina de carne y hueso, cebo vacuno tipo B, cuero sin procesar, entre otros. Se presenta un diagrama de proceso de producción del Establecimiento en el apartado Anexo I del presente estudio.

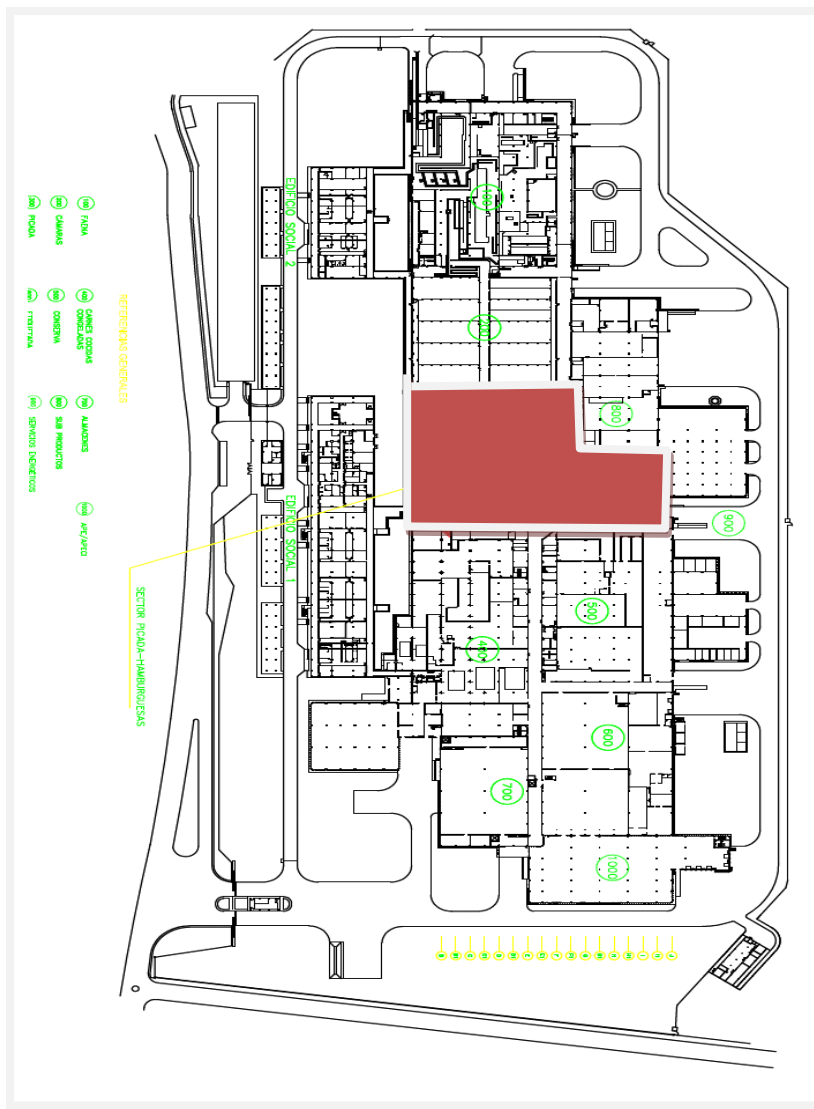
Abastece al mercado interno y a los mercados de la Comunidad Europea, Israel, China, Rusia, Chile, Brasil, Canadá, Estados Unidos, entre otros.

En la actualidad trabajan aproximadamente 2049 trabajadores, distribuidos en los departamentos: comerciales, administración, finanzas, aseguramiento de la calidad, recursos humanos, mantenimiento y producción. Toda el área administrativa se encuentra en un horario central de 8 a 17 hrs y las áreas productivas y de servicios de la misma, realizan horarios dispares que abarcan las 24 hrs del día cumpliendo turnos de 9hrs. diarias los días de semana y 3 hrs los días sábado. Se presenta un organigrama de la empresa en el apartado AnexoII del presente estudio.

## I.2. Plano del establecimiento y descripción del área en estudio.

A continuación se presenta el plano del establecimiento y la ubicación del área en estudio destacada en rojo.

**Imagen II: Plano del establecimiento y ubicación del área en estudio**



FUENTE: Elaboración propia

El área en estudio es la despostada integral de la planta, la misma cuenta con una superficie cubierta total de 7387 m<sup>2</sup>, distribuidos en 2950 m<sup>2</sup> en área de cuarteo / desposte y 4437 m<sup>2</sup> en área de picada (charqueo), envase primario,

envase al vacío, encajado de cortes y paletizado.

La dotación actual del área es de 537 personas, distribuidas en un jefe de departamento, siete supervisores y 529 operarios. Se opera en dos turnos de 9 horas de lunes a viernes (4 a 13 hrs y de 13,30 a 22,30 hrs). Los días sábados se trabajan 3 horas por turno. En el primer turno trabajan 350 trabajadores y en el segundo turno 187 trabajadores.

El departamento cuenta con servicio de electricidad, vapor, aire comprimido, sistema de enfriamiento por amoníaco, agua potable a 98°C para esterilización de herramientas, agua potable a 45°C para las operatorias de limpieza y agua potable enfriada para consumo humano.

Dentro del Inventario de máquinas y herramientas se destacan por áreas las siguientes:

- *Cuarteo*: Palcos, Balanzas dinámicas, Rieleras, Roldanas, Ganchos, Cuchillos, Chairas, Esterilizadores, Sierras, Guinches
- *Despostada*: Palcos, Rieleras con norias, Roldanas, Ganchos, Cuchillos, Chairas, Esterilizadores, Raspadoras de hueso
- *Charqueo*: Ganchos, Cuchillos, Chairas, Esterilizadores, Debeladoras, Equipo de afilado y limpieza de herramientas, Cintas transportadoras con mesas
- *Envase*: Cintas transportadoras, Envasadoras estáticas (VS 95), Envasadora rotativa, Hornos de termo contracción, Secadoras, Mesas de encajado, Encintadoras automáticas, Balanzas dinámicas, Montacargas
- *Almacenado*: Cintas transportadoras, Carretillas eléctricas, Auto elevadores

El sector cuenta con los siguientes servicios:

- Agua potable a temperatura ambiente.
- Agua potable a 45°C para limpieza y desinfección del personal, maquinas, herramientas y distintos sectores de trabajo.
- Agua a 98°C para esterilización de herramientas (sierras, cuchillos, chairas, etc.)
- Aire comprimido a 8 Bar para alimentación de equipos.

- Vapor de baja presión 3 Bar para alimentación de hornos de termo contracción
- Electricidad para iluminación y funcionamiento de equipos (380 v – 220 v)

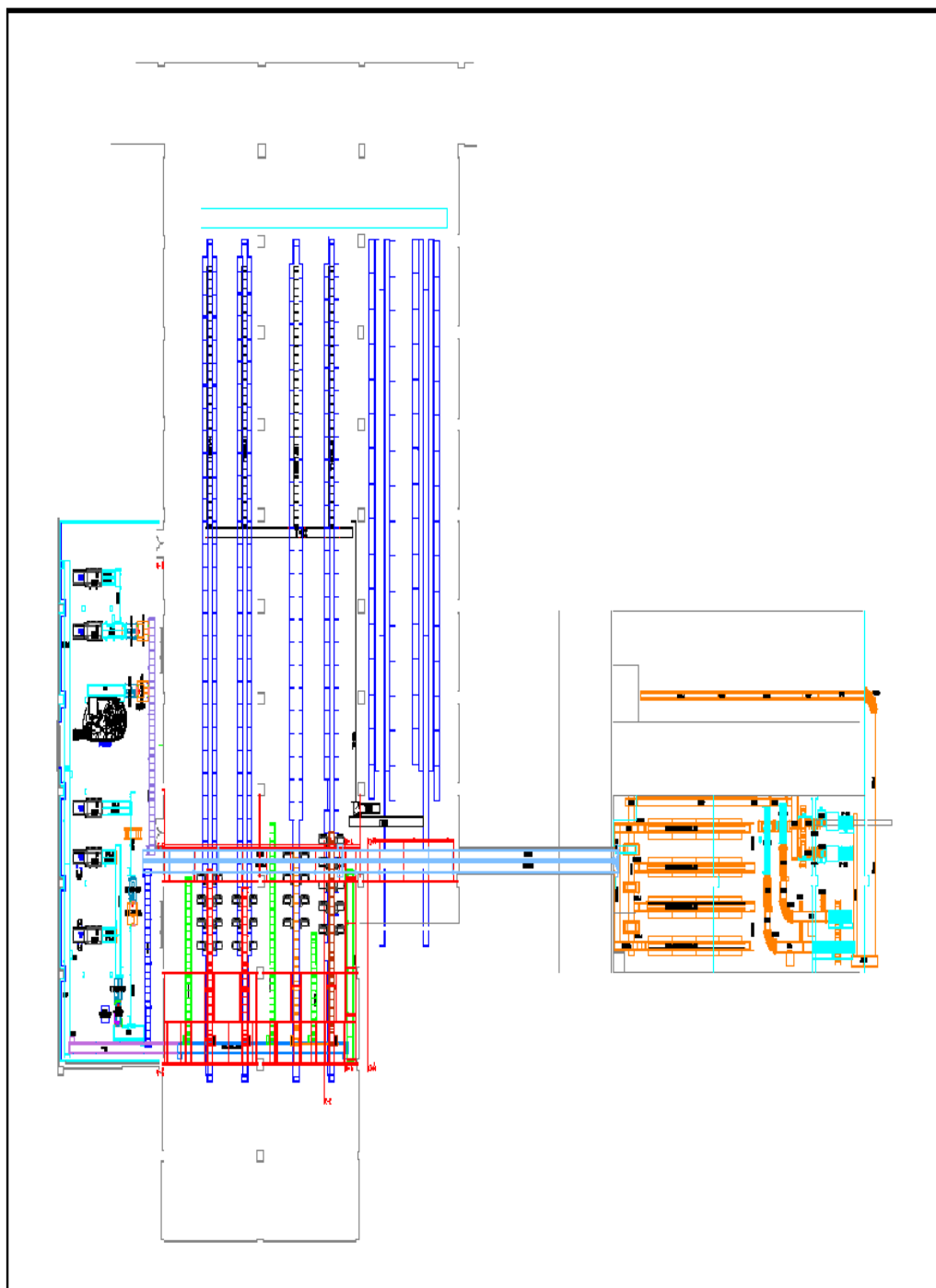
Dentro de los servicios auxiliares se mencionan:

- Taller de área de mantenimiento
- Centro de control de motores (CCM)
- Taller de autos elevadores y carretillas eléctricas.
- Cuarto de cargas de baterías eléctricas.
- Almacenes generales.
- Sala de máquinas.
- Planta de tratamiento de agua potable.
- Planta de tratamiento de efluentes y lagunas de tratamiento
- Vestuarios
- Baños
- Oficina de Recursos Humanos
- Oficina de Higiene y Seguridad
- Servicio médico
- Comedor de planta
- Oficinas generales de planta
- Lavadero de ropa
- Escuela de adultos
- Oficina de SENASA
- Cuarto de herramientas
- Cámaras de almacenamientos

En el apartado Anexo III se adjunta el flujograma que describe todas las tareas del departamento despostada.

Se expone a continuación el layout del área en estudio:

Imagen III: Layout del área en estudio



FUENTE: Elaboración propia

### **I.3. Descripción de la producción de la empresa**

La materia prima proviene de la faena propia y de terceros. La misma es colocada en cámaras y ordenada según su tropa de origen. Posteriormente es ingresada al departamento despostada. Para ingresar a despostada deben cumplir parámetros de tiempo y temperatura establecidos por la autoridad sanitaria. Generalmente luego de las 24 hrs de haber transcurrido la faena ya se pueden disponer las medias reses para ingresar al departamento despostada, las mismas deben tener una temperatura por debajo de los 7°C. Los suministros son entregados desde almacenes generales, donde son estoqueados para su posterior uso según el programa de producción.

Los productos más importantes son los destinados a cubrir la Cuota Hilton, la misma es un cupo de exportación de carne vacuna sin hueso de alta calidad y valor que la Unión Europea otorga a países productores y exportadores de carnes. El Reglamento UE que se encuentra vigente es el N° 810/2008; Argentina es el país que mayor porcentaje de cuota posee, con 28.000 toneladas anuales, lo que representa casi la mitad de la Cuota Hilton que otorga Europa. La cuota se cubre con cortes de carne de vacuno procedentes de novillos, novillitos o vaquillonas que han sido alimentados exclusivamente a pasturas desde su destete; y las medias reses de novillos que se clasifican dentro de las categorías “JJ”, “J”, “U” o “U2”, y novillitos y vaquillonas que se clasifiquen como “AA”, “A” o “B” conforme el Sistema de Tipificación Oficial establecido por la ex Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la República Argentina. En el año 2015 fueron asignadas a JBS de Argentina SA. 3000 toneladas de cortes de alta calidad para exportar y cubrir la cuota Hilton. Otros productos importantes son los producidos para Israel, Chile, el mercado interno argentino y las materias primas elaboradas para las áreas de industrializado de la planta (Hamburguesa, embutidos, conservas, etc.). En el apartado Anexo IV se adjuntan algunas especificaciones de producto a modo de muestra.

#### **I.4. Política de Higiene y Seguridad Industrial de JBS de Argentina S.A**

La Política de Higiene y Seguridad Industrial de JBS de Argentina S.A (2012) se plantea como objetivo primordial proveer condiciones seguras de trabajo para todas las personas que desarrollan actividades en la misma y hacer todos los esfuerzos que requieran para evitar accidentes. Para ello, desde el departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo se garantiza que la empresa:

- \_ Cumplirá con todos los requisitos de seguridad en el diseño, construcción y ampliación de sus instalaciones.
- \_ Desarrollará sus operaciones productivas y el mantenimiento de sus plantas de acuerdo con prácticas reconocidas de seguridad.
- \_ Cumplirá lo establecido en las leyes y reglamentos sobre la materia.

Dentro del marco apropiado para el desarrollo de los trabajos, la total prevención de los accidentes dependen principalmente de la actitud de las personas (JBS de Argentina S.A, 2012):

- La seguridad personal y operativa es responsabilidad de la Supervisión, que deberá controlar las condiciones adecuadas para la realización de los trabajos.
- Cada empleado es responsable directo de su propia seguridad y de las que pueden resultar afectados por su labor.
- Cada empleado está obligado a cumplir con todas las normas y procedimientos de seguridad en vigencia, siendo condición de empleo su cumplimiento.
- Cada empleado debe reconocer y mantener en buen estado su vestimenta y equipos de protección y utilizarlos obligatoriamente en sus tareas.
- La limpieza y el ordenamiento adecuado de cada lugar de trabajo contribuye a un elevado nivel de seguridad, siendo responsabilidad de cada empleado su mantenimiento y preservación.
- Situaciones potencialmente peligrosas pueden ser manejadas con seguridad a través de adecuadas precauciones y actividades consistentes. Con un buen criterio y una planificación apropiada todos los trabajos pueden realizarse en forma segura sin sacrificar otros aspectos.
- Una actitud siempre atenta y alerta es condición imprescindible para evitar errores humanos y prevenir accidentes.

## **CAPÍTULO SEGUNDO**

En este capítulo se presenta un breve estudio de accidentes y enfermedades profesionales del establecimiento con los índices del año 2016. Luego se describe el estado de situación de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la organización en cuanto al análisis de los ambientes, lugares y los puestos de trabajo, según los lineamientos establecidos por las Directrices para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en las empresas, que han sido adoptadas por la legislación vigente. Asimismo, se expone la evaluación del cumplimiento legal de las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo, según la Ley N° 19.587/72 y su Decreto Reglamentario N° 351/79, en el departamento despostada del frigorífico JBS de Argentina S.A. Por último, se detallan los agentes de riesgo más significativos detectados en el establecimiento y se conforma el mapa de riesgo del departamento.

### **II.1. Estudio de accidentes y enfermedades profesionales del establecimiento**

Presentamos a continuación los índices de accidentes del año 2016y enfermedades profesionales de los trabajadores del establecimiento, que obtuvimos a través de las bases de datos del relevamiento del período 2016 del departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la empresa -el cual fue realizado por quien suscribe cuando desempeñaba sus funciones en la organización.

Un modelo de ficha para el análisis de accidentes y un modelo de denuncia de accidente a la ART se adjuntan en el apartado AnexoVdel presente estudio.

Asimismo, se presenta la Verificación de exención del programa de Rehabilitación para Empresas con establecimientos que registren alta siniestralidad (Normativa: Res. S.R.T. N°559/09 modificada por Res. S.R.T. N°475/11).

**Tabla N°1: Accidentes del departamento despostada.  
Frigorífico JBS Argentina. Año 2016**

<b>Cuenta de Sector</b>	<b>Accidentes</b>
Almacenes	1
Corrales	3
Despostada	32
Despachos	3
Hamburguesas	3
Limpieza y desinfección	2
Mantenimiento	1
Playa de Faena	9
Salchichas	3
<b>Total general</b>	<b>57</b>

Fuente: Bases de datos del relevamiento del período 2016 del departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la empresa JBS Argentina

Como se observa en la Tabla N°1 se registraron 32 accidentes en despostada de un total de 57 accidentes en toda la planta. Esto representa que un 56% de los accidentes del establecimiento pertenecen al área en estudio.

**Tabla N°2: Accidentes in itinere del departamento despostada.  
Frigorífico JBS Argentina. Año 2016**

<b>Cuenta de Sector</b>	<b>In Itinere</b>
Despacho	2
Despostada	9
Etiquetada	1
Ingredientes	2
Mantenimiento	1
Menudencia	2
Playa de Faena	7
Rebozados	2
Salchichas	8
<b>Total general</b>	<b>34</b>

Fuente: Bases de datos del relevamiento del período 2016 del departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la empresa JBS Argentina

Como se observa en la Tabla N°2 se registraron 9 accidentes in itinere en despostada de un total de 34 accidentes in itinere en toda la planta. Esto

representa que un 26.5% de los accidentes in itinere del establecimiento pertenecen al área en estudio.

**Tabla N°3: Enfermedades profesionales pertenecientes al departamento despostada. Frigorífico JBS Argentina. Año 2016**

<b>Cuenta de Sector</b>	<b>Enfermedad</b>
Despostada	11
Menudencia	3
Mondonguería	3
Playa de Faena	2
<b>Total general</b>	<b>19</b>

Fuente: Bases de datos del relevamiento del período 2016 del departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la empresa JBS Argentina

Como se observa en la Tabla N°3 se registraron 11 enfermedades profesionales en despostada de un total de 19 enfermedades profesionales en toda la planta. Esto representa que un 58% de las enfermedades profesionales del establecimiento pertenecen al área en estudio.

De los accidentes registrados se analizaron: Formas de Accidentes, Tipos de Lesiones, Zonas del Cuerpo Afectadas, Agentes Causantes y Causas de Accidentes. Obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla N°4: Forma de accidente. Frigorífico JBS Argentina. Año 2016**

<b>Forma de Accidente</b>	<b>Accidente</b>
Golpe por objeto	18
Herida punzo – cortante	15
Atrapamiento	7
Caída al mismo nivel	7
Golpe contra objeto	5
Caída a distinto nivel	2
Esfuerzo físico	1
Cuerpo extraño en ojo	2
<b>Total</b>	<b>57</b>

Fuente: Bases de datos del relevamiento del período 2016 del departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la empresa JBS Argentina

Como se observa en la Tabla N°4, las Formas de Accidentes que registraron mayores índices son Golpe por objeto y Herida punzo - cortante.

Con respecto a los tipos de lesiones, Traumatismo y Herida cortante son los que reunieron los índices más altos, como se observa en la Tabla N°5.

**Tabla N°5: Tipo de lesión. Frigorífico JBS Argentina. Año 2016**

<b>Lesión</b>	<b>Accidente</b>
Traumatismo	33
Herida cortante	20
Torcedura	1
Amputación	1
Cuerpo extraño en ojo	2
<b>Total</b>	<b>57</b>

Fuente: Bases de datos del relevamiento del período 2016 del departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la empresa JBS Argentina

Seguidamente, en las Tablas N°6 y N° 7 se detallan las zonas del cuerpo afectadas -que han sido mayoritariamente en mano y dedos de mano- y los agentes causantes de los accidentes, que fueron los medios de Transporte de materia prima (MP) y cuchillos.

**Tabla N°6: Zona del cuerpo afectada. Frigorífico JBS Argentina. Año 2016**

<b>Zona Afectada</b>	<b>Siniestros</b>
Dedos de la mano	17
Mano	9
Rodilla	6
Hombro	5
Múltiple	3
Pierna	3
Antebrazo	2
Ojo	2
Cabeza	2
Muñeca	2
Pie	2
Cara	1
Tobillo	2
Cadera	1
<b>Total</b>	<b>57</b>

Fuente: Bases de datos del relevamiento del período 2016 del departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la empresa JBS Argentina

**Tabla N°7: Agente causante. Frigorífico JBS Argentina. Año 2016**

<b>Agente causante</b>	<b>Siniestros</b>
Medio de Transporte MP	15
Cuchillo	14
Superficie de tránsito	8
Máquina	5
Cuchilla Whizard	5
Superficie de trabajo	2
Gancho de trabajo	2
Canasto	2
Instalaciones Edilicias	2
Escalera	2
<b>Total</b>	<b>57</b>

Fuente: Bases de datos del relevamiento del período 2016 del departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la empresa JBS Argentina

Estos datos de los accidentes y enfermedades profesionales del establecimiento, son acompañados de la verificación de exención del programa de Rehabilitación para Empresas con establecimientos que registren alta siniestralidad (Normativa: Res. S.R.T. N°559/09 modificada por Res. S.R.T. N°475/11).

## **II.2. Índices de Incidencia y Gravedad**

### *II.2.1. Índice de incidencia del establecimiento año 2016*

AT: accidentes de trabajo con baja laboral

AI: accidentes in itinere

EP: enfermedad profesionales con baja laboral

Índice de incidencia: 
$$\frac{(AT+AI+EP) \times 1000}{N^{\circ} \text{ empleados de la empresa}}$$

AT+AI+EP: 110

Empleados: 2049

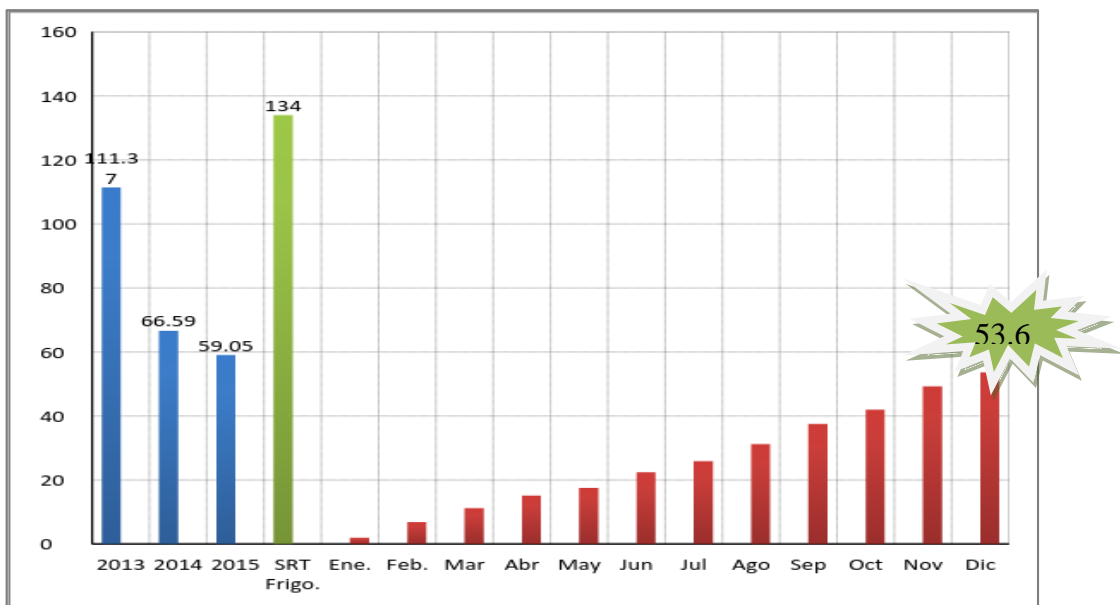
*Índice de Incidencia de JBS de Argentina SA año 2016= 53.6*

El índice de incidencia de JBS de Argentina es 53.6 y la SRT solicita para la industria frigorífica un máximo de 134. Este dato excluye a JBS de Argentina S. A. de estar dentro de los establecimientos de alta siniestralidad.

Exponemos a continuación la información de la base de datos para el cálculo del índice de Incidencia

	Indice de Incidencia	de	Acc.	In It.	Enf. Prof.	Total Accidentes	Trabajadores
2013	111,37		91	96	44	231	2074
2014	66,59		60	41	30	131	1967
2015	59,05		71	25	25	121	2049
SRT Frigo.	134						
Ene.		1,95	3	1	0	4	
Feb.		6,82	5	4	1	10	
Mar		11,21	6	0	3	9	
Abr		15,12	4	3	1	8	
May		17,56	1	3	1	5	
Jun		22,43	2	4	4	10	
Jul		25,85	3	2	2	7	
Ago		31,21	6	4	1	11	
Sep		37,56	7	5	1	13	
Oct		41,95	6	2	1	9	
Nov		49,26	9	4	2	15	
Dic		53,65	5	2	2	9	
		2016					

**Gráfico N°1: Índice de Incidencia de accidentes. Frigorífico JBS Argentina. Año 2016**



Como se observa en el gráfico, hay una clara disminución del índice de

incidencia en los últimos cuatro años, considerando el período 2013-2016.

*II.2.2. Índice de incidencia del departamento despostada año 2016.*

$$\text{Índice de incidencia} = \frac{(\text{AT} + \text{AI} + \text{EP}) \times 1000}{\text{N}^\circ \text{ empleados de la empresa}}$$

AT: 32

AI: 9

EP: 11

Empleados en despostada: 537

**Índice de incidencia departamento despostada año 2016: 96.83**

Se observa que el Índice de incidencia del departamento despostada está por debajo del máximo estipulado por la SRT para el año 2016 y casi duplica el índice global de la empresa.

*II.2.3. Índice de gravedad del departamento despostada año 2016.*

Los índices de gravedad calculados son dos, no excluyentes, pero sí complementarios:

***a- Índice de pérdida***

El índice de pérdida refleja la cantidad de jornadas no trabajadas en el año, por cada mil trabajadores cubiertos:

$$IP = \frac{\text{Jornadas no trabajadas}}{\text{Trabajadores Cubiertos}} \times 1000$$

Jornadas no trabajadas en despostada año 2016=1130

$$IP = (1130/537) \times 1000 = 2104$$

**IP=2104**

***b- Duración media de las bajas***

La duración media de las bajas indica el promedio de jornadas no trabajadas por cada trabajador damnificado, incluyendo solamente aquellos con baja laboral:

$$D M B = \frac{\text{Jornadas no trabajadas}}{\text{Casos con días de baja laboral}}$$

$$DMB = 1130/52 = 21,7 \text{ días}$$

$$\mathbf{DMB = 21,7 \text{ días}}$$

Según datos recopilados por la SRT para el año 2015-2016 en establecimientos manufactureros, se observa un IP de 2277 y una DMB de 34.1 días. Lo que refleja que el departamento despostada se encuentra por debajo de la media en similar tipo de industria.

### **II.3. Evaluación del cumplimiento legal de las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Se expone en este apartado el Estado de cumplimiento de la normativa vigente (Decreto 351/79) por parte de la empresa, en el departamento despostada del frigorífico JBS de Argentina S.A, en base a los resultados obtenidos en el relevamiento realizado el 12/12/2016. El informe completo de la ficha del relevamiento se encuentra en el apartado Anexo VI de esta investigación.

En primera instancia se presentan las condiciones a cumplir que “no aplica” la empresa y los correspondientes fundamentos técnicos.

En cuanto al ALMACENAJE no aplica el Ítem 37 de la Resolución SRT 463/2009 - Anexo I, que indica que en los almacenajes a granel, las estibas debe contar con elementos de contención: debido a que el tipo de material que se manufactura, ya que no se trabaja mercadería a granel.

Con respecto a las SUSTANCIAS PELIGROSAS no aplica el Ítem 47, porque la empresa en sus procesos de producción no utiliza sustancias explosivas.

En relación a las RADIACIONES IONIZANTES no aplican los Ítems 87, 88, 89 y 90 porque no se cuenta con equipos generadores de Rayos X. Del mismo modo, no se aplican los Ítems 91 y 92 (LÁSERES) ya que no existen equipos de láseres dentro del proceso. La situación se repite en los Ítems 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 (RADIACIONES NO IONIZANTES) que no se aplican debido a que en el establecimiento no se realizan tareas continuas durante la jornada laboral de Radiaciones no ionizantes donde puedan estar expuestos los trabajadores.

En relación a los BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES, no aplica el Ítems 112 ya que no se permiten establecimientos temporarios por política de la Empresa.

En cuanto a VEHÍCULOS (Ítem 134) no aplica dado que no se transporta nada internamente por ferrocarril.

En cuanto a la CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, no se aplican los Ítems

135 y 136, debido a que con el tipo de material que se manufactura no se genera particulado en suspensión.

Con respecto a los ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS, no se aplican los Ítems 139 y 140: debido al tipo de proceso de manufactura no se genera ultrasonido e infrasonido. Lo mismo ocurre con la UTILIZACIÓN DE GASES que no se aplican los Ítems 143, 144, 145 y 146 por que no se utilizan equipos de soldadura autógena en el área de estudio. El Ítem 147 del apartado SOLDADURA no aplica debido que no se realizan tareas continuas de trabajos con soldaduras en los talleres de mantenimiento de cada sector del establecimiento. Tampoco el Ítem 179 porque no se utiliza equipo autógeno de soldadura.

En relación al Ítem 159, 160 y 161 de las OTRAS RESOLUCIONES LEGALES RELACIONADAS: no aplica a la Resolución 415/02 de Registro de Sustancias y Agentes Cancerígenos y a la Resolución 497/03 de Registro de PCBs, ya que el establecimiento no trabaja con las sustancias que se declaran en las mismas. Como tampoco aplica a la Resolución 743/03 de Registro Nacional para la prevención de Accidentes Mayores porque no posee las sustancias químicas en cantidad en toneladas mayor o igual a las consignadas en el Anexo I de la misma.

En los próximos apartados se expone la evaluación de los puntos que aplican en torno al Servicio de higiene y seguridad en el trabajo, detallados punto por punto.

### II.3.1 Análisis de prestación del servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo en JBS Argentina S.A.

Según la normativa vigente (Decreto 351/79) los empleadores deberán disponer de la asignación de horas-profesionales mensuales en el establecimiento en función del número de trabajadores equivalentes y de los riesgos de la actividad.

Para la evaluación de este aspecto se aplicó la siguiente medición:

*Cantidad de trabajadores equivalentes:* cantidad que resulte de sumar el número de trabajadores dedicados a las tareas de producción más el CINCUENTA POR CIENTO (50 %) del número de trabajadores asignados a tareas administrativas

- Personal total del establecimiento: 2049 trabajadores
- Personal total con tareas productivas: 1375 operarios
- Personal con tareas administrativas del establecimiento: 674 administrativos
- $1375 + (674 \times 1/2) = 1712$  trabajadores equivalentes

**Imagen Nº IV: Tabla de carga horaria según Decreto 1338/96**

CATEGORÍA	HORAS / MES DE PROFESIONAL SEGÚN CATEGORÍA		
	A (Capítulos 5, 6, 11, 12, 14, 18 al 21)	B (Capítulos 5, 6, 7 y 11 al 21)	C (Capítulos 5 al 21)
1 – 15	-	2	4
16 – 30	-	4	8
31 – 60	-	8	16
61 – 100	1	16	28
101 – 150	2	22	44
151 – 250	4	30	60
251 – 350	8	45	78
351 – 500	12	60	96
501 – 650	16	75	114
651 – 850	20	90	132
851 – 1100	24	105	150
1101 – 1400	28	120	168
1401 - 1900	32	135	186
1901 – 3000	36	150	204
Más de 3000	40	170	220

FUENTE: Decreto 1338/96

El número de Técnicos en Higiene y Seguridad del trabajo necesarios de acuerdo a lo dispuesto en la tabla es: dos técnicos (186 horas/mes).

La empresa actualmente cuenta con 5 técnicos habilitados en Higiene y Seguridad en el trabajo en horario completo, estando por encima de lo solicitado por la legislación vigente. En el apartado Anexo VII se adjuntan las incumbencias del departamento Higiene y Seguridad (H&S) en el establecimiento conforme a su actividad.

*II.3.1.1. Análisis de prestación del servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo en el departamento Despostada de JBS de Argentina.*

Personal con tareas productivas departamento despostada: 537 operarios

Trabajadores equivalentes: 537

Por tabla Dec. 1338/96 son requeridas 114 horas/mes de técnicos Profesionales en Higiene y Seguridad del Trabajo. El área cuenta con un técnico en turno mañana tiempo completo de 8 hrs de lunes a viernes y otro técnico medio tiempo en turno tarde donde la dotación es inferior. Esto proporciona una cantidad de 288 hrs al mes, superando ampliamente lo solicitado por la legislación.

### **II.3.2. Análisis del servicio de Medicina Laboral en JBS de Argentina S.A.**

La Empresa dispone de un médico laboral por turno de 8 hrs cada uno, de lunes a sábado (tres turnos), un médico especialista en traumatología en horario central (6 a 15 hrs) de lunes a viernes, un licenciado en quinesiología en horario central (6 a 15 hrs) de lunes a viernes, la presencia del doctor jefe de servicio médico en horario central (6 a 15 hrs) de lunes a sábado y un enfermero en horario central de 6 a 15 hrs de lunes a sábado.

Además cabe destacar que la empresa dispone de una oficina, dos consultorios de atención médica general, un consultorio de traumatología, sala de enfermería, una moderna sala equipada para tratamientos quinesiológicos, área de internación primaria, sala de guardia y baños con duchas provistos de agua fría y caliente separados por sexo. Estos servicios están situados en el área de servicio médico de la planta en lo que se denomina Social I con un área de 200 metros cuadrados de superficie cubierta ocupada en planta baja.

En la evaluación de este aspecto se obtuvieron 1712 trabajadores equivalentes, calculados en el punto II.2.1 del presente estudio.

Los empleadores deberán disponer de la siguiente asignación de horas-médico semanales en el establecimiento, en función del número de trabajadores equivalentes.

Cantidad trabajadores equivalentes Horas-médico semanales

301-500	10Hs/semana
501-700	15
701-1000	20
1001-1500	25

A partir de MIL QUINIENTOS UN (1501) trabajadores equivalentes se deberá agregar, a las VEINTICINCO (25) horas previstas en el cuadro anterior. Una (1) hora-médico semanal por cada CIEN (100).

La legislación requiere de 28 hrs/semana de un profesional médico laboral. La empresa cumple con dicha normativa dado que cuenta con 4 médicos laborales, un traumatólogo y un Lic. en quinesiología a tiempo completo 48 hrs a la semana. Asimismo, se realizan anualmente exámenes, a través de un servicio prestado en planta por la ART. Los exámenes son anuales dados los riesgos presentes en el ambiente de trabajo.

### **II.3.3. Análisis de las herramientas utilizadas en el departamento despostada.**

La normativa vigente (Decreto 351/79) exige la evaluación de las herramientas con las que trabajan los empleados: Cuchillo, chaira, gancho, raspadora neumática y sierras neumáticas.

La evaluación de las mismas se detalla a continuación:

- Cuchillos: se observan algunos con desgaste excesivo y no se dispone de un procedimiento para el control periódico de herramientas. En vainas porta cuchillo se detectan hasta 4 cuchillos con avanzado desgaste.
- Raspadoras de huesos: el afilado de estas máquinas no se encuentra estandarizado y no se realiza un seguimiento del desgaste y uso correcto de las mismas.
- Sierras neumáticas: el afilado de estas máquinas no se encuentra estandarizado y no se realiza un seguimiento del desgaste y uso correcto de las mismas. Se observan sierras sin su segunda empuñadura y sin su silenciador. Ambos son elementos de vital importancia para no dañar al operador. Los equipos balanceadores, que ayudan al operario a mantener la sierra en posición, se observan deteriorados y no existen registros de mantenimiento preventivo de los mismos. La Empresa provee de herramientas aptas y seguras. Los desvíos se producen por no haber un procedimiento establecido de mantención y control de herramientas.
- Todas las herramientas (cuchillos, chaira y gancho) son guardadas en vainas para tal fin de acero inoxidable, al finalizar la jornada laboral son limpiadas, afiladas, vueltas a limpiar y desinfectadas, para luego ser colgadas en percheros en el “cuarto de cuchillos”.

#### **II.3.4. Análisis de las máquinas utilizadas en el departamento despostada.**

Se observan correctamente colocadas todas las barreras físicas en motores, poleas, cintas, etc. que no permiten el acceso de algún miembro del trabajador. En las envasadoras funcionan correctamente todas las barreras ópticas de seguridad, las cuales son probadas al inicio de cada jornada.

Todos los equipos cuentan con paradas de emergencia en correcto funcionamiento. En la última verificación de puesta a tierra (PAT) en septiembre del 2016 se detectaron PAT cortadas o deficientes. La empresa está llevando a cabo una revisión y reparación de todas las PAT de la planta, la finalización de dicha tarea está programada para antes del 01/02/2017.

Se observa muy poca identificación de cañerías y una cantidad deficiente de cartelería en toda el área de estudio. Existe un procedimiento de bloqueo y rotulado de equipos para intervención de los mismos pero la empresa no lo aplica. Se adjunta un detalle del Procedimiento de bloqueo y rotulado de equipos para intervención en el apartado AnexoVIII.

## **II.3.5. Análisis de los espacios de trabajo en el departamento despostada.**

### *II.3.5.1. Limpieza en los puestos de trabajo*

La Empresa aplica metodología 5`S para mantener orden y limpieza.

La limpieza del departamento está dividida en dos partes importantes:

-Pre operaciones.

Se realiza limpieza y desinfección del departamento con 8 operarios durante 6 horas y la misma es revisada por control de calidad en lo que se denomina "SSOP pre operaciones" previo a iniciar las operaciones diarias. Cabe destacar que para realizar esta limpieza y desinfección se retira toda la carne del sector para evitar contaminaciones químicas con los productos de limpieza y desinfección.

-Durante operaciones de producción.

Se realiza limpieza solamente con agua a baja presión y retiran los sólidos caídos al piso con una dotación de 5 operarios en turno mañana y 3 operarios en turno tarde, la misma es revisada por control de calidad en lo que se denomina "SSOP durante operaciones".

Los operarios de limpieza se diferencian de los de producción utilizando delantal y casco color amarillo, mientras que los operarios de producción utilizan delantal celeste y casco color blanco.

En el establecimiento se gestionan los residuos de forma que se facilite su recuperación. Se separan según categorías: Papel, Pilas, Orgánicos, Cartón, Plástico, Polietileno, Peligrosos, Patológicos, Sólidos Urbanos, Metálicos. Se expone un detalle del procedimiento de Gestión de residuos dentro de la planta en el apartado AnexoIX.

### **II.3.6. Análisis ergonómico en el departamento despostada.**

En la actualidad no se aplica un programa de ergonomía integrado (PEI) en el área estudiada. No se están realizando controles de ingeniería y administrativos de seguimiento a los distintos puestos de trabajo.

El último estudio ergonómico realizado por un profesional competente data del año 2013 y no abarca todos los puestos del departamento. Se adjunta en Anexo X el último estudio ergonómico realizado por la empresa.

### **II.3.7. Análisis de prevención de incendio del departamento despostada.**

#### **a) El fuego.**

Podemos definir al fuego como un proceso de combustión caracterizado por una reacción química de oxidación (desde el punto de vista del combustible) de suficiente intensidad para emitir luz y calor y en muchos casos, llama. Esta reacción se produce a temperatura elevada y evolución de suficiente calor como para mantener la mínima temperatura necesaria para que la combustión continúe. Se necesitan cuatro factores para que se produzca un incendio, estos son: Combustible, Comburente, Calor y Reacción Química.

**Combustible:** es un material que puede ser oxidado, por lo tanto en la terminología química es un agente reductor. Como combustibles podemos nombrar el carbón, celulosa, madera, ceras, caucho, nafta, gas oil, metano, etc.

**Comburente:** (agente oxidante), es un agente que puede oxidar a un combustible y al hacerlo esto se reduce a sí mismo. Desde el punto de vista del incendio el oxígeno del aire es el comburente principal, pues en casi exclusivamente todos los siniestros, el aire es el agente que alimenta el fuego.

**Temperatura de ignición:** esta propiedad es la mínima temperatura a que una sustancia (sólida o líquida) debe ser calentada para iniciar una combustión que se sostenga por sí misma independiente de las fuentes externas de calor.

**Reacción en cadena o química:** la eliminación del este cuarto factor significa

intervenir un proceso químico y por consiguiente habrá una extinción química, aunque además pueda estar presente una extinción física. Esta reacción está compuesta por una variedad de fragmentos moleculares como los radicales libres, hidrógeno libre, carbón libre, conocidos como especies activas.

**b) Clases de fuego:**

**Clase A:** Fuego de materiales combustibles sólidos (madera, tejidos, papel, goma, etc.). Para su extinción requieren enfriamiento, o sea se elimina el componente temperatura. El agua es la sustancia extintora ideal. Se utilizan matafuegos Clase A, ABC o espuma química.

**Clase B:** Fuego de líquidos combustibles (pinturas, grasas, solventes, naftas, etc.) y gases. Se apagan eliminando el aire o interrumpiendo la reacción en cadena. Se usan matafuegos BC, ABC, AFFF (espuma química).

**Clase C:** Fuego de equipos eléctricos de baja tensión. El agente extintor no debe ser conductor de la electricidad por lo que no se puede usar agua (matafuego Clase A ni espuma química). Se usan matafuegos Clase BC o ABC. Una vez cortada la corriente, se puede usar agua o extintores Clase A o espuma química AFFF.

**Clase D:** Fuego de ciertos metales combustibles (magnesio, titanio, zirconio, sodio, potasio, etc.). Requieren extintores con polvos químicos especiales.

**c) Vías de escape sector armado de cajas en el entresuelo de encajado de cortes.**

Se realizó todo el estudio de protección contra incendios en esta área dado que es la que cuenta con mayor carga de fuego del departamento despostada.

Para la evaluación de este aspecto se aplicó la siguiente medición:

✓ Superficie del área: 400 m<sup>2</sup>

El número "n" de unidades de anchos de salida requeridas se calculará con la siguiente fórmula:

$$"n" = N/100$$

N: número total de personas a ser evacuadas (calculado en base al factor de ocupación).  $N=400/30=13.3$

Las fracciones iguales o superiores a 0,5 se redondearán a la unidad por exceso.

A los efectos del cálculo del factor de ocupación, se establecen los valores de X.

**Imagen N° V: Tabla de factor de ocupación decreto 351/79 Anexo VI**

USO	x en m2
a) Sitios de asambleas, auditorios, salas de conciertos, salas de baile	1
b) Edificios educacionales, templos	2
c) Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes	3
d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas de patinaje, refugios nocturnos de caridad	5
e) Edificio de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile	8
f) Viviendas privadas y colectivas	12
g) Edificios industriales, el número de ocupantes será declarado por el propietario, en su defecto será	16
h) Salas de juego	2
i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1er. subsuelo	3
j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores	8
k) Hoteles, planta baja y restaurantes	3
l) Hoteles, pisos superiores	20
<b>m) Depósitos</b>	<b>30</b>
En subsuelos, excepto para el primero a partir del piso bajo, se supone un número de ocupantes doble del que resulta del cuadro anterior.	

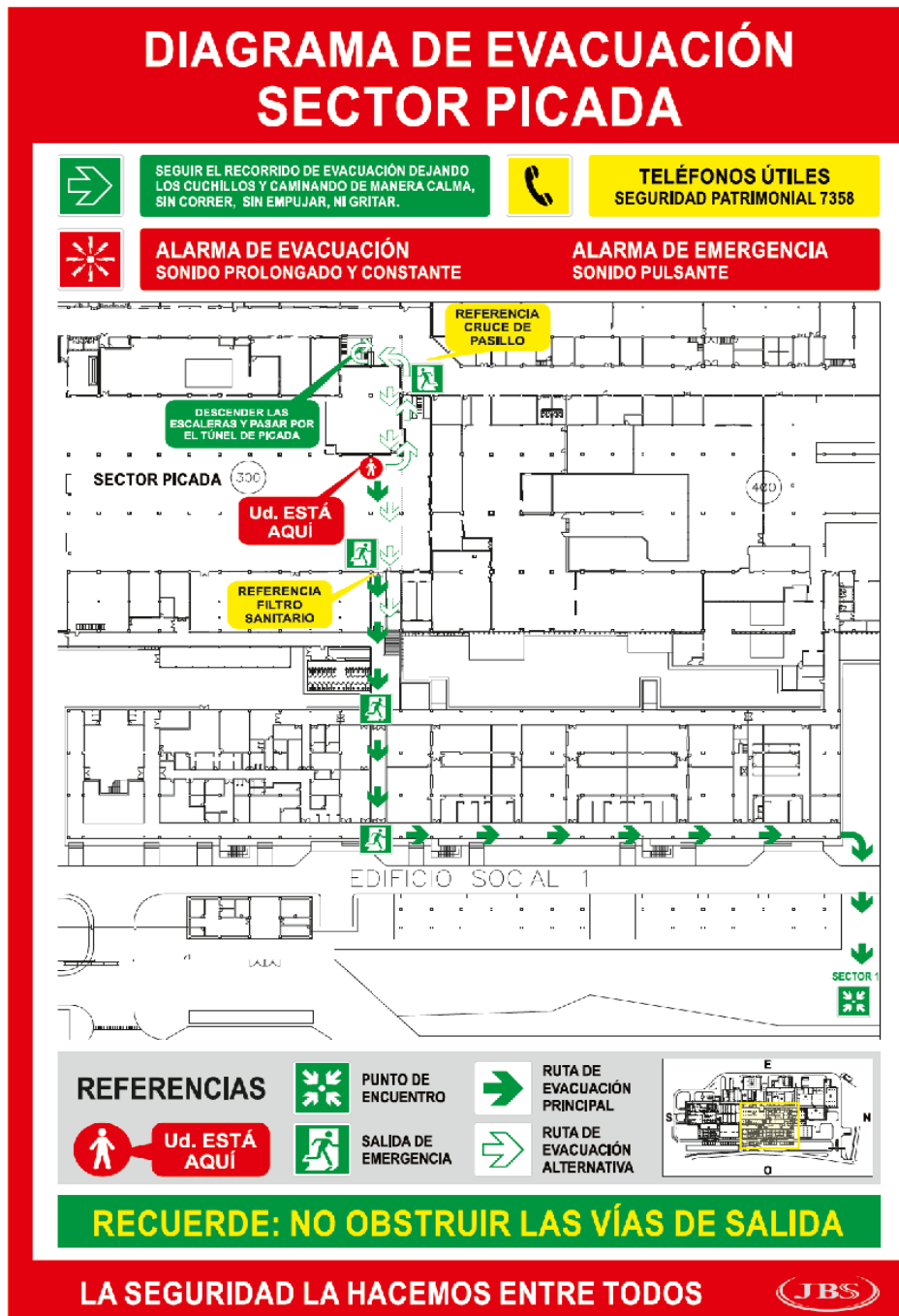
FUENTE: Decreto 351/79 Anexo VII

El valor "n" número de anchos de salida es:  $n = N/100 = 13/100 = 0.13$  Unidad de ancho de salida (mínimo por ley  $n=2$ ). El valor de ancho mínimo permitido está dado por la tabla en relación al número de unidades de ancho de salida y será: 1.10 m. para construcciones nuevas, y 0.96 m. para construcciones existentes.

