

EUROGAS, S.A. DE C.V.

Programa para la Prevención de los Accidentes.

MAYO 2019.

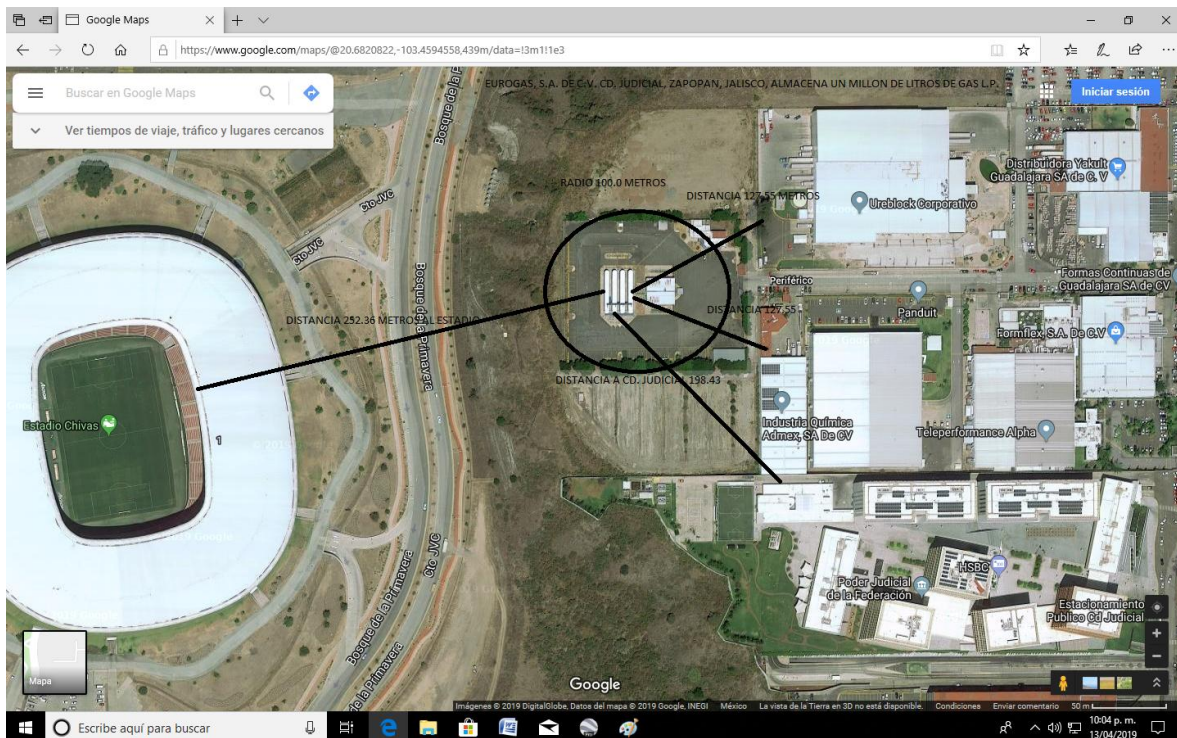


IMAGEN DE LA PLANTA Y DISTANCIA A CENTRO DE POBLACIÓN.

ÍNDICE

- **DESCRIPCION DEL ENTORNO QUE RODEA A LA PLANTA** **3**

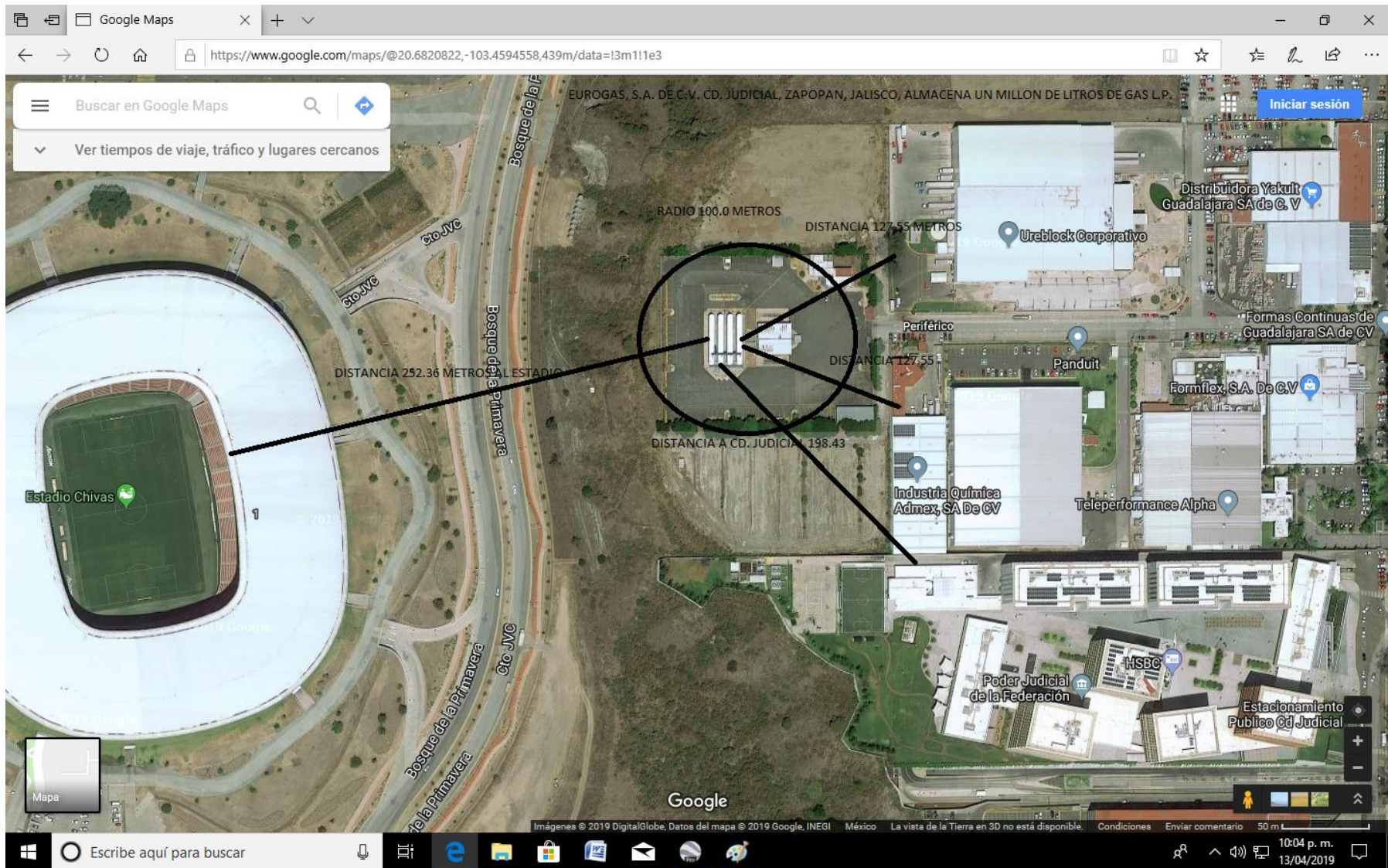


IMAGEN QUE MUESTRA EL ENTORNO ACTUAL ALREDEDOR DE LA INSTALACIÓN, A 252.36 METROS DE DISTANCIA SE ENCUENTRA EL ESTADIO AKRON, A 198.43 SE ENCUENTRA CD. JUDICIAL, A 127.55 METROS SE ENCUENTRA UREBLOCK CORPORATIVO, TODAS ELLAS FUERA DEL ALCANCE DE UNA POSIBLE EXPLOSIÓN.

ÍNDICE

- I.- DATOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO O INSTALACIÓN, DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA Y DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES,
- II.- DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DEL ESTABLECIMIENTO O INSTALACIÓN DONDE SE DESARROLLAN LAS ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS,
- III. MATERIALES PELIGROSOS MANEJADOS Y ZONAS POTENCIALES DE AFECTACIÓN,
- IV.- IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROLAR, MITIGAR O ELIMINAR LAS CONSECUENCIAS Y REDUCIR SU PROBABILIDAD,
- V.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR DERIVADAS DEL ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL PRESENTADO POR EL ESTABLECIMIENTO O INSTALACIÓN,
- VI.- PLAN DE RESPUESTA DE EMERGENCIAS,
- VII.- DIRECTORIO DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS,
- VIII.- PLAN PARA REVERTIR LOS EFECTOS DE LAS LIBERACIONES POTENCIALES DE LOS MATERIALES PELIGROSOS, EN LAS PERSONAS Y EN EL AMBIENTE (CUERPOS DE AGUA, FLORA, FAUNA Y SUELO),
- IX.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD EN MATERIA DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EMITIDAS POR LAS DEPENDENCIAS DEL GOBIERNO FEDERAL QUE CONFORMAN LA COMISIÓN, EN TERMINOS DEL ARTÍCULO 147 DE LA LGEEPA,
- X.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD EN MATERIA DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EMITIDAS POR LAS DEPENDENCIAS DEL GOBIERNO FEDERAL QUE CONFORMAN LA COMISIÓN, EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 147 DE LA LGEEPA,
- XI.- COMUNICACIÓN DE RIESGOS.

RESUMEN EJECUTIVO DE RIESGOS AMBIENTALES.

Fecha de Ingreso		9 de mayo 2019	
DATOS DE LA COMPAÑÍA ENCARGADA DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE RIESGO			
Compañía	Mega Éxito Empresarial - Consultores Ambientales		Registro
Nombre de la persona responsable	Ing. José Luis Servín Calderón	Cargo	Gerente General
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA			
No. de Registro INE		R.F.C.	EUR9405061E6
Nombre	EUROGAS, S.A. DE C.V.		
Nombre del Proyecto	PLANTA DE ALMACENAMIENTO "CD JUDICIAL".		
Objeto de la Instalación o Proyecto	ALMACENAR Y DISTRIBUIR GAS, L.P.		
UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES			
Calle y Número	ANILLO PERIFERICO 7333	Colonia/Localidad	FRACC. VALLARTA
Municipio/Delegación	ZAPOPAN	Estado	JALISCO
Código Postal	45019		
DOMICILIO PARA OIR O RECIBIR NOTIFICACIONES			
Calle y Número	ANILLO PERIFERICO 7333	Colonia/Localidad	FRACC. VALLARTA
Municipio/Delegación	ZAPOPAN	Estado	JALISCO
Código Postal	45019		
Teléfonos	33 3668 3873	Fax	
		Correo electrónico	megaexito@hotmail.com
Nombre del representante de la empresa	JESÚS ALONSO MIRANDA ROSAS		
Cargo	REPRESENTANTE LEGAL		
GIRO DE LA EMPRESA			
<input checked="" type="checkbox"/> XXX	Petróleo y derivados	<input type="checkbox"/>	Petroquímico
<input type="checkbox"/>	Otros especificar	<input type="checkbox"/>	Químico
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Metalúrgico
USO DE SUELO DONDE SE ENCUENTRA LA EMPRESA			
<input type="checkbox"/>	Agrícola	<input type="checkbox"/>	Rural
<input type="checkbox"/>	Comercial	<input type="checkbox"/>	Mixto
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Habitacional
<input checked="" type="checkbox"/> XXX		<input type="checkbox"/>	Industrial
LA EMPRESA SE ENCUENTRA UBICADA EN UNA ZONA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS			
<input checked="" type="checkbox"/> XXX	Zona industrial	<input type="checkbox"/>	Zona habitacional
<input type="checkbox"/>	Parque industrial	<input type="checkbox"/>	Zona urbana
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Zona suburbana
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Zona rural
LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA		SUPERFICIE	
Coordenadas latitud N	20.682679	Requerida	11,436.60 m ²
Coordenadas longitud W	103.459100	Total	11,436.60 m ²

No. de Registro	No. de Orden	Nombre químico de la Sustancia (IUPAC)	No. CAS	Riesgo Químico					Capacidad Total		Capacidad de la Mayor Unidad de Almacenamiento (Ton)
				C	R	E	T	I	Producción (Ton/Día)	Almacenamiento (Ton)	
1	1	GAS, L.P.	68476-85-7					X	0	1000.0	250.0

No. de Registro	No. de Orden	Nombre químico de la sustancia (IUPAC)	No. CAS	Flujo (kg/seg)	Proveedor	Longitud (Km)	Diámetro de la tubería (plg)	Presión (psi)		Espesor (mm)	Descripción de la Trayectoria
								Operación	Diseño		

No. de Registr o	No. de Orde n	Falla	Accidente hipotético				Ubicación					Metodología empleada para la identificació n de riesgo
			Fuga	Derram e	Incendi o	Explosió n	Etapas de Operación				Unidad o equipo de proceso	
							Almacenamien to	Proces o	Transport e	Servicio s		
1	1	choque de autotank e				X			X		autotank e	HAZOP
2	2	fuga por valvulas de seguridad del autotank e	X						X		autotank e	HAZOP
3	3	fuga por falla de accesorios en autotank e	X						X		autotank e	HAZOP
4	4	fuga por falla de contenedor de autotank e	X				X				tanque	HAZOP
5	5	fuga valvulas de relevo tanque			X		X				tanque	HAZOP
6	6	fuga falla de accesorios tanque			X		X				tanque	HAZOP

No. de Registro	No. de Orden	Toxicidad						Explosividad			Radiación Térmica			Otros Criterios
		IDHL	TLV ₈	TLV ₁₅	Velocidad del Viento (m/seg)	Estabilidad Atmosférica	Otros	0.5 psi	1.0 psi	Otro	1.4 KW/m ²	5 KW/m ²	Otro	
1	1		1000		1.5	B		X				X		
2	2		1000		1.50	B		X				X		
3	3		1000		1.50	B		X				X		
4	4		1000		1.50	B		X				X		
5	5		1000		1.50	B		X				X		
6	6		1000		1.50	B		X				X		

No. de Registro	No. de Orden	Tipo de liberación		Cantidad hipotética liberada (m3/seg, m3 o kg)		Estado físico	Programa de simulación empleado	Zona de alto riesgo		Zona de amortiguamiento	
		Masiva	Continua	Cantidad	Unidad			Distancia (m)	Tiempo (seg)	Distancia (m)	Tiempo (seg)
1	1		x	1020.70	kg / min	gas	aloha	50.9	1338.00	121.9	1338.00
2	2		x	23.60	kg / min	liq	aloha	16.00	3,000.00	25.60	3,000.00
3	3		x	99.90	kg / min	liq	aloha	25.60	5,994.00	69.80	5,994.00
4	4		x	99.90	kg / min	liq	aloha	25.60	5,994.00	69.80	5,994.00
5	5		x	63.70	kg / min	liq	aloha	25.60	3,000.00	34.70	3,000.00
6	6		x	20.00	kg / min	gas	aloha	12.80	282.60	152.10	282.60

Estimación de consecuencias.

