

INSTITUTO ARGENTINO DE SEGURIDAD.
Fundado el 5 de Abril de 1940 Asoc. Civil sin fines de lucro, Personalidad Jurídica Resol. 2172 Rvd. Callao 252 Piso 4 (1022) Ciudad de Buenos Aires.

Tel.: 4372-0042 / 4371-9835
Fax: 54-11-4372-0042

PROPIETARIO
Instituto Argentino de Seguridad

DIRECTOR
Lic. Jorge Alfredo Cutoli

CONSULTORES
Dr. Luis Campanucci - Ing. Fernando Juliano
Dr. Ricardo Riccardi - Ing. Mario Edgardo Rosato - Ing. Edmundo C. Rochaix - Ing. Raúl Guido Strappa - Ing. Alberto Behar - Lic. Daniel Luis Sedán

RELACIONES PUBLICAS
Sra. Adriana M. de Cabella

COLABORADORES
Arq. Oscar Suárez - Dr. Silvio Najt - Prof. Fernando Ceballos - Lic. José Luis Drago - Téc. Sup. Ricardo Cutler - Ing. Luis C. Pegoraro - Téc. Sup. Norberto Gascón - Ing. Fabian Ponce - Ing. Victor Hugo Torrielli - Téc. Sup. Juan C. Ostolaza - Prof. R. H. Urriza Macagno - Lic. Carlos Eduardo Volpi - Lic. Sebastián Urzúa.

REVISTA DE SEGURIDAD
Editada desde el año 1942.
Publicación trimestral. Órgano Informativo, Educativo y Técnico del I.A.S.
Registro Nacional del Derecho de Autor N° 900.794. Permitida su reproducción parcial o total citando la fuente y autor.
Una publicación argentina para la preferente difusión de la experiencia de especialistas argentinos.

CIRCULACION: En la República Argentina: Poderes Públicos, Industrias, Empresas Estatales y Privadas, Bibliotecas, Organismos de Enseñanza Media y Superior, Instituciones y Centros Especializados, Asociaciones, Centros y Colegios Profesionales, Aseguradoras de Riesgos del Trabajo, Cámaras empresarias y Organizaciones de Trabajadores. En el Exterior: América Latina, Canadá, Estados Unidos, Francia, España, Italia, Holanda, Suiza, Austria y Polonia.

ARTICULOS: se han tomado los recaudos para presentar la información en la forma más exacta y confiable posible. El editor no se responsabiliza por cualquier consecuencia derivada de su utilización. Las notas firmadas son de exclusiva responsabilidad de sus autores sin que ello implique a la revista en su contenido.

CORRESPONSALIAS: Comodoro Rivadavia, Bahía Blanca, La Plata, Mar del Plata, Misiones, Tucumán, Rosario, Mendoza, Jujuy, Azul, Neuquén, Corrientes, Venado Tuerto.

Diseño Gráfico: M&R diseño y Web
Tel: 4642-0027 / 15 5 418-1273
IMPRESO EN ARGENTINA: Planet Print S.R.L.
Ramón Falcón 3577 - Ciudadela Piedad - Bs.As.



Editorial

Hacia un Nuevo Proyecto. pag. 3



Seguridad en el trabajo

Prevención de Riesgos en la Industria Metalúrgica pag. 4
Comité Mixto de Salud y Seguridad en el Trabajo, trabajo con Animales en el Ambito Rural pag. 9
pag. 12



Medicina Laboral

Chequeos Médicos Periódicos. pag. 19



Protección ambiental

Sustentable por donde se lo Mire. pag. 21
El Reciclado del Aluminio. pag. 22



Recursos Humanos

¿Quién es el Responsable de Motivar?. pag. 26
Seguridad Basada en el Comportamiento. pag. 28



Seguridad contra incendios

Incendios en Instalaciones Hidrocarboníferas. pag. 35



Higiene Industrial

El Ruido Aumenta el Riesgo de Problemas Cardiovasculares. pag. 42



Seguridad Vial

Autos del Futuro pag. 44
El Código de Luces en las Rutas. pag. 46



Temas de interés

Congreso Técnico para Cooperativas Eléctricas FEDECOBA. pag. 7
Alumbrado de Emergencia. pag. 33
Domótica de Control para Personas Discapacitadas. pag. 50
Buscan más Seguridad en las Obras de Construcción. pag. 56



Noticias I.A.S.

XVII Congreso Argentino de Seguridad, ALASEHT - XIX JOLASEHT. pag. 58
pag. 60



40 GEORGIA®

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

ANIVERSARIO
1967-2007



40 años protegiendo a los Argentinos



ventas@matafuegosgeorgia.com
www.matafuegosgeorgia.com

Gral. Manuel A. Rodríguez 2838/48
(C1416CNJ) Ciudad Aut. de Bs. As.

(011) 4585-4400
líneas rotativas

HACIA UN NUEVO PROYECTO



1. Hemos desarrollado una Seguridad basada en los Resultados, evaluada por Tasas reactivas de Frecuencia y Gravedad.

2. Esto implicó profundizar el Análisis de Riesgos por la cantidad de accidentes ocurridos y los días perdidos, por la gravedad de los mismos.

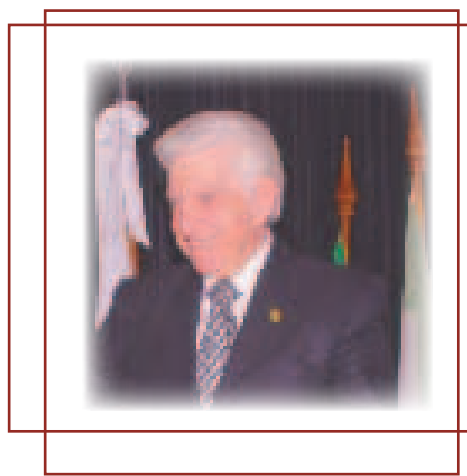
3. Luego, analizar la casuística, detrás de los hechos y tomar conciencia de las faltas de Prevención, de manera tardía.

4. Este “cuasi fracaso” está evidenciando tres aspectos fundamentales:

a. La debilidad práctica y operativa de la Gestión actual y la participación.

b. La necesidad de poner al frente de todo Programa de Seguridad, a la PREVENCIÓN PROACTIVA, dirigida a corregir poniendo bajo control las Causas Potenciales con probabilidad de daño.

c. Evaluar la Proactividad, por medio de un INDICE DE RIESGOS que permita visualizar el grado de efectividad de la Prevención Temprana de la Organización.



No será posible –ni lo ha sido hasta hoy- lograr éxito sostenido en Prevención de Accidentes, sin “conseguir” una activa participación de todos los Niveles de la Empresa.

Y la verdad, es que nos falta profundizar en este campo, que es el de dar el “ejemplo Organizacional” que demuestre en los hechos, que la Seguridad de las Personas está en las Políticas de la Organización Laboral, al mismo nivel de importancia, que la Producción, la Calidad, la Protección Ambiental y el rendimiento del Negocio, considerándola como sustantiva en la Responsabilidad Social Empresaria.

Vamos hacia un nuevo Proyecto, que es el de la SEGURIDAD TOTAL, donde el Plan Maestro de Prevención de Riesgos, incluya las Modalidades: Proactiva – Operativa – Pasiva y Reactiva, en forma simultánea, para “cerrarle el camino” al Accidente, con la Prevención Sistemática y Metodológica, respaldada por la más integrada participación activa, consciente y responsable.

Jorge Alfredo Cutuli



PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA METALURGICA



Higiene y Seguridad en la Fundición

En la industria metalúrgica, uno de los primeros pasos de la fundición es la fusión y colada. La fusión y colada es la técnica consistente en verter metal fundido en un molde para su solidificación.

Se define fundición de metales como el proceso mediante el cual, la materia prima es llevada desde un estado sólido a un estado líquido, por el aporte de una fuente de calor. Normalmente son añadidos elementos aleantes que cambian la composición química del metal, dándole nuevas propiedades mecánicas.

El metal líquido es vertido, ("colado") en moldes. Una vez enfriado el metal, la pieza fundida es extraída del molde y limpiada. El hierro obtenido, será utilizado como materia prima.

Materias Primas E Insumos

Se considera como materia prima para fundición a aquellos metales que son ingresados al equipo en el cual se van a fundir, además de los materiales empleados para la elaboración de moldes.

Fundición ferrosa: Son materias primas de este proceso todo tipo de piezas de hierro en desuso, "chatarra" y también aquellos desechos de la propia fundición.

Fundición no ferrosa: Se consideran materias primas además de la chatarra y de los metales básicos, las aleaciones del material principal a fundir (bronce, cobre, aluminio, etc.), generalmente suministrada en lingotes de elevada pureza.

Proceso Productivo De Fundición

El proceso de fundición se inicia con la carga al horno de las materias primas (chatarras ferrosas o no ferrosas y los materiales aleantes), donde luego se calientan hasta su punto de fusión, en un horno

de fundición especial.

Una vez logrado el material requerido en su forma líquida, se procede a separar la escoria del metal e introducirlo dentro del molde, este proceso es conocido como "colada" o llenado de moldes. Enfriado el producto, se procede a eliminar aquellas partes que no forman parte de la pieza en sí (canales de alimentación, montantes, rebabas, etc.).

Riesgos Implicados En El Proceso De Fundición

Mencionaremos algunos de los riesgos implicados en el proceso y cuáles son las medidas de Higiene y Seguridad para la prevención de riesgos.

- Caída de objetos pesados, (fundamentalmente la materia prima cargada en el horno).
- Calor: Las enfermedades por estrés térmico, constituyen un riesgo debido a la radiación infrarroja procedente de los hornos y el metal en proceso de fusión.
- Quemaduras por proyección del metal fundido.
- Caídas a diferente nivel.
- Intoxicación de monóxido de carbono.
- Sobreesfuerzos por levantamiento de cargas.
- Desprendimiento de vapores durante la colada.
- Riesgos químicos: Durante la fusión y refinación puede producirse exposición a variedad de polvos, humos, gases y otras sustancias químicas peligrosas, en especial la trituración de mineral puede provocar altos niveles de exposición al sílice y a polvos metálicos tóxicos (que contengan plomo, arsénico y cadmio).

Medidas Preventivas De Higiene Y Seguridad

- Orden y Limpieza en las áreas de Trabajo: Contribuir a que el puesto de trabajo se encuentre libre de suciedad, sustancias resbaladizas o residuos



y bien ordenado. Es sabido que para la fusión y refinado del metal, los hornos son cargados por su parte superior con coque, piedra caliza y chatarra de hierro o acero.

- Para reducir el riesgo de caída de objetos pesados debido a la irregularidad de la carga, la limpieza y supervisión de los montones de materia prima son medidas fundamentales.
- Al reducir la chatarra a un tamaño manejable para la carga del horno y las tolvas, suelen utilizarse mazas y grúas con grandes electroimanes. Para reducir el riesgo de proyección de fragmentos, es necesaria una correcta protección de la cabina grúa y capacitación de los operadores en la materia.
- Ante el peligro de intoxicación por monóxido de carbono, se dispondrá de un equipo de respiración y reanimación, y los operarios conocerán las instrucciones para su manejo. Asimismo se limitarán los tiempos de exposición.
- Los trabajadores deben tomar rigurosas medidas de protección personal: Uso de guantes, cascos, pantallas faciales con cristales filtrantes normalizados.
- El deslumbramiento y la radiación infrarroja producidos por los hornos y el metal en proceso de fusión, provocan lesiones oculares. Deben usarse gafas seleccionadas por el Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su montura debe ser ajustada; también se usarán protectores faciales.

- Los niveles de radiación infrarroja también pueden ocasionar quemaduras en la piel, a menos que se utilicen ropas protectoras a dichas radiaciones y resistentes a las quemaduras.
- Los niveles de ruido producidos por la trituración del mineral, los ventiladores de descarga de gas y los hornos eléctricos de alta potencia, pueden provocar riesgo de pérdida auditiva. Si no es posible confinar o aislar la fuente de ruido, deben usarse protectores auditivos. Se debe implementar un programa de conservación auditiva que incluya pruebas audiométricas y capacitación del personal.
- La elevación y manipulación manual de materiales puede ocasionar lesiones de espalda y de las extremidades superiores. Los medios de elevación mecánicos y una capacitación adecuada acerca de los métodos ergonómicos de levantamiento de cargas y de elevación son necesarios en la reducción de estos riesgos.

Lesiones Generadas Por Accidentes De Trabajo

La industria de fundición y refinación, presenta un alto índice de lesiones por accidentes, siendo las causas más frecuentes:

- Salpicaduras y derrames de metal fundido y escoria que provoca quemaduras.
- Explosiones de gas por contacto de metal fundi-

do con agua.