Cuando por cálculo corresponda no más de tres unidades de ancho de salida, bastará con un medio de salida o escalera de escape.

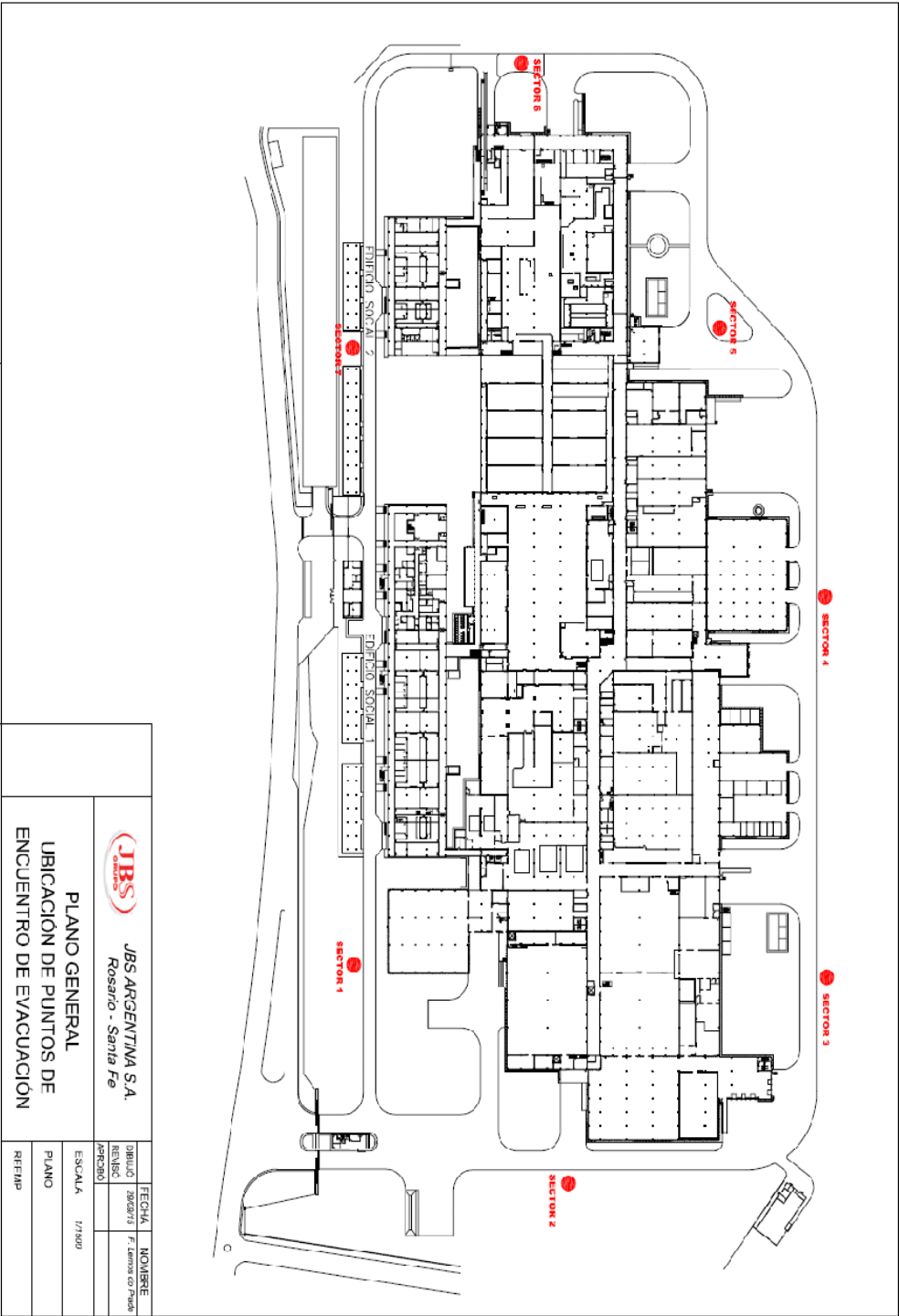
Efectivamente, el sector tiene como medio de escape una puerta que proviene de una escalera de 1.20 de ancho (con barral anti pánico) usada como ingreso/egreso de personal. A continuación se detallan planos de evacuación y puntos de encuentro.

Imagen N° VI: Diagrama de evacuación sector picada



FUENTE: EMPRESA JBS

Imagen N°VII: Puntos de encuentro ante una evacuación de planta



FUENTE: EMPRESA JBS

#### d) Carga de fuego

Se define carga de fuego de toda una instalación como la cantidad de calor por unidad de superficie que produciría la combustión total de los materiales combustibles existentes en el Local.

Se expresa en Kg/m<sup>2</sup>de madera, teniendo en cuenta que la madera libera 4400 Kcal/Kg. Este valor se calcula siempre considerando la cantidad máxima de materiales que puede preverse que existan.

La tabla 2.1 del Dto. 351/79 anexo VII corresponde el Riesgo 3 (Muy Combustible) cuya definición es: Materias que expuestas al aire, puedan ser encendidas y continúen ardiendo una vez retirada la fuente de ignición, por ejemplo: hidrocarburos pesados, madera, papel, tejidos de algodón y otros.

Sector de incendio (CAP. 18 del Anexo VII decreto 351/79). Local o conjunto de locales, delimitados por muros y entrepisos de resistencia al fuego acorde con el riesgo y la carga de fuego que contiene, comunicado con un medio de escape. Los trabajos que se desarrollan al aire libre se considerarán como sector de incendio.

#### Cálculo de Carga de Fuego - Material

<b>MATERIAL</b>	<b>PODER CALORIFICO (En Kcal/Kg Según NIST (National Institute of Standards and Technology)</b>	<b>CANTIDAD (EN Kg)</b>	<b>TOTAL</b>
Cartón	4.000	20.000	80.000.000
Madera	4.400	2.400	10.560.000
PVC	5.000	400	2.000.000
<b>TOTAL CALORIAS</b>			92.560.000
<b>KILOS MADERA EQUIVALENTE</b>			21.036
<b>CARGA DE FUEGO (Kg mad/m2)</b>			<b>52,59 KG/m2</b>
<b>RIESGO DEL SECTOR</b>		<b>R3</b>	

### Cálculo de matafuegos necesarios y disposición actual.

El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos clase A, responderá a lo establecido en la Tabla 1 Dec. 351/79.

**Tabla 1. Potencial extintor matafuego clase A**

Carga de Fuego	RIESGO				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy Comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Poco comb.
hasta 15Kg/m <sup>2</sup>	-	-	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg./m <sup>2</sup>	-	-	2 A	1 A	1 A
<b>31 a 60 Kg./m<sup>2</sup></b>	-	-	<b>3 A</b>	2 A	1 A
61 a 100 Kg./m <sup>2</sup>	-	-	6 A	4 A	3 A

El potencial mínimo de los matafuegos para fuegos de clase B, responderá a lo establecido en la tabla 2 Dec. 351/79, exceptuando fuegos líquidos inflamables que presenten una superficie mayor de 1m<sup>2</sup>.

**Tabla 2. Potencial extintor matafuego clase B**

Carga de Fuego	RIESGO				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy Comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Poco comb.
hasta 15Kg/m <sup>2</sup>	-	6 B	4 B	-	-
16 a 30 Kg/m <sup>2</sup>	-	8 B	6 B	-	-
<b>31 a 60 Kg/m<sup>2</sup></b>	-	10 B	<b>8 B</b>	-	-
61 a 100 Kg/m <sup>2</sup>	-	20 B	10 B	-	-

### **a) Potencial extintor**

Carga de fuego: 52.59 KG/m<sup>2</sup>

Riesgo: 3 – (Muy combustible)

Necesidad: 3A-8B

Corresponde: 1 extintor de 2.5 Kg ABC Marca Georgia(3A-20B).Agente extintor: CrodaKerr – Plus ABC.

### **b) Cantidad de matafuegos**

Todo edificio deberá poseer matafuegos con un potencial mínimo de extinción equivalente a 1 A y 5 BC, en cada piso, en lugares accesibles y prácticos, distribuidos a razón de 1 cada 200 m<sup>2</sup> de superficie cubierta o fracción. La clase de estos elementos se corresponderá con la clase de fuego probable. (CAP. 18 del Anexo VII decreto 351/79).

**CÁLCULO: Superficie cubierta en m<sup>2</sup>:400m<sup>2</sup>:2 matafuegos**

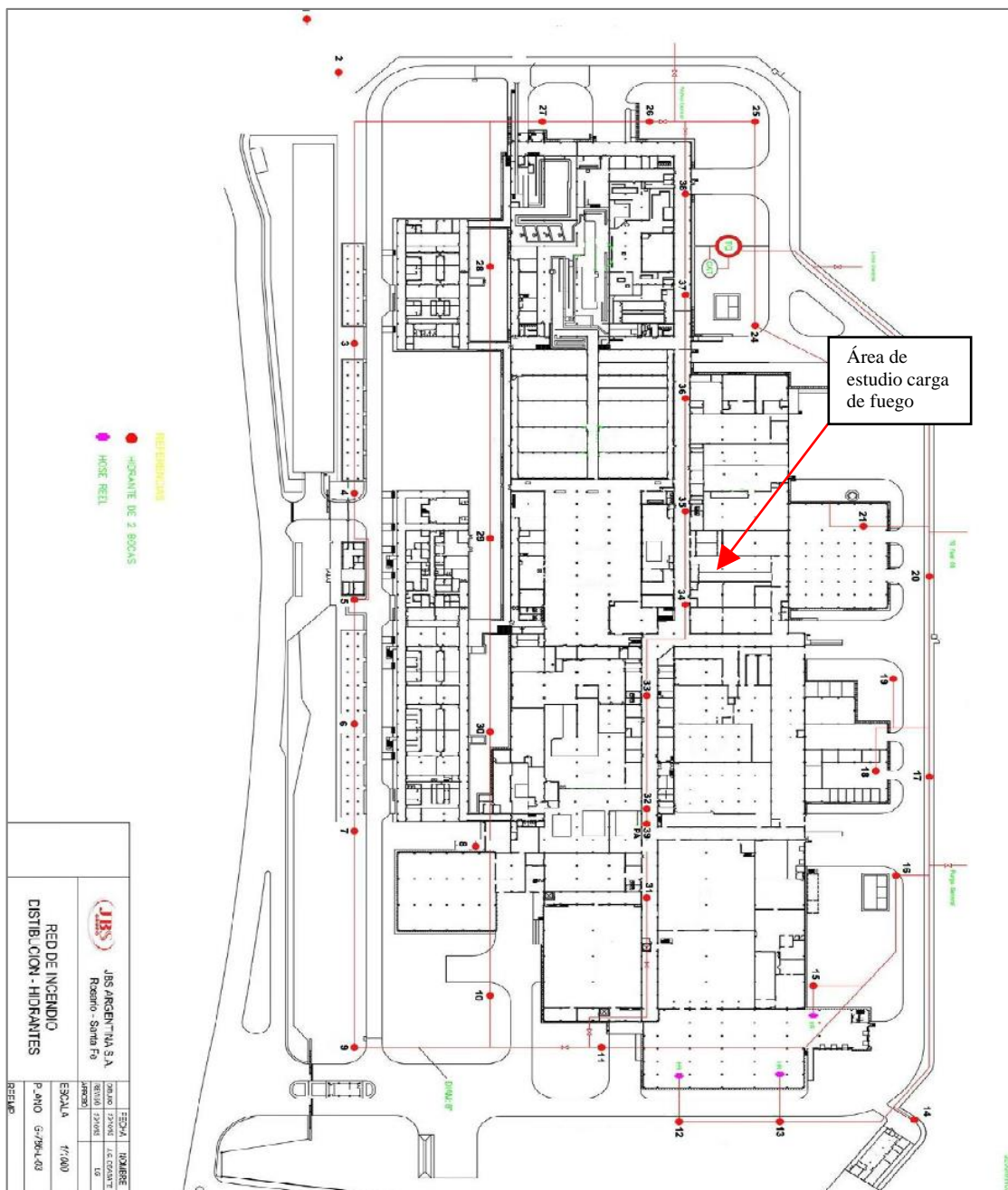
200 m<sup>2</sup>.

Requiere 2 matafuegos de 2.5 kg ABC. Potencial extintor 3A:8BC en sector armado de cajas.

La cantidad mínima es teórica, ya que se deben agregar extintores de acuerdo a los pasillos y divisiones de los locales, de manera tal que, no haya que recorrer más de 15 metros desde cualquier punto para alcanzar un extintor (Art. 176 Dto. 351/79).

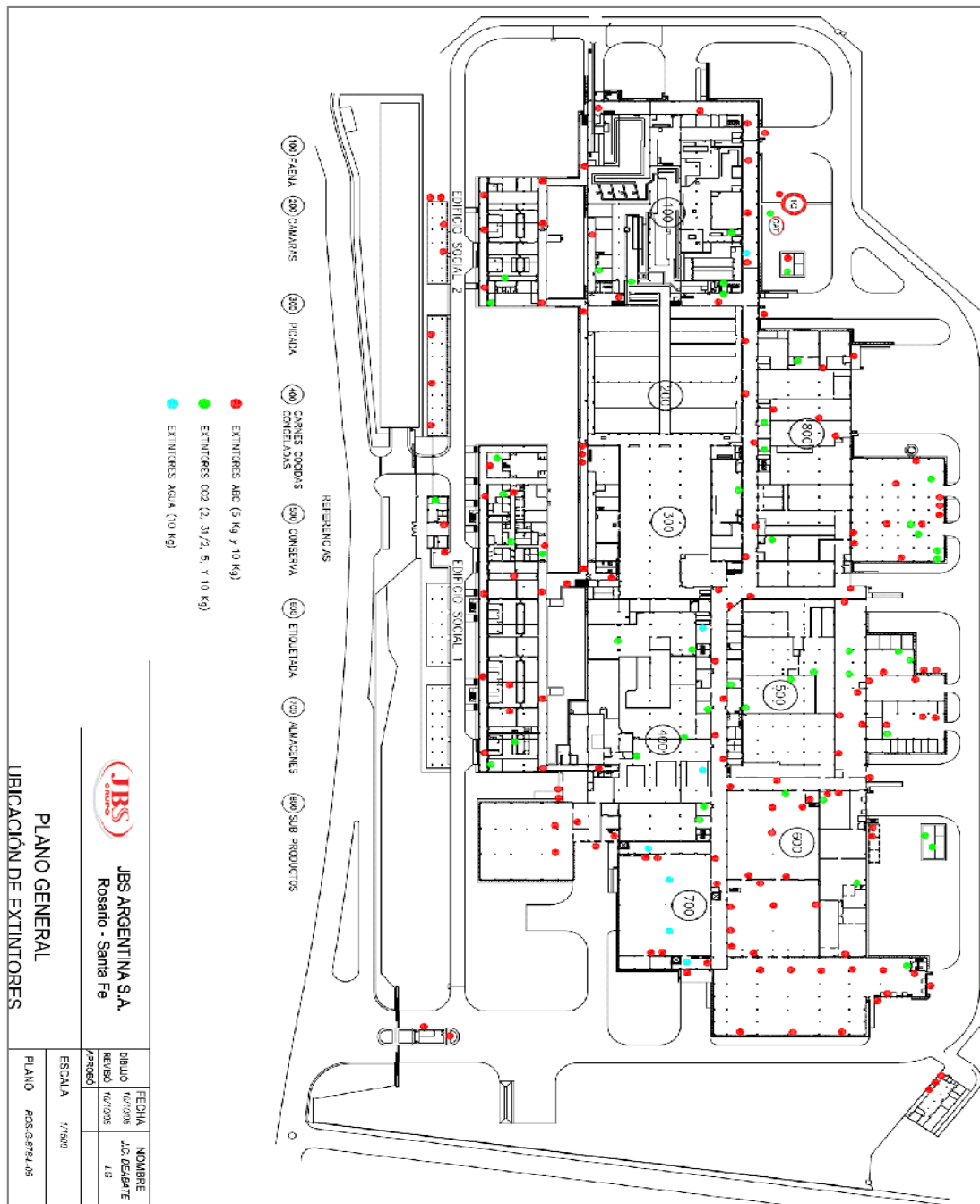
La empresa cuenta con 3 matafuegos de 10 KG ABC y un matafuego de CO<sub>2</sub> de 10 Kg dentro del área de armado de cajas correctamente señalizados y de fácil acceso, además dispone de un sistema de extinción dotado de una red fija de agua con anillo perimetral externo e interno y Sala de bombas con tres bombas de incendio, Sistemas de Sprinklers en depósitos principales y tanque de agua independiente para alimentar dicho sistema.

Imagen N°8: Red de incendio de planta.



FUENTE: EMPRESA JBS

**Imagen N°9: Plano de ubicación de matafuegos en planta**



FUENTE: EMPRESA JBS

El área cuenta con un sistema de detección temprana de incendio dotado de detectores de llamas infrarrojos, que están conectados a una central de comando en la oficina de seguridad física.

### **II.3.8. Análisis del almacenamiento de insumos y producto terminado en el departamento despostada.**

Se observa tanto en cámara de productos terminados, como en el sector armado de cajas una distancia superior a 1 m entre la estiva y el techo.

Las cámaras de depósitos están dotadas de estanterías y la circulación entre las mismas es correcta.

El área armado de cajas cuentan con las estivas de cajas para armar paletizadas sobre el piso y los pasillos de circulación se encuentran señalizados, respetando una distancia de 0,60 m de la pared y de más de 3 m de distancia al techo.

#### *II.3.8.1. Normas de estibaje seguro de productos en JBS de Argentina S.A*

A continuación se exponen las normas de estibaje seguro de la empresa:

- Toda estiba debe ser apilada sobre tarimas que mantendrán una luz de 0,10 m, entre el producto y el piso.
- Para las cámaras y/o depósitos se mantendrá un espacio mínimo de 0,60 m entre estibas y paredes, vigas, techos, columnas, extintores, hidrantes, equipos forzadores de aire, instalaciones eléctricas y de amoníaco.
- En el caso de las estibas con productos en bolsa como los que se estiban encámaras, se colocará entre la pared y la estiba, pallets o tarimas en forma de reja, de manera de evitar presiones contra la pared y permitir la circulación del aire frío.
- En ningún caso se obstruirán las zonas de circulación, puertas, caminos, salidas de emergencia, llaves de instalaciones, extintores, hidrantes, acceso a la cabinas de montacargas, dejándose siempre como mínimo un pasillo de 0,60 m.
- Todo vehículo estacionado para cargar y descargar deberá estar:
  - ✓ En cambio
  - ✓ Con el freno de mano colocado, concluidas sus operaciones;
  - ✓ Con dos de sus ruedas calzadas con cuñas o tacos.
- Para cualquier desviación de estas instrucciones por falta de espacio en las

cámaras y depósitos, se pedirá la autorización previa de la Gerencia de Operaciones y del Dpto. Higiene y Seguridad Industrial.

### **II.3.9. Análisis de las sustancias peligrosas utilizadas en el departamento despostada.**

Se observa en el depósito de productos de limpieza una clara separación entre los productos ácidos de los alcalinos.

Las sustancias peligrosas se encuentran identificadas con la normativa actualizada por la resolución SRT 801/15.

Los manipuladores utilizan los EPP requeridos para operar sustancias peligrosas. Se realizaron pruebas de funcionamiento de las duchas de emergencia y lava ojos y las mismas están en perfectas condiciones de uso y en los lugares requeridos para su uso.

El depósito cuenta con un sistema de retención de líquidos y desagües conductores a una cámara de almacenamiento.

La red de incendio llega hasta el depósito de sustancias peligrosas.

Los depósitos de amoníaco utilizados para refrigeración se encuentran perfectamente aislados y rotulados. Se dispone de bocas de la red de incendio en las inmediaciones y los tanques de amoníaco dotados de picos generadores de abanicos de agua para frenar cualquier fuga accidental. También hay alarmas que detectan fugas de amoníaco que reportan a la central de control situada en la oficina de seguridad física de la planta.

Existen registros de capacitación recientes del personal de limpieza en el uso de productos de limpieza y hojas de seguridad de los mismos.

Las Hojas de seguridad de cada sustancia peligrosa se encuentran en cada puesto de trabajo, en la oficina del departamento Higiene y Seguridad y en el servicio médico.

En el departamento despostada la única sustancia peligrosa utilizada es amoníaco, la empresa cuenta con un plan de seguridad de emergencia ante algún desvío, el mismo se encuentra a la vista en la oficina del sector y en el ingreso al departamento. También se dispone de un plano de evacuación del departamento ante alguna emergencia y se han llevado adelante prácticas periódicas de dicho plan de evacuación.

### **II.3.10. Análisis del riesgo eléctrico.**

Las tareas de mantenimiento eléctrico son realizadas por personal perteneciente al departamento eléctrico y son los únicos responsables de llevar adelante tareas de reparación y/o modificación de instalaciones eléctricas. Los mismos tienen una capacitación básica de técnicos eléctricos, electromecánicos o electrónicos y posteriormente fueron capacitados en los procedimientos de trabajo eléctrico de la empresa.

Todos los trabajos son registrados en la base de datos del sistema Mantec, sistema de gestión de mantenimiento utilizado por la empresa.

Todos los proyectos de la empresa deben estar aprobados por el Gerente de Higiene y Seguridad para su posterior ejecución.

La empresa cuenta con pararrayos (descargas atmosféricas) con puestas a tierra independientes.

En la última verificación de PAT realizada el 03/09/2016(Ver AnexoXI) se detectaron las siguientes anomalías:

- La mayoría de los sectores donde se realizaron mediciones no cuentan con protección de interruptor diferencial de alta sensibilidad (“disyuntor diferencial”) de 30 mA; 30 ms.
- Hay PAT que se encuentran desconectadas.
- No se cumple con los códigos de colores. Falta adecuación de la mayor parte de la instalación eléctrica a las Normas AEA.

### II.3.11. Análisis de los aparatos sometidos a presión.

La empresa realiza anualmente controles de las calderas y los aparatos sometidos a presión. En el área de estudio solamente se encuentra un recipiente de aire comprimido, el cual cuenta con un informe de inspección del 04/2016, con los siguientes registros:

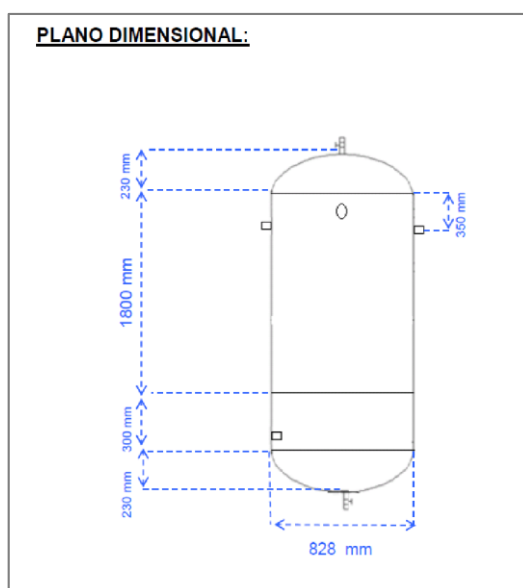
- Inspección visual
- Medición de espesores
- Plano dimensional
- Calibración de válvula de seguridad
- Memoria de cálculo
- Inspección de la Empresa Provincial de la Energía(EPE)
- Conclusión del informe de inspección: de acuerdo a los resultados de la inspección y a la memoria de cálculo realizado el equipo se encuentra en condiciones seguras de operación para las presiones internas declaradas.

Presión de trabajo declarada: 8 Bar

Presión de venteo: 9 Bar

Máxima presión de trabajo por cálculo (según norma ASME): 15 BAR

**Imagen N°10: Plano dimensional**



FUENTE: Elaboración propia

### **II.3.12. Análisis del uso de elementos de protección personal (EPP).**

La empresa provee a todos los trabajadores los EPP. El área de Higiene y Seguridad industrial es responsable por la selección y aprobación los EPP a usar en JBS Argentina S.A. según la reglamentación vigente.

El área Almacén es responsable por hacer las requisiciones para la reposición de stock y adquisición de Elementos de Protección Personal nuevos, siguiendo los direccionamientos técnicos del área Higiene y Seguridad.

Los Supervisores y Jefes de área son los responsables de hacer el pedido para cada trabajador, usando el ERP (sistema operativo de gestión). Los Jefes de departamento son los responsables de tramitar el retiro del EPP y de registrar su entrega para cada colaborador, usando el formulario “Constancia de Entrega y utilización de indumentaria y/o elementos de protección personal” que cumple la normativa de la SRT res. 299/11.

#### *II.3.12.1. Indumentaria y/o elementos de protección personal usados en el departamento despostada.*

Anualmente o cada vez que el proceso lo requiera, se realiza una revisión por parte del departamento Higiene y Seguridad industrial de JBS de Argentina de la Indumentaria y/o elementos de protección personal.

Puesto	Elementos de Protección Personal 2016																					
	Casco	Ropa	Botas	Protector Auditivo		Guantes						Mangas				Delantal			Postural	Protección ocular		
	Blanco	Blanca	PVC punta de acero	Intraural	De copa	Nitrilo	PVC rojo	Anti corte ambas manos	Anti corte	Medio paseño	Malla de acero	Plástica	Acrílica	Malla de acero	Anti corte	Plástico	Anti corte	Malla acero	Faja lumbar	Maverick	Altimeter	Protección facial
Guiado de la res	x	x	x	x		x								x	x			x	x			
retiro de costillar	x	x	x	x		x		x	x		x			x			x	x	x	x		
Cuartero Jarvis y ayudante	x	x	x		x							x			x			x			x	
Cuartero	x	x	x		x	x		x	x		x			x			x		x			
maquinista de guinche	x	x	x		x	x		x				x			x			x	x			
Despostado colgado	x	x	x	x		x		x	x		x					x		x	x			
Despostado en mesa		x	x	x		x		x	x		x						x	x	x			
Wizeros	x	x	x		x	x		x	x		x				x				x			
Sierrero y ayudante	x	x	x		x	x			x		x		x				x				x	
Charqueadores de mesas		x	x	x				x						x	x				x			
pesca cortes		x	x	x		x		x				x			x			x	x			
primer envase de cortes		x	x	x		x									x				x			
embasado secundario al vacío		x	x	x		x									x			x	x			
embasado secundario al vacío (pulpo)		x	x	x																		
envase terciario		x	x	x															x			
Paletizado		x	x																			
armado de cajas		x	x	x														x				

### II.3.13. Análisis de Iluminación en sector despostada por protocolo

En cuanto a los niveles de iluminación en el sector, se aplicó el método de medición fundamentado en una cuadrícula de puntos de medición que cubre toda la zona analizada.

La base de esta técnica es la división del interior en varias áreas iguales, cada una de ellas idealmente cuadrada. Se mide la iluminancia existente en el centro de cada área a la altura de 0,8m sobre el nivel del suelo y se calcula un valor medio de iluminancia. En la precisión de la iluminancia media influye el número de puntos de medición utilizados. Existe una relación que permite calcular el número mínimos de puntos de medición a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado.

$$\text{Índice de local} = \frac{\text{Largo} \times \text{Ancho}}{\text{Altura de Montaje} \times (\text{Largo} + \text{Ancho})}$$

Aquí el largo y el ancho, son las dimensiones del recinto y la altura de montaje es la distancia vertical entre el centro de la fuente de luz y el plano de trabajo.

La relación mencionada se expresa de la forma siguiente:

$$\text{Número mínimo de puntos de medición} = (x+2)^2$$

Donde “x” es el valor del índice de local redondeado al entero superior, excepto para todos los valores de “Índice de local” iguales o mayores que 3, el valor de x es 4. A partir de la ecuación se obtiene el número mínimo de puntos de medición.

Una vez que se obtuvo el número mínimo de puntos de medición, se procede a tomar los valores en el centro de cada área de la grilla.

Cuando el recinto donde se realizará la medición posea una forma irregular, se deberá, en lo posible, dividir en sectores cuadrados o rectángulos.

Luego se debe obtener la iluminancia media (E Media), que es el promedio de los

valores obtenidos en la medición.

$$E \text{ Media} = \frac{\sum \text{valores medidos (Lux)}}{\text{Cantidad de puntos medidos}}$$

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar el resultado según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV, en su tabla 2, según el tipo de edificio, local y tarea visual.

En caso de no encontrar en la tabla 2 el tipo de edificio, el local o la tarea visual que se ajuste al lugar donde se realiza la medición, se deberá buscar la intensidad media de iluminación para diversas clases de tarea visual en la tabla 1 y seleccionar la que más se ajuste a la tarea visual que se desarrolla en el lugar.

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar la uniformidad de la iluminancia, según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV.

$$E \text{ M\u00ednima} \geq \frac{E \text{ Media}}{2}$$

Donde la iluminancia M\u00ednima (E M\u00ednima), es el menor valor detectado en la medici\u00f3n y la iluminancia media (E Media) es el promedio de los valores obtenidos en la medici\u00f3n.

Si se cumple con la relaci\u00f3n, indica que la uniformidad de la iluminaci\u00f3n est\u00e1 dentro de lo exigido en la legislaci\u00f3n vigente.

La tabla 4, del Anexo IV, del Decreto 351/79, indica la relaci\u00f3n que debe existir entre la iluminaci\u00f3n localizada y la iluminaci\u00f3n general m\u00ednima.

Tabla 4  
Iluminaci\u00f3n general M\u00ednima  
(En funci\u00f3n de la iluminancia localizada)  
(Basada en norma IRAM-AADL J 20-06)

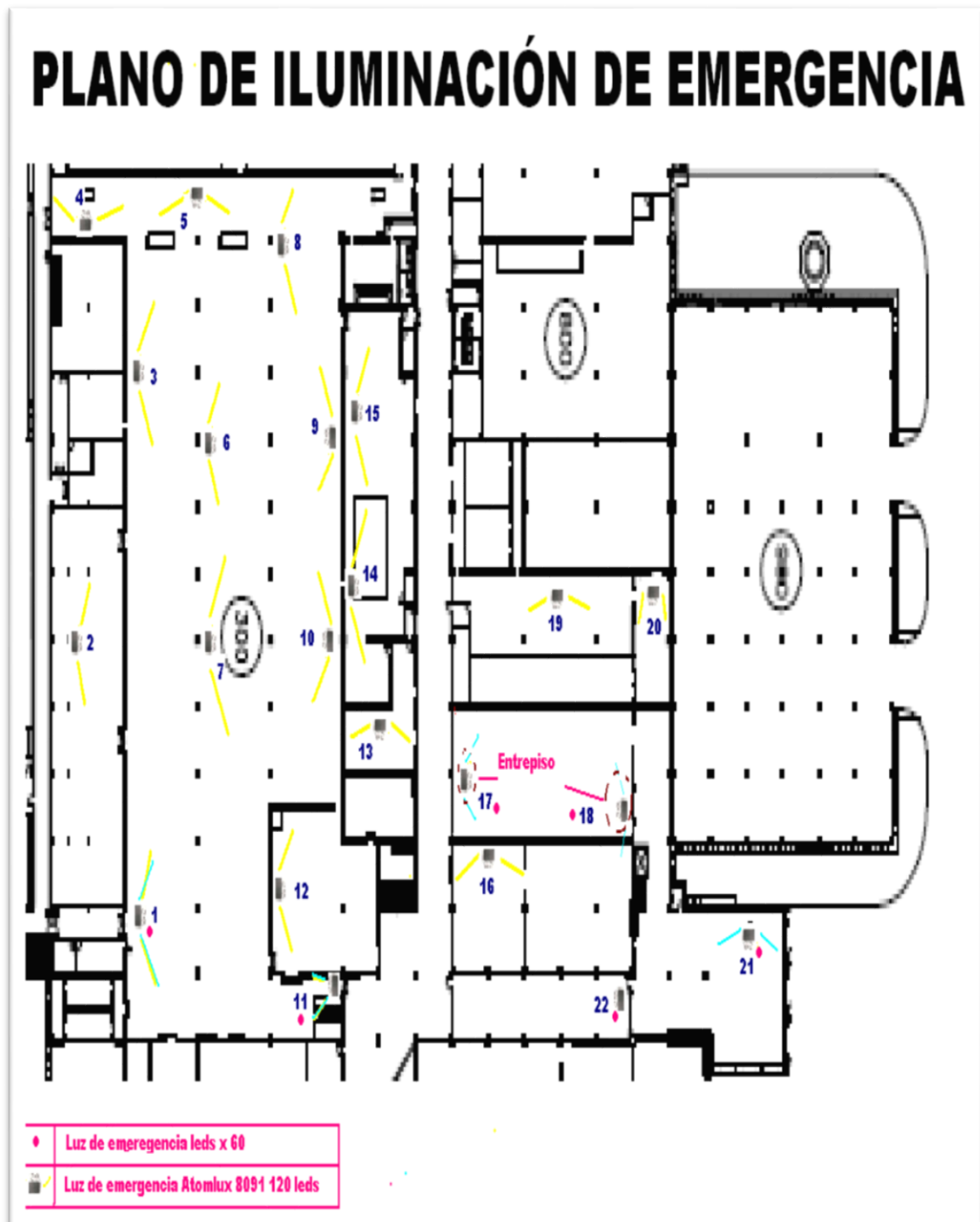
Localizada	General
250 lx	125 lx
500 lx	250 lx
1.000 lx	300 lx
2.500 lx	500 lx
5.000 lx	600 lx
10.000 lx	700 lx

Esto indica que si en el puesto de trabajo existe una iluminación localizada de 500lx, la iluminación general deberá ser de 250lx, para evitar problemas de adaptación del ojo y provocar accidentes como caídas golpes, etc.

Las mediciones se realizaron en el sector despostada, el día 25/12/2016 en el horario de 12.20 a 14.00 hrs. Se utilizó como referencia la resolución 84/2012 de la SRT. Las operaciones del departamento en el momento de la medición eran normales. Se realizan mediciones de niveles de iluminación con una frecuencia anual. En el Anexo XII se adjunta el protocolo de medición.

En los puntos 127, 128, 129, 130 y 131 no se cumple con los niveles mínimos de Lux establecidos por la legislación y el punto 122 A1 no cumple con la luminancia media. Se realizan verificaciones mensuales de la iluminación de emergencia, las pruebas son realizadas por el departamento Higiene y seguridad industrial. Se verifica funcionamiento e intensidad lumínica. A continuación se expone el plano de iluminación de emergencia.

Imagen Nº11: Plano de iluminación de emergencia.



FUENTE: EMPRESA JBS

### **II.3.14. Análisis de las condiciones Higrotérmicas.**

Las áreas de trabajo se encuentran refrigeradas, por tal motivo se realizan periódicamente controles estrés térmico por frío.

Los valores límites para el estrés por frío están destinados a proteger a los trabajadores de los efectos más graves tanto del estrés por frío (hipotermia) como de las lesiones causadas por el frío, y a describir las condiciones de trabajo con frío por debajo de las cuales se cree que se pueden exponer repetidamente a casi todos los trabajadores sin efectos adversos para la salud. El objetivo de los valores límites es impedir que la temperatura interna del cuerpo descienda por debajo de los 36°C(96,8 °F) y prevenir lesiones en las extremidades del cuerpo. La temperatura interna del cuerpo es la temperatura determinada mediante mediciones de la temperatura rectal con métodos convencionales. Para una sola exposición ocasional a un ambiente frío, se debe permitir un descenso de temperatura interna hasta 35°C solamente. Además de las provisiones para la protección total del cuerpo, el objetivo de los valores límites es proteger a todas las partes del cuerpo, en especial las manos, los pies y la cabeza de las lesiones por frío. En la Imagen 10 se indican los síntomas clínicos que presentan las víctimas de hipotermia.

## Imagen N° 10 Síntomas clínicos

TABLA 1

Situaciones clínicas progresivas de la hipotermia\*

Temperatura interna		
°C	°F	Síntomas clínicos
37,6	99,6	Temperatura rectal normal.
37	98,6	Temperatura oral normal.
36	96,8	La relación metabólica aumenta en un intento de compensar la pérdida de calor.
35	95,0	Tiritones de intensidad máxima.
34	93,2	La víctima se encuentra consciente y responde; tiene la presión arterial normal.
33	91,4	Fuerte hipotermia por debajo de esta temperatura.
32	89,6	Consciencia disminuida; la tensión arterial se hace difícil determinar; las pupilas están dilatadas aunque reaccionan a la luz; se deja de tiritar.
31	87,8	
30	86,0	Pérdida progresiva de la consciencia; aumenta la rigidez muscular; resulta difícil determinar el pulso y la presión arterial; disminuye la frecuencia respiratoria.
29	84,2	
28	82,4	Possible fibrilación ventricular con irritabilidad miocárdica.
27	80,6	Cesa el movimiento voluntario; las pupilas no reaccionan a la luz; ausencia de reflejos tendinosos profundos y superficiales.
26	78,8	La víctima está consciente en pocos momentos.
25	77,0	Se puede producir fibrilación ventricular espontáneamente.
24	75,2	Edema pulmonar.
22	71,6	Riesgo máximo de fibrilación ventricular
21	69,8	
20	68,0	
18	64,4	Parada cardíaca.
17	62,6	Hipotermia accidental más baja para recuperar a la víctima.
17	62,6	Electroencefalograma isoelectrico.
9	48,2	Hipotermia más baja simulada por enfriamiento para recuperar al paciente.

FUENTE:Resolución 295/03

Hay que proveer a los trabajadores de ropa aislante seca adecuada para mantener la temperatura del cuerpo por encima de los 36°C si el trabajo se realiza a temperaturas inferiores a 4°C. Son factores críticos la relación de enfriamiento y el poder de refrigeración del aire. La relación de enfriamiento del aire se define como la pérdida de calor del cuerpo en vatios por metros cuadrados y es una función de la temperatura del aire y de la velocidad del viento sobre el cuerpo expuesto. Cuanto mayor sea la velocidad del viento y menor la temperatura de trabajo, mayor será el valor de aislamiento de la ropa protectora exigida. En la Imagen 11 se da una gráfica de temperaturas equivalentes de enfriamiento. En el Anexo XIII se adjunta el protocolo de medición de estrés por frío.

Imagen N° 11

**TABLA 2**  
**Poder de enfriamiento del viento sobre el cuerpo expuesto**  
**expresado como temperatura equivalente**  
**(en condiciones de calma)\***

Velocidad estimada del viento (Km/h)	Lectura de la temperatura real (°C)											
	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-29	-34	-40	-46	-51
TEMPERATURA EQUIVALENTE DE ENFRIAMIENTO (°C)												
en calma	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-29	-34	-40	-46	-51
8	9	3	-3	-9	-14	-21	-26	-32	-38	-44	-49	-56
16	4	-2	-9	-16	-23	-31	-36	-43	-50	-57	-64	-71
24	2	-6	-13	-21	-28	-36	-43	-50	-58	-65	-73	-80
32	0	-8	-16	-23	-32	-39	-47	-55	-63	-71	-79	-85
40	-1	-9	-18	-26	-34	-42	-51	-59	-67	-76	-83	-92
48	-2	-11	-19	-28	-36	-44	-53	-61	-70	-78	-87	-96
56	-3	-12	-20	-29	-37	-46	-55	-63	-72	-81	-89	-98
64	-3	-12	-21	-29	-38	-47	-56	-65	-73	-82	-91	-100
(Las velocidades del viento superiores a 64 Km/h tienen pocos efectos adicionales.)	<b>POCO PELIGROSO</b>			<b>PELIGRO CRECIENTE</b>				<b>GRAN PELIGRO</b>				
	En < horas con la piel seca. Peligro máximo de falta sensación de seguridad.			peligro de que el cuerpo expuesto se congele en un minuto.				El cuerpo se puede congelar en 30 segundos.				
En cualquier punto de este gráfico se pueden producir el pie de trinchera y el pie de inmersión.												

\* Desarrollado por el Instituto de Investigación de Medicina del Medio Ambiente del Ejército de los EEUU, de Natick, MA.

Temperatura equivalente de enfriamiento que requiere ropa seca para mantener la temperatura del cuerpo por encima de 36° C (96,8° F) por TLV del estrés por frío.

FUENTE:Resolución 295/03

De las mediciones realizadas se concluye que los valores obtenidos en los diferentes puestos se encuentran dentro de la tabla de la Imagen 11 por lo cual los operarios están expuestos a que se le pueda producir el llamado pie de trinchera o pie de inmersión. Las distintas áreas del departamento se encuentran en el rango de POCO PELIGROSO.

### **II.3.15. Análisis de la provisión de agua.**

El establecimiento realiza análisis fisicoquímicos y microbiológicos mensuales en un laboratorio habilitado por la autoridad sanitaria (SENASA). Además de ello realiza controles de cloro libre en agua en distintos puntos establecidos de la planta diariamente.

La empresa cumple con la legislación vigente tanto en la frecuencia como en los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos solicitados por la legislación vigente. En Anexo XIV se adjunta protocolo de análisis de agua fisicoquímico y bacteriológico.

### **II.3.16. Análisis de los desagües industriales de la planta.**

El establecimiento cuenta en todas sus áreas, desagües sifonados de acero inoxidable. Los mismos derivan a tres tipos de cañerías de desagües:

- Línea Roja: todos los sectores productivos con excepción del área mondonguería zona sucia. Esta cañería se dirige a una zaranda rotativa para extraer sólidos, luego a piletas de decantación para extraer sólidos finos en suspensión y grasas. Posteriormente el efluente es enviado a tres lagunas de tratamientos (anaeróbica/facultativa/aeróbica) para luego volcar en las aguas del río Paraná.
- Línea Verde: desagües de la zona mondonguería sucia. Esta cañería se dirige a una zaranda rotativa para extraer sólidos, Posteriormente se dirige a tres lagunas de tratamientos (anaeróbica/facultativa/aeróbica) para luego volcar en las aguas del río Paraná.
- Línea de baños: esta cañería recolecta todos los efluentes de baños de la planta, pasa por una reja móvil para extraer sólidos y posteriormente es enviada a las lagunas de tratamiento para luego volcar en las aguas del río Paraná.

Se observa que el establecimiento y el área en estudio cumplen con la legislación vigente. En Anexo XV se adjunta protocolo de análisis de desagües industriales.

### **II.3.17. Análisis de las condiciones de baños, vestuario y comedor.**

El establecimiento cuenta con baños y vestuarios separados para hombres y mujeres.

- El baño de hombre cuenta con 20 inodoros, 30 lavabos, 30 orinales.
- El vestuario dispone de 30 duchas dotadas de agua fría y caliente, 10 lavabos, 10 orinales y sector de ropa limpia de calle y sector de ropa de trabajo, los mismos separados físicamente por paredes sanitarias.
- El vestuario de mujeres cuenta con 10 duchas dotadas de agua fría y caliente, 10 lavabos, 10 inodoros y sector de ropa limpia de calle y sector de ropa de trabajo, los mismos separados físicamente por paredes sanitarias.
- El comedor tiene una capacidad de 500 personas por turno, dotado de excelente infraestructura para el servicio, dirigido por un profesional nutricionista y un equipo altamente capacitado para brindar un muy buen servicio. El mismo funciona las 24 hrs del día atendiendo los distintos turnos de trabajo de la planta.

Los requisitos de ley para baños y vestuarios para una dotación del área despostada en turno mañana (máxima dotación):

Dotación de hombres: 280

14 inodoros

28 lavabos

28 orinales

28 duchas

Dotación de mujeres: 70

8 inodoros

7 lavabos

7 duchas

Se observa que se cumple la legislación en cantidad y estado de las instalaciones de baños, vestuarios y comedor.

### II.3.18. Análisis de los Aparatos para izar, montacargas y ascensores.

La planta cuenta en el área encajado de cortes un montacargas para elevar desde planta baja al primer piso donde se arman fondos y algunas tapas de productos a elaborar. El montacargas QHG de Hidral está diseñado para el transporte vertical de grandes cargas (hasta 4500 Kg). Además de contar con un sistema de antiderivas eléctricos para una nivelación automática que permite el enrasado perfecto del suelo durante el proceso de carga y descarga. En la puerta de PB y de primer piso se encuentra claramente identificada la carga máxima permitida. Se observan registros de un control mensual del equipo, por un técnico habilitado. El equipo cumple lo establecido en el Dec. 351/79 Cap. 15 art. 127.

**Imagen Nº 12: Montacargas QHG de Hidral**



FUENTE: Instructivo de producto de Empresa Hidral, Argentina.

### Imagen N° 13: Características generales de Montacargas QHG de Hidral

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Capacidad de carga	1500 - 6000 kg. (Según Tabla 1.1 a de la Norma EN 81.2)
Recorrido máx. (*)	21 m; Máx. 6 paradas
Altura de cabina	2200 - 2800 mm
Velocidad	0,2 - 0,6 m/s
Embarque	Simple o doble (180°)
Maniobra	Universal

FUENTE: Instructivo de producto de Empresa Hidral, Argentina.

#### Características constructivas del equipo

- Paredes en chapa pintada en pintura epoxi.
- Puertas con acabado en pintura epoxi.
- Suelo en chapa estriada pintada con epoxi.
- Luminarias LED.
- Bandas protectoras en caño tubular de alta resistencia.
- Botonera en placa inoxidable con llavín de prioridad.
- Puertas de piso con acabados en pintura epoxi.
- Botonera empotrada en el marco de la puerta.
- Display de piso.
- Alimentación eléctrica: 400V ± 5% trifásica, 50/60 Hz.
- Velocidad: 0.2 m/seg
- Potencia eléctrica consumida: 24 Kw
- Superficie útil de carga: 14.6 m<sup>2</sup>
- Carga máxima permitida: 4500 Kg
- Posee parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz.

### **II.3.19. Análisis del sistema de capacitación al personal.**

La empresa cuenta con un plan anual de capacitación (Ver Anexo XVI), el mismo es producto de dar cumplimiento a la Ley Nacional N° 19.587/72 y su Decreto Reglamentario N° 351/79 de Higiene y Seguridad en el Trabajo; la Ley 24557/95 de Riesgos del Trabajo y su Decreto Reglamentario N° 170/96, Resolución S.R.T. N° 38/96, Ley provincial 12913 y Resolución ministerial 607/2011 de la Provincia de Santa Fe.