I.- DATOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO O INSTALACIÓN, DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA Y DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

I.1.- Establecimiento o Instalación

I.1.1.- Nombre o razón social

EUROGAS, S.A. DE C.V.

I.1.2.- Actividad principal productiva del establecimiento

ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCCION DE GAS L.P.

I.1.3.- Clave Mexicana de Actividades Productivas (CMAP) de INEGI

SECTOR	SUBSECTOR	RAMA	ACTIVIDAD	CODIGO
PETROLEO	GAS L.P.	PLANTA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN.	GAS L.P.	623094

I.1.4.- Código Ambiental

A llenarse por la autoridad.

I.1.5.- Domicilio del establecimiento o instalación

ANILLO PERIFERICO 7333, FRACC. VALLARTA, ZAPOPAN, JALISCO. CP: 45019

I.1.6.- Nombre y cargo del representante legal o datos del Registro Único de Personas Acreditadas (RUPA)

JESÚS ALONSO MIRANDA ROSAS – REPRESENTANTE LEGAL.

I.1.7.- Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones

ANILLO PERIFERICO 7333, FRACC. VALLARTA, ZAPOPAN, JALISCO. CP: 45019

I.2.- Responsable de la información contenida en el Programa para la Prevención de Accidentes

I.2.1.- Puesto o cargo dentro de la organización de la empresa

ING. JOSÉ LUIS SERVÍN CALDERON GERENTE GENERAL.

I.2.2.- Domicilio del Responsable

PABLO RIVAS 136, JARDINES DE GUADALUPE, MORELIA, MICHOACÁN CP: 58140,
megaexito@hotmail.com

Datos generales del establecimiento o instalación, del representante legal de la empresa y del responsable de la elaboración del programa para la prevención de accidentes

NOMBRE ó RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA:

EUROGAS, S.A. DE C.V.

RFC: **EUR9405061E6**

CODIGO AMBIENTAL: CMAP: **623094**

ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA EMPRESA:

**ALMACENAMIENTO Y
DISTRIBUCIÓN DE GAS L.P.**

DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

Parque o puerto industrial:

Calle: **ANILLO PERIFERICO 7333, FRACC. VALLARTA, ZAPOPAN, JALISCO. CP: 45019**

Entre la calle

CARRETERA A NOGALES

Y la calle

AV. GUADALUPE

Localidad:

ZAPOPAN

Entidad federativa:

JALISCO

TEL:

33 3668 3873

Correo electrónico:

megaexito@hotmail.com

COORDENADAS

Latitud norte:

20.682679

Longitud oeste:

103.459100

Altitud:

1697.0 MSNM

Fecha de inicio de operaciones: **94 -05-06.**

DOMICILIO PARA RECIBIR NOTIFICACIONES

Calle: **ANILLO
PERIFERICO**

No. Ext:

7333

Colonia:

FRACC. VALLARTA

C.P.

45019

Entre la calle

CARRETERA A NOGALES

Y la calle

AV. GUADALUPE

Localidad:

ZAPOPAN

Entidad federativa:

JALISCO

TEL:

33 3668 3873

Correo electrónico:

megaexito@hotmail.com

NOMBRE DEL GESTOR PROMOVENTE: **JESUS ALONSO MIRANDA ROSAS**

R.F.C. **MIRJ700928**

Nombre o razón social de la empresa: **EUROGAS, S.A. DE C.V.**

R.F.C. **EUR9405061E6**

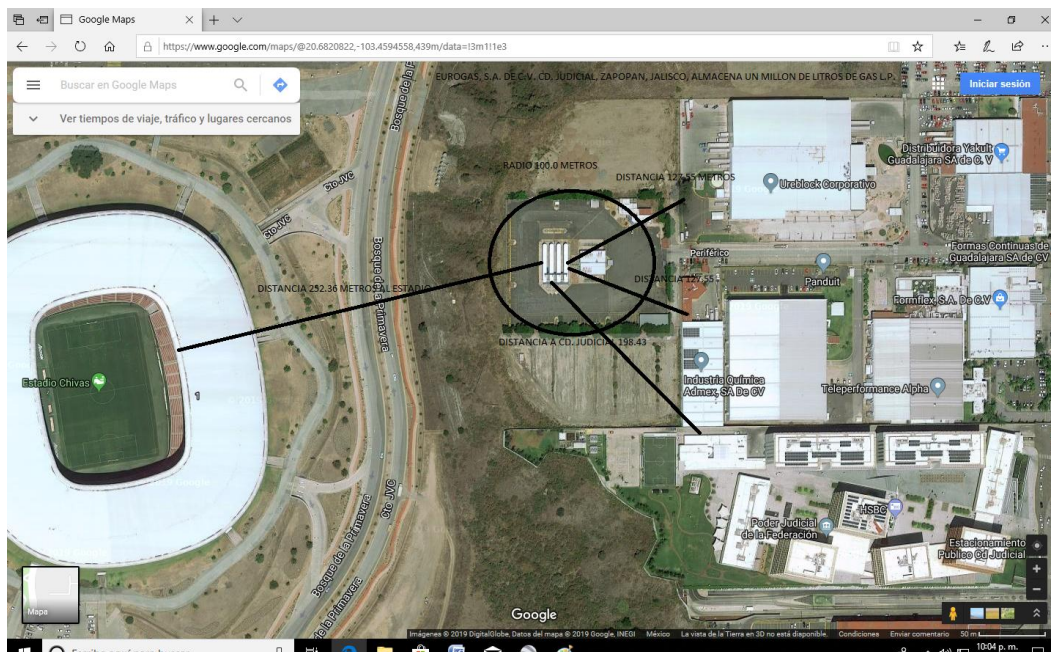
Nombre del responsable de la elaboración del estudio: **MEGAEXITO EMPRESARIAL**

R.F.C. **SECL6107298W9**

II.- DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DEL ESTABLECIMIENTO O INSTALACIÓN DONDE SE DESARROLLAN LAS ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS

II.1.- Descripción de las características físicas del entorno

II.1.1.- Uso de suelo en un radio de 500 m. en torno a las instalaciones



El uso del suelo en 500 metros a la redonda incluye el estadio de la chivas a una distancia lineal de 252.36 metros a Cd. Judicial a una distancia de 198.43 y otras empresas en el entorno incluyendo una universidad y una banco HSBC. La empresa EUROGAS llego inicialmente al sitio y los permisos para la construcción del estadio y Cd. Judicial consideraron la operación de la planta de almacenamiento de gas L.P. para su instalación como sucede a lo largo del país luego de instalarse llaman a la gasera a reubicarse por peligro, peligro que ellos sabían existente antes de construir en el sitio y la autoridad otorgo los permisos correspondientes en con esas condiciones.

II.1.2.- Cuerpos de agua

Cerca de la instalación no hay cuerpos de agua, sin embargo es una zona que cuando llueve escurre mucha agua en la zona.

Hidrología

El Distrito se encuentra en la subcuenca Río Blanco, Boca de la Arena-El Bajío, La Venta y una pequeña fracción de la subcuenca Las Tortugas.¹⁰ Los escurrimientos que convergen al sur del Distrito Urbano ZPN-9 "Base Aérea-El Bajío" se unen en los bordes de la carretera a Nogales, los arroyos que se encuentran al norte del Distrito corren del centro hacia el norte mismos que desembocan en el cañón del Río Grande de la cuenca Río Grande-Guadalajara esta pertenece a la Región Hidrológica RH12 Lerma Santiago.¹¹ Los arroyos tienen una longitud de 86.20 m.¹²

II.1.3.- Zonas naturales protegidas

En el municipio de Zapopan, Jalisco y en 500 metros a la redonda no hay sitios protegidos ni Federales, ni estatales, ni Municipales.

II.1.4.- Flora

La planicie del Valle de Tescacán está conformada por el bosque tropical caducifolio integrado por pastizal inducido que surge de la vegetación original al ser eliminada (áreas urbanas), esta vegetación está principalmente integrada por encinos, vegetación secundaria o matorral sub inerte, este tipo de vegetación está compuesto por plantas espinosas o inermes que en combinación con vegetación secundaria se encuentran diseminadas, en áreas reducidas. Entre los árboles y arbustos que se pueden encontrar son los siguientes: Maguey mezcalero, Anón de cerro, Cacahosúchil, Pochote Clavellina, Copal, Papelillo, Nopal rastrero, Nopal del cerro, Perritos, Órgano o cardón, Pitayo, Ozote, Palo blanco, Palo Brasil, Guaje, Tepeguaje, Tepemezquite, Guamúchil, Palo de hierro.¹⁹ No hay especies protegidas por la norma en el sitio del proyecto

I.1.5.- Fauna

Por tratarse de una zona abierta, perturbada y con desarrollo urbano, la fauna existente es aquella acostumbrada a la presencia del hombre y áreas de cultivo como roedores, aves pequeñas.

II.1.6.- Asentamientos humanos

La zona cuenta con un área libre propiedad de EUROGAS, el resto está construido por otras empresas, se encuentra el estadio de las Chivas y Cd. Judicial entre otras.

II.1.7.- Características climatológicas

El clima de la región es sub-húmedo, cálido en verano y templado en invierno, con lluvias en verano. El clima es favorable para la agricultura.

II.1.8.- Temperatura (mínima, máxima y promedio)

El clima en Zapopan es Subhúmedo lluvioso, templado- cálido.

II.1.9.- Precipitación pluvial

La precipitación promedio anual del municipio de Zapopan es de 917.4 mm. El periodo promedio de lluvia en Zapopan es entre los meses de mayo a octubre; en que se registran 839 mm de media anual. La época de estiaje es de noviembre hasta mediados de mayo.

Durante el invierno, la zona se encuentra dominada por las masas de aire polar continental, disminuyendo ligeramente las temperaturas y ocasionalmente propiciando lluvia ligera.

En primavera el clima es cálido y semicálido, las temperaturas promedio superan los 22° C y no hay lluvia. Éstas se presentan en el verano y con ellas un descenso de la temperatura, provocando condiciones ambientales cálidas y húmedas. El otoño es semicálido, templado cálido y templado frío, y el invierno templado frío.

En el período de calor, se presenta otra condición de circulación, por lo que los procesos en la región están determinados por una circulación anticiclónica, esto significa que los movimientos del aire son lentos y más estables.¹⁸

II.1.10.- Dirección y velocidad del viento

El vector de vientos se sitúa al SE en dirección a Cd. Judicial.

II.1.11.- Intemperismos severos

El área donde se localiza el proyecto es susceptible a hundimientos, aunque no se han registrado. En lo que respecta a corrimientos de tierra, derrumbes, inundaciones y huracanes no se han registrado en el sitio cercano al proyecto, sin embargo la zona se considera inundable en sus vialidades bajo lluvia intensa.

II.2.- Descripción de las características socio-económicas

En Zapopan la principal actividad económica en el municipio es el turismo y la industria. En lo que respecta al radio de 500 m. en torno a las instalaciones la población económicamente activa aproximadamente es de 3600 habitantes.

II.3.- Infraestructura, servicios de apoyo y zonas vulnerables

DIRECTORIO DE EMERGENCIAS	
DEPENDENCIA O INSTITUCIÓN	TELÉFONO
Cuerpos de auxilio	
Emergencias	065
Bomberos	38182203
CFE	071
CRUZ ROJA	068
EMERGENCIAS POR FUGAS DE GAS	36683800
PROTECCIÓN CIVIL	36565656

Se recomienda mantener constantemente actualizado el directorio de corporaciones de emergencia.

La cobertura de servicios públicos de acuerdo a apreciaciones del H. Ayuntamiento es:

Agua potable 95%	Alumbrado Público 95%	Panteón 100%
Drenaje 95%	Mercado 100%	Seguridad Pública 100%
Electrificación 95%	Rastro 90%	Recolección de Basura 100%
Pavimentación 90%	Cloración del Agua 100%	

En el municipio existen los servicios de radio, televisión, periódicos, revistas, de edición regional, estatal y nacional.

En el radio de 500 m. en torno a la empresa las zonas que pudieran ser vulnerables serían asentamientos humanos, con una densidad de población mediana (3600 Hab./Km²). Sin embargo es importante destacar que de acuerdo a los eventos detectados en el Estudio de Riesgo Ambiental, los radios de afectación no sobrepasarán los límites de la empresa por lo que los asentamientos humanos no se verán afectados.

Datos del entorno, área de influencia (500 m)

MEDIO AMBIENTE	
Actividades antropogénicas	X
Flora y fauna terrestre	
Flora y fauna acuática	
Cuerpos de agua	
Áreas naturales protegidas	
Actividades pecuarias	
Cultivos	
Estética o paisajes importantes	
Monumentos históricos	
USOS DE SUELO	
Zona habitacional	
Zona natural	
Zona industrial habitacional	X
Industrial, agrícola y habitacional	
Industrial y agrícola	
Zona agrícola	
Zona industrial	
CUERPOS DE AGUA	
Lago o laguna	
Arroyo permanente	
Arroyo intermitente	
Río	
Mar	

SERVICIO DE LIMPIEZA	
Servicio de recolección	X
Servicio de barrido	X
RIESGOS NATURALES Y ANTROPOGÉNICOS	
Zonas de inundaciones	X
Zona sísmica	
Zona de derrumbes y deslaves	
Otras actividades de alto riesgo	
TRANSPORTE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	
Carretero	X
Ferrovionario	X
Por ducto	
ENERGIA ELÉCTRICA	
Dotación domiciliaria	X
Alumbrado público	X
TIPO DE CONSTRUCCIONES	
Materiales diversos	X
Material sin recubrimiento	
Material, acabado convencional	
Material, acabado fino	
DOTACIÓN DE AGUA POTABLE	
Pozo	X
De pipa	
Toma pública	

PROFUNDIDAD DEL NIVEL FREÁTICO	
Somero	X
Arroyo intermitente	
Entre 30 y 50 m	
Entre 51 y 100 m	
Más de 100 m	
No se conoce	
EXTRACCIÓN DE AGUA	
Es para consumo humano	
No es para consumo humano	X
DENSIDAD DE POBLACIÓN	
Alta (>de 5000 hab/km ²)	
Media (1000-5000 hab/ km ²)	X
Baja (<1000 hab/km ²)	
No se conoce	

Entubada	X
DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES	
Pozo de absorción	
Descarga a cuerpos de agua	
Fosa séptica	
Red de drenaje municipal	X
CALLES Y VÍAS DE COMUNICACIÓN	
Terracería	
Pavimentadas y terracería	
Pavimentadas	X

III. MATERIALES PELIGROSOS MANEJADOS Y ZONAS POTENCIALES DE AFECTACIÓN

III.1. Listado de materiales peligrosos

La empresa EUROGAS, S.A. DE C.V. almacena y distribuye GAS, L.P. utilizado como materia prima en su proceso productivo y maneja las siguientes cantidades de almacenamiento.