- Choque con equipos móviles, locomotoras y vagones en movimiento, grúas móviles y otros.
- Caída de objetos pesados.
- Caídas de altura (por ejemplo, al acceder a la cabina de una grúa).
- Lesiones por resbalar o tropezar con obstáculos en el suelo y las pasarelas.

Precauciones fundamentales ante estos riesgos:

- Capacitación al personal en materia de seguridad y prevención de riesgos.
- Uso de equipos de protección personal (cascos,

calzado de seguridad, guantes de trabajo y ropas protectoras).

- Almacenamiento correcto de materiales y materias primas.
- Programa de conservación y mantenimiento de equipos.
- Normas de prevención de tránsito interno para el equipo móvil, definición y trazado de rutas de circulación.
- Implementar un sistema eficiente de aviso y señalización.
- Implementar un programa de protección y control de riesgos generales y específicos.

Fuente: Guía para el control y prevención en la Industria. España



CONGRESO TECNICO PARA COOPERATIVAS ELECTRICAS FEDECOPA

Reportaje realizado en el Congreso FEDECOPA (Azul - Pcia. de Bs. As., 2 y 3 de Octubre de 2013), al Lic. Jorge Alfredo Cutuli, Presidente del I.A.S. con motivo de su participación en el Seminario sobre Seguridad y Prevención de Riesgos del Trabajo, con la Conferencia sobre "SEGURIDAD TOTAL A PARTIR DE LA PREVENCIÓN" - Las 4 Modalidades de la Prevención, Metodología de Procedimiento Operativo y Evaluación por Índice de Riesgos.

La ExpoTécnica Cooperativa de Fedecoba sumó este año un Congreso Académico muy versátil que incluyó temáticas relacionadas con las cooperativas de servicios públicos y también con asuntos inherentes a municipios y pymes.

Entre las conferencias que se ofrecieron en los distintos ámbitos, una fue abarcativa y motivó el interés global de la concurrencia al evento. Nos referimos a la brindada por el presidente del Instituto Argentino de Seguridad, Licenciado Jorge Alfredo Cutuli, sobre la importancia de la prevención en los riesgos laborales.

Tanto el valor de la temática como la calidad del expositor, conformaron uno de los datos sobresalientes de la ExpoTécnica y enriquecieron el principio de la capacitación y el conocimiento que fundamentan este encuentro tecnológico de Fedecoba.

"El mayor aporte que puede hacerse para el logro de una considerable reducción de riesgos del trabajo y por consiguiente, de accidentes y enfermedades profesionales, es considerar a la modalidad de prevención proactiva, como el factor indispensable para actuar antes de que los hechos ocurran, por lo que el principio de "Prever para Prevenir" y "Prevenir para Evitar", debe ser considerado prioritario en todo ambiente laboral y en todo nivel de desempeño operativo en las empresas e instituciones", sostuvo el titular del IAS, cuando le requerimos las fundamentaciones de su disertación.

Con conceptos claros, precisos e ilustrativos, Cutuli evidenció sus profundos conocimientos sobre una

cuestión de fundamental importancia en la relación de la empresa y el operario y, particularmente, en las necesidades de comprender y valorar la trascendencia de la prevención y el objetivo de la seguridad total.

"No cabe duda que la principal responsable de las condiciones de trabajo es la empresa, que teniendo como finalidad primaria la producción de bienes ó la prestación de servicios, debe brindar ambientes higiénicos y seguros, para la preservación de la salud, la vida y los bienes que se integran en el ámbito, para desarrollar los procesos productivos, considerando a la productividad, la calidad, la seguridad y la protección ambiental, como una sola Prioridad Unificada", dijo el presidente del Instituto Argentino de Seguridad, un organismo que desde 1940 está dedicado a velar por la prevención de los accidentes de trabajo a través de distintas expresiones, entre las que sobresalen la educación y la capacitación profesional.

Orgulloso de su ámbito, Cutuli se preocupa en remarcar que el IAS destaca entre sus objetivos, el promover, organizar y prestar servicios técnicos y educativos sobre seguridad, higiene, medicina de trabajo, protección ambiental y prevención de accidentes en la industria, el hogar, el tránsito y el deporte.

Pero volvimos al fondo de su conferencia y nos preocupamos por saber si la seguridad total (como él dice) es posible.

"Es deseable que las organizaciones de todo tipo, -señala el licenciado- traten de alcanzar y mantener el



estado de seguridad total y lo expresen en sus políticas de seguridad, facilitando la mayor participación de sus integrantes, en las distintas áreas y niveles.

Dado que los servicios de higiene y seguridad y de medicina del trabajo tienen como misión fundamental, la implementación de dichas políticas, se hace necesario adoptar como guía de trabajo, un protocolo específico para tal finalidad. Los ambientes y tareas laborales, libres de contingencias, libres de riesgos, requieren para lograr mantener un estado aceptable de seguridad, de la incorporación de una metodología de procedimiento operativo, que oriente hacia la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, actuando sobre las causas que los provocan, para evitar los efectos negativos”, dice Cutuli.

Para clarificar mejor el espectro, dijo que la prevención de riesgos del trabajo incorporó en los últimos años, dos aspectos fundamentales, que son:

- a) *El proyecto de Seguridad Total*, que incluye “las 4 modalidades de la prevención” (Proactiva, Operativa, Pasiva y Reactiva), y
- b) *El Plan Maestro de Seguridad*, que las aplica simultáneamente y que tiene como objetivo metodológico, la puesta bajo control de los riesgos, con tendencia al “Riesgo Cero” y como objetivo de resultado, alcanzar y mantener el “Cero Accidente”.

“Ambos objetivos –dijo- son de “máxima” y requieren incorporar a la seguridad en un pie de igualdad con la productividad, la calidad y la protección ambiental, integradas como prioridad unificada del proceso productivo”.

Pero qué pasa con la seguridad desde la prevención; qué respaldo legislativo tienen todos estos principios?

“Para que la seguridad pase de ser una teoría basada en legislaciones y normas, importantes y necesarias – pero no suficientes – es necesario aceptar y

compartir el principio que reconoce a la prevención, como un “sinónimo” de la seguridad, destacando que sin prevención, el “estado de seguridad deseable”, no será logrado, ni mantenido”, dice Cutuli, al tiempo que agrega: “Ahora bien, se debe tender a que la prevención sea una constante, incorporada “proactivamente” al proceso productivo, es decir, identificar los peligros y estimar los riesgos, para corregir las condiciones inseguras, antes que produzcan accidentes, como así también, cuando a pesar de todo, los accidentes ocurran, analizar, corregir y prevenir, para que no vuelvan a producirse por las mismas causas que los provocaron”, concluyó el titular del IAS.

Escuchar al licenciado Cutuli es vivir un mundo práctico e insoslayable. Es darnos cuenta de que tenemos que darle más importancia a muchas cosas que hoy no mensuramos adecuadamente. Es comprometernos a cambiar conductas para contribuir a un mejor nivel de vida. En muchos de los pasajes de su conferencia, también nos dijo lo que sabíamos, pero necesitábamos escucharlo...

Este profesional, fanático de sus principios, no deja de sembrar desde una charla práctica o desde la editorial de la revista de su Instituto. *“La especie humana –dijo allí alguna vez- es gregaria por naturaleza y no vino a este mundo para sobrevivir, sino que vino para vivir todo el tiempo posible, de la mejor manera posible y, en especial, lo más sano y entero posible, y para ello es fundamental que nos amemos y nos cuidemos entre todos, que nos ayudemos, que nos comprendamos y que nos respetemos, comenzado por respetar y preservar la salud y la vida, propia y ajena”.*



COMITE MIXTO DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO



Autor: Lic. HECTOR FABIAN SACCHETTI

INTRODUCCIÓN:

El presente trabajo tiene como finalidad incluir proactivamente la figura del Comité Mixto de Salud y Seguridad en el Trabajo exigido por la Ley N° 12913 de la Provincia de Santa Fe, República Argentina, en el programa anual específico de la Planta TENARIS SIAT, Villa Constitución.

Teniendo como objetivo primario la participación de todos los niveles de la organización para mejorar actitudes y condiciones de trabajo, teniendo como meta final la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

DESARROLLO:

Programas de Seguridad

- Lineamientos de la Compañía:
 - Objetivos
 - Orientación
 - Desarrollo de actividades corporativas y específicas
- Eventos ocurridos:
 - Accidentología
 - Incidentes
 - Observaciones de Seguridad
- Recomendaciones del Comité de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente (COSHYMA) y del Comité Mixto.

Comité de Higiene y Seguridad – COSHYMA

Integrantes:

- Gerente de Planta
- Jefes de Sectores
- Responsable de RR.HH
- Responsable de Servicio Médico
- Responsable de Higiene y Seguridad
- Representantes de Supervisores y Nivel Operativo
- Invitados

Objetivos:

- Compartir estadísticas de accidentología relativas a la Planta
- Analizar incidentes y accidentes (causas y acciones co-

rrorrectivas)

- Verificar avances de inspecciones y observaciones
- Observar experiencias de otras empresas referidas a Seguridad

Frecuencia de Reuniones:

- Semanal, día martes 11:00 hs.

Actualidad:

- 5 años de trabajo
- 233 reuniones
- Asistencia habitual promedio 23 personas por reunión
- Se gestionaron más de 700 observaciones preventivas

Comité Mixto - Conformación:

Representantes por los trabajadores

- UOM: 2 delegados de prevención
- ASIMRA: 1 delegado de prevención

Representantes por la Empresa








- Gerente de Planta
- Gerente RRHH
- Jefe de Producción
- Responsable de Higiene y Seguridad

Fortalezas:

- Clima de cooperación recíproca.
- Acompañamiento en Relevamientos, detección y reportes de condiciones y riesgos.
- Difusión de las actividades en las reuniones de Seguridad, COSHYMA, Comité Mixto.
- Intercambio de información y datos técnicos permanentemente.

Desarrollo:

- El Comité se reúne bimestralmente o en forma extraordinaria con carácter de urgente a pedido de cualquiera de los integrantes.
- Los temas a tratar serán inherentes a seguridad, salud y ambiente, como estadística de accidentes, análisis de incidentes / accidentes, resultado de auditorias cruzadas de seguridad y ambiente, avance de plan anual, seguimiento de acciones correctivas de accidentes, incidentes u observaciones. (Siendo este listado orientativo no limitante).

STEP		Análisis de riesgo	Medidas de seguridad	Eval.
ID	Descripción	Descripción	Descripción	S P F R
1	<p>Carga del fleje</p> <p>Girar la estrella.</p> <p>Inspección Visual de rollos.</p> <p>Retirar etiqueta con información.</p> <p>Registrar en planilla "Seguimiento Carga de Rollos" FA/PT811-003/01.</p> <p>Ingresar información al sistema Piso de Planta</p> <p>Colocar rollo en carro.</p> <p>Cortar zunchos.</p> <p>Disponer zuncho a capacho correspondiente.</p> <p>Despuntar imperfecciones.</p> <p>Retirar rollo de la estrella con carro.</p> <p>Colocar rollo en mandril.</p> <p>Sujetar fleje con pisador.</p> <p>Librar carro.</p> <p>Posicionar la uña abre-espiras (pelador).</p> <p>Girar el mandril.</p> <p>Utilizar la uña para separar la punta del rollo y enderezar el fleje.</p> <p>Girar el mandril llevando el fleje hasta la a la nandora (planchador).</p>	<p>1R1</p> <p>a-Instalaciones/partes en movimiento</p> <p>Apriónamiento y golpes en partes del cuerpo.</p> 	<p>PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD</p> <p>Cuando se transite junto a equipos en funcionamiento tener muchísima precaución debido a posibles atravesamientos y/o golpes con el mismo. Observar posibles puntos de contacto (atrapamientos). No utilizar ropa suelta, ni otra vestimenta que pueda ser atrapada accidentalmente por el equipo.</p>	2 1 0,90 2
		<p>1R2</p> <p>b-Materiales en movimiento libre (caída).</p> <p>Peligro de aplastamiento - Caída de rollo.</p> 	<p>PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD</p> <p>Precaución ante posibles movimientos inesperados de los rollos. Evitar movimientos bruscos, peligro de caída de rollo.</p>	3 1 0,90 3
		<p>1R3</p> <p>k-Videoterminales</p> <p>Posiciones inadecuadas - Fatiga visual.</p> 	<p>PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD</p> <p>Ubicarse a una distancia óptima al monitor (entre 40 y 50 cm.). Adaptar posiciones adecuadas frente a monitores de modo de no girar la cabeza.</p>	1 1 0,90 1
		<p>1R4</p> <p>f-Herramientas manuales</p> <p>Apretamiento - Golpes - Cortes en manos y otras partes del cuerpo.</p> 	<p>HERRAMIENTAS MANUALES EN GENERAL</p> <p>Utilizar la herramienta adecuada. Las herramientas, calibres de mano serán seguros y adecuadas a la operación a realizar y no presentarán defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización. Las herramientas serán depositadas, antes y después de su utilización en lugares apropiados para evitar riesgos de accidentes por caídas de las mismas.</p>	1 2 0,90 2
		<p>1R5</p> <p>g-Objetos peligrosos en caso de impacto</p> <p>Riesgo de corte en mano con zunchos.</p> 	<p>GUANTES RESISTENTES AL CORTE</p> <p>Lisar guantes en operaciones donde el uso de estos no suponga un riesgo adicional. Tomar precauciones para evitar rasguños, cortes, pinchazos.</p> 	2 1 0,90 2
		<p>1R6</p> <p>h-Sustancias/medios a temperatura muy alta</p> <p>Exposición fuertes de calor y posible proyección de partículas calientes.</p> 	<p>PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD</p> <p>Cuando se realicen trabajos con la cortadora de plasma se debe emplear equipo de protección personal adicional (máscara de protección facial, guantes de cuero, delantal de cuero, polvosas).</p>	3 1 0,90 3

- De cada reunión surge un acta.
- Los integrantes podrán solicitar la participación de un externo al comité de acuerdo a la agenda a desarrollar.