Uno de los aspectos fundamentales para la Prevención de Riesgos es tener conocimiento de los mismos y de las distintas causas que pueden llegar a producir Accidentes y Enfermedades Laborales. Por estos motivos la formulación del plan anual de capacitación está a cargo del personal del departamento Higiene y Seguridad y Medicina Laboral de planta, los cuales cuentan con el relevamiento de datos estadísticos. La ART aporta material didáctico y personal especializado para dar apoyo en distintas capacitaciones. El Establecimiento entrega por escrito a su Personal, las Medidas Preventivas tendientes a evitar las Enfermedades Profesionales y Accidentes del Trabajo.

La motivación y concientización del personal se logra a través de la información brindada sobre las tareas desarrolladas, su efecto sobre la salud y las ventajas de llevarlas a cabo cumpliendo las normas de seguridad estipuladas.

La evaluación de las capacitaciones impartidas se realiza en auditorías internas y en el desarrollo de las actividades diarias. Además, se lleva a cabo una evaluación semestral, como medida de control y verificación de que los conceptos básicos e indispensables están incorporados en los distintos temas desarrollados, en Anexo XVI se muestra un modelo de evaluación. Esto se realiza con el fin de conformar una base para la identificación de futuras necesidades de capacitación. Se mantienen registros de las capacitaciones realizadas.

La empresa dispone de un área de capacitación, con todas las condiciones edilicias para capacitar 60 personas al mismo tiempo, con proyector, pizarrón, bancos de estudio, etc.

### **II.3.20. Análisis de los vehículos utilizados en el departamento despostada.**

En el departamento despostada se utilizan dos auto elevadores a explosión interna de hasta 2500 Kg marca Yale modelo 25 Vx el cual cumple con la Res. S.R.T 960/15 y cuatro carretillas eléctricas también marca Yale modelo MPL. de hasta 2000 Kg. Todos los equipos fueron adquiridos en el año 2015 en un plan de renovación de flota.

Los conductores de los vehículos de la empresa son capacitados por técnicos del departamento Higiene y Seguridad industrial anualmente y sometidos a estudios médicos y psicofísicos específicos para verificar la aptitud en este puesto. Luego de aprobar las evaluaciones se les brinda un carnet de conductor de vehículos para transitar dentro de planta dando cumplimiento en los puntos anteriores a lo requerido por la Res.960/15 de la S.R.T.El conductor antes de iniciar las tareas debe completar un CheckList (Anexo XVII) para verificar el estado del equipo y de esta forma dar cumplimiento a los artículos 16 y 17 de la Res.960/15 de la S.R.T.

Los lugares de circulación de estos equipos están correctamente señalizados al igual que las velocidades máximas permitidas.

Trimestralmente el Jefe del taller de autos elevadores realiza una inspección minuciosa del equipo. El mantenimiento correctivo y preventivo de los autoelevadores se encuentran registrado en el sistema MANTEC (sistema de gestión de mantenimiento de la Empresa).

**a) Auto-elevador.**

**Imagen N° 14: Auto-elevador**



FUENTE: Instructivo de producto de Empresa YALE, Argentina.

El equipo cuenta con nuevo asiento de suspensión total FLM80 junto con el tren de potencia aislado proporciona los mejores niveles de vibración en todo el cuerpo dentro de su clase, con un valor de  $0,6\text{m/s}^2$ , asegurando que el conductor siga manteniendo su confort y productividad a lo largo de todo el turno de trabajo y ayudando a reducir su fatiga, así como sus dolores y molestias.

El auto elevador posee torre panorámica (cabina para proteger del riesgo de vuelco). Los espejos retrovisores, luces, freno, freno de mano, cinturón de seguridad y la torre de elevación de carga se encuentran en buen estado. La bocina de retroceso funciona correctamente. Cuenta con un extintor de 1 Kg para tipo de fuego A, B y C, el cual se encuentra en buen estado de conservación. Posee inscripción de carga máxima admisible, siendo la misma de 2.500 Kg. Para evitar el accionamiento involuntario, posee un sensor debajo del asiento para permitir el accionamiento de los comando sólo cuando el conductor se encuentra sentado.

### **b) Carretilla eléctrica**

El ergonómico cabezal del timón y el brazo de éste, que está montado en posición baja, ofrecen un confort excelente para el carretillero. Longitud compacta del cabezal de potencia y velocidad de deslizamiento para conseguir una maniobrabilidad excelente. Cuenta con bocina, parada de emergencia y posee inscripción de carga máxima admisible (1500 Kg).

**Imagen N° 15: Carretilla eléctrica**



FUENTE: Instructivo de producto de Empresa Yale, Argentina.

#### **II.3.21. Análisis del nivel de ruido.**

El Sonido es un fenómeno de perturbación mecánica, que se propaga en un medio material elástico (aire, agua, metal, madera, etc.) y que tiene la propiedad de estimular una sensación auditiva. Cuando el sonido comienza a ser desagradable para la persona receptora se denomina Ruido.

El Ruido es uno de los contaminantes más comunes en los ambientes laborales. El mismo puede generar distintas dolencias entre las que se encuentran:

- Pérdida de capacidad auditiva.
- Interferencia en la comunicación.
- Malestar, estrés, nerviosismo.
- Cambios en el comportamiento social.
- Disminución del rendimiento laboral.
- Incremento de accidentes.

El procedimiento que se utilizó para la obtención de la exposición diaria de los trabajadores al ruido fue por medición indirecta a través de la medición de niveles sonoros equivalentes (LAeq.T). Para aplicar este procedimiento se utilizó un medidor de nivel sonoro integrador o sonómetro integrador. El sonómetro dispone de filtro de ponderación A en frecuencia y respuesta temporal lenta. La exposición a ruido no puede exceder los valores que se dan en la tabla “Valores límites para el ruido”, que se expone a continuación.

### Imagen N° 16: Valores límites para el ruido

TABLA		
Valores límite PARA EL RUIDO <sup>o</sup>		
Duración por día		Nivel de presión acústica dBA <sup>*</sup>
Horas	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
	1	94
Minutos	30	97
	15	100
	7,50 Δ	103
	3,75 Δ	106
	1,88 Δ	109
	0,94 Δ	112
Segundos Δ	28,12	115
	14,06	118
	7,03	121
	3,52	124

TABLA		
Valores límite PARA EL RUIDO <sup>o</sup>		
Duración por día		Nivel de presión acústica dBA <sup>*</sup>
	1,76	127
	0,88	130
	0,44	133
	0,22	136
	0,11	139

<sup>o</sup> No ha de haber exposiciones a ruido continuo, intermitente o de impacto por encima de un nivel pico C ponderado de 140 dB.

<sup>\*</sup> El nivel de presión acústica en decibeles (o decibelios) se mide con un sonómetro, usando el filtro de ponderación frecuencial A y respuesta lenta.

Δ Limitado por la fuente de ruido, no por control administrativo. También se recomienda utilizar un dosímetro o medidor de integración de nivel sonoro para sonidos por encima de 120 decibeles.

FUENTE:Resolución 295/03

Para cada puesto de trabajo evaluado se consideró:

- Tiempo de exposición.

- Nivel sonoro equivalente medido.
- Tiempo máximo de exposición permitido para el nivel sonoro equivalente medido (extraído de tabla “Valores Límite para el Ruido”)

Con esta información se calculó la Dosis de Exposición a Ruido mediante la siguiente expresión:

$$\text{Dosis} = (C1 + C2 + \dots + Cn) / (T1 + T2 + \dots + Tn)$$

Donde:

C: Tiempo de exposición a un determinado LAeq.T (valor medido)

T: tiempo máximo de exposición permitido para este LAeq.T

Para ser aceptable la dosis de Ruido de Exposición a Ruido debe ser menor a 1.

Se observa que las dosis son mayores o igual a 1 en los siguientes puntos (el detalle del estudio se encuentra en el Anexo XVIII):

79 –Charqueo

80-Sierra

81-Wizars

82 –Embolsado lado sur centro

83- Pescador lado oeste

209-Balancero

En los puntos arriba detallados no se cumple con la legislación vigente.

Se adjunta en Anexo XVIII Protocolo de medición de ruido en el puesto de trabajo.

### **II.3.22. Análisis de vibraciones en puesto de trabajo, sector crítico.**

Se realizan periódicamente mediciones de vibración en distintos puestos de trabajo, el puesto de aserrado del cuarteo es uno de los puestos que históricamente estuvo fuera de rango frente a la legislación vigente, luego de cambiar equipos y adecuar la tarea se mejoró notablemente.

En el puesto de trabajo sierra neumática de cuarteo no se sobrepasa el valor límite umbral para jornada de hasta 8 hrs/día ( $4\text{m}/\text{seg}^2$ ) en ninguno de los tres ejes X, Y o Z, ni el valor de  $0.5\text{ m}/\text{seg}^2$  durante 8 hrs para el valor suma ponderado. Se adjunta en Anexo XIX Protocolo control de vibraciones en puesto de trabajo

### II.3.23. Análisis de los procedimientos de soldadura y equipo utilizado.

El taller de mantenimiento del área despostada cuenta con una soldadora de arco eléctrico marca Gamma de 250 A, la misma se utiliza para realizar reparaciones puntuales de corta duración.

#### Características:

Alimentación	3 x 380 VCA - 50/60 Hz
Capo de Regulación	55 a 250 A, por derivador magnético
Características	Protector térmico y ventilación forzada
Clase de Aislamiento	H
Corriente Fusibles Retardados	25 A
Corriente útil Al 100%	148 A
Corriente útil Al 35%	250 A
Corriente útil Al 60 %	190 A
Diámetro Electrodo	2 - 5 mm
Factor De Potencia	0,73 cos
Grado De Protección	IP22
Largo Cable Alimentación	4 m
Potencia Instalada	18 Kva
Sección	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Tensión sección máxima	73 VCC en vacío

El sector de mantenimiento posee una adecuada ventilación e iluminación. No existe una captación localizada de humos de soldadura. La máquina y sus partes se encuentran limpias y en buen estado.

Se cuenta con los siguientes elementos de protección personal para llevar a cabo los trabajos de soldadura: guantes de cuero; delantal y polainas de cuero; y careta. El sector de mantenimiento posee pantallas, para evitar proyecciones de partículas y chispas, y para proteger a las personas que trabajan cerca del sector.

El personal de mantenimiento se encuentra capacitado, y se guarda un registro de la misma.

### **II.3.24. Análisis del uso y estado de escaleras.**

En el departamento despostada se utilizan escaleras fijas, para subir a los palcos de cuarteo y desposte. Son de acero inoxidable con peldaños abocardados y las mismas cuentan con pasa manos. No superan el metro de altura. Se observan algunos peldaños doblados y demasiada grasitud en las escaleras durante operaciones.

Para las tareas de mantenimiento la empresa dispone de elevadores tijera.

### **II.3.25 Mantenimiento preventivo de las máquinas, equipos e instalaciones en general.**

La empresa cuenta con un software especializado en mantenimiento preventivo, que además da un seguimiento de todas las intervenciones realizadas a los equipos registrados de planta. Dentro de los equipos registrados se encuentran la instalación eléctrica de planta, montacargas del área encajado de cortes, calderas, iluminación, mampostería, etc.

Características más relevantes del software:

- Seguimiento de mantenimiento preventivo y reparaciones.
- Calcula automáticamente e informa cuando es necesario mantenimiento al resaltar (en color) el equipo que lo necesita.
- Además del mantenimiento por intervalos, puede asignar fecha o distancia constante para su servicio de mantenimiento preventivo.
- Genera órdenes de trabajo automáticas basadas en el mantenimiento preventivo y programación de reparaciones.
- Genera un historial de mantenimiento detallando todo mantenimiento preventivo, reparaciones y costos.
- Estadísticas y Análisis de los costos detallado para mantenimiento preventivo, reparaciones, piezas y mano de obra.

- Seguimiento y vigilancia del desgaste de equipo.
- Aplicación de módulo de seguridad. Permite definir usuarios y nivel de visualización.
- Aplicación de lector de códigos de barra. Seguimiento de piezas escaneando códigos de barra.
- Requerimiento de compras para la adquisición de piezas de proveedores.

La empresa dispone de un plantel de dos ingenieros a cargo del área mantenimiento preventivo y técnicos que realizan el seguimiento y control de las tareas, que son realizadas por mecánicos de los distintos talleres de área del establecimiento.

#### **II.4. Análisis de los agentes de riesgo del establecimiento.**

La Ley N° 24.557 propugna el fomento de la prevención como objetivo primordial y prevé la obligación de conocer el estado de salud de los trabajadores derivado de la exposición a riesgos laborales, a través de la realización de exámenes médicos en salud.

El artículo 9° del Decreto N° 1338/96 señala que los exámenes médicos se deben realizar en función del riesgo a que se encuentran expuestos los trabajadores al desarrollar su actividad.

La Resolución S.R.T. N° 043/97 establece que los exámenes periódicos serán realizados bajo la responsabilidad de la Aseguradora de Riesgos del Trabajo y del Empleador Auto asegurado, acorde al riesgo al que está expuesto el trabajador respectivo.

Deberá entenderse como relevamiento de agentes de riesgo a la acción que las Aseguradoras de Riesgo de Trabajo y los Empleadores Autoasegurados realicen en cada uno de los establecimientos de sus empleadores afiliados o en sus propios establecimientos, según corresponda, tendiente a localizar e identificar aquellos agentes que puedan ser causa de enfermedad profesional o que estén enumerados específicamente en normas preventivas.

Las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo y los Empleadores Auto asegurados deberán realizar anualmente el relevamiento de los agentes de riesgo causantes de enfermedades profesionales.

El relevamiento deberá indicar la fecha de realización, nómina del personal expuesto —identificado por CUIL— a cada uno de los agentes de riesgo, sector y puesto de trabajo. Los datos deberán ser refrendados por los responsables de las áreas de Higiene y Seguridad en el Trabajo y/o Medicina del Trabajo de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo o de los Empleadores Auto asegurados.

En el apartado AnexoXX se adjunta la plantilla de relevamiento de agentes de riesgo de enfermedades profesionales

#### *II.4.1. Códigos de los Agentes de Riesgos detectados de los trabajadores expuestos en el establecimiento.*

60001 - Brucella
60005 - Mycobacterium Tuberculosis
80004 - Posiciones forzadas y/o gestos repetitivos en el trabajo I (extremidades superiores)
80009 - Aumento de la presión Intraabdominal (Hernias Inguinales y Crurales)
80010 - Aumento de la Presión Venosa en Miembros Inferiores (Várices)
80011 - Carga, Posiciones Forzada y Gestos Repetitivos con Carga de la Columna Vertebral Lumbosacra (Hernia Discal Lumbosacra)
90001 - Ruido
40108 - Insecticidas organofosforados
40182 - Sustancias irritantes de vías respiratorias

#### *II.4.2. Mapa de riesgo*

Se ha desarrollado un mapa de riesgo del área desposada en base al Manual de Buenas Prácticas para la Industria Frigorífica realizado por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (2016). En el apartado AnexoXXI se presentan los cuadros y símbolos pertinentes que describen los distintos tipos de riesgos que podemos encontrar en la industria frigorífica, los cuales se utilizaron para desarrollar el presente mapa de riesgo del sector.

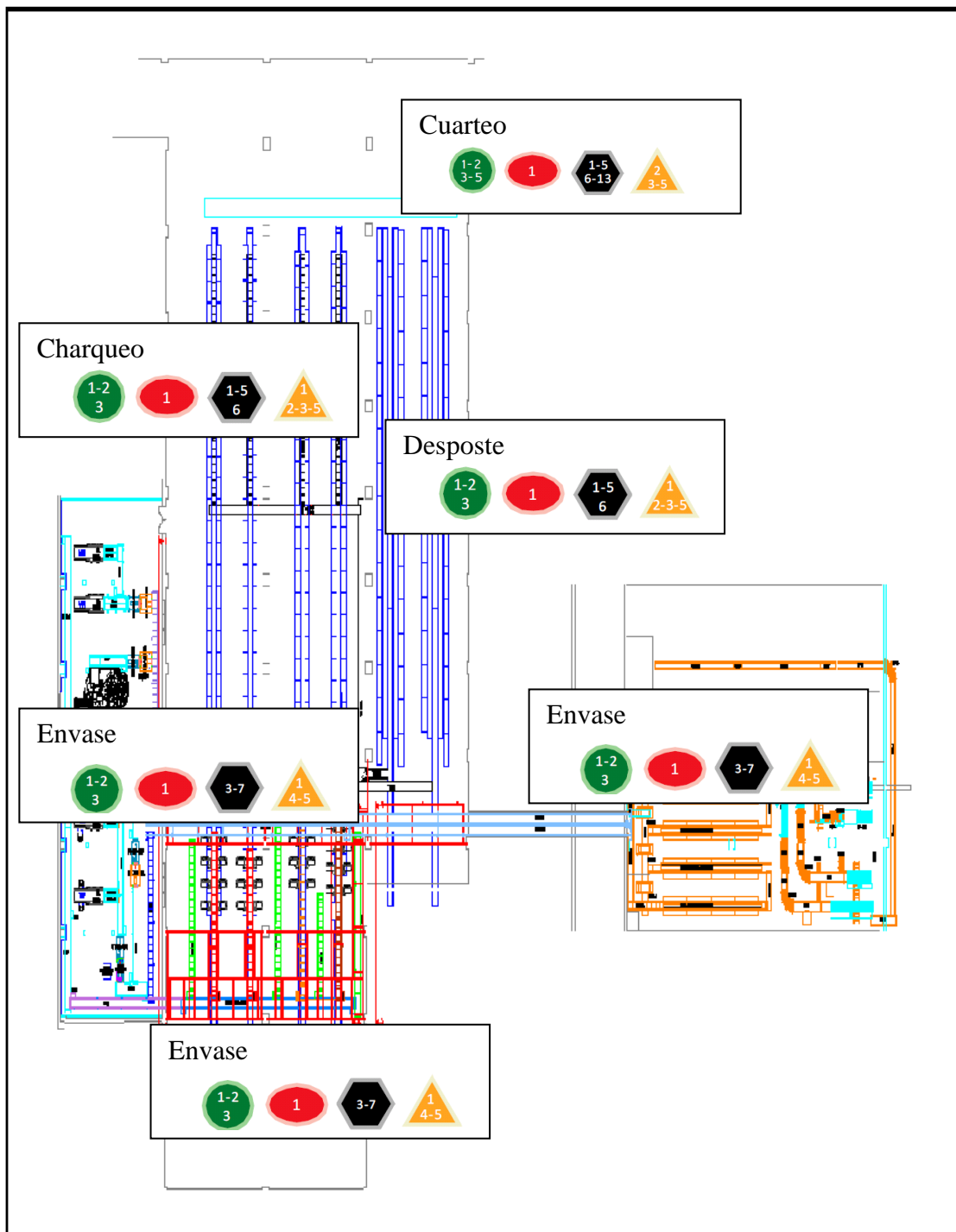
En la imagen N° 17 se exponen las referencias del mapa de riesgo y las zonas del área despostada donde se aplica. Luego se presenta el mapa de riesgo elaborado con el estudio para el área despostada (Imagen N°18).

Imagen N° 17: Referencias del mapa de riesgo y las zonas del departamento despostada donde se aplica



FUENTE: Elaboración propia

Imagen N° 18: Mapa de riesgo del área despostada



FUENTE: Elaboración propia

## CAPÍTULO TERCERO

Este estudio se propuso indagar el grado de cumplimiento de las normativas vigentes en Higiene y Seguridad en el trabajo en el departamento despostada del frigorífico JBS de Argentina S.A., tratando de individualizar potenciales situaciones de riesgo en los distintos trabajos realizados en el sector y sus posibles medidas correctivas y preventivas, para de esta forma mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

Dentro de los resultados obtenidos se destacan las siguientes conclusiones, con sus correspondientes recomendaciones:

### **III.1. Accidentes y enfermedades profesionales del establecimiento. Recomendaciones**

El índice de **incidencia de accidentes y enfermedades profesionales** de JBS de Argentina en el año 2016 es 53.6. La Superintendencia de Riesgos del Trabajo solicita para la industria frigorífica un máximo de 134. Este dato excluye a JBS de Argentina S. A. de estar dentro de los establecimientos de alta siniestralidad, con lo cual se verifica su exención del programa de Rehabilitación para Empresas con establecimientos que registren alta siniestralidad (Normativa: Res. S.R.T. N°559/09 modificada por Res. S.R.T. N°475/11).

#### **Recomendaciones:**

- Respecto a los traumatismos de mano, la empresa ha realizado una inversión en la compra de bines plásticos, que reemplazarán a los canastos metálicos armables que generan gran cantidad de golpes en mano. Se recomienda acelerar los tiempos de entrega para eliminar esta causa tan importante.
- Los cortes en mano se producen en gran parte por no usar guantes anti corte en la mano de sujeción del cuchillo. Se recomienda usar este EPP en forma obligatoria en ambas manos.
- Para reducir las enfermedades profesionales se recomienda:
  - a) durante los descansos y después de la jornada laboral realizar

- ejercicios de relajación muscular para estirar grupos musculares.
- b) capacitar al personal en manejo seguro de cargas manuales.

Con respecto al **estado de cumplimiento de las normativas vigentes** en Higiene y Seguridad en el Trabajo, se destacan algunos resultados alcanzados:

### **III.2. Cumplimiento legal de las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo**

#### *III.2.1 Prestación del Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo en JBS Argentina S.A.*

En JBS Argentina S.A, el número necesario de Técnicos en Higiene y Seguridad del Trabajo, de acuerdo a lo dispuesto en la normativa, son dos técnicos. La empresa actualmente cuenta con 5 técnicos habilitados en Higiene y Seguridad en el Trabajo, superando lo solicitado por la legislación vigente, tanto para el establecimiento como para el departamento Despostada.

#### *III.2.2. Servicio de Medicina Laboral en JBS de Argentina S.A.*

En JBS de Argentina S.A., la legislación requiere de 28 hrs/semana de un profesional médico laboral, y la empresa cumple con dicha normativa dado que cuenta con 4 médicos laborales, un traumatólogo y un Lic. en quinesiología a tiempo completo 48 hrs a la semana.

#### *III.2.3. Herramientas utilizadas en el departamento despostada. Recomendaciones*

La normativa vigente (Decreto 351/79) exige la evaluación de las herramientas con las que trabajan los empleados (Cuchillo, chaira, gancho, raspadora neumática y sierras neumáticas) La evaluación de las mismas ha permitido observar que algunas se encuentran con desgaste excesivo y no se dispone de un procedimiento para su control periódico y uso correcto de las mismas, lo mismo ocurre con el afilado de las máquinas de aserrado y raspadoras de huesos.

#### **Recomendaciones:**

- *Cuchillos:* Se recomienda que las herramientas sean de uso universal, no debe haber un juego de herramientas específico para cada persona. Sería propicio

entregar un juego de herramientas al inicio del turno y cambiar el juego de herramientas al realizarse el relevo central con otro color de mango para distinguir el recambio. Cada juego debe contar con una chaira, tres cuchillos y un gancho, todos provistos dentro de una vaina de acero inoxidable. Con esta metodología se pueden controlar detenidamente las herramientas antes de ser entregadas y estandarizar el afilado de las mismas. También es necesario definir claramente qué tipo de herramienta es necesaria para cada puesto de trabajo y plasmarlo en un procedimiento de trabajo.

- *Raspadoras de huesos*: Se propone que estas herramientas se afilen, lubriquen y mantengan adecuadamente, realizando un seguimiento detallado del uso y mantenimiento de las mismas por personal calificado en el taller de área de despostada e introducirlas dentro del sistema de mantenimiento preventivo. Se recomienda el control periódico de vibraciones de este equipo para verificar estado mecánico, no perjudicar al operador estando dentro de la reglamentación vigente (Res. 295/03).

- *Sierras neumáticas*: Se propone que estas herramientas se afilen, lubriquen y mantengan adecuadamente, realizando un seguimiento detallado del uso y mantenimiento de las mismas por personal calificado en el taller de área de despostada e introducirlas dentro del sistema de mantenimiento preventivo. Se recomienda el control periódico de vibraciones de este equipo para verificar estado mecánico, no perjudicar al operador estando dentro de la reglamentación vigente (Res. 295/03). Colocar la segunda empuñadura y el silenciador del equipo. Introducir en el sistema de mantenimiento preventivo los balanceadores de sierras para de esta forma mantenerlos en forma adecuada.

#### *III.2.4. Máquinas utilizadas en el departamento despostada. Recomendaciones*

Se observan correctamente colocadas todas las barreras físicas en motores, poleas, cintas, etc. que no permiten el acceso del algún miembro del trabajador. En las envasadoras funcionan correctamente todas las barreras ópticas de seguridad, las cuales son probadas al inicio de cada jornada. Todos los equipos cuentan con paradas de emergencia en correcto funcionamiento. En la última verificación de puesta a tierra en setiembre del 2016 se detectaron PAT cortadas o deficientes. La

empresa está llevando a cabo una revisión y reparación de todas las PAT de la planta, la finalización de dicha tarea está programada para antes del 01/02/2017. Se observa muy poca identificación de cañerías y una cantidad deficiente de cartelería en toda el área de estudio. Existe un procedimiento de bloqueo y rotulado de equipos para intervención de los mismos pero la empresa no lo aplica.

**Recomendaciones:**

- Se recomienda el uso de la norma IRAM 10005 en la señalización del establecimiento y concluir la reparación de las puestas a tierra (PAT) de las máquinas y la aplicación del procedimiento de bloqueo y rotulado.

*III.2.5. Espacios de trabajo en el departamento despostada.*

Con respecto a la limpieza en los puestos de trabajo, la Empresa aplica metodología 5`S para mantener orden y limpieza, que está dividida en dos partes importantes: Pre operaciones y Durante operaciones de producción. Asimismo, en el establecimiento se gestionan los residuos según categorías de forma que se facilite su recuperación.

**Recomendaciones:**

- Se recomienda cambiar algunos contenedores de residuos que se observaron deteriorados y sin tapa. Aumentar la señalización de máquinas y/o instalaciones según norma IRAM 10005.

*III.2.6. Aspecto ergonómico en el departamento despostada. Recomendaciones*

En la actualidad no se aplica un programa de ergonomía integrado (PEI) en el área estudiada. No se están realizando controles de ingeniería y administrativos de seguimiento a los distintos puestos de trabajo.

El último estudio ergonómico realizado por un profesional competente data del año 2013 y no abarca todos los puestos del departamento.

**Recomendaciones:**

- Implementar el protocolo de ergonomía de la Resolución SRT 886/15 utilizando la guía práctica provista por la SRT y mantenerlo en el tiempo.
- Realizar estudios ergonómicos con un profesional competente en los puestos de trabajo donde se hayan identificado factores de riesgo ergonómicos luego de haber aplicado el protocolo de ergonomía de la Resolución SRT 886/15.

- Implementar controles de ingeniería y/o controles administrativos en los sectores comprometidos. Por ejemplo: supervisar que se cumpla con el límite de medias reses y cuartos que pueden ser trasladadas por un operario.
- 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.
- Rotación de personal entre puestos de trabajo con diferentes niveles de riesgo ergonómico, establecido por un procedimiento de trabajo seguro y con conocimiento de todo el personal.
- Implementar un programa de ejercicios de calentamiento previo, relajación durante la tarea y estiramiento al finalizar la jornada.
- Capacitar al personal en levantamiento y traslado de cargas en forma manual y documentar.

### *III.2.7. Prevención de incendio del departamento despostada. Recomendaciones*

Se destaca que se realizó todo el estudio de protección contra incendios en el sector armado de cajas en el entresuelo de encajado de cortes, dado que es la que cuenta con mayor carga de fuego del departamento despostada. El sector tiene como medio de escape una puerta que proviene de una escalera de 1,20m de ancho (con barral anti pánico) usada como ingreso/egreso de personal. La empresa cuenta con 3 matafuegos de 10 KG ABC y un matafuego de dióxido de carbono de 10 Kg dentro del área de armado de cajas correctamente señalizados y de fácil acceso, además dispone de un sistema de extinción dotado de una red fija de agua con anillo perimetral externo e interno y Sala de bombas con tres bombas de incendio, Sistemas de Sprinklers en depósitos principales y tanque de agua independiente para alimentar dicho sistema. El área cuenta con un sistema de detección temprana de incendio dotado de detectores de llamas infrarrojos, que están conectados a una central de comando en la oficina de seguridad física.

#### **Recomendaciones**

- Colocar una salida de emergencia en el lado opuesto al ingreso del sector armado de cajas dado que al tener una única salida puede obstaculizarse por un incendio o por una pérdida de Amoníaco.

### *III.2.8. Almacenamiento de insumos y producto terminado en el departamento despostada. Recomendaciones*

Se observa tanto en cámara de productos terminados, como en el sector armado de cajas una distancia superior a 1 m entre la estiva y el techo. Las cámaras de depósitos están dotadas de estanterías y la circulación entre las mismas es correcta. El área armado de cajas cuentan con las estivas de cajas para armar paletizadas sobre el piso y los pasillos de circulación se encuentran señalizados, respetando una distancia de 0.60 m de la pared y de más de 3 m de distancia al techo. La empresa cuenta con normas propias de estibaje seguro de productos.

#### **Recomendaciones**

- Se recomienda colocar estanterías de dos posiciones de alto en el sector armado de cajas, esto posibilitará un mejor aprovechamiento del espacio y facilitaría aún más la correcta circulación. Esta inversión debe ir acompañada de una carretilla manual con elevador para poder posicionar los pallets en el segundo nivel.

### *III.2.9. Sustancias peligrosas utilizadas en el departamento despostada. Recomendaciones*

Se observa en el depósito de productos de limpieza una clara separación entre los productos ácidos de los alcalinos. Las sustancias peligrosas se encuentran identificadas con la normativa vigente (resolución SRT 801/15). Los manipuladores utilizan los EPP requeridos para operar sustancias peligrosas. Se realizaron pruebas de funcionamiento de las duchas de emergencia y lava ojos y las mismas están en perfectas condiciones de uso y en los lugares requeridos para su uso. El depósito cuenta con un sistema de retención de líquidos y desagües conductores a una cámara de almacenamiento. La red de incendio llega hasta el depósito de sustancias peligrosas. Los depósitos de amoníaco utilizados para refrigeración se encuentran perfectamente aislados y rotulados. Se dispone de bocas de la red de incendio en las inmediaciones y los tanques de amoníaco dotadas de picos generadores de abanicos de agua para frenar cualquier fuga accidental. También hay alarmas que detectan fugas de amoníaco. Las Hojas de seguridad de cada sustancia peligrosa se encuentran en cada puesto de trabajo, en la oficina del departamento Higiene y

Seguridad Industrial y en el servicio médico. En el departamento despostada la única sustancia peligrosa utilizada es amoníaco, la empresa cuenta con un plan de seguridad de emergencia ante algún desvío. Se dispone de un plano de evacuación del departamento ante alguna emergencia y se han llevado adelante prácticas periódicas de dicho plan de evacuación.

### **Recomendaciones**

- No se encontraron registros de capacitación al personal, en hoja de seguridad de amoníaco. Se recomienda la capacitación del personal en este punto dado que es la única sustancia peligrosa que van a encontrar en sus puesto de trabajo y puede llegar a ser letal.

#### *III.2.10.Riesgo eléctrico. Recomendaciones*

Las tareas de mantenimiento eléctrico son realizadas por personal perteneciente al departamento eléctrico y son los únicos responsables de llevar adelante tareas de reparación y/o modificación de instalaciones eléctricas. Los mismos tienen una capacitación básica de técnicos eléctricos, electromecánicos o electrónicos y posteriormente fueron capacitados en los procedimientos de trabajo eléctrico de la empresa. Todos los trabajos son registrados en la base de datos del sistema Mantec, sistema de gestión de mantenimiento utilizado por la empresa. Todos los proyectos de la empresa deben estar aprobados por el Gerente de Higiene y Seguridad Industrial para su posterior ejecución. La empresa cuenta con pararrayos (descargas atmosféricas) con puestas a tierra independientes. En la última verificación de PAT realizada el 03/09/2016 (Ver Anexo XI) se detectaron las siguientes anomalías: a) La mayoría de los sectores donde se realizaron mediciones no cuentan con protección de interruptor diferencial de alta sensibilidad (“disyuntor diferencial”) de 30 mA; 30 ms. b) Hay PAT que se encuentran desconectadas. c) No se cumple con los códigos de colores. d) Falta adecuación de partes de la instalación eléctrica a las Normas AEA

### **Recomendaciones**

- Se recomienda adecuar la instalación a la Normativa de la Asociación Electrotécnica Argentina AEA. Instalar interruptores diferenciales para protección de los trabajadores.

- Reconectar las PAT cortadas. Colocar protección en tableros para evitar contactos directos.
- Se deja constancia que al momento de realizar la visita de planta se está desarrollando un intensivo plan de adecuación de la instalación eléctrica.

### *III.2.11. Aparatos sometidos a presión. Recomendaciones*

La empresa realiza anualmente controles de calderas y aparatos sometidos a presión. En el área solamente se encuentra un recipiente de aire comprimido, el cual cuenta con un informe de inspección del 04/2016, y la conclusión del informe de inspección indica que de acuerdo a los resultados de la inspección y a la memoria de cálculo realizado el equipo se encuentra en condiciones seguras de operación para las presiones internas declaradas. Presión de trabajo declarada: 8 Bar. Presión de venteo: 9 Bar. Máxima presión de trabajo por cálculo (según norma ASME): 15 BAR

#### **Recomendaciones**

- Pintar el recipiente completo para protegerlo exteriormente de la corrosión, dado que se observa descascaramiento de pintura.

### *III.2.12. Uso de elementos de protección personal. Recomendaciones*

La empresa provee a todos los trabajadores los EPP. El área de Seguridad industrial es responsable por la selección y aprobación los EPP a usar en JBS Argentina S.A. según la reglamentación vigente. El área Almacén es responsable por hacer las requisiciones para la reposición de stock y adquisición de Elementos de Protección Personal nuevos, siguiendo los direccionamientos técnicos del área Higiene y Seguridad. Los Supervisores y Jefes de área son los responsables de hacer el pedido para cada trabajador, usando el ERP (sistema operativo de gestión). Los Jefes de área son los responsables de tramitar el retiro del EPP y de registrar su entrega, usando el formulario “Constancia de Entrega y utilización de indumentaria y/o elementos de protección personal” que cumple la normativa de la SRT res. 299/11. Anualmente o cada vez que el proceso lo requiera, se realiza una revisión por parte del departamento higiene y seguridad industrial de JBS de Argentina de la Indumentaria y/o elementos de protección personal.

#### **Recomendaciones**

- Se recomienda el uso obligatorio de guante anti corte en ambas manos de los trabajadores que manipulen cuchillos.

### *III.2.13. Iluminación en sector despostada por protocolo. Recomendaciones*

Las operaciones del departamento en el momento de la medición eran normales. Se realizan mediciones de niveles de luxometría con una frecuencia anual. En los puntos 127, 128,129, 130 y 131(el plano se encuentra en el apartado Anexo XII) no se cumple con los niveles mínimos de Lux establecidos por la legislación y el punto 122 A1 no cumple con la luminancia media. Se realizan verificaciones mensuales de la iluminación de emergencia. Se verifica funcionamiento e intensidad.

#### **Recomendaciones**

- Reparar las fuentes lumínicas fuera de servicio.
- Reforzar los sectores con escasa iluminación con nuevas fuentes lumínicas.
- En los sectores que la operatoria y la instalación lo permita bajar las fuentes lumínicas, ya que la iluminación disminuye con la distancia la cuadrado.
- Donde se coloquen equipos fluorescentes nuevos deben colocarse equipos de a dos. Cada luminaria debe ir conectada a una fase eléctrica distinta para compensar el parpadeo y así evitar la fatiga visual.
- Introducir en el mantenimiento preventivo la limpieza y recambio de luminarias.
- Medir anualmente la intensidad lumínica en los puestos de trabajo como establece la resolución SRT 84/2012.
- Señalizar todas las cañerías según norma IRAM 10005.

### *III.2.14. Condiciones Higrotérmicas.Recomendaciones*

Las áreas de trabajo se encuentran refrigeradas, por tal motivo se realizan periódicamente controles estrés térmico por frío. De las mediciones realizadas se concluye que los valores obtenidos en los diferentes puestos se encuentran dentro de la normativa por lo cual los operarios están expuestos a que se le pueda producir

el llamado pie de trinchera o pie de inmersión. Las distintas áreas se encuentran en el rango de POCO PELIGROSO.

**Recomendaciones:**

- Tomar acciones preventivas de ingeniería para mitigar la exposición de los trabajadores al frío. Se destaca en el sector de encajado de cortes la colocación de una pantalla que desvía el viento proveniente de los forzadores de los evaporadores y que pegaba directamente sobre el cuerpo del operario que separaba los cortes al ingreso del sector.
- Estandarizar la indumentaria, dado que se observa mucha diversidad de vestimenta dentro de la misma área de trabajo.
- Colocar dentro de cámaras y túneles de congelamiento alarmas de hombre atrapado, dado que un accidente de atrapamiento dentro de uno de estos equipos puede llegar a ser fatal.
- Colocar manijas de apertura de puertas internas en puertas de cámaras y túneles de congelamiento.

*III.2.15. Provisión de agua.*

El establecimiento cumple con la legislación vigente. No se realizarán recomendaciones.

*III.2.16. Desagües industriales de la planta.*

El establecimiento cuenta en todas sus áreas, desagües sifonados de acero inoxidable. Los mismos derivan a tres tipos de cañerías de desagües. Se observa que el establecimiento y el área en estudio cumplen con la legislación vigente. No se realizaron recomendaciones.

*III.2.17. Condiciones de baños, vestuario y comedor. Recomendaciones*

Se observa que se cumple la legislación en cantidad y estado de las instalaciones de baños, vestuarios y comedor.

**Recomendaciones.**

- Se recomienda la instalación de armarios de construcción sanitaria, para permitir la conservación de su higiene y fácil limpieza. Dado que la empresa cuenta con dos áreas definidas para ropa de calle

y de trabajo pero las mismas están en bolsas colgadas en percheros las cuales dificultan la limpieza, generando una higiene deficiente.

### *III.2.18. Aparatos para izar, montacargas y ascensores. Recomendaciones*

La planta cuenta en el área encajado de cortes un montacargas para elevar desde planta baja al primer piso donde se arman fondos y algunas tapas de productos a elaborar. El montacargas QHG de Hidral está diseñado para el transporte vertical de grandes cargas (hasta 4500 Kg). En la puerta de PB y de primer piso se encuentra claramente identificada la carga máxima permitida. Se observan registros de un control mensual del equipo, por un técnico habilitado. No se realizarán recomendaciones dado que cumple con la legislación vigente.

### *III.2.19. Sistema de capacitación al personal. Recomendaciones*

La empresa cuenta con un plan anual de capacitación que está a cargo del personal del departamento Higiene y Seguridad y medicina laboral de planta, asistidos por la supervisión de las distintas áreas. La ART aporta material didáctico y personal especializado para dar apoyo en distintas capacitaciones. El Establecimiento entrega por escrito a su Personal, las Medidas Preventivas tendientes a evitar las Enfermedades Profesionales y Accidentes del Trabajo. La evaluación de las capacitaciones impartidas se realiza en auditorías internas y en el desarrollo de las actividades diarias. Además, se realizan evaluaciones trimestrales, un modelo de estas evaluaciones se encuentra en el anexo XVI, como medida de control y verificación de que los conceptos básicos e indispensables están incorporados. Esto se realiza con el fin de conformar una base para la identificación de futuras necesidades de capacitación. Se mantienen registros de las capacitaciones realizadas. La empresa dispone de un área de capacitación, con todas las condiciones edilicias para capacitar 60 personas al mismo tiempo.

## **Recomendaciones.**

- Se recomienda capacitar al personal en hoja de seguridad (MSDS) de amoníaco, elemento utilizado como fluido refrigerante en la planta.

### *III.2.20. Vehículos utilizados en el departamento despostada.*

En el departamento despostada se utilizan dos auto elevadores a explosión interna de hasta 2500 Kg marca Yale modelo 25 Vx, los cuales cumplen con la Res. S.R.T 960/15 y cuatro carretillas eléctricas también marca Yale modelo MPL. de hasta 2000 Kg. Todos los equipos fueron adquiridos en el año 2015 en un plan de renovación de flota. Los conductores de los vehículos de la empresa son capacitados por del departamento de higiene y seguridad industrial anualmente y sometidos a estudios médicos y psicofísicos específicos para verificar la aptitud en este puesto. No se realizarán recomendaciones dado que cumple con la legislación vigente(Res. 960/15 de S.R.T).

### *III.2.21. Nivel de ruido. Recomendaciones*

Se han detectado en la mayoría de los puestos de trabajo del departamento despostada Dosis de Exposición a Ruido mayores a los permitidos en la legislación vigente.

#### **Recomendaciones**

- Mejorar la ingeniería del proceso (envasadoras, pérdidas de aire comprimido) para disminuir los niveles de ruido.
- Colocar los silenciadores que vienen de fábrica en los siguientes equipos: Sierras neumáticas y Raspadoras de hueso.
- En manera preventiva y hasta solucionar los desvíos utilizar protección auditiva en forma obligatoria con protectores auditivos que cumplan las normas IRAM 4060- "Medición De Atenuación De Protectores Auditivos"
- Declarar en la ART el personal expuesto al agente de riesgo 90001(ruido) para la realización de exámenes médicos periódicos.

### *III.2.22. Vibraciones en puesto de trabajo, sector crítico. Recomendaciones*

El puesto de aserrado del cuarteo es uno de los puestos que históricamente estuvo fuera de rango frente a la legislación vigente, luego de cambiar equipos y adecuar la tarea se mejoró notablemente. En el puesto de trabajo sierra neumática de cuarteo no se sobrepasa el valor límite umbral para jornada de hasta 8 hrs/día ( $4\text{m}/\text{seg}^2$ ) en ninguno de los tres ejes X, Y o Z, ni el valor de  $0.5\text{ m}/\text{seg}^2$  durante 8 hrs para el valor suma ponderado.

#### **Recomendaciones**

- Realizar mantenimiento preventivo en sierras de cuarteo.
- Rotar en el turno a la persona responsable de operar la sierra neumática de cuarteo.

### *III.2.23. Procedimientos de soldadura y equipo utilizado. Recomendaciones.*

El taller de mantenimiento del área despostada cuenta con una soldadora de arco eléctrico marca Gamma de 250 Amp, la misma se utiliza para realizar reparaciones puntuales de corta duración. El sector de mantenimiento posee una adecuada ventilación e iluminación. No existe una captación localizada de humos de soldadura. La máquina y sus partes se encuentran limpias y en buen estado. Se cuenta con los elementos de protección personal para llevar a cabo los trabajos de soldadura. El sector de mantenimiento posee pantallas, para evitar proyecciones de partículas y chispas, y para proteger a las personas que trabajan cerca del sector. El personal de mantenimiento se encuentra capacitado, y se guarda un registro de la misma.

#### **Recomendaciones**

- Se recomienda la instalación de una extracción de gases localizada en el sector de soldado.

### *III.2.24. Uso y estado de escaleras. Recomendaciones*

En el departamento despostada se utilizan escaleras fijas, para subir a los palcos de cuarteo y desposte. Son de acero inoxidable con peldaños abocardados y las mismas cuentan con pasa manos. No superan el metro de altura. Se observan

algunos peldaños doblados y demasiada grasitud en las mismas durante operaciones. Para las tareas de mantenimiento la empresa dispone de elevadores tijera.

### **Recomendaciones**

- Agregar al sistema de mantenimiento preventivo de planta y realizar reparaciones correctivas en breve.
- Recapacitar al personal que realiza tareas de limpieza durante operaciones para que realice una correcta limpieza de las escaleras del departamento.
- Agregar al plan anual de capacitación en el punto 14. Manejo seguro y responsable, el tema: Conducción segura de “plataformas aéreas de elevación tipo tijera”. Se adjunta en Anexo XVII un checklist de evaluación pre uso del equipo.
- Agregar al sistema MANTEC (sistema de gestión de mantenimiento de la Empresa) el mantenimiento correctivo y preventivo de la plataforma aérea de elevación tipo tijera utilizada por mantenimiento en el departamento despostada.

### *III.2.25 Mantenimiento preventivo de las máquinas, equipos e instalaciones en general. Recomendaciones*

La empresa cuenta con un software especializado en mantenimiento preventivo, que además da un seguimiento de todas las intervenciones realizadas a los equipos registrados de planta. Dentro de los equipos registrados se encuentran la instalación eléctrica de planta, montacargas del área encajado de cortes, calderas, iluminación, mampostería. La empresa dispone de un plantel de dos ingenieros a cargo del área mantenimiento preventivo y técnicos que realizan el seguimiento y control de las tareas, que son realizadas por mecánicos de los distintos talleres.

### **Recomendaciones**

- Se recomienda profundizar la carga de todos los equipos al software de mantenimiento, dado que se han detectado algunos equipos que no estaban incluidos.

### **III.3. Agentes de riesgo del establecimiento.**

Frente a las **situaciones potenciales de riesgo** para los trabajadores y el consecuente análisis de los agentes de riesgo del establecimiento se ha desarrollado un mapa de riesgo del área desposada en base al Manual de buenas prácticas para la industria frigorífica realizado por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo en el año 2016.

Se considera que se ha alcanzado el objetivo propuesto al indagar el grado de cumplimiento de las normativas vigentes en Higiene y Seguridad del Trabajo, en el departamento despostada del frigorífico JBS de Argentina S.A., tratando de individualizar potenciales situaciones de riesgo en los distintos trabajos realizados en el sector y sus posibles medidas correctivas y preventivas para, de esta forma mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

### **III.4. Comité de Salud y Seguridad en el trabajo Ley de la Provincia de Santa Fe N°12913.**

#### *III.4.1 Temas abordados y frecuencia de reuniones.*

- Revisión del PAP (Programa anual de prevención) y posterior seguimiento.
- Evaluación de nuevas metodologías de trabajo (desposte en mesa).
- Accidentes producidos en el trimestre anterior a la reunión. Acciones correctivas y preventivas.
- Temas de Higiene y seguridad relevados por el cuerpo de delegados y por la Empresa.

El Comité se reúne con carácter ordinario de forma trimestral; asimismo deberá prever la convocatoria a reuniones extraordinarias, con carácter de urgente y a pedido de cualquiera de los miembros del Comité.

#### *III.4.2 Misión del comité*

Promover la protección de la vida y la salud de los trabajadores, cualquiera fuera la modalidad o plazo de sub contratación o vínculo laboral y el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo en la planta JBS Argentina SA de V.G.G.

### *III.4.3 Composición del comité*

Tendrá una composición paritaria, formada por una parte sindical, integrada por cinco representantes designados por el Sindicato Industria de la Carne de Rosario, y por una parte patronal, cuyos cinco miembros serán estipulados por la empresa JBS Argentina S.A.

