

SERVICIOS AMBIENTALES S.A.	INFORME DE LAS CONDICIONES DE HIGIENE, SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO	Realizó: Lic. Palladino Fernando
		Página 1

Establecimiento: Servicios Ambientales S.A.	
Titular: Depiante, Juan Pablo	CUIT: 30-71446237-3
Ubicación: Calle pública s/n°, km 316 de ruta N°9, del Barrio Nuevo Parque Industrial. Mi Granja	
Designación Catastral: 531237-408214	
Superficie cubierta: 640m ²	Plantas: 1
Descripción: Planta Operadora de Residuos Peligrosos	


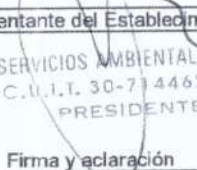
Representante del Establecimiento	CUIT	Cargo /Función	Teléfono
	30-71446237-3	Presidente	0351 - 4919940
Firma y aclaración	Correo electrónico: pablo@serambiental.com.ar		

1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA ACTIVIDAD

El establecimiento en estudio está destinado a:

a- Recepción, Acondicionamiento y posterior traslado a Galpón en lote lindero perteneciente a la firma de Residuos Peligrosos, en las categorías que se indican en tabla, para acopio y almacenamiento transitorio (residuos sólidos y líquidos) en cargas fraccionadas.

Corriente	Descripción	Estado	Cantidad
Y08 – Y48	aceite mineral usado	Líquido/Sólido	4.000Kg
Y09 – Y48	agua con hidrocarburos	Líquido/Sólido/SS	4.000Kg
Y12 – Y48	Pinturas, tintas, colorantes, etc.	Líquido/Sólido/SS	8.000Kg
Y13 – Y48	Pegamentos, adhesivos, resinas, etc.	Líquido/Sólido	4.000Kg
Y18 – Y48	Residuos de operaciones de eliminación	Líquido/Sólido/SS	12.000Kg

Profesional:  Fernando Daniel Palladino LIC. SEG. E. ENIG. DEL TRABAJO MAT: LHT29397075/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento  SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.T. 30-71446237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
--	--

b- Acondicionar el pH de residuos líquidos acuosos a través de reacciones de neutralización para que cumplan con ciertas especificaciones técnicas y puedan ser derivados a operadores con tecnologías de eliminación.

Corriente	Descripción	Estado	Cantidad
Y35 – Y48	Soluciones básicas	Líquido/Sólido	5.000Kg
Y34 - Y48	Ácidos	Líquido/Sólido	10.000Kg

c- Operación de tratamiento de medicamentos vencidos (corriente Y03 e Y48/Y03) con la tecnología que se detalla en el presente Aviso de Proyecto, para su posterior disposición final, en cumplimiento de las exigencias legales vigentes.

Corriente	Descripción	Estado
Y02 – Y03 - Y48	Prod. Farmacéuticos y Medicamentos vencidos	Líquido/Sólido


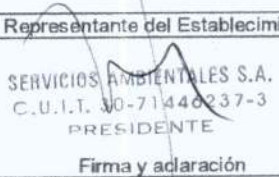
d- El proyecto completo comprende el diseño, desarrollo y puesta en marcha de un equipo y procesos para clasificar/segregar, triturar, separar de manera automatizada y descontaminar residuos peligrosos y de esta manera obtener la fracción metálica incorporada libre de contaminantes para que pueda ser recuperada por otras empresas que se dedican a tal fin.

Corriente	Descripción	Estado
Y08- Y48	Residuos Sólidos Contaminados con Aceite.	Sólido/ Líquido
Y09- Y48	Residuos Sólidos Contaminados con Hidrocarburos.	Sólido/ Líquido
Y12- Y48	Residuos Sólidos Contaminados con Pinturas, Tintas, etc.	Sólido/ Líquido

e- Sector administrativo para todo lo inherente a personal, atención clientes, servicios, trazabilidad, etc.

Dado que la operación de los residuos peligrosos se limita a la guarda y acopio transitorio de los mismos, debemos considerar operaciones de descarga y carga con eventual re empaque y con eventual manipulación de los residuos.

El periodo máximo de almacenamiento no superará los 12 meses después de ingresados los residuos constatando por medio de Ambiente su trazabilidad.

Profesional:  Fernando Daniel Palladino LIC. SEG. EMPL. DEL TRABAJO MAT: LHS129547019/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento  SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.T. 30-71446237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
--	---

El predio se localiza en Nuevo Parque Industrial de la Comuna de Mi Granja sobre la vera norte de la RN 19 a la altura del Km 316, sobre una calle pública consolidada a aproximadamente 350m hacia el norte de la mencionada ruta nacional.

El predio donde se radica el Proyecto posee una superficie de terreno de 3079m² y cuenta sectores bien diferenciados, donde cada uno posee sus estructuras y edificaciones propias, a saber:

- Sector A: Oficinas administrativas, cocina, vestuario y baños para los trabajadores.
- Sector B: Galpón destinado exclusivamente para la actividad de Operador.



Todo el predio pertenece a Servicios Ambientales S.A., y será destinado a la actividad de Operador de Residuos Peligrosos.

Se contará con:

- Equipamiento para la carga y descarga de camiones (autoelevador, zorra hidráulica, etc.).
- Racks e instalaciones de estiba con materiales.
- Equipamiento para el acondicionamiento de residuos: por ejemplo, bombas para succionar

Profesional: <i>Fernando Daniel Palladino</i> LIC. S. T. S. R. G. DEL TRABAJO MAT: L18523547875/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento <i>[Firma]</i> SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.O.I.L. 30-71446237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
--	---

líquidos libres de tambores, prensa hidráulica con enfardadora, recipientes contenedores para escurrir filtros, equipamiento para triturado de chatarra, sector de neutralizado, equipamiento para destrucción tubos fluorescentes, tambores y herramientas o equipamiento de mano.

- Equipamiento de laboratorio para el control de los ingresos de residuos peligrosos.
- Oficinas para toda tarea administrativa legal correspondiente.
- Edificio con sanitarios, duchas, vestuarios y comedor para los operarios.

La atención es de lunes a viernes de 08:00hs a 18:00hs, habiendo de manera permanente 15(quince) personas, siendo atendido por 2(dos) personas administrativas, 7(siete) operarios, 2(dos) choferes (no siempre están), 1(uno) supervisor de tareas, sus 2(dos) socios fundadores, 1(uno) Ing. Química, además de contar con 1(uno) asesor externo en Seguridad e Higiene y 1(uno) Medio Ambiente.


