



AUDITORÍA AMBIENTAL DE RENOVACIÓN (AAR)

Ley 12.605 – Dto. 96/07



DICIEMBRE DE 2017

Contenido

1.	Introducción y comentarios generales	2
2.	Requerimientos técnicos mínimos de funcionamiento	2
2.1.	Playa de Estacionamiento de Unidades de Transporte	2
2.2.	Secadoras de Cereal	3
2.3.	Sistemas de Ventilación o Aireación de Granos, Distribuidores de Trasvase, Carga y Descarga ..	3
2.4.	Zona de Carga y Descarga de Unidades de Transporte de Granos	3
2.5.	Limpieza de Polvo en las Instalaciones	3
2.6.	Manipulación de agroquímicos	4
2.7.	Ruidos	5
2.8.	Emisiones Gaseosas	5
3.	Revisión y actualización de las medidas de mitigación implementadas	5
3.1.	Generación de gases de combustión y de material particulado	5
3.2.	Riesgos de explosión e incendio.....	6
3.3.	Generación de ruido.....	7
3.4.	Aumento del tránsito vehicular	7
3.5.	Atracción de fauna potencialmente vectora de enfermedades	7
3.6.	Generación de residuos	7
3.7.	Riesgo de infiltración y/o derrame de agroquímicos y/o combustibles	8
4.	Seguimiento Ambiental.....	9
4.1.	Planes de contingencia y emergencia interna/externa	9
4.2.	Planes de capacitación al personal.....	9
4.3.	Desarrollo de Procedimientos operativos o programas	9
4.4.	Programa de Monitoreo Ambiental propuesto o resultado de los monitoreos realizados.....	9
5.	Conclusiones	9

1. Introducción y comentarios generales

El presente Informe de Auditoría Ambiental de Renovación, fue realizado de acuerdo a los lineamientos del Anexo III del Decreto 96/07, a los fines de tramitar la renovación de la Declaración de Impacto Ambiental de la planta de almacenamiento de granos de Alea & Cía. S.A., localizada en Calle 542 N° 1770, de la localidad de Quequén, partido de Necochea, provincia de Buenos Aires.

El día 30 de septiembre de 2017, se realizó una visita a la planta, durante la cual se efectuó un relevamiento de las instalaciones y se tomó conocimiento en detalle de la documentación respaldatoria en poder de la empresa de la gestión ambiental que la misma realiza.

A continuación, en los puntos siguientes, se realiza una descripción en detalle, del grado de cumplimiento de cada uno de los requisitos que se estipulan en el Art. 10° del Decreto 96/07.

2. Requerimientos técnicos mínimos de funcionamiento

2.1. Playa de Estacionamiento de Unidades de Transporte

El ingreso de camiones a la planta se realiza por la Calle 540, desde la Av. Alte. Brown.

Los camiones utilizan para la espera la Playa Municipal de Camiones, y son recibidos en la Planta por turnos de acuerdo a la programación del día.

Una vez en la Planta, los camiones son estacionados en la playa de suelo consolidado, mientras se realiza el calado y el control de calidad de los productos.

De esta manera, se asegura que en ningún momento se produce afectación al tránsito local por el estacionamiento de camiones en espera en vía pública.



Playa de camiones, laboratorio (al fondo), y balanza (a la derecha).

2.2. Secadoras de Cereal

En los equipos de secado de granos que posee la planta, se encuentran instalados sistemas de aspiración y contención de polvo. El producto de la aspiración se trata mediante filtros de manga permitiendo la separación de la totalidad de la materia sólida.

2.3. Sistemas de Ventilación o Aireación de Granos, Distribuidores de Trasvase, Carga y Descarga

En todas las transferencias de producto entre tolvas, norias y silos, se encuentran instalados sistemas de desempolvado diseñados para controlar la polución ambiental.

El producto de la aspiración se trata mediante filtros de manga permitiendo la separación de la totalidad de la materia sólida.

2.4. Zona de Carga y Descarga de Unidades de Transporte de Granos

Las cabinas de carga y descarga de camiones, cuentan con cubiertas tipo cortina con aspiración suficiente para asegurar una depresión que no permita la dispersión de polvo durante el volcado o la carga.

El producto de la aspiración se trata mediante filtros de manga permitiendo la separación de la totalidad de la materia sólida.

A continuación pueden observarse los sistemas de aspiración y captación de material particulado en zonas de transferencia, carga y descarga de granos.



Cabina de descarga de granos con cerramientos y equipamiento de aspiración.

2.5. Limpieza de Polvo en las Instalaciones

Las instalaciones de la firma se encontraban en condiciones aceptables de limpieza de polvo al momento del relevamiento, tal como puede observarse en las fotografías que ilustran el presente informe.

La limpieza se realiza periódicamente con una frecuencia variable en función del movimiento de la planta, sin perjuicio de lo cual, se recomendó a la firma la implementación de un programa de limpieza periódica documentado, que contemple la gestión de los materiales colectados.

2.6. Manipulación de agroquímicos

En el establecimiento se realiza el acopio y la venta de agroquímicos y fertilizantes. Los productos se acopian en un galpón de chapa de 1000 m² equipado con las medidas de seguridad correspondientes.

Cuenta con Certificado de Habilitación vigente (vto. febrero 2018) expedido por el Ministerio de Agroindustria de la provincia de Buenos Aires, en el marco de la Ley de Agroquímicos 10699/88 como empresa expendedora y depósito. Se adjunta documento en Anexo al presente informe.

Adicionalmente, cuenta con el Certificado de Mejora Continua expedido por la Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes, el cual acredita que el establecimiento ha sido auditado y se encuadra dentro del Proceso de Mejora Continua para acceder a los estándares previstos en el Programa de Certificación de Seguridad “DEPOSITOS OK – NORMA CASAFE”.





Los envases de agroquímicos que se utilizan en la misma planta son gestionados de acuerdo con Procedimiento para la Gestión de Residuos, utilizándose el triple lavado y la perforación del envase como operaciones previas al almacenamiento en el sector de residuos especiales.

2.7. Ruidos

La última medición de ruidos molestos al vecindario bajo la metodología de la NORMA IRAM 4062/01, fue realizada el día 30 de mayo de 2017.

Las conclusiones del estudio, que se adjunta como Anexo al presente informe, fueron los siguientes:

- El ruido es originado principalmente por el funcionamiento de los aireadores de los silos, elevadores y roscas o la secadora.
- El ruido medido en dos puntos situados al NE de la planta superó los 8 dB de diferencia con el ruido de fondo. Justamente en ese sector, la planta no cuenta con vecinos que puedan ser afectados por este ruido.
- Como se puede observar en la fotografía satelital, la planta prácticamente no tiene vecinos y cuenta con forestación prácticamente en todo su perímetro.

2.8. Emisiones Gaseosas

Se adjunta en Anexo al presente informe, el Permiso de Descarga de Efluentes Gaseosos a la Atmósfera, el marco del Decreto 3395/96.

3. Revisión y actualización de las medidas de mitigación implementadas

Detalle de los resultados de las medidas de atenuación, compensación y/o mitigación implementadas para los principales impactos negativos que la actividad genera y propuesta de nuevas medidas o actualización de las mismas debidamente justificada si resultare necesario:

3.1. Generación de gases de combustión y de material particulado

La generación de material particulado por la manipulación del cereal es el aspecto ambiental saliente del tipo de actividad que se desarrolla en la planta. En virtud de ello, la empresa cuenta con sistemas de aspiración y contención de polvo, lo que asegura mantener controlado debidamente este impacto.

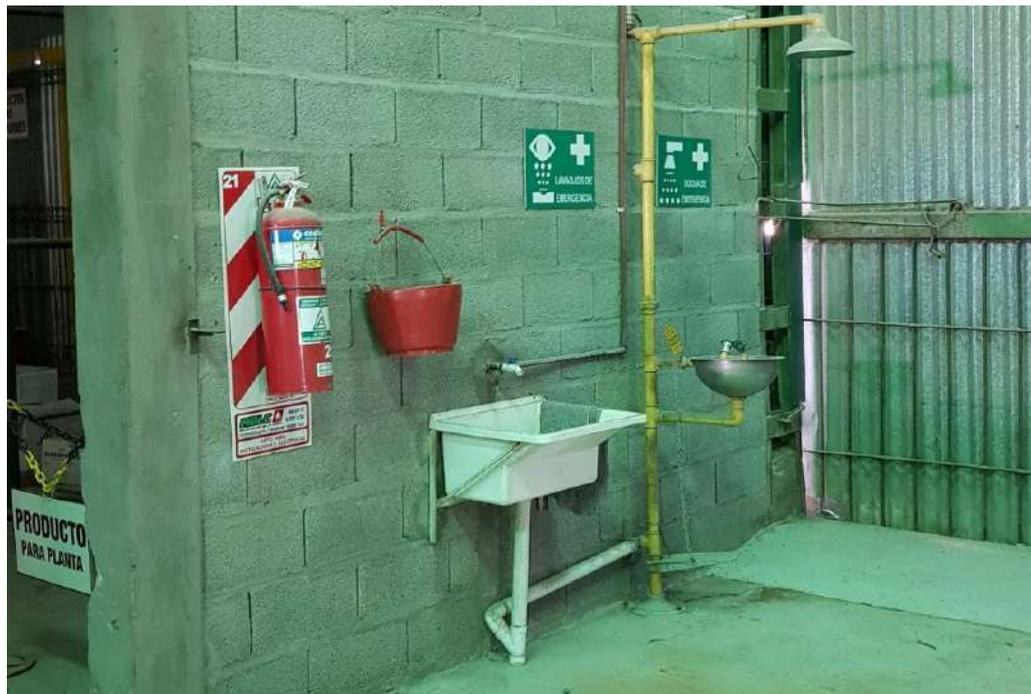
Al respecto, se adjunta el informe del Monitoreo de Calidad de Aire realizado en junio de 2017, cuyos resultados, tanto para PM10, como para MPS, indicaron que no se alcanzaron los valores límite establecidos en el Decreto 3395/96.

3.2. Riesgos de explosión e incendio

Alea y Cía S.A. realizó en abril de 2017, un estudio de carga de fuego a los fines de evaluar la capacidad instalada. El informe correspondiente se adjunta como Anexo al presente informe.

La empresa posee un sistema contra incendios compuesto por una red de hidrantes alimentados desde dos tanques de 20.000 y 5.000 litros, y matafuegos instalados en distintos sectores de la planta, según las recomendaciones del Estudio de carga de Fuego realizado.

Las instalaciones contra incendios fueron inspeccionadas por el Cuartel de Bomberos Quequen en el mes de febrero de 2017, el cual otorgo el correspondiente Final de Obra en Materia de Seguridad contra Incendios, cuyo certificado se adjunta como anexo al presente informe.



Matafuego, balde con arena, lavaojos, en el galpon de almacenamiento de agroquímicos y fertilizantes.



Hidrante ubicado según plano entre tanques 3 y 4.

3.3. Generación de ruido

Conforme lo concluido en el informe de la última medición de ruidos molestos al vecindario, realizada el día 30 de mayo de 2017 (Ver punto 2.7), no serían necesarias medidas de mitigación para este aspecto ambiental.

3.4. Aumento del tránsito vehicular

El manejo del tránsito vehicular descrito en el punto 2.1., ha sido suficiente hasta el momento para evitar que el estacionamiento en espera de carga y/o descarga del grano se realice en las calles dentro del radio o ejido urbano, no siendo necesarias hasta el momento, la adopción de medidas de mitigación adicionales.

3.5. Atracción de fauna potencialmente vectora de enfermedades

Alea cuenta con un servicio de control de plagas brindado por la empresa Saniplag, habilitada por Disposición N°202/12 del Ministerio de Asuntos Agrarios, de acuerdo a lo establecido en el artículo 4° del Decreto Reglamentario 499/91 de la Ley 10.699.

Se adjuntan en anexo, los certificados del tipo de servicio realizado por la firma mencionada y las constancias de trabajo de los meses septiembre y octubre de 2017.

3.6. Generación de residuos

Alea ha elaborado y lleva el Procedimiento para la Gestión de Residuos, que tiene como objetivo establecer un sistema de gestión para el manejo adecuado de los residuos que se generen por la actividad estableciendo las condiciones necesarias para minimizarlos, clasificarlos, almacenarlos y entregarlos.

El programa mencionado, identifica y establece procedimientos específicos para las siguientes corrientes de residuos:

- Envases de agroquímicos
- Absorbentes utilizados en derrames de agroquímicos y EPP contaminados
- Residuos de mantenimiento



Sitio de almacenamiento de residuos especiales

3.7. Riesgo de infiltración y/o derrame de agroquímicos y/o combustibles

El riesgo de derrame de agroquímicos es un riesgo cierto y por ello, se cuenta con material absorbente en cercanías de la zona de manipulación de agroquímicos que es el galpón de almacenamiento de los mismos, construido sobre suelo de concreto.

El riesgo de infiltración como producto de un derrame es bajo, ya que durante la manipulación de los productos el personal se encuentra atento a la rotura de algún envase y a la contención y recuperación del producto. Y si ocurriera un derrame en el galpón de almacenamiento, el mismo posee, en el sector de almacenamiento de líquidos, un zocalo de contención que no permite la salida del producto al exterior.

Alea no cuenta en la planta con tranque de almacenamiento de combustible.

4. Seguimiento Ambiental

Revisión y/o actualización del seguimiento ambiental llevado a cabo por la empresa que contemple como mínimo los siguientes aspectos:

4.1. Planes de contingencia y emergencia interna/externa

Alea posee un Procedimiento de Respuesta ante Emergencias, que se adjunta como Anexo al presente informe.

4.2. Planes de capacitación al personal

Se adjunta en Anexo el Registro de las actividades de capacitación dadas al personal de la empresa sobre prevención en plantas de acopio.

Se adjunta en Anexo el registro de capacitación dada al personal de la empresa en el uso de EPP: Protección auditiva.

Se adjunta en Anexo el registro de capacitación dada al personal de la empresa sobre el procedimiento de respuesta ante emergencias y prevención y uso de extintores.

4.3. Desarrollo de Procedimientos operativos o programas

Estos temas han sido desarrollados en los puntos anteriores. Se adjuntan en Anexo, los documentos respaldatorios correspondientes.

4.4. Programa de Monitoreo Ambiental propuesto o resultado de los monitoreos realizados

El Programa de Monitoreo de Calidad de Aire se realiza semestralmente evaluando la presencia de PM10 y MPS, de acuerdo a lo requerido en el Permiso de Descarga de Efluentes Gaseosos a la Atmósfera, otorgado por Disposición 1807/17.

5. Conclusiones

De todo lo actuado, se concluye que la gestión ambiental llevada a cabo por la empresa, es adecuada a los requerimientos normativos, por lo que se considera que se encuentra en condiciones de solicitar la renovación de la Declaración de Impacto Ambiental, conforme lo previsto en el CAPITULO III, Art. 19, del Decreto 96/07, reglamentario de la Ley 12605.



Federico A. Bordelois
Licenciado en Ciencias Ambientales
Reg. OPDS N° 2771



Eduardo J. Conghos
Abogado
Reg. OPDS N° 2784



Buenos Aires
Provincia

Certificado de Habilitación

El presente certificado, deja constancia que por Expediente N° :22500-31136/15

ALEA & CIA S.A. -

en su carácter de titular del establecimiento denominado ALEA & CIA S.A. -, ubicado en Calle 542 Nro. 1770, de la localidad de Quequen, partido de Necochea, está habilitado por Disposición N°290/15 de fecha 26 de agosto de 2015, de acuerdo a lo establecido en el artículo 4° del Decreto Reglamentario 499/91 de la LEY DE AGROQUIMICOS 10.699/88, como:

Expendedora , Deposito , de Agroquímicos

Bajo el N°986 NECOCHEA

El presente certificado vence el 28 de febrero de 2018.

La presente constancia de habilitación tiene validez para ser exhibido. Se podrá verificar la vigencia del mismo en la página de MAA, www.maa.gba.gov.ar (Destacados-Fiscalización Vegetal); en caso de requerir original para ser presentado ante otra institución, se ruega solicitarlo en la delegación que corresponda (ver mapa de delegaciones en la página citada)



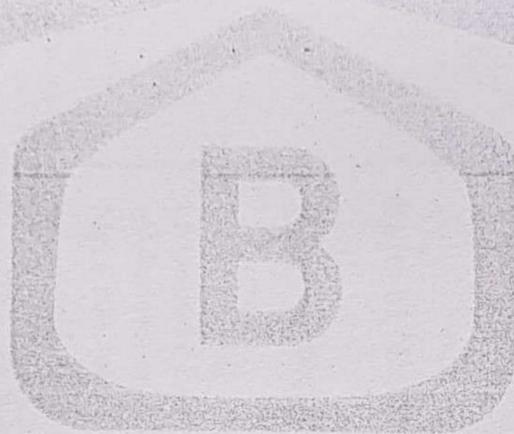
Ing. Agr. GUSTAVO J. GALVANESE
Director de Fiscalización Vegetal
MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE FISCALIZACIÓN AGROPECUARIA, ALIMENTARIA Y DE LOS RECURSOS NATURALES

DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN VEGETAL

FECHA DE EMISION: 23-05-2017



PROCESO DE
MEJORA CONTINUA
NORMA CASAFE



DEPÓSITO OK

Programa de certificación de seguridad
en depósitos de agroquímicos

Depósito: **ALEA y Cía. S.A.**

Domicilio: Calle 542 – N° 1770

Localidad: Quequen

Provincia: Buenos Aires

Vigencia: DESDE: Abril 2016

HASTA: Octubre 2017

CERTIFICADO

La **Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes** certifica que el
depósito **ALEA y Cía. S.A.**

ha sido auditado y se encuadra dentro del **Proceso de Mejora Continua**
para acceder a los estándares previstos en el **Programa de**
Certificación de Seguridad en Depósitos "DEPÓSITO OK - NORMA
CASAFE". Por este motivo, se extiende este Certificado de pertenencia
a la **Categoría B**.

Lic. Federico Landgraf
Director Ejecutivo
CASAFE

Ing. Ernesto A. Sato
Coordinador Nacional
Programa de Responsabilidad Social
CASAFE



casafe

Empresas de tecnología para
la protección de los cultivos

Actividad: “Uso de Elementos de Protección Personal: Protección Auditiva”.

- ❖ Registro de Actividades de Capacitación
- ❖ Material de la Capacitación
- ❖ Evaluación de Eficacia

Fecha: 10 de enero de 2017





DESCRIPCION DE LA CAPACITACION

DENOMINACION:

USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

PROTECCION AUDITIVA

Identificación del Ruido
Efectos del ruido sobre la salud
Formas de evitar el contacto
Uso de protección auditiva

Material Gráfico
Entregado:

Apunte grafico

Duración: 1

INSTRUCTOR

Apellido y nombre: Rasmussen Fernando

Firma:

FERNANDO RASMUSSEN
ING. INDUSTRIAL ESPECIALISTA
EN HIGIENE Y SEGURIDAD
EN EL TRABAJO
Mat. Prov. 44786

RESPONSABLE EMPRESA

Apellido y nombre: CARLOS CABRERA.