Los Integrantes Actuales de la Empresa son:

- Director de operaciones
- Gerente de mantenimiento
- Gerente de H&S- Gerente de RRHH
- Gerente administrativo.

### **III.5. Programa anual de prevención (PAP)**

El objetivo principal de este Programa Anual de Prevención (PAP) es dar cumplimiento a la legislación aplicable en la Provincia de Santa Fe, Ley N° 12.913, en su artículo 26 y el Decreto N° 369/09 quien reglamenta a la citada Ley. Resolución N° 607/11. Así mismo, el objetivo del presente PAP es prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales y asegurar la calidad de los procesos como base de la mejora continua. En Anexo XXII se muestra el Plan Anual de Prevención para el año 2017.

## IX. BIBLIOGRAFÍA CITADA Y CONSULTADA

- **Libro**

Mangosio, J (1994) Higiene y seguridad en el trabajo. Buenos Aires: Nueva Librería.

- **Manual disponible en Línea**

SRT (2006) Manual de Buenas Prácticas Industria Frigorífica. Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Presidencia de la Nación, Argentina.

[http://www.srt.gob.ar/wp-](http://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2016/08/Guia_practica_1_Iluminacion_2016.pdf)

[content/uploads/2016/08/Guia\\_practica\\_1\\_Iluminacion\\_2016.pdf](http://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2016/08/Guia_practica_1_Iluminacion_2016.pdf)

- **Leyes**

Ley (Decreto Ley) 19.587/1972 de Higiene y Seguridad en el Trabajo (B.O. 28/04/1972)

Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo. (B.O. 13/09/1995)

Ley 26.773: Régimen de ordenamiento de la reparación de los daños derivados de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. (B.O. 26/10/2012)

Ley 26.940: Promoción del Trabajo Registrado y Prevención del Fraude Laboral. (B.O. 02/06/2014)

Ley Provincial 12913: Comités de salud y seguridad en el trabajo (B.O. 04/09/2008)

- **Decretos**

Decreto 351/1979: Reglamentación de la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Derogase el Decreto 4160/73. (B.O. 22/5/1979).

Decreto 170/1996: Reglamentación de Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo. Obligaciones de los actores sociales en materia de Prevención. (B.O. 26/2/1996).

Decreto 1278/2000: Modifícase la Ley N° 24.557 y su modificatoria. (B.O. 03/01/2001). En materia de Prevención el art. 1º sustituye los apartados 2, 3, 4 y 5 del art. 4º de la Ley N° 24.557.

Decreto 410/2001: Reglamentación de la LRT. Su art. 1º (reglamentario del art. 4º de

la LRT y sus modificatorias) establece: *"La SRT se encuentra facultada para determinar los criterios y parámetros de calificación de empresas o establecimientos considerados críticos, disponiendo, a tal efecto, la implementación de programas especiales sobre prevención de infortunios laborales"*. (B.O. 17/04/2001)

Decreto Provincial 396/2009: Reglamentación de la Ley provincial 12913 de Comités paritarios de Salud y Seguridad Laboral. (B.O. 18/03/2009).

- **Resoluciones del Ministerio de Trabajo**

Res. 523/1995 MTSS: Modifícase el Art. 58 del Anexo I del Decreto 351/79 sobre Provisión de Agua Potable (B.O. 26/12/1995)

Res. 295/2003 MTESS: Apruébanse especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, y sobre radiaciones. Sustitúyanse los Anexos II (Carga Térmica), III (Contaminación Ambiental) y V (Ruidos y Vibraciones) del Decreto N° 351/79. Déjase sin efecto la Res. M.T.S.S. N° 444/91 (B.O. 21/11/2003)

- **Resoluciones de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo**

Res. 239/1996 SRT: Apruébanse los requisitos para las constancias de las visitas a los establecimientos que realicen las ARTs, de acuerdo al Decreto 170/96. (B.O. 08/01/1997)

Res. 10/1997 SRT: Procedimiento para la comprobación y juzgamiento de los incumplimientos a la LRT por parte de las ARTs y empleadores autoasegurados. (B.O. 18/02/1997)

Res. 801/2015 SRT: Apruébase la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS) en el ámbito laboral (B.O. 14/04/2015).

Res. 559/09 SRT: Créase el "Programa de Rehabilitación para Empresas con Establecimientos que registren Alta Siniestralidad". Deróganse las Res. SRT 700/00, 1139/04, 1270/05 y Circulares varias. (B.O. 02/06/09).

Res. 475/2011 SRT: Modifícase la Resolución Res. 559/09 y la Disp. 46/09 GG-SRT sobre la forma y procedimiento para la información a remitir por las ART. (B.O. 14/04/2011).

- **Resoluciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la**

## **Provincia de Santa Fe.**

Res. 607/2011: Programa Anual de Prevención (PAP). (B.O. 25/10/2011)

- **Protocolos**

Res. 84/2012 SRT: Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral. (B.O. 30/01/2012)

Res. 85/2012 SRT: Protocolo para la Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral. (B.O. 30/01/2012)

Res. 861/15 SRT: Protocolo para Medición de Contaminantes Químicos en el Aire de un Ambiente de Trabajo. (B.O. 23/04/2015)

Res. 886/15 SRT: Protocolo de Ergonomía. (B.O. 24/04/2015)

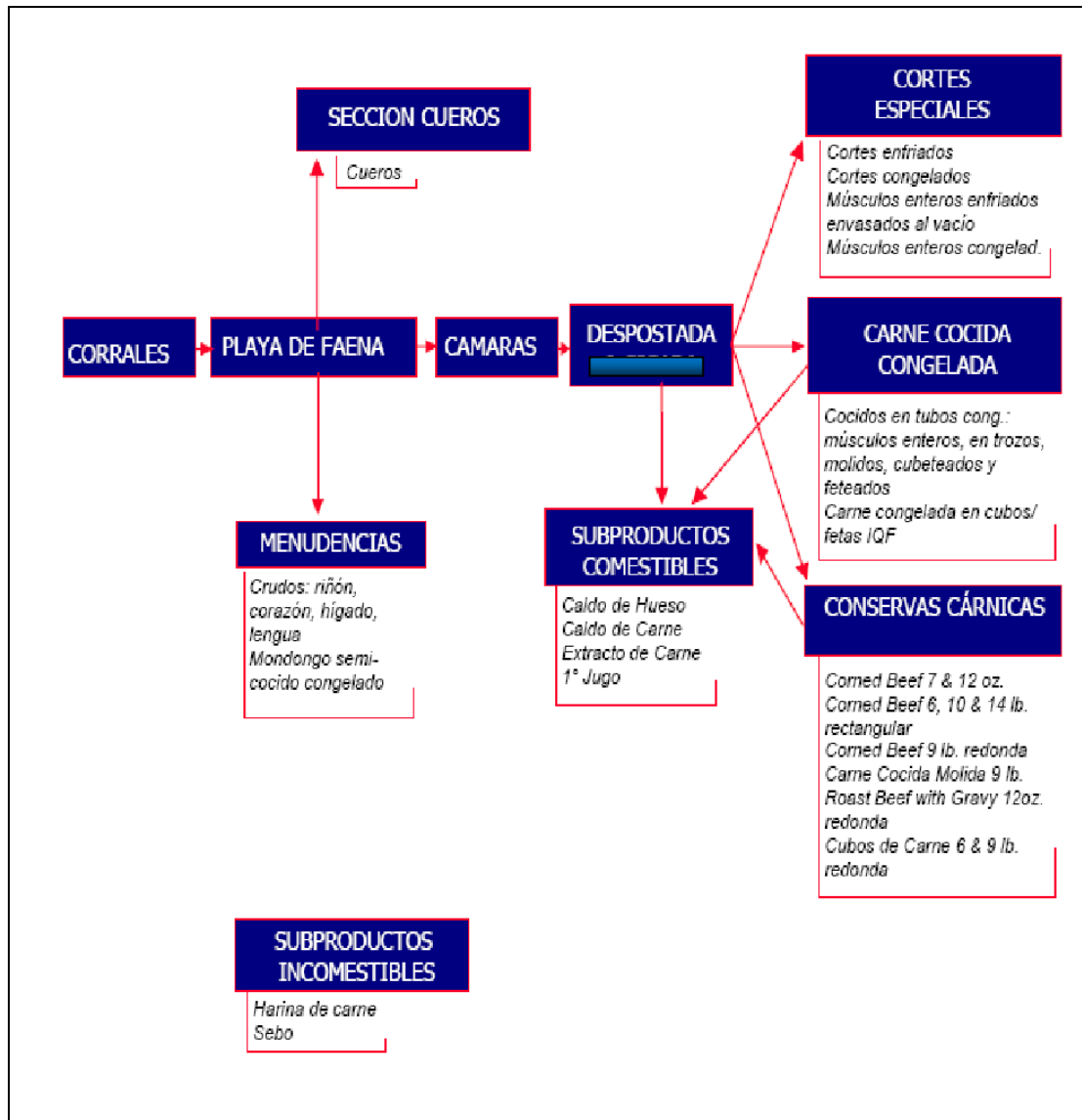
Res. 900/15 SRT: Protocolo para la Medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral. (B.O. 28/04/2015)

- Convenios de la OIT aprobados, ratificados y denunciados por Argentina.
- Decreto 605/2016 de la Provincia de Santa Fe: Reglamento para la inscripción, habilitación, inspección, atención y manejo de calderas y aparatos sometidos presión.
- JBS de Argentina S.A (2012) Política de Higiene y Seguridad Industrial de JBS de Argentina S.A, Villa Gobernador Gálvez.

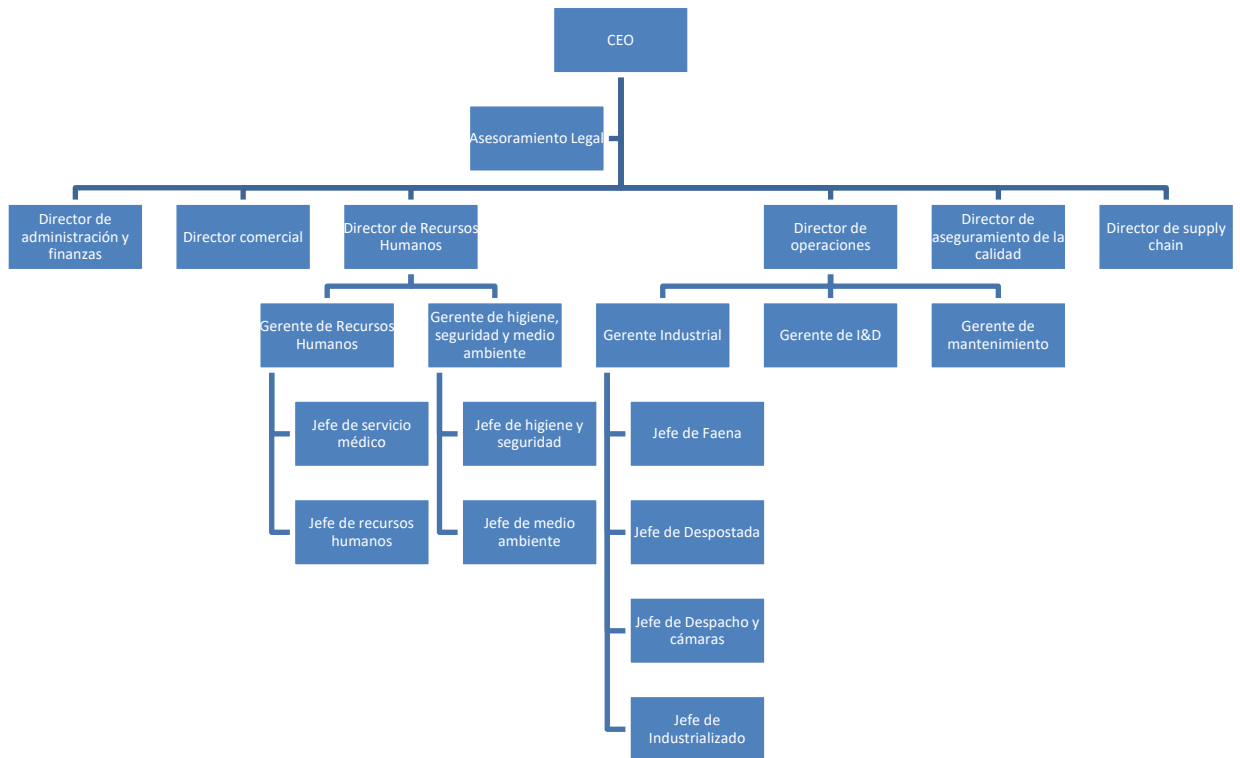
## ANEXOS

Anexo I: Diagrama de proceso de producción del Establecimiento.....	1
ANEXO II: Organigrama de la Empresa.....	2
ANEXO III: Flujograma de la Empresa.....	3
ANEXO IV: Especificaciones de producto.....	4
ANEXO V: Modelo de fichas de accidentes.....	8
ANEXO VI: Ficha completa del Estado de cumplimiento de la normativa vigente (Decreto 351/79).....	11
ANEXO VII: Incumbencias del departamento Higiene y Seguridad (H&S) en el establecimiento conforme a su actividad.....	25
ANEXO VIII: Procedimiento de bloqueo y rotulado de equipos para intervención..	27
ANEXO IX: Gestión de residuos dentro de la planta.....	30
ANEXO X: Estudio ergonómico.....	35
ANEXO XI: Medición de puesta a tierra (PAT).....	44
ANEXO XII: Medición de niveles de luxometría.....	57
Anexo XIII: Medición de estrés térmico por frío.....	67
ANEXO XIV: Análisis de agua fisicoquímico y bacteriológico.....	86
ANEXO XV: Análisis de desagües industriales.....	89
Anexo XVI: plan anual de capacitación en higiene y seguridad industrial 2016. Modelo de evaluación y registro de asistencia a la misma.....	96
Anexo XVII: Control pre uso autoelevador y plataformas aéreas de elevación tipo tijera.....	102
Anexo XVIII: Medición de ruido.....	104
Anexo XIX: Medición de vibraciones en puesto de trabajo.....	111
ANEXO XX: Relevamiento de agentes de riesgo de enfermedades profesionales	112
ANEXO XXI: Símbolos para tipos de riesgos.....	115
ANEXO XXII: Programa Anual de Prevención año 2017.....	117

## Anexo I: Diagrama de proceso de producción del Establecimiento







## ANEXO II: Organigrama de la Empresa



## ANEXO III: Flujograma de la Empresa




# ANEXO IV: Especificaciones de producto


Especificación de Producto (E.P.)													
Codigo		Idioma		Descripción del Producto				N° E.P.		PLACES USOS		Swift	
10186		Español		BIFE ANCHO 3/TAP 1,6. MRC ENF NOVILLO PLATE CEE HILTON				Revisión: 3		Elaboración: 02/09/2013			
		Aleman		RIBFTE ENTRECOTE				Página: 1/2					
		Inglés		RIGHT AR ROIT.									
M. Prima:		No.:		Vaca		Destino/Cliente:		CEE / PLATE					
Motivos de la Revisión:		Actualización de la plantilla											
Tipo de hacienda: Normas aptas para CEE													
Rendimiento	L/2 Res	Cuanto	Piezas /H/	Cod.	Ta/Emb	Emb/Cj	Peso Tx	Peso Cj	Temperatura		Vida útil	Cierre Embalajes	
	1,51		Hueso	10156	01	X	1,6 x 2,3 kg	10,90	Almacenamiento:	-1/2°C	120 días	Primario	14 días max
Vaca									Transporte:	-1/2°C		Secundario	17 días max
Toro									Maduración:				
Embalaje Primario y Etiquetas				Embalaje Secundario y Cierre de la Caja									
Embalaje	Dimensiones	Cod. ERP	Peso	IDIOMAS	ORDEN	Embalaje	Dimensiones	Cod. ERP	Peso				
Bolea	25 x 30	30000	1,013	Alemán	01	Huanteo	Fondo	30070	0,460				
Ety. Comercial	90 x 30	47649		Inglés	02	Segundo	Tapa	30080	0,335				
Ety. Trozab.	90 x 30	47655		Español	03	Tercero	Español	30091	0,049				
Ribbon		42201					Bolea funda interior	30123	0,035				
							Etiqueta autoadhesiva	30031					
Formato	3/2 D- ENFRALDO PLATE 1/4 DELANTERO CEE 90 x 90						Etiqueta de peso	30028	(*)				
Plataforma	E37-INVESTIGACION Y DESARROLLO - 13						Etiqueta autoadhesiva	Código de Barra	30047				
							Tapa de Seguridad	Cantidad: 2	30040				
							Rámbulo de papel	30073					
							Rámbulo SC	31143					
							Ribbon	30026					
(*) Si el producto va destinado a Alemania usar formato de etiqueta B (solo JBS)													
Características de Calidad				Microbiología (*)/Físico-química									
Sec.	Especificaciones	Limites	Observaciones										
01	Corte en costillas	A 4 costillas	Corte: los filetes largos, que en su caso pertenecen a la es 2	Aerobios mesófilos totales									< 100.000 UFC/g
02	Corte en extremos	Rise perfilado		Metodo ISO 4833:2003									
03	Embozos de grasa	Recortados		Coliformes Totales									< 500 UFC/g
04	Ardores de anexo	Anexo		Metodo ISO 4832:2006									
05	Cogidos	Anexo		Salmonella									Anexo ca 25 g
06	Cortes de cuello	Anexo		Metodo ISO 6579:2002									
07	Materia oscura	Anexo		E. coli									< 100 UFC/g
08	Ennegrecimiento o decoloración	Anexo		Metodo ISO 16649-2:2001									
09	Color	Rojos brillantes		E. coli O157:H7									Anexo ca 25 g
10	Intoxicación	Anexo		Metodo ISO 16624:2001									
11	Pelotones de grasa	Anexo		pH									< 5,9
12	Peso	De 1,6 a 2,3 kg		Metodo ISO 2811:1999									
(*) Solo al final del proceso de fabricación, excepto patógenos													
 <p>Frando con el Embalaje Primario</p>				 <p>Frando con el Embalaje Secundario</p>									
				<p>EL TAMAÑO DE LOS CORTES DEBE SER HOMOGÉNEO, DEBEN ENTRAR EN LA CAJA SIN QUEDAR CURVADOS EN NINGUNA DE SUS PARTES</p> 									

Especificación de Producto (L.P.)													
	<b>Código</b>	<b>Idioma</b>	<b>Descripción del Producto</b>					<b>N° E.P.</b>	<b>PLCEE-004</b>				
	10167	Español:	CORAZON DE CHADRE NOV ENH HILTON PLATE CEE					Revisión:	1				
		Alemán:	STEALHUFLE					Elaboración:	U/35/A/13				
		Inglés:	HEART OF BUMP					Página:	1/1				
<b>M. Primar:</b>	Nov.	Vaca	<b>Tipo de hacienda:</b> Novillos aptos para CEE				<b>Destino/Cliente:</b> CEE / PLATE						
<b>Motivos de la Revisión:</b> Actualización de la plantilla													
<b>Tipo de hacienda:</b> Novillos aptos para CEE													
<b>Rendimiento</b>	<b>1/2 Res</b>	<b>Cuarto</b>	<b>Piezas / H/ Hora</b>	<b>Cod.</b>	<b>Pz/Emb</b>	<b>Emb/Cj</b>	<b>Peso Pz</b>	<b>Peso Cj</b>	<b>Temperatura</b>		<b>Vida útil</b>	<b>Cierre Embalajes</b>	
Novillo				10-67	01	06	2,70	1,900	Almacenam	-1/2°C	120 días	Primario	Tamoxol.
Vaca									Transporte	1/2°C		Secundario	Cierre est.
Toro									Multigravim:			En días o/eq.	17
<b>Embalaje Primario y Etiquetas</b>						<b>Embalaje Secundario y Cierre de la Caja</b>							
<b>Embalaje</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Cod. FRP</b>	<b>Peso</b>	<b>IDIOMAS</b>		<b>ORDEN</b>	<b>Embalaje</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Cod. FRP</b>	<b>Peso</b>			
Bolsa	83 X 19	30911	0,217	Alemán	01	Plástico	Fondo	582 x 270 x 182	30950	0,360			
Etiqu. Comercial	90 x 80	47648		Inglés	02	Segnado	Tapa	582 x 270 x 182	30953	0,335			
Etiqu. Trazab.	90 x 80	47655		Español	03	Trazado	Esquimero	432 x 150	30951	0,040			
Ribbom		62291					Bolsa fácilles autocier	83 X 19 X 19	31253	0,035			
Formario	541 - 13 - ENFERMADO PLATE 1/4 TRASERO CEE - 90 x 80							Etiqueta autoadhesiva	Isologo	30951			
Plataforma	137 INVESTIGACION Y DESARROLLO 13							Etiqueta de peso		33928			
							Etiqueta autoadhesiva	Colg. y de Barras	30947				
							Faja de Seguridad	Cantidad: 2	30950				
							Rótulo de papel		30951				
							Rótulo BC		31143				
Si el producto va destinado a Alemania usar formato de etiqueta 45 (solo JBS)													
<b>Características de Calidad</b>						<b>Microbiología (*) / Físico-químico</b>							
<b>Sec.</b>	<b>Especificaciones</b>			<b>Límites</b>	<b>Observaciones</b>			<b>Acrobios mesófilos totales</b>					
01	Tipo de empaque			Adecuado				Método ISO 4833:2003					
02	Código de calidad			Adecuado				Contadores Totales					
03	Cruce			Adecuado				Método ISO 4833:2003					
04	Corte de empaque			Adecuado				Salmonella					
05	Aritmía de empaque			Adecuado				Método ISO 6579:2002					
06	Color			Como balance				E. coli					
07	Inclusiones			Adecuado				Método ISO 16648-2:2001					
08	Polvares de grasa			Adecuado				E. coli O157:H7					
09	Código			Adecuado				Método ISO 16654:2001					
10	Empaque primario o decoloración			Adecuado				pH					
11	Corte de empaque			Adecuado				Método ISO 2017:1999					
12	Módulo empaque			Adecuado				(*) Sólo al final del proceso de fabricación, excepto parámetros					


  








**Estandar con el Embalaje Primario**



**Estandar con el Embalaje Secundario**





Especificación de Producto (E.P.)										Swift	
	Código	Idioma	Descripción del Producto				N° E.P.	FLCEE-00-3			
	10183	Español	LOMIO S/1LB S/C NOVENSIF HILTON PLATE CEE				Revisión	3			
		Alemán	HILFT 3/4 LB				Plataforma	07/09/2013			
	Inglés	TENDERLOIN S/4LB				Página	1/2				
M. Prima:	Nov.	X	Vaca	Destino/Cliente: CEE / PLATE							
Módulos de la Revisión: Actualización de la planilla											
Tipo de hacienda: Novillos aptos para CEE											
Rendimiento	1/2 Res	Curato	Piezas /H/ Hosa	Cod.	Pz/Emb	Emb/Cj	Peso Pz	Peso Cj	Temperatura	Vida útil	Cierre Embalaje
Novillo		207		10183	01	07	1.35 x 1.01	15.00	Almacenamiento: -1/29C	120 días	Primario TecnoSEL
Vaca									Transporte: -1/29C		Secundario Carta int.
Toro									Maduración:		Lim días disp. 12
Embalaje Primario y Etiquetas					Embalaje Secundario y Cierre de la Caja						
Embalaje	Dimensiones	Cod. ERP	Peso	IDIOMAS	ORDEN	Embalaje	Dimensiones	Cod. ERP	Peso		
Bolsa	70 x 50	30015	0.01	Alemán	01	Fondo	550 x 375 x 123	30756	0.507		
Emp. Comercial	90 x 90	11818		Inglés	02	Laps	550 x 375 x 123	30958	0.518		
Frij. Trazab.	90 x 90	47657		Español	03	Tarcan	Esquinero	500 x 55	30857	0.050	
Ribbon		12201					Bolsa fiscal interior	98 x 70 x 60	30202	0.070	
Primario	741 - 10 - ENTERRADO PLATE 1/2 TRASERO CEE - 40 x 50										
Plataforma	237 INVESTIGACION Y DESARROLLO 13										
							Etiquetas autoadhesivas	Tarjeta	30751		
							Etiqueta de peso		33518		
							Etiquetas autoadhesivas	Código de barras	30747		
							Faja de Seguridad	Cantidad: 2	30240		
							Réculo de papel		30221		
							Réculo SC		31143		
(*) Si el producto va destinado a Alemania usar formato de etiqueta 49 (solo JBB)											
Características de Calidad											
Sec.	Especificaciones	Límites		Observaciones							
01	Codicia	Ausencia		<b>Microbiología (*) / Físico-químicas</b> Aerobios mesófilos totales < 100,000 UFC/g Método ISO 4853:2003 Coliformes Totales < 500 UFC/g Método ISO 4852:2006 Salmonella Ausencia en 25 g Método ISO 6579:2002 E. coli < 100 UFC/g Método ISO 16619:2001 E. coli O157:H7 Ausencia en 65 g Método ISO 16654:2001 pH < 5.5 Método ISO 2917:1999 (*) Solo al final del proceso de fabricación, excepto para genos							
02	Grasa	Ausencia									
03	Nombre planario	Ausencia									
04	Altrazars empuñados	Ausencia									
05	Avulsos de hueso	Ausencia									
06	Color	Rojo brillante									
07	Inclusiones	Ausencia									
08	Cortes de empuñado	Ausencia									
09	Coágulo	Ausencia									
10	Ennegrecimiento o decoloración	Ausencia									
Estandar con el Embalaje Primario						Estandar con el Embalaje Secundario					
											

	<b>Especificación de Producto (E.P.)</b>					
	<b>Código</b>	<b>Idioma</b>	<b>Descripción del Producto</b>	<b>Nº E.P.</b>		<b>PL/CEE/0904</b>
	<b>11967</b>	<b>Español</b>	<b>BIFE ANGOSTO S/CCR + KG UP ENF PLATE CEE HILTON</b>	<b>Revisión:</b>		<b>3</b>
	<b>Aleman</b>	<b>KOASIBEEF ORNE LETTE</b>	<b>Elaboración</b>	<b>02/09/2013</b>		
	<b>Inglés</b>	<b>STEAKLOIN (KG UP)</b>	<b>Página</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	

M. Primar: Nov. S. Vaca Destino/Cliente: CEE / PLATE

Motivos de la Revisión: Actualización de la plantilla

Tipo de Inocuidad: Novallos aptos para CEE

Reactivante	1/2 Ras	Cuatro	Piezas /H/ Hora	Cod.	Pz/Fmh	Fmh/Cj	Paso Pz	Paso Cj	Temperatura		Vida útil	Clase Embalajes	
Novallo	294			11967	01	03	4,20	12,60	Almacenam	-1,2°C	120 días	Primario	Tercerol
Vaca									Transporte	-1,2°C		Secundario	Cierr. aut.
Toro									Maduración			Lim días disp.	12

Embalaje Primario y Etiquetas				Embalaje Secundario y Cierre de la Caja							
Embalaje	Dimensiones	Cod. ERP	Peso	IDIOMAS		ORDEN		Embalaje	Dimensiones	Cod. ERP	Peso
Bolsa	35 x 80	3023	0,024	Aleman	01	Tejido	Fondo	380 x 270 x 185	30890	0,460	
Liq. Comercial	90 x 60	47649		Inglés	02	Seguido	Tapa	100 x 270 x 185	20883	0,322	
Liq. Trazado	90 x 60	47655		Español	03	Tejido	Equipaje	432 x 120	20891	0,040	
Ribbon		47101		Italiano	04	Cierre	Folleto frontal interior	50 x 50 x 50	31253	0,037	
				Francés	05	Cierre	Fritapas autoadhesivas	Fittingo	30031		
				Portugués	06	Sello	Etiqueta de peso		26938	(*)	
Formato	54: - 15' - ENFRILADO PLATE 1/4 TRASERC CEE - 90 x 80										
Plataforma	237-INVESTIGACION Y DESARROLLO - 13										
								Etiqueta autoadhesiva	Código de Barras	29111	
								Foja de Seguridad	Cantidad: 2	30340	
								Rótulo de papel		30219	
								Rótulo EC		21143	
								Ribbon		30069	
								(*) Si el producto es distribuido en Alemania usar formato de etiqueta 49 (código JBS)			

Sec.	Especificaciones	Características de Calidad		Observaciones	Microbiología (*) / Físico-química	
		Límites				
01	Cardeas	Ausencia			Aerobios mesófilos totales	≤ 100.000 UFC/g
02	Grasa en trozo	Ausencia			Método ISO 4833:2003	
03	Grasa en capa interna	Ausencia			Coliformes Totales	≤ 500 UFC/g
04	Grasa en parte externa	Ausencia			Método ISO 4832:2006	
05	Número bacteriano a la grasa de la parte externa	Empaquetado		Existen una muestra de 2,5 cm. en toda su longitud	Salmonella	Ausencia en 25 g
06	Corte	Rectangular		a 4 costillas. Corte al largo si es superior al largo de la caja	Método ISO 6579:2002	
07	Mínimo de aceites, salsas de carne	Ausencia			F. coli	≤ 100 MPN/g
08	Empaquetamiento o desempaquetado	Ausencia			Método ISO 16649-2:2001	
09	Color	Rojo brillante			E. coli O157:H7	Ausencia en 65 g
10	Inclusiones, costillas	Ausencia			Método ISO 16654:2001	
11	Píctores de grasa	Ausencia			pH	≤ 5,0
12	Peso	±1g			Método ISO 2517:1995	



## ANEXO V: Modelo de fichas de accidentes

### Modelo de denuncia de accidente a la ART

Denuncia de accidente de Trabajo o Enfermedad Profesional	
Fecha de Conocimiento	04/07/2015
Busqueda de Denuncia	
<b>Datos de la Empresa</b>	
Empresa	JBS ARGENTINA SOCIEDAD ANONIMA
Razón Social	JBS ARGENTINA SOCIEDAD ANONIMA
Contrato	215169
Calle	ING. ENRIQUE BUTTY
Localidad	CIUDAD AUTONOMA BS.AS.-BA
C.P.	1001
CUIT	30-56037805-6
CIJU	151112
Nro.	240
Provincia	CAPITAL FEDERAL
Teléfono	01-1301475
Fax	
Buscar	
* Establecimiento	
AY. J. D. PERÓN S/N 0 ((2124) VILLA GOBERNADOR GALVEZ-SF)	CIJU
* Localidad Ocurriencia:	PUEBLO NUEVO-SFE
Provincia	SANTA FE
CP	2124
Buscar	
CUIT Ocurriencia ó Detección	
Empresa Subcontratada <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	
<b>Datos del Trabajador</b>	
* CUIL	
20389018113	Buscar
* Apellido	CAMPOS
Nombre	ARTURO SEBASTIAN
* País Origen	ARGENTINA
* Fecha Nac.	07/03/1995
* Sexo	<input checked="" type="radio"/> MASCULINO <input type="radio"/> FEMENINO
* Estado Civil	SOLTERO
* Calle	P.JE. PESCI
* Nro.	250
Piso	
Depto.	
* País	ARGENTINA
Provincia	SANTA FE
Localidad	VILLA GOBERNADOR GALV
CP	21240
Buscar	
* Tel:	153456509
Email	
Fecha Ing. a Empresa	
Turno Trab. Habitual	
Jornada Habitual Desde	
Jornada Habitual Hasta	
Ultimo Examen Periódico	
Obra Social	OPDEA
* Puesto de Trabajo al Momento del Accidente o Detección de Enfermedad Profesional	
	Buscar
* Trabajo Habitual	
EMPLEADOS DE SERVICIOS DE APOYO A LA PRODU	Buscar
<input checked="" type="radio"/> Accidente de Trabajo <input type="radio"/> Accidente in Itinere <input type="radio"/> Enfermedad Profesional	

**Datos del Accidente de Trabajo**

\* Fecha del Accidente 12/06/2015 Horario de la Jornada en el Día del Accidente 05.00HS A 15.00HS \* Hora Accidente 06:00

\* Vía Pública NO Fecha de Inicio de Inasistencia Laboral 13/06/2015 Realiza Tarea Habitual al Accidente SI

\* Grado de Lesión GRAVE Causa de Ocurrencia Nro.

Denuncia Policial \* Descripción del Accidente y sus Consecuencias EN MOMENTOS EN QUE ESTABA LA NORIA PARADA, EL OPERARIO EMPUJA UN CUARTO QUE AJUN QUEDABA EN LA RIELERA PASANDO POR DELANTE DE SU COMPAÑERO ASTETE, QUE TENIA EL CUCHILLO EN LA MANO CON EL FILO HACIA FUERA Y LA PUNTA HACIA ARRIBA, AL ROZARLO SE

\* Agente Material Asociado HERRAMIENTAS MANUALES NO ACCIONADAS MECÁNICAMENTE Buscar

\* Forma del Accidente INJURIA PUNZO-CORTANTE O CONTUSA INVOLUNTARIA Buscar

Fecha Diagnóstico	Diagnóstico Accidente	Naturaleza Lesión	Zona del Cuerpo Afectada	Tipo Lesión
12/06/2015	CORTE, PUNCIÓN, PERFORACION	HERIDAS CORTANTES	ANTEBRAZO	

Agregar Modificar Eliminar

Para habilitar el campo Fecha del Accidente debe eliminar todos los diagnósticos

**Datos de Centro Asistencial**


Prestador Médico SANATORIO PLAZA S.A. Buscar Centro Asistencial

Domicilio DORREGO 1550 Teléfono 242309

Localidad ROSARIO-SFE CP 2000

Cargar Nueva Denuncia Grabar Imprimir

## Modelo de ficha para el análisis de accidentes

<b>Datos del accidente (ART)</b>			
Sector	Encajonado de cortes	Puesto	Encajonador de cortes
Fecha	05/02/2016	Hora del accidente	6:45
Nombre y Apellido	XXXX, Lucas	Legajo	577XX
Fecha de ingreso	14/01/2014	Antigüedad en el puesto	1 año
Horario de Trabajo	04:15 a 13:15	Supervisor	MontXX
<b>¿Que Sucedió?</b>			
Refiere que bajando de la escalera de la pasarela del sector, se tropieza y cae al piso de 4 escalones aproximadamente de altura			
<b>Características del accidente</b>			
Naturaleza de la lesión	Traumatismo		
Zona del cuerpo afectada	Dedos índice y anular mano derecha		
Agente causante	Escalera		
<b>Análisis de las causas del accidente</b>			
Acción insegura	No se toma del pasamano al bajar de la escalera		
Condición insegura	Descender la escalera con tapas de cartón desarmados		
			

**ANEXO VI: Ficha completa del Estado de cumplimiento de la normativa vigente (Decreto 351/79)**

**Anexo I de la resolución SRT 463/2009**

Fecha de realización relevamiento: 12/12/2016

<b>DATOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO</b>	
Nombre de la Empresa: JBS Argentina S.A.	
CUIT/ CUIP N°: 30560378056	Contrato: 215169
Domicilio: JUAND.PERÓN S/N	Provincia: SANTA FE
Localidad: VILLA G. GALVEZ	CP/CPA: 2124
N° de Establecimiento: 13	
Actividad Económica-Rev.3: Procesamiento de ganado vacuno	
Superficie del Establecimiento en metros cuadrados: 160.000m <sup>2</sup>	
Cantidad de Trabajadores en el Establecimiento: 2049	
Número Total de Establecimientos: 1	

N°	EMPRESAS: CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	N / A	Fecha Regul.	NORMATIVA VIGENTE	
	<b>SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO</b>						
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?	X				Art. 3, Dec. 1338/96	
2	¿Cumple con las horas profesionales según Decreto 1338/96?	X				Dec. 1338/96	
3	¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?	X				Art. 10, Dec. 1338/96	
	<b>SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO</b>						
4	¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?	X				Art. 3, Dec. 1338/96	
5	¿Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?	X				Art. 5, Dec. 1338/96	
6	¿Se realizan los exámenes periódicos?	X				Res. 43/97 y 54/98	Art. 9 a) Ley 19587
	<b>HERRAMIENTAS</b>						

7	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?		X		01/03/2017	Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
8	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
9	¿Las herramientas corto-punzantes poseen fundas o vainas?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
10	¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
11	¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
12	¿Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
<b>MÁQUINAS</b>							
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?	X				Cap. 15 Arts. 103, 104,105, 106, 107 y 110 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
14	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 104 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
15	¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?	X				Cap. 15 Arts. 108 y 109 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
16	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?		X		01/02/2017	Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.1 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
17	¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?		X		01/03/2017	Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
<b>ESPACIOS DE TRABAJO</b>							
18	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?	X				Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
19	¿Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?	X				Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art.8 a) y Art.9 e) Ley 19587
20	¿Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y protección?	X				Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587

	<b>ERGONOMÍA</b>						
21	¿Se desarrolla un Programa de Ergonomía Integrado para los distintos puestos de trabajo?		X		01/04/2017	Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
22	¿Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?		X		01/04/2017	Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
23	¿Se realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo?		X		01/04/2017	Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
	<b>PROTECCION CONTRA INCENDIOS</b>						
24	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?	X				Cap.12 Art. 80 y Cap. 18	Art. 172 Dec. 351/79
25	¿Cuentan con estudio de carga de fuego?	X				Cap.18 Art.183, Dec.351/79	
26	¿La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?	X				Cap.18 Art.175 y 176 Dec. 351/79	Art. 9 g) Ley 19587
27	¿Se registra el control de recargas y/o reparación?	X				Cap.18 Art. 183 a 186 Dec.351/79	
28	¿Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?	X				Cap.18 Art.183 a 185, Dec.351/79	
29	¿Existen sistemas de detección de incendios?	X				Cap.18 Art.182, Dec.351/79	
30	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?	X				Cap. 18, Art.183, Dec 351/79	
31	¿El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?	X				Cap.18 Art.164 a 168 Dec. 351/79	
32	¿Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación?	X				Cap.18 Art.187 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
33	¿Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?	X				Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art. 9 h) Ley 19587
34	¿Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre si?	X				Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
	<b>ALMACENAJE</b>						

35	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 m entre la parte superior de las estibas y el techo?	X				Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
36	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación y son seguros?	X				Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
37	¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?			X		Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
<b>ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>							
38	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?	X				Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) Ley 19587
39	¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?	X				Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) y Art.8 d) Ley 19587
40	¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal?	X				Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
41	¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?	X				Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587
42	¿En atmósferas inflamables la instalación eléctrica es antiexplosiva?	X				Cap. 18 Art. 165,166 y 167, Dec. 351/79	
43	¿Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?	X				Cap. 17 Art.145 y 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
<b>SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>							
44	¿Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?	X				Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
45	¿Todas las sustancias que se utilizan poseen sus respectivas hojas de seguridad?	X				Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
46	¿Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?	X				Cap. 17 Art.148 Dec. 351/79	Art. 8 b) y d) Ley 19587
47	¿Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo reglamentado por Fabricaciones Militares?			X		Cap. 17 Art 146 Dec. 351/79	Art. 8 a), b), c) y d) Ley 19587
48	¿Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias infectantes y/o contaminantes?	X				Cap. 17 Art. 149 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587

49	¿Se ha señalado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?	X				Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
50	¿Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?	X				Cap. 17 Art. 150 Dec. 351/79	Art. 9 e) Ley 19587
51	¿Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?	X				Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79	Art. 9 j) y k) Ley 19587
<b>RIESGO ELÉCTRICO</b>							
52	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?		X		01/02/2017	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
53	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
54	¿Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?		X		01/02/2017	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
55	¿Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?	X				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
56	¿Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?	X				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
57	¿Los proyectos de instalaciones y equipos eléctricos de más de 1000 voltios cumplimentan con lo establecido en la legislación vigente y están aprobados por el responsable de Higiene y Seguridad en el rubro de su competencia?	X				Cap. 14 Art. 97 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
58	¿Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipule sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas ó de alto riesgo y en locales húmedos?	X				Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
59	Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?	X				Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.3.2. Anexo VI	Art 8 b) Ley 19587
60	¿Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda	X				Cap. 14 Art. 101 Dec. 351/79 y punto 3.6	Art 8 b) Ley 19587

	producirse?					Anexo VI	
61	¿Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas (pararrayos)?	X				Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
62	¿Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?	X				Cap. 14 Art. 102 y Anexo VI, pto. 3.3.1 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
63	¿Las puestas a tierra se verifican periódicamente mediante mediciones?	X				Anexo VI pto. 3,1, Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
<b>APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN</b>							
64	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicas establecidas en calderas y todo otro aparato sometido a presión?	X				Cap. 16 Art 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
65	¿Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?	X				Cap. 16 Art 138 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
66	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?	X				Cap. 16 Art 139 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
67	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?	X				Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
68	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?	X				Cap. 16 Art. 141 y Art. 143	Art. 9 b) Ley 19587
69	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?	X				Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
70	¿Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?	X				Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
<b>EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.)</b>							
71	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuados, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?		X		<b>01/03/2017</b>	Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
72	¿Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los	X				Cap. 12 Art 84 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587

	elementos de protección personal?					
73	¿Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?	X				Art. 28 inc. h) Dto. 170/96
74	¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallen los E.P.P. necesarios?	X				Cap. 19, Art. 188, Dec. 351/79
<b>ILUMINACION Y COLOR</b>						
75	¿Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?		X		01/02/2017	Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79 Art. 8 a) Ley 19587
76	¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?	X				Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79
77	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96
78	¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?		X		01/02/2017	Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 Art. 8 a) Ley 19587
79	¿Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?	X				Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587
80	¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?	X				Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 inc.2 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587
81	¿Se encuentran identificadas las cañerías?		X		01/03/2017	Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79
<b>CONDICIONES HIGROTÉRMICAS</b>						
82	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 Anexo III Res. 295/03 y Art. 10 Dec. 1338/96 Art. 8 inc. a) Ley 19587
83	¿El personal sometido a estrés por frío, está protegido adecuadamente?	X				Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03 Art. 8 inc. a) Ley 19587

84	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés por frío?	X				Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
85	¿El personal sometido a estrés térmico y tensión térmica, está protegido adecuadamente?	X				Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
86	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés térmico tensión térmica?	X				Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79	Art. 8 inc. a) Ley 19587
<b>RADIACIONES IONIZANTES</b>							
87	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes (Ej. Rayos X en radiografías), los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorización del organismo competente?			X		Cap. 10 Art. 62, Dec. 351/79	
88	¿Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?			X		Cap. 10 Art. 62 Dec. 351/79	
89	¿Se lleva el control y registro de las dosis individuales?			X		Art. 10 - Dto. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
90	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03	
<b>LÁSERES</b>							
91	¿Se han aplicado las medidas de control a la clase de riesgo?			X		Anexo II, Res. 295/03	
92	¿Las medidas aplicadas cumplen con lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03	
<b>RADIACIONES NO IONIZANTES</b>							
93	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?	X				Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79	Art. 8 inc. d) Ley 19587
94	¿Se cumple con la normativa vigente para campos magnéticos estáticos?			X		Anexo II, Res. 295/03	

95	¿Se registran las mediciones de radiofrecuencia y/o microondas en los lugares de trabajo?				X	Cap. 9 Art. 63 Dec. 351/79, Art. 10- Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	Art. 10- Dec. 1338/96 y Anexo II,
96	¿Se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?				X	Anexo II, Res. 295/03	
97	¿En caso de existir radiación infrarroja, se registran las mediciones de la misma?				X	Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
98	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?				X	Anexo II, Res. 295/03	
99	¿En caso de existir radiación ultravioleta, se registran las mediciones de la misma?				X	Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
100	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?				X	Anexo II, Res. 295/03	
<b>PROVISIÓN DE AGUA</b>							
101	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?	X				Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
102	¿Se registran los análisis bacteriológico y físico-químico del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?	X				Cap. 6 Art. 57y 58, Dec. 351/79 y Res. MTSS 523/95	Art. 8 a) Ley 19587
103	¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?	X				Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
<b>DESAGÜES INDUSTRIALES</b>							
104	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
105	¿Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos ó contaminantes?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
106	¿Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
107	¿Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
<b>BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES</b>							

108	¿Existen baños aptos higiénicamente?	X				Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79	
109	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?	X				Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79	
110	¿Existen comedores aptos higiénicamente?	X				Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79	
111	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?	X				Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79	
112	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?			X		Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79	
APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES							
113	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?	X				Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79	
114	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?	X				Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79	
115	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
116	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?	X				Cap. 15 Art. 126 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
117	¿Los elementos auxiliares de elevación se encuentran en buen estado (cadenas, perchas, eslingas, fajas etc.)?	X				Cap. 15 Art. 122, 123, 124 y 125, Dec. 351/79	
118	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?	X				Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 9 b) Ley 19587
119	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?	X				Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
120	¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?	X				Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	
121	¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad?	X				Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79	
CAPACITACIÓN							

122	¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?	X				Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
123	¿Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?	X				Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
124	¿Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?	X				Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79, Art. Dec. 1338/96	Art. 9 k) Ley 19587
PRIMEROS AUXILIOS							
125	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?	X					Art. 9 i) Ley 19587
VEHÍCULOS							
126	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
127	¿Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, ó bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
128	¿Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoya pies?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
129	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?	X					Art. 8 b) Ley 19587
130	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?	X				Cap. 15, Art. 103 dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
131	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
132	¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?	X				Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
133	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico-luminoso, espejos, cinturón de seguridad, bocina y matafuegos?	X				Cap.15 Art.134 Dec. 351/79	
134	¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?			X		Cap.15, Art.136, Dec. 351/79	
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL							

135	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79 Anexo IV Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
136	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79	Art. 9 c) Ley 19587
<b>RUIDOS</b>							
137	¿Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art.10 Dec. 1338/96	
138	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03	Art.9 f) Ley 19587
<b>ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS</b>							
139	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
140	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	Art.9 f) Ley 19587
<b>VIBRACIONES</b>							
141	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 13 Art. 94 Dec 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
142	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	X				Cap. 13 Art. 94 Dec 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	Art.9 f) Ley 19587
<b>UTILIZACIÓN DE GASES</b>							
143	¿Los recipientes con gases se almacenan adecuadamente?			X		Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
144	¿Los cilindros de gases son transportados en carretillas adecuadas?			X		Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	

145	¿Los cilindros de gases almacenados cuentan con el capuchón protector y tienen la válvula cerrada?			X		Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
146	¿Los cilindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas antiretroceso de llama?			X		Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79	
<b>SOLDADURA</b>							
147	¿Existe captación localizada de humos de soldadura?			X		Cap. 17, Art. 152 y 157, Dec. 351/79	
148	¿Se utilizan pantallas para la proyección de partículas y chispas?	X				Cap. 17, Art. 152 y 156, Dec. 351/79	
149	¿Las mangueras, reguladores, manómetros, sopletes y válvulas antirretornos se encuentran en buen estado?			X		Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79	
<b>ESCALERAS</b>							
150	¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?		X		01/02/2017	Anexo VII Punto 3 Dec. 351/79	
151	¿Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad?		X		01/02/2017	Anexo VII Punto 3.11 .y 3.12. Dec. 351/79	
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL</b>							
152	¿Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:	X				Art. 9 b) y d) Ley 19587	
153	Instalaciones eléctricas		X		01/02/2017	Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
154	Aparatos para izar	X				Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
155	Cables de equipos para izar	X				Cap. 15 Art. 123 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
156	Ascensores y Montacargas	X				Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
157	Calderas y recipientes a presión	X				Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
158	¿Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?	X					Art. 9 b) y d) Ley 19587
<b>OTRAS RESOLUCIONES LEGALES RELACIONADAS</b>							

159	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 415/02 Registro de Agentes Cancerígenos?			X			
160	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/03 Registro de PCBs?			X			
161	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/03 Registro de Accidentes Mayores?			X			

## **ANEXO VII: Incumbencias del departamento Higiene y Seguridad (H&S) en el establecimiento conforme a su actividad.**

- a) “Supervisar, dirigir, analizar, evaluar, organizar, planificar, e inspeccionar en ambientes laborales, aspectos inherentes a la Higiene y Seguridad en el Trabajo.”
- Elaboración de estadísticas de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y ausentismo.
  - Analizar y evaluar alternativas de readaptación de puestos de trabajo o cambios de tarea.
  - Elaboración y ejecución de planes de capacitación en materia de Seguridad y Salud Ocupacional
  - Desarrollar el plan anual de prevención.
- b) “Diagramar, gestionar y controlar normas y procedimientos que resulten útiles y pertinentes para la prevención de Accidentes de trabajo y Enfermedades profesionales.”
- Procedimientos de trabajo seguro.
  - Relevamiento general de riesgos laborales.
  - Procedimientos de análisis de datos estadísticos.
- c) “Elaborar y/o Implementar programas de capacitación en Salud Ocupacional, planes de contingencia e investigación de Accidentes y enfermedades laborales.”