CONCLUSIONES

Logros Obtenidos

- Desarrollo de RA (Análisis de Riesgos), en todas las posiciones a nivel operativo – (Delegado de Prevención ASIMRA)
- Se analizan los riesgos de todos los puestos de la Planta evaluando los mismos por gravedad, frecuencia de exposición y probabilidad de frecuencia. La metodología empleada es compartida y desarrollada con el personal afectado. De acuerdo a la valoración obtenida se toman acciones, las mismas pueden ser inmediatas y programadas a mediano y corto plazo.
 - Elaboración del Mapa de Riesgos (Delegados de Prevención UOM)

El mapa de riesgo se desarrolla teniendo en cuenta los agentes químicos y físicos presentes en cada uno de los sectores. El mapa se utiliza como base para implementar los programas de Salud teniendo relación directa con los exámenes periódicos.

- Tutoría de Seguridad (Tutor de Seguridad)
- Nexo directo entre el personal del piso de operaciones y los niveles de mandos medios.
- Función principal: Formar y ayudar a los empleados para desarrollarse adecuadamente en el ámbito laboral, internalizando los conceptos de seguridad que le permitan desempeñar sus tareas minimizando los riesgos.
- Actividades principales:
- Participar del análisis de incidentes y accidentes, proponer acciones correctivas.
 - Seguir su implementación, realizar inspecciones, desarrollar y normalizar herramientas.
 - Creación del Comité de Herramientas (Delegado de

Prevención ASIMRA – Tutor de Seguridad).

Estandarizar herramientas no convencionales, minimizando los riesgos de accidentes e incidentes debido al uso inadecuado.

Mejorar la confiabilidad/durabilidad de las herramientas y estandarizar las mismas mediante planos y símbolos.

- Auditorías Cruzadas (Comité Mixto, personal operativo)
- Las auditorías cruzadas tienen como principio la detección preventiva de condiciones y actitudes inseguras. Las mismas son una fuerte herramienta ya que se llevan a cabo con personal que no está afectado en los sectores auditados, lo cual mejora la detección de los desvíos en calidad y cantidad.
- Auditorías 5S (Comité Mixto, personal operativo)
- Se desarrolla un programa corporativo evaluando el estado de cada uno de los sectores con el fin de lograr y estandarizar un excelente ambiente de trabajo.

RECOMENDACIONES

Actividades Futuras

- Potenciar la integración del Comité Mixto a temas de prevención.
- Incrementar los relevamientos conjuntos de riesgos y CyMAT.
- Participación activa del Comité Mixto en las reuniones de COSHYMA.
- Contribución de representantes de ambos gremios del Comité Mixto en los Grupos de Mejora, Comité de Herramientas, Auditorías Internas y Análisis de Riesgos.
- Mejorar la comunicación sobre las actividades llevadas a cabo por el Comité Mixto.

REFERENCIAS

Ley de la Provincia de Santa Fe N° 12913
 Procedimiento Interno de la Conformación y Desarrollo del Comité Mixto

Fuente: Guía para el control y prevención en la Industria. España





INTERCRON

Intercomunicadores de seguridad

Bancos - Financieras - Cines y Teatros
Agencias de loterías - Venta de pasjes
Entradas de edificios - Countries
Cobro de servicios
Estacionamientos

3005 ML



Audio Evacuación



CPE Centro programable
de emergencias



INTERCRON S.R.L / Valdenegro 3201 CP:1431 CABA
4 5 4 5 - 5 4 0 0 / www.intercron.com

TRABAJO CON ANIMALES EN EL AMBITO RURAL

El análisis de los riesgos laborales a los cuales los trabajadores de una determinada actividad están expuestos, es una herramienta indispensable para llevar a cabo una adecuada gestión de esos riesgos.



Autor: Técnico Superior Carlos Alberto Lestón

INTRODUCCION

Normalmente suelen existir modelos más o menos parecidos de aplicación, pero cuando los profesionales de seguridad e higiene debemos analizar los riesgos presentes durante la ejecución de trabajos especiales o no muy comunes, los modelos anteriores no son fáciles de aplicar ya sea por las características propias del trabajo, por el tipo de materiales que se manejan o por inexistencia de procedimientos adecuados.

El siguiente caso es un ejemplo de lo anterior; aquí entran en juego un sinnúmero de variables que hacen que el desarrollo de un programa de análisis involucre estudios especiales de cada tarea, para el posterior desarrollo de procedimientos y gestión de riesgos específicos para esa tarea especial.

TRABAJOS QUE INVOLUCRAN EL MANEJO DE ANIMALES

Todos aquellos trabajadores que desarrollan sus labores en establecimientos donde se manejen animales se destinen éstos con:

- Fines industriales (cría, faena, reproducción, materia prima –lanas, cueros, etc-).
- Para exhibición de fauna (zoológicos, acuarios, circos).
- Veterinarios (laboratorios, hospitales de salud animal).

se encuentran expuestos a una serie de riesgos específicos propios de la actividad, que requiere de programas de análisis y control de riesgos diferentes al resto de las industrias.

La presencia no sólo de aquellos riesgos que son comunes a todas las actividades, como ser riesgo

eléctrico, mecánico, ergonómico entre otros, sino también de agentes de riesgo biológico por contacto con los animales y/o su entorno, requiere de estudios minuciosos de cada puesto de trabajo como así también el diseño de un programa de identificación y control para resguardo de la salud no sólo de los trabajadores sino también de los animales (cuando corresponda, por supuesto).

El presente trabajo tiene como objeto analizar las herramientas de control de riesgo más utilizadas y mencionar también algunos ejemplos de aplicación en concreto.

Para ello analizaremos tres campos de aplicación a saber:

- Trabajo con animales en el ámbito rural
- Gestión de riesgos en laboratorios con animales
- Contención y manejo de animales salvajes en cautiverio.

En el concepto de trabajo rural se incluyen todas aquellas actividades agropecuarias desarrolladas en la naturaleza con el propósito de obtener un producto que se va a comercializar.

Partiendo de la premisa que todo accidente, lesiones y enfermedades en el trabajo con animales son factibles de evitar, una gestión de riesgos que apunte a ambientes de trabajo seguros y a la vez productivos, no es difícil de implementar; pero invariablemente llevará el compromiso de todos los actores, es decir, las autoridades del establecimiento, los representantes gremiales y los trabajadores, asesorados por el Servicio de Higiene, Seguridad y Salud.

El manejo de animales en el ámbito rural es una actividad en la cual los trabajadores se encuentran expuestos a una gran variedad de riesgos que pueden afectar su salud y su seguridad.

La mayoría de los accidentes tienen la potencialidad de causar lesiones físicas traumáticas, invalidantes y hasta mortales, asimismo existe también la probabilidad de exposiciones a diferentes agentes de riesgo biológico que pueden desarrollar enfermedades infecciosas y/o parasitarias transmisibles al hombre por contacto con animales vivos, muertos y/o su entorno.

Además, no podemos olvidarnos de la exposición a los variados productos químicos utilizados para desinfección, tratamientos, medicamentos, drogas para inmovilización, etc., que requieren también de un cuidadoso análisis y seguimiento por parte del servicio de Salud y Seguridad.

a) Primer paso – Análisis de los Riesgos

Son muchas las variables que hacen que el trabajo rural sea considerado como de alto riesgo, en forma general podemos mencionar:

- Exposición de los trabajadores a las condiciones climáticas, dado que la mayoría de las tareas se realizan al aire libre
- Carácter estacional del trabajo y la urgencia con que se deben realizar ciertas labores en determinados períodos
- Diversidad de tareas que debe desempeñar una misma persona
- Tipo de posturas de trabajo y duración de las actividades que se realizan
- Contacto con animales y plantas, con la consiguiente exposición de los trabajadores a mordeduras, infecciones, enfermedades parasitarias, alergias, intoxicaciones
- Utilización de productos químicos y biológicos
- Distancias considerables entre los lugares de trabajo y vivienda de los trabajadores

Además de las anteriores, debemos analizar las específicas para los trabajos con animales, aquí como primera medida se deberá identificar los principales riesgos existentes y sus respectivas fuentes de origen, que pueden provenir de:

- Las instalaciones
- Los animales
- La falta de preparación del trabajador

a.1) Instalaciones

Instalaciones en general

La mayoría de los riesgos pueden reducirse eficazmente cuando se desarrollan las tareas en ambientes confortables, con espacios suficientes y lugares seguros y con buenos sistemas de ventilación; las instalaciones deberán responder a los requerimientos necesarios para el manejo de cada grupo de animales

en forma discriminada por tipo de especie, tamaño y también el probable comportamiento del grupo y número de individuos a instalar en el lugar.

Un análisis correcto de los trabajos y sus riesgos, requiere un estudio minucioso para la optimización de las tareas a fin de minimizar los tiempos de permanencia de los animales dentro de los corrales de servicio que influye también en los niveles de exposición de los trabajadores, ya que al disminuir los períodos de trabajo en contacto con los animales o su entorno, disminuirán los niveles de exposición.

Entre algunas de las medidas de seguridad a tener presentes en cuanto a las instalaciones rurales para el manejo de animales, podemos mencionar las siguientes:

- Revisar el buen estado de las mangas y corrales tanto desde el exterior como del interior.
- Asegurar adecuados espacios para los operadores
- Verificar la ausencia de objetos extraños, salientes, alambres, etc.
- Revisar cierres, bisagras y tranqueras para detectar anomalías.
- En la medida de lo posible evitar la acumulación de barro en los lugares de operaciones.
- Verificar las zonas y espacios suficientes para el escape del personal en caso de problemas por reacciones bruscas de los animales.
- Los techados en corrales para aves deben tener suficiente altura y ventilación
- Todos los ingresos estarán en perfectas condiciones sin salientes ni reparaciones provisionales.
- La limpieza y el orden dentro de corrales, mangas, yeguarizos y demás, deberá estar asegurada en todo momento.

Trabajos en tambos

Producción de leche.

Las acciones preventivas se deben concentrar en los siguientes sectores:

- Corrales.
- Ordeño o tambo.
- Enfriamiento y almacenamiento de leche.
- Uso de agroquímicos.

Zona de corrales.

Riesgos Potenciales en la zona de corrales.

- Manejo de animales.
 - o Patadas, atropellamientos.
 - o Trabajo en manga.

Recomendaciones para la zona de corrales.

- El arreo de las vacas al tambo debe realizarse en la forma más tranquila posible; no gritarles, no pegarles



- Riesgo ergonómico.
- Elaborar recomendaciones para en el enfriamiento y transporte de leche dentro del tambo.
- Proveer y controlar el uso de Elementos de Protección Personal: botas, protección ocular, guantes y delantales de PVC.
- El manipuleo de recipientes debe realizarse entre dos personas.
- Capacitar al trabajador en las formas correctas de levantamiento manual de cargas.

ni utilizar perros.