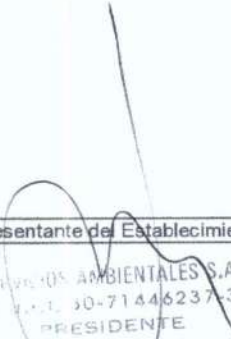
El desarrollo operativo en forma cronológica es la siguiente:

Ingreso de Residuos

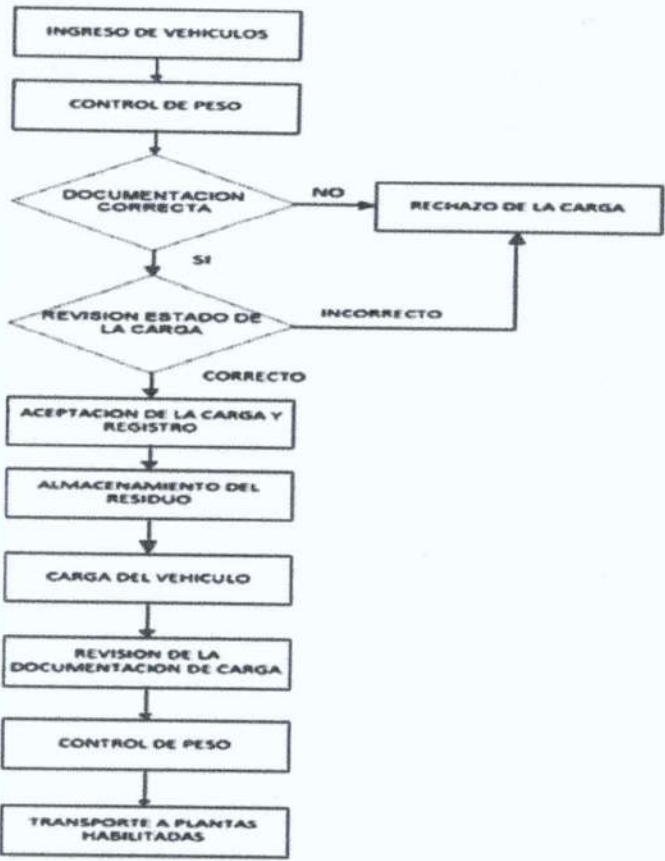
- ✓ Ingreso del vehículo de transporte autorizado.
- ✓ Control de la documentación de la carga y del vehículo.
- ✓ Acceso al sector de descarga y verificación de la carga de acuerdo a los manifiestos presentados.
- ✓ Descarga y acondicionamiento dentro de las instalaciones del galpón.
- ✓ Pesada de Residuo en báscula de la empresa.
- ✓ Entrega de la documentación al transportista autorizado.

Egreso de Residuos

- ✓ Ingreso del vehículo de transporte autorizado.
- ✓ Pesada en báscula de la empresa.
- ✓ Acceso al sector de carga dentro del predio.
- ✓ Carga del equipo de transporte autorizado.
- ✓ Entrega de la documentación al transportista.

Profesional:  Fernando Daniel Palladino LIC. SEGURIDAD E HIG. DEL TRABAJO MAT. LRAST29547075/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento  SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.A.B. 30-71446237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
---	---

A continuación, se propone el siguiente diagrama operativo



2. FUENTES DE ENERGÍA

- GAS NATURAL

El predio no posee conexión a la red de gas natural, ni posee garrafas que suministren el recurso.

En caso de ser adquirido este servicio en cualquiera de las formas convencionales, toda instalación deberá ser realizada por personal idóneo y autorizado por la autoridad competente.

- ENERGIA ELECTRICA

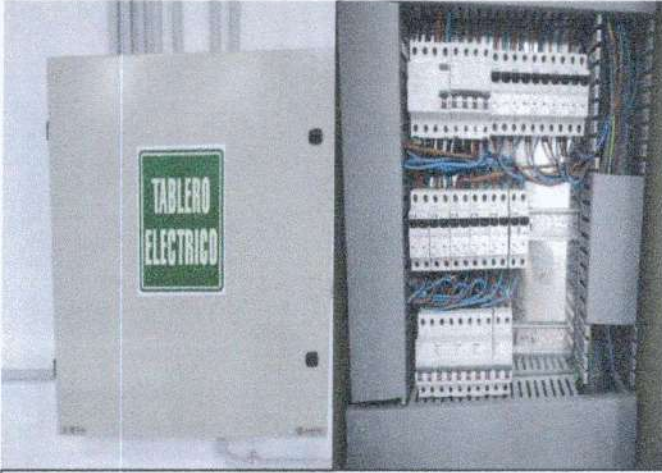
El predio cuenta con alimentación alterna trifásica de 380V/ 220V. El circuito arranca en el medidor trifásico que se ubica sobre la línea municipal. Desde allí se alimenta una llave Termo magnética Tetrapolar y desde ahí al Tablero Principal que se ubicado en el **sector de Cocina** y desde el cual arrancan los circuitos que alimentan los diferentes espacios y sus diferentes sectores.

Profesional: <i>Fernando Daniel Palladino</i> LIC. SEG. E HIG. DEL TRABAJO MAT: KUBT20547075/5222 Firma y sello	Representante del Establecimiento SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.L. 30-71446237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
---	---

El Tablero Principal cuenta con disyuntor diferencial de 30MA y llaves termo magnético para cada circuito de este sector.

El tendido eléctrico esta entubado por cañería normalizada de 1/2" exterior correctamente amurada.

La iluminación de sector administrativo y luz exterior, se encuentran vinculados a Sistema de Paneles Fotovoltaicos.