Elaboración e implementación de programas de capacitación mensuales, con un cronograma anual de ejecución, con la posibilidad de intercalar capacitaciones que resulten primordiales a causa de una posible necesidad momentánea por situaciones particulares que no estén dentro de los planes.

- d) “Entender en aspectos relacionados a la gestión de residuos peligrosos industriales y contaminación generada por la actividad laboral.”
- e) “Realizar Pericias por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.”

- Investigación de accidentes por el método del árbol de causas.
- Índices de siniestralidad.
- Relevamiento y confección de Mapa de Riesgo:
  - Personal expuesto a agentes de riesgos (RAR)
  - Relevamiento general de riesgos laborales
  - Análisis y evaluación de riesgos por puestos de trabajos
- f) “Participar de grupos interdisciplinarios que puedan conformarse para la Prevención y Planificación de acciones colectivas frente a eventuales Desastres climatológicos.”
- g) Confeccionar manuales del servicio de H&S:
  - Normas generales de H&S
  - Plan de contingencias
  - Organigrama operativo
  - Plan de evacuación y simulacros
  - Plan de preparación ante emergencia
  - Coordinación con entidades externas (bomberos, defensa civil, etc.)
  - Procedimientos de cortes de energía
  - Plan de recuperación posterior a la emergencia
  - Procedimientos de trabajo seguro

## **ANEXO VIII: Procedimiento de bloqueo y rotulado de equipos para intervención**

### **h) Introducción**

Gran número de los accidentes industriales es causado por el escape descontrolado de energía peligrosa. Muchos de estos accidentes se pueden evitar utilizando un procedimiento adecuado para el “Bloqueo de Máquinas, Equipos e Instalaciones”.

Para llevar a cabo en una forma segura el servicio de mantenimiento de equipos industriales, se debe entender la importancia del control de la energía. También se debe saber cómo efectuar el aislamiento de la energía, y el procedimiento de aseguramiento y la colocación de avisos.

Los accidentes rara vez son producidos por el resultado de una sola causa.

Las conductas seguras de trabajo deben ser adoptadas por todos los miembros de la Compañía., desde los niveles de dirección hasta los operativos.

#### **Objetivo**

El bloqueo es un método que evita que comience a funcionar un equipo o instalación, de tal forma que ponga en peligro la vida de los trabajadores.

### **i) Alcance**

Esta Norma debe efectuarse siempre que se esté desarrollando un trabajo en cerca de cualquier maquinaria o instalación que represente un peligro para los trabajadores debido a:

- El arranque inesperado de una maquinaria.
- El escape de energía almacenada o residual.
- Reparación de circuitos eléctricos.
- Limpieza, lubricación o ajuste de maquinaria con partes móviles.
- Arreglo de mecanismos atascados.
- Cuando hay que remover o neutralizar una barrera de protección u otro mecanismo de seguridad.
- Cuando hay que colocar una parte del cuerpo en una lugar donde

pueda ser atrapada por maquinaria en movimiento.

### j) Supervisión

La Supervisión tiene la responsabilidad de velar por condiciones seguras de trabajo, haciendo respetar los procedimientos y normas adecuadas a cada tarea.

Los candados y los avisos en sí no eliminan la energía en la maquinaria. Aplíquelos únicamente después de que las fuentes de energía hayan sido desconectadas.

En todo trabajo de mantenimiento en el que es necesario para la seguridad de los operadores que determinados, interruptores o equipos no sean operados, se deberá colocarse una tarjeta de “Peligro NO PONER EN MARCHA”

En aquellos trabajos en los que el peligro pueda provenir de la manipulación indistinta de válvulas ubicadas en distintos lugares, a cada una de ellas deberá colocar la tarjeta de “Peligro NO TOCAR ESTA VALVULA”.

### Tarjetas



Estas tarjetas deben colocarse antes de la iniciación de los trabajos, y retirarlas con la finalización de las tareas o cuando el riesgo se haya disipado.

Ninguna persona podrá accionar o autorizar el accionamiento de válvulas, comandos o interruptores si existe una o más tarjetas. En caso imprescindible, deberá contactarse con el apellido que figure en o las diferentes tarjetas.

Ningún operario podrá autorizar o retirar una tarjeta colocada, sin la autorización o visto bueno del supervisor cuyo apellido figure en la tarjeta.

Estos procedimientos le darán las herramientas que el operario necesita para trabajar con seguridad en lugares donde hay fuentes de energía peligrosas. Su seguridad y la salud de todo el personal de la compañía dependen de usted aplique estos procedimientos.

## **ANEXO IX: Gestión de residuos dentro de la planta.**

En el establecimiento se gestionan los residuos de forma que se facilite su recuperación. Se separan según categorías:

- Residuos de Papel



Se pueden disponer en esta categoría:

- Papel blanco o de color: impreso en negro o color, con o sin ganchitos.
- Sobres de todo tipo de papel (con o sin etiqueta, con o sin ventana de celofán)
- Papel madera con o sin etiqueta
- Diarios, revistas de toda clase, folletos.
- Formularios, remitos, facturas
- Tapas de carpetas de cartón

Quedan excluidas de esta categoría:

- Papel plastificado o metalizado
- Papel manteca, carbónico, de fax
- Etiqueta con pegamentos (autoadhesivas)
- Envolturas (por ejemplo de golosinas)
- Papel fotográfico
- Residuos húmedos

- Residuos de Pilas



Se pueden disponer en esta categoría:

- Pilas agotadas
- Baterías de herramientas agotadas
- Baterías de automóviles agotadas o dañadas

- Residuos Orgánicos



**ORGÁNICOS**

Se pueden disponer en esta categoría:

- Yerba proveniente de equipos de mate
- Café
- Saquitos de té o Café
- Restos de comida
- Restos de fruta
- Etc.

- Residuos de Cartón



**CARTÓN**

Esta categoría está compuesta por cantidades a granel de cartón.

- Residuos de Plástico



**PLÁSTICO**

Esta categoría está compuesta por bidones, botellas PET, tambores, contenedores rotos, baldes, etc.

- Residuos de Polietileno



Esta categoría está compuesta por cantidades a granel de polietileno.

- Residuos Peligrosos



Se consideran Residuos Peligrosos aquellos que representen riesgos para el Medio Ambiente.

Se pueden disponer en esta categoría:

- Latas, pomos o aerosoles de productos químicos vacíos.
- Tonners.
- Lijas, trapos, cinta de enmascarar y/o paños con resto de químicos.
- Tambores con restos de pegamentos, pinturas, aditivos, lubricantes y cualquier otro producto químico, depositado o contenido.
- Bidones con restos de pegamentos, pinturas, aditivos, lubricantes y cualquier otro producto químico, depositado o contenido.
- Guantes sucios y rotos.
- Residuos de mercurio.

- Aceites minerales usados.
- Residuos Patológicos

A purple rectangular banner with white text. The text reads "RESIDUOS" in a smaller font above "PATOLÓGICOS" in a larger, bold font. There are horizontal lines on either side of "RESIDUOS".

RESIDUOS  
**PATOLÓGICOS**

Se pueden disponer en esta categoría:

- Jeringas, ampollas y agujas.
  - Guantes usados.
  - Restos de sangre y /o secreciones humanas y animales.
  - Elementos contaminados y/o todo aquel material que haya tenido contacto con microorganismos potencialmente patógenos.
  - Residuos de la atención en enfermería y servicio médico en general.
- 
- Residuos Sólidos Urbanos

A dark green rectangular banner with white text. The text reads "R.S.U" in a large, bold font above "RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS" in a smaller, bold font.

**R.S.U**  
**RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS**

Se consideran Residuos Sólidos Urbanos (Basura general de Planta), aquellos que no representen riesgos potenciales para el Medio Ambiente.

Se pueden disponer en esta categoría:

- Envoltorios de golosinas, galletitas, alfajores y/o sobres plastificados de saquitos de té, café, etc.
  - Envases tetra pack.
  - Chiclos, clips, ganchos metálicos de abrochadoras.
  - Envoltorios de resmas.
- 
- Residuos Metálicos

## RESIDUOS **METÁLICOS**

Se pueden disponer en esta categoría:

- Residuos de bulonería defectuosos (tornillos, remaches, tuercas, arandelas, etc.)
- Restos de electrodos, chapas, caños.
- Viruta, ganchos, alambres.
- Residuos de cobre.
- Residuos de bronce.
- Chatarra en general.

## **ANEXO X: Estudio ergonómico**

**Motivo del estudio:** solicitud del departamento de Higiene y Seguridad Industrial, JBS ARGENTINA S.A.

**Objetivo:** Determinar si la tarea evaluada puede generar patologías al hombre que realiza la tarea.

**Fecha:** 11/07/2013

**Operario de muestra:** XXXXXXXXXXXX

**Personal habitual que realiza la tarea:** XXXXXXXXXXXX

### **Descripción básica de la tarea, motivo del estudio:**

**Vestimenta y EPP:** Pantalón blanco, chaqueta blanca, botas blancas con puntera de acero, protectores auditivos, cofia, casco de seguridad, guantes anti cortes en mano derecha, guantes de acero largo mano izquierda, guantes de vinilo, delantal de acero y delantal de nylon.

### **Descripción de datos recopilados para hacer la evaluación:**

- Toma el cuarto delantero de vaca que se está despostando. El peso del cuarto delantero de vaca ronda los 50 kg a 70kg.

De una altura de 1000 mm y a una distancia horizontal de 600 mm.

- El operador posiciona el cuarto con la parte externa hacia él. Con el gancho en la mano inhábil sostiene mientras que con la hábil corta con una cuchilla hacia abajo hasta separar el garrón de mano dejando al descubierto los huesos cúbito y radio del resto de la pieza.

- Con el gancho en la mano inhábil sostiene mientras que con la hábil marca con la cuchilla el azotillo y luego separa con el gancho para posteriormente depositarlo en la cinta de cortes.

- Utilizando un gancho de 0.200 kg.en la mano inhábil sostiene mientras que con la mano hábil marca la paleta con la cuchilla hacia abajo, sostiene con el gancho en la mano inhábil mientras extrae la contratapa de paleta con el cuchillo, aprovecha su propio peso para hacer menos fuerza, de un peso

aproximado de 1500 kg., y lo deja caer debajo de él en la cinta transportadora.

Distancia horizontal de 900 mm.

- Eventualmente empuja la pieza colgada haciendo una fuerza horizontal de 2 kg.

El tiempo promedio empleado en la tarea es de 57 segundos. La cuchilla y el gancho tienen una empuñadura adecuada.



**Duración:** el ciclo de trabajo es de 57 segundos.

<b>TURNO 1</b>	
Jornada	05:00 A 13:00 HS.
Tiempo de almorzar	00:30 HS.
Tiempo de relevo	00:15 HS.

<b>TURNO 2</b>	
Jornada	13:00 A 21:00 HS.
Tiempo de almorzar	00:30 HS.
Tiempo de relevo	00:15 HS.

Duración de la jornada laboral 8:00 hs brutas.

Duración de la jornada neta 7 hs 15 min.

**Problemas encontrados:**

No se observan.

La tarea tiene gestos repetitivos y posiciones forzadas al desprender el hueso hacia abajo.

- Pesos manejados o esfuerzos mayores realizados durante la actividad:

Los pesos se describen en el proceso de trabajo.

- Rotaciones:

No posee.

- Aspectos a mejorar:

No se indican.

**Métodos de evaluación aplicados y resultados:**

<b>METODO</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>EVALUA</b>	<b>CAUSA DEL RESULTADO</b>
Sue Rodgers		Efecto sobre los segmentos corporales.	Por su efecto en los segmentos corporales.
Moore and Garg		Relación entre el esfuerzo, frecuencia, ritmo y postura de las manos.	Por el impacto en manos y brazos.
NIOSH 1991		Levantamiento de cargas.	
295 - NAM		Antebrazos, manos y dedos.	Por actividad.

295 - LMC		Levantamiento manual de cargas.	
-----------	--	---------------------------------	--

NOTA

La tarea no revistes riesgos.

La tarea tiene un riesgo aceptable.

La tarea reviste riesgos debe ser intervenida.

El método no aplica.

### **Método Sue Rodgers**

Este método consiste en evaluar 3 factores: la carga, la duración del esfuerzo y la frecuencia con que se efectúa.

La evaluación se realiza en segmentos corporales perfectamente definidos:

Cuello Hombros Tronco Antebrazos – brazos Manos – puños – dedos Piernas – pies – dedos.

Cada factor tiene la posibilidad de adquirir valores entre 1 y 3 (en el nivel de esfuerzo la apreciaciones subjetiva).

<b>INFORME ERGONOMICO</b>			
<b>Análisis de Puestos de Trabajo Método SUE RODGERS</b>			
Se analiza el esfuerzo relativo en función de la frecuencia sobre la base del segmento corporal comprometido.			
<b>Tarea: Separar carne de huesos de cuartos delanteros de vaca</b>			<b>Sector: Línea D</b>
<b>Puesto de Trabajo: Despostado</b>			<b>Fecha: 11/07/2013</b>
	<b>NIVEL DE ESFUERZO</b>	<b>TIEMPO DE ESFUERZO</b>	<b>ESFUERZO POR MINUTO</b>
	1-Bajo	1 = 0"-5"	1 = 0 a 1
	2-Moderado	2 = 6"-20"	2 = 2 a 5
	3-Pesado	3 = > 20"	3 = > 5

CUELLO	1	1	2
HOMBROS	2	1	2
TRONCO	2	1	2
BRAZOS - ANTEBRAZOS	2	1	3
MANOS - PUÑOS - DEDOS	3	1	3
PIERNAS - PIES - DEDOS	1	1	1

**RESULTADOS**

VERDE	
112	111
121	113
131	123
212	211
221	311

AMARILLO	
132	123
213	222
232	231
312	311

ROJO	
313	223
322	321
331	323
333	322
	332

**NIVEL DE ESFUERZO**

	<b>BAJO (0 - 30%)</b>	<b>MODERADO (30 - 70%)</b>	<b>PESADO (70 - 100%)</b>
<b>CUELLO</b>	La cabeza gira parcialmente La cabeza está ligeramente hacia delante.	La cabeza gira totalmente hacia el costado.  La cabeza está totalmente tirada hacia atrás  La cabeza está hacia el frente en 20°.	Igual al moderado, aunque con aplicación de fuerza.  La cabeza está flexionada en más de 20°.
<b>HOMBROS</b>	Brazos ligeramente recogidos. Brazos extendidos con algún apoyo.	Brazos recogidos sin apoyo.  Brazos flexionados (nivel de la cabeza).	Aplica fuerza o sosteniendo peso con los brazos separados del cuerpo a nivel de la cabeza.
<b>TRONCO</b>	Inclinado ligeramente hacia un lado.  Ligeramente flexionado.	Flexionando hacia delante sin carga.  Levanta carga de peso moderado próximo al cuerpo. Trabajo próximo al nivel de la cabeza.	Levanta o aplica fuerza con rotación.  Gran fuerza con flexión del tronco.
<b>BRAZOS ANTEBRAZOS</b>	Brazos ligeramente retirados del cuerpo sin carga.  Aplicación de poca fuerza o levantando pequeña carga próxima al cuerpo.	Rotación del brazo, ejerciendo fuerza moderada.	Aplicación de gran fuerza con rotación.  Levantamiento de cargas con los brazos extendidos.
<b>MANOS PUÑOS DEDOS</b>	Aplicación de pequeña fuerza en objetos próximos al cuerpo. Puño recto con aplicación de fuerza para agarre pequeño.	Área de agarre grande o estrecha.  Moderado ángulo del puño, especialmente en la flexión.  Uso de guantes con fuerza moderada.	Pinzamiento con los dedos. Puño en ángulo con fuerza.  Superficie corrugada.
<b>PIERNAS PIES DEDOS</b>	Parado, caminando sin flexión.  Peso del cuerpo sobre ambos pies.	Flexión hacia delante inclinarse sobre la mesa de trabajo.  Peso del cuerpo sobre un pie.  Girar el cuerpo sin ejercer fuerza.	Ejerciendo grandes esfuerzos para levantar algún objeto.  Agacharse ejerciendo fuerza.

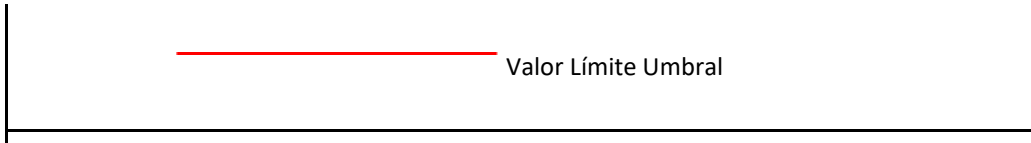
### **Método nivel de actividad manual (Según Resolución MTSS 295/03)**

Fue desarrollado para determinar si un operario puede padecer algún trastorno músculo esquelético a nivel de mano, muñeca y antebrazo relacionado con la actividad propia del puesto de trabajo. Dicho método presenta un valor límite umbral que está basado en estudios epidemiológicos, psicofísicos y

biomecánicos de los trabajos realizados durante cuatro o más horas por día en mono tareas.

El NAM (nivel de actividad manual) está basado en la frecuencia de los esfuerzos manuales y en el ciclo de trabajo, incluyendo tiempos de descanso.

<b>Nivel de Actividad Manual - Resolución 295/2003</b>	
Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo	
<b>Tarea: Separar carne de huesos de cuartos delanteros de vaca</b>	<b>Sector: Línea D</b>
<b>Puesto de Trabajo: Despostado</b>	<b>Fecha: 11/07/2015</b>
<p><b>Nivel de actividad manual:</b></p> <p>Valor determinado: <input type="text" value="6"/></p> <p><b>Alternativa de Cálculo:</b></p> <p><b>FUERZA PICO</b></p> <p>Valor determinado: <input type="text" value="4"/></p> <p><b>Nivel de actividad resultante:</b></p> <p>* De seguridad: <b>Clasificación Verde</b> <input type="checkbox"/></p> <p>* De riesgo: <b>Clasificación Amarilla</b> <input type="checkbox"/></p> <p>* De peligro (Lesión musculo esquelética) <b>Clasificación Roja</b> <input type="checkbox"/></p>	
<p align="center"><b>Valor Límite Umbral para la Actividad Manual</b></p> <p>..... Límite de Acción</p>	



**0:** Sin manejo manual la mayor parte del tiempo; sin esfuerzos regulares.

**2:** Pausas constantes, destacadas, largas o movimientos muy lentos.

**4:** Movimientos /Esfuerzos lentos fijos; pausas breves frecuentes.

**6:** Movimientos/esfuerzo fijo, pausas infrecuentes.

**8:** Movimientos/Esfuerzos rápidos, fijos sin pausas regulares.

**10:** Movimientos rápidos, fijo/dificultad para mantener o realizar esfuerzos continuos.

Tasación (0 a 10) del nivel de actividad manual usando las pautas indicadas.

Frecuencia	Período	Ciclo de Ocupación (%)				
		0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
0,125	8,0	1	1	***	***	***
0,25	4,0	2	2	3	***	***
0,5	2,0	3	3	5	5	6
1,0	1,0	4	4	5	9	7
2,0	0,5	***	5	6	7	8

Nivel de actividad manual (0 a 10) en relación con la frecuencia del esfuerzo y el ciclo de ocupación (% del ciclo de trabajo cuando la fuerza es mayor que el 5% del máximo).

**Escala de borg**

Las fuerzas aplicadas pueden ser estimadas individualmente por una escala específica propuesta por **Borg** (Category Scale for the Rating of Perceived Exertion; CR-10 scale). Esta escala puede describir el esfuerzo muscular percibido en cualquier región del cuerpo.

Se ha de determinar en la escala siguiente que tipo o denominación de la fuerza es utilizada en el PPTT objeto de estudio, para la asignación del valor entre 1 y 10. Si la fuerza que se utiliza en el PPTT es “muy, muy débil” o casi ausente, se le asigna el valor de 0.5 en la escala de Borg.



**Porcentaje**

**de la MCV:**

La siguiente tabla, además de mostrar la escala de Borg, relaciona la misma con el porcentaje respecto a la **contracción voluntaria máxima MCV**. La contracción voluntaria ejercer ningún esfuerzo. Por el contrario la máxima contracción voluntaria correspondiente al 0% significa que el músculo está totalmente relajado, en apoyo sin ejercer ningún esfuerzo. Por el contrario la máxima contracción voluntaria correspondiente al 100% es relativa al esfuerzo máximo que realiza el brazo cuando está efectuando "un "pulso

Nivel Indicador	Valor	Denominación	% Contracción máxima voluntaria
	0	Nada en absoluto	0 % MCV
	0,5	Muy, muy débil (casi ausente)	
	1	Muy débil	10%
	2	Débil	20%
	3	Moderado	30%
	4	Moderado +	40%
	5	Fuerte	50%
	6	Fuerte +	60%
	7	Muy fuerte	70%
	8	Muy, muy fuerte	80%
	9	Extremadamente fuerte	90%
	10	Máximo	100% Máximo MCV

## ANEXO XI: Medición de puesta a tierra (PAT)

	MEDICIONES DE PUESTA A TIERRA - 2016 -	 Mediciones Laborales Rosario
---	--	--

### MEDICIONES DE PUESTA A TIERRA

#### 1. CARACTERÍSTICAS DE LAS MEDICIONES:

*Establecimiento:* JBS Argentina S.A. Planta Villa Gobernador Gálvez  
*Fechas:* 1 y 2 de septiembre de 2016.  
*Hora:* de 8.30 a 17.00 horas  
*Consultor:* Ing. Roberto Pampiglioni  
*Informe solicitado por:*  
*Atención:* Patricio Navarro, Fernando Ramírez, Ariel Roth, Javier Marcus, Paula Moccia, Cintia Caudullo, Miguel Villán

#### 2. OBJETIVO:

Establecer los valores de Puesta a Tierra y de continuidad de las masas en los sectores solicitados por la empresa.



#### 3. MARCO LEGAL:

Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587/1972, Decreto N° 351/1979 y Resolución SRT N° 900/2015.

#### 4. PROTOCOLO RESOLUCIÓN SRT N° 900/2015:

Realizó	Fecha	Registro de Revisiones			
Roberto Pampiglioni	03/09/16	Rev.	Fecha	Descripción	Aprobó
Aprobó	Fecha				

Página 1 de 14

	<b>MEDICIONES DE PUESTA A TIERRA - 2016 -</b>	 Mediciones Laborales Rosario
---	---	---

**PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS**

**DATOS DEL ESTABLECIMIENTO**

Razón Social: JBS ARGENTINA SA

Dirección: AV. JUAN D. PERÓN S/N

Localidad: Villa Gobernador Gálvez

Provincia: Santa Fe

C.P.: 2214

C.U.I.T.: 30-56037805-6

**DATOS PARA MEDICION**

Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: KYORITSU Modelo: 4105 N° Serie: 1153001

Fecha de calibración del instrumental utilizado: 17/03/2016

Fechas de las mediciones;

01/09/2016

02/09/2016

Hora de inicio: 8.30

Hora de inicio: 8.30

Hora de finalización: 17.30

Hora de finalización: 14.30

Metodología utilizada:

Identificación del método según NORMA IRAM 2281 Parte II: Código de Práctica para Puesta a Tierra de Sistemas Eléctricos. Guía de Mediciones de Magnitudes de Puesta en Tierra.

El método de medición utilizando un telurímetro con dos electrodos auxiliares es el descrito en la Norma como "Método de caída de tensión" (IRAM 2281 ítem 6.2.4 - edición de diciembre de 1986)

Observaciones:

CONDICIONES DE SUELO Y CLIMATICAS

01/09/2016 húmedo; Temperatura: 10°C. Humedad relativa: 82 %. Nublado.

02/09/2016: húmedo; Temperatura: 6°C. Humedad relativa: 60 %. Semi Nublado.

**DOCUMENTACIÓN QUE SE ADJUNTARA A LA MEDICIÓN**

Certificado de calibración.

Plano o croquis.

Realizó	Fecha	Registro de Revisiones			Aprobó
Roberto Pampligioni	03/09/16	Rev.	Fecha	Descripción	
<b>Aprobó</b>	<b>Fecha</b>				



MEDICIONES DE  
PUESTA A TIERRA  
- 2016 -



Mediciones Laborales Rosario

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS

Razón Social: JBS ARGENTINA SA

CUIT : 30-56037805-6

Dirección : AV. JUAN D. PERÓN S/N

Localidad: Villa Gobernador Gálvez

CP: 2214

Provincia: Santa Fe

Nº de toma de tierra	Sector	Descripción de la condición del terreno al momento de la medición. Lecho seco / Arcilloso / Particulado / Lluvias recientes / Arenoso seco o húmedo / Otro	Uso de la puesta a tierra Toma de tierra del neutro del transformador / Toma de tierra de seguridad de las masas / De protección de equipos eléctricos / De iluminación / De pararrayos / Otros	Esquema de conexión a tierra utilizado. TT, TN-S, TN-C, TN-C-S, IT.	Medición de la Puesta a Tierra.		Continuidad de las masas			Para la protección contra contactos indirectos se utiliza dispositivo diferencial (DD), interruptor automático (IA) o fusible (Fus). El dispositivo de protección empleado ¿puede desconectar en forma automática la alimentación para lograr la protección contra contactos indirectos? SI/NO
					Valor obtenido en la medición (Ω)	Cumple (SI/NO)	El circuito de Puesta a Tierra es continuo y permanente (SI/NO)	El circuito de Puesta a Tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada (SI/NO)	El dispositivo de protección empleado ¿puede desconectar en forma automática la alimentación para lograr la protección contra contactos indirectos? SI/NO	
1	CCM1	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,40	SI	SI	SI	IA	NO
2	CCM2	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,80	SI	SI	SI	IA	NO
3	CCM3	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,11	SI	SI	SI	IA	NO
4	CCM4	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,15	SI	SI	SI	IA	NO
5	CCM5	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,13	SI	SI	SI	IA	NO
6	CCM6	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,60	SI	SI	SI	IA	NO
7	CCM7	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,10	SI	SI	SI	IA	NO

Registro de Revisiones			
Realizó	Fecha	Rev.	Fecha
Roberto Pamplioni	03/09/16		
Aprobó	Fecha		

Dátuma 3 de 14



MEDICIONES DE  
PUESTA A TIERRA  
- 2016 -



Mediciones Laborales Rosario

8	CCM8	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,23	SI	SI	SI	SI	IA	NO
9	CCM9	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,72	SI	SI	SI	SI	IA	NO
10	CCM11	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0,85	SI	SI	SI	SI	IA	NO
11	CCM12	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,27	SI	SI	SI	SI	IA	NO
12	CCM13	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,17	SI	SI	SI	SI	IA	NO
13	CCM14	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	7,95	NO	SI	NO	NO	IA	NO
14	CCM15	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,92	SI	SI	SI	SI	IA	NO
15	CCM17	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,32	SI	SI	SI	SI	IA	NO
16	CCM Grasería	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,90	SI	SI	SI	SI	IA	NO
17	SEL TP 36446 Reja 1	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,31	SI	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
18	SEL TP 36446 Reja 2	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,69	SI	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
19	SEL TP 36446 PAT	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,70	SI	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
20	SEL TP 36476 Reja 1	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,28	SI	SI	SI	SI	No aplica	No aplica

Registro de Revisiones					
Realizó	Fecha	Rev.	Fecha	Descripción	Aprobó
Roberto Pampiglioni	03/09/16				
Aprobó	Fecha				



**MEDICIONES DE  
PUESTA A TIERRA  
- 2016 -**



Mediciones Laborales Rosario

21	SE1 TP 35476 Reja 2	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,30	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
22	SE1 TP 35476 PAT	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,40	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
23	SE2 TP 35447 Reja 1	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,49	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
24	SE2 TP 35447 Reja 2	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,46	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
25	SE2 TP 35480 Reja 1	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,73	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
26	SE2 TP 35480 Reja 2	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,26	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
27	SE2 TP 49268 Reja 1	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,25	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
28	SE2 TP 49268 Reja 2	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,23	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
29	Subestación N°3	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,15	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
30	Generador RUSTOM	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	2,24	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
31	TK Fueloil N° 2 PAT 1	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0,28	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
32	TK Fueloil N° 2 PAT 2	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,55	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
33	TK Fueloil N° 2 PAT 3	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0,25	SI	SI	SI	No aplica	No aplica

Registro de Revisiones					
Realizó	Fecha	Rev.	Fecha	Descripción	Aprobó
Roberto Pampliglioni	03/09/16				
Aprobó	Fecha				

Página 5 de 14



MEDICIONES DE  
PUESTA A TIERRA  
- 2016 -



Mediciones Laborales Rosario

34	TK Fueloil N° 2 PAT 4	Luvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0.45	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
35	TK Fueloil N° 2 PAT 5	Luvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0.30	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
36	TK Fueloil N° 3 PAT 1	Luvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0.66	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
37	TK Fueloil N° 3 PAT 2	Luvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0.20	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
38	TK Fueloil N° 3 PAT 3	Luvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0.19	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
39	TK Fueloil N° 3 PAT 4	Luvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0.18	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
40	TK Fueloil N° 3 PAT 5	Luvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0.26	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
41	TK Fueloil N° 3 PAT 6	Luvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	abiero	NO	NO	NO	No aplica	No aplica
42	TK Fueloil 3M PAT 1	Luvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	4.80	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
43	TK Fueloil 3M PAT 2	Luvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	2.42	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
44	TK Fueloil 3M PAT 3	Luvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0.49	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
45	TK Agua desmineraliza da PAT 1	Luvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0.50	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
46	TK Agua desmineraliza da PAT 2, 3.	Luvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT		NO	NO	NO	No aplica	No aplica

Registro de Revisiones				
Realizó	Fecha	Rev.	Fecha	Descripción
Roberto Pampligioni	03/09/16			
Aprobó	Fecha			



MEDICIONES DE  
PUESTA A TIERRA  
- 2016 -



Mediciones Laborales Rosario

47	TK GLP N° 1 PAT 1	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	3,65	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
48	TK GLP N° 2 PAT 1	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	cortada	NO	NO	NO	No aplica	No aplica
49	TK GLP N° 2 PAT 2	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	2,80	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
50	Isla carga GLP	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,75	SI	SI	SI	NO	NO
51	Pararrayos social	Lluvias recientes	Toma de tierra de pararrayos	TT	0,91	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
52	Pararrayos sala de bombas	Lluvias recientes	Toma de tierra de pararrayos	TT	4,15	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
53	Sala de bombas PAT	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,15	SI	SI	SI	IA	NO
54	Pararrayos planta de agua potable	Lluvias recientes	Toma de tierra de pararrayos	TT	1,05	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
55	Chimenea caldera A	Lluvias recientes	Toma de tierra de pararrayos	TT	cortada	NO	NO	NO	No aplica	No aplica
56	Chimenea caldera B	Lluvias recientes	Toma de tierra de pararrayos	TT	17,50	NO	SI	SI	No aplica	No aplica
57	Compresor SULLAIR	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,78	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
58	SLI 108 + 111	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,45	SI	SI	SI	IA	NO
59	SLI 114	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,28	SI	SI	SI	IA	NO

Registro de Revisiones				
Realizó	Fecha	Rev.	Fecha	Descripción
Roberto Pampligioni	03/09/16			
Aprobó	Fecha			



MEDICIONES DE  
PUESTA A TIERRA  
- 2016 -



Mediciones Laborales Rosario

60	Compresor SULAIR sala maquinas	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	015	SI	SI	SI	SI	IA	NO
61	Generador Caterpillar	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	012	SI	SI	SI	SI	IA	NO
62	Fomba incendio	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	015	SI	SI	SI	SI	IA	NO
63	E. TT. 900 .08	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	034	SI	SI	SI	SI	DD	SI
64	E. TT. 900 .07	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	010	SI	SI	SI	SI	DD	SI
65	E. TT. 900 .03	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	018	SI	SI	SI	SI	IA	NO
66	SU 101 A	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	128	SI	SI	SI	SI	IA	NO
67	SU 101 B	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	010	SI	SI	SI	SI	NO	NO
68	SU 102	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	014	SI	SI	SI	SI	NO	NO
69	SU 109	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	015	SI	SI	SI	SI	IA	NO
70	Balanza PAT 1 Puesto 2	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	aberta	NO	NO	NO	NO	No aplica	No aplica
71	Balanza PAT 2 Puesto 2	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	175	NO	SI	SI	SI	No aplica	No aplica
72	Balanza vieja Puesto 2	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	16.80	NO	SI	SI	SI	No aplica	No aplica

Registro de Revisiones					
Realizó	Fecha	Rev.	Fecha	Descripción	Aprobó
Roberto Pampiglioni	03/09/16				
Aprobó	Fecha				





MEDICIONES DE  
PUESTA A TIERRA  
- 2016 -



Mediciones Laborales Rosario

73	TG Preparación Núgets PAT 1	Lluvias recientes	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0.65	SI	SI	IA	NO
74	TG Preparación Núgets PAT 2	Lluvias recientes	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0.64	SI	SI	IA	NO
75	Envasadora ULMA	Lluvias recientes	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0.20	SI	SI	IA	NO
76	Tunel congelados nuevo TG	Lluvias recientes	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0.94	SI	SI	IA	NO
77	Balanza Puesto 8	Lluvias recientes	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT		NO	NO	NO	NO
78	Grupos Caterpillar	Lluvias recientes	Lluvias recientes	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT		NO	NO	NO	NO

Registro de Revisiones					
Realizó	Fecha	Rev.	Fecha	Descripción	Aprobó
Roberto Rampiglioni	03/09/16				
Aprobó	Fecha				

	<b>MEDICIONES DE PUESTA A TIERRA</b> - 2016 -	 Mediciones Laborales Rosario
---	--	---

<b>PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS</b>			
Razón Social: <b>JBS ARGENTINA SA</b>		CUIT: 30-56037805-6	
Dirección: <b>AV. JUAN D. PERÓN S/N</b>	Localidad: <b>Villa Gobernador Gálvez</b>	CP:2214	Provincia: Santa Fe

<b>ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y MEDIDAS CORRECTIVAS A APLICAR</b>	
Conclusiones.	Medidas correctivas para la adecuación a la legislación vigente.
Los valores medidos de PAT en la mayoría de los sectores (excepto los indicados) son valores aceptables u óptimos, según la reglamentación de la AEA. La mayoría de los sectores donde se realizaron mediciones no cuentan con protección de interruptor diferencial de alta sensibilidad ("disyuntor diferencial") de 30 mA; 30 ms. Existe continuidad de la PAT en muchos sectores de la instalación. Hay PAT que se encuentran desconectadas. No se cumple con los códigos de colores. Falta adecuación de la mayor parte de la instalación eléctrica a las Normas AEA.	Adequar la instalación a la Normativa de la Asociación Electrotécnica Argentina AEA. Instalar interruptores diferenciales para protección de los trabajadores. Reconectar las PAT cortadas. Colocar protección en tableros para evitar contactos directos.

**Nota:**

*El presente informe de medición de Puesta a Tierra queda supeditado a la veracidad de la información brindada y a la totalidad de los sitios indicados para evaluar, por la empresa. La información volcada en el presente informe corresponde a las mediciones de la fecha que figura en tabla, deslindando responsabilidades del uso de la misma y de la validez fuera de la fecha en que se realizó la observación.*

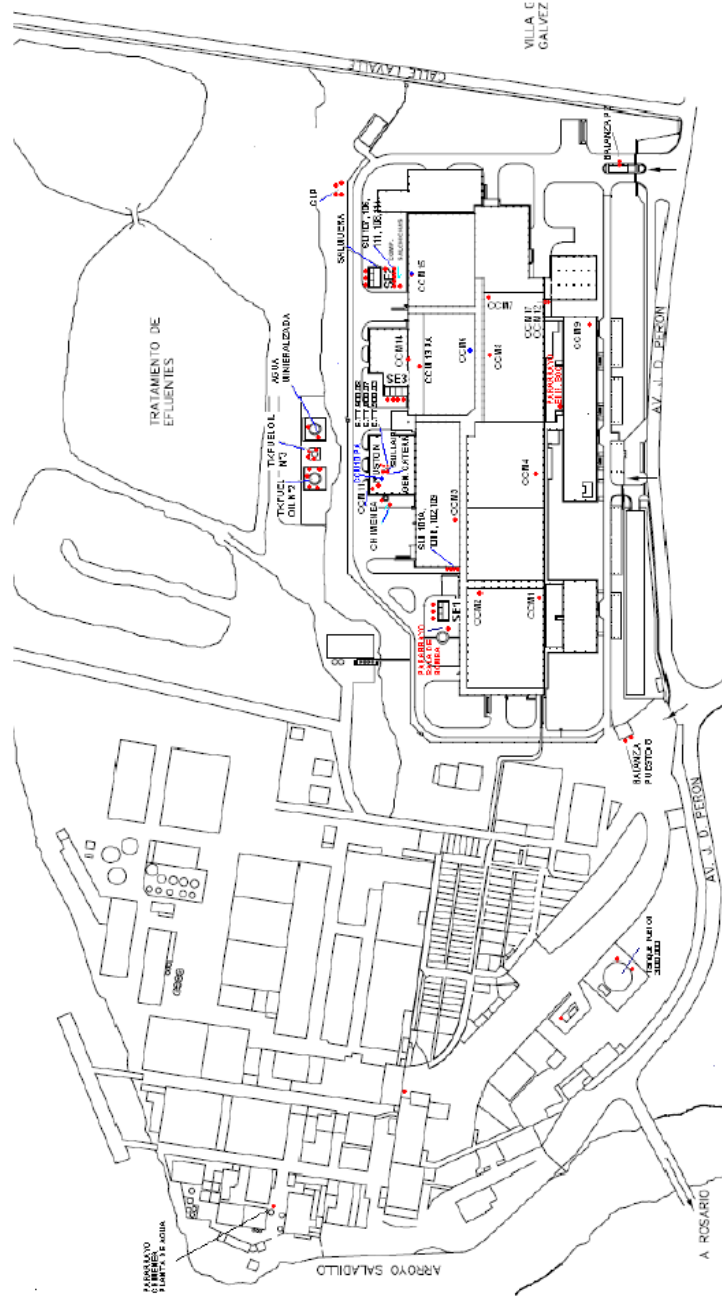
Realizó	Fecha	Registro de Revisiones			Aprobó
		Rev.	Fecha	Descripción	
Roberto Pampiglioni	03/09/16				
Aprobó	Fecha				



**MEDICIONES DE  
PUESTA A TIERRA  
- 2016 -**



Mediciones Laborales Rosario



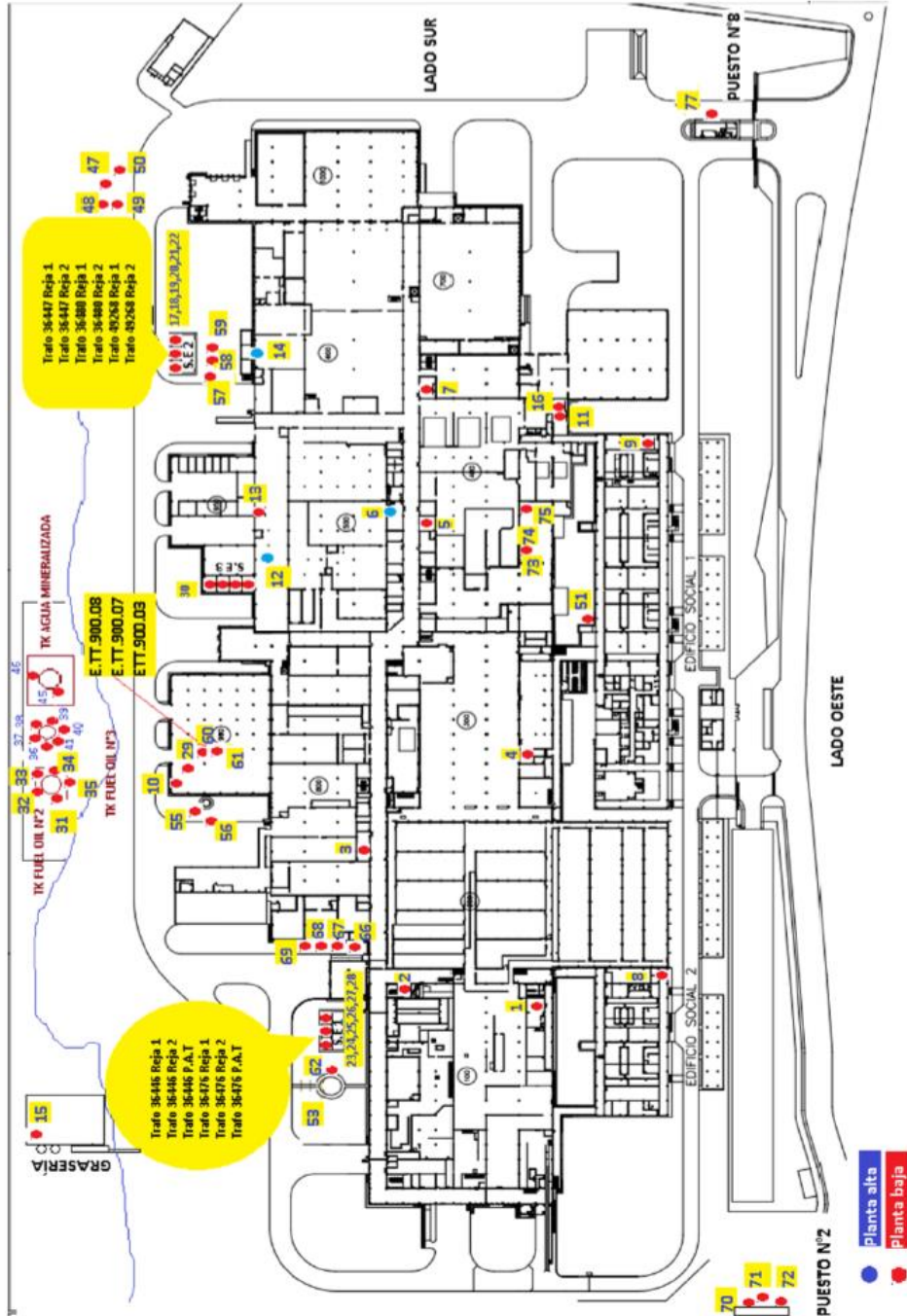
Realizó	Fecha	Registro de Revisiones			Aprobó
Roberto Pampiglioni	03/09/16	Rev.	Fecha	Descripción	
Aprobó	Fecha				



MEDICIONES DE  
PUESTA A TIERRA  
- 2016 -



Mediciones Laborales Rosario



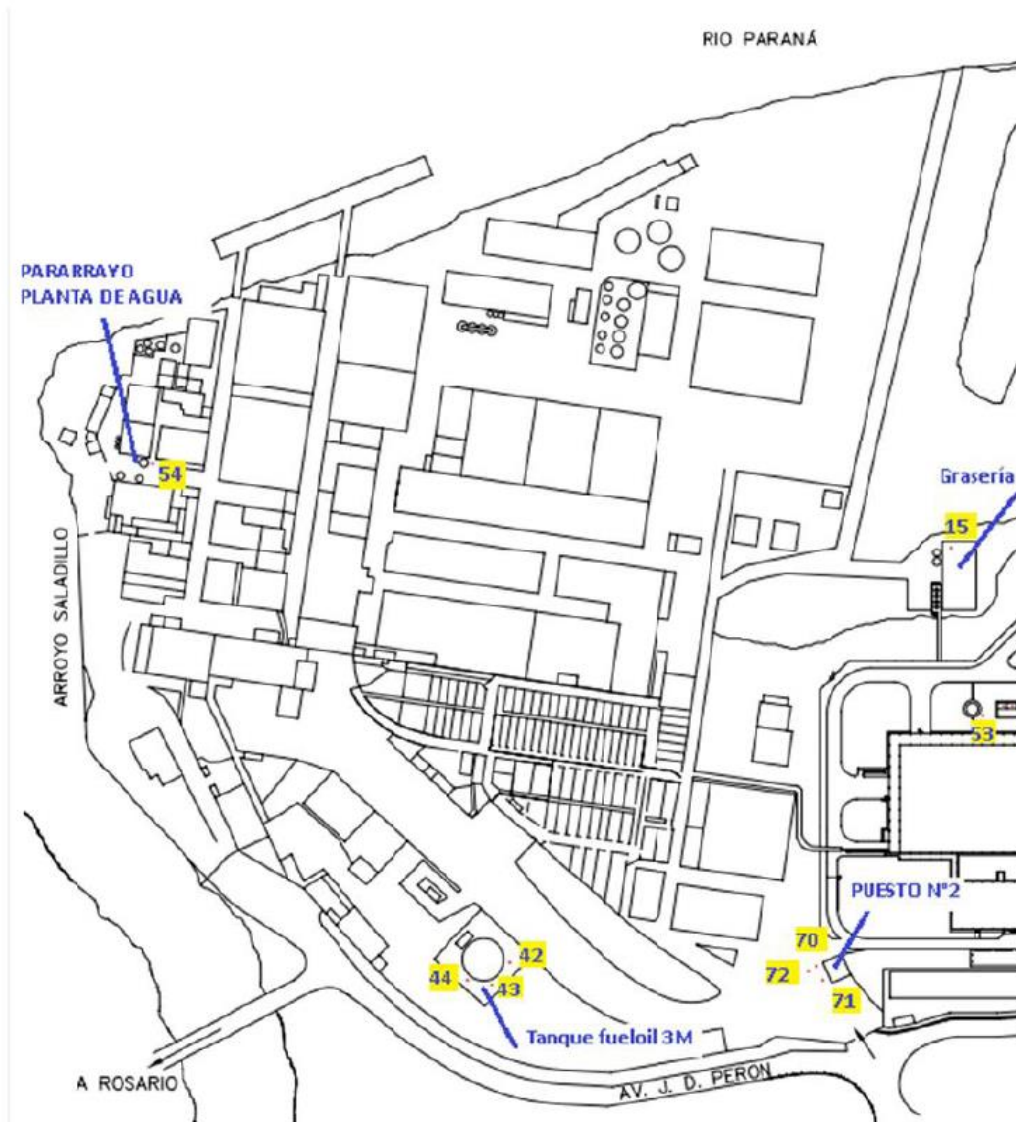
Realizó	Fecha	Registro de Revisiones			Aprobó
Roberto Pampiglioni	03/09/16	Rev.	Fecha	Descripción	
Aprobó	Fecha				



MEDICIONES DE  
PUESTA A TIERRA  
- 2016 -



Mediciones Laborales Rosario



Realizó	Fecha	Registro de Revisiones			Aprobó
Roberto Pampiglioni	03/09/16	Rev.	Fecha	Descripción	
Aprobó	Fecha				

**ANEXO XII: Medición de niveles de luxometría.**

 Mediciones Laborales Rosario	<p>MEDICIONES DE LUXOMETRIA EN SITIOS DE TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE LABORAL Res. SRT N° 84/2012 - 2016 -</p>	 
---	--	--

**NIVELES DE LUXOMETRIA  
s/Resolución 84/2012 de la SRT**

**JBS ARGENTINA S.A.  
CUIT N° 30-56037805-6**

**“PLANTA ROSARIO”  
Domicilio: Av. J. D. Perón s/n  
Villa Gobernador Gálvez - Santa Fe**



**Atendientes: Patricio Navarro / Javier Marcus**

**Sector: Depostada / Picada / Triturado de huesos**

**Profesional Interviniente:**

- Pablo Iglesias  
Licenciado en Seguridad y Salud Ocupacional**

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. P. Iglesias	25 de Julio 2016		

 Mediciones Laborales Rosario	<b>MEDICIONES DE LUXOMETRIA  EN SITIOS DE TRABAJO Y  MEDIO AMBIENTE LABORAL</b> Res. SRT N° 84/2012 - 2016 -	
---	--	---

### 1. OBJETIVO

- ▶ Establecer los niveles actuales de iluminación con respecto a la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

### 2. MARCO LEGAL:



Se tendrá en cuenta la Ley Nacional Nro. 19587 Dto. Reglamentario 351/79 de Higiene y Seguridad en el Trabajo establece los valores de intensidad mínima de iluminación para diversas clases de tareas visuales, basada en la Norma IRAM-AADL J 20-06.