- Nunca entrar al corral o un espacio confinado, con animales agitados o excitados.
- Realizar las tareas de vacunación utilizando una sola mano; así evitará la auto-vacunación.
- Controlar el estado de la manga y el cepo.
- Colocar alejado del tablón de acceso a la manga y sobre mesa los productos y elementos a utilizar en la vacunación.
- Esterilizar las jeringas y agujas al terminar la jornada de vacunación.

Zona de ordeño.

Riesgos Potenciales en la zona de ordeño

- Caídas a nivel.
- Patadas de animales.
- Uso de electricidad.

Recomendaciones para la zona de ordeño

- Mantener el piso del tambo y la rampa de acceso, secos y limpios.
- Entregar y controlar el uso de calzado adecuado (botas de goma) con suela antideslizante.
- Señalizar los desniveles.
- Sujetar los animales en los bretes mediante cadenas o colocar resguardos posteriores rebatibles.
- Verificar y controlar el estado del equipo de ordeño.
- No tener dentro de la sala de ordeño el botiquín de primeros auxilios.

Enfriamiento y transporte de leche dentro del tambo.

Riesgos Potenciales en el enfriamiento y transporte de leche dentro del tambo.

- Riesgo eléctrico.
- Caídas.
- Contacto con productos químicos.

Uso de Agroquímicos.

Los agroquímicos son productos peligrosos por poseer características tóxicas, es decir, que son factibles de producir daño al organismo.

Riesgos Potenciales en el uso de agroquímicos generalmente se da durante:

- Transporte.
- Almacenamiento.
- Preparación y aplicación.
- Después de aplicar.
- Disposición de envases vacíos.

Recomendaciones para el uso de agroquímicos

- Sólo utilizar productos agroquímicos, cuya venta está autorizada por la autoridad competente.
- Verificar que la etiqueta del producto está redactada en idioma nacional.
- Antes de usar el producto, debe leerse cuidadosamente la etiqueta y respetar las precauciones indicadas.
- Los agroquímicos deben estar siempre identificados y rotulados.
- No transportar agroquímicos junto a personas, animales o alimentos.
- Almacenar los productos bajo llave, en lugar protegido y con buena ventilación; separando los incompatibles y los sólidos de los líquidos.
- Ordenar los productos por toxicidad, separando los más tóxicos de los menos tóxicos.
- Nunca deben guardarse alimentos, ropa, herramientas o elementos de protección personal, en el lugar donde se almacenan los plaguicidas.
- No fumar, comer o beber cuando se esté manipulando o aplicando plaguicidas.

- Durante la preparación, la mezcla debe realizarse al aire libre y de espaldas al viento.
- En la aplicación, debe evitarse la exposición a la neblina de la aspersión y nunca aplicar el producto contra el viento.
- Nunca destapar las pastillas de la pulverizadora soplando, ni con palitos o alambres, debiendo utilizarse un cepillo u otro elemento adecuado.
- Alejar de la zona de aplicación a personas y animales.
- Cuidar de las fuentes de agua cercanas.

Trabajos en granjas avícolas

Los mayores riesgos para el personal que desarrolla sus tareas en una granja avícola, están centrados en la contaminación por agentes biológicos.

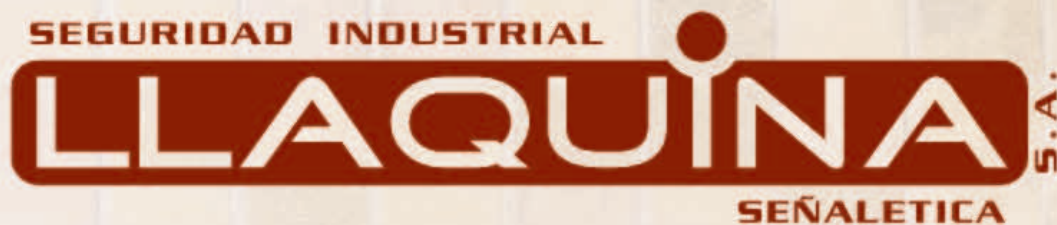
La bioseguridad es el conjunto de prácticas de manejo diseñadas para prevenir la entrada y transmisión de agentes patógenos que puedan afectar la sanidad en las granjas avícolas. La bioseguridad es una parte fundamental de cualquier empresa avícola ya que proporciona un adecuado manejo de los riesgos a la salud de los trabajadores como también influye directamente en el aumento de la productividad de la

parvada y también en el rendimiento económico. En líneas generales, se debe contemplar la localización de la granja, características constructivas de los galpones, control de animales extraños a la granja, limpieza y desinfección de los galpones, control de visitas, evitar el stress en las aves enjauladas, evitar la contaminación del agua, control de vacunaciones y medicaciones y control de deyecciones, cadáveres, etc.

El mayor riesgo que puede tener una producción avícola es no contar con un plan de bioseguridad, de ahí que la bioseguridad sea parte fundamental de cualquier empresa avícola para reducir la aparición de enfermedades en las parvadas, con el consiguiente riesgo de contagio a los operadores.

El concepto de bioseguridad en una explotación avícola hace referencia a la protección de los operadores y al mantenimiento del medio ambiente libre de microorganismos o al menos con una carga mínima que no interfiera con la productividad de las aves enjauladas ya sea ponedoras, reproductoras o para levante.

Podemos definir el concepto de bioseguridad como



SOLUCIONES INTEGRALES EN SEGURIDAD INDUSTRIAL



el conjunto de prácticas de manejo que van encaminadas a reducir la entrada y transmisión de agentes patógenos y sus vectores en las granjas avícolas.

Todo plan de bioseguridad debe ser flexible en su naturaleza, fácil y práctico de aplicar y versátil, de tal manera que pueda adaptarse a los avances en producción animal.

Cualquier programa de bioseguridad ha de contemplar los siguientes aspectos:

- Localización de la granja.
- Características de construcción de los galpones.
- Control de animales extraños a la explotación (animales salvajes, insectos, ratas, ratones, etc.).
- Limpieza y desinfección de la granja en general (incluye galpones, bebederos, comederos y demás utensilios que se utilicen en la granja).
- Utilización de lotes de la misma edad o de dos edades.
- Control de las visitas y personal ajeno a la explotación.
- Evitar el estrés en las aves enjauladas.
- Evitar la contaminación del agua.
- Controlar los programas de vacunación y medicación de la parvada.
- Control de las deyecciones, cadáveres, manejo de compóstr, etc.
- Tratamiento y floculación del agua.
- Localización de la granja

Personal de la granja

Formación e información

Deberán adoptarse las adecuadas medidas de gestión para asegurar que todo el personal de la granja, incluido el temporal o eventual es plenamente consciente de la importancia de adoptar las medidas higiénicas generales y personales adecuadas para prevenir la infección y difusión de *Salmonella* spp., a través de manos, ropas y equipos.

Normas higiénicas aplicables al personal

Al acceder a las instalaciones, los operarios se dirigirán directamente a los vestuarios, donde se pondrán ropa y calzado de trabajo.

Todo el personal en contacto con los animales o involucrado en la manipulación directa de los produc-



tos (huevos, etc), debe tener una formación adecuada tanto sobre la sanidad animal y la higiene de los alimentos como de los riesgos ligados a su actividad laboral.

Deberán mantener altos niveles de limpieza y tomar las precauciones necesarias para prevenir la contaminación de los animales o sus productos. En particular se aplicarán las siguientes medidas:

- El personal procedente de las áreas de alto riesgo (granjas, aseos, fábricas de piensos...) no deberán manipular productos sin antes asegurarse de haber adoptado las medidas oportunas que impidan la contaminación cruzada.
- Deberán lavarse las manos correctamente al inicio de la jornada y al reincorporarse tras la comida, y también después de cada ausencia del puesto de trabajo, tras utilizar el baño, al cambiar de actividad y siempre que las manos hayan podido ensuciarse.
- Los cortes y raspaduras deben ser protegidos con tiritas impermeables.
- No fumar, beber, ni comer en las áreas de manipulado.
- Informar de cualquier enfermedad, y especialmente las relacionadas con toxico-infecciones de origen alimentario.
- Ninguna persona que padezca o sea portadora de alguna enfermedad que pueda transmitir a los alimentos debe trabajar en el área de manipulación de los alimentos.

Es muy importante proceder a la limpieza y desinfección de la granja después de cada fase productiva y previa a la introducción de nuevos animales.

a.2) Los animales

Seguridad en el Manejo de Animales



FUJIWARA

ARGENTINA



HSS



HBSK



HTT

Nuestra línea de calzados DIELECTRICOS con suela BI-DENSIDAD.

Calidad, Innovación y Confort

Av. Córdoba 4761 - 6° "A"
Ciudad Autónoma de Bs. As.
Tel. 5197-5030 (líneas rotativas)
E-Mail: ventas@fujiwara.com.ar

 facebook.com/FujiwaraArgentina

Los trabajadores que cotidianamente manejan animales como parte de sus tareas en el trabajo, están expuestos a diversos accidentes por contacto directo con el animal.

Los tipos de animales que se manejan en un establecimiento rural pueden variar, pero los trabajadores deben capacitarse en los peligros potenciales y las técnicas seguras de manejo de dichos animales.

Los peligros de éste tipo de trabajos pueden incluir lesiones debido a movimientos súbitos de los animales, mordidas o rasguños y zoonosis (enfermedades transmitidas a las personas por los animales).

En general, se deben hacer movimientos lentos y deliberados alrededor del grupo. Los trabajadores se deben acercar a los animales por adelante, evitar estar en puntos ciegos para su visión y fuera de la "zona de pateo" de los vacunos y equinos.

Acorralar, atormentar, golpear o hacer daño innecesario a los animales pueden hacer que éstos reaccionen violentamente.

El comportamiento por lo general puede ser impredecible; por lo tanto los trabajadores deben permanecer constantemente alerta y en posiciones defensivas durante el tiempo que los manejan buscando indicios de agresividad y temor en los animales.

Si es necesario que los trabajadores capturen a animales o darles tratamientos que puedan causar dolor, deben hacerlo con la ayuda de dispositivos para captura de animales y/o otros trabajadores.

Los trabajadores deben extremar los recaudos al dar inyecciones o manejar objetos filosos alrededor de los animales, ya que un movimiento súbito puede provocar un accidente.

Si el animal comienza a sacudirse con demasiada violencia para poder controlarlo con seguridad, el trabajador debe soltar al animal si es seguro hacerlo. Se pueden requerir controles o ayuda adicional para manejar a ese animal con seguridad. Se recomienda tener una ruta de escape abierta al trabajar con animales.

Para mantener su seguridad en el trabajo, los trabajadores necesitan zapatos de protección con suelas antideslizantes, ropa fuerte y guantes.

El potencial de zoonosis (enfermedades transmitidas a las personas por los animales) depende del tipo de animal, pero en general es resultado de manos sucias o de inhalación de polvos contaminados.

La mejor defensa contra las enfermedades transmitidas por tocar la saliva o excremento de los animales es lavarse frecuentemente las manos. También pueden requerirse protección para los ojos y respiradores para evitar las enfermedades transmitidas por respirar polvos contaminados en el rancho o en el campo.

Si resulta lesionado por un animal, o queda expuesto a un animal enfermo, el trabajador debe de inmediato reportarlo a su supervisor y obtener atención médica apropiada de inmediato, con seguimiento.

a.3) La falta de preparación del trabajador

Desafortunadamente es una situación común entre los profesionales de Higiene y Seguridad con orientación a los trabajos rurales, encontramos con escasa o nula capacitación de los trabajadores en el manejo de animales.

Por lo general el entrenamiento con que cuentan, es producto de la transmisión de experiencias desde los trabajadores más antiguos a los más nuevos.

Este tipo de entrenamiento por lo general no es el adecuado para evitar lesiones físicas, químicas o biológicas en el ámbito rural cuando del manejo de animales se trata.

Un buen programa de capacitación debe ser brindado indudablemente por el profesional del Servicio de Higiene y Seguridad en colaboración con el Veterinario responsable del lugar.

Con ésta metodología se cubren todos los requisitos de capacitación necesarios para que los operarios desarrollen sus tareas con adecuados conocimientos preventivos, disminuyendo sustancialmente los niveles de siniestralidad en las instalaciones.

Hoy en día existen servicios externos de capacitación especializados en éste tipo de trabajos, que, sin ser demasiado onerosos, cubren perfectamente los requerimientos de preparación.

Deberá advertirse a los nuevos trabajadores, sobre los peligros que involucra el manejo de animales, evitando que desarrollen tareas para las cuales aún no están preparados o, si lo estuvieran, les falta experiencia para llevarlos a cabo, en éste caso, deberá acompañarlo a modo de guía otro más experimentado.