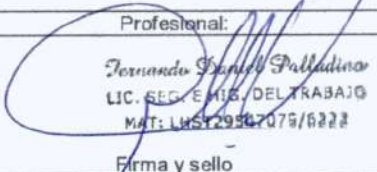

TABLERO ELECTRICO GENERAL

SEÑALIZACION E ILUMINACION DE EMERGENCIA

Iluminación General	Luxes	Texto de especificaciones técnicas	La iluminación de todos los sectores se compone de luminarias LED
Iluminación Emergencia	Luxes	Texto de especificaciones técnicas	Todos los sectores cuentan con luces de emergencias LED.
Señalización	El establecimiento cuenta con cartelería de SALIDA para indicar la ruta a seguir para una evacuación desde cada sector del establecimiento, siendo LM (Línea Municipal) del predio el punto de encuentro		

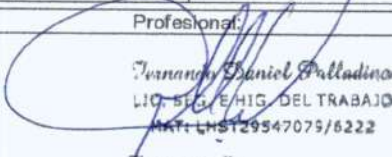

CARACTERÍSTICAS GENERALES Y TÉCNICAS DEL EDIFICIO:

Superficie cubierta: 640m ²	Niveles: 1 Subsuelos: 0
--	----------------------------

Profesional:  Fernando Palladino LIC. SEG. E. HIG. DEL TRABAJO MAT: LHSY29567075/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento  SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.F. 30-71446237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
---	--

Destino de locales / sectores de incendio	Superficie utilizada	Altura
1) Galpón N°1 (Recepción y Operaciones)	240m ²	6.50 m
2) Galpón N°2 (Guarda)	240m ²	6.50m
3) Tinglado	120m ²	6.50m
4) Edificio Administrativo <ul style="list-style-type: none"> - Oficina gerencia - Recepción - Sanitarios y cocina-comedor - Comedor y Vestuario 	150m ²	2.40m

ELEMENTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS
Estructura portante:	<p>Galpones: Mampostería de ladrillo tipo block hasta el 1.5m, para continuar con estructura de chapa galvanizada hasta el techo. Posee columnas de estructura metálica.</p> <p>El tinglado tiene una división al medio del mismo y hasta la cumbrera, mediante ladrillo tipo block. Su altura llega a 6.50mts de altura, generando un muro cortafuego entre lo almacenado y el sector de operaciones.</p> <p>Edificio administrativo: Ladrillo de ladrillo tipo block y hormigón armado con divisorios internos de durlock.</p> <p>Comedor y Vestuario: mampostería de ladrillo tipo block.</p> <p>Columnas Hormigón Armado.</p>
Techo:	<p>Galpón: chapa galvanizada trapezoidal con vigas y perfilaría metálica.</p> <p>Edificio administrativo: de chapa galvanizada trapezoidal con cielorraso de durlock.</p> <p>Comedor y Vestuario: de chapa galvanizada con cielorraso de durlock.</p>
Cerramiento perimetral:	Alambrado olímpico de 1,8m.
Aberturas:	<p>Galpón: portones de chapa galvanizada.</p> <p>Edificio administrativo: metálicas.</p> <p>Comedor y Vestuario: metálicas.</p>
Revestimientos:	<p>Galpón: chapa.</p> <p>Edificio administrativo: durlock.</p> <p>Comedor y Vestuario: durlock.</p>
Cielorrasos:	El edificio administrativo posee durlock.
Pisos:	<p>Galpón: hormigón alisado.</p> <p>Edificio administrativo: mosaicos.</p> <p>Comedor y Vestuario: mosaicos.</p>

Profesional:  Fernando Daniel Palladino LIC. EN HIG. DEL TRABAJO MAT. LNS129547075/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.T. 30-711446237-3 PRESIDENTE  Firma y aclaración
--	---

Mobiliario	<p>Galpón: detallado en memoria descriptiva.</p> <p>Edificio administrativo: escritorios, sillas, estanterías, mesas, etc.</p> <p>Comedor y Vestuario: mesa con sillas, estanterías.</p>
Ventilación	<p>Natural en general.</p> <p>En galpón hay extractores eólicos.</p>

3. CALCULO DE CARGA DE FUEGO DEL CONTENIDO

Se toma para cálculo de carga de fuego el galpón destinado a la guarda, implicando este sector como el de mayor riesgo teniendo en cuenta que es en este dónde se alojaron los residuos (muy combustibles), en sus distintas formas para ser acondicionadas posterior retiro.

Se determina que este cálculo de carga de fuego será dinámico, teniendo en cuenta que el volumen de residuos peligrosos almacenados ira disminuyendo a medida que se hagan retiros con empresas transportistas hasta empresas que realicen tratamiento y/o disposición final y viceversa con el ingreso.


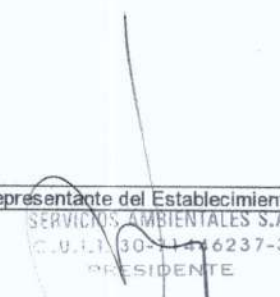
El almacenamiento se hará de acuerdo a incompatibilidades de los mismos.

Las cantidades de cada material están dadas según la posibilidad actual de almacenaje.

Para el cálculo de carga de fuego se toma al producto dentro de maxi bidones de 1m³.

Galpón 1 (Recepción y Operación de RP):

Sector	Superficie ocupada [m ²]	Altura espesor [m]	Volumen [m ³]	Peso específico [kg/m ³]	PESO MATERIAL [kg]	Poder calorífico unitario [Mcal/kg]	PODER CALÓRICO ITEM [Kcal]	CARGA FUEGO LOCAL Equiv. [kg.mad]
Galpón 1	240	6.5	1560	920 (*)	1500	7500	Plásticos	11250000
				430	1500	10000	Aceites	15000000
Notas:		Total						26250000
(*) considerando aceites más pesados		Superficie Útil: 240m²						109375
CARGA DE FUEGO TOTAL					[kg madera]	/m ²	24.85	

Profesional:  Fernando Daniel Palladino LIC. SEGURIDAD HIG. DEL TRABAJO MAT. LH6T29547075/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I. 30-3146237-3 PRESIDENTE  Firma y aclaración
--	--

Galpón 2 (Guarda):

Sector	Superficie ocupada [m ²]	Altura espesor [m]	Volumen [m ³]	Peso específico [kg/m ³]	Peso Material [kg]	Poder calorífico unitario [Kcal/kg]	Material	CARGA FUEGO LOCAL Equiv. [kg.mad]
Galpón 2 (Guarda)	240m ²	6.5m	1560m ³	430	2700	4000	Madera	10800000
				910	9000	10000	Plástico	90000000
					3600	6000	Tela	21600000
					1800	4400	Papel	7920000
				880*	4500	10000	aceites	45000000
Notas: (* considerando aceites más pesados)		Total						175320000
		Superficie Útil: 240m ²						136134
		CARGA DE FUEGO TOTAL		[kg madera]		m ²		166.02

Teniendo en cuenta los resultados de carga de fuego de ambos galpones, y considerando que en el Galpón 2 se hará el almacenamiento de residuos tratados (acondicionados), se concluye que este, es el de mayor riesgo teniendo en cuenta la Carga de Fuego, por lo que se toma de referencia para el análisis de riesgo.