Firma:

APELLIDO Y NOMBRE

PUESTO QUE OCUPA EN
LA EMPRESA

FIRMA

OLIVERO FIERRO ARTURO AUX. PLANTA

VIZZARI JORGE

MANTENIMIENTO

LOS ARRIBA FIRMANTES DEJAN EXPRESA CONSTANCIA DE:

- Haber recibido y entendido la capacitación, instrucciones y material recibido del temario descripto.
- Solicitar información y/o capacitación adicional si desconocen o tienen dudas sobre el temario abordado durante el presente curso.

USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

PROTECCION AUDITIVA

IDENTIFICACION DEL RUIDO

¿Hasta cuanto pueden llegar los decibeles sin afectar mi oído? ► **85 dB.**

¿La duración del tiempo de exposición tiene que ver con el daño?

- **A mayor tiempo de exposición, más dañino puede ser.**
- **Cuando más cerca esté de la fuente sonora, más dañina será.**



IDENTIFICACION DEL RUIDO

¿Cómo puedo saber si un ruido es peligroso?

- **Si tiene que gritar sobre el ruido de fondo para hacerse oír.**
- **Si aparece un zumbido**
- **Si queda por varias horas un poco sordo después de una exposición al ruido.**



EFFECTOS SOBRE LA SALUD

► Cuando la pérdida auditiva comienza, se pierden primero las **frecuencias altas**

► Dificultades con las **voces de tono alto de las mujeres y los niños.**

► Produce también **distorsión del sonido** por lo que se hace difícil entender la palabra aunque se la escuche.



EVITAR EL CONTACTO

- 1) Evitar el uso de procesos ruidosos (diseño)
- 2) Reemplazar el equipo
- 3) Sectorizar la zona de ruido
- 4) Reducir la presencia del trabajador
- 5) Entrega de elementos de protección

FERNANDO RASMUSSEN
ING. INDUSTRIAL ESPECIALISTA
EN HIGIENE Y SEGURIDAD
EN EL TRABAJO
Mat. Prov. 44785

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

PROTECCION AUDITIVA

Disminuyen la intensidad del sonido que llega al tímpano.

- ▶ Los tapones Para ser efectivos deben sellar totalmente el canal.
- ▶ Los auriculares producen un cierre hermético sobre la oreja bloqueando el canal.



PROTECCION AUDITIVA

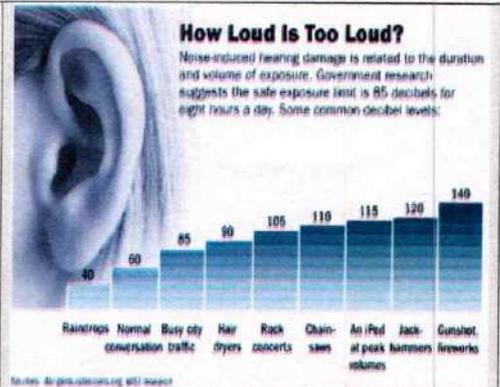
- ▶ Los tapones son mejores para bajas frecuencias y los auriculares lo son para ruidos de alta frecuencia.
- ▶ El uso simultáneo de ambos usualmente agrega 10 o 15 dB más de protección. El uso combinado debería considerarse cuando el ruido supera los 105 dB.



USO DE LA PROTECCION AUDITIVA

▶ Cando usa protectores auditivos, debe oír su propia voz más fuerte y profunda. Ese es un signo de que los protectores están correctamente colocados.

▶ Aún si los tapones o auriculares se utilizan continuamente en el ruido, son de poca utilidad si no producen un cierre hermético.

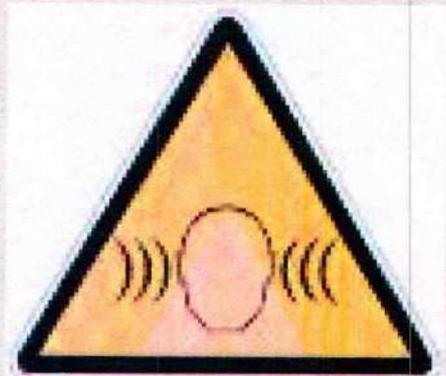


USO DE LA PROTECCION AUDITIVA

¿Puedo escuchar a otras personas o maquinaria cuando uso protectores auditivos?

▶ Se ha argumentado que los protectores podrían reducir la habilidad del trabajador para escuchar claramente

La mayoría rápidamente se adapta a los sonidos suaves y puede detectar los sonidos del entorno.



Uno de cada 10 personas tiene una pérdida auditiva que afecta su capacidad para entender la conversación normal.

La exposición al ruido excesivo es la causa más frecuente de pérdida auditiva.

La capacitación sobre la cual se ha realizado la observación para evaluar el desempeño del personal es:

- Seguridad e Higiene en el Trabajo: Protección auditiva (Fecha de dictado: 10 de enero de 2017)

	OK	OK con comentarios	No OK
1.- Concepto básico de ruido	X		
2.- Composición del oído humano	X		
3.- Cualidad del sonido	X		
4.- Forma de medir el ruido y niveles de ruido seguro	X		
5.- Pérdida auditiva y daño auditivo	X		
6.- Utilización por parte del personal de los elementos de protección auditiva brindados por Alea y Cía. S.A.	X		
<p><u>Observaciones:</u> Sin observaciones.</p> <p><u>Recomendaciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Continuar capacitando sobre temáticas vinculadas a la seguridad e higiene en el trabajo.- 			

Evaluado por: Carlos Cabrera – Jefe de Planta

Actividad: “Prevención en Plantas de Acopio”.

- ❖ Registro de Actividades de Capacitación
- ❖ Material de la Capacitación
- ❖ Evaluación de Eficacia

Fecha: 05 de diciembre de 2016



DESCRIPCION DE LA CAPACITACION

DENOMINACION:

Prevención en Planta de Acopio

Temas Desarrollados:

- ▶ Funciones y Responsabilidades en la gestión de higiene y seguridad en el trabajo
- ▶ Normas de Seguridad de La Empresa: Revisión de riesgos – Análisis de Accidentes
 - Riesgo Eléctrico • Trabajo con agroquímicos – Polvo de Grano • Ruido • Ergonomía - Movimiento de cargas • Riesgo In Itinere – Manejo Defensivo • Señalización y Bloqueo • EPP
- ▶ Permisos de Trabajo
 - Trabajos en espacios confinados • Trabajos en Altura • Trabajos en Caliente
- ▶ Procedimiento de Respuesta ante Emergencias
 - Riesgo de Incendio y Explosión • Accidente de Trabajo • Contención de derrames

Material Gráfico
Entregado:

Duración: 1,5

INSTRUCTOR

Apellido y nombre: Rasmussen Fernando

Firma:

FERNANDO RASMUSSEN
ING. INDUSTRIAL ESPECIALISTA
EN HIGIENE Y SEGURIDAD
EN EL TRABAJO
Mat. Prov. 44786

RESPONSABLE EMPRESA

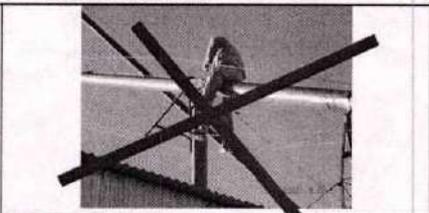
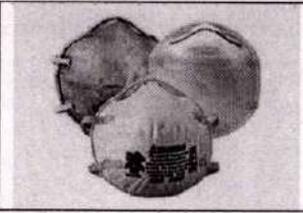
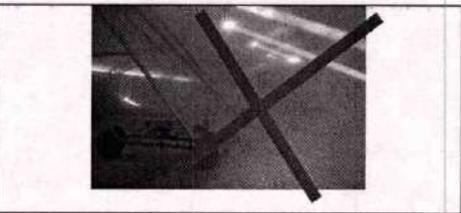
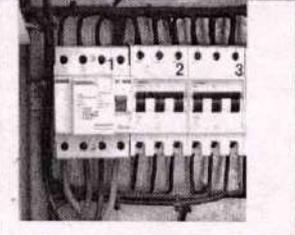
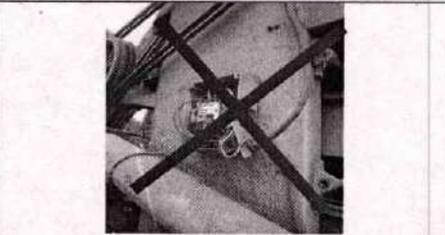
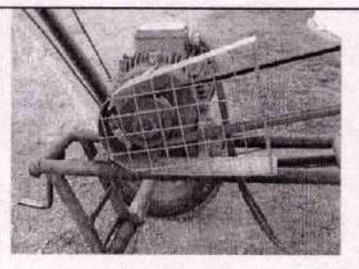
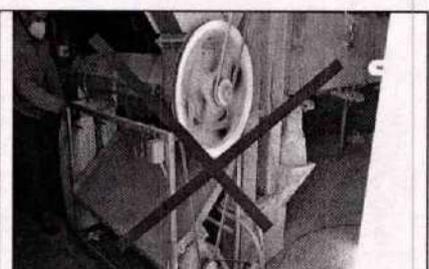
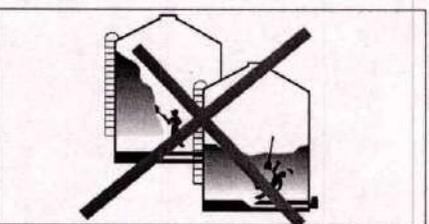
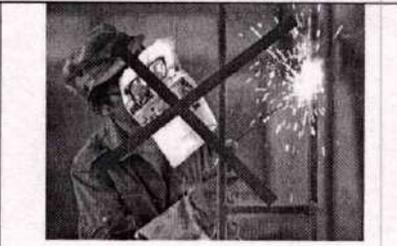
Apellido y nombre: CARLOS MILANO

Firma:

APELLIDO Y NOMBRE	PUESTO QUE OCUPA EN LA EMPRESA	FIRMA
VILLARI JORGE	ENCARGADO CALIDAD	[Firma]
HOFFMAN MARCELO	AUXILIAR	[Firma]
DANIEL OLIVERO	AUXILIAR ESPECIALIZADO	[Firma]
FURFARO MARCELO	BALANCERO	[Firma]
NELIA PABLO	BALANCERO	[Firma]
PABLO LUCIANO	PERITO	[Firma]
SUAREZ HERNAN	AUXILIAR ESPECIALIZADO	[Firma]
FLORES VANESSA	Calidad y Laboratorio	[Firma]
[Firma]	AUXILIAR ESPECIALIZADO	[Firma]
GARCIA LON	AUXILIAR ESPECIALIZADO	[Firma]

LOS ARRIBA FIRMANTES DEJAN EXPRESA CONSTANCIA DE:
 - Haber recibido y entendido la capacitación, instrucciones y material recibido del temario descrito.
 - Solicitar información y/o capacitación adicional si desconocen o tienen dudas sobre el temario abordado durante el presente curso.

**RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD
ACOPIO CONSERVACION Y MOVIMIENTO DE CEREAL**

	<p>Trabajo en Altura</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verifique el lugar donde va a subir ● Utilice elementos de protección anticaídas ● Verifique las condiciones de los elementos a utilizar 	
	<p>Contaminantes</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aléjese de los sectores con contaminantes ● Utilice la protección adecuada al contaminante 	
	<p>Riesgo Eléctrico</p> <ul style="list-style-type: none"> ● No intente realizar reparaciones (llamar al electricista) ● Utilice instalaciones protegidas contra contactos directos o indirectos ● Utilice solamente máquinas y accesorios en buenas condiciones 	
	<p>Atrapamiento Mecánico</p> <ul style="list-style-type: none"> ● No ponga en funcionamiento los equipos o máquinas que no cuenten con las protecciones mecánicas (correas, poleas, acoplamientos, cadenas, engranajes, etc.) 	
<p>¡SI!</p> 	<p>Esfuerzos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adoptar posiciones correctas para el levantamiento de cargas ● Para cargas ligeramente pesadas solicitar ayuda a otra persona ● Para cargas pesadas utilizar ayuda mecánica. 	
	<p>Trabajos en Espacios Confinados (Silos, Celdas, Fosos)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ingrese solamente con la autorización correspondiente y de acuerdo al procedimiento de trabajo seguro 	
	<p>Elementos de Protección Personal</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Casco ● Protección ocular ● Guantes ● Protección respiratoria ● Calzado de seguridad ● Protección auditiva 	

EMERGENCIAS

El procedimiento de respuesta ante emergencias lo podemos dividir en dos etapas, **Preparatoria** y **Actuación** propiamente dicha cuando ocurre realmente la emergencia

La etapa **Preparatoria** es la que evalúa y determina como y con que elementos debemos estar preparados para la emergencia, por ejemplo:

- Instalación de equipos de lucha contra el fuego (Matafuegos, hidrantes, mantas, arena, tierra, agua, etc.)
- Botiquín de 1° auxilios
- Sala de 1° auxilios
- Kit antiderrame
- Señalización (Teléfonos, instructivos, rol, salidas, etc.)
- Procedimientos para el control regular de equipos y elementos de emergencia
- Formación y preparación de Brigadas y personas que deben actuar en la emergencia
- Capacitación
- Simulacros

La etapa de **Actuación** esta directamente relacionada con las tareas que debemos hacer durante la emergencia, para lo cual se detallan las actividades y se determina quien realizara cada una a través de un **Rol** de Emergencia escrito y a la vista.

Tipos de Emergencias

- A) Emergencias leves y de fácil control por el personal del sector
- B) Emergencias importantes en el sector, para la cual se necesita poner en práctica el rol del sector y determinar la necesidad de evacuación del sector
- C) Emergencia general del establecimiento, para lo cual se necesita poner en practica el rol general y determinar la necesidad de evacuación total o parcial del establecimiento

Tipos de Participantes

- **Encargado del Sector, Supervisor, Director**

Personal que debe dirigir y toma decisiones

- **Trabajador del Sector**

Personal que tiene un rol asignado dentro del sector

- **Brigadista**

Personal del sector entrenado para atacar la emergencia

- **Administración**

Personal de apoyo, tareas de comunicación

- **Sereno, Personal de Guardia**

Tareas de colaboración en ingreso y egreso de personas y vehículos, comunicaron

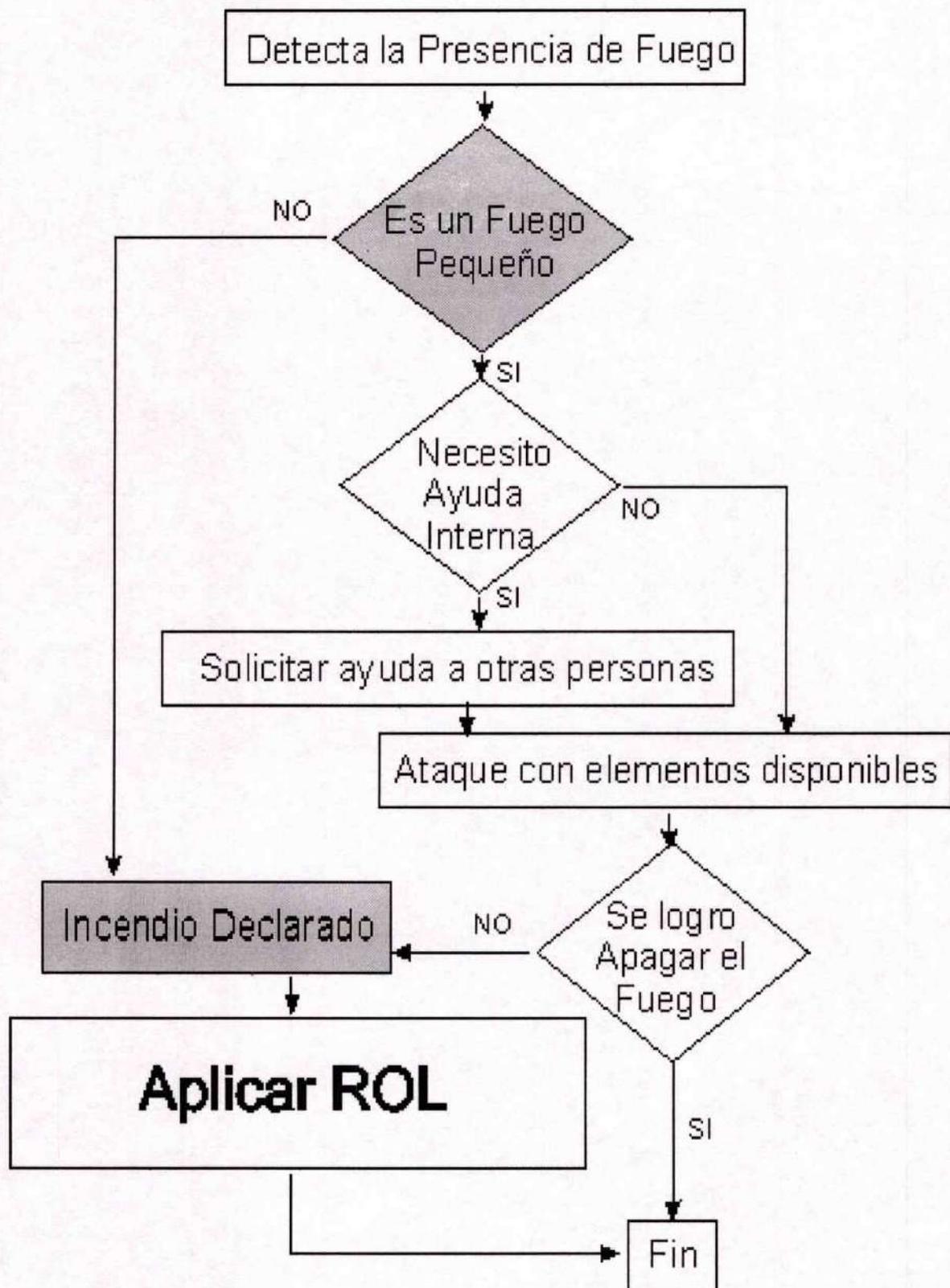
- **Contratistas**

- **Clientes, Visitantes**

No participan

Actuacion Ante Incendio en un Sector

Personal del Sector



ROL DE EMERGENCIA

Sector:

Tipo de Emergencia:

Encargado del Sector / Personal del Sector / Brigadista

- Avisar el resto del personal del sector - Convocar a un sitio seguro del sector
- Avisar a la Administración en caso de necesidad de llamar a Servicios de Ayuda Exteriores.
Realizar las tareas de Administración si no hay personal en la misma
- Actuar atacando la Emergencia (Uso de extintores, Hidrantes, 1º Auxilios)
Solo se deberá utilizar esta opción si:
 - **Las condiciones de actuación son totalmente seguras**
 - **Si tengo los conocimientos necesarios**
 - **Si se cuenta con una vía de escape segura**
- Cortar la Energía Eléctrica y Gas
- Determinar la necesidad de evacuación del sector
- Asistir y Acompañar a personas no incluidas en el rol o no perteneciente al establecimiento
(Trabajadores, Clientes, Contratistas, Transportistas, etc.)
- Determinar el fin de la Emergencia y el reingreso o no al sector

Personal de Administración

- Solicitar Ayuda Exterior
- Informar a los Servicios de Ayuda Exterior sobre ubicación y tipo de siniestro
- Informar a al Personal de Vigilancia

Realizar las tareas de Vigilancia si no hay personal en la misma

Personal de Vigilancia

- Informar a los Servicios de Ayuda Exterior sobre ubicación y tipo de siniestro
- Mantener libres los accesos
- Impedir el ingreso de terceros

Preparación de Brigadas y personal Actuante

INCENDIO (Prevención / Actuación)

QUIMICA DEL FUEGO – CONCEPTOS BASICOS

Combustible

Sustancia que en presencia de oxígeno y aportándole una cierta energía de activación, es capaz de arder.