Sustancia	Cantidad mensual almacenada	Presentación	Cantidad de reporte
Gas, L.P.	1,000,000 litros	Tanques de almacenamiento	50,000 litros

Hoja de seguridad anexa. Gas, L.P. (Anexa)

El proceso es automatizado y consta de las siguientes fases:

CARGA Y DESCARGA DE GAS L.P. => ALMACENAMIENTO => DISTRIBUCIÓN.

V.6 Condiciones de operación

Las sustancias se manejan en estado LÍQUIDO.

MATERIALES PELIGROSOS QUE SE USAN EN EUROGAS, S.A. DE C.V.	
Material	GAS, L.P.
En Almacén	1,000,000 LITROS
En Proceso	50 LITROS
Cantidad de Reporte	50,000 LITROS
No. CAS	68476-85-7
No. ONU	
Peso Molecular	
LIF (LFL) (Límite Inferior de Inflamabilidad)	1.8
LSF (UFL) (Limite Superior de Inflamabilidad)	9.3
IDLH	
TLV _{15min}	1000
TLV ₈	

III.2. Eventos detectados en el estudio de riesgo ambiental

No. de Registro	No. de Orden	Falla	Accidente hipotético				Ubicación					Metodología empleada para la identificación de riesgo
			Fuga	Derrame	Incendio	Explosión	Etapa de Operación				Unidad o equipo de proceso	
							Almacenamiento	Proceso	Transporte	Servicios		
1	1	choque de autotanque				X			X		autotanque	HAZOP
2	2	fuga por válvulas de seguridad del autotanque	X						X		autotanque	HAZOP
3	3	fuga por falla de accesorios en autanque	X						X		autotanque	HAZOP
4	4	fuga por falla de contenedor de autotanque	X				X				tanque	HAZOP
5	5	fuga válvulas de relevo tanque			X		X				tanque	HAZOP
6	6	fuga falla de accesorios tanque			X		X				tanque	HAZOP

Como se observa el mayor riesgo en la planta de almacenamiento es durante las operaciones de trasiego (Carga y descarga del gas L.P.), el cual debido a la alta cantidad de maniobras por la cantidad manejada de gas. L.P. (1,000,000.0 de litros en cuatro tanques de almacenamiento de gas L.P. cada uno con capacidad de 250,000 litros al 100%. El evento más desagradable que es una posible explosión durante las maniobras de carga y descarga (ESTIMACIÓN DE CONSECUENCIAS).

No. de Registro	No. de Orden	Tipo de liberación		Cantidad hipotética liberada (m3/seg, m3 o kg)		Estado físico	Programa de simulación empleado	Zona de alto riesgo		Zona de amortiguamiento	
		Masiva	Continua	Cantidad	Unidad			Distancia (m)	Tiempo (seg)	Distancia (m)	Tiempo (seg)
1	1		x	1020.70	kg / min	gas	aloha	50.9	1338.00	121.9	1338.00
2	2		x	23.60	kg / min	liq	aloha	16.00	3,000.00	25.60	3,000.00
3	3		x	99.90	kg / min	liq	aloha	25.60	5,994.00	69.80	5,994.00
4	4		x	99.90	kg / min	liq	aloha	25.60	5,994.00	69.80	5,994.00
5	5		x	63.70	kg / min	liq	aloha	25.60	3,000.00	34.70	3,000.00
6	6		x	20.00	kg / min	gas	aloha	12.80	282.60	152.10	282.60

El evento menos probable pero que más daño causa alcanza una distancia de 121.9 metros lineales. Quedando fuera Cd. Judicial y el Estadio de las Chivas.

IV.- IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROLAR, MITIGAR O ELIMINAR LAS CONSECUENCIAS Y REDUCIR SU PROBABILIDAD

IV.1.- Sistema de seguridad

EUROGAS, S.A. DE C.V. cuenta con los extintores suficientes distribuidos por todo el edificio del proceso, en base a las normas mexicanas aplicables, y se tomó referencia de las normas 13 y 20 de la N.F.P.A. (Nacional FireProtectionAssociation), estatutos de F.M. (Factory Mutual) y cumple con las aprobaciones de U.L. (Underwriters Laboratorios).

Como una medida para prevenir cualquier anomalía en el almacenamiento de las sustancias o en el proceso, esté se diseñó de acuerdo con la normatividad aplicable para este tipo de proyectos, para evitar o controlar una emergencia y se cuenta con una red contra incendio, hidrantes, extintores.

Se dispone de alarmas con bocinas o altavoces para emitir las alertas en caso que se presente una contingencia, sugiriendo la siguiente clasificación de alerta:

Primera alerta: aviso de que existe una emergencia en la planta.

Segunda alerta: evacuación del personal de la planta.

Tercera alerta: falsa alarma o emergencia controlada.

Los conductores, cajas, contactos o apagadores eléctricos son a prueba de fuego y explosión.

Dispone de un botiquín de primeros auxilios con:

- Frasco de Isodine: este material es usado cuando se desea desinfectar o mantener en condiciones asépticas alguna área lesionada, evitando que se infecte con microorganismos o material volátil dañino para el cuerpo.
- Vendajes: es prudente tener dos tipos de vendajes, los de tela y los elásticos, con el fin de propiciar las mejores condiciones para la recuperación de la parte lesionada. El tipo de vendaje dependerá de la gravedad de la lesión, los vendajes de tela son para lesiones de poca duración mientras que las elásticas son para lesiones de mayor temporalidad y gravedad.

- Apósitos estériles: se emplean comúnmente para colocar agentes químicos antisépticos o desinfectantes, en áreas específicas donde se encuentre la lesión.
- Gasas estériles: sirven para limpiar el área lesionada y mantenerla aislada de agentes patógenos que pudieran irritar, infectar o inflamar la lesión.
- Algodón: sirve principalmente para limpiar la lesión con alcohol.
- Banditas adhesivas: usadas para mantener el área lesionada aislada del medio ambiente, generalmente se usan para pequeñas cortaduras o raspones.
- Vendajes: material para proteger o sujetar gasas a las parte lesionadas como podrían ser: hemorragias, fracturas, luxaciones y para cubrir heridas.
- Pinzas: utilizadas para tomar el material estéril que se emplea en la curación de alguna herida, o para retirar material pequeño que se encuentre cerca de la lesión o herida.
- Tijeras: utensilio usado para cortar material destinada a la atención de lesiones.
- Abate lenguas: utensilios de madera usados generalmente para llevar a cabo revisiones bucales.
- Analgésicos: para aliviar dolores principalmente provocados por resfriado.
- Aspirinas: para disminuir los síntomas del dolor de cabeza.
- Medicamento para el dolor estomacal.

IV.2.- Medidas preventivas

Otras medidas con las que se cuenta son: bitácoras de operación y mantenimiento de los equipos. Los dispositivos de seguridad también son considerados en los programas de mantenimiento.

Señalamientos reglamentarios como los siguientes están instalados en la planta:

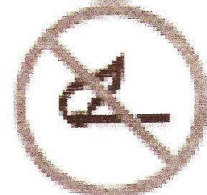
- **Preventivo:** cuyo objetivo como su nombre lo indica, es prevenir al personal de que existe un riesgo latente o que extreme precauciones en esa área o actividad, (ej. precaución alta tensión, precaución hombres trabajando).

SEÑALES PREVENTIVAS:



- **Prohibitivas:** las que restringen o limitan al personal a realizar algunas actividades que puedan ocasionar un accidente o poner en riesgo la maquinaria o instalaciones, (ej. prohibido fumar, prohibido encender flama abierta).

SEÑALES PROHIBITIVAS:



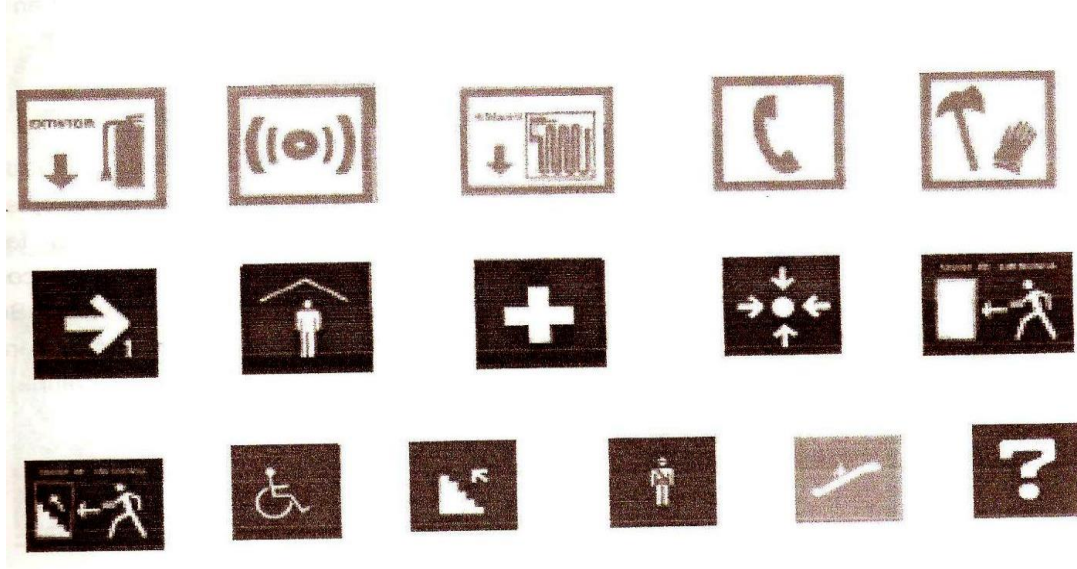
- **Control:** las que condicionan al personal a realizar o utilizar cierto equipo (ej. uso obligatorio de guantes de seguridad, uso obligatorio de casco).

SEÑALES DE OBLIGACIÓN:



- **Informativos:** que tienen como objetivo comunicar al personal la ubicación de los dispositivos de seguridad o equipos de control, (ej. localización del extintor, rutas de evacuación y punto de reunión).

SEÑALES INFORMATIVAS:



Se tiene un programa de capacitación y simulacros para la prevención de accidentes, en los que se contemplan entre otros temas, cursos de información sobre el manejo del gas L.P. medidas de seguridad en el trabajo, simulacros de evacuación en caso de sismo o incendio y cursos de primeros auxilios, que estarán dirigidos a todo el personal, otros para el personal de mantenimiento y a personal integrante de las brigadas, se anexan algunos certificados de estas capacitaciones.

Procedimiento de Capacitación del personal

PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS L.P.	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Edición 1. Revisión 0. Fecha: 11/Febrero/2018
VI. COMPETENCIA, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO		
REVISADO POR: José Luis Servín Calderón	APROBADO POR: Ing. Jesús Alonso Miranda Rosas	MGZI-PROC-06.

1.- OBJETO

Describir los pasos a seguir, actividades y medios necesarios para la determinación de los criterios de competencia, la identificación de las necesidades de capacitación para desarrollar

y ejecutar programas de inducción, capacitación y entrenamiento, así como la descripción de las actividades a seguir para evaluar la efectividad de los mismos en EUROGAS planta de almacenamiento

2.- ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todo el personal de la organización de acuerdo con el organigrama del EUROGAS, incluyendo a contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores que tienen relación con EUROGAS.

3.- RESPONSABILIDADES Y DESARROLLO

La competencia del personal interno y externo debe ser evaluada anualmente por parte del Representante Técnico o quien designe la Alta Dirección. Los criterios de competencia son los siguientes:

- Cumplir el perfil de puesto descrito en el Procedimiento MGZI-PROC-05
- Demostrar que cumple los procedimientos aplicables, mediante la testificación de los mismos ante la presencia del Representante Técnico del Sistema o bien, por el personal que designe la alta dirección
- Los resultados deben ser documentados en el formato MGZI-FO-VI-01

Las necesidades de capacitación deben ser identificadas en función de los resultados de la evaluación anual de la competencia. El Representante Técnico debe conformar un Programa Anual de Capacitación. En dicho programa se debe incluir la capacitación que resulte necesaria para el personal según sus resultados de la evaluación de la competencia, así como la capacitación siguiente:

- Capacitación específica por puesto de trabajo en los procedimientos aplicables
- Capacitación general en el Sistema de Administración (Concientización específica de la política del sistema, objetivos, metas, indicadores, programas, los aspectos ambientales, peligros, riesgos, controles y requisitos legales aplicables a cada puesto de trabajo)
- Capacitación relativa a la preparación y respuesta ante emergencias
- Capacitación de inducción para personal de nuevo ingreso, para nuevos procedimientos, para operar y mantener equipos nuevos, cambios en infraestructura o cualquier otro cambio que afecte el Sistema de Administración
- Capacitación para personal contratista, subcontratista, prestadores de servicio y proveedores.

Esta capacitación mínima requerida debe actualizarse al menos cada 3 años o de acuerdo a la actualización por cambios en las instrucciones de trabajo o tecnología, procedimientos o normatividad

La evaluación de la eficacia de la capacitación debe realizarse mediante exámenes de conocimiento, teniendo como mínimo aprobatorio 80 puntos sobre 100 para poder demostrar lo anterior. Asimismo, cualquier desviación a los procedimientos, así como accidentes o incumplimientos al sistema de administración deberán requerir la impartición de la capacitación aplicable al personal directamente afectado.

Como resultado de la evaluación de la competencia, así como de la aplicación del programa anual de capacitación se debe demostrar la competencia del personal. De lo contrario se deben tomar las acciones correctivas necesarias, esto incluye a tener bajo supervisión de personal competente a aquel personal que no demuestra competencia o a la reubicación o reasignación de responsabilidades al personal.

En particular, la evaluación de la competencia del Representante Técnico debe ser coordinada por personal competente, evaluando a través del proceso aquí descrito el cumplimiento al perfil de puestos, la eficacia de su capacitación y el adecuado desarrollo de sus funciones. Dicho personal competente puede ser interno o externo y debe tener un perfil equivalente o superior a lo requerido en el perfil de puesto del Representante Técnico.