Un programa básico deberá incluir los temas básicos de Seguridad Rural, manejo de químicos, bioseguridad y primeros auxilios.



CHEQUEOS MEDICOS PERIODICOS

LA CLAVE ES LA PREVENCIÓN



Autor: Dr. Alberto Cormillot

Argumentos para posponer un chequeo de salud nunca faltan: poco tiempo, mucho trabajo, dificultad para dejar a los chicos, turnos en horarios complicados, y otros. Hay quienes no se molestan en buscar excusas: "¿Al médico? ¿Para qué?... Si no tengo nada, a ver si me encuentra algo!".

Sin embargo, a la buena salud hay que cuidarla, tratarla bien. Buscar lo mejor. Y lo mejor es realizar chequeos regulares que permitan anticiparse al desarrollo de enfermedades y, en el caso de que hubiera alguna, tratarla a tiempo. El control periódico ayuda a seguir disfrutando la vida sin complicaciones de salud.

Chequeo general y controles específicos

Un buen chequeo general incluye exámenes, procedimientos y consultas médicas sugeridas por normas nacionales e internacionales de medicina preventiva, de acuerdo al sexo y la edad del paciente:

- Consulta médica clínica, oftalmológica, ginecológica y con el urólogo.
- Exámenes de laboratorio: perfil bioquímico, hemograma, perfil lipídico, HIV, orina completa.
- Exámenes de imagen: radiografía de tórax, ecografía abdominal y mamografía.
- Electrocardiograma en reposo o de esfuerzo.

La consulta

El médico necesita que el paciente le proporcione la información más amplia y clara posible, a fin de decidir qué estudios indicar. Por eso conviene reunir algunos datos antes de la consulta:

Si hay problemas de sobrepeso u obesidad o alguna afección relacionada con la alimentación, llevar un registro con información sobre la dieta. Puede ser útil hacer un control diario una semana antes de la visita. No es necesario cambiar los hábitos alimentarios, sólo anotar todo lo que se come, sin obviar los bocados entre comidas.

Tener presente la historia médica familiar. Hablar con padres, abuelos, tíos y hermanos para averiguar qué problemas de salud sufrieron. Es importante saber que:

- Los hombres cuyos padres han sufrido cáncer de próstata tienen más riesgo de desarrollarlo.

- En las mujeres, la historia familiar de cáncer de mama aumenta las posibilidades de padecerlo.

- Hijos de personas que han tenido ataques cardíacos alrededor de los 40 años deben controlar los niveles de colesterol en sangre y otros factores que podrían elevar el riesgo, como fumar, tener diabetes o hipertensión.

- Si hubiera antecedentes de cáncer de colon es importante establecer controles periódicos especiales.

Llevar estudios anteriores y una lista de los medicamentos que se han tomado o se toman. Es aconsejable anotar todas las preguntas y dudas para no olvidar ninguna. Uno de los puntos para hablar con el médico es el estilo de vida: la actividad física que realiza, la alimentación y hábitos como fumar, beber, consumo sedantes y/o pastillas para bajar de peso.

El ABC de un chequeo clínico

Los que siguen son los exámenes que el médico clínico probablemente realizará o indicará cuando se trata de un chequeo completo. Para algunos de ellos hará la derivación a un especialista.

- Control de los reflejos y comprobación de la fuerza muscular.
- Auscultación cardíaca y pulmonar (cada 1 a 3 años)
- Revisación del cuello para descartar la existencia de murmullos o sonidos anormales que pueden indicar una arteria tapada. Se sugiere realizar la auscultación de carótida cada 1 a 3 años después de

CHEQUEOS	EDADES											
	18	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Control presión arterial, peso, altura y odontológico	Anualmente											
Papanicolaou y colposcopia	Cada 1 a 3 años											
Mamografía							Cada 1 a 2 años					
Colesterol	Hombres: cada 5 años											
	Mujeres: cada 5 años											
Sangre oculta en materia fecal							Cada 5 años					
Visión y audición							Periódicamente					
Glucosa en ayunas		Anualmente										

los 50.

- Palpación de abdomen para verificar el tamaño normal del hígado, riñón y bazo, o descartar bultos anormales (cada 1/3 años) Examen anual para descartar aneurismas aórticos, después de los 60.
- Examen de las áreas del cuello, axilas e ingle en busca de ganglios o hernias.
- Palpación de tiroides y análisis de funciones cada 1/3 años, después de los 65 años.
- Un electrocardiograma en reposo y otro de esfuerzo después de los 35 años (cada 1 a 3 años)
- Controlar cada 1/3 años la orina y la sangre a fin de determinar los valores de ácido úrico, glóbulos blancos y rojos, glucemia y hemoglobina. A partir de los 50 años se aconseja realizar análisis anuales de materia fecal a fin de descartar sangre oculta.
- Cuando hay riesgo de desarrollar diabetes, además de la medición de glucemia en ayunas, es aconsejable buscar asesoramiento especializado y, eventualmente, realizar pruebas de tolerancia a la glucosa, para descartar anomalías.
- Control de peso (periódico)
- Revisación completa de piel cada 1/3 años, para descartar lesiones, especialmente en cara, orejas, hombros y palmas de las manos.
- Control de oídos que pueda detectar infecciones y problemas de audición, utilizando eventualmente el otoscopio. Corresponde una audiometría anual después de los 50 años.
- Examen de mamas para descartar secreciones anormales del pezón, deformidades, bultos o durezas.
- Papanicolaou y colposcopia cada 6 meses /1 año. Después de los 35 años se recomienda hacer una mamografía, y entre los 40 y los 59, una cada dos años. A partir de los 60, la mamografía debe ser anual.
- En las mujeres embarazadas es necesario determinar si existen anticuerpos de rubéola.
- Revisación de pene y testículos (debe realizarse cada 1/3 años)
- Después de los 50 años se indica un examen anual de próstata.

- Control oftalmológico para descubrir alteraciones del campo visual y los niveles de presión ocular.
- Visitar al odontólogo cada 6 meses/1 año. También inspeccionar lengua y encías.

¿Qué más?

Hay además otros controles aconsejables para estar realmente a resguardo. Quien no tiene pareja estable deben realizar análisis periódicos que puedan descubrir enfermedades de transmisión sexual, incluido el SIDA.

Algunos médicos consideran que después de los 40 años, los hombres deben hacerse un examen rectal, para detectar problemas de próstata. A partir de los 50 años, se piden también pruebas de antígeno específico de próstata, que resulta un marcador sensible de todas las afecciones que pudiera presentar la zona.

En cuanto a los controles femeninos, las mujeres pueden realizar el auto examen de mamas todos los meses después de menstruar; presionando cada pecho suavemente con las yemas de los dedos, en el sentido de las agujas del reloj; desde afuera hacia adentro.

Lo mejor es que si usted no ha realizado una consulta durante un par de años establezca lo antes posible una visita para un control, aunque se sienta bien. Los chequeos regulares pueden ayudar a seguir sintiéndose bien y a prevenir complicaciones.

¿Cómo elegir un médico?

Cualquier médico actualizado -particular, de la obra social, la prepaga o el hospital- está calificado para indicar chequeos. Pero el proceso de elección no termina allí. Será además agradable comprobar que sea un profesional con real disposición a escuchar; que se interese en detalles de la historia clínica, que brinde explicaciones detalladas, que conteste preguntas clara y sencillamente. Alguien que vea frente a él a una persona que merece ser atendida.



SUSTENTABLE POR DONDE SE LO MIRE



Con pleno compromiso con el Medio Ambiente, la Planta Industrial de Scania en Tucumán, desarrolla un sistema para optimizar el consumo de gas natural.

Para cuidar el medio ambiente, la planta de Tucumán llevó adelante una mejora en la disposición de residuos y un plan para minimizar el consumo de gas natural.

Con el objetivo de resguardar el medio ambiente, la planta industrial de Scania en Tucumán desarrolló un nuevo sistema de reordenamiento de residuos y un plan para minimizar el consumo de gas natural empleado para la calefacción.

los residuos; reducir el tiempo de la carga, descarga, manipulación y de la disposición final; y eliminar el uso de tarimas, por las cuales quedaban contaminadas y no podían ser reutilizadas.

Por otra parte, se implementó un sistema de calefacción que permitirá reducir el consumo de gas natural. El mismo aprovecha los fluidos calientes que con anterioridad se desechaban al ambiente, y también los fluidos que permanecen en la planta,



En el primer caso, el 5 de Junio, cuando se celebró el Día Mundial del Medio Ambiente, Scania Argentina inició el proyecto de “desemulsión química de emulsiones residuales”. Está destinado a ordenar todo lo inherente a la manipulación, transporte y almacenamiento de residuos líquidos y sólidos, minimizando los riesgos de derrames o contaminaciones, y optimizando los tiempos no productivos de transporte y almacenaje de los mismos. Con él, los efluentes líquidos derivados de la producción se tratan mediante un sistema automático, con controles en tiempo real.

El proyecto nuevo permitió mejorar la limpieza en la planta de efluentes; optimizar la identificación de

cuya capacidad calorífica no se aprovechaba.

“La importancia de este proyecto es que se comprobó el buen funcionamiento del sistema, se identificaron las posibles mejoras y se vislumbró un gran campo de aplicación para futuras instalaciones similares, con el objetivo de ir implementando continuamente mejoras en los equipos y procesos con los cuales se obtengan ahorros significativos en materia de consumo y eficiencia energética”, se entusiasmó Adolpho Bastos, director Industrial de Scania Producción Tucumán.



EL RECICLADO DEL ALUMINIO



El aluminio puede ser refundido (reciclado) infinitamente sin perder sus características físico químicas, esto lo convierte en el metal más atractivo.

El reciclado, o sea la obtención de materias primas derivadas del producto final utilizado, representa "una mina superficial" que puede ser renovada indefinidamente. Cuando esa operación resulta económica las leyes del mercado la tornarán una actividad industrial evolucionada y confiable. Estas consideraciones son altamente aplicables a la industria del aluminio, que en todo proceso de beneficio/transformación, posibilita la recuperación de recortes generados en ese proceso, como así también desarrolla una notable industria paralela de reciclado.

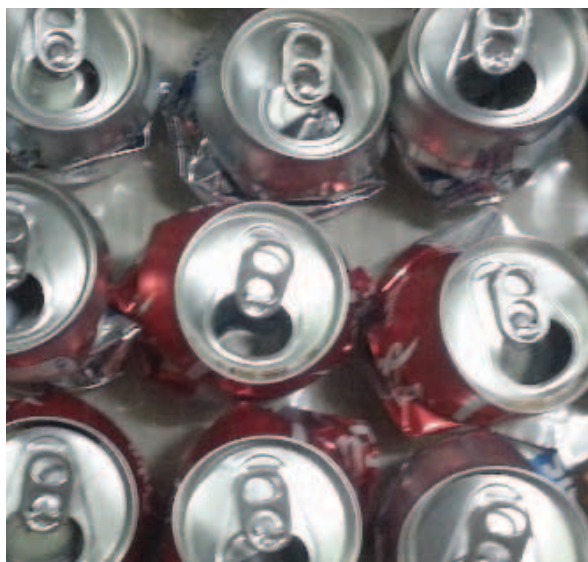
El reciclado del aluminio constituye uno de los programas más exitosos de comercialización/inclusión de la sociedad y del sector industrial para el logro de los objetivos de preservación de la energía y del medio ambiente.

La actividad del reciclado hace dos décadas era "marginal" y prácticamente sin mayor reconocimiento dentro del escenario industrial. Su enfoque primordial no estaba dirigido al medio y la tecnología incluida no estaba perfeccionada.

Todavía el reaprovechamiento de bienes industriales es una tendencia mundial, tanto por el aumento de la conciencia de preservación ecológica como por el aprovechamiento económico del material anteriormente utilizado.

En la actualidad se calcula que el 40% de los residuos urbanos está compuesto por productos descartables, especialmente embalajes. Con el crecimiento poblacional e industrial, los lugares aptos para enterrar sanitarios e industriales, van a escasear, de ahí la necesidad de practicar el reciclado, siempre que resulte viable.

Los países europeos están enfrentados a esa escasez de lugares aptos para enterrar desechos sanitarios, lo que ha motivado la aplicación de las leyes ecológicas, tendientes a frenar la cantidad de resi-



duos que se genera. Varias leyes específicas sobre embalajes, así como iniciativas de empresas privadas, han sido puestas en práctica, con el objetivo mencionado, tales como:

- En Alemania los supermercados actualmente están obligados a recibir de vuelta el 10% de los envases de los productos vendidos (para ser reciclados), y esperan elevar el límite al 60%.
- En Alemania los envases de bebidas deben respetar la proporción de 72% reutilizables y 28% descartables.