Ley 19587 Clasificación de combustibles: Inflamables de 1ra. categoría; inflamables de 2da. categoría; muy combustibles; combustibles; poco combustibles; incombustibles y refractorias.

A los efectos de su comportamiento ante el calor u otra forma de energía, las materias y los productos que con ella se elaboren, transformen, manipulen o almacenen, se dividen en las siguientes categorías:

Explosivos: Sustancia o mezcla de sustancias susceptibles de producir en forma súbita, reacción exotérmica con generación de grandes cantidades de gases, por ejemplo diversos nitroderivados orgánicos, pólvoras, determinados ésteres nítricos y otros.

Inflamables de 1ra. categoría: Líquidos que pueden emitir valores que mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentánea será igual o inferior a 40 grados C, por ejemplo Alcohol, éter, nafta, benzol, acetona y otros.

Inflamables de 2da. categoría: Líquidos que pueden emitir vapores que mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentáneo estará comprendido entre 41 y 120 grados C, por ejemplo: kerosene, aguarrás, ácido acético y otros.

Muy combustibles: Materias que expuestas al aire, puedan ser encendidas y continúen ardiendo una vez retirada la fuente de ignición, por ejemplo: hidrocarburos pesados, madera, papel, tejidos de algodón y otros.

Combustibles: Materias que puedan mantener la combustión aún después de suprimida la fuente externa de calor; por lo general necesitan un abundante flujo de aire; en particular se aplica a aquellas materias que puedan arder en hornos diseñados para ensayos de incendios y a las que están integradas por hasta un 30% de su peso por materias muy combustibles, por ejemplo: determinados plásticos, cueros, lanas, madera y tejidos de algodón tratados con retardadores y otros.

Poco combustibles: Materias que se encienden al ser sometidas a altas temperaturas, pero cuya combustión invariablemente cesa al ser apartada la fuente de calor, por ejemplo: celulosas artificiales y otros.

Incombustibles: Materias que al ser sometidas al calor o llama directa, pueden sufrir cambios en su estado físico, acompañados o no por reacciones químicas endotérmicas, sin formación de materia combustible alguna, por ejemplo: hierro, plomo y otros.

Refractorias: Materias que al ser sometidas a altas temperaturas, hasta 1500 grados C, aún durante períodos muy prolongados, no alteran ninguna de sus características físicas o químicas, por ejemplo: amianto, ladrillos refractarios, y otros.

Comburente

Sustancia en cuya presencia el combustible puede arder. De forma general, se considera al oxígeno como el comburente típico. Se encuentra en el aire en una concentración del 21% en volumen.

Existen otros, tales como el ácido perclórico, el ozono, el peróxido de hidrógeno, etc.

Los combustibles que presentan un alto número de átomos de oxígeno en su molécula no necesitan comburente para arder (peróxidos orgánicos).

Energía de Activación

Es la energía necesaria para que la reacción se inicie.

Las fuentes de ignición que proporcionan esta energía pueden ser: sobrecargas o cortocircuitos eléctricos, rozamientos entre partes metálicas, equipos de soldadura, estufas, reacciones químicas, chispas, etc.

PREVENCION

1) Evaluación del riesgo de Incendio

Carga de Fuego

Peso en madera por unidad de superficie (kg/m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

Posibles causas de Incendio

Eléctricas - Cigarrillos y Fósforos – Líquidos Inflamables – Combustibles - Fricción
Chispas Mecánicas - Superficies calientes - Llamas Abiertas - Chispas de Combustión
Corte y Soldadura - Electricidad Estática - Falta de Orden y Limpieza

2) Elementos de Lucha contra el Fuego

En función del riesgo determinado a través del Carga de Fuego y de Evaluaciones específicas de incendio se instala el tipo y cantidad de elementos de lucha contra el fuego (Matafuegos, Hidrantes, Sensores, Arena, Agua, etc.)

Una alternativa importante es evaluar la forma de aprovisionar agua a los bomberos en caso de siniestros mayores

Implementar un sistema de control y registro regular que asegure la operatividad permanente de los sistemas o extinguidores instalados.

El inspector deberá observar las siguientes condiciones:

- 1-Que le extinguidor este en el lugar indicado**
- 2-Que no haya elementos que puedan entorpecer el acceso a los mismos**
- 3-Que no haya elementos colgados sobre los mismos**
- 4-Que estén limpios**
- 5-Presión (a través de manómetro que tienen instalado)**
- 6-Que todos sus elementos estén en buenas condiciones (boquilla, manguera, seguro)**
- 7-Fecha de Vencimiento de la Carga**
- 8-Fecha de la Prueba Hidráulica**

3) Establecer un plan de mantenimiento de instalaciones mecánicas y eléctricas.

4) Uso de Permisos de Trabajo, ATS, etc.

5) Colocar señalización de seguridad relacionada (inflamable, no fumar, hidrante, etc.)

ACTUACION

● **ENFRIAMIENTO:** Consiste en quitar el calor del fuego para reducir la temperatura y de esta manera interrumpir la reacción de la combustión. El agente extintor más común es el agua, en forma de chorro o niebla, ya que aplicada sobre el fuego, absorbe cantidades importantes de calor al evaporarse. Aplicando esta técnica se actúa sobre el elemento Calor

● **SOFOCACION:** Consiste en suprimir el suministro de oxígeno para detener la combustión. Usualmente existen dos formas de hacerlo: la primera se logra interponiendo un elemento adecuado entre el combustible y el aire (que aporta el oxígeno). Por ejemplo, cubrir el fuego con una manta, tierra o arena. La segunda se basa en desalojar el aire por medio de gases NO inflamables más pesados que el mismo, como el dióxido de Carbono (CO₂), vapor de agua, etc. Aplicando esta técnica se actúa sobre el elemento oxígeno

● **DESPLAZAMIENTO:** Consiste en quitar el combustible para detener la combustión. Esta técnica se utiliza en casos particulares que dependen del tipo de combustible. Por ejemplo en bosques incendiados se abren brechas cortando la continuidad del bosque, en tanques incendiados se trasvasa el líquido a otro tanque, etc. Aplicando esta técnica se actúa sobre el elemento combustible

INSTRUCTIVO PARA ACTUACION EN INCENDIOS Equipos portátiles

- ▶ Todos los equipos modernos contra incendio se usan en posición normal (vertical). El chorro del agente extintor debe dirigirse hacia la base de las llamas.
- ▶ Fuegos en equipos eléctricos, recuerde no utilizar agentes extintores de base acuosa (agua, espuma física, etc.)
- ▶ El operador debe actuar según la distancia o alcance que tiene cada equipo. El conservar las correctas distancias de actuación frente al fuego, facilita su control con una mayor eficacia y seguridad.
 - Los matafuegos de agua y espuma tienen un alcance de 10 a 15 metros.
 - Los matafuegos de polvo químico tienen un alcance aproximado de 6 metros.
- ▶ Mueva la boquilla de lado a lado lentamente, atacando por la base toda la parte frontal del fuego antes de avanzar, para evitar quedar atrapado atrás.
- ▶ Colóquese con el viento a su espalda, tratando de evitar inhalar los humos provenientes de la combustión.
- ▶ Fuegos clase "A", dejar una buena capa de polvo sobre los escombros para evitar la reignición.
- ▶ Si el incendio se produce dentro de un edificio y este no pudo ser controlado con los elementos a disposición retírese del lugar cerrando, de ser posible, puertas y ventanas.

INSTRUCTIVO PARA ACTUACION EN INCENDIOS Hidrantes

- ▶ Abrir las válvulas de alimentación de las bombas que generalmente están cerradas para evitar mantener bajo presión los prensaestopas de las bombas.
- ▶ Abrir la válvula de descarga de agua hacia la cañería de hidrantes
- ▶ Poner las bombas en funcionamiento automático. Las bombas arrancaran en forma secuencial en función de la caída de presión del sistema o de la cantidad de hidrantes abiertos.
- ▶ Poner en funcionamiento la bomba sumergible para mantener con agua el tanque de abastecimiento.
- ▶ Desenrollar la manguera del hidrante a utilizar
- ▶ Luego de extinguido el incendio arrollar la manguera adecuadamente (en dos mitades para que sea mas fácil desenrollarla cuando se la utiliza la próxima vez).

INSTRUCTIVO PARA EL EVACUACION

Accionar la Alarma de Evacuación

Reunir al personal en el punto de encuentro

Realizar el conteo del personal

Verificar si existen tareas pendientes

Falta de personal

Elementos a retirar

Cierre de válvulas, cortes de energía, etc.

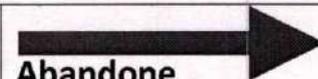
No permitir el regreso

No correr, conservar la calma

Utilizar las vías de escape mas cortas y seguras

RECUERDE

- ▶ Si su camino de escape se ve amenazado (por llamas o bloqueos).
- ▶ Si se le acaba el agente a su extintor.
- ▶ Si no se puede seguir combatiendo el fuego en forma segura.


**Abandone
inmediatamente
el área.**

INSTRUCTIVO PARA ACTUACION EN ACCIDENTES DE TRABAJO

► Medidas Generales

- Piense, luego actúe sin precipitación, con seguridad y manteniendo la calma.
- Asegúrese que el herido y Usted estén fuera de peligro
- Aísle al accidentado de los espectadores, procurando mantener el lugar en que se encuentra despejado.
- Acompañe y transmita tranquilidad al herido
- Mantenga al accidentado acostado y ventilado.
- Evite que el herido sufra movimientos bruscos y sacudidas.
- Abríguelo en caso de encontrarse en un ambiente frío.
- No le suministre agua ni otro líquido si se halla inconsciente.
- Unifique los movimientos, si se debe trasladar al herido sobre camilla o superficie dura.
- Si las ropas están en llamas, tender el accidentado en el piso y hacerlo rodar

► Al observar un herido, preste atención a los signos de vida:

- *Pulso*: Encuentre el pulso presionando con un dedo levemente en el cuello o la ingle del accidentado, el mismo debe ser regular y rítmico. Tenga en cuenta que el pulso normal en hombres es de 75 a 85 pulsaciones por minuto, en mujeres es de 70 a 95 pulsaciones por minuto.
- *Respiración*: Observe el movimiento del pecho del accidentado, ponga su mejilla cerca de la nariz y boca. .

INSTRUCTIVO PARA SIMULACROS

- Se establece una Hipótesis de Siniestro
- Se determina quien será el observador y evaluador externo al siniestro (por ejemplo el servicio de higiene y seguridad en el trabajo)
- Se comunica la Hipótesis el encargado o dirección
- Se comunica a los trabajadores y demás participantes activos sobre el simulacro, según convenga
- Se comunica a Clientes, Contratistas, Servicios Exteriores y demás personas que puedan formar parte del Simulacro
- Solo deben actuar los trabajadores del lugar, no permitiendo la participación de terceros (clientes, contratistas, visitantes, etc.)
- Probar la alarma de aviso o evacuación
- Convocar al punto de encuentro – distribuir tareas
- Probar el corte de energía eléctrica (Golpe de puño)
- Probar la comunicación con servicios exteriores avisando que es un simulacro. Consultar el tiempo de llegada de estos servicios
- Documentar el simulacro (Fotos, tomar tiempo, observaciones directas)
- Consultar con los participantes las condiciones positivas y negativas
- Confeccionar informe con los datos relevados por el observador y comunicación de los participantes

Consideraciones para la confección:

- ☑ Armar un rol de emergencia para cada sector de trabajo y para los distintos horarios de trabajo (Habitual, Extendido, Fuera del Horario).
- ☑ El rol se aplica sólo en eventos importantes, por ejemplo, en pequeños principios de incendio donde el propio trabajador del sector lo sofoca sin mayores inconvenientes no se pone en práctica el rol, pero esos eventos deben ser notificados y analizados.
- ☑ En cada sector se asume que hay un responsable o encargado, trabajadores del sector y servicio de vigilancia, a los cuales se les atribuyen tareas específicas, lo cual podrá ser modificado en función de las características y personal con que cuenta el sector.

Otras consideraciones

- ☑ En caso de que eventualmente se realicen simulacros o pruebas periódicas y sea necesario el aviso generalizado a todo el establecimiento, se deberá colocar una sirena.
- ☑ Se confeccionará una rutina registrada de prueba de los equipos para actuar en emergencias (control de matafuegos, hidrantes, sensores, etc.).

Tareas en situaciones de Emergencia

Las tareas que a continuación se detallan son las que forma el rol, las mismas deben distribuirse para cada sector, horario y tipo de personal

- ☑ Avisar al Encargado o Responsable del sector
- ☑ Avisar el resto del personal del sector - Convocar a un sitio seguro del sector
- ☑ Avisar el resto de los sectores de trabajo (A viva voz, Alarma) Convocar al punto de encuentro general
- ☑ Solicitar Ayuda Exterior
- ☑ Informar a los Servicios de Ayuda Exterior sobre ubicación y tipo de siniestro
- ☑ Informar a al Personal de Vigilancia
- ☑ Mantener libres los accesos
- ☑ Impedir el ingreso de terceros
- ☑ Cortar la Energía Eléctrica y Gas
- ☑ Determinar la necesidad de evacuación del sector
- ☑ Determinar la necesidad de evacuación general
- ☑ Determinar el fin de la Emergencia y el reingreso o no al sector
- ☑ Actuar atacando la Emergencia (Uso de extintores, Hidrantes, 1º Auxilios) Solo se deberá utilizar esta opción si:
 - ☑ Las condiciones de actuación son totalmente seguras
 - ☑ Si tengo los conocimientos necesarios
 - ☑ Si se cuenta con una vía de escape segura

ROL DE EMERGENCIA	ALEA Y CIA S.A. Planta Quequén
	Tipo de Emergencia: Incendio –Accidente de Trabajo
Horario Habitual	
Personal del Sector / Encargado del Sector	
<ul style="list-style-type: none"> ● Avisar el resto del personal del sector - Convocar a un sitio seguro del sector ● Avisar a Recepcionista de Oficina en caso de necesidad de llamar a Servicios de Ayuda Exteriores. En caso de no encontrarse realizar directamente la tarea ● Actuar atacando la Emergencia (Uso de extintores, Hidrantes, 1º Auxilios) Solo se deberá utilizar esta opción si: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las condiciones de actuación son totalmente seguras ▪ Si tengo los conocimientos necesarios ▪ Si se cuenta con una vía de escape segura ● Cortar la Energía Eléctrica y Gas ● Determinar la necesidad de evacuación del sector ● Determinar el fin de la Emergencia y el reingreso o no al sector 	
Recepcionista Oficina	
<ul style="list-style-type: none"> ● Solicitar Ayuda Exterior ● Informar a los Servicios de Ayuda Exterior sobre ubicación y tipo de siniestro ● Informar a al Personal de Vigilancia 	
Personal de Vigilancia	
<ul style="list-style-type: none"> ● Informar a los Servicios de Ayuda Exterior sobre ubicación y tipo de siniestro ● Mantener libres los accesos ● Impedir el ingreso de terceros 	

ALEA Y CIA S.A. Planta Quequén

ACTUACION EN EMERGENCIA

Actuación en caso de Incendio

- ▶ Todos los equipos modernos contra incendio se usan en posición normal (vertical). El chorro del agente extintor debe dirigirse hacia la base de las llamas.
- ▶ Fuegos en equipos eléctricos, recuerde no utilizar agentes extintores de base acuosa (agua, espuma física, etc.)
- ▶ Fuegos clase "A", dejar una buena capa de polvo sobre los escombros para evitar la reignición.
- ▶ El operador debe actuar según la distancia o alcance que tiene cada equipo. El conservar las correctas distancias de actuación frente al fuego, facilita su control con una mayor eficacia y seguridad.
 - ☑ Los matafuegos de agua y espuma tienen un alcance de 10 a 15 metros.
 - ☑ Los matafuegos de polvo químico tienen un alcance aproximado de 6 metros.
- ▶ Mueva la boquilla de lado a lado lentamente, atacando por la base toda la parte frontal del fuego antes de avanzar, para evitar quedar atrapado atrás.
- ▶ Colóquese con el viento a su espalda, tratando de evitar inhalar los humos provenientes de la combustión.
- ▶ Si el incendio se produce dentro de un edificio y este no pudo ser controlado con los elementos a disposición retírese del lugar cerrando, de ser posible, puertas y ventanas.

Actuación en caso de Accidente

- ▶ Control de las Vías Respiratorias
- ▶ Posición Adecuada de la victima.
- ▶ Control de Hemorragias
- ▶ Inmovilización de fracturas
- ▶ Colocación de Apositos

RECUERDE

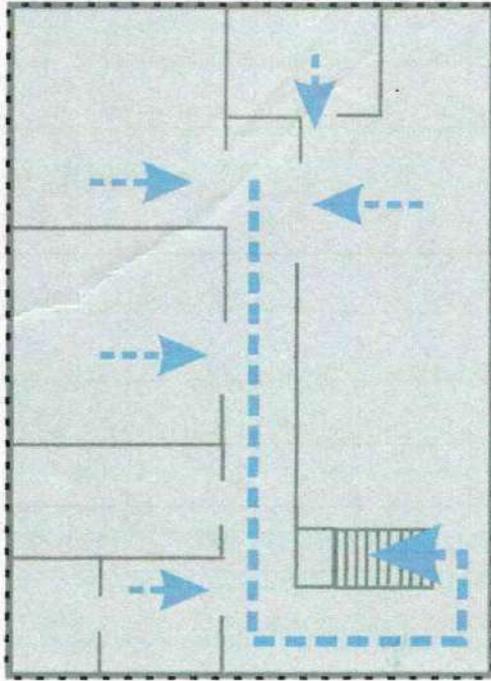
- ▶ Si su camino de escape se ve amenazado (por llamas o bloqueos).
- ▶ Si se le acaba el agente a su extintor.
- ▶ Si no se puede seguir combatiendo el fuego en forma segura.