El mecanismo para que todo el personal, así como de contratistas, subcontratistas, prestadores de servicio y proveedores, sean conscientes de la importancia de la política del Sistema de Administración, sus objetivos y metas, así como de la importancia de la aplicación de los controles operacionales, consiste en la evaluación semestral del cumplimiento de los siguientes criterios por parte del Representante Técnico o quien éste designe:

Criterio	Es satisfactorio si
Perfil de puesto	Demuestra que es competente
Programa de capacitación	Demuestra que concluyó satisfactoriamente el 100% de sus cursos en el periodo evaluado
Resultados de auditoria	El personal no incurre en hallazgos de auditoria
Aplicación de procedimientos	El personal demuestra la aplicación de sus procedimientos mediante la testificación de la aplicación de los mismos

4.- REGISTROS

Es necesario que el RT o el área encargada de la capacitación del personal generen los registros que permitan dar seguimiento al cumplimiento del programa de capacitación y a la evaluación de la eficacia de la capacitación. Estos registros pueden ser, entre otros, lo siguientes:

- Perfiles de puesto de trabajo y registros que demuestren la competencia del personal
- Programa anual de capacitación y registros de participación de personal, exámenes
- Evaluación semestral de la implantación del procedimiento

5.- HISTÓRICOS DE REVISIONES

FORMATO DE REVISIONES DEL PROCEDIMIENTO.

No. de Revisión	Fecha de Revisión	Concepto o parte del documento que ha sido modificado sobre la anterior revisión.
0		
1		

PUESTO:			
NOMBRE DE LA PERSONA A QUIEN SE EVALUA:			
Fecha		Vigencia	
Responsabilidades y autoridades	Requisitos para el puesto	Resultados de la evaluación/ observaciones	
Describir las responsabilidades y autoridades del puesto y persona	Describir los requerimientos del puesto	Describir si se cumplen las responsabilidades, autoridades y necesidades. Revise información del evaluado, entrevístelo y también a su jefe inmediato.	
Resultado de la evaluación		Determine si es o no competente	
Nombre y Firma del Responsable de la evaluación			
Firma de la persona evaluada			
Observaciones Generales y Necesidades de capacitación:		Determine el plan de acción para la mejora en caso necesario	

INCLUIR PROGRAMA DE CAPACITACIÓN 2019.

V.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR DERIVADAS DEL ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL PRESENTADO POR EL ESTABLECIMIENTO O INSTALACIÓN

Plan de Acción:

NO.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIPO DE RECOMENDACIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	PERSONAL RESPONSABLE
1	Supervisión y rigor durante las operaciones de carga y/o descarga	Preventivo	Cuando se cargue y/o se reposicione el gas L.P.	PERMANENTE	Supervisión
2	Mantener libres los accesos a las áreas de almacenamiento	Preventivo	Al manejo del gas L.P.	PERMANENTE	Supervisión
3	Revisión y mantenimiento de la línea de tubería	Preventivo	Cada 6 meses	PERMANENTE	Personal de mantenimiento
4	Mantenimiento a válvulas	Preventivo	Cada 6 meses	PERMANENTE	Personal de mantenimiento
5	Revisar la presencia de corrosiones	Preventivo	Cada 3 meses	PERMANENTE	Personal de mantenimiento
6	Contar con bitácoras de mantenimiento de equipos	Preventivo y correctivo	Arranque de planta	PERMANENTE	Jefe de mantenimiento y producción
7	Contar con manuales e instructivos de operación de todas las líneas del sistema	Preventivo	siempre	PERMANENTE	Jefe de producción y mantenimiento

8	Realizar pruebas de funcionamiento en cada línea del sistema y equipo de arranque	Preventivo	Cada mes	PERMANENTE	Jefe de producción y mantenimiento
9	Realizar programas de pruebas de los dispositivos de seguridad	Preventivo	Cada 3 meses	PERMANENTE	Seguridad e higiene junto con Jefes de brigadas
10	Implementar programas de mantenimiento que involucre limpieza de las	Preventivo	Cada 6 meses	PERMANENTE	Jefe de producción y mantenimiento

	áreas				
11	Contar con personal técnico capacitado que comprenda cada línea del sistema	Preventivo		PERMANENTE	Jefe de producción y recursos humanos
12	Contar con manual de seguridad para el manejo del gas L.P.	Preventivo	siempre	PERMANENTE	Jefe de producción y mantenimiento
13	Inspecciones periódicas a todo el equipo y los procedimientos empleados	Preventivo	De acuerdo a bitácora	PERMANENTE	Jefe de producción y mantenimiento
14	Realizar exámenes físicos a empleados	Preventivo	De acuerdo a los lineamientos establecidos por la empresa	PERMANENTE	Seguridad e higiene
15	Implementar procedimientos y simulacros en caso de emergencia que involucre a todo el personal	Preventivo	De acuerdo a calendario determinado por seguridad e higiene	PERMANENTE	Jefe de producción/seguridad e higiene
16	Contar con hidrantes que proporcionen chorro de agua en forma de niebla o rocío	Preventivo		PERMANENTE	Jefe de producción/seguridad e higiene
17	El equipo de seguridad deberá ser usado estrictamente conforme a las instrucciones del fabricante	Preventivo	Cuando se requiera	PERMANENTE	Seguridad e higiene

VI.- PLAN DE RESPUESTA DE EMERGENCIAS

VI.1- Procedimientos Específicos para la Respuesta a los Posibles Eventos de Riesgo Identificados dentro de la instalación.

Este Programa para la Prevención de Accidentes de la EUROGAS, S.A. DE C.V. describe los procedimientos específicos de respuesta a emergencias a través de un Plan de Emergencia, donde se incluye el equipo a utilizar, las acciones de alarma, comunicación, atención, control y retorno-recuperación, haciendo énfasis en las acciones de prevención “Antes de”, acciones de atención “Durante” y acciones de retorno o recuperación “Después de”.

❖ Acciones de Prevención “Antes de”

Se relaciona con todas las medidas, procedimientos, planes, acciones y recursos necesarios encaminados a evitar que ocurran accidentes, y en caso de que éstos se produzcan, controlar sus efectos y evitar que adquieran proporciones de accidentes mayores (calamidad o desastre).

❖ Acciones de Atención “Durante”

Se relaciona con todas las medidas, procedimientos, planes, acciones y recursos necesarios para el auxilio y rescate de los trabajadores. La conservación de la vida y la salud así como la protección al ambiente, una vez que se ha producido una contingencia.

Esta etapa también incluye todos los aspectos relacionados con el combate y control de la contingencia, así como la mitigación de sus efectos.

❖ Acciones de Retorno o Recuperación “Después de”

Se refiere a los procedimientos para el retorno a condiciones normales, se relaciona con todos los aspectos de inspección, vigilancia y difusión necesaria para la reanudación de actividades, bajo condiciones confiables de seguridad tanto para los trabajadores como para la población e industrias aledañas.

VI.1.1.- PROCEDIMIENTO PARA FUGAS

VI.1.1.1.- Fuga de Gas, L.P.

a) Acciones preventivas

1. Verificar diariamente los indicadores de nivel.

2. Acordonar el área de trasvase de gas L.P. durante las maniobras.
3. Colocar topes o taquetes en las llantas de los autotanques y nodrizas durante el trasvase.
4. Antes de iniciar la descarga volver a revisar los pasos anteriores.
5. Anotar en bitácora cualquier situación anormal observada durante el trasvase.
6. Tener al mano extintor.

b) Acciones durante la fuga

1. La persona que se percate de una fuga de gas L.P., dará aviso de inmediato al encargado de mantenimiento y a la brigada correspondiente, así como al encargado de comunicación para que, en caso de ser necesario, ordene la evacuación del personal.
2. El jefe de brigada establecerá las acciones a seguir. Colocarse inmediatamente el equipo de respiración autónoma, conservando la calma en todo momento. Analizando la magnitud de la fuga.
3. Si se trata de una fuga por desprendimiento de tubería, cerrar las válvulas de paso inmediatamente para bloquear la salida.
4. Si no es posible controlar la fuga por ser ésta muy grande, retirarse del lugar en dirección contraria al viento y dar aviso al cuerpo de bomberos más cercano, para que estén a la expectativa y tomen las acciones convenientes.
5. Acordonar el área y realizar la evacuación de las personas que se encuentren en las instalaciones, siempre en sentido contrario a la dirección del viento.
6. Realizar las operaciones de paro de equipos.

Las acciones que deberán tomar las personas que se encuentren en el momento del derrame y cerca de ésta son:

1. Mantenerse alejados del sitio por lo menos 100 m.

2. Salir de las instalaciones
3. Caminar en contra de la dirección del viento
4. Por ningún motivo permanecer en el área
5. Obedecer las indicaciones del Coordinador

c) Acciones después de la fuga

1. Antes de regresar, asegurarse que no existe fuga de gas L.P.
2. Observar las condiciones del equipo y verificar que éste no sufrió ningún daño en: tanque, válvulas, tuberías y conexiones.
3. Investigar, analizar y comentar las causas posibles de fuga.
4. No realizar ninguna actividad hasta que no se haya realizado el trabajo de reparación y/o sustitución de los materiales dañados.

VI.1.2.- PROCEDIMIENTO CONTRA INCENDIOS

a) Acciones preventivas

1. No sature los contactos eléctricos.
2. Desconecte los aparatos eléctricos al terminar sus labores.
3. No arroje cerillos encendidos o colillas de cigarro al cesto de la basura.
4. No fume en áreas restringidas.
5. No almacene ni use líquidos inflamables en la oficina.
6. No deje que se acumule basura.
7. Ubique el extintor más cercano a su área de trabajo y verifique que esté en perfecto estado de operación.
8. Capacítase en el manejo de extintores.

b) Acciones durante:

1. La persona que se percate de que hay fuego, debe mantener la calma, presionar el paro de emergencia (en caso de no saber hacerlo, deberá avisar inmediatamente a sus compañeros), activar la red contra incendios si la situación lo amerita y reportar inmediatamente la magnitud del evento al coordinador de brigada y al Comité General.
2. Cerciorarse de la magnitud, el tipo de fuego y de ser posible, si en un conato que pueda extinguirse fácilmente se tiene la capacidad necesaria, combatir el fuego usando el extintor más cercano, en la dirección del viento (preferentemente avise a cualquier persona que esté cerca del peligro).
3. Si es un incendio declarado, comunicarlo al Comité General y al coordinador de brigada, para que, con base en la magnitud y el control que se tenga del evento, activen la red contra incendios y tomen las medidas correspondientes.
4. Dar la señal de evacuación.
5. Llamar a los cuerpos de apoyo externos y de ayuda mutua en caso de ser necesario.
6. Llamar a los cuerpos de rescate y hospitalarios en caso de lesionados.
7. En caso de estar involucrado (o estar cercano al lugar del fuego). Si no existe la posibilidad de una explosión aplicar un chorro de agua al contenedor o deposito con el hidrante más cercano para mantenerlo frío y evitar su explosión por sobrecalentamiento.
8. Asegurarse de que todo el personal haya sido evacuado y mantener la calma en todo momento.

En caso de exceso de humo y fuego

1. Agáchese al piso, para encontrar más oxígeno puro.
2. Cubrirse la boca y nariz con un pañuelo húmedo.

3. No quitarse la ropa, ya que estará más protegido.

c) Acciones posteriores al incendio

1. Retirarse del área incendiada porque el fuego puede reavivarse y los tanques pueden explotar debido al calor al que estuvieron expuestos.
2. No interferir con las actividades de los brigadistas y cuerpo de bomberos.
3. No entrar en las instalaciones hasta que las autoridades lo permitan.
4. Realizar una investigación para conocer las causas por las que se originó el incendio y elaborar un reporte de los acontecimientos, para entregarla a las autoridades.

VI.1.3.- PROCEDIMIENTO PARA EXPLOSIONES

Una explosión en las instalaciones se daría a consecuencia del incendio lo cual provocaría una sobrepresión y consecuentemente la explosión del tanque, las acciones a tomar son las siguientes:

a) Acciones preventivas

1. Instalar equipo eléctrico a prueba de explosiones
2. Almacenar y manejar cada una de las sustancias químicas de acuerdo con los requerimientos de seguridad específicos, señalados en las hojas de datos de seguridad.

b) Acciones durante

1. En caso de inminente explosión en la planta, evacuar al personal. El Comité General dará aviso a las autoridades para que se evacue a la población aledaña

2. En caso de que tenga que permanecer en el área de peligro y la posibilidad de una explosión sea inminente, adopte una posición fetal, cúbrase la cabeza con los brazos y espere en esa posición en espera de auxilio.

c) Acciones después

1. Si está consiente repórtese, infórmese y participe en trabajos de rehabilitación.

VI.1.5.- PROCEDIMIENTO POR AFECTACIÓN DEBIDO A FENÓMENOS NATURALES (Sismos, terremotos, inundaciones y tormenta eléctrica)

a) Acciones preventivas

1. Inspeccionar y reparar la infraestructura a la brevedad posible.
2. Revisar una vez a la semana el buen estado de las instalaciones para el suministro de fluidos.
3. Asegurarse que el personal tenga bien identificadas las rutas principales de evacuación, así como el punto de reunión.

b) Acciones durante:

1. Al percatarse de la contingencia correr la voz.
2. Conservar la calma y tratar de que los demás la conserven.
3. Evitar cualquier fuente de ignición.
4. Dirigirse al punto de reunión previamente establecido, cooperar con la brigada de evacuación.

c) Acciones posteriores:

1. Verificar si hay: lesionados, incendio, fugas de cualquier tipo de riesgo y asignar acciones correctivas.
2. Nadie debe encender cerillos, ni usar aparatos eléctricos hasta asegurarse que de no haya fugas.
3. La persona que detecte que falta personal, deberá comunicarlo al jefe de brigada de evacuación.
4. Si es necesario evacuar el inmueble, hacerlo con calma y en orden, siguiendo las instrucciones del brigadista o las autoridades.

VI.1.5.1.- SISMOS

Estas calamidades no se pueden prevenir, así como tampoco podemos prever en qué circunstancias nos encontraremos cuando ocurran, pero si es posible hacer las siguientes previsiones:

a) Acciones preventivas:

1. Recurrir a técnicos o especialistas en construcción o vivienda para revisar las instalaciones para tener mayor seguridad ante un sismo.
2. Mantener en buen estado las instalaciones de combustible, agua y electricidad; use conexiones flexibles.
3. Identifique las zonas de riesgo (cristales, objetos que pudieran caer, etc.)
4. Conocer el procedimiento de evacuación.
5. participar en los simulacros de sismos realizados por la empresa.

b) Acciones durante:

1. Conservar la calma. Tranquilizar a las personas que estén alrededor. Ejecutar las acciones previstas en el procedimiento de evacuación.