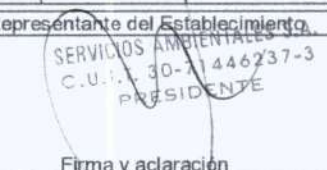
Es necesario destacar, que el N° que nos da la Carga de Fuego, es para analizar el Riesgo del lugar según los m², y determinar las medidas de extinción, NO así, para indicar que esa es cantidad que se puede almacenar.

4. ANÁLISIS DEL RIESGO

A los fines de establecer el Riesgo en función de su Uso, se define:

Tabla 2.1 - Anexo VII Dec. N°351/79

Actividad Predominante	Clasificación de los materiales según su Combustión						
	Riesgo 1	Riesgo 2	Riesgo 3	Riesgo 4	Riesgo 5	Riesgo 6	Riesgo 7
-							
Residencial Administrativo	NP	NP	R3	R4	-	-	-
Comercial 1 Industrial Depósito	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectáculo Cultura	NP	NP	R3	R4	-	-	-

Profesional  Fernando Palladino LIC. 543, E.HIG. DEL TRABAJO MAT. LHS129567079/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento  SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I. 30-21446237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
---	---

Conclusión: En referencia a la actividad y en base a la clasificación de los materiales según su combustión lo ubica en un **Riesgo 3 (Muy Combustible)**.

La Resistencia al Fuego de los elementos estructurales y constructivos, se determinará en función del Riesgo antes definido y de la "Carga de Fuego", de acuerdo al siguiente cuadro:

Tabla 2.2.1 - Anexo VII Dec. N°351/79


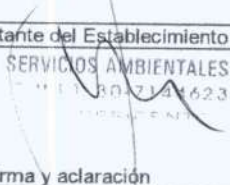
Carga de Fuego	Riesgo				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 Kg/m ²	-	F60	F30	F30	-
Desde 16 hasta 30 Kg/m ²	-	F90	F60	F30	F30
Desde 31 hasta 60 Kg/m ²	-	F120	F90	F60	F30
Desde 61 hasta 100 Kg/m ²	-	F180	F120	F90	F60
Más de 100 Kg/m ²	-	F180	F180	F120	F90

Conclusión: Debido a los valores obtenidos en el estudio de carga de fuego y en base al riesgo, la recomendación en base a la resistencia de los materiales lo tipifica con una característica de 120 minutos (F180).

El potencial extintor mínimo de los matafuegos, responderá a lo establecido en la Tabla 1.

Tabla 1 - Anexo VII Dec. 351/79

Carga de Fuego	Riesgo				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 Kg/m ²	-	-	1A	1A	1A
Desde 16 hasta 30 Kg/m ²	-	-	2A	1A	1A
Desde 31 hasta 60 Kg/m ²	-	-	3A	2A	1A
Desde 61 hasta 100 Kg/m ²	-	-	6A	4A	3A
Más de 100 Kg/m ²	A determinar en cada caso				

Profesional:  Fernando Daniel Polidino LIC. RES. MAG. DEL TRABAJO MAT. CHST29347079/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.I.B. 30.714.6237-3  Firma y aclaración
--	--

Conclusión: El potencial extintor quedara a determinar por la Autoridad competente. Es menester aclarar que el establecimiento cuenta con extintores correctamente distribuidos.

Cuadro De Protección Contra Incendio

**CUADRO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
(Condiciones Especificas)**

USOS	Riesgo	CONDICIONES																							
		Situación			Construcción								Extinción												
		S1	S2	S3	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13
Diversidad - Residencia Colectiva	3		1																						
Hoteles - Hotel (Cualquier denominación)	3	2	1																						
Autoservicios Administrativos	3	2	1																						
Comercio	2	2	1																						
Aerolíneas Comerciales	3	2	1		3																				
Supermercados	4	2	1		4																				
Farmacia Comunal	3	2	1		2																				
Farmacia y Saludabilidad	4	2	1																						
Industria	2	2	1																						
Industria	3	2	1		3																				
Deposito de gases	4	2	1		4																				
Deposito	1	1	2																						
Deposito	2	1	2																						
Deposito	1	2	1		3																				
Deposito	2	2	1																						
Diversión	4		1																						
Cine, Teatro, Cine-Teatro (públicos)	3		1																						
Espectáculos y Diversión	3	2	1		3																				
Parques	4	2	1																						
Otros centros	4	2	1																						
Actividades religiosas	4		1																						
Actividades culturales	4		1																						
Espacios de servicios - Garage	2	2	1																						
Automotores	3	2	1		3																				
Industria - Talleres mecánicos - Pintado	3	2	1		3																				
Comercio - Depósito	4	2	1		4																				
Almacén Mercaderías	3	2	1																						
Autos Libre Depósitos e Industrias (Exclusivo playas de estacionamiento)	2	2	1																						
Autos Libre Depósitos e Industrias	3	2	1																						
Autos Libre Depósitos e Industrias	4	2	1																						

Del cuadro se desprenden, ingresando con USO "Deposito", las siguientes condiciones a verificar: S2; C1, C3, C7; E3, E11, E12, E13.

VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO A LAS NORMAS DE APLICACIÓN

Por su nivel normativo, son de aplicación OBLIGATORIA las siguientes leyes:

- Ley Nacional N° 19.587. Dto. 351/79 – Cap. 18- Anexo VII.
- Código de Edificación de la Ciudad de Córdoba. (Ord. N° 9387, modificatorias y sucesivas)

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIOS:

PARÁMETROS PRINCIPALES DE LAS NORMAS DE APLICACIÓN

RIESGO POTENCIAL:	S/ Decreto 351/79	R3	(según Tabla 2.1, Anexo VII)
--------------------------	-------------------	-----------	------------------------------

Profesional: Fernando Daniel Palladino LIC. SEG. E HIG. DEL TRABAJO MAT. LHSF30567079/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.T. 30-71446237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
---	--

RESISTENCIA AL FUEGO DE SUS ELEMENTOS:	> F180	(según Tabla 2.2.1, Anexo VII)
--	--------	-----------------------------------

CONDICIONES GENERALES DE SITUACIÓN		
S2	Cualquiera sea la ubicación del edificio, estando éste en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse preferentemente (salvo las aberturas exteriores de comunicación), con un muro de 3,00 m. de altura mínima y 0,30 m. de espesor de albañilería de ladrillos macizos o 0,08 m. de hormigón.	Cumple *

(*) Esta condición **no aplica** ya que el predio se encuentra en un Parque Industrial, no siendo una zona rural/ urbana, NO habiendo presencia de viviendas y otras edificaciones.

CONDICIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Condición C 1: Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.	No Aplica
Condición C 3: Los sectores de incendio deberán tener una superficie de piso no mayor de 1.000 m2. Si la superficie es superior a 1.000 m2, deben efectuarse subdivisiones con muros cortafuego de modo tal que los nuevos ambientes no excedan el área antedicha.	Cumple
Condición C 7: En los depósitos de materiales en estado líquido, con capacidad superior a 3000L, se deberán adoptar medidas que aseguren la estanqueidad del lugar que los contiene.	Cumple

CONDICIONES GENERALES DE EXTINCIÓN	
Extinción E3: Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 600m ² deberá cumplir la Condición E1; la superficie citada se reducirá a 300m ² en subsuelos.	No Aplica

Profesional:  Fernando Daniel Palladino LIC. SEC. EMPL. DEL TRABAJO MAT: LHS12954075/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento  SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.I. 30-71446237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
---	--

<p>Extinción E11:</p> <p>Quando el edificio conste de piso bajo y más de 2 pisos altos y además tenga una superficie de piso que sumada exceda los 900m² contara con avisadores automáticos y/o detectores de incendio.</p>	No Aplica
<p>Extinción E12:</p> <p>Quando el edificio conste de piso bajo y más de dos pisos altos y además tenga una superficie de piso acumulada exceda los 900m², contara con rociadores automáticos.</p>	No Aplica
<p>Extinción E13:</p> <p>En los locales que requieran esta Condición, con superficie mayor de 100m², la estiba distara de 1m de ejes divisorios. Cuando la superficie exceda de 250m², habrá camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupará mas de 200m² de solado y su altura máxima permitirá una separación respecto del artefacto ubicado en la perpendicular de la estiba no inferior a 0,25m.</p>	Cumple

Factor Ocupación

De acuerdo a lo establecido en el capítulo 18 del Decreto reglamentario 351/79 de la Ley 19587/72, en función del uso se establece como aplicable el ítem 3,

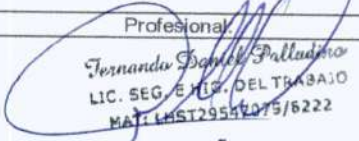
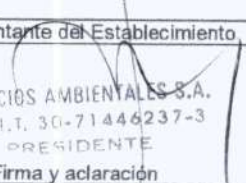
USO	x en m2
a) Sitios de asambleas, auditorios, salas de conciertos, salas de baile	1
b) Edificios educacionales, templos	2
c) Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes	3
d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas de patinaje, refugios nocturnos de caridad	5
e) Edificio de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile	8
f) Viviendas privadas y colectivas	12
g) Edificios industriales, el número de ocupantes sera declarado por el propietario, en su defecto será	16
h) Salas de juego	2
i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1er subsuelo	3
j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores	8
k) Hoteles, planta baja y restaurantes	3
l) Hoteles, pisos superiores	10
m) Depositos	30
En subsuelos, excepto para el primer piso del piso bajo, se supone un número de ocupantes doble del que resulta del cuadro anterior.	

FACTOR DE OCUPACIÓN – VERIFICACIÓN DE MEDIOS DE ACCESO Y EVACUACIÓN:
según la Tabla 3.1.2. del Anexo VII – Dto. 351/79 – Código de Edificación correspondiente

USO DE CADA SECTOR	m ² /persona (Factor de Ocupación)
Lugares de trabajo (clasificación anexo VII, Dec. 351/79)	30

Cálculo De U. A.S. (Unidad De Ancho De Salida)

Para el presente cálculo, se definen un sector que es representativa en cuanto a la actividad y tiempo de permanencia del personal.

Profesional:  LIC. SEG. E HIG. DEL TRABAJO MAT. LHST29551075/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento:  SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.T. 30-71446237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
--	--

U.A.S. requerido

Sector Local: $N/100 = 30/100 = 0.3$. En **conclusión**, se necesita **1(uno) u.a.s.**

Ahora bien, el ancho mínimo establecido es de 2 (dos) u.a.s midiéndose en todos los casos la distancia entre zócalos.

La cantidad de personas que se pueden evacuar por una salida de una u.a.s. minuto, es aproximadamente 40, de ahí que surge el *Coficiente de Salida*, de un promedio de experiencia de evacuación, $100=40 \times 2.5$, donde 40 es el coeficiente de salida y 2.5 el tiempo establecido por norma de NFPA para escape.

En función de lo antes establecido para una correcta y fluida evacuación necesitamos 2 unidades de salida en cada sector. Se establece como medida de u.a.s. para edificios nuevos = 0.55m. (Edificios Nuevos: construcciones construidas en 1970 en adelante).

En definitiva, el requerimiento técnico/ legal requerido es: una salida o conjunto de ellas de 1.10m para depósito.

Cálculos de Tiempo de Evacuación

Siguiendo del criterio antes establecido, en función del sector de estudio, el siguiente cálculo de tiempos de evacuación de un ambiente se obtendrá a partir de la siguiente fórmula.

Es menester aclarar que el tiempo debe de estar comprendido en el intervalo de los 2,5 a los 3 minutos.

$$Te = (N/Ae \times Cc) + (Lh/Vh) + (Lv/Vv)$$

Dónde:

N= Número de ocupantes = 30

Ae= Ancho de la salida en metros = 4,00m

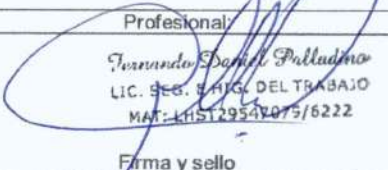
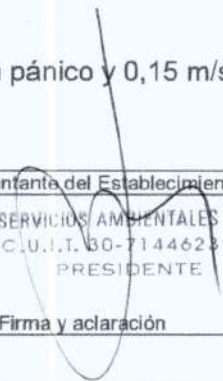
Cc= Coeficiente de circulación = 1,3 a 1,8 personas/m x seg

Lh= Longitud total de evacuación en metros = 30m

Vh= Velocidad de desplazamiento horizontal de circulación = 0,6m/seg sin pánico y 0,2 m/seg con pánico

Lv= Longitud total de evacuación vertical en metros = 0

Vv= Velocidad de desplazamiento vertical de circulación = 0,3m/seg sin pánico y 0,15 m/seg con pánico

Profesional:  Fernando Daniel Palladino LIC. SEG. Y HIG. DEL TRABAJO MAT: LHST29547075/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento  SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.T. BO-71446237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
---	--

Sector Local

Te= (N/Ae x Cc) + (Lh/Vh)

Te= (30/4,00 x 1,3) + (30/0,6)

Te= 5,76 + 50

Te= 55,75/60

Te= 0,90 min

VERIFICACIÓN DE SALIDAS – DIMENSIONES DE RELEVAMIENTO						
Sector	Ancho requerido [m]	Medio de salida	Ancho real [m]	Sale hacia	Tiempo de Evacuación (1)	VERIFICA
Deposito	1,10	Salida y egreso del sector	4,00	hacia interior	0,90	SI

Conclusión: Se verifican los tiempos de evacuación en base a la cantidad de personas a evacuar, entendiendo que hemos tomado una sobredimensión de personal en busca de encontrar la condición más desfavorable, arrojándonos que el dimensionamiento de las salidas es la correcta no habiendo incluso forma de obstruir la misma.