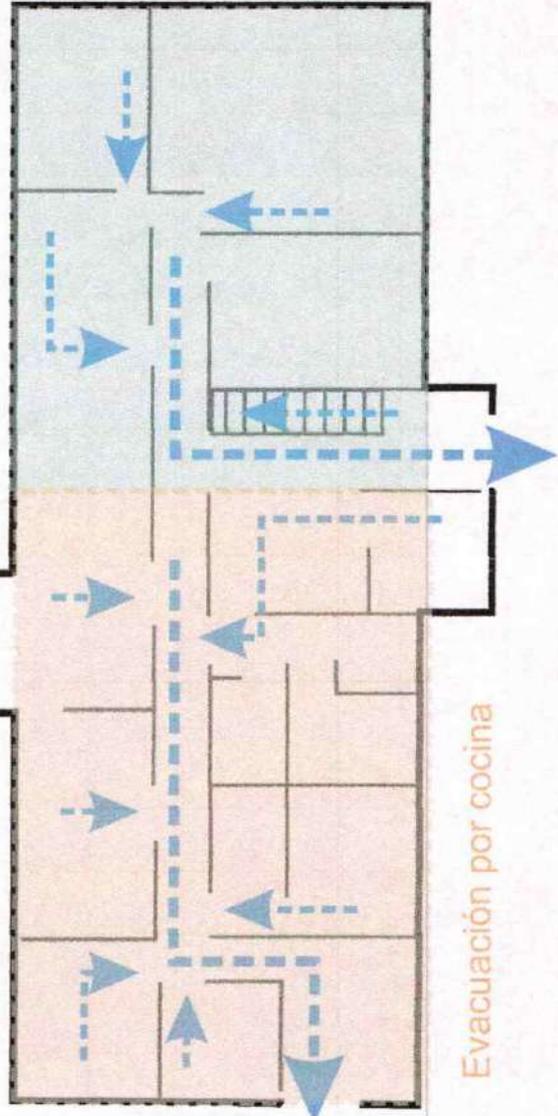
**Abandone
inmediatamente
el área.**

PLANO DE EVACUACION Planta Quequén

PLANTA ALTA

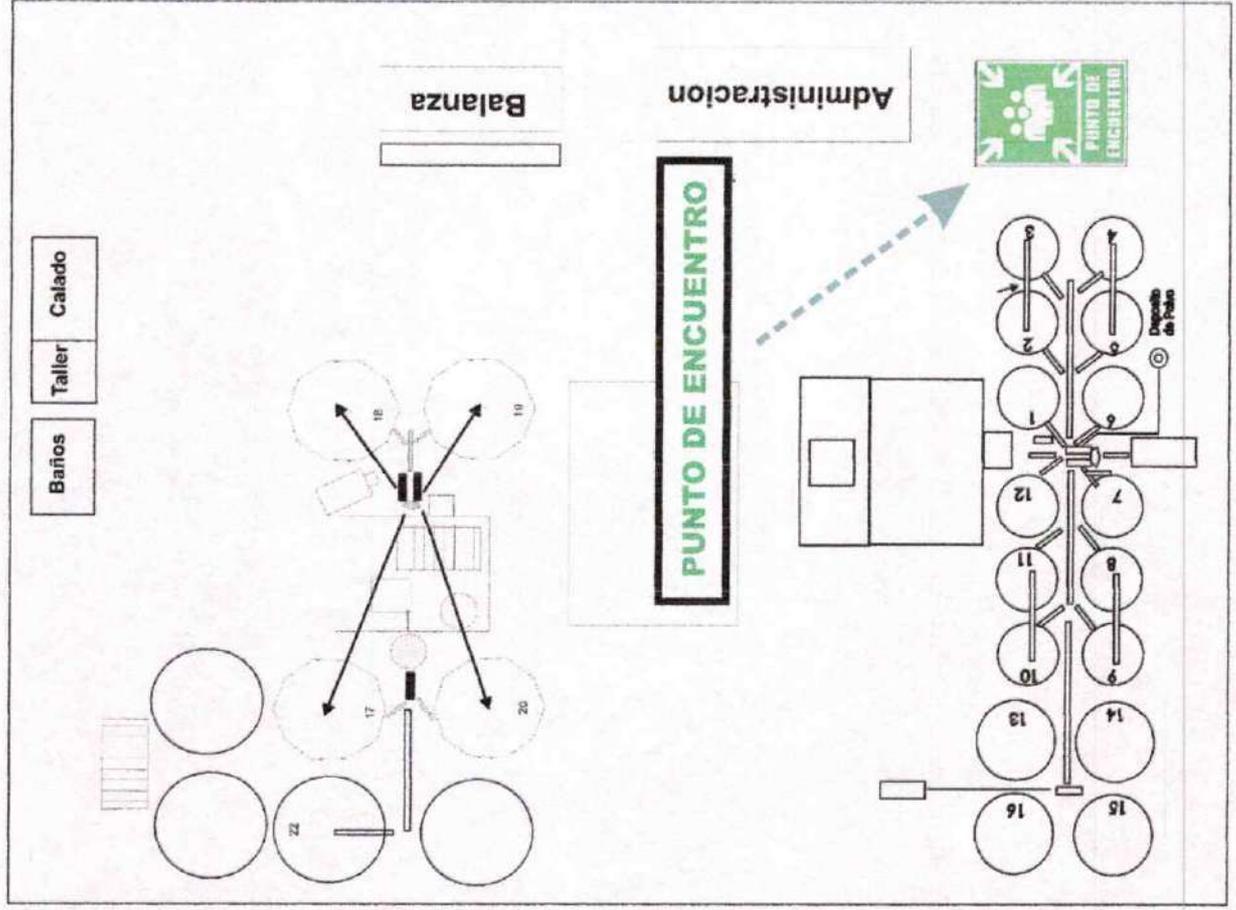


PLANTA BAJA



Teléfonos de Emergencia

911 POLICÍA	*100 BOMBEROS	*107 EMERGENCIA MÉDICA
*103 DEFENSA CIVIL	USINA 43-5522	ART 0800 888 0200



La capacitación sobre la cual se ha realizado la observación para evaluar el desempeño del personal es:

- Seguridad en Plantas de Acopio (Fecha de dictado: 05 de Diciembre de 2016)

	OK	OK con comentarios	No OK
1.- Tipo de emergencias que pueden presentarse en el lugar de trabajo (plantas de acopio) y forma de reaccionar ante las mismas	X		
2.- Ubicación de salidas de emergencia dentro de la empresa y matafuegos	X		
3.- Levantamiento manual de carga: procedimientos correctos de trabajo. Levantamiento de la carga.	X		
4.- Prevención de incendios	X		
5.- Riesgo eléctrico: control de riesgos, aislamiento, puesta a tierra, dispositivos de protección de circuitos. Prácticas seguras y entrenamiento.	X		
6.- Concientización al personal sobre prevención de accidentes in itinere	X		
7.- Elementos de protección personal: calzado de seguridad, anteojos, antiparras, protección auditiva y respiratoria, guantes y casco. Necesidad de uso y tipos.	X		
<p><u>Observaciones:</u> Sin observaciones.</p> <p><u>Recomendaciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Continuar capacitando sobre los tópicos de referencia. - Trabajar en conjunto con el Ing. en Higiene y Seguridad en el Trabajo 			

Evaluado por: Carlos Milano – Gerente Operativo



ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

Razón Social: ALEA Y CIA S.A.

Lugar: PLANTA DE ACOPIO

Localidad: QUEQUEN

Fecha 03/04/2017

Sectores Estudiados:

- ▶ OFICINAS
- ▶ GALPON DE FERTILIZANTES Y DEPOSITO
- ▶ PLANTAS DE ACOPIO Y SECADORAS
- ▶ CALADO
- ▶ BALANZA

DEFINICIONES

Poder Calorífico: cantidad máxima de calor que entrega la unidad de masa de un material sólido o líquido, o la unidad de volumen de un gas, cuando quema íntegramente. Su unidad se expresa en kilocalorías por kilogramo (kcal/kg), kilocalorías por metro cúbico (kcal/m³); en joule por kilogramo (j/kg), o joule por metro cúbico (j/m³).

El Decreto N°351/79 Reglamentario de la Ley Nacional 19.587 da como patrón de referencia el poder calorífico de la madera igual a: 18,41 MJ/kg = 4.400 Kcal/kg.

Para el presente calculo, el poder calorífico de los distintos materiales puestos en juego será determinado por medio de una tabla estándar de poderes caloríficos.

Carga de Fuego: según el Decreto 351/79, la carga de fuego es "el peso de madera por unidad de superficie (kg/m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio".

La carga de fuego también puede denominarse "potencial calorífico" o "carga calórica" de un local, y se define como la cantidad total de calor capaz de desarrollar la combustión completa de todos los materiales combustibles que se encuentran en ese local referido a la unidad de área. Para el cálculo se computan todos los materiales que componen muebles, decoración, materiales, materia prima y los que forman parte del edificio.

Sector de incendio: es el local o conjunto de locales, delimitados por muros y entrepisos de resistencia al fuego acorde con el riesgo y la carga de fuego que contiene, comunicado con un medio de escape.

Fórmula de cálculo de la carga de fuego.

$$Q = \frac{M_i \cdot C_i + \dots + M_n \cdot C_n}{S} \quad (\text{kcal} / \text{m}^2)$$

Donde:

Q : carga de fuego en Kcal. / m²

Mi : masa total en Kg. de un material combustible que se encuentra en un local.

Ci : poder calorífico del material combustible en Kcal. / Kg.

S : superficie del local en m².

n : número de materiales diferentes

La carga de fuego equivalente en kg de madera será:

$$Q = \frac{M_i \cdot C_i + \dots + M_n \cdot C_n}{4.400 \cdot S} \quad (\text{kg de madera} / \text{m}^2)$$

FERNANDO RASMUSSEN
 ING. INDUSTRIAL ESPECIALISTA
 EN HIGIENE Y SEGURIDAD
 EN EL TRABAJO
 Mat. Prov 44786



OFICINAS

Superficie total = 500 m²

Cantidad aproximada de Material Combustible formado por el equipamiento electrónico y amoblamiento de la oficina

(Mi) = 2000 kg.

Poder calorífico promedio del Material Combustible (Ci) = 4.4

Mi x Ci = 8.800 Mcal.

$Q = 8.800 / 4.4 \times 500 = 4 \text{ Kg de Madera /m}^2$

Capacidad Extintora Necesaria 1 A – 6 B

Capacidad Extintora Necesaria 3 Matafuego Polvo ABC de 5 kg **ADECUADA**

DEPOSITO DE AGROQUIMICOS GALPON FERTILIZANTE

Superficie total = 1000 m²

Cantidad de Material Combustible formado por la cantidad potencial de AGROQUIMICOS Y SEMILLAS que se almacenarían en los depósitos

(Mi) = 40000 kg.

Poder calorífico promedio del Material Combustible (Ci) = 4

Mi x Ci = 160000 Mcal.

$Q = 160000 / 4.4 \times 1000 = 36 \text{ Kg de Madera /m}^2$

El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos Clase A responderá a lo establecido en la tabla I.

Capacidad Extintora Necesaria 3 A – 10 B

Capacidad Extintora Mínima: 2 Matafuego Polvo ABC de 10 kg **ADECUADA**

PLANTA ACOPIO - SECADORA

Superficie total = 20000 m²

Cantidad de Material Combustible formado por la cantidad potencial de GRANO que se almacenarían dada la capacidad total de los distintos depósitos y el deposito general

(Mi) = 70.000.000 kg.

Poder calorífico promedio del Material Combustible (Ci) = 4

Mi x Ci = 280.000.000 Mcal.

$Q = 280.000.000 / 4.4 \times 20000 = 3100 \text{ Kg de Madera /m}^2$

El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos Clase A responderá a lo establecido en la tabla I.

Capacidad Extintora Sugerida:

Instalación de Hidrantes con tanques de reserva de agua

Instalación de Matafuegos para fuegos pequeños

CALADO

Superficie total = 200 m²

Cantidad de Material Combustible formado por la cantidad potencial de Grano de Muestras, Amoblamiento y equipo electrónico

(Mi) = 5.000 kg.

Poder calorífico promedio del Material Combustible (Ci) = 4

Mi x Ci = 20.000 Mcal.

$Q = 20.000 / 4.4 \times 200 = 23 \text{ Kg de Madera /m}^2$

Capacidad Extintora Necesaria 3 A – 10 B

Capacidad Extintora Mínima: 1 Matafuego Polvo ABC de 10 kg **ADECUADA**

FERNANDO RASMUSSEN
ING. INDUSTRIAL ESPECIALISTA
EN HIGIENE Y SEGURIDAD
EN EL TRABAJO
Mat. Prov 44786



BALANZA

Superficie total = 200 m²

Cantidad de Material Combustible formado por la cantidad potencial de Grano de Muestras, Amoblamiento y equipo electrónico

(Mi) = 5.000 kg.

Poder calorífico promedio del Material Combustible (Ci) = 4

Mi x Ci = 20.000 Mcal.

$Q = 20.000 / 4.4 \times 200 = 23 \text{ Kg de Madera/m}^2$

Capacidad Extintora Necesaria 3 A – 10 B

Capacidad Extintora Mínima: 1 Matafuego Polvo ABC de 10 kg **ADECUADA**

CANTIDAD Y UBICACIÓN DE MATAFUEGOS

La cantidad y ubicación de matafuegos necesarios, se determinan según las características y zonas a abarcar, importancia del riesgo, carga de fuego, clases de fuegos involucrados y distancia a recorrer para alcanzarlos.

En todos los casos debe instalarse como mínimo un matafuego cada 200 m² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 m para fuegos de Clase A y 15 m para fuegos de Clase B.

Los matafuegos se ubicarán visiblemente donde sea de fácil acceso y se puedan manipular en forma inmediata en caso de incendio. Se ubicarán preferentemente en los pasillos de tránsito, incluyendo salidas de sectores.

Se evitará colocar los matafuegos en los lugares oscuros o que dificulten su visualización. En ambientes grandes y en ciertos lugares, donde no se pueda evitar, se proveerán medios adecuados para indicar su ubicación según se indica en la norma IRAM 10.005 – Parte II.

Salvo que sean sobre ruedas los matafuegos se instalarán en sus soportes, ménsulas o colocadas en gabinetes.

Los matafuegos instalados en condiciones tales que puedan estar sujetos a daños físicos, se protegerán convenientemente.

Los matafuegos manuales hasta 20 kg de masa total se instalarán de forma que su parte superior esté a una altura comprendida entre 1,2 m a 1,5 m del suelo y los de masa total mayor que 20 kg se instalarán a una altura no mayor de 1 m del suelo en su parte superior.

Los matafuegos colocados en gabinetes o nichos deberán colocarse de manera tal que las instrucciones de operación sean bien visibles. La ubicación de dichos matafuegos deberá estar marcada visiblemente, según se indica en la norma IRAM 10.005 – parte II.

Cuando los matafuegos están instalados en lugares expuestos a temperaturas fuera de las normales, deben ser del tipo aprobado para las temperaturas a las cuales estén expuestos, o deberán estar encerrados en un recinto capaz de mantener la temperatura dentro del ámbito de operación de los matafuegos.

En situaciones donde se deba proveer matafuegos temporariamente, un buen método es suministrar armazones portátiles que consisten de una barra horizontal sobre escuadras con pies, sobre los que pueden ser colocados los matafuegos.

Señalización. El lugar de instalación de los matafuegos se señalizará según las prescripciones de la norma IRAM 10.005 – Parte II.

Esta planta cuenta con perforaciones y bombas para la extracción de agua

FERNANDO RASMUSSEN
ING. INDUSTRIAL ESPECIALISTA
EN HIGIENE Y SEGURIDAD
EN EL TRABAJO
Mat. Priv. 44786



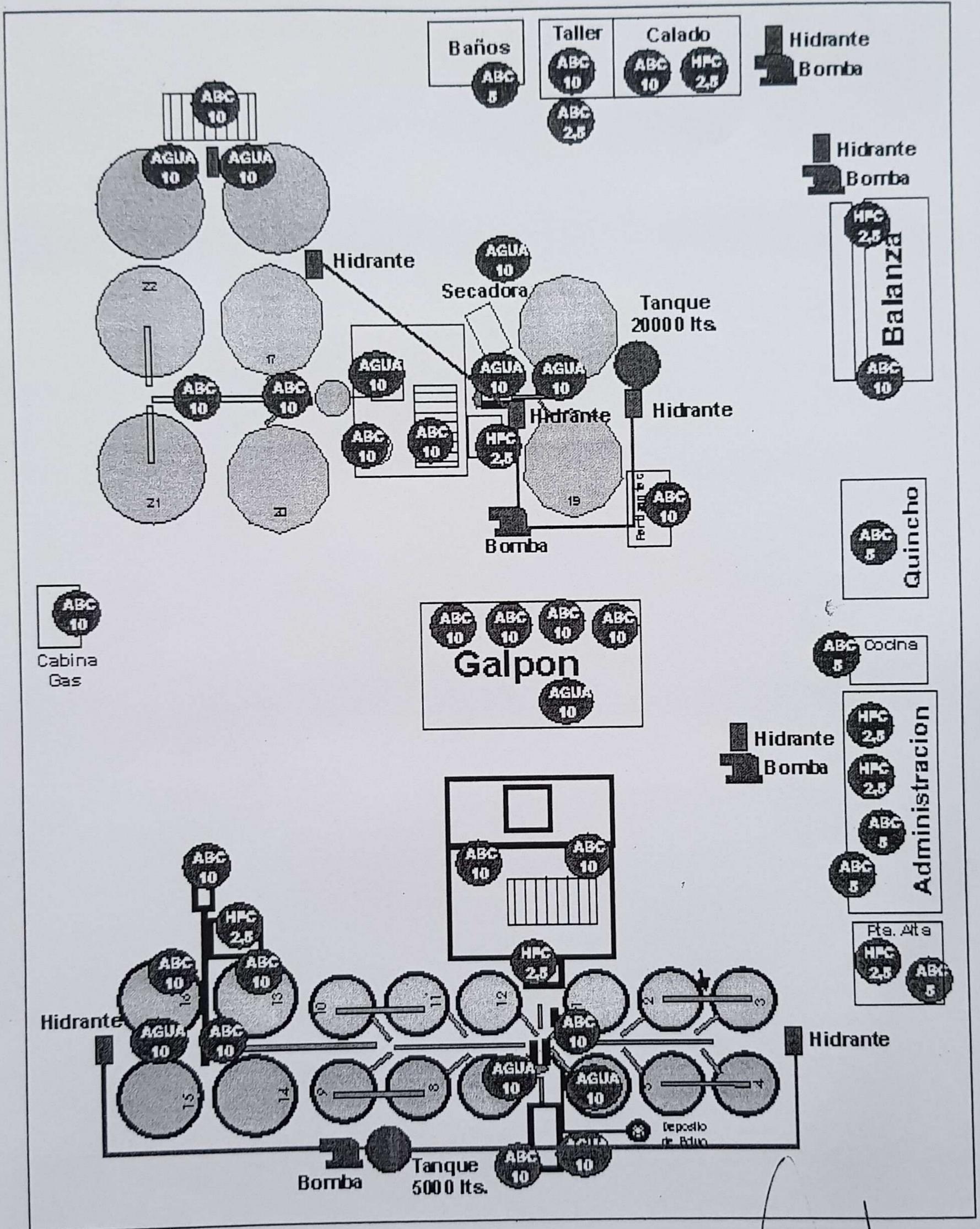
Higiene y Seguridad en el Trabajo
 Medio Ambiente
 Calidad

FERNANDO RASMUSSEN Ing. Industrial
 02264-432188 02262-15-51-7553 / 61-7666
 frasmussen@ladulce.com.ar (7637) La Dulce

ALEA & CIA S.A.