**Protocolo s/Resolución 84/2012 de la S.R.T.**

### 3. METODOLOGÍA

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL		
Razón Social: JBS ARGENTINA S.A.		
Dirección: AV. J. D. PERON S/N		
Localidad: V. G. GALVEZ		
Provincia: SANTA FE		
C.P.: 2124	C.U.I.T.: 30-56037805-6	
Horarios/Turnos Habituales de Trabajo:		
DATOS DE LA MEDICIÓN		
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: TES Electrical Electronic Corp., TES 1337, 090208774		
Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: 01-02-2016		
Metodología Utilizada en la Medición: se utilizó el método de la grilla o cuadrícula según ejemplo de la guía de iluminación publicada por la SRT para la utilización del protocolo Res. SRT N° 84/12.		
Fechas de las mediciones: 25/07/2016	Hora de Inicio: 12:20	Hora de Finalización: 14:00
Condiciones Atmosféricas: Día 25/07/2016 Nublado. Datos obtenidos: Servicio Meteorológico Nacional, Aeropuerto de Rosario.		
DOCUMENTACIÓN QUE SE ADJUNTARÁ A LA MEDICIÓN		
Certificado de Calibración. "Se adjuntará en anexo".		
Plano o Croquis del establecimiento. "Se adjuntará en anexo".		
Observaciones: El establecimiento se encontraba en plena producción al momento de la medición.		

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. P. Iglesias	25 de Julio 2016		

 <b>Mediciones Laborales Rosario</b>	<b>MEDICIONES DE LUXOMETRIA EN SITIOS DE TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE LABORAL</b> <b>Res. SRT N° 84/2012</b> <b>- 2016 -</b>	 
--	--	--

#### 4. PUNTOS DE MEDICIÓN 25/07/2016

### PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón Social: <b>JBS ARGENTINA S.A.</b>		C.U.I.T.: <b>30-70994494-7</b>	
Dirección: <b>AV. J. D. PERON S/N</b>	Localidad: <b>V. G. GALVEZ</b>	CP: <b>2124</b>	Provincia: <b>SANTA FE</b>

Datos de la Medición									
Punto de Muestreo	Hora	Sector	Sección / Puesto / Puesto Tipo	Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	Iluminación: General / Localizada / Mixta	Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq (E \text{ media})/2$	Valor Medido (Lux)	Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
96	13:03	Picada	Línea 1 Colita	Artificial	Descarga	General	212 $\geq$ 131,25	262,50	100 a 300 lux
97	13:08	Picada	Línea 1 Nalga	Artificial	Descarga	General	221 $\geq$ 123,25	246,50	100 a 300 lux
98	12:28	Picada	Línea B balanza	Artificial	Descarga	General	251 $\geq$ 161,67	323,33	100 a 300 lux
99	13:12	Picada	Línea B saca bife ancho	Artificial	Descarga	General	348 $\geq$ 215	430,00	100 a 300 lux
100	13:06	Picada	Línea B hueso de cadera	Artificial	Descarga	General	413 $\geq$ 223,33	446,66	100 a 300 lux
101	13:10	Picada	Línea B Baja cabeza de lomo, nalga y cuadrada	Artificial	Descarga	General	322 $\geq$ 196,17	392,33	100 a 300 lux
102	13:14	Picada	Línea D Baja vacio y lomo	Artificial	Descarga	General	285 $\geq$ 176,08	352,16	100 a 300 lux
103	13:16	Picada	Línea D Baja Bife	Artificial	Descarga	General	419 $\geq$ 214	428,00	100 a 300 lux
104	13:18	Picada	Línea D Saca hueso de cadera	Artificial	Descarga	General	316 $\geq$ 165,92	331,83	100 a 300 lux
105	13:20	Picada	Línea D depostado	Artificial	Descarga	General	458 $\geq$ 230,25	460,50	100 a 300 lux
106	13:22	Picada	Línea D wizardy tira hueso	Artificial	Descarga	General	489 $\geq$ 250,3	500,60	100 a 300 lux
107	12:57	Picada	Línea 1 Bife	Artificial	Descarga	General	240 $\geq$ 121,25	242,50	100 a 300 lux
108	12:54	Picada	Línea 3 Principio	Artificial	Descarga	General	254 $\geq$ 127,5	255,00	100 a 300 lux

**Observaciones:** Los puntos 127, 128, 129, 130 y 131 no cumplen con los niveles mínimos de lux. Y el punto 122A1 no cumple con la luminancia media.

<b>MEDICIONES LABORALES ROSARIO</b>		<b>JBS ARGENTINA S.A.</b>	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. P. Iglesias	25 de Julio 2016		

 <b>Mediciones Laborales Rosario</b>	<b>MEDICIONES DE LUXOMETRIA EN SITIOS DE TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE LABORAL</b> Res. SRT N° 84/2012 - 2016 -	 
--	--	--

### PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón Social: <b>JBS ARGENTINA S.A.</b>		C.U.I.T.: <b>30-70994494-7</b>	
Dirección: <b>AV. J. D. PERON S/N</b>	Localidad: <b>V. G. GALVEZ</b>	CP: <b>2124</b>	Provincia: <b>SANTA FE</b>

Datos de la Medición									
Punto de Muestreo	Hora	Sector	Sección / Puesto / Puesto Tipo	Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	Iluminación: General / Localizada / Mixta	Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq (E \text{ media})/2$	Valor Medido (Lux)	Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
109	12:50	Picada	Línea 3 Medio	Artificial	Descarga	General	156 $\geq$ 96,33	192,66	100 a 300 lux
110	12:22	Charqueo	Pescadores de gordo	Artificial	Descarga	General	125 $\geq$ 75,25	150,50	100 a 300 lux
111	12:20	Charqueo	Embolsado de gordo Cinta 1	Artificial	Descarga	General	190 $\geq$ 97,17	194,33	200 lux
112	12:52	Picada	Línea 2 tortuguita	Artificial	Descarga	General	212 $\geq$ 133	266,00	100 a 300 lux
113	13:01	Picada	Línea 2 nalga	Artificial	Descarga	General	273 $\geq$ 146,5	293,00	100 a 300 lux
114	12:59	Picada	Línea 2 cuadril	Artificial	Descarga	General	237 $\geq$ 133,75	267,50	100 a 300 lux
115	12:48	Picada	Línea 2 corta cuadril	Artificial	Descarga	General	260 $\geq$ 134,67	269,33	100 a 300 lux
116	12:25	Charqueo	Embolsado de gordo Cinta 2	Artificial	Descarga	General	209 $\geq$ 110,75	221,50	200 lux
117	12:34	Picada	Línea 4 Depostada en mesa	Artificial	Descarga	General	252 $\geq$ 127,75	255,50	100 a 300 lux
118	12:25	Picada	Línea 4 Pecho	Artificial	Descarga	General	222 $\geq$ 121	242,00	100 a 300 lux
119	12:47	Picada	Línea 4 Cogote	Artificial	Descarga	General	157 $\geq$ 109,17	218,33	100 a 300 lux
120	12:45	Picada	Línea 4 Envase	Artificial	Descarga	General	150 $\geq$ 91,17	182,33	100 a 300 lux
121	12:30	Picada	Línea 4 Manta	Artificial	Descarga	General	157 $\geq$ 84,75	169,50	100 a 300 lux
109	12:50	Picada	Línea 3 Medio	Artificial	Descarga	General	156 $\geq$ 96,33	192,66	100 a 300 lux

**Observaciones:** Los puntos 127, 128, 129, 130 y 131 no cumplen con los niveles mínimos de lux. Y el punto 122A1 no cumple con la luminancia media.

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. P. Iglesias	25 de Julio 2016		

 <b>MLR</b> Mediciones Laborales Rosario	<b>MEDICIONES DE LUXOMETRIA          EN SITIOS DE TRABAJO Y          MEDIO AMBIENTE LABORAL</b> Res. SRT N° 84/2012 - 2016 -	 
---	--	--

### PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón Social: <b>JBS ARGENTINA S.A.</b>		C.U.I.T.: <b>30-70994494-7</b>	
Dirección: <b>AV. J. D. PERON S/N</b>	Localidad: <b>V. G. GALVEZ</b>	CP: <b>2124</b>	Provincia: <b>SANTA FE</b>

Datos de la Medición									
Punto de Muestreo	Hora	Sector	Sección / Puesto / Puesto Tipo	Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	Iluminación: General / Localizada / Mixta	Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima > (E media)/2	Valor Medido (Lux)	Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
124	12:43	Picada	Línea 3 Fin	Artificial	Descarga	General	137 ≥ 78,67	157,33	100 a 300 lux
126	12:38	Picada	Pesado y etiquetado	Artificial	Descarga	General	142 ≥ 73,33	146,66	100 a 300 lux
127	12:40	Picada	Carnicería Sierra	Artificial	Descarga	General	92 ≥ 49,33	98,66	100 a 300 lux
128	12:36	Picada	Carnicería Charqueo	Artificial	Descarga	General	67 ≥ 46,5	93,00	100 a 300 lux
129	13:52	Triturado de hueso	Operador de soplador	Artificial	Descarga	General	57 ≥ 34,5	69,00	100 a 300 lux
130	13:55	Triturado de hueso	Bandeja de recepción de hueso	Artificial	Descarga	General	12 > 8,5	17,00	100 a 300 lux
131	13:58	Triturado de hueso	Pasta de hueso	Artificial	Descarga	General	22 ≥ 13,17	36,33	100 a 300 lux
122 A 1	13:25	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 1 lado este	Artificial	Descarga	Local	32 < 96,75	193,50	200 lux
122 A 2	13:26	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 1 lado este	Artificial	Descarga	Local	233 > 126,75	253,50	200 lux
122 A 3	13:27	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 1 lado este	Artificial	Descarga	Local	127 > 67,75	135,50	200 lux
122 A 4	13:28	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 1 lado este	Artificial	Descarga	Local	95 ≥ 69	138,00	200 lux
122 A 5	13:29	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 1 lado este	Artificial	Descarga	Local	324 ≥ 168,75	337,50	200 lux
122 A 6	13:30	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 1 lado este	Artificial	Descarga	Local	171 ≥ 104	208,00	200 lux

**Observaciones:** Los puntos 127, 128, 129, 130 y 131 no cumplen con los niveles mínimos de lux. Y el punto 122A1 no cumple con la luminancia media.

<b>MEDICIONES LABORALES ROSARIO</b>		<b>JBS ARGENTINA S.A.</b>	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. P. Iglesias	25 de Julio 2016		

 <b>MLR</b> Mediciones Laborales Rosario	<b>MEDICIONES DE LUXOMETRIA          EN SITIOS DE TRABAJO Y          MEDIO AMBIENTE LABORAL</b> Res. SRT N° 84/2012 - 2016 -	 
---	--	--

### PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón Social: <b>JBS ARGENTINA S.A.</b>		C.U.I.T.: 30-70994494-7	
Dirección: : <b>AV. J. D. PERON S/N</b>	Localidad: <b>V. G. GALVEZ</b>	CP: <b>2124</b>	Provincia: <b>SANTA FE</b>

Datos de la Medición									
Punto de Muestreo	Hora	Sector	Sección / Puesto / Puesto Tipo	Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	Iluminación: General / Localizada / Mixta	Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq$ (E media)/2	Valor Medido (Lux)	Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
122 B 1	13:36	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 1 lado oeste	Artificial	Descarga	Local	$235 \geq 120,75$	241,50	200 lux
122 B 2	13:35	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 1 lado oeste	Artificial	Descarga	Local	$150 \geq 83,5$	167,00	200 lux
122 B 3	13:34	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 1 lado oeste	Artificial	Descarga	Local	$90 \geq 56,5$	113,00	200 lux
122 B 4	13:33	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 1 lado oeste	Artificial	Descarga	Local	$172 \geq 90$	180,00	200 lux
122 B 5	13:32	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 1 lado oeste	Artificial	Descarga	Local	$182 \geq 110,25$	220,50	200 lux
122 B 6	13:31	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 1 lado oeste	Artificial	Descarga	Local	$205 \geq 107,67$	215,33	200 lux
123 A 1	13:37	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 2 lado este	Artificial	Descarga	General	$165 \geq 86,5$	173,00	200 lux
123 A 2	13:38	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 2 lado este	Artificial	Descarga	General	$120 \geq 75$	150,00	200 lux
123 A 3	13:39	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 2 lado este	Artificial	Descarga	General	$348 \geq 175,25$	350,50	200 lux
123 A 4	13:40	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 2 lado este	Artificial	Descarga	General	$216 \geq 142,75$	285,50	200 lux
123 A 5	13:41	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 2 lado este	Artificial	Descarga	General	$225 \geq 118,25$	236,50	200 lux
123 B 1	13:48	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 2 lado oeste	Artificial	Descarga	General	$120 \geq 63,5$	127,00	200 lux
123 B 2	13:47	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 2 lado oeste	Artificial	Descarga	General	$111 \geq 60,25$	120,50	200 lux

Observaciones: Los puntos 127, 128, 129, 130 y 131 no cumplen con los niveles mínimos de lux. Y el punto 122A1 no cumple con la luminancia media.

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. P. Iglesias	25 de Julio 2016		

 Mediciones Laborales Rosario	<b>MEDICIONES DE LUXOMETRIA  EN SITIOS DE TRABAJO Y  MEDIO AMBIENTE LABORAL</b> Res. SRT N° 84/2012 - 2016 -	 
---	--	--

<b>PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL</b>			
Razón Social: <b>JBS ARGENTINA S.A.</b>		C.U.I.T.: <b>30-70994494-7</b>	
Dirección: <b>AV. J. D. PERON S/N</b>	Localidad: <b>V. G. GALVEZ</b>	CP: <b>2124</b>	Provincia: <b>SANTA FE</b>

Datos de la Medición									
Punto de Muestreo	Hora	Sector	Sección / Puesto / Puesto Tipo	Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	Iluminación: General / Localizada / Mixta	Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq$ (E media)/2	Valor Medido (Lux)	Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
123 B 3	13:46	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 2 lado oeste	Artificial	Descarga	General	201 $\geq$ 105	210,00	200 lux
123 B 4	13:45	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 2 lado oeste	Artificial	Descarga	General	188 $\geq$ 99	198,00	200 lux
123 B 5	13:43	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 2 lado oeste	Artificial	Descarga	General	189 $\geq$ 103	206,00	200 lux
123 B 6	13:42	Charqueo	Embolsado de cortes Línea 2 lado oeste	Artificial	Descarga	General	201 $\geq$ 104,5	209,00	200 lux

Observaciones: Los puntos 127, 128, 129, 130 y 131 no cumplen con los niveles mínimos de lux. Y el punto 122A1 no cumple con la luminancia media.

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. P. Iglesias	25 de Julio 2016		

 Mediciones Laborales Rosario	<b>MEDICIONES DE LUXOMETRIA          EN SITIOS DE TRABAJO Y          MEDIO AMBIENTE LABORAL</b> Res. SRT N° 84/2012 - 2016 -	 
---	--	--

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL			
Razón Social: <b>JBS ARGENTINA S.A.</b>		C.U.I.T.: 30-70994494-7	
Dirección: <b>AV. J. D. PERON S/N</b> Localidad: <b>V. G. GALVEZ</b>		CP: 2124	Provincia: <b>SANTA FE</b>
ANÁLISIS DE LOS DATOS Y MEJORAS A REALIZAR			
<p style="text-align: center;">Conclusiones.</p> <p>Los sectores evaluados poseen niveles variados de luz donde se pudo observar que en ciertos sectores los valores obtenidos no cumplen con el mínimo requerido. Además, en determinados puestos, no cuentan con la uniformidad de Iluminancia.</p>	<p style="text-align: center;">Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.</p> <p>De acuerdo a lo visto y medido, se deberán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reponer las fuentes lumínicas quemadas por fuentes lumínicas nuevas o implementar nuevas luminarias en sectores con escasa iluminación.</li> <li>▶ En algunos lugares donde se pueda, se deberán bajar las luminarias, ya que físicamente la iluminación aumenta con la distancia al cuadrado.</li> <li>▶ Donde no se puedan bajar las luminarias se agregaran lámparas o fluorescentes, teniendo en cuenta que los fluorescentes deberán ser colocados de a dos y conectados en diferentes fases a fin de compensar el parpadeo de los mismos y así evitar la fatiga visual.</li> <li>▶ Se deberá llevar registro del mantenimiento periódico de las luminarias, limpieza de lámparas y plafones, recambio y tipos de lámparas ubicadas en las respectivas áreas, etc.</li> <li>▶ Medir anualmente las luminarias de acuerdo a lo establecido en la RES. SRT N° 84/12.</li> </ul>		

### Nota:

*El presente informe de medición de Luxometría queda supeditado a la veracidad de la información brindada y a la totalidad de los sitios indicados para evaluar, por el empleador. La información volcada en el presente informe corresponde a las mediciones de las fechas y horas que figuran en el informe, deslindando responsabilidades del uso de la misma y de la validez fuera de las fechas y horas en que se realizaron las observaciones.*

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. P. Iglesias	25 de Julio 2016		

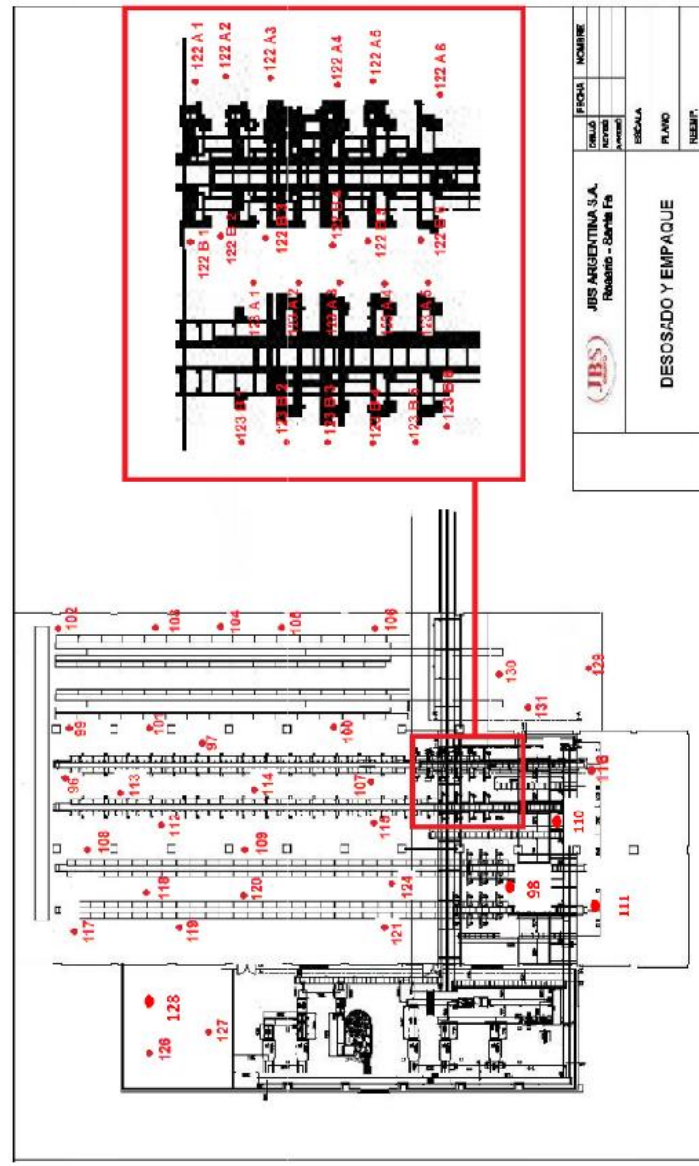


Mediciones Laborales Rosario

MEDICIONES DE LUXOMETRIA  
EN SITIOS DE TRABAJO Y  
MEDIO AMBIENTE LABORAL  
Res. SRT N° 84/2012  
- 2016 -



## CROQUIS DEL ESTABLECIMIENTO CON LA UBICACIÓN DE LOS PUESTOS DE MEDICIÓN



MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. P. Iglesias	25 de Julio 2016		

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL LUXÓMETRO

Instrumental utilizado: Luxómetro digital  
Marca: TES Electrical Electronic Corp.  
Modelo: TES 1337  
N° de serie: 090208774



CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 3744-16

**Cliente:** Mediciones Laborales Rosario  
**Domicilio:** Cortada Ralfo 5228 (20001 Rosario - Pcia Santa Fe)  
**Solicitado por:** Mediciones Laborales Rosario  
**Solicitado el:** 01/02/16      **Remite:** 4290      **Orden de Compra Nro :** 4290

**1.-OBJETO:** Calibración de Luxómetro Digital

**Fabricante:** TesElectrical Electronic Corp.  
**Modelo:** TES-1337  
**Nro. Serie:** 090208774

**2.-DETERMINACIONES EFECTUADAS**

Verificación de Especificaciones Técnicas referidas por el fabricante  
Nivel de referencia:

- 0-20 Lux  $\pm 3\% \text{ rdg} \pm 0,5\% \text{ f.s}$
- 0-200 Lux  $\pm 3\% \text{ rdg} \pm 0,5\% \text{ f.s}$
- 0-2000 Lux  $\pm 4\% \text{ rdg} \pm 10 \text{ dgt}$
- 0-20.00 Klux  $\pm 5\% \text{ rdg} \pm 10 \text{ dgt}$

**Sensor :** Fotodiodo de silicio y filtro  
**Repetibilidad :** 2%

**Fecha de Verificación:** 01/02/16  
**Proxima Fecha de Verificación:** 01/02/17  
**Número de Páginas:** 4 ( cuatro )  
**Número de Anexos:** 3 ( tres )

**Replica Otta en Instrumento**  
**Instrumento Calibrado**  
Calab (Q-Lab y Laboratory)  
Certif 3744/16 Fecha 01/02/16  
Prov. Calibración: 31/02/17  
info@multimeter.com.ar



**3.-PROCEDIMIENTOS APLICADOS**

Se aplicó el procedimiento Nro LUX M-1065, del manual de procedimientos para calibración de Luxómetros, en concordancia con las recomendaciones del fabricante, según el manual operativo del instrumento.-




Este Certificado de Calibración demuestra la trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el sistema internacional de unidades (SI).  
La realización del objeto a intervalos apropiados es responsabilidad exclusiva del usuario.  
Las conclusiones contenidas en este Informe, se refieren a los items o muestras ensayadas y descritos en el epígrafe y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.  
Q-Lab (Quality Laboratory) Laboratorio de Metrología de Multimeter declina toda responsabilidad por el uso incorrecto que se hiciera de este Informe.  
Este certificado, la calibración total e parcial de esta muestra son proveer autorización escrita de Q-Lab.

Q-Lab (Quality Laboratory) Laboratorio de Metrología de Multimeter S.A. S.A.  
San Martín 1700 - Cas. 528 Rosario - Rep. Arg. Pcia. Santa Fe - 20001  
E-mail: info@multimeter.com.ar  
DGG, Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. (D.G. Alemania Para la Calidad) EOC, European Organization For Quality (Org. Europea para la Calidad)

3113-15 - 3744-16

<b>MEDICIONES LABORALES ROSARIO</b>		<b>JBS ARGENTINA S.A.</b>	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. P. Iglesias	25 de Julio 2016		

Anexo XIII: Medición de estrés térmico por frío.

 Mediciones Laborales Rosario	MEDICIONES LABORALES ESTRÉS POR FRÍO - 2016 -	 
---	---	--

**MEDICIÓN DE NIVELES DE ESTRÉS TERMICO POR FRIO.**

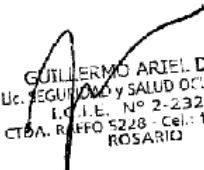
**JBS ARGENTINA S.A.**  
**CUIT N° 30-56037805/6**

**"PLANTA ROSARIO"**  
**Domicilio: Av. J. D. Perón s/n**  
**Villa Gobernador Gálvez - Santa Fe**

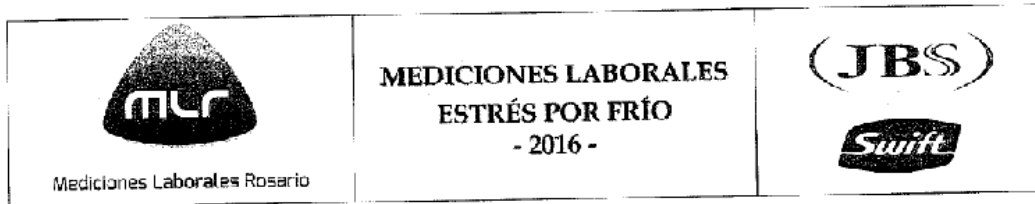
**Atendientes: Patricio Navarro / Javier Marcus**

**Profesional Interviniente:**

- **Guillermo Ariel Duppa**  
**Licenciado en Seguridad y Salud Ocupacional**

  
 GUILLERMO ARIEL DUPPA  
 Lic. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
 I.C.I.E. N° 2-2326-3  
 CTBA. RAFFO 5228 - Cel.: 156946466  
 ROSARIO

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		



**1. OBJETIVO**

- ▶ Establecer los niveles estrés térmico por frío.
- ▶ Tomar las acciones correctivas necesarias.

**2. MARCO LEGAL**

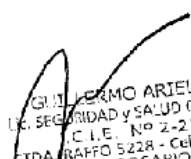
La Ley Nacional Nro. 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Dto. Reglamentario N° 351/79 y Resolución modificatoria SRT N° 295/03. ANEXO III

**ESTRÉS TÉRMICO (Carga térmica)**

**ESTRÉS POR FRÍO**

Los valores límite (TLVs) para el estrés por frío están destinados a proteger a los trabajadores de los efectos más graves tanto del estrés por frío (hipotermia) como de las lesiones causadas por el frío, y a describir las condiciones de trabajo con frío por debajo de las cuales se cree que se pueden exponer repetidamente a casi todos los trabajadores sin efectos adversos para la salud. El objetivo de los valores límite es impedir que la temperatura interna del cuerpo descienda por debajo de los 36°C (96,8°F) y prevenir las lesiones por frío en las extremidades del cuerpo. La temperatura interna del cuerpo es la temperatura determinada mediante mediciones de la temperatura rectal con métodos convencionales. Para una sola exposición ocasional a un ambiente frío, se debe permitir un descenso de la temperatura interna hasta 35°C (95°F) solamente. Además de las previsiones para la protección total del cuerpo, el objetivo de los valores límite es proteger a todas las partes del cuerpo y, en especial, las manos, los pies y la cabeza de las lesiones por frío.

Entre los trabajadores, las exposiciones fatales al frío han sido casi siempre el resultado de exposiciones accidentales, incluyendo aquellos casos en que no se puedan evadir de las bajas temperaturas ambientales o de las de la inmersión en agua a baja temperatura. El único aspecto más importante de la hipotermia que constituye una amenaza para la vida, es el descenso de la temperatura interna del cuerpo. En la Tabla 1 se indican los síntomas clínicos que presentan las víctimas de hipotermia. A los trabajadores se les debe proteger de la exposición al frío con objeto de que la temperatura interna no descienda por debajo de los 36° C (96,8° F). Es muy probable que las temperaturas corporales inferiores tengan por resultado la reducción de la actividad mental, una menor capacidad para la toma racional de decisiones, o la pérdida de la consciencia, con la amenaza de fatales consecuencias.

  
 LIC. GERMANO ARIEL DUPPA  
 LIC. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
 C.I.E. N° 2-2326-3  
 ETDA RAFFO 5228 - Cel: 156545468  
 ROSARIO

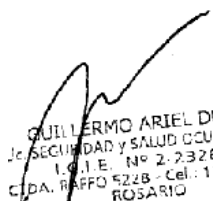
MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		

Sentir dolor en las extremidades puede ser el primer síntoma o aviso de peligro ante el estrés por frío. Durante la exposición al frío, se tiritá al máximo cuando la temperatura del cuerpo ha descendido a 35°C (95°F), lo cual hay que tomarlo como señal de peligro para los trabajadores, debiendo ponerse término de inmediato a la exposición al frío de todos los trabajadores cuando sea evidente que comienzan a tiritar. El trabajo físico o mental útil está limitado cuando se tiritá fuertemente. Cuando la exposición prolongada al aire frío o a la inmersión en agua fría a temperaturas muy por encima del punto de congelación pueda conducir a la peligrosa hipotermia, hay que proteger todo el cuerpo.

TABLA 1  
Situaciones clínicas progresivas de la hipotermia\*

Temperatura interna		
°C	°F	Síntomas clínicos
37,5	99,6	Temperatura rectal normal.
37	98,6	Temperatura oral normal.
36	96,8	La relación metabólica aumenta en un intento de compensar la pérdida de calor.
35	95,0	Tintos de intensidad máxima.
34	93,2	La víctima se encuentra consciente y responde; tiene la presión arterial normal.
33	91,4	Fuente hipotermia por debajo de esta temperatura.
32	89,6	Consciencia disminuida; la tensión arterial se hace difícil determinar;
31	87,8	las pupilas están dilatadas aunque reaccionan a la luz; se deja de tiritar.
30	86,0	Pérdida progresiva de la consciencia; aumenta la rigidez muscular;
29	84,2	resulta difícil determinar el pulso y la presión arterial; disminuye la frecuencia respiratoria.
28	82,4	Posible fibrilación ventricular con irritable miocárdica.
27	80,6	Cesa el movimiento voluntario; las pupilas no reaccionan a la luz;
		ausencia de reflejos tendinosos profundos y superficiales.
26	78,8	La víctima está consciente en pocos momentos.
25	77,0	Se puede producir fibrilación ventricular espontáneamente.
24	75,2	Edema pulmonar.
22	71,6	Riesgo máximo de fibrilación ventricular.
21	69,8	
20	68,0	Parada cardíaca.
18	64,4	Hipotermia accidental más baja para recuperar a la víctima.
17	62,6	Electroencefalograma isocelétrico.
9	48,2	Hipotermia más baja simulada por enfriamiento para recuperar al paciente.

1. Hay que proveer a los trabajadores de ropa aislante seca adecuada para mantener la temperatura del cuerpo por encima de los 36°C (96,8°F) si el trabajo se realiza a temperaturas del aire inferiores a 4°C (40°F). Son factores críticos la relación de enfriamiento y el poder de refrigeración del aire. La relación de enfriamiento del aire se define como la pérdida de calor del cuerpo expresado en vatios por metro cuadrado y es una función de la temperatura del aire y de la velocidad del viento sobre el cuerpo expuesto. Cuanto mayor sea la velocidad del viento y

  
 GUILLERMO ARIEL DUPPA  
 Jefe SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
 I.O.I.E. N° 2-2326-3  
 C.P.A. RAFFO 524B - Cel.: 156946466  
 ROSARIO

<b>MEDICIONES LABORALES ROSARIO</b>		<b>JBS ARGENTINA S.A.</b>	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		

menor la temperatura del área de trabajo, mayor será el valor de aislamiento de la ropa protectora exigida.

En la Tabla 2 se da una gráfica de temperaturas equivalentes de enfriamiento en la que se relacionan la temperatura del aire medida con termómetro de bulbo seco y de la velocidad del viento. La temperatura equivalente de enfriamiento se debe usar al estimar el efecto combinado de refrigeración del viento y de las bajas temperaturas del aire sobre la piel expuesta o al determinar los requisitos de aislamiento de la ropa para mantener la temperatura interna del cuerpo.

2. Salvo que concurren circunstancias excepcionales o extenuantes, no es probable que, sin la aparición de los síntomas iniciales de la hipotermia, se produzcan lesiones por el frío en otras partes del cuerpo que no sean las manos, los pies o la cabeza. Los trabajadores de más edad aquellos que tienen problemas circulatorios, requieren especial protección preventiva contra las lesiones por frío. Entre las precauciones especiales que se deben tomar en consideración, figuran el uso de ropa aislante adicional y/o la reducción de la duración del período de exposición. Las medidas preventivas a tomar dependerán del estado físico del trabajador, debiendo determinárselas con el asesoramiento de un médico que conozca los factores de estrés por frío y el estado clínico del trabajador.

**EVALUACIÓN Y CONTROL:**

En cuanto a la piel, no se debe permitir una exposición continua cuando la velocidad del viento y la temperatura den por resultado una temperatura equivalente de enfriamiento de -32°C (25,6°F). La congelación superficial o profunda de los tejidos locales se producirá solamente a temperaturas inferiores a -1°C (30,2°F), con independencia de la velocidad del viento.

A temperaturas del aire de 2°C (35,6°F) o menos, es imperativo que a los trabajadores que lleguen a estar sumergidos en agua o cuya ropa se mojó, se les permita cambiarse de ropa inmediatamente y se les trate de hipotermia.

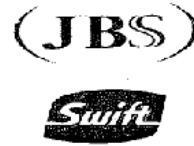
*(Handwritten Signature)*  
**GUILLERMO ARIEL DUPPA**  
**SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**  
**I.C.O.E. N° 2-2376-3**  
**CA. BUENOS AIRES - CABA**  
**TEL: 5228 - Cel: 156946466**

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		



Mediciones Laborales Rosario

**MEDICIONES LABORALES  
ESTRÉS POR FRÍO  
- 2016 -**



**TABLA 2  
Poder de enfriamiento del viento sobre el cuerpo expuesto  
expresado como temperatura equivalente  
(en condiciones de calma)\***

Velocidad estimada del viento (Km/h)	Lectura de la temperatura real (°C)											
	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-28	-34	-40	-46	-51
sin calma	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-29	-34	-40	-46	-51
2	9	3	-3	-9	-14	-21	-28	-32	-38	-44	-49	-56
10	4	2	-9	-16	-23	-31	-38	-43	-50	-57	-64	-71
20	2	-6	-13	-21	-28	-36	-43	-50	-58	-65	-73	-80
30	0	-8	-16	-23	-30	-38	-45	-52	-60	-68	-76	-85
40	-1	-9	-18	-25	-34	-42	-51	-59	-67	-76	-84	-92
45	-2	-11	-19	-28	-36	-44	-53	-61	-70	-78	-87	-96
50	-3	-12	-20	-29	-37	-46	-55	-63	-72	-81	-90	-98
64	-3	-12	-21	-29	-38	-47	-56	-65	-73	-82	-91	-100

ELAS velocidades del viento	POCO PELIGROSO	PELIGRO CRESCIENTE	GRAN PELIGRO
54 Km/h	En 4 horas con un período máximo de 1 hora de protección de seguridad	pequeño de que el cuerpo expuesto se congele en un minuto	El cuerpo se puede congelar en 30 segundos

\* En cualquier punto de esta gráfica se pueden producir el frío  
de trinchera y el del subenfriamiento

\* Desarrollado por el Instituto de Investigación de Medicina del Medio Ambiente del  
Ejército de los EE.UU. de Natick, MA.  
Nota: Temperatura equivalente de enfriamiento que requiere ropa adecuada para mantener la  
temperatura del cuerpo por encima de 35° C (95,0° F) por TLV del estrés por frío.

En la Tabla 3 se indican los límites recomendados para trabajadores vestidos de manera apropiada durante períodos de trabajo a temperaturas por debajo del punto de congelación. Para conservar la destreza manual para prevenir accidentes, se requiere una protección especial de las manos.

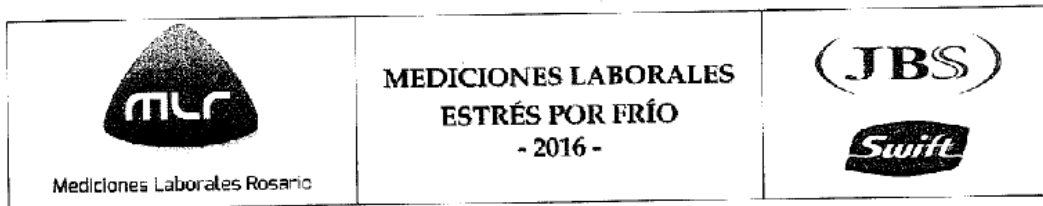
1. Si hay que realizar trabajo de precisión con las manos al descubierto durante más de 10-20 minutos en un ambiente por debajo de los 16° C (60,8° F), se deberán tomar medidas especiales para que los trabajadores puedan mantener las manos calientes, pudiendo utilizarse para este fin chorros de aire caliente, aparatos de calefacción de calor radiante (quemadores de fuel-oil o radiadores eléctricos) o placas de contacto calientes. A temperaturas por debajo de -1° C (30,2° F), los mangos metálicos de las herramientas y las barras de control se recubrirán de material aislante térmico.

2. Si la temperatura del aire desciende por debajo de los 16° C (60,8° F) para trabajo sedentario, 4° C (39,2° F) para trabajo ligero y -7° C (19,4° F) para trabajo moderado, sin que se requiera destreza manual, los trabajadores usarán guantes.

Para impedir la congelación por contacto, los trabajadores deben llevar guantes anticontacto.

GUILHERMO ARIEL DUPPA  
C. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
C.I.E. N° 2-2326-3  
ITDA - MARO 5228 - Cel.: 156946468  
ROSARIO

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		



1. Cuando estén al alcance de la mano superficies frías a una temperatura por debajo de los -7°C (19,4°F), el supervisor deberá avisar a cada trabajador para que evite que la piel al descubierto entre en contacto con esas superficies de manera inadvertida.

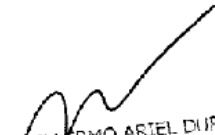
2. Si la temperatura del aire es -17,5°C (0°F) o inferior, las manos se deben proteger con manoplas. Los mandos de las máquinas y las herramientas para uso en condiciones de frío deben estar diseñadas de manera que se puedan manejar o manipular sin quitarse las manoplas.

Si el trabajo se realiza en un medio ambiente a o por debajo de 4°C (39,2°F), hay que proveer protección corporal total o adicional. Los trabajadores llevarán ropa protectora adecuada para el nivel de frío y la actividad física cuando:

1. Si la velocidad del aire en el lugar del trabajo aumenta por el viento, corrientes o equipo de ventilación artificial, el efecto de enfriamiento por el viento se reducirá protegiendo (apantallando) la zona de trabajo o bien usando una prenda exterior de capas cortaviento fácil de quitar.

2. Si el trabajo en cuestión solamente es ligero y la ropa que lleva puesta el trabajador puede mojarse en el lugar de trabajo, la capa exterior de la ropa que se use puede ser de un tipo impermeable al agua. Con trabajo más fuerte en tales condiciones, la capa exterior debe ser hidrófuga, debiendo el trabajador cambiarse de ropa exterior cuando ésta se moje. Las prendas exteriores han de permitir una fácil ventilación con el fin de impedir que las capas internas se mojen con el sudor. Si se realiza trabajo a temperaturas normales o en un medio ambiente caluroso antes de entrar en la zona fría, el empleado se asegurará de que las ropas no están húmedas a consecuencia del sudor. Si tiene la ropa húmeda, el empleado se deberá cambiar y ponerse ropa seca antes de entrar en la zona fría. Los trabajadores se cambiarán a intervalos diarios regulares de medias y de todas las plantillas de fieltro que se puedan quitar, o bien usarán botas impermeables que eviten la absorción de la humedad. La frecuencia óptima de cambio de ropa se determinará de manera empírica, variando con el individuo y según el tipo de calzado que se use y la cantidad de sudoración de los pies del individuo.

3. Si no es posible proteger suficientemente las áreas expuestas del cuerpo para impedir la sensación de frío excesivo o congelación, se deben proporcionar artículos de protección provistos de calor auxiliar.

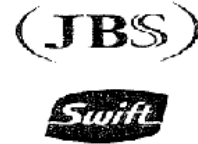
  
 GUILLERMO ARIEL DUPPA  
 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
 I.O. N.º 2-2325-3  
 C.A. RAFFO 5228 - Cel.: 156946466

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		



Mediciones Laborales Rosario

### MEDICIONES LABORALES ESTRÉS POR FRÍO - 2016 -



- Si la ropa de que se dispone no dispensa protección adecuada para impedir la hipotermia o la congelación, el trabajo se modificará o suspenderá hasta que se proporcione ropa adecuada o mejoren las condiciones meteorológicas.
- Los trabajadores que manipulen líquidos evaporables (gasolina, alcohol o fluidos limpiadores) a temperaturas del aire por debajo de los 4°C (39,2°F), adoptarán precauciones especiales para evitar que la ropa o los guantes se empapen de esos líquidos, por el peligro adicional, de lesiones por frío debidas al enfriamiento por evaporación. De manera especial, se debe tomar nota de los efectos particularmente agudos de las salpicaduras de "fluidos criogénicos" o de aquellos líquidos que tienen el punto de ebullición justamente por encima de la temperatura ambiente.

**TABLA 3. TLVs para el plan de trabajo/alemtamiento para un turno de cuatro horas\***

Temperatura del aire sobre el sujeto		Sin viento y precipitaciones		Viento de 1 a 5 km/h		Viento de 16 km/h		Viento de 24 km/h		Viento de 32 km/h	
°C (grados)	°F (grados)	Período de trabajo continuo (minutos)	Nº de interrupciones	Período de trabajo continuo (minutos)	Nº de interrupciones	Período de trabajo continuo (minutos)	Nº de interrupciones	Período de trabajo continuo (minutos)	Nº de interrupciones	Período de trabajo continuo (minutos)	Nº de interrupciones
De -29° a -28°	De -15° a -12°	(Interrupciones normales)	1	(Interrupciones normales)	1	15 minutos	2	35 minutos	3	40 minutos	4
De -29° a -30°	De -22° a -24°	(Interrupciones normales)	1	75 minutos	2	35 minutos	3	40 minutos	4	38 minutos	5
De -32° a -34°	De -25° a -29°	75 minutos	2	55 minutos	3	40 minutos	4	30 minutos	5	El trabajo que no sea de emergencia, deberá cesar	
De -35° a -37°	De -32° a -34°	55 minutos	3	40 minutos	4	30 minutos	5	El trabajo que no sea de emergencia, deberá cesar		El trabajo que no sea de emergencia, deberá cesar	
De -38° a -39°	De -35° a -37°	40 minutos	4	30 minutos	5	El trabajo que no sea de emergencia, deberá cesar		El trabajo que no sea de emergencia, deberá cesar		El trabajo que no sea de emergencia, deberá cesar	
De -40° a -42°	De -40° a -44°	30 minutos	5	El trabajo que no sea de emergencia, deberá cesar		El trabajo que no sea de emergencia, deberá cesar		El trabajo que no sea de emergencia, deberá cesar		El trabajo que no sea de emergencia, deberá cesar	
<-43° inferior	<44° inferior	El trabajo que no sea de emergencia, deberá cesar		El trabajo que no sea de emergencia, deberá cesar		El trabajo que no sea de emergencia, deberá cesar		El trabajo que no sea de emergencia, deberá cesar		El trabajo que no sea de emergencia, deberá cesar	




\* Adaptado de la División de Seguridad e Higiene en el Trabajo, del Departamento de Trabajo de Saskatchewan.

#### Notas respecto a la Tabla 3

- El plan se aplica a cualquier jornada de trabajo de 4 horas con una actividad de moderada a fuerte, con periodos de reanimación de diez (10) minutos en lugares templados y con periodos de interrupción prorrogados (p.e. tiempo de comida) al final de la jornada de 4 horas en los lugares templados. Para trabajo entre ligero y moderado (movimiento físico limitado), se debe

GUILHERMO ARIEL DUPPA  
 LIC. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
 I.C.L.E. Nº 2-2326-3  
 C.I.D.A. RAFFO 5228 - Cel.: 156945466  
 ROSARIO

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		

 Mediciones Laborales Rosario	<b>MEDICIONES LABORALES  ESTRÉS POR FRÍO  - 2016 -</b>	 
---	--	--

aplicar el plan en un escalón inferior. Así, por ejemplo, a -35°C (-30°F) sin viento apreciable (etapa 4), el trabajador que se encuentre realizando una tarea con poco movimiento físico debe tener un período máximo de trabajo de 40 minutos con 4 interrupciones en un período de 4 horas (etapa 5).

2. Si no se dispone de información precisa se sugiere lo siguiente a título de guía para estimar la velocidad del viento:

- 8 km/h: se mueve una bandera liviana.
- 16 km/h: bandera liviana, plenamente extendida.
- 24 km/h: levanta una hoja de periódico.
- 32 km/h: el viento amontona nieve.