RESISTENCIA AL FUEGO DE MEDIOS DE EVACUACIÓN:			
CAJA DE ESCALERAS:	No Aplica		
SALA DE MÁQUINAS:	No Aplica		
SALIDAS EN CASO DE EMERGENCIAS:	Cumple		
SISTEMA DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA:			
Alimentación normal:	Circuito piloto para detección de Corte de Energía Eléctrica General	Tensión 220 V	
Iluminación	luxes	Especificaciones técnicas. No se dispone	Autonomía superior a 2hs
Profesional  Fernando Palladino LIC. SEG. S.H.G. DEL TRABAJO M.N. CRST29547079/6222 Firma y sello		Representante del Establecimiento SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.T. 30-71446237-3 PRESIDENTE  Firma y aclaración	

Emergencia:		de valores de medición.	Tensión: 24V
Cumple			

Conclusión: Teniendo en cuenta el estudio realizado, y considerando el riesgo en función del Uso, las instalaciones CUMPLEN en la totalidad con los requisitos según la normativa vigente, aunque siendo de observación por la autoridad competente de la zona.

INVENTARIO DE RECURSOS PARA LA LUCHA CONTRA EL FUEGO

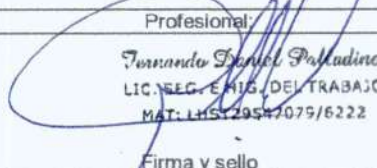

PLANO GENERAL DE RECURSOS CONTRA INCENDIOS

- Iluminación y señalización de emergencia
- Vías de evacuación
- Sectorización horizontal
- Sistema de extinción portátil.

LISTADO DE EXTINTORES PORTÁTILES

Según plano de protección contra incendio y proyecto de almacenamiento de corrientes de residuos, se dispondrá el siguiente listado tentativo mínimo de matafuegos.

N°	MARCA	TIPO	N° FAB	CAPACIDAD	UBICACIÓN	VENC. CARGA	VENC. P.H.
1	Melisan	ABC	705718	10G	GALPON	04/2023	2025
2	Mik Man	ABC	72040	10KG	GALPON	04/2023	2026
3	Mik Man	ABC	72009	10KG	PAÑOL	04/2023	2026
4		BC		7KG	GALPON	04/2023	
5	Fadesa	ABC	951632	10KG	GALPON	04/2023	2025
6	Fadesa	ABC	936423	10KG	GALPON	04/2022	2025
7	Melisan	ABC	738509	10KG	GALPON	04/2023	2025
8	Horizonte	BC	41794	3.5kg	COCINA	04/2023	2025
9	Horizonte	ABC	6586	5kg	OFICINA	04/2023	2025

Profesional:  Fernando Daniel Palladino LIC. REG. EN HIG. DEL TRABAJO MAT. LHS. 29547079/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento  SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.V. 30-71440237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
--	--

5. MANUAL DE AUTOPROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

5.1 OBJETIVOS

- Definir la secuencia de operaciones que se desarrollan dentro de la instalación del galpón de guarda de residuos peligrosos de Servicios Ambientales S.A. "SASA", para el control de las situaciones de emergencias, adecuando dichas operaciones según la disponibilidad de medios y materiales.
- Conocer el local y sus instalaciones, el riesgo en los distintos sectores y los medios de protección disponibles, las carencias y las necesidades que deben ser atendidas prioritariamente.
- Garantizar la fiabilidad de todos los medios de protección y de las instalaciones generales.
- Evitar las causas de las emergencias: manteniendo informados a todos los trabajadores del establecimiento de cómo deben prevenir y actuar ante una emergencia.
- Disponer de personas organizadas, formadas y adiestradas que garanticen rapidez y eficacia en las acciones a emprender para el control de las emergencias.

5.2 FACTORES DE RIESGO - CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS:

Se utilizará la Clasificación de las Emergencias, en función de la Gravedad de sus posibles consecuencias, a saber

- **INICIO DE EMERGENCIA**, CODIGO AMARILLO: Incidente que puede ser controlado y dominado, de forma sencilla y rápida por el personal y con los medios de protección que cuenta el establecimiento.
- **EMERGENCIA GENERAL**, CÓDIGO ROJO: accidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección del establecimiento y de la ayuda de medios de socorro y salvamentos exteriores.

5.3 ACCIONES:

La intervención de personas y medios tiene que garantizar:

ALERTA: Esta pondrá de la forma más rápida en acción al trabajador/trabajadores del local. Puede tener dos canales:

- Alerta Personal: es la que se efectúa por medio del mismo personal, en forma directa, o a través de la voz de emergencia.
- Alerta Telefónica: pueden ser tanto internas como externas. Se incluyen en este grupo los avisos al Cuerpo de Bomberos, Servicio de Emergencias Médicas, Hospitales, etc.

ALARMA: Se utiliza para llevar a cabo la evacuación de todos los presentes en el local. Esta se transmitirá a través del personal correspondiente, pudiéndose utilizar la comunicación verbal. La alarma General debe ser reconocida por todos ocupantes que estén en el establecimiento.

Profesional: <i>Fernando Daniel Palladino</i> LIC. SEG. E HIG. DEL TRABAJO MAT. LREH 29547075/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.T. 3027446237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
--	--

El personal encargado del Control de Evacuación deberá estar en conocimiento de ésta, para la toma de posiciones y preparación de la evacuación (apertura de puertas, despeje de las mismas, etc.).

LA INTERVENCIÓN: conjunto de acciones definidas para el control de las emergencias por parte de trabajadores de la empresa.