Planta de Acopio Quequen

Elementos de lucha contra el fuego



FERNANDO RASMUSSEN
 ING. INDUSTRIAL ESPECIALISTA
 EN HIGIENE Y SEGURIDAD
 EN EL TRABAJO
 Mat. Prov. 44786



MEDICION DE RUIDO AL VECINDARIO

Razón Social: **ALEA Y CIA S.A.**

Lugar: **PLANTA DE ACOPIO**

Localidad: **QUEQUEN**

Fecha **30/05/2017**

- EQUIPO UTILIZADO: Medidor de nivel sonoro marca TES modelo 1350A
- CONDICIONES DE LA MEDICION: Determinación del nivel de presión sonora compensando según curva “A” expresado en dB, medido con la respuesta “lenta”
- SITIOS DE MEDICION: Se realizó la medición en sitios exteriores 1,5 mts de altura sobre el piso en todo el perímetro de la planta, tratando de evitar interferencia eléctrica, viento o fuentes extrañas.

En el momento que se realizaron las mediciones las condiciones climáticas eran buenas.

CALCULO DEL NIVEL SONORO CONTINUO EQUIVALENTE

Nivel sonoro continuo equivalente (Neq) presuntamente molesto, causado por el funcionamiento normal de la planta.

Para esta determinación se pusieron en marcha los equipos que trabajan habitualmente en la planta y se realizó la determinación sonora en los mismos sitios donde se determinó Nf. Debido a que las variaciones en el nivel sonoro registrado en cada punto no son importantes (< 3 dB) se toma como valor la lectura realizada directamente por el aparato. Para las mediciones no se tuvieron en cuenta los ruidos ocasionales que no pertenecen ni al ruido de fondo ni al ruido molesto

Neq = Lectura directa del aparato en cada punto de medición

$$Ne = Neq + K_t + K_I$$

K_t: término de corrección por carácter tonal, en dB(A)

K_I: término de corrección por carácter impulsivo, en dB(A)

Valores de los términos de corrección:

- **K_t** = 5 dB(A), si tiene por lo menos un tono individual que sobresale claramente en el ruido a ser evaluado. (Cuando en una banda, el nivel de presión sonora supera en 5 dB al nivel de presión sonora en ambas bandas adyacentes).
- **K_I** = 5 dB(A), si el ruido evaluado tiene significativas irregularidades impulsivas o de impactos repetitivos. (Se efectúa la medición del nivel máximo de ruido con la constante de tiempo lenta y la constante de tiempo impulsiva y su diferencia sea superior a los 5 dB(A)).
- Si se tienen ambas condiciones solamente se efectuará una única corrección de 5 dB(A).

Para el caso en particular de medicion $Neq = Ne$ ya que $K_t = 0$ y $K_i = 0$



CALCULO DEL RUIDO DE FONDO

a) Nivel de ruido de fondo (Nf), entendiéndose por tal al nivel sonoro promedio mínimo del lugar en ausencia del nivel sonoro molesto.

En este caso en particular se observó que todos los transportadores y máquinas de la planta estuvieran fuera de servicio.

El nivel calculado **L_c (Ruido de Fondo)** se obtiene a partir de un nivel básico **L_b** y una serie de términos de corrección de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$L_c = L_b + K_z + K_u + K_h$$

Donde:

L_b: nivel básico, en dB(A) **K_z**: corrección por tipo de zona, en dB(A)

K_u: corrección por ubicación en la finca, en dB(A)

K_h: corrección por horario, en dB(A)

Valores que se consideran:

- **L_b**: 40 db(A)
- **K_z**: según Tabla I de la Norma IRAM 4062
- **K_u**: según Tabla II de la Norma IRAM 4062
- **K_h**: según Tabla III de la Norma IRAM 4062

Tabla I

Valores del Término de Corrección K_z

Zona	Tipo	Término de corrección, K _z dB(A)
Hospitalaria, rural (residencial)	1	-5
Suburbana con poco tránsito	2	0
Urbana (residencial)	3	5
Residencial urbana con alguna industria liviana o rutas principales*	4	10
Centro comercial o industrial intermedio entre los tipos 4 y 6	5	15
Predominantemente industrial con pocas viviendas	6	20

*Una zona residencial urbana con industria liviana que trabaja sólo durante el día será tipo 3.

Nota. Los municipios con zonificación establecida determinarán las equivalencias con los tipos de esta Tabla.



Tabla II

Valores del Término de Corrección K_u

Ubicación en la Finca	Término de Corrección K_u dB(A)
<u>Interiores</u> : locales linderos con la vía pública.	0
Locales no linderos con la vía pública.	-5
<u>Exteriores</u> : áreas descubiertas no linderas con la vía pública. Por ejemplo, jardines, terrazas, patios, etc.	5

Tabla III

Valores del Término de Corrección K_h

Período	Término de corrección, K_h [dBA]
Días hábiles: de 8 h a 20 h	5
Días hábiles: de 6 h a 8 h y de 20 h a 22 h Días feriados: de 6 h a 22 h	0
Noche: de 22 h a 6 h	-5

(Ruido de fondo Calculado) $L_c = 40 + 10 + 5 + 0 = 55$ dB



EVALUACION DEL RUIDO

La jornada laboral es de 8 a 18 hrs.

De acuerdo a la Norma Iram 4062 se considera:

NE – Lf (o Lc) < 8 dB(A) RUIDO NO MOLESTO

NE – LF (o Lc) > 8 dB(A) RUIDO MOLESTO

Punto de Medición	Ruido de fondo Calculado	Ruido Medido	NE
1	55	59	4
2	55	58	3
3	55	59	4
4	55	57	2
5	55	65	10
6	55	65	10
7	55	64	9
8	55	67	12

Conclusiones:

El ruido es originado principalmente por el funcionamiento de los aireadores de los silos, elevadores y roscas o la secadora.

Se observa que en los puntos 5 a 8 el NE supera los 8 dB.

La planta justamente en ese sector no cuenta con vecinos que puedan ser afectados por este ruido.

Como se puede observar en la fotografía satelital la planta prácticamente no tiene vecinos y cuenta con forestación prácticamente en todo su perímetro.



◀ Higiene y Seguridad en el Trabajo

◀ Medio Ambiente

◀ Calidad

FERNANDO RASMUSSEN Ing. Industrial
02264-432188 02262-15-51-7553 / 61-7666
frasmussen@ladulce.com.ar (7637) La Dulce





Higiene y Seguridad en el Trabajo

Medio Ambiente

Calidad

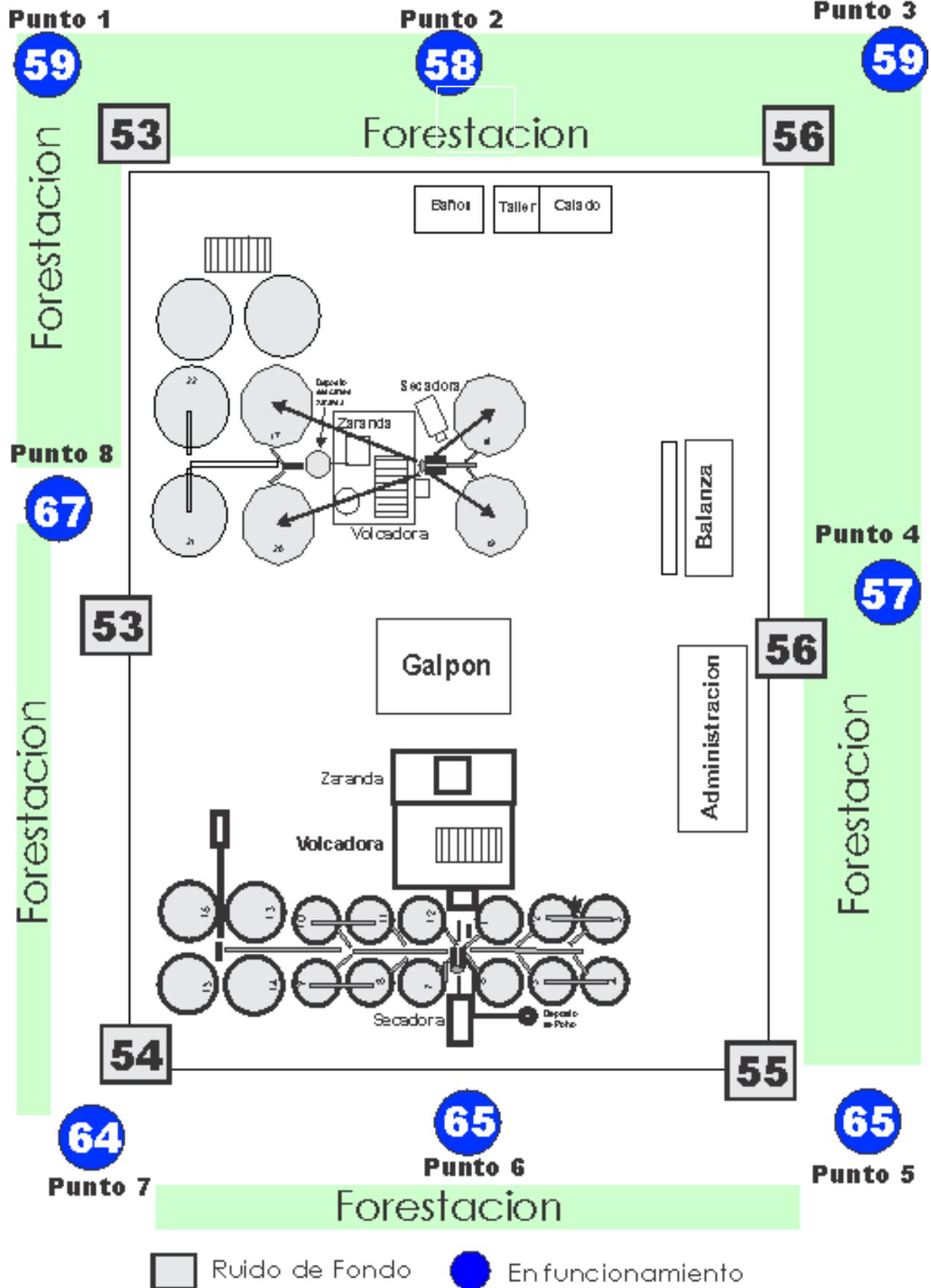
FERNANDO RASMUSSEN Ing. Industrial

02264-432188 02262-15-51-7553 / 61-7666

frasmussen@ladulce.com.ar (7637) La Dulce

ALEA & CIA S.A.

MEDICION DE LAS EMISIONES DE RUIDOS





CERTIFICADO DE CALIBRACION N.: 4889

F: 1 de 3

LABORATORIO DE CALIBRACION EMSICA S.R.L.
Blandengues 680 - 8000- Bahía Blanca
Te: 0291-4562159 - Fax: 0291-4543644

Este certificado se expide de acuerdo a los procedimientos del manual de calibración.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones indicados, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Certificados de calibración sin firma y aclaración no serán válidos.

El usuario es responsable de la recalibración del objeto a intervalos apropiados.

INSTRUMENTO DECIBELÍMETRO

Fabricante : TES
Modelo : 1350A
N. Serie : 95071002
Rango : 35-130 dB
Instrumento de clase

DETERMINACIONES REALIZADAS : CALIBRACIÓN

Fecha de calibración : 08/10/2016

Numero de paginas del certificado : 3

CLIENTE : BUCK SEMILLAS

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio de calibración que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.


EMSICA S.R.L.
SERVICIO TECNICO

▶ **Cliente.** ALEA Y CÍA S.A.

Ubicación. Planta Necochea - Provincia de Bs. As.

Fecha. 29 de Junio de 2017

Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental



Scudelati & Asociados

A s e s o r e s

	Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental Planta Necochea ALEA Y CÍA S.A.	
Cliente. ALEA Y CIA S.A.		MCA 01-17
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

ÍNDICE

1 PARÁMETROS MUESTREADOS.....	3
1.1 CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – PM10	3
1.2 CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MPS	3
2 UBICACIÓN DE LOS MONITOREOS Y MUESTREOS	4
3 GEOREFERENCIACIÓN Y VISTAS DE LOS PUNTOS DE MONITOREO/ MUESTREO.....	5
3.1 CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – PM10	5
3.2 CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MPS	6
4 EQUIPOS, METODOLOGÍAS Y LÍMITES DE DETECCIÓN.....	8
4.1 EQUIPOS DE MEDICIÓN.....	8
4.2 LÍMITES DE DETECCIÓN Y METODOLOGÍAS	8
5 RESULTADOS, VALORES GUÍA Y CONCLUSIONES	9
5.1 CALIDAD DE AIRE AMBIENTE – PM10	9
5.2 CALIDAD DE AIRE AMBIENTE – MPS	9
ANEXOS	

Fecha: Junio 2017		Página 2 de 9
Confeccionó. Anabella Castrica 	Revisó. Ariel Grottola 	Aprobó. Rolando Scudeiati 

	Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental Planta Necochea ALEA Y CÍA S.A.	
Cliente. ALEA Y CIA S.A.		MCA 01-17
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

1 PARÁMETROS MUESTREADOS

Durante el día 29 de Junio de 2017 se efectuaron monitoreos y muestreos de Calidad de Aire Ambiente en las instalaciones de la empresa ALEA Y CIA S.A., Establecimiento Necochea, ubicado en la provincia de Buenos Aires. Ese mismo día fueron colocados los dispositivos de material particulado sedimentable, los cuales permanecieron en planta por un periodo de 30 días.

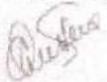
Durante el mismo se dispusieron equipos y se realizaron los muestreos respectivos con el objetivo de analizar los siguientes parámetros:

1.1 CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – PM10

- /// Material particulado fracción respirable (PM₁₀)

1.2 CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MPS

- /// Material particulado sedimentable (MPS)

Fecha: Junio 2017		Página 3 de 9
Confeccionó. Anabella Castrica 	Revisó. Ariel Grottola 	Aprobó. Rolando Scudelati 

	Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental Planta Necochea ALEA Y CÍA S.A.	
Cliente. ALEA Y CIA S.A.	MCA 01-17	
Autor. Scudelati & Asociados S.A.	www.scudelati.com.ar	

2 UBICACIÓN DE LOS MONITOREOS Y MUESTREOS

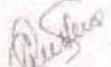
En las siguientes imágenes satelitales se establecen dichos puntos para los monitoreos realizados.



Imagen 1. Ubicación de los puntos de PM10



Imagen 2. Ubicación de los puntos de MPS

Fecha: Junio 2017		Página 4 de 9
Confeccionó. Anabella Castrica	Revisó. Ariel Grottola	Aprobó. Rolando Scudelati
		

	Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental Planta Necochea ALEA Y CÍA S.A.	
Cliente. ALEA Y CIA S.A.		MCA 01-17
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

3 GEOREFERENCIACIÓN Y VISTAS DE LOS PUNTOS DE MONITOREO/ MUESTREO

Para la determinación de los puntos se utilizó un equipo GPS – GARMIN modelo E-trex de resolución 1" con un error de aproximación de ± 5 metros en latitud y en longitud.

Los puntos sobre los que se realizaron los monitoreos y muestreos son:

3.1 CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – PM10

3.1.1 PM10 # 1 – VIENTO ARRIBA

	Latitud Sur	Longitud Oeste
Coordenada	38° 33' 21.3"	58° 41' 57.7"



Imagen 3. PM10 punto 1

3.1.2 PM10 # 2 – VIENTO ABAJO

	Latitud Sur	Longitud Oeste
Coordenada	38° 33' 28.8"	58° 41' 57.1"

Fecha: Junio 2017		Página 5 de 9
Confeccionó. Anabella Castrica	Revisó. Ariel Grottola	Aprobó. Rolando Scudelati
		

	Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental Planta Necochea ALEA Y CÍA S.A.	
Cliente. ALEA Y CIA S.A.		MCA 01-17
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar



Imagen 4. PM10 punto 2

3.1.3 PM10 # 3 – VIENTO ABAJO

	Latitud Sur	Longitud Oeste
Coordenada	38° 33' 25.8"	58° 41' 03.9"



Imagen 5. PM10 punto 3

3.2 CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MPS

Fecha: Junio 2017		Página 6 de 9
Confeccionó. Anabella Castrica	Revisó. Ariel Grottola	Aprobó. Rolando Scudelati
		

	Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental Planta Necochea ALEA Y CÍA S.A.	
Cliente. ALEA Y CIA S.A.		MCA 01-17
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

3.2.1 MPS # 1

	Latitud Sur	Longitud Oeste
Coordenada	38° 33' 21.3"	58° 41' 57.7"

3.2.2 MPS # 2

	Latitud Sur	Longitud Oeste
Coordenada	38° 33' 28.8"	58° 41' 57.1"

3.2.3 MPS # 3

	Latitud Sur	Longitud Oeste
Coordenada	38° 33' 25.8"	58° 41' 03.9"

Fecha: Junio 2017		Página 7 de 9
Confeccionó. Anabella Castrica 	Revisó. Ariel Grottola 	Aprobó. Rolando Scudelati 

	Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental Planta Necochea ALEA Y CÍA S.A.	
Cliente. ALEA Y CIA S.A.		MCA 01-17
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

4 EQUIPOS, METODOLOGÍAS Y LÍMITES DE DETECCIÓN

4.1 EQUIPOS DE MEDICIÓN

Para la medición del material particulado respirable en calidad de aire se utilizaron Equipos Tecora Serie 5, dotados de bombas SISA con caudal de 16 litros/min y cabezales Airmetrics. El material fue colectado en una membrana de fibra de vidrio previamente pesada. El muestreo se llevó a cabo siguiendo la metodología enunciada en la norma EPA IO-2.3.

Se realizaron los muestreos de Material Particulado Sedimentable con equipos diseñados conforme a la normativa ASTM D 1739. En dichos dispositivos fueron colocados los vasos previamente pesados y rotulados en laboratorio.

4.2 LÍMITES DE DETECCIÓN Y METODOLOGÍAS

Las metodologías utilizadas durante el muestreo y el análisis; y los límites de detección de los equipos utilizados en laboratorio, se enuncian a continuación.

Descripción	Parámetro	Metodología de muestreo y análisis	Límite de detección
Calidad de Aire Ambiente	PM ₁₀	EPA IO-2.3	0,001 mg/m ³
Particulado Sedimentable	MPS	ASTM- D 1739	0,01 mg/cm ²

Fecha: Junio 2017		Página 8 de 9
Confeccionó. Anabella Castrica 	Revisó. Ariel Grottola 	Aprobó. Rolando Scudelati 

	Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental Planta Necochea ALEA Y CÍA S.A.	
Cliente. ALEA Y CIA S.A.		MCA 01-17
Autor. Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar

5 RESULTADOS, VALORES GUÍA Y CONCLUSIONES

5.1 CALIDAD DE AIRE AMBIENTE – PM10

La evaluación de los valores monitoreados de Calidad de Aire Ambiente se comparó con la legislación vigente en la Provincia de Buenos Aires a través de la Ley N° 5965, Decreto Reglamentario N° 3395/96 Anexo III, Tabla A (Calidad de Aire Ambiente) y Resolución N° 242/97.