3. Si solamente se conoce el índice de refrigeración por enfriamiento por el viento, una regla empírica aproximada para aplicarla en lugar de los factores de temperatura y velocidad del viento expresado anteriormente sería: 1) al producirse un enfriamiento por el viento de 1.750 W/m<sup>2</sup>, aproximadamente, se deben iniciar interrupciones especiales para que los trabajadores se calienten; 2) al producirse o antes de producirse un enfriamiento por el viento de 2.250 W/m<sup>2</sup>, debe haber cesado todo el trabajo que no sea de emergencia. En general, el plan o programa de calentamiento que antecede compensa ligeramente por defecto el viento a temperaturas más calurosas, dando por supuestos la aclimatación y el uso de ropa apropiada para trabajar en invierno. Por otro lado, el cuadro compensa ligeramente por exceso las temperaturas reales en las escalas más frías, porque raramente predomina el viento a temperaturas extremadamente bajas.

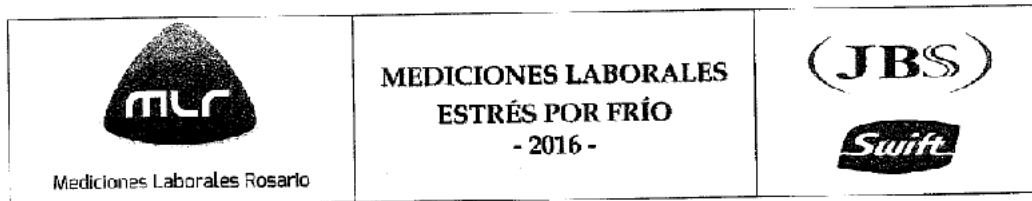
4. Los valores límite son aplicables solamente para trabajadores con ropa seca.

#### RÉGIMEN DE CALENTAMIENTO EN EL TRABAJO

Si el trabajo se realiza a la intemperie de manera continuada a una temperatura equivalente de enfriamiento (TEE) de o por debajo de -7°C (19,4°F), en las proximidades se dispondrán refugios de calentamiento provistos de calefacción (tiendas de campaña, cabañas o cabinas, salas de descanso, etc.) y a los trabajadores se les deberá animar a usar estos refugios a intervalos regulares, dependiendo su frecuencia del grado de intensidad de la exposición ambiental. El empezar a tiritar fuertemente, la congelación en menor grado (principio de congelación), la sensación de fatiga excesiva, la somnolencia, la irritabilidad o la euforia, son

*(Firma)*  
LILIANO ARIEL DUPPA  
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
I.C. F. N° 2-2326-3  
R. RAFFO 5728 - Cel.: 156946466  
ROSARIO

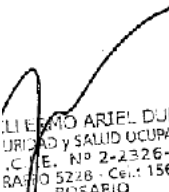
MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		






indicios de que se debe volver al refugio inmediatamente. Al entrar al refugio provisto de calefacción, los trabajadores deberán quitarse las prendas exteriores y aflojarse el resto de la ropa para permitir la evaporación del sudor; en caso contrario, deberán cambiarse y ponerse ropa de trabajo seca. Cuando sea necesario, se preverá que los trabajadores se cambien de ropa poniéndose otras prendas de trabajo secas con el objeto de que vuelvan al trabajo con ropa húmeda. La deshidratación o la pérdida de fluidos del cuerpo se producen insidiosamente en el medio ambiente frío y pueden aumentar la susceptibilidad del trabajador a las lesiones por frío como consecuencia de un cambio significativo en el flujo de sangre que va a las extremidades. En el lugar de trabajo se debe proporcionar sopas y bebidas dulces calientes para procurar la admisión calórica y el volumen de fluidos. Por sus efectos diuréticos y circulatorios, se debe limitar la toma de café.

Para los trabajos a una temperatura equivalente de enfriamiento (TEE) de o por debajo de -12°C (10,4°F) se aplicará lo siguiente:

1. El trabajador estará constantemente en observación a efectos de protección (sistema de parejas o supervisión).
2. El ritmo de trabajo no debe ser tan elevado que haga sudar fuertemente, lo que daría lugar a que la ropa se humedeciera. Si hay que hacer un trabajo pesado, deben establecerse períodos de descanso en refugios provistos de calefacción, dando a los trabajadores oportunidad para que se cambien y pongan ropa seca.
3. A los empleados de nuevo ingreso no se les exigirá, en los primeros días, que trabajen la jornada completa expuestos al frío hasta que se acostumbren a las condiciones de trabajo y la vestimenta protectora que se requiera.
4. Al calcular el rendimiento laboral exigido y los pesos que deberá levantar el trabajador, se incluirán el peso y el volumen de la ropa.
5. El trabajo se dispondrá de tal manera que la permanencia de pie o sentado completamente quieto se reduzca al mínimo. No se usarán sillas metálicas con asientos desprovistos de protección. Al trabajador se le debe proteger de las corrientes cuanto sea posible.
6. A los trabajadores se les instruirá en los procedimientos de seguridad y sanidad. El programa de formación incluirá, como mínimo, instrucción en:
  - a) Procedimientos apropiados de entrada en calor de nuevo y tratamiento adecuado de primeros auxilios.

  
 LICENCIADO ARIEL DUPPA  
 URIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
 C.E. N° 2-2326-3  
 BAÑO 522B - Cel.: 156946466  
 ROSARIO

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		

 Mediciones Laborales Rosario	<b>MEDICIONES LABORALES ESTRÉS POR FRÍO - 2016 -</b>	 
---	--	--

- b) Uso de ropa adecuada.
- c) Hábitos apropiados de comidas y bebidas.
- d) Reconocimiento de la congelación, inminente.
- e) Reconocimiento de las señales y los síntomas de hipotermia inminente o enfriamiento excesivo del cuerpo, aun cuando no se llegue a tiritar.
- f) Prácticas de trabajo seguro

**RECOMENDACIONES ESPECIALES SOBRE EL LUGAR DE TRABAJO**

Los requisitos especiales de diseño de las cámaras frigoríficas incluyen lo siguiente:

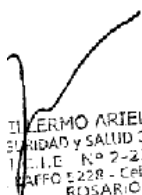
- 1) En las cámaras frigoríficas, la velocidad del aire se debe minimizar cuando sea posible, no sobrepasando el valor de 1 metro/segundo (200fpm) en el lugar de trabajo, lo cual se puede conseguir mediante sistemas de distribución de aire diseñados de manera apropiada.
- 2) Se proveerá ropa especial de protección contra el viento, sobre la base de velocidades del aire a que estén expuestos los trabajadores.

Al trabajar sustancias tóxicas y cuando los trabajadores estén expuestos a vibración, se deberá tomar precauciones especiales. La exposición al frío puede exigir unos límites de exposición más bajos.

A los trabajadores que realicen su trabajo a la intemperie en terreno cubierto de nieve y/o hielo, se les proporcionará protección para los ojos. Cuando haya una gran extensión de terreno cubierto por la nieve y que origine un riesgo potencial de exposición ocular, se requerirán elementos - anteojos especiales de seguridad para protegerse de la luz ultravioleta y el resplandor (que pueden producir conjuntivitis y/o pérdida de visión temporales), así como de los cristales de hielo.

Se requiere que el lugar de trabajo se supervise de la siguiente manera:

- 1. En todo lugar de trabajo en el que la temperatura ambiental esté por debajo de los 16°C (60,8°F), se deberá disponer de termometría adecuada para hacer posible el cumplimiento general de los requisitos de que se mantengan los valores límite.
- 2. Siempre que la temperatura del aire en un lugar de trabajo descienda por debajo de -1°C (30,2°F), cada 4 horas, por lo menos, se deberá medir y registrar la temperatura del bulbo seco.

  
**LIC. GERMÁN ARIEL DUPPA**  
**SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**  
**INTELE N° 2-2326-3**  
**CAFFO 1228 - Cel.: 156946456**  
**ROSARIO**

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		

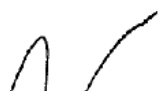
3. En lugares de trabajo cerrados se debe registrar la velocidad del viento, por lo menos cada 4 horas, siempre que la velocidad de movimiento del aire sobrepase los 2 metros por segundo (8 km/h).

4. En situaciones de trabajo en el exterior, se debe medir y registrar la velocidad del viento junto con la temperatura del aire, siempre que ésta esté por debajo de -1°C (30,2°F).

5. En todos los casos en que se requieran mediciones del movimiento del aire, la temperatura equivalente de enfriamiento se obtendrá consultando la Tabla 2, registrándola con los demás datos siempre que la temperatura de enfriamiento esté por debajo de -7° C (19,4°F).

Del trabajo con exposición al frío a una temperatura de -1°C (30,2°F) o inferior, se excluirá a los empleados que padezcan enfermedades o estén tomando medicación que entorpezca la regulación normal de la temperatura corporal o reduzca la tolerancia del trabajo en ambientes fríos. A los trabajadores que estén habitualmente expuestos a temperaturas por debajo de los -24°C (-11,2°F) con velocidades del viento inferiores a 8 km/h, o temperaturas del aire por debajo de los -18°C (0°F) con velocidades del viento superiores a 8km/h, se les debe expedir certificado médico por el que se les declare aptos para tales exposiciones.

El trauma sufrido en condiciones de congelación, o bajo cero, exige atención especial porque el trabajador afectado tiene predisposición a sufrir lesiones por frío. Además de prever la prestación de primeros auxilios, hay que tomar medidas especiales para prevenir la hipotermia y la congelación de los tejidos dañados.

  
**GUILLERMO ARIEL DUPPA**  
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
I.C.O.E. Nº 2 2326-3  
CORRIENTES 5228 - Cel.: 156946465

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		

### 3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO. -

Se relevó la temperatura de los sitios a evaluar a través de la lectura directa de un termómetro analógico de vidrio-alcohol y de la velocidad del aire donde se utilizó un anemómetro digital, se adjuntan copias de calibraciones de los equipos al final de presente informe. Las mediciones se hicieron con la planta en producción plena y se tomaron las muestras a la altura del plano de trabajo donde los trabajadores normalmente realizan sus labores habituales.

Los sitios evaluados fueron los siguientes:

Nº	SECTOR	PUESTO
1	Picada	Embolsado de cortes
2	Empaquetado primario de cortes especiales	Operador de pulpo
3	Cuarteo	Retira sellos
4	Cuarteo	Camareros
5	Hamburguesa	Empaque primario
6	Cortes especiales	Colocación de cortes en caja
7	Cortes especiales	Separador de cortes
8	Dock de cámara de cortes especiales	Operarios de armado de pallet
9	Carto Frezzen	Paletizado de cortes
10	Cámara 411	Operarios de Autoelevador
11	Cámara 410	Operarios de Autoelevador
12	Salchicha	Cámara interna
13	Salchicha	Paletizado de salchicha
14	Salchicha	Cámara 1010
15	Túnel de menudencia	Camareros
16	Mondonguería	Camareros

  
 LICENCIADO ARIEL DUPPA  
 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
 M. I. E. N° 2-2326-3  
 - BAFFO 5223 - Cel.: 156946466  
 ROSARIO

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		

#### 4. DIAGNÓSTICO Y CONCLUSIONES

##### SECTOR N° 1:

Picada.

PUESTO: Embolsado de cortes.

CANTIDAD DE PERSONAL APROXIMADO DEL SECTOR: 30-50 personas

TAREA: Los trabajadores se encuentran de pie frente a la mesa donde reciben los cortes y realizan el embolsado del mismo. Exposición 8 hs por jornada.

##### DATOS RELEVADOS:

Hora: 9.15 hs

Temperatura: 9 / 10 °C

Velocidad del aire: 0 Km/h - (en calma)

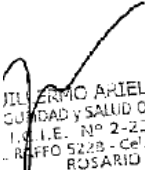
Ropa protectora: Buzo y campera.



Se adopta de Tabla 2, Resolución SRT N° 295/03:

TABLA 2 PODER DE ENFRIAMIENTO DEL VIENTO SOBRE EL CUERPO EXPUESTO EXPRESADO COMO TEMPERATURA EQUIVALENTE (EN CONDICIONES DE CALMA)*												
Velocidad estimada del viento (Km/h)	Lectura de la temperatura real (°C)											
	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-29	-34	-40	-46	-51
TEMPERATURA EQUIVALENTE DE ENFRIAMIENTO												
en calma	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-29	-34	-40	-46	-51
6	9	3	-3	-9	-14	-21	-26	-32	-38	-44	-49	-56
16	4	-2	-9	-16	-23	-31	-36	-43	-50	-57	-64	-71
24	2	-6	-13	-21	-28	-36	-43	-50	-58	-65	-73	-80
32	0	-8	-16	-23	-32	-39	-47	-55	-63	-71	-79	-85
40	-1	-9	-18	-26	-34	-42	-51	-59	-67	-76	-83	-92
48	-2	-11	-19	-28	-36	-44	-53	-61	-70	-78	-87	-96
56	-3	-12	-20	-29	-37	-46	-55	-63	-72	-81	-89	-98
64	-3	-12	-21	-29	-38	-47	-56	-65	-73	-82	-91	-100
Las velocidades del viento superiores a 64 km/h tienen pocas efectos adicionales	POCO PELIGROSO			PELIGRO CRECIENTE				GRAN PELIGRO				
	En < 4 horas con la piel seca. Peligro máximo de falsa sensación de inseguridad.			Peligro de que el cuerpo expuesto se congele en un minuto.				El cuerpo se puede congelar en 30 segundos.				
En cualquier punto de este gráfico se puede producir el pie de trinchera y el pie de inmersión.												

\*Temperatura equivalente de enfriamiento que requiere ropa seca para mantener la temperatura del núcleo del cuerpo por encima de 35°C (96,8°F) por TLV del estrés por frío.

  
 JILMERMO ARIEL DUPPA  
 COMIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
 I.N.S.I.E. N° 2-2326-3  
 - RAFFO 5228 - Cel.: 156946456  
 ROSARIO

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		

**SECTOR N° 2:**

**Empaque primario de cortes especiales.**

**PUESTO:** Operador de pulpo.

**CANTIDAD DE PERSONAL APROXIMADO DEL SECTOR:** 30 personas

**TAREA:** Los trabajadores se encuentran de pie frente a la mesa donde reciben los cortes y realizan el empaque del mismo. Exposición 8 hs por jornada.

**DATOS RELEVADOS:**

Hora: 9.25 hs

Temperatura: 10 / 12 °C

Velocidad del aire: 1,20 / 1,35 Km/h

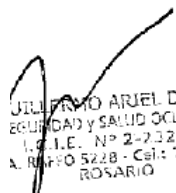
Ropa protectora: Buzo y campera.



Se adopta de Tabla 2, Resolución SRT N° 295/03:

<b>TABLA 2</b>												
<b>PODER DE ENFRIAMIENTO DEL VIENTO SOBRE EL CUERPO EXPUESTO</b>												
<b>EXPRESADO COMO TEMPERATURA EQUIVALENTE</b>												
<b>(EN CONDICIONES DE CALMA)*</b>												
Velocidad estimada del viento (km/h)	Lectura de la temperatura real (°C)											
	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-29	-34	-40	-46	-51
en calma	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-29	-34	-40	-46	-51
8	9	3	-3	-9	-14	-21	-26	-32	-38	-44	-49	-56
16	4	-2	-9	-16	-23	-31	-36	-43	-50	-57	-64	-71
24	2	-6	-13	-21	-28	-36	-43	-50	-58	-65	-73	-80
32	0	-8	-16	-23	-32	-39	-47	-55	-63	-71	-79	-85
40	-1	-9	-18	-26	-34	-42	-51	-59	-67	-76	-83	-92
48	-2	-11	-19	-28	-36	-44	-53	-61	-70	-78	-87	-96
56	-3	-12	-20	-29	-37	-46	-55	-63	-72	-81	-89	-98
64	-3	-12	-21	-29	-38	-47	-56	-65	-73	-82	-91	-100
Las velocidades del viento superiores a 64 km/h tienen pocos efectos adicionales	<b>POCO PELIGROSO</b>			<b>PELIGRO CRECIENTE</b>				<b>GRAN PELIGRO</b>				
	En < horas con la piel seca. Peligro máximo de falsa sensación de inseguridad.			Peligro de que el cuerpo expuesto se congele en un minuto.				El cuerpo se puede congelar en 30 segundos.				
	En cualquier punto de este gráfico se puede producir el pie de trinchera y el pie de inmersión.											

\* Temperatura equivalente de enfriamiento que requiere más de 60 segundos para mantener la temperatura del núcleo del cuerpo por encima de 35°C (95.8°F) por TLV del estrés por frío.

  
 JUAN CARLOS ARIEL DUPPA  
 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
 I.C.O.E. - N° 2-2126-3  
 A. RUFFO 5228 - Cel: 158946456  
 ROSARIO

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		

**SECTOR N° 3:**

**Cuarteo.**

**PUESTO: Retira sellos.**

**CANTIDAD DE PERSONAL APROXIMADO DEL SECTOR: 6 - 8 personas**

**TAREA: Los trabajadores se encuentran de pie frente sobre la plataforma donde reciben la media res y realizan retiro de sellos con cuchilla, tarea manual.**

**Exposición 8 hs por jornada.**

**DATOS RELEVADOS:**

Hora: 9.40 hs

Temperatura: 9 / 10 °C

Velocidad del aire: 0 / 1 Km/h


Ropa protectora: Buzo tipo chaleco y campera.



Se adopta de Tabla 2, Resolución SRT N° 295/03:

TABLA 2 PODER DE ENFRIAMIENTO DEL VIENTO SOBRE EL CUERPO EXPUESTO EXPRESADO COMO TEMPERATURA EQUIVALENTE (EN CONDICIONES DE CALMA)*												
Velocidad estimada del viento (km/h)	Lectura de la temperatura real (°C)											
	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-29	-34	-40	-46	-51
TEMPERATURA EQUIVALENTE DE ENFRIAMIENTO												
en calma	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-29	-34	-40	-46	-51
8	9	3	-3	-9	-14	-21	-26	-32	-38	-44	-49	-56
15	4	-2	-9	-16	-23	-31	-36	-43	-50	-57	-64	-71
24	2	-6	-13	-21	-28	-36	-43	-50	-58	-65	-73	-80
32	0	-8	-16	-23	-32	-39	-47	-55	-63	-71	-79	-85
40	-1	-9	-18	-26	-34	-42	-51	-59	-67	-76	-83	-92
48	-2	-11	-19	-28	-36	-44	-53	-61	-70	-78	-87	-96
56	-3	-12	-20	-29	-37	-46	-55	-63	-72	-81	-89	-98
64	-3	-12	-21	-29	-38	-47	-56	-65	-73	-82	-91	-100
Las velocidades del viento superiores a 64 km/h tienen pocos efectos esenciales	<b>POCO PELIGROSO</b>			<b>PELIGRO CRECIENTE</b>				<b>GRAN PELIGRO</b>				
	En < horas con la piel seca. Peligro máximo de falsa sensación de inseguridad.			Peligro de que el cuerpo expuesto se congele en un minuto.				El cuerpo se puede congelar en 30 segundos.				
En cualquier punto de este gráfico se puede producir el pie de trinchera y el pie de inmersión.												

Temperatura equivalente de enfriamiento que requiere ropa seca para mantener la temperatura del núcleo del cuerpo por encima de 36°C (96,8 °F) por TLV del estrés por frío.

  
**ARIEL DUPPA**  
 LICENCIADO EN HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL  
 C.I.E. N° 2-2326-3  
 AFPO 5228 - Cel.: 156946456  
 ROSARIO

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		

**SECTOR N° 6:**

**Cortes especiales.**

**PUESTO:** Colocación de cortes en cajas.

**CANTIDAD DE PERSONAL APROXIMADO DEL SECTOR:** 100 - 120 personas

**TAREA:** Los trabajadores se encuentran de pie donde reciben los cortes especiales y los colocan manualmente en cajas. Dentro de la tarea se arman las cajas. Exposición 8 hs por jornada.

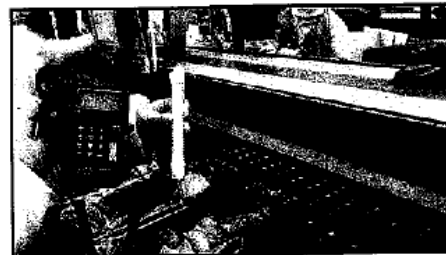
**DATOS RELEVADOS:**

Hora: 10.20 hs

Temperatura: 6 / 7 °C

Velocidad del aire: 0 Km/h

Ropa protectora: Buzo y campera.



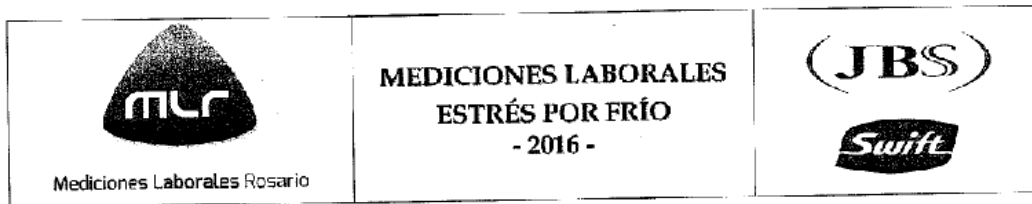
Se adopta de Tabla 2, Resolución SRT N° 295/03:

TABLA 2 PODER DE ENFRIAMIENTO DEL VIENTO SOBRE EL CUERPO EXPUESTO EXPRESADO COMO TEMPERATURA EQUIVALENTE (EN CONDICIONES DE CALMA)*												
Velocidad estimada del viento (Km/h)	Lectura de la temperatura real (°C)											
	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-29	-34	-40	-46	-51
en calma	TEMPERATURA EQUIVALENTE DE ENFRIAMIENTO											
	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-29	-34	-40	-46	-51
8	9	3	-3	-9	-14	-21	-25	-32	-38	-44	-49	-56
16	4	-2	-9	-15	-23	-31	-36	-43	-50	-57	-64	-71
24	2	-6	-13	-21	-28	-36	-43	-50	-58	-65	-73	-80
32	0	-8	-16	-23	-32	-39	-47	-55	-63	-71	-79	-85
40	-1	-9	-18	-25	-34	-42	-51	-59	-67	-76	-83	-92
48	-2	-11	-19	-28	-36	-44	-53	-61	-70	-78	-87	-96
56	-3	-12	-20	-29	-37	-46	-55	-63	-72	-81	-89	-98
64	-3	-12	-21	-29	-38	-47	-56	-65	-73	-82	-91	-100
Las velocidades del viento superiores a 64 km/h tienen pocos efectos adicionales	POCO PELIGROSO			PELIGRO CRECIENTE				GRAN PELIGRO				
	En < horas con la piel seca. Peligro máximo de falsa sensación de inseguridad.			Peligro de que el cuerpo expuesto se congele en un minuto.				El cuerpo se puede congelar en 30 segundos.				
	En cualquier punto de este gráfico se puede producir el pie de trinchera y el pie de inmersión.											

\* Temperatura equivalente de enfriamiento que requiere ropas para mantener la temperatura del núcleo del cuerpo por encima de 36°C (96,8 °F) por TUV e el estrés por frío.

LIC. ARIEL DUPPA  
 INGENIERO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
 C.I.E. N° 2-2326-3  
 A.F.F.O. 5228 - Cel.: 156946466  
 ROSARIO

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		



**5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

De las mediciones realizadas se concluye que los valores obtenidos en los diferentes puestos y sectores de trabajo se encuadran dentro de la tabla 2 por lo cual por encontrarse dentro de este gráfico en cualquiera de sus puntos los operarios están expuestos a que se le pueda producir el llamado pie de trinchera o pie de inmersión. Para los casos en los que el cuadro indique Poco Peligroso y/o Peligro Creciente deberán tomar acciones preventivas tales como la implementación de medidas de ingeniería para reducir los niveles de exposición de los trabajadores al frío. Entre las precauciones especiales que se deben tomar en consideración, figuran el uso de ropa aislante adicional y/o la reducción de la duración del período de exposición. Las medidas preventivas a tomar dependerán del estado físico del trabajador, debiendo determinárselas con el asesoramiento de un médico que conozca los factores de estrés por frío y el estado clínico del trabajador. Tener presente que las interrupciones de exposición para el sector Túnel de menudencias están establecidas en tabla 3.

Se destaca la mejora realizada en el sector Cortes Especiales puesto Separador de Cortes donde el operario trabaja frente a la boca de un condensador y se colocó una pantalla evitando el viento directo a la persona.



Sabiendo que el frío ingresa principalmente por las extremidades del cuerpo se observó durante las mediciones en los diferentes sectores evaluados el uso de los respectivos elementos de protección personal para frío, además de los EPP que se utilizan habitualmente. Se recuerda además que para el trabajo con exposición al frío a una temperatura de -1°C (30,2°F) o inferior, se deberá excluir a los empleados que padezcan enfermedades o estén tomando medicación que entorpezca la regulación normal de la temperatura corporal o reduzca la tolerancia del trabajo en ambientes fríos.

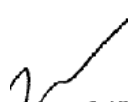
**Nota:** El presente informe de mediciones de ESTRES TERMICO POR FRIO queda supeditado a la veracidad de la información brindada y a la totalidad de los sitios indicados para evaluar, por el empleador. La información volcada en el presente informe corresponde a las mediciones de la fecha y horas que figuran previamente en el informe, deslinando responsabilidades del uso de la misma y de la validez fuera de la fecha y horas en que se realizaron las observaciones.

  
**ARTHEL DUPPA**  
 INGENIERO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
 I.C.T.E. N° 2.2326-3  
 RAFFO 5228 - Cel: 156946466  
 ROSARIO

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		

**CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICION UTILIZADOS.**

 <b>multimeter</b>	 Quality Laboratory
<b>CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 4099-16</b>	
Cliente: Mediciones Laborales Rosario Domicilio: Avenida Raño 5228 (2000) Rosario - Pcia. Santa Fe Solicitud por: Mediciones Laborales Rosario Solicitud el: 19/07/16      Remite: 4481      Orden de Compra Nro: 4481	
OBJETO: Calibración Anemómetro digital Fabricante: Prova Instruments Corp. Modelo: AVM-07 Rangos Temperatura: 0-50°C Velocidad aire: 0,3 a 45,0 m/s Nro de Serie: 05361738	
<b>DETERMINACIONES EFECTUADAS</b> Verificación de Especificaciones Técnicas referidas por el fabricante, en los rangos señalados en el ítem nº 1	
Fecha de Verificación: 19/07/16 Próxima Fecha de Verificación: 19/07/17 Número de Páginas: 3 (tres) Número de Anexos: 3 (tres)	Replaz: Otro en Instrumento <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <b>Instrumento Calibrado</b>          Dato: 05361738          Cor: 19/07/16 a 19/07/16          Proc: Calibración 19/07/16          In: In: 25/07/16       </div>
<b>PROCEDIMIENTOS APLICADOS</b> Se verificó el alcance correspondiente, indicados en el punto 2, de acuerdo al Procedimiento de Calibración y Medicion, obrantes en el Manual de procedimientos del Laboratorio TAM-3209	
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b> Temperatura ambiente: ( 23,3 ± 1 ) °C      Humedad Relativa Ambiente: ( 50 ± 3 )	
<b>RESULTADOS OBTENIDOS</b> De la aplicación del procedimiento N° TAM-009/11, correspondiente al manual de procedimientos del Laboratorio, para la Calibración de Termos anemómetros se obtuvieron los siguientes resultados:	
<small>         Este Certificado de Calibración demuestra la trazabilidad de la medición por ser emitido, los cuales representan los resultados obtenidos de acuerdo a los métodos de medición de acuerdo a la norma internacional de métodos de medición.          La validez de los datos obtenidos en esta calibración se refiere a los items o muestras ensayados y descritos en el certificado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.          (Q-Lab Quality Laboratory) Laboratorio de Mediciones de Multimeter al cual se le otorga el certificado que se le hizo de este laboratorio.          Este certificado es válido para el uso de los instrumentos en su totalidad en las condiciones de uso.       </small>	
<small>         Q-Lab Quality Laboratory   Laboratorio de Mediciones de Multimeter al cual se le otorga el certificado que se le hizo de este laboratorio.          San Martín 5389 - Cas. 500 - 2000 Rosario - Prov. Santa Fe - Teléfonos: 0341-4821991          Fax: 0341-4821991          E-mail: info@q-lab.com.ar          ISO 17025:2005 (Certificado de Calidad) y ISO 9001:2008 (Sistema de Gestión de Calidad) por Q-Lab Quality (Org. Registrada para la Calibración)       </small>	
950-11   3404-15 4099-16	

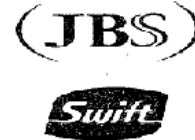
  
**J. M. FERMO ARLE: DUPPA**  
 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
 C.I.E. N° 2-2326-3  
 RAFFO 5228 - Cel: 156540466

<b>MEDICIONES LABORALES ROSARIO</b>		<b>JBS ARGENTINA S.A.</b>	
<b>Realizó</b>	<b>Fecha</b>	<b>Recibió</b>	<b>Fecha</b>
<b>Lic. G. A. Duppa</b>	<b>25/07/16</b>		

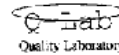


Mediciones Laborales Rosario

# MEDICIONES LABORALES ESTRÉS POR FRÍO - 2016 -



multimeter



## CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 4101-16

**Cliente:** Mediciones Laborales Rosario  
**Domicilio:** Cortaca Raffo 5228 (2000) Rosario - Pcia. Santa Fe  
**Solicitado por:** Mediciones Laborales Rosario  
**Solicitado el:** 19/07/16 **Remite:** 448 **Orden de Compra Nro:** 4481

**1.- OBJETO:** Verificación Termómetro Analógico Vidrio-Alcohol  
 Fabricante: sfi Ind. Argentina  
 Modelo: 14-6002  
 Nro. de Serie: 579

**2.- OBTENCIONES EFECTUADAS:** Verificación entre -25 °C y +50 °C  
 apreciación: ± 1°C, rango: -50°C a +50°C.

Fecha de Verificación: 19/07/16  
 Próxima fecha verificación: 19/07/17  
 Número de Páginas: 5 (tres)  
 Número de Anexos: 9 (nueve)

Replica de: Orden de Calibración  
**Instrumento Calibrado**  
 Orden de Compra: 4481816  
 Fecha: 19/07/2016  
 Pcia. Calibración: 19/07/2016  
 info@multimeter.com.ar



### 3.- EQUIPAMIENTO UTILIZADO

Para la verificación se utilizaron patrones y los siguientes elementos: -

- Termómetro patrón de vidrio-mercurio marca Eichmann Danststadt escala 0 °n - 50 °C apreciación: 0,1 °C - Escala externa, inmersión total -Certificado Nro. 1821
- Baño termostático marca Prova modelo BT-1356.-
- Multímetro marca Picotest modelo 3500 A : 6 3/2 dígitos precisión = 0,0 % .Proc. Cal 3500010 N° serie TW 00003505.- Certificado de Calibración N° 0010002188 -razonable al NIST:( BULN) National Institute of Standard and Technology. Fecha del certificado 03/11/15.-
- Celda para medición de Punto Triple marca Han Scientific mod. 5901.-
- Yema Dewar
- Termocupla de Pt. 10% Rh-Pt Nro de serie 33766 Certif. N° 33766/01 OT N° FM-102-12590

### 4.- PROCEDIMIENTO

El procedimiento utilizado corresponde al TTV-308 según Manual de Proc. obrante en el Laboratorio.

Este Certificado de Calibración documenta la conformidad de los patrones utilizados, los métodos empleados e instrumentos utilizados de acuerdo con el procedimiento de calibración del laboratorio.  
 La realización de algunas pruebas puede ser necesaria para la validez del servicio.  
 Los resultados e informes, en esta forma, se entregan a los clientes y usuarios empleados y descripciones de los mismos se adjuntan al momento de emitirlos.  
 El cliente debe conservar el instrumento de Medición de Multímetro, de la que toda responsabilidad por el uso incorrecto que se le otorga es de carácter interno.  
 Una pérdida o reproducción no autorizada de este sistema de información puede ser motivo de multa.

Q-lab Quality Laboratory, Laboratorio de Metrología de Multímetro S. de Ros.  
 Ruta N° 5228 Lote 210 - 2000 Rosario - Pcia. S.F. Tel: 0341-4822071  
 Email: info@multimeter.com.ar  
 Q-lab Quality Laboratory es un miembro de la Organización Internacional de Organismos de Calibración (OIG) y miembro de la Asociación Argentina de Organismos de Calibración (AOC).

3406-16 4101-16

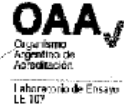
HERMO ARIEL DUPPA  
 SALUD Y SALUD OCUPACIONAL  
 C.I.E. N° 2-2326-3  
 AFPO 5228 - Cel: 156346456  
 ROSARIO

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. G. A. Duppa	25/07/16		

## **ANEXO XIV: Análisis de agua fisicoquímico y bacteriológico.**



Bajado Saladillo S/N | Villa Gobernador Gálvez  
 (2124) Rosario | Santa Fe | Argentina  
 Tel: 0341 498 4444 | Fax: 0341 498 8287  
 Email: litoral@laboratoriof.litoral.com  
 www.laboratoriof.litoral.com



Los ensayos marcados con (\*) no están incluidas en el alcance de la acreditación del OAA. Los resultados y conclusiones consignados se refieren exclusivamente a la/s muestra/s recibida/s y a los parámetros analizados. Laboratorio Litoral S.A. no interviene en el traslado de la/s muestra/s, por lo que deja expresa constancia que este Informe de Ensayo no importa opinión alguna en el sentido de que dichas muestras sean fiel reflejo de la calidad promedio de materia/lote que dice representar. La empresa no asume ninguna responsabilidad por el uso indebido.

Nº Informe de Ensayo: 16-386333-01  
 Fecha de Impresión: 14/11/2016



Página 1 de 1

## Análisis Físico-Químico de agua CAA/ CEE - SENASA

### Solicitado por

Empresa: JBS Argentina Sociedad Anónima (13) N° SENASA: 13  
 Dirección: Av Juan Domingo Perón S/N° N° de Tel: 0341-4107277 (Inspección vet) Laura/  
 Localidad: Villa Gdor. Galvez  
 Provincia: Santa Fe

### Muestra

N° de Muestra: 16-25179-01 Especie: Agua  
 Acta: 307 Matriz: Agua  
 Recepción: 21/10/2016 Procedencia:  
 Toma de Muestra: 21/10/2016 Identificación:  
 Lugar: Establecimientos Frigoríficos Destino: UE- Argentina  
 Fecha (Otra): 21/10/2016 Origen: Argentina  
 Lote: Agua de limpieza (picada zona del cuarteo) Importador:  
 Subidentificación: Grifo N° 8  
 Precintos: M: 2693

Fecha de Análisis: 29/10/2016

### Resultado

#### Detalle de los resultados

Determinación	Valor	Unidad	Método	Límite CAA	Directiva C.E. 98/83
(*)Alcalinidad	53	mg/L CaCO3	2320B E22 SIMd	—	—
(*)Aluminio	<0.10	mg/L	3111 E22 SIMd	Máx 0.20	Máx 0.20
(*)Amonio	<0.07	mg/L	4506N E17 SIMd	Máx 0.20	Máx 0.50
(*)Cloro Residual	<0.1	mg/L	Standard Methods	Mín. 0.20	—
(*)Cloruros	57	mg/L	4500CB E22 SIMd	Máx 360	Máx 250
(*)Color	<5	Escala Pt-Co	2120A E17 SIMd	Máx 5 Pt-Co	Aceptable y sin cambios anómalos
(*)Conductividad	1250	uS/cm	2510B E21 SIMd	—	Máx 2500
Dureza Total	80	mg/L CaCO3	2340C E22 SIMd	Máx 400	—
(*)Hierro	<0.10	mg/L	3111 E22 SIMd	Máx 0.30	Máx 0.20
(*)Manganeso	<0.02	mg/L	3111 E22 SIMd	Máx 0.10	Máx 0.05
Nitratos	3.7	mg/L	4506NC3-BE22SIMd	Máx 45.0	Máx 50.0
(*)Nitritos	<0.04	mg/L	4506N02-BE21SIMd	Máx 0.10	Máx 0.50
(*)Olor	Sin olores extraños	—	Standard Methods	Sin olores extraños	Aceptable y sin cambios anómalos
(*)Oxidabilidad	<0.5	mg O2 / L	Ex-OSN	Nivel Guía 2.5	Máx 5.0
pH	7.0	—	4500H+B E22 SIMd	8.5 - 8.5	6.5 a 9.5
(*)Residuo Fijo	282	mg/L	2540B E22 SIMd	Máx 1500	—
(*)Sulfatos	98	mg/L	4500SO4+E17SIMd	Máx 400	Máx 250
(*)Turbiedad	0.55	NTU	2130B E17 SIMd	Máx 3.00 NTU	Aceptable y sin cambios anómalos

### Conclusión

**Cumple Directiva 98/83/CEE y Cumple CAA**

### Observaciones

La muestra fue remitida al laboratorio por el comitente.

\*Las opiniones e interpretaciones que pudiesen existir en el presente informe están fuera del alcance de la acreditación del OAA\*

CEE: Comunidad Económica Europea; CAA: Código Alimentario Argén.

Las determinaciones de pH, Cloro residual y Conductividad se realizan el día de ingreso de la muestra.

RECIBIDO EN EL LABORATORIO LITORAL S.A. EL DIA 14/11/2016 A LAS 10:00 HORAS.

Dr. Fabián J. Plotto  
 Bioquímico - Mat. 1974  
 Profesional Responsable  
 LABORATORIO LITORAL S.A.

## Análisis Bacteriológico de Aguas

Empresa: JBS Argentina Sociedad Anónima (13)  
 Nº SENASA: 13  
 Dirección: Av Juan Domingo Perón S/Nº  
 Localidad: Villa Gdor. Galvez  
 Provincia: Santa Fe  
 Nº de Tel.: -

### Resultado

#### Detalle de los resultados

Análisis	Determinación	Analizado (ml)	Permitido CAA	Permitido CEE	Resultado	Unidad	Método
(*) PSE.F	Recuento de <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	100	Ausencia en 100 ml	NS	Ausencia	Presencia/Ausencia/100 ml	ISO 16266
(*) A22	Recuento de aerobios totales a 22 °C	1	NS	Sin cambios anómalos	<1	UFC/1 ml	ISO 6222
(*) A36	Recuento de aerobios totales a 36°C	1	500	NS	<1	UFC/1 ml	ISO 6222
(*) RC	Recuento de Coliformes	100	<3	0/100 ml	0	UFC/100 ml	ISO 9308-1
(*) ECO.F	Recuento de <i>Escherichia coli</i>	100	Ausencia en 100 ml	0/100 ml	0	UFC/100 ml	ISO 9308-1
(*) REE	Recuento de Enterococos	100	NS	0/100 ml	0	UFC/100 ml	ISO 7899-2

#### Conclusión

**Apta según CAA y Se ajusta a parámetros CEE**

#### Observaciones

Normativa según SENASA-DILAB "Requisitos particulares para autorización de laboratorios para realizar análisis microbiológicos de aguas" versión 003; establecidos según: Cap. XII: "Bebidas Hídricas; Agua y Aguas gasificadas" del CAA y Directiva 98/83 del Diario Oficial de CEE. // NS: No solicitado // CAA: Código Alimentario Argentino // CEE: Comunidad Económica Europea.

\*Las opiniones, interpretaciones, etc. que se indican a continuación, están fuera del alcance de la acreditación del OAA\*

## ANEXO XV: Análisis de desagües industriales.



# MONITOREO AMBIENTAL

INFORME N° 3290

JBS ARGENTINA SA  
Frigorífico Swift  
Villa Gdor. Gálvez (Santa Fe)

*Efluentes líquidos*  
**Noviembre /2016**



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. OBJETIVO .....	3
3. MARCO NORMATIVO .....	3
4. METODOLOGÍA DE MUESTREO Y ANÁLISIS .....	3
5. DESCRIPCIÓN DE MONITOREO .....	4
6. RESULTADOS .....	4



## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe fue confeccionado a partir de los resultados obtenidos del monitoreo realizado a solicitud de **JBS ARGENTINA SA**. El trabajo ha sido realizado bajo procedimientos normalizados, por personal capacitado y mediante la utilización de equipos e instrumentos desarrollados para tal fin.

HSE Ingeniería garantiza la veracidad de la información contenida en éste documento y su confidencialidad.

## 2. OBJETIVO

- Determinar y evaluar la concentración de los siguientes parámetros en EFLUENTES LÍQUIDOS generados por el solicitante:
  - pH
  - T°
  - DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO (DBO5)
  - DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)
  - SÓLIDOS SEDIMENTABLES (10')
  - SÓLIDOS SEDIMENTABLES (2 Hs)
  - SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST)
  - SUSTANCIAS SOLUBLES EN ÉTER ETÍLICO (SSEE)
  - FÓSFORO TOTAL
  - NITRÓGENO TOTAL
  - NITRÓGENO AMONIACAL
  - SULFUROS
  - COLIFORMES TOTALES
  - ESCHERICHIA COLI
  - PSEUDOMONA AERUGINOSA
  - ORGANISMOS HETERÓTROFOS

## 3. MARCO NORMATIVO

La normativa ambiental aplicable al presente informe de monitoreo se detalla a continuación:

- RESOLUCIÓN N° 1089/82 – Reglamento para el control del vertimiento de líquidos residuales. Anexo II; Título C – Desagüe a conducto pluvial abierto o a curso de agua superficial.  
Alcance: Provincia de Santa Fe.

## 4. METODOLOGÍA DE MUESTREO Y ANÁLISIS

La metodología de muestreo utilizada es la recomendada en el manual de Métodos Normalizados para el Análisis de Aguas Potables y Residuales publicado por la APHA-AWWA-WPCF<sup>1</sup>, 17ª edición, 1992.

Todas las determinaciones analíticas se realizan utilizando métodos estandarizados internacionales. Actualmente se utilizan métodos del manual de Métodos Normalizados para el Análisis de Aguas Potables y Residuales publicado por la APHA-AWWA-WPCF<sup>1</sup>, 17ª edición, 1992.

<sup>1</sup> APHA: American Public Health Association, AWWA: American Water Works Association, WPCF: Water Pollution Control Federation

## 5. DESCRIPCIÓN DE MONITOREO

### 5.1 Ubicación de los puestos

El muestreo se llevó a cabo en el sector de descarga de la laguna de estabilización al cuerpo receptor (Río Paraná).



1 Sector de muestreo

### 5.2 Fecha del monitoreo

La toma de muestra se realizó el día 24/11/2016.

El presente estudio forma parte del cronograma anual de monitoreos establecido de forma conjunta con el solicitante.

## 6. RESULTADOS

Los resultados obtenidos por el laboratorio de análisis se presentan a continuación:

Parámetro	Método	LDM	Resultado	Unidad	Límite <sup>1</sup>
pH	SM 4500-H <sup>+</sup>	0,01	7,56	U pH	5,5 > pH > 10,0
Temperatura	SM 2560B	0,1	27,0	°C	45,00
DBO5	SM 5210	0,7	116	mg/L	400,0
DQO	SM 5220	1,5	346	mg/L	600,0
Sól. Sed. 10'	SM 2540F	0,1	< 0,1	mg/L	0,5
Sól. Sed. 2 Hs	SM 2540F	0,1	0,2	mg/L	1,0
SST	SM2540D	1	110	mg/L	200
SSEE	SM Modif. OSN	5	104	mg/L	100
Fósforo total	SM 4500-P	0,01	3,5	mg/L	N/A
Nitrógeno total	SM 4500-NC	0,01	56,9	mg/L	N/A



Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3	0,01	6,10	mg/L	N/A
Amoníaco	SM 4500-NH3	0,01	0,01	mg/L	N/A
Sulfuros	SM 4500-S2	0,01	0,29	mg/L	1,00
Coliformes totales	SM 9221B	1	381	NMP/100 mL	N/A
<i>Escherichia coli</i>	SM 9223B	1	Ausencia	Pres – Aus	N/A
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	SM 9213F	1	Ausencia	Pres – Aus	N/A
Organismos heterótrofos	SM 9215B	1	192	UFC/mL	N/A

\* Según Res. N° 1089/82 de la Provincia de Santa Fe

NOTA: Se adjunta Protocolo de Análisis N° 3290 emitido por el Laboratorio.

## Protocolo de Análisis

Nº: 3290

CCC: 16113290  
OT: 2691  
FECHA: 05/12/2016

### DATOS DEL SOLICITANTE

Razón Social:	JBS Argentina SA	CUIT:	30-56037805-6
Establecimiento:	-		
Domicilio:	Av. Juan D. Perón SN		
Localidad:	S2124 Villa Gobernador Gálvez		
Provincia:	Santa Fe		

### DATOS DE LA MUESTRA

Tipo de muestra:	Líquida
Sitio de extracción:	Salida a la laguna de efluentes industriales
Sector de extracción:	
Muestra (Id.):	EF- 01 # 566
Fecha/Hora de recepción:	24/11/2016 16:00 hs.
Conservación de muestra:	Refrigerada a 4°C, al abrigo de la luz.
Datos adicionales:	-

### RESULTADOS DE ANÁLISIS

Parámetros	LDM	Unidad	Resultado
pH	0,01	U pH	7,66
Temperatura	0,1	°C	27,0
DHO 5	0,7	mg/l	118
DQO	1,5	mg/L	348
SST (10 min.)	0,1	mg/L	< 0,1
SST (211s.)	0,1	mg/L	0,2
Sólido en suspensión total	1	mg/L	110
SSEE	5	mg/L	104
Fosforo total	0,01	mg/L	3,5
Nitrógeno total	0,01	mg/l	58,9
Nitrógeno amoniacal	0,01	mg/L	6,10
Amoníaco	0,01	mg/l	0,01
Sulfuro	0,01	mg/L	0,29

### NOTAS DEL ESTUDIO

#### Metodología analítica:

- Standard Methods For the Examination of water and wastewater, 19th ed

#### Equipos utilizados:

- Método multiparamétrico HANNA HI-9142, SN: 920398
- Espectrofotómetro HANNA HI-9142, SN: 7410494
- Incubadora refrigerada HANNA Scientific LTD HI-900, SN: 946033801029
- Portavertedor magnético de botellas Velp Scientifica F10280133, SN: F10250138
- Sensor DO Velp Scientifica F10280133, SN: 217616/217607/217608/217611/217609
- Termorresistor DO VELP SCIENTIFICA F101M0127 (300 8), SN: F101170127
- Codo IMC077 NAGEL 11214
- Borne eléctrico tipo 6211 TECNO DALLA TDM 1
- Balanza analítica STD 68202, SN: 14231859

Observaciones: El laboratorio conservará el remanente de la muestra durante 7 días posteriores a la fecha de emisión del presente informe.