Indudablemente, la tendencia en cualquier país del planeta, es eliminar los envases que no tengan denominación de descartables, teniendo siempre en cuenta la economía de ese proceso.

La recuperación de áreas anteriormente ocupadas por basureros sanitarios o industriales, principalmente en Europa, representa una gran carga para la sociedad, dado que su costo es muy elevado.

Por lo tanto, la reciclabilidad de materiales/productos utilizados, es fundamental para minimizar la pro-



NUESTRO COMPROMISO CON LA SOCIEDAD

- **NO** al trabajo infantil
- **NO** al trabajo forzado
- **NO** a la discriminación
- **NO** a la violencia laboral
- **NO** al trabajo en negro
- **SI** al trabajo digno

OMBU Indumentaria, líder en el mercado industrial, es la única marca a nivel nacional que luego de un intenso trabajo obtuvo la certificación en el Programa "RSE - Compromiso Social Compartido para empresas de Indumentaria" del INTI.

El objetivo es promover que las actividades se realicen en buenas condiciones humanas, éticas, legales y respetando el medio ambiente.

67 Años junto al trabajador argentino.



El cambio es posible

www.ombuindumentaria.com.ar

**Compromiso
social compartido**

OMBU

ducción de residuos y por consiguiente disminuir la necesidad de basureros sanitarios e industriales.

En la actualidad la opinión pública está más concientizada, principalmente en países del primer mundo, con respecto a la importancia de disminuir la generación de residuos.

Los materiales reciclables son: aluminio (metales, no ferrosos) Papel/cartón, hierro fundido /acero, vidrio y plástico.

La reciclabilidad está en función de algunas características importantes, entre ellas: valor agregado de chatarra, economicidad del proceso de reciclado y aplicabilidad de la materia prima obtenida, tecnología del proceso, técnica de recolección y volumen a ser recuperado.

- La economía de energía lograda en el proceso de reciclado es bastante favorable al aluminio, con un rendimiento energético de 95%, en relación con la energía necesaria para obtener el aluminio primario.
- La no compatibilidad de las resinas utilizadas en

Según lo antes mencionado, puede deducirse que el material con mayores posibilidades para el reciclado es el aluminio, dado que reúne todas las características importantes en un proceso de reciclado. De este modo, el aluminio es indicado para ser utilizado en envases o en otros tipos de productos que sufren obsolescencia y por ese motivo resultarían “dispuestos” en basureros sanitarios o industriales.

Las principales características técnicas que hacen del aluminio el metal más atractivo para ser reciclado y los beneficios complementarios del reciclado:

- Alto rendimiento energético. Gastos de sólo alrededor de 0.75kwh para refundir (reciclar) 1 kilo de aluminio, lo que corresponde a 5% de la energía necesaria para producir 1 kilo de aluminio primario, por el proceso Hall Heroult.

El proceso Hall Heroult es la reducción electrolítica de alumina (proveniente de la bauxita) y consume en promedio 15kwh de energía eléctrica para producir 1kg de aluminio. El alto reciclado de los



los varios tipos de envases de plástico, hacen que el proceso de reciclado de esos envases resulte aún una incógnita. Es necesario un desarrollo tecnológico para evaluar este problema.

- El reciclado del acero se ve perjudicado por la escasa divulgación de su reciclabilidad, por su bajo valor agregado, como así también, por las dificultades técnicas para remover el estaño de las hojas de lata utilizadas en los envases de acero.

productos de aluminio, por lo tanto, diluirán los costos de energía, necesarios para producir el aluminio primario, que son del orden del 35% del costo total.

- Utilización infinita. El mismo aluminio puede ser refundido (reciclado) infinitamente sin perder sus características físico químicas.
- Productos iguales. Los lingotes obtenidos en el reciclado pueden ser utilizados para hacer los mismos productos que fueron reciclados. La lata de aluminio reciclada volverá a ser lata.

- Proceso ecológicamente controlado. El reciclado genera residuos, los que adecuadamente tratados no perjudicarán el medio ambiente.

- Preservación de reservas naturales. El reciclado de una tonelada de aluminio propiciará la no utilización de 5 toneladas de bauxita.

Los materiales reciclables son clasificados en tres categorías:

- chatarra industrial-recortes generados durante el proceso de fabricación de un producto, que utiliza aluminio.

-chatarra de envases de ciclo de vida corto y chatarra de latas (UBC-Used Beverage Cans).

-chatarra de obsolescencia- chatarra generada por equipamientos, productos de ciclo de vida largos (marcos, piezas de auto, etc)

Finlandia y Holanda son los países que tienen mayor porcentaje de utilización de chatarra (48%) mientras que Brasil utiliza un 16% y la Argentina un 10% (5.300 toneladas).

Algunos productos que utilizan el aluminio, aprovecharán de su excelente reciclabilidad para aumentar su influencia en los ámbitos de consumo de la so-



ciudad, destacando siempre los aspectos ecológicos que implica su refundición (reciclado). Importancia especial tienen los envases de aluminio, particularmente las latas para bebidas gasificadas y alimentos. Se prevé que en breve la industria automotriz se convertirá en una gran consumidora de aluminio.

Fuente: Proyecto Geo



Montevideo 778 - (1019) Bs. As. Argentina

Tel: (054-11) 4811-4858 / 3974

Fax: 4814-5283

e-mail: itasi@inea.net.ar

I · T · A · S · I
SEGURIDAD INDUSTRIAL

Audisil Endoaural ◀

el protector auditivo
de silicona
líder en el mercado

**Más de 35 años
trabajando en
protección
auditiva**

▶
**Importadores
Fabricantes
y Distribuidores**



AUDISIL®

¿QUIÉN ES EL RESPONSABLE DE MOTIVAR?



Cada vez existen más cursos de liderazgo y cada vez son más las empresas interesadas en mandar a sus directivos a las aulas.

Autor: Lic. Juan José Romero Crusat

En el particular mundillo de la motivación de los empleados aparecen dos figuras cuyas funciones muchas veces se solapan y otras directamente se enfrentan. Estoy hablando de los mandos intermedios, ubicados jerárquicamente por encima del personal a motivar, y los departamentos de RR.HH., ubicados generalmente en un despacho en esas torres de cristal tan alejadas emocionalmente del día a día del empleado. Lo sensato es pensar que quien tiene más capacidad de influir y motivar al empleado es la persona que trabaja directamente con él, esto es, el mando intermedio. El problema más frecuente que nos encontramos es que este superior no suele tener profundos conocimientos en la gestión de las emociones y las personas, precisamente porque su llegada al puesto se debe casi siempre al buen hacer técnico y a los

cristal y tienen pánico atroz a salir de ellas y compartir el día a día con los empleados. ¿Conocen ustedes a muchas personas de RR.HH. que salgan rutinariamente a trabajar con el personal de “abajo”? ¿Verdad que no? Y entonces, ¿cómo es que conocen sus problemas, sus inquietudes, sus ambiciones? Algunas empresas, conscientes de ambos problemas, deciden que los responsables de RR.HH. dictarán políticas generales de gestión del personal (política de riesgos laborales, de incentivos) mientras que los mandos intermedios trabajarán la motivación individual con cada uno de sus subordinados, particularizando las medidas en función de la valía que muestre cada empleado. En principio parece una solución razonable, aunque sigue sin resolverse el problema de la falta de formación del mando intermedio para llevar a cabo esta tarea.



buenos resultados en su anterior posición, pero carece de la formación y las competencias adecuadas para motivar eficientemente a sus subordinados. Por otro lado, en los departamentos de RR.HH. sí que hay personal con alta formación y cualificación, conocedor de cientos de teorías motivacionales y bien preparado para ello desde el punto de vista técnico. Su problema es que viven en esas cajas de

Sigamos hilando ideas. Las empresas están descubriendo que las fórmulas actuales de dirección basadas en “yo tengo autoridad, por lo tanto digo lo que hay que hacer y controlo que lo hagas”, no son demasiado motivantes, sobre todo cuando tropiezan con personas bien cualificadas y formadas que tienen sus propios criterios de actuación y a los cuales, con ese método, se les inhibe toda posibilidad

de desarrollar el talento. Ese modelo de "jefe" está totalmente desfasado, y por ello están tratando de mudar la figura hacia el "líder".

Cada vez existen más cursos de liderazgo y cada vez son más las empresas interesadas en mandar a sus directivos a las aulas. La semana que viene tendré que impartir uno titulado "Dirección y liderazgo", y tengo bastante clara la línea pedagógica a seguir: dedicaré una jornada completa (5 horas), o dos si hace falta, a explicar la diferencia conceptual, psicológica y metodológica entre un jefe y un líder. Una vez que los asistentes tengan claro cómo piensa y cómo actúa un líder, tendrá sentido dar docencia sobre "dirección", a sabiendas de que solamente así todas las enseñanzas que adquieran serán vistas desde ese prisma de líder, no de jefe.

Bien, a pesar de que creo a ciegas en este planteamiento pedagógico, sigo teniendo dudas sobre la aplicabilidad del aprendizaje, no tanto por si los conceptos tienen vigencia o no (que estoy totalmente seguro que sí) sino porque hará falta que los departamentos de RR.HH. se alineen con esta nueva manera de dirigir. Es aquí donde me entran las dudas.

Veamos un ejemplo: desde el prisma de un líder, el

concepto de motivación está obsoleto (nadie está humanamente capacitado para motivar constantemente a otros) y lo que se requiere es enseñar a la gente a automotivarse. La automotivación tiene una parte muy importante en la adecuación del puesto de trabajo, que debe ser placentero para el desempeño, evitando que para un empleado sea un "castigo" tener que ir a trabajar. ¿Estarán los departamentos de RR.HH. por la tarea de alinearse con los planteamientos del "líder" de equipo? O pensarán: "ya vienen los jefecillos con el cerebro lavado del curso a querer cambiarnos las cosas".

Mi mensaje pretende que las empresas reflexionen sobre la importancia que tiene que todos los departamentos "vistan la misma camiseta" a la hora de motivar. No puede ser que unos se solapen con otros, o que se enfrenten, o que dejen lagunas sin cubrir, o que tengan puntos de vista contrapuestos y divergentes. Me temo que existe un mal engranaje de piezas en muchas de las compañías, y mientras no detecten el problema y manden al "mecánico" a hacer los ajustes pertinentes, el asunto de la motivación seguirá siendo un tema de difícil solución.



de Jorge I. Mustafá

+54 (221) 461-4842 <http://www.jimvalvulas.com.ar>
175 n°2560 Berisso (1923) Bs As ~ Argentina

Kit: para Equipos de Oxycorte Garantía y Completa Seguridad



Válvulas de Bloqueo Automático



Arrestallamas de Doble Acción

1 AÑO de GARANTIA

LANZA para OXIGENO



Exceso de Flujo para GARRAFAS



Nuestras Válvulas están:
Grabadas con Número de Serie y la Marca "JIM"

SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO

PCI - PROGRAMA
COMPORTAMENTAL INTEGRAL



Autor: Lic. Alejandro Martínez Wagner

INTRODUCCION

El presente trabajo está enfocado en el **PCI - Programa Comportamental Integral** diseñado por la empresa SISTEMAS REID SA implementado en las siguientes empresas: EMDERSA, MINERA ALUMBRERA e YPF.

SISTEMAS REID SA, es una consultora argentina dedicada a actividades de Recursos Humanos, como la Selección de Personal y la elaboración de Psicotécnicos Específicos, enfocada a trabajar en conjunto con las áreas de Seguridad e Higiene, Salud y RRHH, principalmente en empresas asociadas a tareas de riesgo como el transporte, la minería, productoras de electricidad y diferentes industrias, incursionando en la *Prevención de Accidentes Laborales*, desde la perspectiva de *Seguridad Basada en el Comportamiento*.

OBJETIVO

Del análisis interno de accidentes e incidentes ocurridos en los últimos años, y tras observar una clara relación entre los mismos y el factor humano como causa principal de estos (entre ellos la errónea percepción del riesgo, descuidos u omisiones de normas, supervisión y controles deficientes, incumplimiento al procedimiento, comunicación inadecuada y violaciones al uso de los Elementos de Protección Personal) es que los Departamentos de Seguridad e Higiene, Salud y/o RRHH de las diferentes empresas se ponen en contacto con SISTEMAS REID SA para implementar el PCI - Programa Comportamental Integral, orientado a la prevención de accidentes propuesto por la empresa.