EL APOYO: acciones necesarias para las operaciones de corte de suministros, supervisión de las instalaciones durante la emergencia, parada de instalaciones, etc.

5.4 EQUIPO DE EMERGENCIA DEL ESTABLECIMIENTO:

Los equipos de emergencia constituyen el conjunto de personas especialmente entrenadas y organizadas para la prevención y actuación en accidentes dentro del ámbito del establecimiento.

La misión fundamental de prevención de estos equipos es tomar todas las precauciones útiles para impedir que se encuentren reunidas las condiciones que puedan originar un accidente.

El personal responsable de la empresa estará capacitado y deberá conocer las siguientes funciones específicas:

5.4.1- *Estar informados del riesgo de incendio en los distintos sectores.*

5.4.2- *Señalar las anomalías que se detecten y controlar que sean subsanadas.*

5.4.3- *Conocer la existencia y operación de los medios materiales disponibles.*

5.4.4- *Estar capacitado para suprimir, sin demora, las causas que puedan provocar cualquier anomalía, mediante:*

- Una acción indirecta, transmitiendo la alarma a las personas designadas en el Plan de Emergencia.

- Una acción directa y rápida (corte de corriente eléctrica, cierre de válvulas, aislamiento de inflamables, etc.)

5.4.5- *Combatir el fuego desde que se descubre, mediante:*



- La voz de la alarma.

- La aplicación de consignas del Plan de Emergencia.

- La utilización de los medios de intervención disponibles, hasta tanto se esperan los refuerzos, si fuera necesario.

5.4.6- *Prestar los primeros auxilios*

5.4.7- *Conocer y transmitir el rol de incendio:*

Profesional  LIC. SEC. E.HIG. DEL TRABAJO MAT: LRST29547079/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.T. 30-71446237-3 PRESIDENTE  Firma y aclaración
---	---

Rol de Incendio

Al detectarse un incendio se procederá:


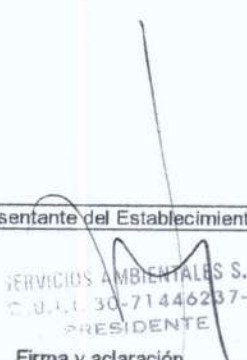
- a. Dar la voz de alarma de inmediato, indicando con exactitud el lugar del siniestro.
- b. Determinar que material se quema para atacar el fuego con los elementos apropiados.
- c. Mantenimiento cortara el suministro de electricidad y gas, según corresponda.
- d. Actuar estrictamente según las órdenes impartidas por el Encargado.
- e. Auxiliar a las víctimas si las hubiera.
- f. Alejar material, en lo posible, que pueda favorecer la propagación del siniestro.
- g. Atacar hasta la extinción total del fuego con todos los elementos existentes, SIN PONER EN RIESGO LA VIDA.

Lo que se debe hacer,

- a. Mantener la calma.
- b. Evacuar en forma ordenada.
- c. No gritar.
- d. Si hubiera humo evacuar lo más cerca del suelo posible.
- e. Recordar que: Bomberos son personas entrenadas específicamente, ellos conocen como evaluar la magnitud del fuego, como atacarlo y los procedimientos a seguir; y que: el Encargado conoce los riesgos del establecimiento; por lo tanto: Serénese y sométase confiadamente a las órdenes de este personal que se prepara para ayudarlo.
- f. Por ninguna razón vuelva al lugar evacuado.
- g. Permanezca en el punto de reunión.
- h. En el sector de oficina se encuentra un botiquín para primeros auxilios.

8- Teléfono de emergencia

- Bomberos: 100
- Policía: 101
- Emergencia: 107
- Defensa Civil: 103
- Cuerpo de Bomberos Voluntarios Montecristo: Tel. 4919976


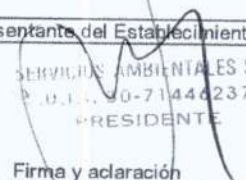
Profesional:  Fernando Daniel Palladino LIC. SEG. E HIG. DEL TRABAJO NAT: CHS129547079/8222 Firma y sello	Representante del Establecimiento  SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.L. 30-71446237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
--	---

- Dispensario Monte Cristo – Ambulancia: Tel. 4917535
- Servicio Emergencia Monte Cristo. Tel. 152009400/ 4917535

6. RELEVAMIENTO DE RIESGOS

De acuerdo a la evaluación de riesgos a las tareas que se realizarán en el establecimiento, se dan las siguientes recomendaciones para cumplimentar con las condiciones de seguridad y de protección contra incendio mínimas.

Zonas o Sistemas de Seguridad	Riesgos relevados y recomendaciones generales
Electricidad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Todos los equipos/ maquinas eléctricas y enchufes de la instalación deben estar vinculados a la puesta tierra de la instalación. Se realizó medición de puesta tierra según protocolo 900/15. El mismo dio valores correctos. ➤ Mantener todo el cableado de equipos ordenados; no sobrecargar enchufes.
Orden y Limpieza	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener el correcto orden de todos los elementos almacenados. ➤ Verificar buena estabilidad de material almacenado; no acumular elementos innecesarios. ➤ Mantener las rejillas para posibles derrames siempre libres de suciedad. ➤ Se cuenta con material absorbente para posibles derrames. Mantener baldes llenos. ➤ Las zonas de almacenaje estarán debidamente señalizadas, delimitadas y no se almacenará nada fuera de ellas. ➤ Debe evitarse a toda costa que los almacenajes, bultos vacíos obstaculicen las vías de evacuación, pasillos de circulación, extintores. ➤ Mantener todo el espacio de playa en buen estado de orden. ➤ Mantener pastizales cortos, incluidos los linderos.
Incendio	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener todos los matafuegos libres de obstáculos. ➤ Se cuenta con detectores de humo.
Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Llevar una correcta trazabilidad de los residuos almacenados. ➤ Adecuar las estibas según incompatibilidades y correctamente identificados. Todo el personal estará al saber de las condiciones de almacenamiento. ➤ El acopio de los residuos se realizará segregando físicamente en función de

Profesional: 1  Fernando Daniel Palladino LIC. SERVICIOS DEL TRABAJO MAT: LHST29547079/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento  SERVICIOS AMBIENTALES S.A. P.O.B. 90-71446237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
--	---

sus características de riesgo primario, es decir inflamables, corrosivas o tóxicas. Se colocará cartelería de tabla de segregación y se dará instrucción constante a los operarios acerca de la manipulación, riesgos y medidas ante contingencias.