Punto	Parámetro	Unidad	Valor monitoreado	Valor legislado
1	PM ₁₀	mg/m ³	0,032	0,150
2	PM ₁₀	mg/m ³	0,042	0,150
3	PM ₁₀	mg/m ³	0,035	0,150

Conclusión: A partir de la comparación de los valores monitoreados con el legislado, se puede observar que los valores obtenidos **no superan** el límite legal.

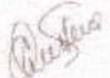
5.2 CALIDAD DE AIRE AMBIENTE – MPS

Para la evaluación de los valores obtenidos de Material Particulado Sedimentable se adoptó como comparativa la legislación vigente en la Provincia de Buenos Aires a través de la Ley N° 5965 y su Decreto Reglamentario N° 3395/96 Anexo III, Tabla C (Flujo Másico Vertical de Partículas Sedimentables).

Punto	Parámetro	Unidad	Valor monitoreado	Valor legislado
1	MPS	mg/cm ²	0,59	1,00
2	MPS	mg/cm ²	0,91	1,00
3	MPS	mg/cm ²	0,53	1,00

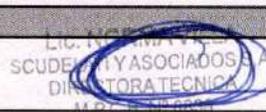
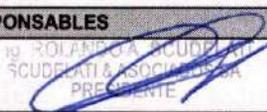
Conclusión: A partir de la comparación de los valores monitoreados con el legislado, se puede observar que los valores obtenidos **no superan** el límite legal.

En el **Anexo I** se adjuntan los protocolos de mediciones para cada uno de los puntos mencionados.

Fecha: Junio 2017		Página 9 de 9
Confeccionó. Anabella Castrica 	Revisó. Ariel Grottola 	Aprobó. Rolando Scudelati 

Anexo I – Protocolos de Análisis

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME			N°: 0000202899		
Fecha de Expedición			31/07/2017		
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.		
Certificado de habilitación N°			124		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000249567		
Fecha de Extracción de la Muestra			29/06/2017		
Fecha de Recepción de la Muestra			29/07/2017		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-66332224/5	Razón Social	ALEA Y CIA S.A.		
Id Estab	00015278	Estab/Planta	QUEQUEN		
Dirección	Calle: AVENIDA 542 Nro: 1770 Ruta: 88 Km: 121				
Localidad	QUEQUEN	Código Postal	7631		
Partido	NECOCHEA	Telefono/Fax	02262-450972/02262-450972		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	<input type="checkbox"/>	Sólida/Semisólida	<input type="checkbox"/>	Aire	<input checked="" type="checkbox"/>
Emisión Gaseosa	<input type="checkbox"/>	Superficie	<input type="checkbox"/>	Aceites	<input type="checkbox"/>
Conservación de la muestra	AMBIENTE				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
MPS 3					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS	0.53 mg/cm2	ASTM D 1739	0.01 mg/cm2		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre	Marca/Modelo	N° serie			
Balanza Analítica	Acculab ALC 201	261533			
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 LIC. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A. DIRECTOR TÉCNICO			 LIC. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A. PRESIDENTE		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo			Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000249567			
Fecha de Expedición		28/06/2017					
Laboratorio Interviniente		SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.					
Certificado de habilitación N°		124					
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS							
CUIT	30-66332224/5	Razón Social		ALEA Y CIA S.A.			
Id Estab	00015278	Estab/Planta		QUEQUEN			
Dirección		Calle: AVENIDA 542 Nro: 1770 Ruta: 88 Km: 121					
Localidad		QUEQUEN		Código Postal		7631	
Partido		NECOCHEA		Telefono/Fax		02262-450972/02262-450972	
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA							
Apellido y Nombre		BRUNO JOSE JULIAN		DNI		25062819	
Título Habilitante		No posee colegio		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma	
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)			
Fecha de Extracción de la Muestra	29/06/2017	Hora Inicial	13:20	Líquida		Sólida/Semisólida	
		Hora Final	13:20	Emisión Gaseosa		Superficie	
						Aire	X
						Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN							
Coordenadas		Latitud 38° 33' 21.34" S - Longitud 58° 41' 57.66" O					
Denominación		MPS 3					
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO							
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento		Humedad	Temperatura
	Sotavento	X	Barlovento	NE 20 KM/H		89	7
PARÁMETROS A MUESTREAR							
Analito		Metodología Toma Muestra		Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS		ASTM D 1739		vidrio		250 ml	8195
INSTRUMENTAL DE MUESTREO							
Nombre			Marca/Modelo			N° serie	
Colector de Material Sedimentable			Propia ASTM 1739			N/A	
FIRMAS RESPONSABLES							
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales							
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra							
Lic. NORBERTO VITTEL SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A. DIRECTOR TÉCNICO				Ing. ROLANDO G.A. SCUDELATI SCUDELATI & ASOCIADOS S.A. PRESIDENTE			
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico				Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio			
Recepción de la muestra en el laboratorio				Fecha	Hora	Temperatura	
				29/07/2017	18:00	10	

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME			N°: 0000202898		
Fecha de Expedición			31/07/2017		
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.		
Certificado de habilitación N°			124		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000249566		
Fecha de Extracción de la Muestra			29/06/2017		
Fecha de Recepción de la Muestra			29/07/2017		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-66332224/5	Razón Social	ALEA Y CIA S.A.		
Id Estab	00015278	Estab/Planta	QUEQUEN		
Dirección	Calle: AVENIDA 542 Nro: 1770 Ruta: 88 Km: 121				
Localidad	QUEQUEN	Código Postal	7631		
Partido	NECOCHEA	Telefono/Fax	02262-450972/02262-450972		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra	AMBIENTE				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
MPS 2					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS	0.91 mg/cm2	ASTM D 1739	0.01 mg/cm2		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre	Marca/Modelo	N° serie			
Balanza Analítica	Acculab ALC 201	261533			
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
LIC. NORMAS SCUDELATI Y ASOCIADOS DIRECTORA TÉCNICA			LIC. NORMAS SCUDELATI Y ASOCIADOS PRESIDENTE		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo			Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

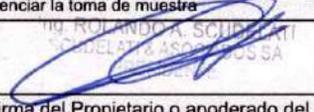
ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000249566				
Fecha de Expedición		28/06/2017						
Laboratorio Interviniente		SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.						
Certificado de habilitación N°		124						
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS								
CUIT	30-66332224/5	Razón Social		ALEA Y CIA S.A.				
Id Estab	00015278	Estab/Planta		QUEQUEN				
Dirección		Calle: AVENIDA 542 Nro: 1770 Ruta: 88 Km: 121						
Localidad		QUEQUEN		Código Postal		7631		
Partido		NECOCHEA		Telefono/Fax		02262-450972/02262-450972		
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA								
Apellido y Nombre		BRUNO JOSE JULIAN		DNI		25062819		
Título Habilitante		No posee colegio		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma		
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 29/06/2017	Hora Inicial	13:10	Líquida		Sólida/Semisólida	Aire	X
	F: 29/07/2017	Hora Final	13:10	Emisión Gaseosa		Superficie	Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN								
Coordenadas		Latitud 38° 33' 28.83" S - Longitud 58° 41' 57.06" O						
Denominación		MPS 2						
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO								
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento		Humedad	Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	NE 20 KM/H		89	7	
PARÁMETROS A MUESTREAR								
Analito		Metodología Toma Muestra		Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo	
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS		ASTM D 1739		vidrio		250 ml	8193	
INSTRUMENTAL DE MUESTREO								
Nombre			Marca/Modelo			N° serie		
Colector de Material Sedimentable			Propia ASTM 1739			N/A		
FIRMAS RESPONSABLES								
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales								
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra								
 Lic. NORMA VILLAL SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A. DIRECTOR TÉCNICO				 Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A. PROPIETARIO				
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico				Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio				
Recepción de la muestra en el laboratorio				Fecha	Hora	Temperatura		
				29/07/2017	18:00	10		

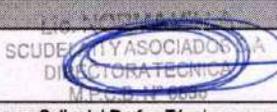
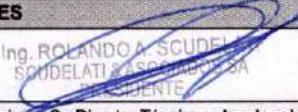
ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000202888	
Fecha de Expedición			31/07/2017		
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.		
Certificado de habilitación N°			124		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000249568		
Fecha de Extracción de la Muestra			29/06/2017		
Fecha de Recepción de la Muestra			30/06/2017		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-66332224/5	Razón Social	ALEA Y CIA S.A.		
Id Estab	00015278	Estab/Planta	QUEQUEN		
Dirección	Calle: AVENIDA 542 Nro: 1770 Ruta: 88 Km: 121				
Localidad	QUEQUEN	Código Postal	7631		
Partido	NECOCHEA	Telefono/Fax	02262-450972/02262-450972		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	<input type="checkbox"/>	Sólida/Semisólida	<input type="checkbox"/>	Aire	<input checked="" type="checkbox"/>
Emisión Gaseosa	<input type="checkbox"/>	Superficie	<input type="checkbox"/>	Aceites	<input type="checkbox"/>
Conservación de la muestra	AMBIENTE				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO 1					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Limite de Detección del Método o Técnica	Limite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.032 mg/m3	EPA IO-2.3	0.001 mg/m3		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre	Marca/Modelo	N° serie			
Balanza Analítica	Acculab ALC 201	261533			
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
Lic. NORBERTO A. SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A. DIRECTOR TÉCNICO			Lic. NORBERTO A. SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A. PRESIDENTE		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo			Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000249568					
Fecha de Expedición		28/06/2017							
Laboratorio Interviniente		SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.							
Certificado de habilitación N°		124							
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-66332224/5	Razón Social		ALEA Y CIA S.A.					
Id Estab	00015278	Estab/Planta		QUEQUEN					
Dirección		Calle: AVENIDA 542 Nro: 1770 Ruta: 88 Km: 121							
Localidad		QUEQUEN		Código Postal		7631			
Partido		NECOCHEA		Telefono/Fax		02262-450972/02262-450972			
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		BRUNO JOSE JULIAN		DNI		25062819			
Título Habilitante		No posee colegio		Matricula Provincial o Registro Habilitante		Firma			
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 29/06/2017	Hora Inicial	12:40	Líquida		Sólida/Semisólida	Aire	X	
	F: 30/06/2017	Hora Final	14:0	Emisión Gaseosa		Superficie	Acetites		
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 38° 33' 21.3" S - Longitud 58° 41' 57.7" O							
Denominación		PUNTO 1							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo		Velocidad y Dirección del viento		Humedad		Temperatura		
	Sotavento	Barlovento	X	NE 20 Km/h		89		7	
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Analito		Metodología Toma Muestra		Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo	
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA IO-2.3		filtro		N/A		8194	
INSTRUMENTAL DE MUESTREO									
Nombre		Marca/Modelo		N° serie					
Rotámetro		MMA-24		S/N					
Colector de Material Sedimentable		Propia ASTM 1739		N/A					
Cabezal de monitoreo (según EPA 40)		Baldor Cabezal de monitoreo (según EPA 40)		SCPM10 03					
FIRMAS RESPONSABLES									
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales									
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra									
									
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico				Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio					
Recepción de la muestra en el laboratorio				Fecha		Hora		Temperatura	
				30/06/2017		18:00		10	

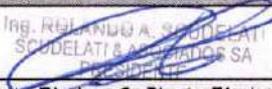
ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000202897	
Fecha de Expedición			31/07/2017		
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.		
Certificado de habilitación N°			124		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000249565		
Fecha de Extracción de la Muestra			29/06/2017		
Fecha de Recepción de la Muestra			29/07/2017		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-66332224/5	Razón Social	ALEA Y CIA S.A.		
Id Estab	00015278	Estab/Planta	QUEQUEN		
Dirección	Calle: AVENIDA 542 Nro: 1770 Ruta: 88 Km: 121				
Localidad	QUEQUEN	Código Postal	7631		
Partido	NECOCHEA	Telefono/Fax	02262-450972/02262-450972		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	<input type="checkbox"/>	Sólida/Semisólida	<input type="checkbox"/>	Aire	<input checked="" type="checkbox"/>
Emisión Gaseosa	<input type="checkbox"/>	Superficie	<input type="checkbox"/>	Aceites	<input type="checkbox"/>
Conservación de la muestra	AMBIENTE				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
MPS 1					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Limite de Detección del Método o Técnica	Limite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS	0.59 mg/cm2	ASTM D 1739	0.01 mg/cm2		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre	Marca/Modelo	N° serie			
Balanza Analítica	Acculab ALC 201	261533			
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
					
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo			Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000249565			
Fecha de Expedición		28/06/2017					
Laboratorio Interviniente		SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.					
Certificado de habilitación N°		124					
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS							
CUIT	30-66332224/5	Razón Social		ALEA Y CIA S.A.			
Id Estab	00015278	Estab/Planta		QUEQUEN			
Dirección		Calle: AVENIDA 542 Nro: 1770 Ruta: 88 Km: 121					
Localidad		QUEQUEN		Código Postal		7631	
Partido		NECOCHEA		Telefono/Fax		02262-450972/02262-450972	
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA							
Apellido y Nombre		BRUNO JOSE JULIAN		DNI		25062819	
Título Habilitante		No posee colegio		Matricula Provincial o Registro Habilitante		Firma	
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)			
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 29/06/2017	Hora Inicial	13:00	Líquida	Sólida/Semisólida	Aire	X
	F: 29/07/2017	Hora Final	13:00	Emisión Gaseosa	Superficie	Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN							
Coordenadas		Latitud 38° 33' 25.78" S - Longitud 58° 42' 03.85" O					
Denominación		MPS 1					
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO							
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento		Humedad	Temperatura
	Sotavento	X	Barlovento	NE 20 KM/H		89	7
PARÁMETROS A MUESTREAR							
Analito		Metodología Toma Muestra		Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo
MATERIAL PARTICULADO SEDIMENTABLE EN 30 DIAS		ASTM D 1739		vidrio		250 ml	8191
INSTRUMENTAL DE MUESTREO							
Nombre			Marca/Modelo			N° serie	
Colector de Material Sedimentable			Propia ASTM 1739			N/A	
FIRMAS RESPONSABLES							
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales							
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra							
Lic. NORMAVILLA SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A. DIR.				Ing. ROLANDO SCUDELATI SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A. PRESIDENTE			
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico				Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio			
Recepción de la muestra en el laboratorio				Fecha		Temperatura	
				29/07/2017		18:00	

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME			N°: 0000202889		
Fecha de Expedición			31/07/2017		
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.		
Certificado de habilitación N°			124		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000249569		
Fecha de Extracción de la Muestra			29/06/2017		
Fecha de Recepción de la Muestra			30/06/2017		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-66332224/5	Razón Social	ALEA Y CIA S.A.		
Id Estab	00015278	Estab/Planta	QUEQUEN		
Dirección	Calle: AVENIDA 542 Nro: 1770 Ruta: 88 Km: 121				
Localidad	QUEQUEN	Código Postal	7631		
Partido	NECOCHEA	Telefono/Fax	02262-450972/02262-450972		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	<input type="checkbox"/>	Sólida/Semisólida	<input type="checkbox"/>	Aire	<input checked="" type="checkbox"/>
Emisión Gaseosa	<input type="checkbox"/>	Superficie	<input type="checkbox"/>	Aceites	<input type="checkbox"/>
Conservación de la muestra	AMBIENTE				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO 2					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.042 mg/m3	EPA IO-2.3	0.001 mg/m3		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre	Marca/Modelo	N° serie			
Balanza Analítica	Acculab ALC 201	261533			
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Lic. NORMAN... SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A. DIRECTOR TÉCNICO			 Ing. REILAN... SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A. DIRECTOR		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo			Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

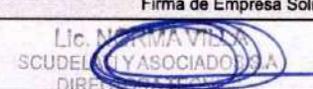
ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000249569						
Fecha de Expedición		28/06/2017								
Laboratorio Interviniente		SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.								
Certificado de habilitación N°		124								
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS										
CUIT	30-66332224/5	Razón Social		ALEA Y CIA S.A.						
Id Estab	00015278	Estab/Planta		QUEQUEN						
Dirección		Calle: AVENIDA 542 Nro: 1770 Ruta: 88 Km: 121								
Localidad		QUEQUEN		Código Postal		7631				
Partido		NECOCHEA		Telefono/Fax		02262-450972/02262-450972				
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA										
Apellido y Nombre		BRUNO JOSE JULIAN		DNI		25062819				
Título Habilitante		No posee colegio		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)						
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 29/06/2017	Hora Inicial	12:20	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X	
	F: 30/06/2017	Hora Final	12:20	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites		
LUGAR DE EXTRACCIÓN										
Coordenadas		Latitud 38° 33' 28.8" S - Longitud 58° 41' 57.1" O								
Denominación		PUNTO 2								
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO										
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad		Temperatura	
	Solavento	X	Barlovento	NE 20 Km/h			89		7	
PARÁMETROS A MUESTREAR										
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo	
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA IO-2.3			filtro		N/A		8192	
INSTRUMENTAL DE MUESTREO										
Nombre				Marca/Modelo			N° serie			
Rotámetro				MMA-24			S/N			
Colector de Material Sedimentable				Propia ASTM 1739			N/A			
Cabezal de monitoreo (según EPA 40)				Baldor Cabezal de monitoreo (según EPA 40)			SCPM10 04			
FIRMAS RESPONSABLES										
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales										
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra										
 LIC. N° 123456789 SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A. DIRECTOR TÉCNICO					 LIC. N° 987654321 SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A. PRESIDENTE					
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico					Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio					
Recepción de la muestra en el laboratorio				Fecha		Hora		Temperatura		
				30/06/2017		18:00		10		

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000202891	
Fecha de Expedición			31/07/2017		
Laboratorio Interviniente			SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.		
Certificado de habilitación N°			124		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000249570		
Fecha de Extracción de la Muestra			29/06/2017		
Fecha de Recepción de la Muestra			30/06/2017		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-66332224/5	Razón Social	ALEA Y CIA S.A.		
Id Estab	00015278	Estab/Planta	QUEQUEN		
Dirección	Calle: AVENIDA 542 Nro: 1770 Ruta: 88 Km: 121				
Localidad	QUEQUEN	Código Postal	7631		
Partido	NECOCHEA	Telefono/Fax	02262-450972/02262-450972		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra	AMBIENTE				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO 3					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.035 mg/m3	EPA IO-2.3	0.001 mg/m3		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre	Marca/Modelo	N° serie			
Balanza Analítica	Acculab ALC 201	261533			
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
					
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo			Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000249570						
Fecha de Expedición		28/06/2017								
Laboratorio Interviniente		SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.								
Certificado de habilitación N°		124								
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS										
CUIT	30-66332224/5	Razón Social		ALEA Y CIA S.A.						
Id Estab	00015278	Estab/Planta		QUEQUEN						
Dirección		Calle: AVENIDA 542 Nro: 1770 Ruta: 88 Km: 121								
Localidad		QUEQUEN		Código Postal		7631				
Partido		NECOCHEA		Telefono/Fax		02262-450972/02262-450972				
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA										
Apellido y Nombre		BRUNO JOSE JULIAN		DNI		25062819				
Título Habilitante		No posee colegio		Matricula Provincial o Registro Habilitante		Firma				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)						
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 29/06/2017	Hora Inicial	12:00	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X	
	F: 30/06/2017	Hora Final	12:00	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites		
LUGAR DE EXTRACCIÓN										
Coordenadas		Latitud 38° 33' 25.8" S - Longitud 48° 41' 03.9" O								
Denominación		PUNTO 3								
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO										
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad		Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	NE 20 Km/h			89		7	
PARÁMETROS A MUESTREAR										
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo	
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA IO-2.3			filtro		N/A		8190	
INSTRUMENTAL DE MUESTREO										
Nombre			Marca/Modelo			N° serie				
Rotámetro			MMA-24			S/N				
Colector de Material Sedimentable			Propia ASTM 1739			N/A				
Cabezal de monitoreo (según EPA 40			Baldor Cabezal de monitoreo (según EPA 40			SCPM10 05				
FIRMAS RESPONSABLES										
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales										
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra										
 Lic. NORMA VIL SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A. DIRECTOR TÉCNICO					 Presidente SCUDELATI Y ASOCIADOS S.A.					
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico					Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio					
Recepción de la muestra en el laboratorio				Fecha		Hora		Temperatura		
				30/06/2017		18:00		10		

Anexo II – Certificados de calibración



**Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental
Planta Necochea
ALEA Y CÍA S.A.**



Ciente. ALEA Y CIA S.A.