El **objetivo** es poder describir cómo **a partir de**

la **concientización, evaluación y estimulación** del desempeño de funciones cognitivas y la toma de decisiones, se puede generar un cambio de comportamiento que lleve a los trabajadores a ser más cautelosos y así **reducir los incidentes y accidentes laborales** que puedan suscitarse a causa de la falla humana.

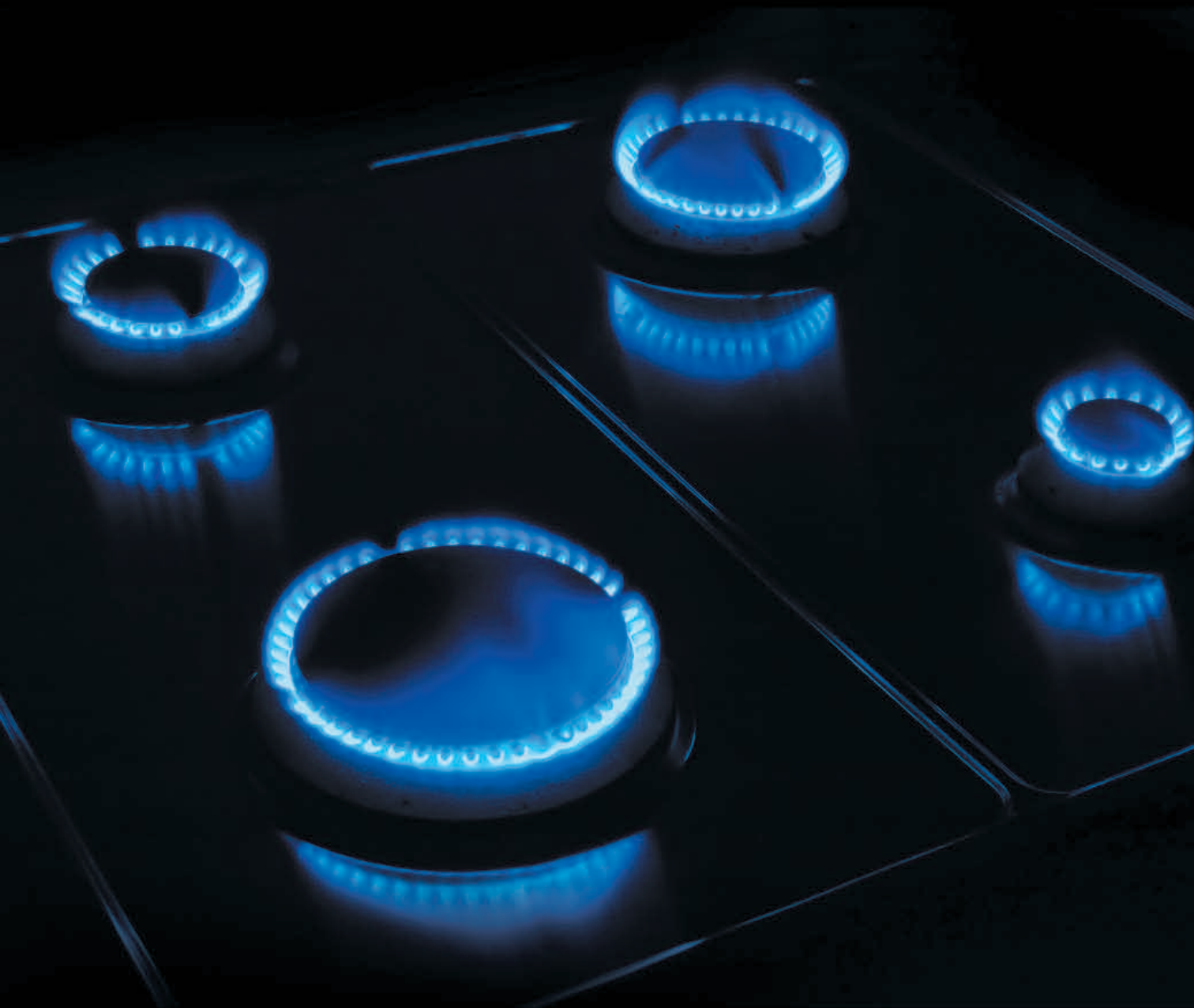
Para preservar la confidencialidad en la información, el siguiente trabajo se manejará en torno a las generalidades recabadas a través del PCI, focalizándose solo en comparaciones y contrastes estadísticos de las empresas seleccionadas a modo de ejemplo.

METODO

Tomando como base teórica las investigaciones realizadas en la Facultad de Psicología de la Universidad de Valencia – España, donde Luis Montoro González, José Soler Pérez y Francisco Tortosa Gil señalan que “el factor humano es el que mayor parte de varianza de la accidentabilidad explica” y que entre los **errores más comunes que preceden a un accidente** se distinguen tres categorías: **Percepción, Toma de Decisiones y Coordinación Motriz**; se desarrolló un programa de mejora (PCI) destinado a prevenir accidentes a través de la detección de dificultades en dichas áreas y consecuente estimulación y concientización.

El *Programa Comportamental Integral*, en adelante **PCI**, se realiza desde el marco de la Seguridad Basada en el Comportamiento, eje de las actividades llevadas a cabo por SISTEMAS REID SA.

La universalidad del proceso que aborda permite que, como herramienta destinada a la prevención y



Energía bien distribuida

Quienes trabajamos en MetroGAS estamos pensando en lo más importante: distribuir energía a cada hogar, a cada empresa, a cada comercio, a cada industria, con la mayor confiabilidad.

Desde 1992 llegamos a 2 millones de clientes en la Capital Federal y al Sur y Este del Gran Buenos Aires. Somos la Distribuidora de gas más grande de la Argentina. Y ser grande es estar pensando en llegar, siempre, con calidad y servicio.

**MetroGAS**

4309 1000

www.metrogas.com.ar

seguridad, pueda aplicarse a cualquier rubro o área de trabajo, sin distinción de raza, cultura o género. El PCI consta de **3 etapas**:

1. SENSIBILIZACION: (actividad grupal – media jornada – asistencia general) orientada a una primera aproximación de los objetivos y alcance del programa a implementar; trabaja sobre como las actitudes y aptitudes individuales puestas en juego en cada tarea, juegan un rol fundamental para reducir al mínimo la potencialidad de un accidente; busca también hacer ver que la realidad sobre la que se habla, no es la de otros sino de cada uno.

2. EVALUACION PSICOMETRICA: (actividad individual – 30min. – asistencia general) cuenta con cinco tests (Atención Concentrada, Atención Discriminativa, Velocidad de Anticipación, Toma de Decisiones y Coordinación Bimanual) que indagan los factores predisponentes al accidente de manera rápida y eficaz; a partir de los resultados obtenidos, se realiza una devolución a cada uno de los participantes con la finalidad de que ellos tengan conocimiento de su Percepción, Toma de Decisiones y Coordinación Motriz, para que puedan llevar a cabo sus acciones de manera más segura a partir de la información personal otorgada por el evaluador.

3. TALLER DE ESTIMULACION: (actividad grupal – jornada completa – asistencia exclusiva del Grupo de Riesgo) tienen una orientación Cognitiva en la que se busca estimular diferentes áreas psico-orgánicas relacionadas con lo estudiado en la evaluación previa, y así rectificar o ratificar los inconvenientes antes presentados.

En el mismo, se establecen **3 categorías** para identificar las aptitudes y actitudes de la persona: MBP-03, validación hecha por la Universidad Kennedy a cargo de la Prof. Dra. Amelia Haydee Imbriano.

1. APTOS: evaluados sin desvíos en las áreas relevadas, pudieron responder de manera sobresaliente a las tareas propuestas.

2. OBSERVADOS: evaluados con desvíos ligeros en alguna/s de las áreas relevadas, respondieron adecuadamente a la mayoría de las tareas propuestas; los desvíos identificados no son limitantes para realizar tareas de riesgo sino meras observaciones a tener presente en el día a día.

3. GRUPO DE RIESGO: evaluados con desvíos marcados en alguna/s de las áreas

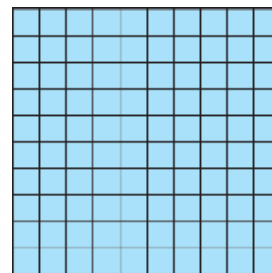
relevadas, evidenciaron severas dificultades para responder; deben tener un seguimiento intensivo por parte de su supervisor o asignarle cambio de tareas en donde sus fallas no lo comprometan, ya que su predisposición aptitudinal y/o actitudinal para con el accidente es elevada.

En **resumen** el **PCI** es un proceso que, como herramienta orientada a la prevención de accidentes, permite en sus 3 pasos:

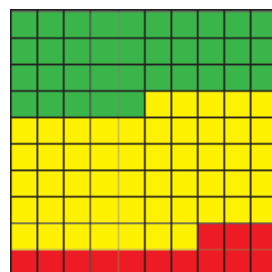
- **Sensibilizar y Concientizar** en materia de Seguridad y Prevención de Accidentes (a través de las 3 etapas).
- Tener un **panorama general, válido y confiable**, de la población respecto de su Percepción, Toma de Decisiones y Coordinación Motriz (a través de la etapa 2).
- Identificar el **Grupo de Riesgo** y confirmarlo (a través de la etapa 2 y 3).
- **Estimular las Aptitudes y Actitudes** del Grupo de Riesgo, para ver la reversibilidad o medidas a tomar en cada caso (a través de la etapa 3). Todo esto contribuye al objetivo último para el que fue diseñado como herramienta de prevención: **DISMINUIR ACCIDENTES.**

RESULTADOS

1. SENSIBILIZACIÓN: participa toda la población sometida al PCI; en esta no se establecen calificaciones. Las observaciones son generales y apuntan a identificar el grado de interés y compromiso con la seguridad de cada persona/área/empresa.



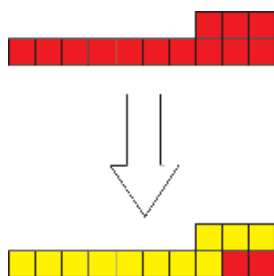
2. EVALUACION PSICOMETRICA: tras un barrido individual se establece una primera categorización de la población, obteniendo en promedio:



- a. APTO: 35% aprox.
- b. OBSERVADO: 52% aprox.
- c. GRUPO DE RIESGO: 13% aprox.

3. TALLER DE ESTIMULACION: participa solo el

Grupo de Riesgo y basado en su desempeño, si "Mejora" se lo asciende al grupo de OBSERVADO, y si "No Mejora" se lo mantiene dentro del GRUPO DE RIESGO:



- a. MEJORA (pasa a OBSERVADO): 84% aprox.
- b. NO MEJORA (continúa en GPO.RIESGO): 16% aprox.

En **EMDERSA**, se registró el menor índice de accidentes de los últimos 10 años durante la intervención de Sistemas Reid SA en el año 2011.

En **MAA (Minera Alumbarrera)**, la disminución de accidentes fatales y lesiones, sumado a la buena recepción que tuvo de parte de su población, llevó a la empresa a continuar el programa preventivo y repetirlo año tras año desde 2010.

3 Los índices y registros de cada empresa nos fueron facilitados para acceder a las conclusiones y

CLIENTE	SENSIBILIZACION	EVALUACION PSICOMETRICA			TALLER DE ESTIMULACION	
	CANTIDAD	APTO	OBSERVADO	GPO. RIESGO	MEJORA (pasa a OBS)	NO MEJORA
EMDERSA	1189	31%	54%	15%	82%	18%
MAA	1839	39%	48%	13%	86%	14%
YPF	1110	35%	53%	12%	83%	17%
PROMEDIO	1379	35%	52%	13%	84%	16%

DE CORRELACION CON ACCIDENTOLOGIA3:

Los registros individuales de cada una de las empresas relevadas, evidencian el impacto positivo que tuvo la implementación del PCI en su población. En las mismas, se relevó:

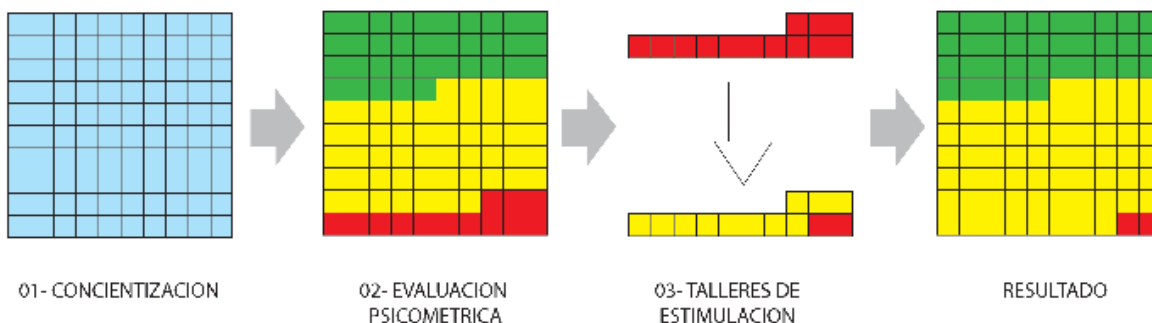
- **Concluida la 2° Etapa (EVALUACION PSICOMETRICA):** que entre un 30% y 50% de las personas identificadas dentro del GRUPO DE RIESGO habían tenido ya algún/os accidente/s laboral/es, reafirmando el carácter confirmatorio de la Batería Psicométrica MBP-03.
- **Concluida la 3° Etapa (TALLER DE ESTIMULACION):** que entre un 90% y 95% de los asistentes, hayan evidenciado "Mejora" o "No Mejora" indistintamente, no sufrieron accidentes posteriores, reafirmando el carácter preventivo y concientizador del PCI.

análisis de caso; así todo no se autorizó la publicación de los mismos.