- Respetar las distancias mínimas entre corrientes de residuos.
- Verificar correcta estabilidad de racks metálicos. No sobrecargar las estibas.
- Verificar periódicamente el estado del material almacenado observando y controlando pérdidas de productos, hinchamiento de tambores por calor, acomodamiento de los mismos.
- Ciertas clases de sustancias pueden reaccionar violentamente entre si por lo que no deben ser almacenadas conjuntamente sobre todo a partir de ciertas cantidades; en efecto, en caso de fuga o incendio los embalajes puede ser dañados y como consecuencia, las sustancias incompatibles pueden entrar en contacto produciendo reacciones peligrosas.
- Nunca deben almacenarse juntos los productos combustibles y los productos oxidantes ya que reaccionan muy violentamente entre si dando lugar a un incendio.
- Tampoco deben almacenarse en un mismo lugar sustancias que puedan producir gases o vapores peligrosos ni sustancias corrosivas junto a sustancias inflamables.
- Las sustancias toxicas, muy toxicas o comburentes no deben almacenarse junto a los siguientes productos: - sustancias extremadamente inflamables, sustancias muy inflamables, sustancias inflamables, peróxidos, sustancias que desprendan vapores en contacto con agua, gases comprimidos, licuados.
- Es muy importante el correcto apilamiento de los racks metálicos.
- Los residuos líquidos se eliminarán dentro de bidones de polietileno de alta densidad de paredes gruesas, provistos de su correspondiente tapa a rosca de polietileno. Los mismos no deben llenarse hasta el tope, sino hasta sus $\frac{3}{4}$ partes a fin de evitar derrames.
- Los residuos que marca el Anexo I de la Ley del punto 1, no pueden mezclarse y se los desecha individualmente. Se aclara que pese a que los

Profesional:

Fernando Daniel Palladino
LIC. SEG. E SOC. DEL TRABAJO
MAT: LHST29567075/6222


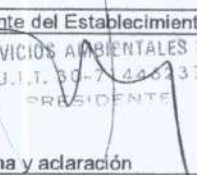
Firma y sello

Representante del Establecimiento

SERVICIOS AMBIENTALES S.A.
C.U.I.T. 30-71446237-3
PRESIDENTE

Firma y aclaración

	<p>residuos alcalinos Y-35 pueden mezclarse porque son compatibles, los residuos de ácidos fuertes Y-34 "no se pueden mezclar porque no son compatibles", ya reaccionan entre sí generando gases tóxicos que hacen estallar los bidones si están cerrados. Por ello se recomienda la neutralización en los bidones donde se tengan que descartar ácidos inorgánicos o residuos ácidos, con la colocación previa de unos 5 litros de solución alcalina técnica o residual de hidróxido de sodio, potasio o cal, para la neutralización de las soluciones ácidas que se van a ir descartando, con lo cual, no hacen falta muchos bidones sino únicamente uno. De este modo los ácidos se irán neutralizando a medida que se los vierta en el bidón, disminuyendo la peligrosidad, ya que las sales resultantes son compatibles. No se recomienda la neutralización con carbonatos ni bicarbonatos, por la efervescencia que produce el desprendimiento de dióxido de carbono, que puede hacer estallar los bidones.</p>
Máquinas y Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener todos los equipos de movimientos de residuos en correctas condiciones de funcionamiento y operatividad. Generar check list de controles y registrar. ➤ El personal estará debidamente capacitado para el uso de todos los equipos que la empresa disponga para el desarrollo de actividades. ➤ Se hará provisión de elementos de seguridad acordes a los riesgos inherentes a las tareas que realizan.
Ventilación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ En los horarios laborales estarán permanentemente abiertas los portones del galpón. ➤ Se dispone en techo con extractores eólicos. ➤ El galpón cuenta con buena ventilación teniendo en cuenta la construcción del mismo.

Profesional  Fernando Ángel Palladino LIC. SER. E. HIG. DEL TRABAJO MAT: LNST29547075/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento  SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.T. 30-71446237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
---	--

ROL DE ACTUACION EN CASO DE INCENDIO

DETECCION DE PRINCIPIO DE INCENDIO

Dar aviso a Gerente/s
Dar aviso a todo el personal

Cuando se detecte un principio de incendio se DARÁ AVISO a Bomberos. Para ello debe tenerse los números telefónicos en lugar bien visible y en forma clara.

2) En primera instancia se suspende todo tipo de tarea y se intentara sofocar el fuego si fuere POSIBLE.

3) Si no pueden sofocarlo, informarán a las personas sobre la necesidad de evacuar el predio.

4) Se corroborará la evacuación del personal. En caso de ser posible se retirarán los vehículos de la empresa como así también los propios sin comprometer su propia integridad física.

5) Facilitarán la actuación de Bomberos brindando toda la información que se posean.

VISITAS: EVACUAR PREDIO

EL OBJETIVO DE ESTE ROL ES EVITAR LA PROPAGACION DEL INCENDIO HASTA QUE LLEGUEN LOS BOMBEROS.

Profesional:

Fernando Daniel Palladino
LIC. SEG. E.H.T. DEL TRABAJO
MAT: CHBZ9547075/6222

Firma y sello

Representante del Establecimiento

[Firma]
SERVIDOR
C.U.I. 30.714.6237-3
PRESIDENTE

Firma y aclaración

ESQUEMA DE EVACUACION Y MATAFUEGOS



Fernando Daniel Palladino
LIC. SEG. R. HIG. DEL TRABAJO
MAT. LHST 2954/079/6222
Firma y sello

SERVICIOS AMBIENTALES S.A.
C.U.I.T. 30-XI 446237-3
PRESIDENTE
Firma y aclaración

➤ REFERENCIAS UTILIZADAS



MATAFUEGOS



SALIDA EMERGENCIA



SENTIDO EVACUACION



PUNTO DE REUNION



TABLERO ELECTRICO

TELEFONOS UTILES

- Bomberos 100
- Policía 101
- Emergencia 107
- Defensa Civil 103
- Cuerpo Bomberos Voluntarios Monte Cristo 4919976
- Dispensario Monte Cristo – Ambulancia 4917535
- Servicio Emergencia Monte Cristo 152009400/4917535

Profesional <i>Fernando Daniel Palladino</i> LIC. SEG. E/ HIG. DEL TRABAJO MAT. LHST 29547079/6222 Firma y sello	Representante del Establecimiento SERVICIOS AMBIENTALES S.A. C.U.I.T. 80-71146237-3 PRESIDENTE Firma y aclaración
--	---