ADRIANA CLAUDIA IUDICA  
Ing. Química  
ICIE N° 13-02/3-8

Firma y Aclaración

Responsable de Control de Calidad

## Protocolo de Análisis

**Nº: 3290**

CCC: 16113290  
OT: 2091  
FECHA: 05/12/2016

### DATOS DEL SOLICITANTE

<b>Razon Social:</b>	JBS Argentina SA	<b>CUIT:</b>	30 56037806 6
<b>Establecimiento:</b>			
<b>Domicilio:</b>	Av. Juan D. Perón SN		
<b>Localidad:</b>	S2124 Villa Gdor. Gálvez		
<b>Provincia:</b>	Santa Fe		

### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Tipo de muestra:</b>	Líquida
<b>Síto de extracción:</b>	Salida a la laguna de efluentes industriales
<b>Sector de extracción:</b>	
<b>Muestra (Id.):</b>	EF- 01 # 688
<b>Fecha/Hora de recepción:</b>	24/11/2016 16:00 hs.
<b>Conservación de muestra:</b>	Refrigerada a 4°C, al abrigo de la luz.
<b>Datos adicionales:</b>	T: 23,4 °C – pH: 7,58

### RESULTADOS DE ANÁLISIS

Parámetros	LDM	Unidad	Resultado
Coliformes totales	1	NMP/100 mL	301
Escherichia coli	1	Pres/Aus	Ausencia
Pseudomonas aeruginosa	1	Pres/Aus	Ausencia
Organismos heterótrofos	1	UFC/mL	192

### NOTAS DEL ESTUDIO

#### Metodología analítica:

- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th ed.

- Equipos utilizados:

- Estufa de cultivo SAN JOR, SLDB

- Avance analítico AY11 (C-01), SN: 14771454

Observaciones: El laboratorio conservará el remanente de la muestra a durante 7 días posteriores a la fecha de emisión del presente informe.



ADRIANA CLAUDIA TUDICA  
Ing. Química  
ICIE N° 3-0273-B

Firma y Aclaración

Responsable de Control de Calidad









## CHEQUEO ENTENDIMIENTO

Nombre: ..... Fecha: .....Planta: VGG

### Marcar con una X según corresponda:

1. A partir de qué altura es obligatorio el uso de arnés de seguridad?

1,00 m                       1,50 m                       2,00 m

2. Se considera alteración se superficie cuando se genera una apertura de:

0.40 m                       0.15 m                       1.2 m

3. Se considera trabajo en altura cuando se opera en una plataforma sin barandas a menos de 3,60 m del borde con herramientas pesadas?

SI     NO

4. El cabo de amarre debe tener amortiguador como protección anti-caída?

SI     NO

5. Cuándo tengo colocado un arnés con doble cabo de vida puedo enlazar el mismo a una estructura y enganchar mosquetón con mosquetón.

SI     NO

6. El usuario de un Elemento de Protección Contra Caídas es el responsable de la revisión del mismo previo al uso

SI     NO

7. Los mosquetones del Arnés de Seguridad en un trabajo en Altura deberán ser enganchados a una estructura firme por encima de la cabeza y que soporte 2200kgf por persona.

SI     NO

8. Está permitido sujetarse a cañerías, soportes eléctricos o barandas

SI     NO

9.Cuál es la vida útil estipulada de un arnés de seguridad?

6 meses                       1 año                       no tiene una vida estipulada





FECHA	
CAPITULO	<b>TRABAJOS EN ALTURA</b>
Temas Tratados	<p>Áreas y tareas que requieren protección contra caídas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso e inspección de los PPE de protección contra caídas.</li> <li>- Uso e inspección de escaleras, andamios y plataformas de trabajo móviles.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de anclaje y amarre.</li> </ul> </li> <li>- Planes de salvamento de emergencia e implementación.</li> <li>- Procedimientos de mantenimiento y almacenamiento de sistemas anticaídas.</li> </ul> <p>Entrenamiento práctico sobre: Inspección previa al uso de EPPCC. Colocación correcta del EPPCC. Prácticas de rescate rápido a individuos caídos o suspendidos.</p>
INSTRUCTOR	
Hora Comienzo:	
Hora Finalización:	
Material Entregado:	
Videos/Diapositivas:	

APELLIDO Y NOMBRES	FIRMA	DNI	EMPRESA - PUESTO DE TRABAJO
1.-			
2.-			
3.-			
4.-			
5.-			
6.-			
7.-			
8.-			
9.-			
10.-			
11.-			
12.-			
13.-			
14.-			
15.-			
16.-			
17.-			
18.-			
19.-			
20.-			

Firma y aclaración responsable de Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo:


Firma y aclaración responsable de Servicio de Medicina del Trabajo:

Firma y aclaración instructores a cargo de la capacitación:

Revision Junio 15

Tiempo de archivo: 5 años

## Anexo XVII: Control pre uso autoelevador y plataformas aéreas de elevación tipo tijera

<b>CONTROL PRE USO AUTOELEVADOR</b>		
<b>OPERADOR:</b>		<b>FECHA:</b>
<b>TURNO:</b>		<b>TAREA:</b>
<b>ODOMETRO</b>		
<b>HORAS INICIAL:</b>		<b>HORAS FINAL:</b>

ESTADO DEL EQUIPO	BUENO	MALO	OBS.
Cabina			
Estado del asiento			
Sistema de transmisión			
Peldaños			
Palancas de comando			
Pedales			
Cinturón de seguridad			
Estado de ruedas(banda de rodaje-presión-desgaste)			
Pistones hidráulicos			
Cañerías y mangueras hidráulicas			
Torre de elevación			
Cadenas y poleas			
Estado y fijación de brazos de la horquilla-uñas-porta horquillas y pernos			
Elevación de torre			
Inclinación de torre			
Desplazamiento lateral de horquillas			
Luces			
Espejos			
Bocina			
Alarma de retroceso lumínica y sonora			
Freno manual			
Freno a pedal			
Extintor			
Nivel de aceite hidráulico			
Nivel de aceite en motor			
Filtro de aire			
Engrase			
Limpieza de motor y escape			
Estado de tubo de GLP e instalación			
Estado general del equipo			

Art. 17 Res. 960/15. El operador debe informar al supervisor/responsable7encargado, de las irregularidades

**CONTROL PRE USO PLATAFORMAS AEREAS DE ELEVACION TIPO TIJERA**



OPERADOR: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

TURNO: \_\_\_\_\_ TAREA: \_\_\_\_\_

ODOMETRO \_\_\_\_\_




HORAS INICIAL: \_\_\_\_\_ HORAS FINAL: \_\_\_\_\_

ESTADO DEL EQUIPO	BUENO	MALO	OBS.
<b>CHASIS</b>			
Controlar que las tuercas de las ruedas esten correctamente apretadas			
Estado de los neumáticos			
Limpieza general del equipo			
Inspección visual de las soldaduras			
Articulaciones de la dirección			
Frenos			
Fugas de aceite			
Pruebas de movimientos			
Luces			
Placa de identificación y características del equipo			
Estado de los mandos de la base			
<b>PLATAFORMA</b>			
Puerta de acceso			
Limpieza y estado del suelo			
Estado de la extensión de la plataforma			
Inspección visual de soldaduras			
Estado y funcionamiento del panel de mandos			
Estado del extintor			
Placa de señalización de carga máxima			
Rotulado de mandos			
<b>DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD</b>			
Aviso de inclinación máxima 5º sonoro y parada de equipo			
Control de sobrecarga			
Indicador sonoro y luminoso de traslación			
Paradas de emergencia			
Claxon			
Contactos de seguridad de las puertas			
Seguridad contra uso no autorizado (llave única de arranque)			
Control de bomba manual o eléctrica de emergencia			
<b>BATERIAS</b>			
Estado general de los cargadores de batería			
Baterías (Nivel de agua-Limpieza de bornes-Cableado-Carga)			

El operador debe informar al supervisor/responsable encargado, de las irregularidades detectadas en el chequeo, debiendo este último indicar al operador si ese equipo puede ser operado o debe ir a reparación de manera inmediata.

OBS.: \_\_\_\_\_ Firma Operador

Anexo XVIII: Medición de ruido.

 Mediciones Laborales Rosario	MEDICIONES DE RUIDO EN SITIOS DE TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE LABORAL Res. SRT N° 85/2012 - 2016 -	 
---	--	--

**NIVELES DE RUIDO s/Resolución 85/2012 de la SRT**

**JBS ARGENTINA S.A.**  
**CUIT N° 30-56037805/6**  
**"PLANTA ROSARIO"**  
**Domicilio: Av. J. D. Perón s/n**  
**Villa Gobernador Gálvez - Santa Fe**  
**Atendientes: Patricio Navarro / Javier Marcus**  
  
**Sector: Picada**  
  
**Profesional Interviniente:**  




- **Pablo Iglesias**  
**Licenciado en Seguridad y Salud Ocupacional**

1. **OBJETIVO:** El objetivo del presente informe es medir ruidos, evaluarlos e informar N.S.C.E. y/o recomendar en materia de Higiene Industrial, para preservar la salud psicofísica del personal siguiendo el protocolo de la Resolución 85/2012 de la S.R.T.
2. **GENERALIDADES:** Todos los sectores deben contar con un ambiente libre de ruidos molestos, y de no poder evitarse, mediante este estándar y las mediciones pertinentes, se establecerán pautas para la protección adecuada del operario al momento de someterse a un ambiente con estas características.
3. **MARCO LEGAL:** El informe conservará el marco legal nacional, y si debiera marcos de normas Nacionales.
  - Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587/72 y su decreto reglamentario 351/79.
  - Resolución 295/03 de la S.R.T.
  - Resolución 85/2012 de la S.R.T.

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
PABLO M. IGLESIAS Lic. en Seguridad y Salud Ocupacional	25/07/16		

Mat. I.C.L.E. N° 2-3824-4

Página 1 de 6

 Mediciones Laborales Rosario	<b>MEDICIONES DE RUIDO EN SITIOS DE TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE LABORAL</b> Res. SRT N° 85/2012 - 2016 -	 
---	---	--

#### 4. METODOLOGÍA




**PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL**

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO	
Razón Social: <b>JBS ARGENTINA S.A.</b>	
Dirección: <b>AV. J. D. PERON S/N</b>	
Localidad: <b>V. G. GALVEZ</b>	
Provincia: <b>SANTA FE</b>	
C.P.: <b>2124</b>	C.U.I.T.: <b>30-56037805-6</b>

DATOS PARA LA MEDICIÓN		
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: <b>TES 1353H Datalogger Serie 140401484</b>		
Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: <b>01/02/2016</b>		
Fechas de las mediciones: <b>25 de julio de 2016</b>	Hora de inicio: <b>13:10 hs.</b>	Hora finalización: <b>13:40 hs.</b>
Horarios/tornos habituales de trabajo: <b>Rotativos.</b>		
<p>Describe las condiciones normales y/o habituales de trabajo. "Detallar las condiciones normales y/o habituales de los puestos de trabajo a evaluar: enumeración y descripción de las fuentes de ruido presentes, condición de funcionamiento de las mismas."</p> <p><i>Se evaluaron todos los diferentes puestos del sector de trabajo Picada, todos los puestos son fuentes de ruido presentes al momento de la medición, informados más abajo.</i></p>		
<p>Describe las condiciones de trabajo al momento de la medición:</p> <p><b>Al momento de la medición la jornada se encontraba en plena producción.</b></p>		

DOCUMENTACIÓN QUE SE ADJUNTARA A LA MEDICIÓN
Certificado de calibración. <b>Se adjunta al final del informe.</b>
Plano o croquis. <b>Se adjunta al final del informe.</b>

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Lic. <b>PABLO M. IGLESIAS</b> <small>Lic. Seguridad y Salud Ocupacional</small> <small>Mat. Lic. N° 2-3824-4</small>	Realizó Lic. <b>Pablo Iglesias</b>	Recibió	Fecha <b>25/07/16</b>

 Mediciones Laborales Rosario	<b>MEDICIONES DE RUIDO EN SITIOS DE TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE LABORAL</b> Res. SRT N° 85/2012 - 2016 -	 
---	---	--

#### 4. METODOLOGÍA




**PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL**

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO	
Razón Social: <b>JBS ARGENTINA S.A.</b>	
Dirección: <b>AV. J. D. PERON S/N</b>	
Localidad: <b>V. G. GALVEZ</b>	
Provincia: <b>SANTA FE</b>	
C.P.: <b>2124</b>	C.U.I.T.: <b>30-56037805-6</b>

DATOS PARA LA MEDICIÓN		
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: <b>TES 1353H Datalogger Serie 140401484</b>		
Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: <b>01/02/2016</b>		
Fechas de las mediciones: <b>25 de julio de 2016</b>	Hora de inicio: <b>13:10 hs.</b>	Hora finalización: <b>13:40 hs.</b>
Horarios/tornos habituales de trabajo: <b>Rotativos.</b>		
<p>Describe las condiciones normales y/o habituales de trabajo. "Detallar las condiciones normales y/o habituales de los puestos de trabajo a evaluar: enumeración y descripción de las fuentes de ruido presentes, condición de funcionamiento de las mismas."</p> <p><i>Se evaluaron todos los diferentes puestos del sector de trabajo Picada, todos los puestos son fuentes de ruido presentes al momento de la medición, informados más abajo.</i></p>		
<p>Describe las condiciones de trabajo al momento de la medición:</p> <p><b>Al momento de la medición la jornada se encontraba en plena producción.</b></p>		

DOCUMENTACIÓN QUE SE ADJUNTARA A LA MEDICIÓN
Certificado de calibración. <b>Se adjunta al final del informe.</b>
Plano o croquis. <b>Se adjunta al final del informe.</b>




MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
<b>PABLO M. IGLESIAS</b> Realizó <small>Lic. Seguridad y Salud Ocupacional</small> <small>Mat. I.C. N° 2-3824-4</small>	Fecha <b>25/07/16</b>	Recibió	Fecha

 <b>Mediciones Laborales Rosario</b>	<b>MEDICIONES DE RUIDO EN SITIOS DE TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE LABORAL</b> <b>Res. SRT N° 85/2012</b> <b>- 2016 -</b>	 
--	---	--

**5. PUNTOS DE MEDICIÓN**

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL										
Razón Social: <b>JBS ARGENTINA S.A.</b>								C.U.I.T.: <b>30-70994494-7</b>		
Dirección: <b>AV. J. D. PERON S/N</b>			Localidad: <b>V. G. GALVEZ</b>			CP: <b>2124</b>	Provincia: <b>SANTA FE</b>			
DATOS DE LA MEDICIÓN										
Punto de medición	Sector	Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	Tiempo de integración (tiempo de medición)	Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico en dBC)	Nivel de presión acústica integrada (LAeq,T en dBA)	Resultado de la suma de las fracciones	Dosis (en porcentaje %)	Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
76	Picada	Chargeo	8	3 MIN	CONTINUO	---	85,8	2	---	NO
80	Picada	Sierra	8	3 MIN	INTERMITENTE	84	87,1	1,6	---	NO
81	Picada	Wizard	4	3 MIN	INTERMITENTE	93,2	85,3	1	---	NO
82	Picada	Embolsado lado sur centro	8	3 MIN	CONTINUO	---	85,6	2	---	NO
83	Picada	Pescador lado oeste	8	3 MIN	CONTINUO	---	86,8	2	---	NO
84	Picada	Rebanadora	2	3 MIN	CONTINUO	---	86,8	0,5	---	NO
184	Picada	Oficina administrativa	8	3 MIN	CONTINUO	---	65,2	---	---	SI
209	Picada	Balancero	8	3 MIN	CONTINUO	---	83,2	8	---	NO

<b>MEDICIONES LABORALES ROSARIO</b>		<b>JBS ARGENTINA S.A.</b>	
<b>PABLO M. IGLESIAS</b> Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. en Seguridad y Salud Ocupacional Lic. Pablo Iglesias Mat. Lic. N° 2-3824-4	25/07/16		

 <b>MLR</b> Mediciones Laborales Rosario	<b>MEDICIONES DE RUIDO EN SITIOS DE TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE LABORAL</b> Res. SRT N° 85/2012 - 2016 -	 
---	---	--

**6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL			
Razón Social: <b>JBS ARGENTINA S.A.</b>		C.U.I.T.: <b>30-70994494-7</b>	
Dirección: <b>AV. J. D. PERON S/N</b>	Localidad: <b>V. G. GALVEZ</b>	CP: <b>2124</b>	Provincia: <b>SANTA FE</b>

ANÁLISIS DE LOS DATOS Y MEJORAS A REALIZAR	
Conclusiones.	Recomendaciones.
<p>Los sectores evaluados poseen niveles variados de ruido (N.S.C.E.) donde se pudo observar que en ciertos sectores los valores obtenidos superan lo permisible para 8 horas (85 dBA).</p>	<p>De acuerdo a lo aquí estudiado, y donde se pueda mejorar la ingeniería se deberán implementar mejoras para reducir los niveles de ruido.</p> <p>Mientras tanto y de manera preventiva se recomienda utilizar el uso obligatorio de protección auditiva.</p> <p>En los casos donde las sumas de las fracciones sean igual a 1 se recomienda el uso de protección auditiva de manera preventiva.</p> <p>Declarar en la ART el personal expuesto al agente de riesgo 90001 (Ruido) para la realización de exámenes médicos periódicos.</p>

**Nota:**

*El presente informe de medición de Ruido queda supeditado a la veracidad de la información brindada y a los sitios indicados para evaluar, por el empleador. La información volcada en el presente informe corresponde a las mediciones de la fecha y la hora que figura previamente, deslindando responsabilidades del uso de la misma y de la validez fuera de las fechas y horas en que se realizaron las observaciones.*

<b>MEDICIONES LABORALES ROSARIO</b>		<b>JBS ARGENTINA S.A.</b>	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha
Lic. Pablo Iglesias	25/07/16		

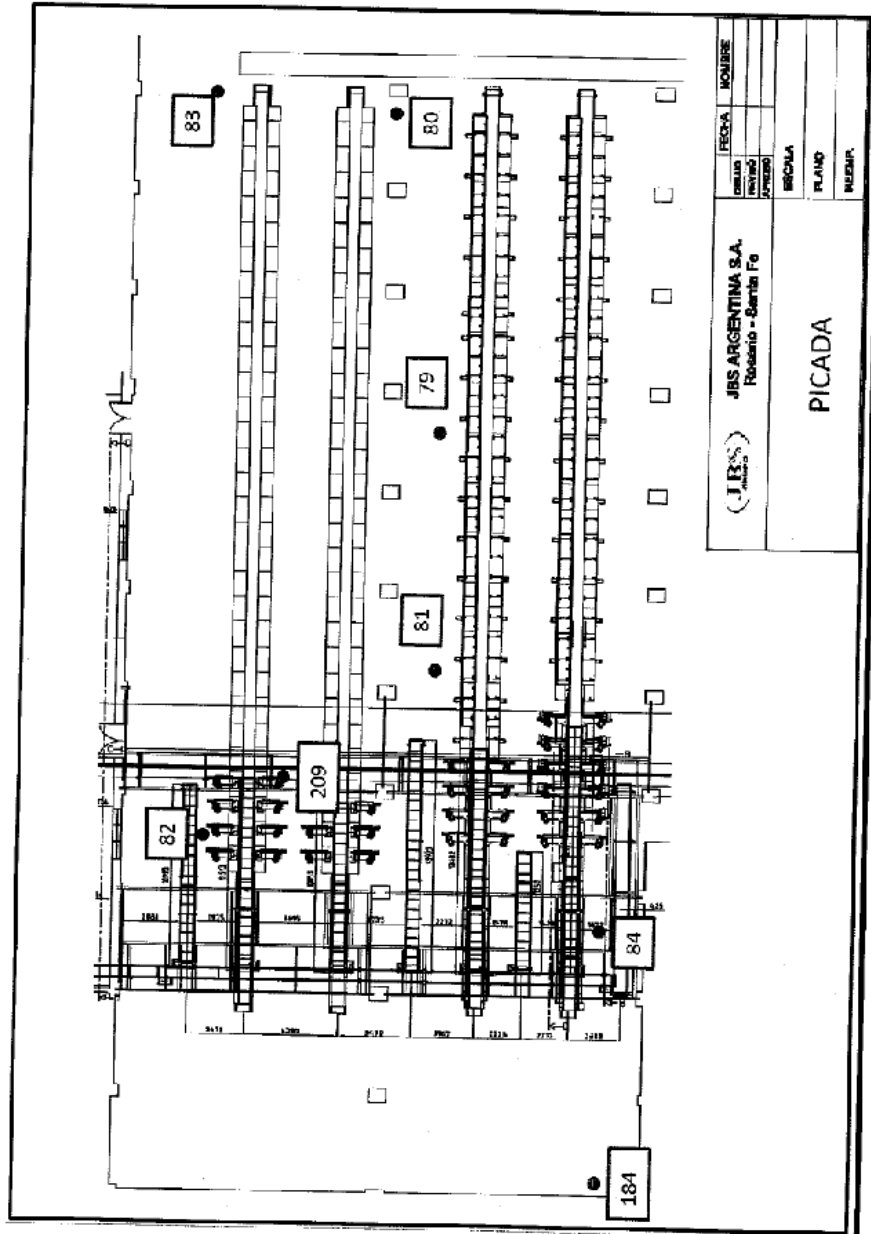


Mediciones Laborales Rosario

MEDICIONES DE RUIDO EN SITIOS DE TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE LABORAL  
Res. SRT N° 85/2012  
- 2016 -



**CROQUIS DE LOS PUESTOS EVALUADOS**



 <b>JBS ARGENTINA S.A.</b> Rosario - Santa Fe	FECHA	HOMBRE
	CUBA RECIBIÓ PRECISO	ESCALA PLANO MEDIR.
<b>PICADA</b>		

 <b>PABLO M. IGLESIAS</b> Lic. en Seguridad y Salud Ocupacional Mat. I.C. No 2-3824-4		<b>MEDICIONES LABORALES ROSARIO</b>		<b>JBS ARGENTINA S.A.</b>	
Realizó	Fecha	Recibió	Fecha		
Lic. Pablo Iglesias	25/07/16				

## CERTIFICADO DE CALIBRACION DEL EQUIPO



CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 3745-16

<b>Cliente:</b> Mediciones Laborales Rosario		
<b>Domicilio:</b> Cortada Raffo 5228 (2000) Rosario Pcia Santa Fe		
<b>Solicitado por:</b> Mediciones Laborales Rosario		
<b>Solicitado el:</b> 01/02/16	<b>Remito:</b> 4290	<b>Orden de Compra Nro:</b> 4290

**1.-OBJETO:** Calibración de Decibelímetro

Fabricante: Tes Electrical Electronic Corp.  
 Modelo: TES-1353H  
 Rango 30 a 130 dB Curvas Ay C ; Leq, SEL, SPL  
 Microfono Electret Condenser 1/2"  
 Nro. de Serie : 140401484

**2.-DETERMINACIONES EFECTUADAS**

Verificación de Especificaciones Técnicas referidas por el fabricante  
 20-140 dB  $\pm$  1,5 dB en cuatro rangos Lo 20-80 dB; 40-100 dB ; 60-120 dB ; 80-140 Niveles de referencia : 94 dB  $\pm$  2 dB y 114 dB  $\pm$  2dB entre 500 Hz y 10 KHz.

Fecha de Verificación: 01/02/16  
 Próxima Fecha de Verificación: 01/02/17  
 Número de Páginas (4) Cuatro  
 Numero de Anexos (3) Tres

Replica Óptica en Instrumento

**Instrumento Calibrado**  
 Q-Lab (Quality Laboratory)  
 Cert N° 3745/16 Fecha 01/02/16  
 Próx. Calibración 01/02/17  
 info@multimeter.com.ar

**3.-PROCEDIMIENTOS APLICADOS**

Se verificaron los alcances correspondientes, indicados en el punto 2, de acuerdo al Procedimiento de Calibración y Medición, obrantes en el Manual de procedimientos de laboratorio dB-1356. Instrumento utilizado: Calibrador de Sonido marca TES modelo TES-1356 -Distorsión armónica total < 2%, Frecuencia de operación 1000 Hz  $\pm$  4%. Normas, IEC-61672-1, IEC-61094-4 (2000), ANSI S1.40-1984, IEC60942:2003 class 2 N° serie 060516303 Certif: N° 09654/15 Trazable al Nist (EELIU) -Fecha del Certificado 12/07/15-

**7. CONDICIONES AMBIENTALES**

Temperatura ambiente : ( 20,1  $\pm$  0,1 ) Humedad Relativa Ambiente: ( 52,3  $\pm$  3 ) %

Este Certificado de Calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el sistema internacional de unidades (SI).  
 La recalibración del objeto a intervalos apropiados es responsabilidad exclusiva del usuario.  
 Los resultados contenidos en este Informe, se refieren a los ítems o materiales ensayados y descritos en el epígrafe y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.  
 Q-Lab (Quality Laboratory), Laboratorio de Metrología de Multimeter asume toda responsabilidad por el uso incorrecto que se hiciera de este Informe.  
 Esta validez de la recalibración total o parcial, de este informe sin previa autorización escrita de Q-Lab.

Q-Lab (Quality Laboratory) Laboratorio de Metrología de Multimeter & Assoc.  
 San Martín 5208 Lez 2 y 6 - 2000 Rosario - Rep. Arg. Teléfax 0341-4827071  
 E-mail: info@multimeter.com.ar  
 ISO: Deutsch: Gesellschaft für Qualität e.V (Org. Alemanas Para la Calidad) BQO: European Organization For Quality (Org. Europea para la Calidad)

3131-15 : 3745-16

MEDICIONES LABORALES ROSARIO		JBS ARGENTINA S.A.	
Lic. Iglesias	Realizó	Fecha	Recibió
	Lic. Pablo Iglesias	25/07/16	
Salvo lo que se indica en el presente certificado, el resto de los datos son de responsabilidad del cliente.			

## Anexo XIX: Medición de vibraciones en puesto de trabajo

Sectores a monitorear:	Puesto 1: Cuarteo / Sierra de Cuarteo
	Puesto 2: Zona Sucia / Jarvis GC III
	Puesto 3: Zona limpia / Sierra de peso
	Puesto 4: Sierra de Apertura / Jarvis Buster IX
	Puesto 5: Palco Desangrado - Playa / Whizzard

### Requisito Legal Aplicable

Res. 295/03 - Apruébanse especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, y sobre radiaciones. Modificación del Decreto 351/79. Déjase sin efecto la Resolución 444/91 MTSS.

Límites legales:  $0,5 \text{ m/s}^2$  durante 8 hs es el límite de acción recomendado por la Unión Europea y por la Resolución Nacional 295/03 para el valor suma ponderado (Aeq SUM). Si se supera ese valor límite debe analizarse por separado cada uno de las componentes x, y, z y comparar con los límites individuales por dirección.

### Procedimiento de Trabajo

Con respecto al método de montaje del equipo portátil de monitoreo, se ha adoptado un palpador manual colocado en un disco (pad) de caucho específicamente diseñado para esta aplicación, y lograr lecturas simples y rápidas en las vibraciones de baja frecuencia transmitidas al operador.

### Equipamiento utilizado

Medidor de VIBRACIONES marca Quest Technologies modelo VI400 origen EE.UU. Num. Serie: 8264 con un acelerómetro piezoeléctrico TRIAXIAL. Proporciona lectura digital directa, en el rango de frecuencias y con las redes de compensación exactamente de acuerdo con la RES. 295/03

### Resultados del monitoreo

1	Parámetros	Eje x	Eje y	Eje z	Cuarteo / Sierra de Cuarteo
	Aeq $\text{m/s}^2$		0,057	0,058	
Sumatoria/valor ponderado $\text{m/s}^2$		0,092			



Puesto 1: Cuarteo / Sierra de Cuarteo

**ANEXO XX: Relevamiento de agentes de riesgo de enfermedades profesionales**

**El empleador debe aportar esta información a la ART en forma anual para conocer los cambios en cuanto a personal expuesto y agentes de riesgo, a fin de lograr cumplimentar los Exámenes Médicos Periódicos**

**IMPORTANTE:** deberán completarse tantos formularios (Form. R 1 y Form. R 2) como establecimientos propios tenga la empresa.

**A- DATOS DE LA EMPRESA EN GENERAL**

RAZÓN SOCIAL: JBS ARGENTINA S.A. TE: (011) 41301430 E-mail:  
patricio.navarro@swift.com.ar

DOMICILIO: INGENIERO BUTTY 240 LOCALIDAD/PROV.: CAPITAL  
FEDERAL

CONTRATO N°: 215169 CUIT: 30-560378805-6 CIIU: 15112

ACTIVIDAD PRODUCTIVA ESPECÍFICA: PROCESAMIENTO DE CARNE DE  
GANADO BOVINO

CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS QUE POSEE LA EMPRESA: N°....5....

DOMICILIO, LOCALIDAD/PROV. DE CADA UNO

(numerar):.....

.....

.....

**B- DATOS DEL ESTABLECIMIENTO RELEVADO EN PARTICULAR**

N° Y NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: PLANTA ROSARIO E-mail:  
patricio.navarro@swift.com.ar

DOMICILIO: AV. JUAN DOMINGO PERÓN S/N LOCALIDAD/PROV.: VILLA  
GOBERNADOR GALVEZ – STA FE TE: 0341-4107000

ACTIVIDAD PRINCIPAL DEL EST.: PROCESAMIENTO DE CARNE DE  
GANADO BOVINO CIIU: 15112

CANTIDAD DE PERSONAL TOTAL DEL ESTABLECIMIENTO: 2019

CANTIDAD DE PERSONAL CON TAREAS ADMINISTRATIVAS DEL EST.:  
674

CANTIDAD DE PERSONAL CON TAREAS PRODUCTIVAS DEL EST.: 1375

**C- DESCRIPCIONES REFERENTES A LOS RIESGOS DE ENFERMEDADES PROFESIONALES**

**1 –EXISTE EXPOSICION A AGENTES DE RIESGO DE ENF. PROF. EN EL ESTABLECIMIENTO:**

(ENCERRAR CON UN CIRCULO LA OPCION CORRECTA)

**2 - DESCRIPCION DE LOS PROCESOS DE TRABAJO DESARROLLADOS EN EL ESTABLECIMIENTO:**

MATANZA DE GANADO - PREPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE DE GANADO - PREPARACIÓN DE HAMBURGUESAS Y SALCHICHAS - EMPAQUE DE PRODUCTOS Y PALETIZADO - CARGA Y DESCARGA DE CAMIONES - PREPARACIÓN DE CARNEHARINAS.

**D- ANTECEDENTES (referidos por la empresa respecto al presente establecimiento en evaluación)**

**1- ENFERMEDADES PROFESIONALES PADECIDAS POR EL PERSONAL:**  
POSICIONES FORZADAS Y GESTOS REPETITIVOS – BRUCELLA – HIPOACUSIA

**2-¿EFECTUÓ LA EMPRESA EXAMENES PREOCUPACIONALES OBLIGATORIO AL PERSONAL LISTADO (Form. R 2)?**

**E- ESTUDIOS SOBRE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN EL ESTABLECIMIENTO**

**1 – TIENE LA EMPRESA SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN TRABAJO:**

(ENCERRAR CON UN CIRCULO LA OPCION CORRECTA)

NOMBRE Y APELLIDO DEL RESPONSABLE: PATRICIO NAVARRO	
TÍTULO: LICENCIADO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Nº DE REGISTRO: CIE 2-3980-1
TELEFONO:0341-155 204962	e- mail: patricio.navarro@swift.com.ar

**2 – A CARGO DE LA EMPRESA: ESTUDIOS AMBIENTALES / DE PUESTOS DE TRABAJO; ESPECIFICOS SOBRE LOS AGENTES DE RIESGO IDENTIFICADOS EN LA PLANILLA (Form. R 2). (Adjuntar copias ante respuestas afirmativas)**

(ENCERRAR CON UN CIRCULO LA OPCION CORRECTA)

AGENTE DE RIESGO			FRECUENCIA DE LAS DETERMINACIONES			
RUIDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trimestral	<input type="checkbox"/>	Semestral	Otras
ILUMINACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trimestral	<input type="checkbox"/>	Semestral	Otras
ERGONOMÍA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trimestral	Anual	Semestral	Otras
VIBRACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trimestral	<input type="checkbox"/>	Semestral	Otras
ESTRÉS TÉRMICO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trimestral	<input type="checkbox"/>	Semestral	Otras

**3 – ¿CUENTA SU EMPRESA CON HOJAS DE SEGURIDAD Y SALUD OBLIGATORIAS (MSDS) DE LOS AGENTES QUIMICOS UTILIZADOS (completar solo cuando se asignó exposición del personal a agentes químicos en el Form. R 2).**

(Para los casos afirmativos adjuntar copias)

AGENTE / PRODUCTO QUE LO INCLUYE	SI	NO
40108 – INSECTICIDAS ORGANOFOSFORADOS	X	
40182 – AMONÍACO	X	
40147 – POLVOS ABRASIVOS	X	

## ANEXO XXI: Símbolos para tipos de riesgos

Cuadros y símbolos pertinentes que describen los distintos tipos de riesgos que podemos encontrar en la industria frigorífica, los cuales se utilizaron para desarrollar el mapa de riesgo del sector.



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



### Riesgo 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 / 5. Parásitos.



## Factores de la Organización del Trabajo

REGISTRO N° 240  
VISA DE ENTRADAS  
M. T. S. S.

# Programa Anual de Prevención 2017

Resolución Ministerial 607/2011



JBS Argentina S.A.

Planta Villa Gobernador Gálvez



Programa Anual de Prevención 2017- Plan Maestro  
(Resolución Ministerial 607/2011)

Fecha de aprobación en la empresa 29/03/2017

Página Nº: 1-10

Responsable Empresa  
JBS ARGENTINA S.A.  
MARIA JIMENA FONT  
APODERADO

Servicio de Higiene y Seguridad  
PATRICIO NAVARRO  
GERENTE H.S.S.  
JBS ARGENTINA S.A.

Servicio de Medicina del Trabajo  
JOSEFINA SEGALLA  
Médico  
Méd. 14892 - RE 7810284  
Responsable Servicio Med. S.A.  
JBS ARGENTINA S.A.

Representante Comité/Delegado



Razón Social: JBS ARGENTINA S.A. (VGG) CUIT: 30-56037805-6  
 Dirección del establecimiento: J.D. PERÓN S/N Localidad: VILLA GOBERNADOR GALVEZ  
 Cantidad total de trabajadores en producción: 1783 Cantidad total de trabajadores en Administración: 290  
 Tel: (0341) 4107281 E-mail:

N°	Título (Tarea o actividad a desarrollar)	Descripción	Objetivo	Fechas estimadas		Inversión estimada /asignada (\$)
				Comienzo	Finalización	
1	Mejorar las protecciones de incendio	Ampliación del sistema de detección de humo en locales de APECI.	Tener una detección, aviso y extinción temprana ante posibles siniestros en planta	Julio 2017	Noviembre 2017	\$331.320,-
2	Mejorar las protecciones activas de incendio	Reacondicionamiento del anillo de enfriamiento de tanque combustible.	Proveer un correcto sistema de extinción en tanques combustibles	Junio 2017	Agosto 2017	\$70.000,-
		Reacondicionar el estado de los monitores de incendio del sector de tanques de combustibles	Proveer un correcto sistema de extinción en tanques combustibles	Enero 2017	Abril 2017	\$60000
3	Mejoras edilicias	Instalar una sirena para mejorar la comunicación de siniestros en el sector de playa de faena.	Mejorar el sistema de comunicación ante emergencia en planta	Agosto 2017	Septiembre 2017	\$35000
		Reacondicionar el estado de las válvulas seccionadoras del sistema de red de incendio	Mantenimiento preventivo de válvulas seccionadoras	Febrero 2017	Abril 2017	\$70000
3	Mejoras edilicias	Reacondicionar la sala de bombas de incendio.	Mantenimiento general del reactor e instalaciones del sistema	Junio 2017	Octubre 2017	\$90.000,-

Responsable Empresa  
 P/UBS ARGENTINA S.A.  
 MARILIA JIMENA FONT  
 APODEADA

Servicio de Higiene y Seguridad  
 PATRICIO NAVARRO  
 GERENTE H. S.  
 JBS ARGENTINA S.A.

Servicio de Medicina del Trabajo  
 JOSEFINA SECCHI  
 Mat. 19892 - Responsable Servicio Médico  
 JBS ARGENTINA S.A.

Representante Comité/Delegado



	Trasladar el tanque de combustible que alimenta la bomba de incendio, al exterior de la sala.	Mejorar los accesos para mantenimiento de instalaciones y servicios	Noviembre 2017	Diciembre 2017	\$80.000,-	
	Ampliación de pasarelas en los cielos rasos de picada	Disponer de un lava ojo al alcance del colaborador	Enero 2017	Abril 2017	\$340000	
	Instalación de duchas lavajojos adicionales a fin de disponer más equipos en situaciones de emergencias.	Mantenimiento del sistema de extinción de incendio	Agosto 2017	Noviembre 2017	\$40000	
	Realizar la limpieza del tanque de agua de red de incendio	Asegurar la estabilidad de las cargas suspendidas en planta	Mayo 2017	Junio 2017	\$134500	
4	Prevencción de caída de objetos en altura	Monitorrear las condiciones higiénicas en planta y la toma de acciones para reducir la concentración	Instalar contraguías en norias de playa de faena y picada	Junio 2017	Diciembre 2017	\$1460x metro
	Medición de Ruido	Monitorrear las condiciones higiénicas en planta de manera de cumplir con la normativas vigentes	Julio 2017	Agosto 2017	S/C	
	Medición de Vibraciones	Monitorrear las condiciones higiénicas en planta de manera de cumplir con la normativas vigentes	Septiembre 2017	Octubre 2017	S/C	
5	Mediciones Higiénicas	Medición de Iluminación	Julio 2017	Agosto 2017	S/C	

Responsable Empresa  
 PABLO ARGENTINA S.A.  
 MARÍA JIMENA FOKT

Servicio de Higiene y Seguridad  
 PATRICIO NAVARRO  
 GERENTE H & S  
 IBS ARGENTINA S.A.

Servicio de Medicina del Trabajo  
 JOSEFINA SEGGIARO  
 MEd. 19892  
 Responsable Servicio Médico  
 IBS ARGENTINA S.A.

Representante Comité/Delegado



6	Mediciones Eléctricas	Medición de Material Particulado	Monitorrear las condiciones higiénicas en planta de manera de cumplir con la normativas vigentes	Agosto 2017	Septiembre 2017	S/C
		Medición de Carga térmica	Monitorrear las condiciones higiénicas en planta de manera de cumplir con la normativas vigentes	Diciembre 2017	Enero 2018	S/C
		Estrés por frío	Monitorrear las condiciones higiénicas en planta de manera de cumplir con la normativas vigentes	Julio 2017	Agosto 2017	S/C
		Medición de radiaciones Ionizantes	Monitorrear las condiciones higiénicas en planta de manera de cumplir con la normativas vigentes	Noviembre 2017	Diciembre 2017	S/C
		Medición de Hidrogeno (carga batería)	Monitorrear las condiciones higiénicas en planta de manera de cumplir con la normativas vigentes	Septiembre 2017	Septiembre 2017	S/C
		Medición termografía	Monitorrear el estado de tableros y circuito eléctricos de manera de verificar el estado de	Octubre 2017	Noviembre 2017	S/C

Responsable Empresa  
**FRANCISCA S.A.**  
 MARIA JIMENA FONT  
 APODERADA

Servicio de Higiene y Seguridad  
**PATRICIO NAVARRO GERENTE H.S.S**  
 JBS-ARGENTINA S.A.

Servicio de Medicina del Trabajo  
**JOSEFINA SEGURA**  
 M.C. 44892 - RE 28102810  
 Responsable Servicio Medicina del Trabajo  
 JBS ARGENTINA S.A.

Representante Comité/Delegado



		Medición Puesta a tierra	Monitorrear las condiciones de las puestas a tierra de planta	Septiembre 2017	Octubre 2017	S/C
		Análisis Fisicoquímico de H2O	Monitorrear para verificar que se cumplan con los parámetros según normativa	Abril 2017	Mayo 2017	S/C
7	Análisis de Agua	Análisis Bacteriológico de H2O	Monitorrear para verificar que se cumplan con los parámetros según normativa	Octubre 2017	Noviembre 2017	S/C
		Análisis ergonómicos de puestos de trabajo (res 886/15)	Monitorrear las condiciones Ergonómicas de los puestos de trabajo.	Abril 2017	Mayo 2017	\$65000
8	Ergonomía	Uso adecuado de elementos de protección personal		Julio 2017	Agosto 2017	S/C
		Riesgo eléctrico	Consignación de equipos , procedimiento en M.T	Mayo 2017	Mayo 2017	S/C
		Autocontrol preventivo	Reconocimiento de puntos de Atrapamiento y riesgos	Mayo 2017	Mayo 2017	S/C
		Riesgo de incendio	Como actuar ante un principio de incendio y correcto uso de extintores	Julio 2017	Julio 2017	S/C
9	Plan de Capacitación Anual	Uso adecuado de equipos de izaje	Procedimiento seguro en la operación con equipos de izaje	Noviembre 2017	Diciembre 2017	S/C

Responsable Empresa  
 PUDS ARGENTINA S.A.  
 M.ª LIA JIMENA FONT  
 L. GERRERA

Servicio de Higiene y Seguridad  
 PATRICIO NAVARRO  
 GERENTE H. A. S.  
 PUDS ARGENTINA S.A.

Servicio de Medicina del Trabajo  
 JOSEFINA SEGATARIO  
 Mat. 18887 - RE 2810284  
 Responsable Servicio Médico  
 PUDS ARGENTINA S.A.

Representante Comité/Delegado



10	Control y Evaluación	Coordinación y Evaluación	Servicio de Higiene y Seguridad	Servicio de Medicina del Trabajo	Representante Comité/Delegado	S/C	Entrenamiento de brigadistas en planta	Formación y reentrenamiento de los brigadistas de emergencia – Teórico/Práctica	Marzo 2017	Diciembre 2017	S/C	
							Rol de emergencia y Simulacro	Verificar cumplimiento de manual de emergencias	Julio 2017	Septiembre 2017	S/C	
							Manejo seguro y responsable	Conducción segura de Autoelevadores	Octubre 2017	Noviembre 2017	S/C	
							Capacitación RCP	Conducción segura de vehículos, para prevenir accidentes	Octubre 2017	Noviembre 2017	S/C	
							Primeros Auxilios	Capacitación sobre RCP y uso de Desfibrilador automático.	Abril 2017	Mayo 2017	S/C	
								Capacitación en atención inicial de heridas	Julio 2017	Diciembre 2017	S/C	
								Coordinación para la realización de exámenes periódicos, evaluación y comunicación de resultados.	Marzo 2017	Diciembre 2017	S/C	

Responsable Empresa  
**PUBB ARGENTINA S.A.**  
 MARÍA JIMENA FONT  
 APODERADA

Servicio de Higiene y Seguridad  
**PATRICIO NAVARRO**  
 GERENTE H & S  
 SRS ARGENTINA S.A.

Servicio de Medicina del Trabajo  
**JOSEFINA SEGGIARO**  
 MEd. 18892 - Representante Médico  
 Responsable SRS ARGENTINA S.A.

Representante Comité/Delegado



11	Campañas Salud Ocupacional	Campañas contra vectores	Campaña contra el dengue y otras enfermedades transmitidas por Aedes	Enero 2017	Febrero 2017	S/C
		Campaña de vacunación	Campaña de vacunación antitetánica (ministerio de salud pcial)	Septiembre 2017	Diciembre 2017	S/C
		Campaña de conservación y manipulación de alimentos	Campaña de promoción conservación y manipulación de alimentos	Enero 2017	Febrero 2017	S/C
		Campaña de prevención de lesiones	Campaña de prevención de lesiones por RUV/ golpes de calor.	Febrero 2017	Marzo 2017	S/C
		Vacunación	Vacunación antigripal (Ministerios de salud pcial)	Marzo 2017	Abril 2017	S/C

Responsable Empresa  
 IBS ARGENTINA S.A.  
 MARIA JIMENA FONT  
 APODERADA

Servicio de Higiene y Seguridad  
 PATRICIO NAVARRO  
 GERENTE H & S  
 IBS ARGENTINA S.A.

Servicio de Medicina del Trabajo  
 JOSEFINA SECCO  
 Mail: 18892\_262624  
 Responsable Servicio Médico  
 IBS ARGENTINA S.A.

Representante Comité/Delegado



	Campaña	Campaña de prevención contra enfermedades respiratorias	Junio 2017	Agosto 2017	S/C
	Ante una emergencia	Campaña de comunicación sobre el uso de DEA y RCP	Abril 2017	Mayo 2017	S/C
	Prevención de enfermedades infecciosas	Campaña de prevención de gripe	Mayo 2017	Agosto 2017	S/C
	Campaña de prevención de enfermedades cardiovasculares	Campaña de prevención de enfermedades cardiovasculares: Día mundial de la HTA	Mayo 2017	Junio 2017	S/C
	Campaña de prevención de enfermedades cardiovasculares	Campaña de prevención de enfermedades cardiovasculares: Día mundial del corazón	Septiembre 2017	Octubre 2017	S/C

Responsable Empresa  
 P/BSI ARGENTINA S.A.  
 MARÍA JIMENA FONT  
 LAODERITA

Servicio de Higiene y Seguridad  
 PATRICIO NAVARRO  
 GERENTE H & S  
 IBS ARGENTINA S.A.

Servicio de Medicina del Trabajo  
 JOSEFINA SEGATARO  
 MEd. 48892 - FE 2810284  
 Responsable Servicio Médico  
 IBS ARGENTINA S.A.

Representante Comité/Delegado



	Campaña promoción de la lactancia materna	Campaña promoción de la lactancia materna	Agosto 2017	Septiembre 2017	S/C
	Campaña de prevención de adicciones	Campaña de prevención de adicciones	Julio 2017	Agosto 2017	S/C
	Campaña de prevención de lesiones musculo tendinosas en MMSS	Campaña de prevención de lesiones musculo tendinosas en MMSS	Enero 2017	Diciembre 2017	S/C
	Campaña de prevención y detección temprana de TBC	Campaña de prevención y detección temprana de TBC	Enero 2017	Diciembre 2017	S/C
	Comunicación sobre exámenes periódicos	Comunicación sobre exámenes periódicos	Mayo 2017	Junio 2017	S/C

Responsable Empresa  
 P/B/B ARGENTINA S.A.  
 MARÍA JIMENA FONTE  
 ABOGADA

Servicio de Higiene y Seguridad  
 PATRICIO NAVARRO  
 GERENTE H.S.  
 JBS ARGENTINA S.A.

Servicio de Medicina del Trabajo  
 JOSEFINA SEGGIARO  
 MAI. 18892 - RE 280284  
 Responsable Servicio Médico  
 JBS ARGENTINA S.A.

Representante Comité/Delegado



	Exámenes periódicos brigadistas	Exámenes periódicos brigadistas	Abril 2017	Mayo 2017	S/C
--	---------------------------------	---------------------------------	---------------	--------------	-----

Responsable Empresa  
JUBB ARGENTINA S.A.  
MARIA JIMENA FORT  
ABOGRADA

Servicio de Higiene y Seguridad  
PATRICIO NAVARRO  
GERENTE H & S  
HRS ARGENTINA S.A.

Servicio de Medicina del Trabajo  
JOSEFINA SEGGIARO  
Médica - RB 2810284  
Mód. 18892 - Servicio Médico  
Responsable Servicio  
JUBB ARGENTINA S.A.

Representante Comité/Delegado