En **YPF**, su uso y resultados favorables desde 2009 (baja de accidentes viales, pérdidas de combustible, lesiones y muertes) llevaron a la empresa a obtener una baja en la prima de seguro en 2012 y extender su implementación a diversas unidades de negocio.

CONCLUSIONES

A partir del trabajo realizado, se puede inferir que mediante la intervención de la Psicología Laboral, orientada desde la Seguridad Basada en el Comportamiento, con la respectiva aplicación de técnicas psicométricas y psicológicas, es posible la reducción de incidentes y accidentes.



El PCI – Programa Comportamental Integral en sí mismo, y como instrumento del Programa de Prevención de Accidentes de SISTEMAS REID SA, en su aplicación a personas que realizan tareas de riesgo es **pertinente, válido y confiable**, ya que posibilita realizar una evaluación y verificación de la Percepción, Toma de Decisiones y Coordinación Motriz generando concientización y estimulación de los participantes para con la Seguridad y Prevención de Accidentes.

Si bien se hace mención a tres casos puntuales, resultados similares se han obtenido con la aplicación del mismo Programa de Prevención en otras empresas, lo que refuerza la concepción del factor humano como principal responsable de los accidentes.

JARVIS
ARGENTINA S.A.I.C.

GUANTES DE MALLA DE ACERO INOXIDABLE

6 Gamas de artículos de protección metálicos:
Guantes CHAINEXTREME.
Guantes CHAINEXTRA.
Guantes CHAINEX con cinta de plástico y con cinta de nylon.
Delantales CHAINEX.
Delantales LAMEX.

VENTA Y REPARACION para la Industria de:
CUERO / PLASTICO / TEXTIL / CARTON / PESCA / CARNE

Luis María Drago 2685 (1852), Burzaco, Buenos Aires, Argentina
Tel./Fax: 4238-0110 / 4238-6323 / 4299-3644 / 4299-4991 / 5083-1522 / 5083-1527

En síntesis, y a modo de conclusión, por medio de la implementación del PCI, a través de la Concientización, Evaluación y Estimulación de la población en materia de Prevención y Seguridad, identificando con precisión el Grupo de Riesgo (aquellos con mayor predisposición a accidentarse), se puede alcanzar una sensible reducción de accidentes e incidentes.



ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Por: *Industrias WAMCO S.A.*

CONSIDERACIONES SOBRE LA SOLUCIÓN A LOS DISTINTOS CASOS DE RIESGO

El ser humano es un ser óptico-auditivo y esto significa que toda la decodificación de su universo depende esencialmente de estos dos sentidos: visión y audición.

Para percibir debidamente el ambiente y adaptar así su comportamiento, el 90 por ciento de los datos que requiere el ser humano depende de la visión.

El alumbrado natural o el alumbrado artificial son componentes esenciales de la visión y resultan determinantes para la "seguridad" tanto del individuo como de la comunidad.

El alumbrado artificial, obtenido mediante la transformación de la energía eléctrica en energía radiante visible al ojo humano, es la base de nuestro estilo de vida y confort. Sin embargo, el mismo está sujeto a una variedad de perturbaciones.

En particular un corte de energía eléctrica, en horarios nocturnos o en lugares donde no hay suficiente ingreso de luz diurna, implica una situación de riesgo que debemos evitar. Sabemos que la oscuridad es causa de incremento del pánico y que si a la falta de luz se le agregan otros factores como humo, explosiones o fuego incipiente, el aumento de pánico culminará en una tragedia.

El alumbrado de emergencia ha sido planteado como un sistema de seguridad en los interiores de los establecimientos para atender la situación de riesgo especial definida por la ausencia del alumbrado artificial debido a un corte imprevisto en la provisión de la energía o por siniestro o por la combinación de ambas causas.

HIPÓTESIS DE RIESGO

Funciones del alumbrado de emergencia

Imaginemos que nos hallamos en el 9º piso de un edificio de oficinas, o realizando compras en una tienda o supermercado o tal vez, disfrutando de una película u obra de teatro.

Si de pronto ocurre una falla en el alumbrado artificial y ésta está asociada a un siniestro, trataremos de orientarnos hacia algún lugar donde haya un poco de claridad y evacuar rápidamente el lugar.

En la oscuridad total, no podremos pensar con la misma frialdad y claridad con que lo haríamos en la misma situación pero con un alumbrado mínimo que nos permita trasladarnos al exterior.

Si para lograr este objetivo, debemos atravesar una o más puertas o caminar velozmente por pasillos o escaleras, debemos agregar la necesidad de reconocer en forma rápida cuál es el camino que realmente nos ha de llevar hacia el exterior:

Alumbrado de escape

Para atender a esta crucial necesidad es indispensable, además de un alumbrado mínimo, disponer de una clara señalización de puertas y circulaciones. Estas señales deben ser inteligibles y visibles desde la mayor distancia a la cual nos podemos hallar de la o las salidas del edificio.

El alumbrado y señalización a que nos referimos, constituye un tipo especial de alumbrado de emergencia. Se lo ha definido como **alumbrado de escape**. Este alumbrado debe garantizar una evacuación rápida y segura de las personas a través de los medios de escape, facilitando además las maniobras de seguridad e intervenciones de auxilio. Su aplicación está estrechamente relacionada con los objetivos de la protección contra incendios. La autonomía mínima requerida es de 1,5 horas (90 minutos).

Alumbrado de seguridad

Imaginemos que nos hallamos en una fábrica trabajando en horario nocturno o en una zona donde no hay suficiente ingreso de luz diurna. Supongamos que nuestra tarea consiste en manipular ácido, usar una sierra circular, conducir un autoelevador por pasillos de circulación o, reparar un tablero de alta tensión.

En este caso, si se produce una falla de alumbrado normal, nos hallaremos frente a un peligro que puede ocasionar daños, lesiones o atentar contra nuestra propia vida.

Nos podemos hallar en una situación similar si nuestra tarea consiste en operar una sala de control de vuelos o realizar una cirugía en un quirófano. En este caso, si por la falla del alumbrado normal no podemos continuar la tarea, pondremos en peligro a terceras personas que dependen de nuestra actividad.

Aquí no se trata de evacuar el edificio sino de permitir la detención o continuidad de la tarea sin poner en riesgo a la persona que la ejecuta o a las personas que dependen de ella.

Necesitamos un alumbrado que nos permita lograr estos objetivos. Se lo ha definido como **alumbrado de seguridad**.

Alumbrado de reserva

Supongamos por último que la tarea que estamos reali-

zando, no involucra un riesgo potencial directo ni indirecto. Pero deseamos, por razones de producción, continuar con las tareas del establecimiento. Para estas circunstancias es usual disponer de un grupo electrógeno. Parte de esa energía será destinada al alumbrado de los puestos de trabajo. Este alumbrado de emergencia se lo ha definido como **alumbrado de reserva**.

Normativa

Sin embargo, el hecho de disponer de un alumbrado de este tipo no elimina el uso obligatorio de los otros tipos. Si falla el alumbrado de reserva, se deberá poner inmediatamente en funcionamiento el alumbrado de escape y el de seguridad.

Cada uno de estos alumbrados ha sido tratado en forma detallada por la AADL, Asociación Argentina de Luminotecnica en su documento "Recomendaciones sobre el alumbrado de emergencia en interiores de establecimientos" -1983.

Este documento ha sido utilizado como antecedente de la Norma IRAM AADL J 2027 "Alumbrado de emergencia en interiores de establecimientos" -1986; Esquema de Norma IRAM J 2028 - Parte XV, "Luminarias para alumbrado de emergencia" -1986 y para la Norma IRAM I0005 parte II "Colores y señales de seguridad" -1984 donde se establecen las condiciones de las señales de los medios de escape.

La función del alumbrado de emergencia es la de proveer de iluminación cuando falla el alumbrado normal. Pero como hemos visto se pueden presentar tres tipos de los cuales, dos son obligatorios en todo establecimiento donde se desarrolla una actividad comercial, industrial o de esparcimiento, donde se reciba o atienda público en general:

- el alumbrado de escape con su correspondiente señalización.
- el alumbrado de seguridad.

La fuente de energía en el alumbrado de emergencia.

La adecuada selección de la fuente de energía en el alumbrado de emergencia constituye seguramente el principal eslabón de seguridad. Partimos de la falla de una fuente de energía para reemplazarla inmediatamente por otra y ésta no debe fallar si pretendemos evitar que el mencionado incremento de pánico se transforme en tragedia.

El acumulador eléctrico (batería) constituye en casi todos los casos dicha fuente de energía de emergencia. También es esencial para el arranque de los grupos electrógenos.

El acumulador eléctrico debe ser cuidadosamente seleccionado, dimensionado y mantenido para que esté disponible cuando lo necesitemos.

La condición de funcionamiento del acumulador de plomo-ácido en un equipo de alumbrado de emergencia es a tensión de flote (también denominado uso stand-by) conservando su capacidad (Ah) para entregar la energía en el

momento en que le es requerida ante una falla de la red normal eléctrica.

Esto significa que la descarga y carga del acumulador no es cíclica y permanente como puede ocurrir en un automotor. De allí que los denominados acumuladores de plomo-ácido para arranque quedan excluidos para esta aplicación y se prohíben expresamente en el alumbrado de emergencia.

Si conectamos un acumulador de tipo automotor a tensión de flote, su duración (vida útil) expresada como la cantidad de ciclos normalizados de carga y descarga que puede soportar hasta que su capacidad disminuya a un valor determinado, se reduce drásticamente alcanzando un rápido deterioro en un plazo no mayor de 60 a 90 días.

Por lo tanto el acumulador a usar en los equipos de alumbrado de emergencia debe ser del tipo estacionario.

Para esta aplicación existen básicamente 2 tipos:

- los de plomo-ácido y los de Níquel-Cadmio.
- a) Los de plomo-ácido, que funcionan bajo el principio de recombinación de gases, no necesitan ningún tipo de mantenimiento, son herméticos y las emanaciones de gases corrosivos no existen. Pueden ser de plomo-gel o de electrolito absorbido, estas últimas de mayor fiabilidad y vida útil.
- b) Las de Níquel-Cadmio que también son herméticas y no requieren mantenimiento, tienen como ventaja respecto de la de plomo-ácido que se pueden descargar a cero y almacenar en esas condiciones sin que se deteriore su vida útil. Esta característica las hace especialmente indicadas en las obras donde la línea no interrumpible se pone en operación varios meses después de instalado el equipo. En estas condiciones anormales, el acumulador de Plomo-ácido se autodescarga y se deteriora, en cambio el de Níquel-Cadmio permanece estable.

CONCLUSIONES

Los parámetros de diseño recomendados por la AADL satisfacen ampliamente el proyecto luminotécnico. En cuanto a los sistemas y equipos, es necesario insistir en clarificar al usuario el tema del acumulador eléctrico y su correspondiente cargador. Es obligación del proyectista, instalador y proveedor de la unidad aclarar el tipo de batería ofrecido, su expectativa de vida útil y bajo qué condiciones se logra ese período.

Se debe indicar, además, el período de reposición de dicho elemento de forma tal de asegurarse que el equipo habrá de funcionar correctamente ante una falla del alumbrado normal.

Según la norma IEC60598-2-22 la expectativa de vida útil no debe ser menor a 4 años.

La adecuada información técnica de las luminarias, cargadores, onduladores y fuentes de energía permitirán lograr el objetivo de seguridad planeado con el uso obligatorio del alumbrado de emergencia.