MCA 01-17

Autor. Scudelati & Asociados S.A.

www.scudelati.com.ar

IT INSTRUMENTACION TOTAL

Instrumentación - Automatización - Calibraciones

Nº: BAL005-0416

Ciente Scudelati & Asoc. S.A.

Instrumento tipo Balanza
Identificación interna BAL-005
Fabricante Acculab
Modelo / Serie ALC 201 - 261533

Estado del instrumento	
Incertidumbre	CUMPLE
Desvío	CUMPLE
Excentricidad	CUMPLE

Rango / Division 210 gr 0,0001 **Temp. ambiente** 21°C

Ubicación Lab. B. Blanca

Fecha de calibración abril-16

Incert. Máxima Permitida 0,0100 gr **Desvío Máximo Permitido** 0,0100 gr

Incert. de Calibración 0,0006 gr **Desvío de calibración** 0,0003 gr

Todos los patrones utilizados para las calibraciones descriptas en el presente certificado tienen su trazabilidad a patrones de Organismos Nacionales o Internacionales

Es responsabilidad del cliente establecer un periodo de calibración acorde al uso y especificaciones del equipo

Patrones Utilizados	8596-P-1008	7821			
----------------------------	-------------	------	--	--	--

Métodos de Calibración	MC012				
-------------------------------	-------	--	--	--	--

Repetibilidad		Excentricidad		Linealidad	
Patrón	Medición	Posición	Medición	Patrón	Medición
200 gr	199,9997	A	199,9997	1 gr	0,9997
200 gr	199,9997	B	199,9997	10 gr	10,0000
200 gr	199,9997	C	199,9997	100 gr	100,0000
200 gr	199,9997	D	199,9997	2 gr	2,0000
200 gr	199,9997	E	199,9997	5 gr	5,0000
200 gr	199,9997			7 gr	7,0000
200 gr	199,9997			20 gr	20,0000
200 gr	199,9997			50 gr	49,9999
200 gr	199,9997			70 gr	70,0000
200 gr	199,9997			200 gr	199,9998

Observación:

REALIZÓ		CONTROLÓ	
Calibró	Instrumentación Total	Controló	
Responsable	E. Krieger	Responsable	
Fecha de Calibración	abril-16	Fecha de revisión	

	Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental Planta Necochea ALEA Y CÍA S.A.	
Cliente: ALEA Y CIA S.A.		MCA 01-17
Autor: Scudelati & Asociados S.A.		www.scudelati.com.ar



CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 139N1726CA

PROPIEDAD DE: Scudelati & Asociados S.A.
Agustin Alvarez 3151

Instrumento: Rotámetro

Marca: Dwyer

Modelo: MMA-24

N° de serie: —

N° de interno: 01

Fecha de calibración:

10/04/2017

Datos técnicos

Condiciones ambientales	
Temperatura:	22 °C
Humedad:	20% Hr.
Pres. Atm.:	760 mmHg

METODO DE CALIBRACION: Según ICQ01

Caudal ensayado	Tolerancia de Medición	Valor Medido medio	Desvío*
en ml/min	en ml/min	en ml/min	en ml/min
25000	23750-26250	24940,0	± 60
15000	14250-15750	14975,0	± 25
5000	4750-5250	4955,0	± 50

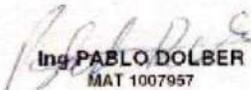
* Con un 95% confianza

Patrones utilizados:

Identificación:	Mini buck modelo M-30 s/n: A30563
Descripción/Lote:	Medidor de caudal

Observaciones:

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
En los valores calibrados, el instrumento cumple con las especificaciones de exactitud declaradas por el fabricante en el manual de instrucciones.
El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.
El usuario es responsable de la recalibración del instrumento a intervalos apropiados.


Ing. PABLO DOLBER
MAT 1007957

Firma y sello del técnico

Prohibida la reproducción total o parcial del presente certificado. El mismo, sin firma y sello no será válido

En Buenos Aires: (011) 4551-9120 / 15-3546 1689 / Nextel 631*958 - Paipa 2867 "A" (1426) Ciudad de Buenos Aires
En Rosario: (54 341) 4392436 / 155 506 179 / Radio: (5411) 631*5600 - 9 de Julio 3601/15 PA (2002) Rosario
En Neuquén: (0293) 442-6581 / 15-635-7306 / 15-402 1379 - Soldado Desconocido 626 (8300) Neuquén

LA PLATA, 06 OCT 2014

VISTO el expediente N° 2145-016383/2003 Alc.00 las Leyes N° 5.965, N° 13.757 y 14553, Decreto Ley N° 7.647/70, los Decretos N° 3395/96 y N° 23/07, y la Resolución de la ex Secretaría de Política Ambiental N° 242/97, y

CONSIDERANDO:

Que mediante el expediente citado en el visto la firma ALEA Y CIA. S.A. (N° de CUIT 30-66332224/5) solicita Permiso de Descarga de Efluentes Gaseosos a la Atmósfera, de acuerdo a lo establecido por el artículo 4° del Decreto N° 3395/96, reglamentario de la Ley N° 5.965;

Que la firma presentó la documentación e información conforme lo establecido por el Decreto N° 3395/96 y la Resolución de la ex Secretaría de Política Ambiental N° 242/97;

Que el Área Efluentes Gaseosos y la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, manifiestan conformidad para otorgar el permiso solicitado;

Que la liquidación del arancel, conforme Ley N° 14.553 artículo 80, inciso 5, en concepto de revisión y análisis de documentación técnica presentada en el marco del Decreto N° 3395/96, gastos administrativos y entrega de permiso de descarga de efluentes gaseosos, por una suma de pesos mil doscientos cuarenta y cinco (\$1.245.00);

Que el artículo 22 de la Ley General del Ambiente N° 25.675 y sus resoluciones complementarias y/o reglamentarias, establecen la obligación de contar con un seguro de cobertura con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que en su tipo un establecimiento pudiere producir;


ES COPIA FIEN DEL ORIGINAL
Responsable Area Administrativa
Dirección Provincial de Evaluación de Impacto Ambiental
ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
SUSANA E. HERNANDEZ

Que dicha obligación resulta exigible en la provincia de Buenos Aires por tratarse de una norma de presupuesto mínimo de cumplimiento obligatorio en nuestro territorio por imperio de lo establecido en el artículo 41 de la Constitución Nacional;

Que en el ejercicio de las facultades conferidas por el Decreto N° 23/07, se dicta el presente acto administrativo;

Por ello,

**EL DIRECTOR PROVINCIAL DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
DISPONE**

ARTÍCULO 1°. Otorgar el Permiso de Descarga de Efluentes Gaseosos a la Atmósfera a la firma ALEA Y CIA. S.A. (CUIT 30-66332224/5), con planta sita en Avenida 542 N° 1770 de la localidad de Quequén, partido de Necochea, cuyo rubro es Acopiadoras y Secadoras de Granos, de conformidad a las prescripciones de la Ley N°5.965 y su Decreto Reglamentario N° 3395/96.

ARTÍCULO 2°. La empresa deberá cumplimentar, a partir de la notificación de la presente, con el siguiente plan de monitoreo y adecuaciones: Monitoreo de Emisiones Gaseosas: Monitoreo de la calidad de aire: Frecuencia Anual determinando Material Particulado PM10 de 24 hs. y Sedimentable de 30(treinta) días en puntos fuera de los límites de planta cuya cantidad y ubicación deberá justificar técnicamente teniendo en cuenta receptores críticos y condiciones climáticas. El estudio mencionado deberá estar en un todo de acuerdo con la Resolución N 504/01 y los resultados deberán estar acompañados por un croquis con la ubicación relativa de los puntos de monitoreo respecto del predio de la empresa, como así también se deberán informar las condiciones meteorológicas reinantes durante las mediciones a llevarse a cabo y señalando en el mismo la dirección del viento imperante al momento del estudio. Las mediciones deberán


ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Responsable Área Administrativa
Dirección Provincial de Evaluación de Impacto Ambiental
ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
SUSANA E. HERNANDEZ

realizarse contemplando aspectos de estacionalidad, de manera de incluir el período de máxima actividad del establecimiento Plan de Adecuación: No aplicable.

ARTÍCULO 3°. La validez del presente Permiso de Descarga de Efluentes será de dos (2) años o el tiempo restante para la renovación del Certificado de Aptitud Ambiental, oportunidad en la cual la firma deberá proceder a la renovación del mismo conforme las estipulaciones del Artículo 8° del Decreto Reglamentario N°3395/96. En caso de incumplimiento, se iniciarán las acciones sumariales correspondientes.

ARTÍCULO 4°. La firma ALEA Y CIA. S.A. deberá abonar el arancel por expedición de la extensión del Permiso de Descarga de Efluentes Gaseosos a la Atmósfera, establecido por Ley Número 14.553, artículo 80, inciso 5, cuyo importe asciende a la suma de pesos mil doscientos cuarenta y cinco (\$1.245.00)

ARTÍCULO 5°. Deja expresamente establecido que el importe mencionado en el artículo 4° deberá ser abonado dentro del plazo de diez (10) días hábiles administrativos contados a partir de la notificación de la presente, bajo apercibimiento, en caso de incumplimiento, de dar intervención al Señor Fiscal de Estado para procurar su cobro mediante juicio de Apremio.

ARTÍCULO 6°. Intimar a la firma mencionada en el artículo 1° de la presente a que, en el término de sesenta (60) días hábiles contados a partir de la notificación de la presente, acredite el cumplimiento de la obligación prevista en el artículo 22 de la Ley General del Ambiente N° 25.675 y resoluciones nacionales complementarias y/o reglamentarias, en cuanto a contratar un seguro de cobertura con entidad suficiente


ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Responsable Área Administrativa
Dirección Provincial de Evaluación de Impacto Ambiental
ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
SUSANA E. HERNANDEZ

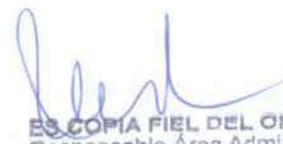
para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que en su tipo ese establecimiento pudiere producir, remitiendo a este Organismo Provincial la póliza de seguro respectiva. Dicha póliza deberá encontrarse vigente mientras desarrolle la actividad industrial declarada, notificando fehacientemente a esta parte cualquier modificación al respecto, todo ello bajo apercibimiento de revocar el certificado de efluentes gaseosos a la atmósfera que por la presente se otorga, y sin perjuicio de otras acciones que por derecho correspondan.

ARTÍCULO 7°. Registrar, comunicar y notificar. Cumplido, archivar.

DISPOSICIÓN N°.....0708/14
ORO




Mr. FEDERICO JARSUN
Dirección Provincial de Evaluación
de Impacto Ambiental
ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE


ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Responsable Área Administrativa
Dirección Provincial de Evaluación de Impacto Ambiental
ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
SUSANA E. HERNANDEZ

Actividad: “Procedimiento de Respuesta ante Emergencias”.

- ❖ Registro de Actividades de Capacitación
- ❖ Material de la Capacitación
- ❖ Evaluación de Eficacia

Fecha: 16 de febrero de 2017



PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Razón Social: ALEA Y CIA S.A.

Lugar: PLANTA DE ACOPIO

Localidad: QUEQUEN

Fecha 18/10/2016

1 OBJETO Y ALCANCE

El objeto es establecer los pasos lógicos y convenientes para

- Localizar la emergencia y, dentro de lo posible, neutralizarla.
- Reducir al máximo las consecuencias sobre personas y bienes.
- Abandonar el Establecimiento en caso necesario, cumpliendo con el Plan de Evacuación establecido.

2 POLITICA Y PRINCIPIOS DE ACTUACION

- Cuanto menor sea el tiempo en el que se realizan las acciones, mayores serán las posibilidades de éxito.
- Actuar solamente si estamos seguros de no accidentarnos
- Si actuamos, observar permanentemente la existencia de vías de escape
- Antes de actuar determinar si necesitamos utilizar epp

3 DESARROLLO

Elaboración del Rol de Emergencia y Evacuación

Se determinara dos tipos de Emergencias

A) Emergencias leves y de fácil control por el personal del sector

B) Emergencias importantes en el sector, para la cual se necesita poner en práctica el rol y determinar la necesidad de evacuación del sector o establecimiento en general

Asignación de Roles y Responsabilidades

Persona del establecimiento

Tienen funciones en la emergencia de acuerdo al rol

Resto de las personas:

Formado por el personal de maestranza, tareas generales, clientes, proveedores, contratistas, los cuales no pertenecen al establecimiento

Este personal no forma parte de los grupos de acción y deberá acatar las indicaciones del personal del Establecimiento

Punto de Encuentro

Se debe ubicar en algún sector donde no existan riesgos durante la emergencia

Cuando el punto de encuentro se ubica dentro del establecimiento debe estar señalizado

El punto de encuentro o reunión para el personal del establecimiento se ubica en la paya de estacionamiento para clientes.

Finalización de la Emergencia

En encargado determinara la finalización de la emergencia, quien determinara el retorno a las tareas y la seguridad de los posibles sectores afectados.

Se confeccionara un informe con al análisis de las acciones durante la emergencia, análisis de las causas y medidas correctivas.

C.4.3) Capacitación del Personal

La Capacitación deberá ser para todo el personal del establecimiento y contendrá como mínimo:

- Medidas de Prevención de Incendios
- Conocimiento del rol de emergencia
- Conocer la ubicación de las llaves de corte
- Conocer la ubicación del punto de encuentro

- Conocer la forma de uso de Equipos de extinción de incendios
- Conocimientos básicos de 1° Auxilios

Señalización de Emergencia

La señalización de Emergencias en los distintos sectores de trabajo estará formada por:

- Rol de Emergencia
- Instructivo para el uso de Matafuegos y Evacuación
- Teléfonos de emergencias
- Plano de Evacuación
- Señalización de las salidas y vías de escape
- Señalización indicando la prohibición de fumar

Simulacros

Se realizara anualmente un simulacro donde el personal realizara prácticas de uso de extintores y recordatorio del rol de emergencia

Se dejara el registro de la evaluación y el informe de los cambios necesarios a partir de dicha evaluación del simulacro

NORMAS PARA EMERGENCIAS

- ▶ Todo el personal deberá conocer las técnicas básicas de primeros auxilios, cuya capacitación será proporcionada por un profesional médico.
- ▶ Todo el personal deberá conocer las técnicas para combatir el fuego con extinguidores
- ▶ Todo el personal deberá conocer perfectamente la ubicación y funcionamiento de las llaves de corte del sistema eléctrico y gas del sector donde esté trabajando.
- ▶ Deberá existir en las instalaciones un botiquín suspendido de la pared a una altura de 1,5 mts del suelo, ubicado cerca de instalaciones higiénicas y disponibles en todo momento mientras se estén realizando tareas
- ▶ Se deberá contar con iluminación de emergencia en aquellos puestos de trabajo que se desarrollen tareas nocturnas.
- ▶ Se deberán realizar los controles regulares y registrados de matafuegos, sistema de hidrantes, iluminación de emergencia y condiciones de las salidas de emergencia

NORMAS PARA EVACUACION

▶ Accionar la Alarma de Evacuación

Es importante para lograr una comunicación efectiva al personal de todos los sectores.

▶ Reunir al personal en el punto de encuentro

Es necesario este paso para evitar que cada persona durante la evacuación lo haga por distintos lugares

- La primera tarea que debemos realizar en el punto de encuentro es el conteo del personal, ya que la falta de alguno de ellos implica que puede estar en dificultades o no ha escuchado el llamado.
- Evaluar si en el establecimiento hay personas con imposibilidad de salir por sus propios medios
- Coordinar las tareas de actuación (rol) o evacuación

▶ Verificar si existen tareas pendientes

Es importante previo al abandono del lugar de trabajo evaluar si hay tareas que deban o puedan ser realizadas como por ejemplo:

- Buscar algún compañero de trabajo en dificultades o que no ha escuchado el aviso
- Elementos a retirar
- Cierre de válvulas, cortes de energía, etc.

Las mismas se pueden realizar si las condiciones son totalmente seguras para el trabajador

Cuando se ha decidido el abandono del lugar solo no se debe permitir el reingreso de personas por motivos particulares.

Verificar que la evacuación se realice en condiciones ordenadas, ya que el apuro y el nerviosismo no ayudan a una evacuación efectiva

► Utilizar las vías de escape más cortas y seguras

Dentro de lo posible se utilizaran las vías de escape más cortas, pero cuando las mismas se tornan inseguras o están bloqueadas por el siniestro, utilizar vías alternativas.

Temas relacionados

- El ancho y la cantidad de las vías de evacuación está determinada por el factor de ocupación del lugar y los riesgos propios del establecimiento
- Los lugares de trabajo deben contar con más de una vía de salida cuando la vía principal puede quedar bloqueada por el evento
- Las vías de evacuación deben estar permanentemente liberadas, sin obstáculos que obstruyan la circulación o disminuyan el ancho de salida.
- Las vías de escape deben estar señalizadas

► Realizar los controles previos al reingreso

Una vez que ha desaparecido la emergencia y cuando vamos a ingresar nuevamente al lugar de trabajo, debemos asegurarnos a través de la indicación de quienes han estado trabajando para eliminar la emergencia (Bomberos, Policía, Encargado, etc.)

ALEA Y CIA S.A.