2. Retírese de las ventanas y puertas de cristal, muebles y objetos que pudieran caer.
3. Colóquese en las partes más sólidas de la construcción como las columnas y las trabes.
4. En caso de derrumbe, protéjase debajo de un escritorio, mesa o cualquier mueble, adoptando la posición fetal.
5. Si no corre riesgo y le es posible, desconecte la electricidad, apague cigarrillos y fuentes de calor, cierre las válvulas excepto la línea que alimenta el Sistema Contra Incendios.
6. Diríjase a los lugares seguros previamente establecidos, siguiendo la ruta de evacuación previamente establecidas.

c) Acciones después:

1. Observe si hay lesionados, incendios, fugas de cualquier tipo y proceda a comunicar el riesgo.
2. No encienda cerillos, ni use aparatos eléctricos hasta asegurarse de que no haya fugas.
3. Revise y evalúe los daños ocasionados a la infraestructura y retire los escombros o líquidos derramados que generen peligro.
4. Si nota alguna ausencia, comuníquese al Coordinador de brigada de evacuación
5. Si es necesario evacuar el inmueble hágalo con calma, retírese de su área de trabajo con cuidado y orden, siga las instrucciones de las autoridades.
6. Esté preparado para futuros sismos llamados réplicas.

VI1.5.2.- INUNDACIÓN

a) Acciones Antes:

1. Evite las áreas comúnmente sujetas a inundaciones repentinas.
2. Si su establecimiento está ubicado en una zona donde se han producido inundaciones con anterioridad, aunque se trate de años atrás, establezca rutas de salida hacia los lugares altos de la región y téngalas bien memorizadas, además de anotarlas y darlas a conocer a sus empleados.
3. Asegure tanques, tambos y/o depósitos de combustible.

b) Acciones Durante:

1. Guarde documentos y valores en lugares altos.
2. Atienda las indicaciones de las autoridades, conserve la calma y prepárese para evacuar, si esto llegara a ser necesario.
3. No se acerque a postes o conductores de luz averiados, recuerde que el agua es conductora de electricidad.
4. Evite caminar por los sectores inundados. Aunque el nivel del agua sea bajo, puede aumentar rápidamente y desarrollar velocidades peligrosas.
5. Si Ud. queda atrapado en su establecimiento, suba al lugar más alto posible y espere a ser rescatado.

c) Acciones Después:

1. Realice una cuidadosa inspección de su establecimiento teniendo en cuenta la posibilidad de un derrumbe, si tiene dudas sobre el estado de su establecimiento, llame a las autoridades para que determinen lo conducente.
2. No accione los apagadores eléctricos hasta estar seguro de que no existen daños a las instalaciones eléctricas.

3. Permanezca fuera del área de desastre, su presencia podría entorpecer las acciones de auxilio y rescate.
4. Reporte los daños del drenaje y del sistema de agua potable.
5. Responda a las solicitudes de ayuda de las autoridades si se encuentra en condiciones de apoyar a la población.
6. Use el teléfono solo para reportar verdaderas emergencias, descarte rumores.

VI.1.5.3.- TORMENTA ELÉCTRICA

a) Acciones preventivas:

1. Depósitos de combustible, ductos, equipos y aparatos conectados a tierra.
2. Contar con lámparas, radios y pilas.
3. Saber identificar interruptores.
4. Al primer indicio, desactivar interruptor de energía eléctrica.

b) Acciones durante:

1. Alejarse de árboles y postes.
2. Si no se puede alejar de los objetos altos, siéntese sobre algo seco procurando que los pies no toquen el piso.
3. Aléjese de los objetos metálicos.
4. Si se encuentra en un vehículo, no salga, se encuentra más seguro en el interior.

c) Acciones después:

1. Si una persona resulta afectada por una descarga eléctrica solicite ayuda médica, aún cuando la persona parezca ilesa.
2. Revise, reporte desperfectos y si está capacitado repárelos.

VI.1.6.- PROCEDIMIENTO PARA FALLA EN LOS SERVICIOS

a) Acciones preventivas:

1. Identifique el interruptor general y los interruptores de los tableros del sector: dónde están, qué líneas, aparatos, equipos o sistemas alimentan.
2. Diariamente verifique que al terminar labores, no quede ningún aparato eléctrico encendido.
3. Verifique que no se provoque sobrecarga por abuso de enchufes múltiples.

b) Acciones durante:

1. Durante una emergencia el fallo de la energía eléctrica provocará el paro de la alarma de emergencia, por lo que las voces de alarma se darán en forma oral, aplicando entonces los procedimientos de emergencia.
2. Sí durante el combate del incendio en la planta no fuera suficiente el abasto regular del agua o se careciera de este servicio al momento de la emergencia, se dará aviso inmediato a los cuerpos de bomberos, reportando la ausencia de este líquido, sea cual fuese la magnitud o tipo de emergencia.

c) Acciones después:

1. Revise y verifique condiciones de seguridad, listado de quipo dañado y elabore un informe.

VI.1.7.- PROCEDIMIENTO CONTRA SABOTAJE

a) Medidas preventivas

1. Mantener la puerta cerrada y custodia.

2. Llevar el control y registro de la hora de entrada y salida del personal.
3. Controlar el acceso a proveedores y visitantes, llevando una bitácora de registro y solicitando una credencial de identificación que se retenga como aval de seguridad de la visita.
4. Los visitantes sólo podrán entrar a la planta acompañados del personal de la misma.
5. En caso de que el visitante introduzca bultos o cajas al interior de las instalaciones, el vigilante revisará y registrará el material que entra a la planta.

b) Acciones durante

1. Las personas que se percaten de algún sabotaje o de un hecho que presuntamente lo sea, deberán reportarlo de inmediato al administrador, quien dará aviso a seguridad o a las autoridades correspondientes.
2. Parar las actividades de la fábrica si así lo amerita.
3. Llamar al ministerio público para levantar la denuncia correspondiente e iniciar las investigaciones.
4. Dar todas las facilidades e información necesaria a los peritos.

c) Acciones después

1. Elaborar un reporte preciso de lo que Usted considere importante y colabore con la investigación.

VI.1.8.- PROCEDIMIENTO CONTRA ASALTO

a) Qué hacer “antes” de un asalto

1. Evite circunstancias que motiven un asalto: atractivo económico, oportunidades e impunidad. Utilice los servicios bancarios.
2. Transite por lugares y horarios concurridos, lo más seguro posible.
3. Discreción en el manejo de fondos de la empresa.
4. Colocar avisos visibles de: “En estas oficinas no se manejan afectivos” “Se cuenta con depósitos y los trabajadores no tienen la llave” y otros.
5. Cierre la empresa cuando cerca de ella se realicen manifestaciones o reuniones masivas.
6. Al depositar o retirar dinero del banco, hágalo acompañado por una o más personas.

b) Qué hacer “durante” un asalto

1. Antes que todo, mantenga la calma y haga lo que le piden los asaltantes.
2. No haga movimientos sospechosos o amenazadores.
3. Evite acciones que inciten a los asaltantes a actuar violentamente, no los contradiga, no los exaspere, no exponga su vida y la de otras personas.
4. No oponga resistencia y haga rápidamente todo lo que le pidan.
5. Fíjese en lo más significativo del asaltante como la ropa que lleva, el tono de voz, armas, complexión, cabello, cara y otras características que crea que favorezcan su identificación.
6. No discuta y permanezca callado.
7. Si escucha algún disparo, tírese al piso y cúbrase la cabeza con las manos y brazos.
8. Si lo toman como rehén no se resista y no trate de huir.
9. Si puede observe la dirección que toman cuando emprendan la huida, la marca y tipo de vehículo y el número de las placas.

10. Es importante que no toque ni mueva los objetos manipulados por los asaltantes, podrían encontrarse huellas.
11. No comente a nadie los incidentes, a fin de evitar confusiones.

c) Qué hacer después de un asalto

1. No persiga a los asaltantes sobre todo si están armados.
2. Dar parte de inmediato a la policía, con los datos esenciales (número de sujetos, sexo, edad, ropa, armas, vehículo, dirección de fuga, objetos robados etc.).
3. Procure conservar intacto el lugar de los hechos. No toque ningún objeto que haya sido tocado por los asaltantes.
4. Mientras llega la policía, escriba lo que recuerda de lo sucedido, sin comentarlo a otras personas.
5. Cuanto antes levante su denuncia ante el agente del ministerio público.
6. Elabore un reporte de los detalles que recuerde, evite suposiciones, sólo incluya los hechos tal cual ocurrieron.

d) Acciones preventivas de carácter permanente

1. Control de acceso, registro y revisión, uso obligatorio de gafete.
2. Control de acceso de vehículos (previsiones de carro-bomba).
3. Realizar adiestramiento a vigilantes y brigadas, para procedimiento de búsqueda previa a la llegada de la policía.
4. Capacitación y adiestramiento a personal de comunicaciones, para el procedimiento en el registro de amenaza.

VI.1.9.- PROCEDIMIENTO CONTRA AMENAZA DE BOMBA

a) Qué hacer antes de una amenaza de bomba

1. Control de acceso, registro y revisión, uso obligatorio de gafete, control de visitantes y proveedores durante su estancia en el interior.
2. Control de accesos a vehículos (previsión de carro-bomba en el estacionamiento).
3. Capacitación y adiestramiento a vigilantes y brigadistas en procedimiento de búsqueda.
4. Capacitación y adiestramiento a personal de comunicación en procedimiento para el registro de la amenaza.

b) Qué hacer durante la amenaza de una bomba

1. Al recibir la llamada, anotar los datos pertinentes y avisar a seguridad.
2. Al recibirse la alerta de amenaza de bomba, personal de la brigada de incendio procederá a iniciar una búsqueda mientras llega la policía.
3. A los visitantes y al personal en general se les convocará a una reunión festiva lejos del edificio principal y de los estacionamientos, el motivo será un evento recreativo. No debe esparcirse el rumor ni crearse pánico.
4. Se acordonará el estacionamiento y la planta.
5. En caso de resultado positivo en la búsqueda, no tocar el artefacto.
6. Evacuar por una ruta alternativa alejada del punto donde se encontró el artefacto.

c) Qué hacer “después” de una amenaza de bomba

1. Redactar un comunicado confidencial, veraz y oportuno.
2. En caso de daños realizar un estudio de seguridad estructural.

d) Preguntas que hay que hacer a quien llama.

1. A qué hora explotará la bomba?
2. En dónde está colocada?
3. Qué forma o apariencia tiene?
4. De qué tipo es?
5. Qué mecanismo tiene?
6. Usted la colocó?
7. Por qué la puso?
8. Por qué no nos avisó?
9. Quién le proporcionó este número telefónico?
- 10.Cuál es su nombre?

e) Anote los siguientes datos

1. Las palabras exactas con que hizo la llamada.
2. Sexo de quien hizo la llamada.
3. Edad aproximada.
4. Hora en que recibió la llamada.
5. Forma en que se expresó quien llamó

• Calmado	• Ronco	• Respiración profunda
• Rápido	• Con acento	• Normal
• Desentonado	• Voz extranjera	• Tartamudeando
• Riendo	• Conocida	• Profundo
• Voz quebrada	• Suave	• Respiración profunda
• Enojado	• Fuerte	
• Despacio	• Suspirando	
6. Los ruidos de fondo

• Calle	• Motores	• Llamada local
---------	-----------	-----------------

- Voces
- Música
- Llamada de larga distancia
- Interferencia
- Máquinas de oficina
- Máquinas de taller
- Casa
- Estática
- Otros

7. Lenguaje con que se hizo la llamada

- Correcto
- Tonto
- Mensaje leído por quien llamó
- Mensaje grabado
- Irracional
- Incoherente
- Inculto

8. Nombre de quien recibió de llamada.

VI.1.10.- PROCEDIMIENTO PARA ENVENENAMIENTO COLECTIVO

a) Acciones antes de un envenenamiento colectivo

1. Aplicar una estricta supervisión en la recepción y almacenaje de alimentos.
2. No permitir la cercanía de productos tóxicos con alimentos; almacenarlos en locales separados e identificados.
3. Estricta supervisión durante trabajos de control de plagas en almacén, cuartos fríos y comedor.
4. Mantener actualizados convenios de ayuda mutua con instituciones hospitalarias y de ambulancias.
5. Revisión y muestreo mensual de análisis en instalaciones, equipo y alimentos.

b) Acciones durante un envenenamiento colectivo

1. Al primer indicio alertar a hospitales.
2. Recoger y proteger muestras de alimentos, enviar al laboratorio, describir síntomas.
3. Los brigadistas auxiliarán a los pacientes y ayudarán al médico.
4. Vigilancia acordonará la zona del comedor, cocina y almacén de víveres.
5. No debe provocarse el vómito puede ser contraproducente, sólo si el médico lo indica.

6. Recabar datos de pacientes y su destino.
7. Preparar boletín informativo a familiares.

c) Acciones después de un envenenamiento colectivo

1. Determinar causas y establecer controles estrictos
2. Prepararse para enfrentar demandas, cubrir gastos médicos, etc.

VI.1.11.- PROCEDIMIENTO PARA MANIFESTACIÓN MASIVA

a) Acciones antes de una manifestación masiva

1. Mantenerse informado por los medios de comunicación.
2. Mantener las puertas y cerraduras en buen estado.
3. Aviso e instrucciones previas a compañeros para que estén enterados y no intenten entrar.
4. Personal de vigilancia mantenerse en su área de trabajo (caseta de control).

b) Acciones durante una manifestación masiva

1. Al primer indicio de que la manifestación pasará por el centro de trabajo, activar Plan y alertar a las autoridades.
2. Cierre de puertas, ventanas y cortinas, retirarse de los ventanales y puertas de cristal.
3. No se involucre en las demostraciones, contestando insultos, burlas y cuestionando a los manifestantes.
4. Si se produce alguna agresión al inmueble manténgase sereno, el personal de las brigadas lo conducirán a las áreas de seguridad y refugios interiores.
5. Recuerde, no haga frente a este tipo de situaciones.

c) Acciones después de una manifestación masiva

1. Participe en la limpieza del inmueble y reparaciones provisionales en su área de trabajo.
2. Reporte daños y faltantes.

VI.1.12.- PROCEDIMIENTO DE PRIMEROS AUXILIOS

a) Acciones antes de una emergencia médica

1. Tener disponible un manual de emergencias médicas, directorio de emergencias, botiquín para primeros auxilios con lista de contenido e instrucciones.

2. Tener consigo una tarjeta con sus datos personales y datos médicos: afiliación al IMSS, tipo sanguíneo, alergias, padecimientos, tratamientos, etc.

b) Acciones durante una emergencia médica

1. Si dentro del centro de trabajo usted observa a una persona con evidentes problemas de salud o lesiones, primero avise a la brigada y luego pregunte a la persona si se encuentra bien y en que puede ayudarlo.
2. Con lesionados inconscientes primero verifique que no estén en contacto con energía eléctrica.
3. Realice una revisión general y valoración. En caso de lesión en la columna no mover al lesionado.
4. Aplicar primeros auxilios, recuerde las acciones prioritarias, en el orden que amerite la situación:
 - Evitar o contrarrestar el estado de choque.
 - Controlar las hemorragias.
 - Reanimación cardiopulmonar.
 - Efectuar el salvamento y traslado a un lugar seguro.
 - Conseguir atención médica profesional.

c) Qué hacer después de una emergencia médica

1. Solidaridad con el lesionado y sus familiares, colaborar en lo posible con su rehabilitación.

d) Procedimiento específico de emergencia médica

VI.1.12.1.- Gas L.P.

El personal que atienda la emergencia deberá vestir el equipo de seguridad: bata, lentes de seguridad y guantes (neopreno, hule, no usar PVA o polietileno). Evitando todo contacto con el producto químico.

1. Trasladar a la víctima a una zona bien ventilada,
2. Evaluar los signos vitales y asegurarse que no existan traumas.
3. Si no hay pulso proporcionar rehabilitación cardiopulmonar,
4. Si no respira dar respiración artificial; si la respiración es dificultosa, administrar oxígeno. No tratar de neutralizar con algún ácido pues se genera una gran cantidad de calor.

En caso de:

Inhalación

Mover a la víctima a una zona bien ventilada, si la respiración se hace dificultosa proporcionarle oxígeno, si no respira darle respiración boca a boca, mantenerla bien abrigada y en reposo. Podría ocurrirle una congestión pulmonar, por lo que, si está consciente, sentarla y proporcionarle asistencia médica lo más pronto posible.

Ojos:

Lavarlos inmediatamente con agua corriente, asegurándose de abrir bien los párpados, por lo menos durante 15 minutos, asegurándose que el pH sea neutro.

Piel:

Lavar cuidadosamente con agua la zona contaminada y si el producto ha mojado la ropa, quitarla inmediatamente.

Ingestión:

No inducir el vómito. Dar a beber agua: niños hasta 1 año, 125 ml; niños de 1 a 12 años, 200 ml; adultos, 250 ml, solo si la víctima se encuentra consciente. Repetir esta toma cada 10 minutos.

VI.1.12.3.- Ingestión de sustancias tóxicas

a) ¿Qué hacer?

Los primeros síntomas que presenta la víctima es un comportamiento extraño que suele consistir en falta de coordinación, habla sin sentido, dificultad para caminar o mantenerse parado y escalofríos, después aparecen calambres e incluso llega a producirse la pérdida del conocimiento. Se tomarán las siguientes medidas para afrontar un caso de intoxicación.

1. Lame al médico
2. Si el intoxicado no respira, aplíquele respiración boca a boca, si le quedan restos del tóxico en los labios, no aplicar esta técnica.
3. Si la víctima respira pero está inconsciente o si se observa que está apunto de vomitar, hay que colocar en la posición de reanimación acostado boca arriba con la cabeza volteada hacia un lado y el brazo y la pierna de ese mismo lado flexionadas hacia delante, hay que procurar mantener a la víctima en esa posición hasta que llegue el médico o la ambulancia.
4. Si la persona que ingirió alguna sustancia tóxica está consiente, hay que preguntarle que sustancia tomó, porque podría perder el conocimiento

antes de que el médico lo interroge o si no logró conocer que sustancia ingirió, tratar de buscar algún envase o sustancias que se encuentren cerca del área de trabajo de la víctima, para tratar de conocer esa información que será de gran utilidad para el médico.

5. Nunca trate de hacer vomitar al intoxicado porque cualquier producto que use para conseguirlo podría resultar perjudicial. Además de que la expulsión de la sustancia a través del vómito podría dañar el esófago, tráquea o fosas nasales.
6. Darle una bebida caliente (no alcohólica), llamar al médico o trasladarlo al hospital.
7. Mantener a la víctima abrigada con mantas ya que su temperatura corporal podría bajar.

VI.1.12.4.- Cortaduras

a) ¿Qué hacer?

1. Impedir la pérdida excesiva de sangre.
2. Favorecer una buena cicatrización.
3. Impedir que la herida se infecte.

La manera de actuar dependerá del tipo y tamaño de la cortadura y de las circunstancias en las que se haya producido.

En un corte pequeño, poco profundo y en línea recta producido por un objeto doméstico (Cuchillo, vidrio etc.) debe lavar perfectamente la herida con agua y jabón después se ejerce presión sobre la herida con una gasa para reducir la hemorragia y luego se pone otra gasa para evitar una infección.

En una cortada más grande y profunda producida en una pierna o brazo por un objeto, puede requerir la colocación de un torniquete 4 dedos arriba de la herida para contener la hemorragia. Para que la cortadura cicatrice bien, sin dejar marcas antiestéticas se necesita que el médico suture la herida.

Una cortadura causada por un punzocortante (ej. clavo) que esté sucio, sobre todo si el objeto está oxidado, debe lavarse y desinfectarse inmediatamente. Además requiere la intervención de un médico, no solo para que cure la herida sino para que aplique un tratamiento profiláctico contra tétanos que corresponda, dependiendo si el paciente haya sido vacunado o no contra esa enfermedad y el tiempo transcurrido desde la última vacunación.

VI.1.12.5.- Hemorragias

a) ¿Qué hacer?

1. En caso de hemorragia externa, debe comprimirse la herida o alrededor de ella, si se trata de una hemorragia nasal se deben comprimir las aletas de la nariz inclinando la cabeza hacia delante.
2. Calcular la cantidad de sangre perdida, si se pierde más de un litro de sangre y sobre todo si se pierde rápidamente, las consecuencias pueden ser muy graves.
3. En caso de una hemorragia interna, mantener al herido tranquilo y en reposo, llamar enseguida al médico o a una ambulancia. No le dé al paciente de comer ni beber.

Las hemorragias pequeñas pueden ceder por sí mismas, pero se pueden contener rápidamente presionando la herida con una gasa, una tela limpia o simplemente con la mano.

Si la hemorragia es abundante, acueste al herido y llame a una ambulancia, cuando la hemorragia se presente en un brazo o una pierna y está seguro de que no hay fractura, conviene colocar la extremidad lesionada en alto por encima del cuerpo y presionar la herida con una gasa, cuando la gasa se empape, no la quite, simplemente ponga otra encima y siga presionando.

VI.1.12.6.- Hemorragia interna

Los síntomas que le pueden hacer sospechar que una persona presenta una hemorragia interna son: palidez, dificultad para respirar y malestar general, también puede presentarse el caso que la sangre llegue al exterior por acceso de tos o vómito. Ante la sospecha de una hemorragia interna llame al médico.

Cuando una hemorragia viene del interior de los tejidos, se presenta como un hematoma o moretón más o menos extendido como los que suelen acompañar una fractura. Si el enfermo vomita, colóquelo en una posición de reanimación acostado boca arriba con la cabeza volteada hacia un lado, el brazo y la pierna flexionadas al mismo lado hacia delante, si no puede colocarlo en esta postura, colóquelo en la posición mas cómoda posible y afloje su ropa, desabroche el cuello y el cinturón, quítele los zapatos etc., tomadas estas medidas, busque la manera de trasladarlo de inmediato a un hospital, mejor aún si se puede trasladar en ambulancia.

VI.1.12.7.- Hemorragia nasal

El paciente puede sentarse con la cabeza inclinada hacia delante, ponerse un recipiente sobre las rodillas y apretarse con fuerza las aletas de la nariz con los dedos durante 10 minutos, generalmente esto basta para detener la hemorragia, si no es así, debe mantenerse inclinado otros 5 minutos, si aún persiste la hemorragia acudir a un médico.

VI.1.12.8.- Quemaduras

a) ¿Qué hacer en caso de una quemadura?

1. Aplique hielo o agua fría sobre la zona lesionada para aliviar el dolor y reducir la probabilidad de que se presente un shock.
2. Una vez aliviado el dolor, aplique una gasa seca sobre la lesión para evitar que se infecte o que se complique la herida.
3. Si la quemadura es grave, envuelva a la víctima con una sábana limpia y llévela inmediatamente al hospital, si prevé que la ambulancia o el médico va a tardar y observa que el lesionado está grave, métalo en una tina de agua fría y permanezca a su lado porque puede perder el conocimiento.

No cubra las quemaduras con algodón ni aplique sobre ellas mantequilla, jabón u otras sustancias untosas porque además de que no sirven de nada, podrían producir mayor dolor al paciente cuando el médico tenga que limpiar la herida.

No pique las ampollas, no desvista a la víctima a menos que se le esté incendiando la ropa.

No le ofrezca de beber, en caso que el paciente pida de tomar, darle un poco de agua.

VI.1.13.- PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN

Es necesario que todo el personal de la fábrica ubique las rutas de evacuación y el punto de reunión, al declararse la emergencia todo el personal estará atento a las indicaciones del Coordinador General de Brigadas, sin abandonar su sitio de trabajo, a menos que el personal de brigada así lo indique.

Al darse la indicación de evacuación, el personal apagará los equipos que estén

operando y saldrán lo más rápido posible, en orden y siguiendo las rutas de evacuación.

Al salir de sus sitios de trabajo se dirigirán al punto de reunión preestablecido (el cual se encuentra cerca a la puerta de acceso de la misma empresa, para cada Departamento se reportarán con el jefe de brigada de evacuación. Permanecer en el punto de reunión hasta que se les indique otra cosa y reportar si quedó personal dentro de las instalaciones.

a) Procedimiento

1. La evacuación, ya sea parcial o total de las instalaciones se ordenará por medio de la alarma de emergencia o en su caso por viva voz.
2. En el momento que se ordene evacuar, busque la salida de emergencia más cercana para abandonar su sitio de trabajo.
3. Diríjase a los puntos de reunión

b) En el momento de la evacuación.

1. No corra, grite o juegue; manténgase sereno al escuchar la alarma de evacuación o el aviso para evacuar.
2. No se detenga a recoger sus pertenencias.
3. Si es posible, apague y desconecte su equipo, cierre válvulas y guarde la información en un lugar seguro.
4. No toque cables, máquinas o estructuras metálicas u otros objetos conductores de energía eléctrica.
5. Camine por los pasillos, pero evite pasar entre la maquinaria.
6. Cuando salga del edificio no se pare, observe hacia todas las direcciones, sobre todo hacia arriba. Diríjase al punto de reunión.
7. No se retire del punto de reunión sin informar a su supervisor y solo hágalo si éste lo autoriza.
8. No utilice las líneas telefónicas, pueden entorpecer la llegada de ayuda externa.

c) Después de la evacuación

1. Se concentrará el personal en el punto de reunión.
2. Se realizará un conteo del personal.
3. Se realizará un reconocimiento del área afectada para ubicar posibles víctimas, conatos de incendio etc.

4. Sí al realizar el recorrido hubiera víctimas o conatos de incendio se mandará llamar a los brigadistas de evacuación para que actúen inmediatamente.
5. Se realizará una evaluación de los daños humanos y materiales.
6. Se realizará una evaluación de las víctimas de acuerdo a la gravedad de sus lesiones.

La brigada de evacuación será la encargada de realizar el conteo del personal evacuado. En caso de faltar alguna persona, se le notificará al Coordinador General de Brigadas para que con ayuda de la brigada de evacuación y los cuerpos de auxilio externos (si se requieren) organicen la búsqueda y rescate.

Ante una emergencia donde existan lesionados, la brigada de primeros auxilios será la encargada de proporcionarles asistencia en lo que arriba la atención médica especializada. El jefe de la brigada de primeros auxilios solicitará al Comité General, el apoyo de las instituciones de asistencia médica en caso de requerirse.

VI.1.14.- PROCEDIMIENTO DE RESCATE Y SALVAMENTO

a) Acciones antes del rescate

1. Mantener una relación del número y distribución de los empleados que laboran en la empresa y actualizarla constantemente para saber el personal que ha sido evacuado o la falta de alguna persona.
2. Deberá contar con información actualizada de las faltas, vacaciones, permisos, eventos e inventarios, etc.
3. Parte del personal de la brigada de evacuación, será responsable de realizar el rescate y salvamento una vez que se haya evacuado la Planta.

b) Acciones durante un rescate

1. Después de realizar el conteo del personal por la brigada de evacuación, en caso de faltar alguna(s) persona(s), la brigada procederá a:
 2. Verificar si las personas que faltan se presentaron a trabajar.
 3. Si salieron sin avisar.
 4. No escucharon la señal de alarma.
 5. Se encontraban en otra área y no han podido incorporarse a su Departamento.
 6. Cayeron en inconsciencia, enfermedad súbita, o están lesionadas.
2. Si se concluye que las personas están desaparecidas, se procede a verificar:

- 2.1. En dónde se les vio por última vez.
 7. En qué momento y a qué hora.
 8. Qué estaban haciendo.
 9. Con quién estaban.
 10. Hacia dónde se dirigían.
 11. Cómo estaban vestidas.
 12. Sí alguien las volvió a ver
 13. En dónde?
3. Se procederá a su búsqueda conforme a la información recabada en los incisos anteriores.
 4. Si llegara algún grupo especialista de ayuda externa, se pondrán a sus órdenes y los auxiliarán.
 5. Una vez localizadas las personas se procederá a su rescate, trasladándolas fuera de las instalaciones.
- c) Acciones después de un rescate**
1. Solicitar los servicios médicos.

VI.1.15.- PROCEDIMIENTO PARA DECLARAR EL FIN DE LA EMERGENCIA

En caso de que se haya recurrido a ayuda externa para controlar la emergencia en la planta, cada institución participante deberá analizar la situación para deliberar y después decidir conjuntamente si se declara el fin de la emergencia.

Si en la emergencia no intervinieron personas y/o asociaciones civiles ajenas a la planta, esta decisión será tomada por el equipo del Comité General y el Coordinador de Emergencias, siguiendo los siguientes criterios para declarar el fin de la emergencia.

VI.1.15.1.- Criterios para declarar el fin de la emergencia

FUGA DE GAS, L.P.

La brigada contra deberá realizar un monitoreo y revisar las instalaciones de gas y verificar sí:

1. La fuga de gas L.P. ha sido controlada y los componentes del sistema de

proceso están en perfectas condiciones.

2. Revisar la ausencia de derrame cada 15 minutos durante 3 horas hasta comprobar que el sistema se mantiene libre de derrames.
3. No existe riesgo de suscitarse otro derrame.