NORMAS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO

ROL DE EMERGENCIA

ROL DE EMERGENCIA

ALEA Y CIA S.A. Planta Quequén

Sector: OFICINAS / PLANTA

Tipo de Emergencia:

Incendio – Accidente de Trabajo

Horario Habitual

Personal del Sector / Encargado del Sector

- **Avisar** el resto del personal del sector - **Convocar** a un sitio seguro del sector
- Avisar a Recepcionista de Oficina en caso de necesidad de **llamar a Servicios de Ayuda Exteriores**. En caso de no encontrarse realizar directamente la tarea
- **Actuar atacando la Emergencia** (Uso de extintores, Hidrantes, 1º Auxilios)
Solo se deberá utilizar esta opción si:
 - Las condiciones de actuación son totalmente seguras
 - Si tengo los conocimientos necesarios
 - Si se cuenta con una vía de escape segura
- **Cortar la Energía Eléctrica y Gas**
- Determinar la necesidad de evacuación del sector
- Determinar el fin de la Emergencia y el reingreso o no al sector

Recepcionista Oficina

- **Solicitar** Ayuda Exterior
- **Informar** a los Servicios de Ayuda Exterior sobre ubicación y tipo de siniestro
- **Informar** a al Personal de Vigilancia

Personal de Vigilancia

- **Informar** a los Servicios de Ayuda Exterior sobre ubicación y tipo de siniestro
- **Mantener libres los accesos**
- **Impedir** el ingreso de terceros

RECUERDE

- ▶ Si su camino de escape se ve amenazado (por llamas o bloqueos).
- ▶ Si se le acaba el agente a su extintor.
- ▶ Si no se puede seguir combatiendo el fuego en forma segura.

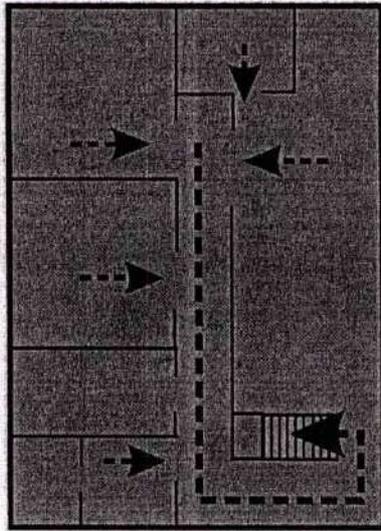


**Abandone
inmediatamente
el área.**



PLANO DE EVACUACION Planta Quequén

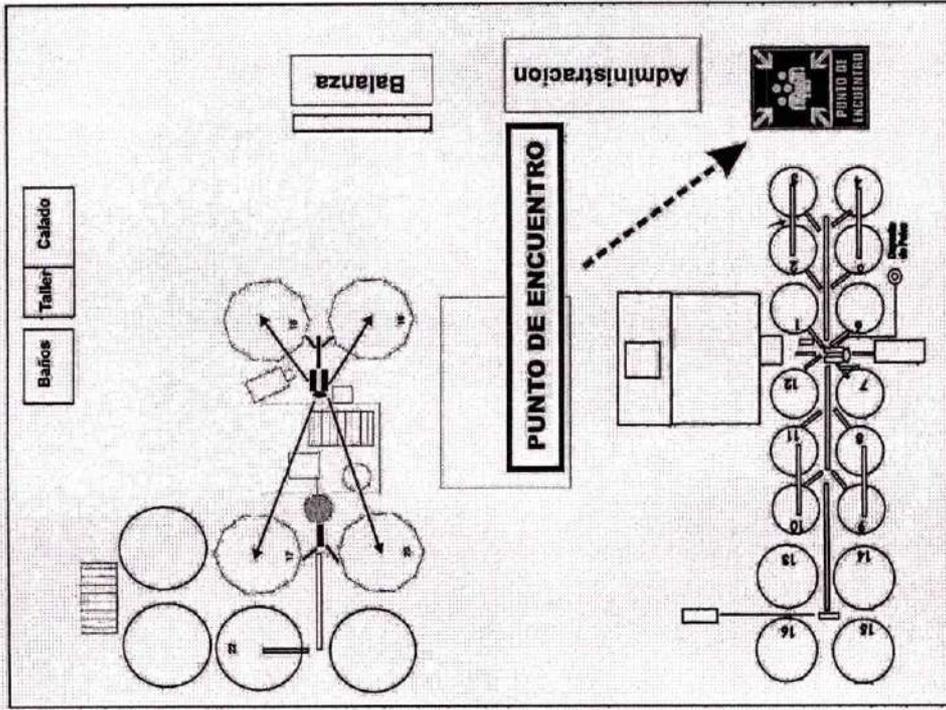
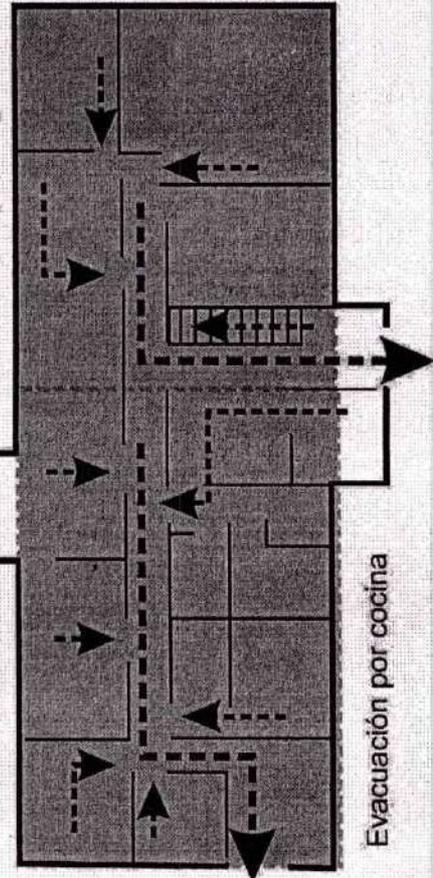
PLANTA ALTA

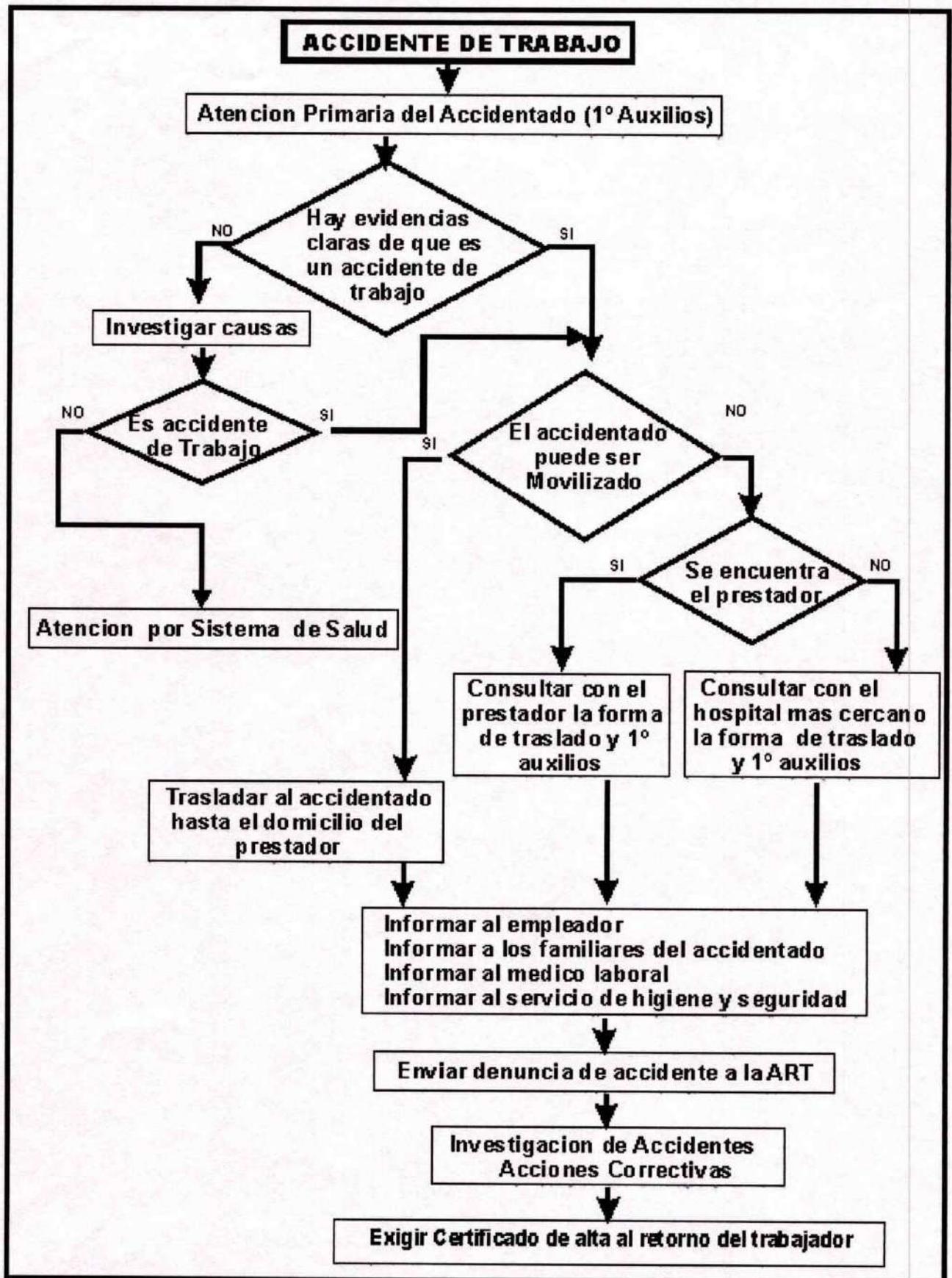


Teléfonos de Emergencia

911	*100	BOMBEROS
*103	*107	EMERGENCIA MEDICA
DEFENSA CIVIL		
USINA 43-5522		
ART 0800 888 0200		

PLANTA BAJA





Actuacion Ante Derrames

Detecta la Presencia de un Derrame

Colocarse los
Elementos de Proteccion Personal

Verificar posibles riesgos de
Contaminacion o Incendio

Detener el Derrame

Derrame de Liquidos

Utilizar Arena o Tierra o
Material Absorbente

Derrame de Polvos

Utilizar Material Absorbente
Ligeramente Humedecido

Todos los residuos contaminados producto del
derrame deberan se dispuestos adecuadamente
para su posterior despacho y tratamiento

Analizar las causas del derrame a
fin de evitar repeticiones

INSTRUCTIVO PARA ACTUACION EN INCENDIOS

Equipos portátiles

- ▶ Todos los equipos modernos contra incendio se usan en posición normal (vertical). El chorro del agente extintor debe dirigirse hacia la base de las llamas.
- ▶ Fuegos en equipos eléctricos, recuerde no utilizar agentes extintores de base acuosa (agua, espuma física, etc.)
- ▶ El operador debe actuar según la distancia o alcance que tiene cada equipo. El conservar las correctas distancias de actuación frente al fuego, facilita su control con una mayor eficacia y seguridad.
 - Los matafuegos de agua y espuma tienen un alcance de 10 a 15 metros.
 - Los matafuegos de polvo químico tienen un alcance aproximado de 6 metros.
- ▶ Mueva la boquilla de lado a lado lentamente, atacando por la base toda la parte frontal del fuego antes de avanzar, para evitar quedar atrapado atrás.
- ▶ Colóquese con el viento a su espalda, tratando de evitar inhalar los humos provenientes de la combustión.
- ▶ Fuegos clase "A", dejar una buena capa de polvo sobre los escombros para evitar la reignición.
- ▶ Si el incendio se produce dentro de un edificio y este no pudo ser controlado con los elementos a disposición retírese del lugar cerrando, de ser posible, puertas y ventanas.

INSTRUCTIVO PARA EL EVACUACION

Accionar la Alarma de Evacuación

Reunir al personal en el punto de encuentro

Realizar el conteo del personal

Verificar si existen tareas pendientes

Falta de personal

Elementos a retirar

Cierre de válvulas, cortes de energía, etc.

No permitir el regreso

No correr, conservar la calma

Utilizar las vías de escape mas cortas y seguras

RECUERDE

- ▶ Si su camino de escape se ve amenazado (por llamas o bloqueos).
- ▶ Si se le acaba el agente a su extintor.
- ▶ Si no se puede seguir combatiendo el fuego en forma segura.



**Abandone
inmediatamente
el área.**

INSTRUCTIVO PARA ACTUACION EN ACCIDENTES DE TRABAJO

► Medidas Generales

- Piense, luego actúe sin precipitación, con seguridad y manteniendo la calma.
- Asegúrese que el herido y Usted estén fuera de peligro
- Aísle al accidentado de los espectadores, procurando mantener el lugar en que se encuentra despejado.
- Acompañe y transmita tranquilidad al herido
- Mantenga al accidentado acostado y ventilado.
- Evite que el herido sufra movimientos bruscos y sacudidas.
- Abríguelo en caso de encontrarse en un ambiente frío.
- No le suministre agua ni otro líquido si se halla inconsciente.
- Unifique los movimientos, si se debe trasladar al herido sobre camilla o superficie dura.
- Si las ropas están en llamas, tender el accidentado en el piso y hacerlo rodar

► Al observar un herido, preste atención a los signos de vida:

- *Pulso*: Encuentre el pulso presionando con un dedo levemente en el cuello o la ingle del accidentado, el mismo debe ser regular y rítmico. Tenga en cuenta que el pulso normal en hombres es de 75 a 85 pulsaciones por minuto, en mujeres es de 70 a 95 pulsaciones por minuto.
- *Respiración*: Observe el movimiento del pecho del accidentado, ponga su mejilla cerca de la nariz y boca. .

INSTRUCTIVO PARA EL USO DE BOTIQUIN DE 1° AUXILIOS

Alcohol Desinfección de heridas

Agua Oxigenada de 10 volúmenes Limpieza de heridas, taponajes nasales de hemorragias.

Solución fisiológica Lavado de heridas (a chorro) baños oculares, lavado de quemaduras por álcalis o ácidos.

Algodón Limpieza de heridas, almohadillado para los entablillados, apósito compresivo.

Vendajes de 10 cm Se usan para vendaje de las extremidades y también para mantener los apósitos sobre las heridas, para curaciones, inmovilizaciones y vendajes compresivos

Tela adhesiva de 1 cm Para fijar apósitos, entablillados

Gasas de 10 x 10 Curaciones, limpieza de heridas, apósitos

Gasa furasinas Apósitos para quemaduras y escoriaciones, heridas con pérdida de sustancia.

Venda elástica Vendajes de miembros y peritoraxicos

Apósitos Almohadillas de gasas que vienen en distintos tamaños, sirven para cubrir la lesión una vez desinfectada.

Elementos para baño ocular

Vasos Oculares: Lavado ocular por cuerpo extraño, conjuntivitis, etc.

Pomada antihistaminica y contra las quemaduras.

Curitas Lesiones menores

Tijera Cortes en general

Guantes descartables Protección general del personal actuante y accidentado

DESCRIPCION DE LA CAPACITACION

DENOMINACION:

Temas Desarrollados:

PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

- OBJETIVOS - POLITICA
- ROL DE EMERGENCIA
- EVALUACION

Material Gráfico Entregado:

Duración:

INSTRUCTOR

Apellido y nombre:

Firma: FERNANDO RASMUSSEN
ING. INDUSTRIAL ESPECIALISTA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
Msc. Prov. 44786

RESPONSABLE EMPRESA

Apellido y nombre:

CABRERA CARLOS

Firma:

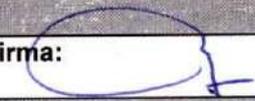
APELLIDO Y NOMBRE	PUESTO QUE OCUPA EN LA EMPRESA	FIRMA
VICARI VERA	ENCARGADO CALPES	[Signature]
RAMALLO MAURICIO	AUXILIAR ESPECIALIZADO	[Signature]
GARCIA JOSÉ	AUXILIAR ESPECIALIZADO	[Signature]
PARDO LUCIANO	CALPES Y LABORATORIO	[Signature]
SWAREZ HERNAN	AUXILIAR ESPECIALIZADO	[Signature]
HOFFMAN MARCELO	AUXILIAR ESPECIALIZADO	[Signature]
D'ELIA PABLO	BALANCERO	[Signature]
FONTE LUCAS	ANALISTA IMPOSITIVO	[Signature]
HANSEN ELIAN	ANALISTA DE CTASCES	[Signature]

DESCRIPCION DE LA CAPACITACION
DENOMINACION: Prevención inc. y uso de extintores

Temas Desarrollados:

- Química del fuego
- Clase de fuego
- Agentes extintores

Material Gráfico Entregado:
Duración:
INSTRUCTOR
Apellido y nombre: QUESTA MARCOS

Firma:

RESPONSABLE EMPRESA
Apellido y nombre: CABRERA CARLOS

Firma:


APELLIDO Y NOMBRE	PUESTO QUE OCUPA EN LA EMPRESA	FIRMA
SCOTTI MARIA FLORENCIA	RIZ NA	
FURFARO MARCELO	BRANQUEIRO	
PEREYRA RODRIGO	INSUTROT	
Foss Nicols	AUXILIAR	
Vizzari Juan	ENCARGADO COLPOM	
RANALLI MARCO	AUXILIAR ESPECIALIZADO	
GARCIA SOLI	AUXILIAR ESPECIALIZADO	
ARTURO DIVERO	AUXILIAR ESPECIALIZADO	
PARRA WILSON	CALIDAD Y LABORATORIO	



INFORME DE ACTIVIDADES

Empresa: **ALEA Y CIA S.A.**

Sector: Pta. Quequen

De: **Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Fecha: **16/02/2017**

Para: Directores, Florencia Scotti, Carlos Cabrera

Fecha Constancia Visita:

1) Capacitación procedimiento de respuesta ante emergencias (Ing. Rasmussen)

Se explicó el objetivo, alcance y limitaciones en cuanto a la actuación del procedimiento de emergencia de La Empresa.

Se repasaron las tareas de cada uno de los sectores involucrados en el rol de emergencia exhibido en todas las dependencias de la planta

2) Prueba de Alarma

Se operó la alarma recientemente colocada a fin de que se verificar su funcionamiento e identifique el sonido

3) Simulacro de incendio y prueba de hidrantes (Matafuegos de la costa)



Apagando con agua NO recomendada para este tipo de fuego. Se vio claramente la dificultad para apagar el fuego



El polvo químico apago instantáneamente el fuego, ya que es un elemento adecuado



Se puso en funcionamiento un hidrante a fin de apreciar el caudal y presión del agua



Se mostró la forma correcta de enrollar la manguera

La capacitación sobre la cual se ha realizado la observación para evaluar el desempeño del personal es:

- Respuesta ante emergencias – Simulacro (Fecha de dictado: 18 de Febrero de 2017)

	OK	OK con comentarios	No OK
1.- Tipos de emergencias que existen	X		
2.- Medidas de prevención de incendios	X		
3.- Conocimiento del rol de emergencia	X		
4.- Conocimiento de las llaves de corte	X		
5.- Conocimiento de las forma de uso de equipos de extinción de incendios	X		
6.- Conocimientos básicos de 1º auxilios	X		
7.- Uso de los materiales de botiquín de 1º auxilios	X		

Observaciones:

Se realizaron actividades prácticas de respuesta ante emergencias.

Recomendaciones

- S/O

Evaluado por: Fernando Rasmussen – Ing. Industrial Esp. En Higiene y Seguridad en el Trabajo.