Entonces deberá declararse el fin de la emergencia.

INCENDIO

Si se cumplen las siguientes condiciones, deberá declararse el fin de la emergencia

1. El incendio ha sido totalmente controlado.
2. Una evaluación de las condiciones de seguridad de toda la planta.
3. Revisión del Sistema Contra Incendios, para verificar su buen funcionamiento en caso de presentarse otro evento similar
4. No hubo daños a las instalaciones eléctricas
5. No hubo daño a los tanques de almacenamiento del gas L.P. que pudiera provocar una contingencia.
6. No existe riesgo de presentarse otra situación de emergencia

SISMO

1. No hubo daños en estructuras y edificios
2. No hubo daños en las instalaciones eléctricas
3. No hubo daños al tanque de almacenamiento de gas, L.P., ni a las tuberías de conducción de dicha sustancia.

Si se cumplen los anteriores incisos se procederá a declarar el fin de la emergencia.

INUNDACIÓN

1. El nivel del agua ha regresado a su estado normal y no existe riesgo de presentarse otro evento.
2. No hubo afectaciones a las instalaciones eléctricas ni al sistema de refrigeración.

DERRAMES DE SUSTANCIAS TÓXICAS

1. El derrame ha sido totalmente controlado
2. No existe peligro de contaminación del material derramado con otra sustancia que aumente el riesgo
3. El material derramado ha sido retirado
4. Las unidades de almacenamiento han sido reparadas o sustituidas

VI.1.15.2.- Procedimiento para declarar el fin de la emergencia

1. Dar aviso a la Unidad de Protección Civil municipal de Zapopan, Jalisco del fin de la emergencia.
2. Se reunirá al personal en el sitio de reunión y conteo para notificar el fin de la emergencia y proceder a la valoración médica del personal expuesto.
3. La unidad coordinadora del PPA realizará un recorrido general de evaluación de las instalaciones para planear el inicio y programa de labores de rehabilitación.

VI.1.15.3.- Revisión médica del personal expuesto

Si es necesario, el personal expuesto será trasladado a urgencias a los diferentes centros de salud de Zapopan, los puntos de revisión serán los siguientes:

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| 1. Respiración | 4. Nivel de conciencia |
| 2. Presión sanguínea | 5. Pruebas de reflejos |
| 3. Temperatura | 6. Inspección auditiva y ocular |

VI.1.15.4.-Evaluación de daños

En las actividades de emergencia es necesario contar con mecanismos que permitan determinar las dimensiones físicas y sociales de la catástrofe (estimación de pérdidas de vidas humanas, bienes materiales e impacto al medio ambiente), así como las necesidades prioritarias y la determinación de riesgos secundarios.

Esta evaluación será la base para la correcta intervención de organismos

especializados en emergencias, los cuales podrán establecer en forma inmediata un uso racional de los recursos humanos y materiales existentes. El objetivo de la evaluación de daños consiste en determinar la magnitud de los daños para proceder a la rehabilitación inicial a la brevedad posible, mediante la evaluación y la aplicación racional de los recursos disponibles.

La unidad interna de coordinación del PPA realizará una evaluación de los daños para proceder la rehabilitación inicial a la brevedad posible.

Las actividades que se tendrán que realizar para la evaluación de daños son:

a) Actividades específicas durante la emergencia

1. Detectar, tomar nota y reportar los daños que se aprecien a simple vista.
2. Si es posible la revisión de áreas y equipos.

b) Actividades específicas después de la emergencia

3. Reunirse, intercambiar información y verificar los daños.
4. Elaborar un listado general de daños.
5. Identificar los daños que pueda atender el grupo de mantenimiento.
6. Identificar los daños que requieran de especialistas externos.
7. Estimación de recursos, tiempo y actividades necesarias.
8. Programar prioritariamente las etapas de la rehabilitación inicial.

VI.1.15.5.- Procedimiento para retorno a condiciones normales de operación

Una vez considerado el fin de la emergencia y realizado la evaluación de daños se lleva a cabo el procedimiento para el retorno a condiciones normales, con el cual se eliminan los efectos perjudiciales del siniestro a los alrededores de la empresa, mediante los siguientes pasos:

1. El Comité General verificará que las condiciones del área sean seguras y la emergencia se encuentre bajo control.
2. El Comité General notificará al Director General de Protección Civil, sobre el control de la emergencia, al cual efectuará una revisión para verificar las condiciones del área.

3. En caso de verificar que las condiciones que provocaron la emergencia hayan desaparecido y los peligros colaterales se encuentren cubiertos, el Director General de Protección Civil, declarará el fin de la emergencia y desarticulará el operativo.

Comprobando que se ha realizado el control adecuado de la emergencia y se ha determinado la afectación humana por la contingencia tanto sus características cuantitativas como cualitativas, se procede al retorno a condiciones normales de operación.

VI.2.- Plan de respuesta externo

En el Municipio de Zapopan existen servicios médicos públicos como el IMSS e ISSSTE que prestarían sus servicios en caso de una emergencia en la empresa, también existen Clínicas y Sanatorios privados a los cuales se podría recurrir. En lo referente a los cuerpos de ayuda, en el municipio existen cuerpos de Bomberos, Cruz Roja, Cruz Ámbar y Protección Civil que arribarían a las instalaciones de la empresa para apoyar en el control de una emergencia.

Tabla de teléfonos de emergencia.

VII.- DIRECTORIO DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS

ACTA CONSTITUTIVA DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL DE GAS EUROGAS, S. A. DE C. V.

En la ciudad de Zapopan Jalisco, siendo las 10:00 horas del día 08 de enero de 2019, en el lugar que ocupa EUROGAS ,S. A. de C.V. Con domicilio PERIFERICO PONIENTE #1330-4COL.VALLARTA PARQUE INDUSTRIAL,ZAPOPAN JALISCO, se reunieron el personal brigadista con el objeto de constituir formalmente la Unidad Interna de Protección Civil de este inmueble.

Como consecuencia de los sucesos ocurridos en el año de 1985, el Gobierno Federal decidió instrumentar un sistema que permitiese una respuesta eficaz y eficiente de los diversos sectores de la sociedad ante la presencia de desastres naturales y/o humanos con el propósito de prevenir sus consecuencias o en su caso mitigarlas.

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO AL ARTICULO 1 y 2 de la ley de protección civil de Jalisco y también el artículo 28, V del Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. DICE: "En cada empresa o establecimiento, se organizarán la unidad interna de Protección Civil, que comprende el conjunto de acciones encaminadas a salvaguardar la vida de las personas, sus bienes y su entorno, así como el funcionamiento de los servicios públicos y equipamiento estratégicos, ante cualquier evento destructivo de origen natural o generado por la actividad humana, a través de la prevención, el auxilio, la recuperación y el apoyo para el restablecimiento de los servicios públicos vitales; en el marco de los objetivos nacionales y de acuerdo al interés general del Estado y sus municipios, por lo que se establecen como atribuciones legales en el ámbito de competencia a la Unidad de Protección Civil todo lo que implique riesgos generales a la población en la materia.

Por lo antes expuesto, y con fundamento en el Decreto por el que se aprueban las Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil.- Diario Oficial de la Federación del 6 de mayo de 1986.- Manual de Organización y Operación del Sistema Nacional de Protección Civil.- Publicación de la Dirección General de Protección Civil de 1998.- Decreto por el que se crea el Concejo Nacional de Protección Civil.- Diario Oficial de la Federación del 11 de mayo de 1990.- Programa de Protección Civil 1995-2000.- Diario Oficial de la Federación del 17 de julio de 1996, la empresa constituye la Unidad Interna de Protección Civil, cuyo objetivo, integración y funciones se indican a continuación.

1. OBJETIVOS

Adecuar el reglamento interior u ordenamiento jurídico correspondiente, para incluir la Protección Civil en esta institución; colaborar, establecer, operar y evaluar permanentemente el Programa Interno de Protección Civil, así como implantar los mecanismos de coordinación con las dependencias y entidades públicas, privadas y sociales, en su nivel federal, estatal y municipal que conforman el Sistema Nacional de Protección Civil, con el fin de cumplir con los objetivos del mismo a través de la

ejecución del Programa, particularmente realizando actividades que conduzcan a salvaguardar la integridad física del personal y de las instalaciones de EUROGAS, S. A. DE C. V.

2. INTEGRACION

La Unidad Interna de Protección Civil está integrada por

NOMBRE	PUESTO EN LA UIPC
ORTIZ GARCIA AGUSTIN	COORDINADOR GENERAL
RAMIREZ ANGUIANO JUAN JOSE	SUBCOORDINADOR GENERAL
HERRERA JUAREZ DANIEL	BRIGADISTA
JUAREZ RAMIREZ MARADONIO	BRIGADISTA
DELGADILLO VIDAL JUAN JOSE	BRIGADISTA
ANGUIANO JIMENEZ PABLO	BRIGADISTA
RAMOS RAMIREZ SANTIAGO	BRIGADISTA
JUAREZ RAMIREZ ROGELIO	BRIGADISTA
MEDINA TREJO PATROCINIO	BRIGADISTA

3. FUNCIONES

Corresponde a los integrantes de la Unidad Interna de Protección Civil el llevar a cabo las siguientes funciones:

- Integrar y formalizar Brigadas de la Unidad Interna de Protección Civil en cada uno de los departamentos que conforman a EUROGAS, S. A. DE C. V.
- Diseñar y promover la impartición de cursos de capacitación a los integrantes de las cuadrillas de la Unidad Interna de Protección Civil.
- Elaborar el diagnostico de riesgos a los que está expuesto la zona donde se ubica el inmueble.
- Elaborar e implementar medidas de prevención para cada tipo de calamidad, de acuerdo al riesgo potencial al que está expuesto el inmueble.
- Definir áreas o zonas seguras internas y externas.
- Realizar simulacros en el inmueble, de acuerdo a los planes de emergencia y procedimientos metodológicos previamente elaborados para cada desastre.
- Elaborar y distribuir material de difusión y concientización para el personal que labora en la dependencia.
- Evaluar el avance y la eficacia del Programa Interno de Protección Civil.
- Elaborar directorios e inventarios del inmueble.
- Programar y realizar ejercicios y simulacros.
- Establecer mecanismos de coordinación con las instituciones responsables de la detección, monitoreo y pronóstico de los diferentes agentes perturbadores.

- Establecer acciones permanentes de mantenimiento de las diferentes instalaciones de la empresa.
- Determinar el Equipo de Seguridad que debe de ser instalado.
- Promover la colocación de señalamientos, de acuerdo a los lineamientos en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-SESH y NOM-026-STPS-2008.
- Aplicar las normas de seguridad que permitan reducir al mínimo la incidencia de riesgos del personal y de los bienes del inmueble en general.
- Elaborar un plan de reconstrucción inicial, para restablecer las condiciones normales de operación del inmueble.

4. ESQUEMA ORGANIZACIONAL

En conclusión se reitera el compromiso en materia de seguridad y protección civil tanto de EUROGAS SA DE CV como de los integrantes que conforman la Unidad Interna de Protección Civil que acaba de ser conformada el día de hoy.

Se firma la presente ACTA CONSTITUTIVA de la Unidad Interna de Protección Civil de EUROGAS SA DE CV., por sus integrantes, en el lugar y fecha indicados, siendo las 13:30 hrs.

NOMBRE	PUESTO EN PLANTA	DEPTO INTERNO	PUESTO EN UIPC	TELÉFONO	FIRMA	TIPO DE SANGRE	ALERGIA
AGUSTIN ORTIZ GARCIA	Enc. planta	Operaciones	COORD UIPC ENC PLANTA	36621173		O+	
DANIEL HERRERA JUAREZ	Supervisor	Operaciones	Jefe de brigada	36621173		A+	NO
PABLO ANGUIANO JIMENEZ	EMPLEADO	Operaciones	Brigadista	36621173		A+	NO
ROGELIO JUAREZ LUNA	EMPLEADO	Operaciones	Brigadista	36621173		A+	NO
MARDONIO JUAREZ RAMIREZ	EMPLEADO	Operaciones	Brigadista	36621173		O-	NO
SANTIAGO RAMOS RAMIREZ	EMPLEADO	Operaciones	Brigadista	36621173		A+	NO
PATRICIO MEDINA TREJO	EMPLEADO	Operaciones	Brigadista	36621173		A+	NO
JUAN JOSE DELGADILLO VIDAL	EMPLEADO	Operaciones	Brigadista	36621173		A+	NO
JOSE JAUN RAMIREZ ANGUIANO	EMPLEADO	OPERACIONES	JEFE BRIGADA	36621173		A+	NO

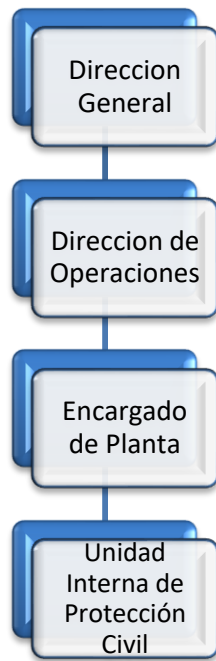


Figura 1. Organigrama de donde se desprende la Unidad Interna de Protección Civil



Figura 2: Organigrama de la Unidad Interna de Protección Civil

COMITÉ DE EMERGENCIAS MAYORES

NOMBRE	PUESTO	UBICACIÓN EN Z GAS	TELÉFONOS PERSONALES	TELÉFONO DE OFICINA
ALONSO MIRANDA ROSAS	Gerente OPERACIONES	EUROGAS	3339683465	36621173
ROCELIA VANESA REZA	JEFE RECURSOSHUMANOS	EUROGAS	38113860	36621173
AGUSTIN PORTIZ GARCIA	Jefe de Seguridad Industrial e ingeniería	EUROGAS	33147950606	36621173
CARMEN GARCIA	departamento Medico	EUROGAS	3318344759	36621173
ALEJANDRO AVALOS	Jefe de mantenimiento industrial	EUROGAS		36621173
EDUARDO HARO LUNA	Jefe de mantenimiento automotriz	EUROGAS	131515	36621173

3. COORDINADOR DE EMERGENCIAS

1. Se encargará de dar órdenes oportunas al coordinador de brigadas, y controlar una eventual emergencia para atender, de acuerdo a las instrucciones recibidas del comité directivo, con el mínimo daño posible a la salud de los trabajadores, las instalaciones y equipo de la planta.
2. En la oficina del coordinador de emergencias, deben tenerse copia del Programa Preventivo de Accidentes, planos de instalaciones y equipos, sus manuales de operación, instructivos de capacitación al personal de brigadas, inventario de equipo contra incendio y plano de rutas de evacuación y salidas de emergencia.

B) Jefe de la brigada de prevención y combate de incendios

El jefe de brigada de prevención y combate de incendio preferentemente debe contar con el certificado de competencia laboral, expedido de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica de Competencia Laboral de Servicios contra Incendios, del Consejo de Normalización para la Certificación de Competencia Laboral.

Sin emergencia

1. Es responsable del cumplimiento de las actividades específicas rutinarias asignadas a la brigada para la prevención y combate de incendios para lo cuales deberá tener control total sobre sus brigadistas.
2. Dá información técnica y circunstancial precisa, veraz y oportuna para la prevención

de incendios al comité directivo a través del coordinador de emergencias.

3. Diariamente, como rutina de trabajo, tendrá contacto con los brigadistas operativos en turno para activar pendientes, efectuar algún rondín de revisión de instalaciones, existencias y equipos para la prevención de riesgos de incendios, hacer reportes en bitácora propia y verificar presencia de brigadistas y suplir ausentes.
4. Cada lunes dirigirá la verificación de existencia, estado y condición de llenado del equipo contra incendios.
5. El primer miércoles de cada mes, se reunirá con el coordinador de emergencias para activar pendientes y darles seguimientos y recibir nuevas instrucciones.
6. Cuatrimestralmente, de acuerdo con el programa calendarizado respectivo, organizará cursos y simulacros de incendios.

En emergencia

En emergencia, el jefe de brigada tendrá como funciones:

1. La disponibilidad total de hidrantes, extintores y del personal de su brigada.
2. La seguridad de los integrantes de la brigada.
3. La seguridad del personal expuesto, así como su evacuación, la cual deberá ser comunicada por altavoces y/o bocina por el jefe de brigada de comunicación, enlazado por el mensajero o por extensión telefónica.
4. El mando y autoridad sobre la brigada.
5. La eficacia de la atención y control del posible siniestro.
6. Si la emergencia lo permite, recibir información técnica y de seguridad del coordinador para decidir acciones.
7. Coordinar el apoyo de las otras brigadas y el área médica de la planta.
8. En ausencia del coordinador general de brigada, será coordinado directamente por el coordinador de emergencias.
9. En ausencia de algún brigadista, designará un suplente entre los trabajadores disponibles.

Sus actividades específicas serán:

A la primera alerta

1. Acudir inmediatamente al área del siniestro, identificar el origen y los posibles alcances del conato o incendio, evaluar los posibles daños a las instalaciones, equipo y vidas humanas, iniciar ataque del fuego con todos sus brigadistas y

comunicar lo visto al coordinador de emergencias.

A la segunda alerta

1. Pedir la evacuación y la ayuda externa en caso de no tener el control del incendio a través de extensiones telefónicas o mediante el mensajero de la brigada de comunicación.

A la tercera alerta (falsa alarma o emergencia controlada)

1. Verificar que existan las condiciones de seguridad para el regreso del personal después de la evacuación, integrar grupos de control de daños, reparación y mantenimiento, entre los integrantes de las brigadas concernientes y entre los operarios y supervisores del área siniestrada. Los trabajos de estos grupos darán inicio cuando lo autorice el coordinador de emergencias. Se utilizarán los planos y textos que se conservarán en la oficina del coordinador de emergencias.

6. PERSONAL INTEGRANTE DE LAS BRIGADAS

La guía de referencia sobre brigadas de emergencia recomienda que las brigadas estén integradas al menos por 3 integrantes y como máximo 7. Las funciones generales de los brigadista (independientemente de la brigada a la que pertenezcan) son las siguientes:

1. Coadyuvar a las personas a conservar la calma en caso de emergencia.
2. Accionar el equipo de seguridad cuando lo requiera.
3. Difundir entre la comunidad del centro de trabajo una cultura de prevención de emergencias.
4. Dar la voz de alarma en caso de presentarse un alto riesgo, emergencia, siniestro, desastre o la simple posibilidad de ellos, así como cuando se realicen simulacros de evacuación.
5. Suplir o apoyar a los integrantes de otras brigada cuando se requiera
6. Cooperar con los cuerpos de seguridad externo.

A) Personal integrante de la brigada contra incendio

Los integrantes de la brigada contra incendios deberán ser capaces de:

1. Detectar los riesgos de la situación de emergencia por incendio, de acuerdo con los

procedimientos establecidos por el patrón.

2. Operar los equipos contra incendio, de acuerdo con los procedimientos establecidos por el patrón o con las instituciones del fabricante.
3. Proporcionar servicios de rescate y personas y salvamento de bienes, de acuerdo con los procedimientos establecidos por el patrón.
4. Reconocer si los equipos y herramientas contra incendio están en condiciones de operación.

Funciones y responsabilidades colectivas.

1. Cada trabajador deberá estar entrenado en ataque de fuego con extintores y a la primera alerta, todos se presentarán a combatir el fuego de un conato.
2. Se entrenará a empleados en el ataque por áreas, niveles o secciones con el uso de extintores.
3. Todos los integrantes de la brigada contra incendio deberán estar entrenados en el uso de extinguidores e hidrantes de 2" de diámetro, y en el uso de equipo de protección para combate de incendio (ropa especial de bombero).

Funciones de los miembros de la brigada contra incendios

2 Pitonero

Es el responsable de la línea a la cual pertenece, por lo tanto, deberá vigilar que la conexión de la manguera del pitón sea la correcta en el extremo macho de la manguera, que el pitón se encuentre cerrado para que al momento de que la manguera se cargue de agua, no vaya a golpear a ningún elemento de la brigada; una vez que la manguera ha sido cargada con agua y que el personal de la brigada este en el puestos de ataque, el pitonero será el que dirija el agua hacia el lugar del nacimiento de fuego. El pitonero deberá atender las instrucciones que le dé el jefe de la brigada y solicitar orientación al mismo para el mejor ataque del siniestro.

1 Auxiliar de pitonero

Es el encargado de extender una manguera, ya sea de 15 o 30 m. de extensión, debiendo hacer esta maniobra siempre en dirección hacia donde este el fuego y vigilar que la manguera no este doblada o torcida; inmediatamente tomará la conexión macho para dirigirse con el pitonero y hacer la conexión manguera-pitón y situarse a espaldas del pitonero para ayudar a sostener la manguera al recibir el agua.

🔧 Bombero 1

Deberá auxiliar rectificando que la manguera esté bien extendida; en forma rápida tomará la conexión hembra para hacer la conexión con la manguera del bombero 2 y rápidamente se colocará atrás del auxiliar del pitonero.

🔧 Bombero 2

Deberá extender una manguera en dirección opuesta al fuego (en dirección donde ha tenido la manguera el auxiliar del pitonero), verificando también que esté bien tomada, tomará la conexión macho de la manguera y se dirigirá rápidamente con el bombero 1 que tiene la conexión hembra para acoplar las mangueras, rápidamente se colocará en posición de ataque unos pasos atrás del bombero 1 para mover la manguera en la dirección que el pitonero lo solicite.

🔧 Valvulero

Deberá auxiliar el bombero 2 en el tendido de la manguera, verificando también que no quede doblada o torcida la manguera; tomará la conexión hembra e inmediatamente hará la conexión con la válvula del hidrante, esperando atento las indicaciones del pitonero para abrir o cerrar la válvula.

Las señales que el pitonero o el jefe emitan al valvulero son las siguientes:

- 1 Abrir válvula. Puño cerrado y pulgar arriba moviendo el brazo hacia lo alto
- 2 Cerrar la válvula. Puño cerrado y pulgar abajo moviendo el brazo hacia abajo

Los integrantes de la brigada al momento de escuchar la alarma, se dirigirán inmediatamente a la caseta de bomberos, donde se colocarán la ropa de bombero de inmediato.

7. PERSONAL EN GENERAL

Sin emergencia

1. Tendrá como responsabilidad el cumplimiento de las labores preventivas de carácter permanente establecido en el Programa Preventivo de Accidentes, incluido en sus rutinas diarias de trabajo.
2. Deberá tener control sobre personas ajenas a sus áreas de trabajo y de las actividades del personal a su cargo.
3. Se coordinarán con los integrantes de las brigadas a cargo de su área para organizar las labores de cada uno con mínima merma de tiempo de trabajo efectivo.
4. Su coordinación más alta será el coordinador de emergencias a través del jefe de comunicación y sus brigadistas, quienes informarán el calendario de actividades de la planta.
5. Cada día desempeñarán sus actividades laborales normales.
6. Participarán por lo menos en los cursos de capacitación, adiestramiento y en los simulacros, que se sugieren en este Programa Preventivo de Accidentes, de acuerdo con los calendarios que la empresa proponga.
7. Como información de libre consulta, deberán tener instructivos generales de seguridad industrial y guías para simulacros y evacuación.

En emergencia:

1. Serán responsable total y directamente por su seguridad personal y por los bienes a su cargo, simultáneamente al cumplimiento de las órdenes que darán oportunamente las brigadas de comunicación, contra incendios y/o contra fugas de gas L.P.
2. Darán auxilio para el desalojo oportuno en caso de incendio cuando lo sea ordenado por los brigadistas de la especialidad, sin previo aviso de la brigada de comunicación.
3. Serán organizados por el coordinador de emergencias, a través de la brigada de comunicación o bien por el coordinador general de brigada o por el brigadista de su área.

A la primera alerta.

1. En sismo, explosión o incendio en su lugar de trabajo, se protegerán en el refugio o área de seguridad interior más próximo. Adoptarán una posición segura (fetal) y esperarán ayuda.

2. Con alertamiento previo, desactivar fuentes de energía y de calor, guardarán documentación, cerrarán ventanas y puertas (sin llave), se prepararán para evacuar, ayudarán a incapacitados, desalojando lo más rápido posible y en orden, utilizando las salidas de emergencias y se trasladarán a sitios de conteo en el exterior para realizar pase de lista.

Después de la tercera alerta

1. Obedecerán instrucciones y avisos de las brigadas de contingencias.

VIII.- PLAN PARA REVERTIR LOS EFECTOS DE LAS LIBERACIONES POTENCIALES DE LOS MATERIALES PELIGROSOS, EN LAS PERSONAS Y EN EL AMBIENTE (CUERPOS DE AGUA, FLORA, FAUNA Y SUELO)

VIII.1. Métodos de limpieza y/o descontaminación en el interior y exterior de la planta

La fuga de gas, L.P. una vez que se libera el gas, L.P. no es posible volver a recuperarlo ya que disuelve en la atmosfera sin riesgo alguno.

IX.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD EN MATERIA DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EMITIDAS POR LAS DEPENDENCIAS DEL GOBIERNO FEDERAL QUE CONFORMAN LA COMISIÓN, EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 147 DE LA LGEEPA.

En la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su Título Cuarto en la Protección al Ambiente, Capítulo V referente a las actividades consideradas como altamente riesgosas, en su Artículo 145 que hace mención sobre el uso de suelo que será considerado para realizar las actividades altamente riesgosas, la empresa EUROGAS, S.A. DE C.V.. Tiene compatibilidad con el uso de suelo al estar determinado como industrial(*Plan de Desarrollo Urbano actual de Zapopan, Jalisco*). También hace referencia de la infraestructura para la dotación de servicios para lo cual la empresa cuenta con las factibilidades de energía eléctrica, de agua y la licencia de construcción emitida por el municipio

Por las características del gas, L.P. que maneja EUROGAS, S.A. DE C.V., para su proceso y debido a la cantidad de almacenamiento, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) establece que el manejo del GAS, L.P. se considerará como una actividad altamente riesgosa, según la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 146.

En el artículo 147 menciona que los establecimientos que realicen actividades altamente riesgosas deben realizar un Estudio de Riesgo Ambiental y un Programa Preventivo de Accidentes, por lo que la empresa EUROGAS, S.A. DE C.V. cumple con el presente artículo al presentar su Estudio de Riesgo nivel 2 ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la realización del presente Programa Preventivo de Accidentes ante la misma dependencia.

X.- PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS QUÍMICAS NIVEL EXTERNO

X.1.- Identificación de grupos o instituciones de apoyo

Las instituciones que podrían prestar servicio de apoyo ante cualquier emergencia son los bomberos, cruz roja, protección civil de Zapopan, mientras que las instituciones que podrían prestar los servicios médicos serían IMSS, ISSSTE, Clínicas y Sanatorios particulares igualmente de ambos municipios. Tablas 11 y 12.

Tabla de servicios de emergencia de Zapopan

X.2.- Procedimiento específico para la respuesta de emergencias cuando el nivel de afectación rebase los límites de la propiedad de la instalación

Los radios de afectación simulados en el Estudio de Riesgo arrojaron que dichos radios no rebasaran los límites de la empresa, si esto pasa se recomienda realizar un Plan de Contingencia en coordinación con Protección Civil para controlar la emergencia y/o evacuar.

X.3.- Inventario de equipo y servicios con que se cuenta para la atención de emergencias

a) Unidad Estatal de Protección Civil

Unidades municipales de Protección Civil

- 1 Rescate vehicular
- 2 Rescate en espacios confinados

Primeros Auxilios

- 1 Paramédicos en traumatismo
- 2 Ambulancias de desplazamiento rápido
- 3 Equipo de radio comunicación
- 4 Banda civil
- 5 Líneas telefónicas
- 6 Altavoces
- 7 Guardias las 24 hrs. los 365 días del año

Bomberos (Protección Civil Municipal)

- ☐ Carros – bombas
- ☐ Carros-escalera
- ☐ Ambulancias

Instituciones médicas

Instituto Mexicano del Seguro Social

Cruz Roja Mexicana

- 1 Ambulancias
- 2 Camas y servicios hospitalarios
- 3 Quirófanos
- 4 Farmacia

X.4.- Principales vialidades identificadas para el ingreso de grupos de ayuda externa

Principales avenidas.

XI.- COMUNICACIÓN DE RIESGOS

XI.1.- Procedimiento específico para la comunicación de riesgos

Los radios de afectación detectados en el Estudio de Riesgo Ambiental indican que dichos radios no tendrán un alcance más allá de sus instalaciones por lo que la población aledaña a la empresa EUROGAS, S.A. DE C.V. no se verá afectada por una fuga, incendio o explosión de gas L.P. El radio de mayor longitud es de 121.9 m. Sin embargo se recomienda que la empresa EUROGAS, S.A. DE C.V. realice reuniones con la población aledaña y les comunique:

1. Las actividades que ahí se realizan
2. Los materiales peligrosos que se manejan dentro de la empresa,
3. Las medidas que se están realizando para minimizar riesgos que pudieran provocar una contingencia, entre las medidas se puede mencionar que se contará con:
 - 1 Capacitación constante del personal que labora en la planta,
 - 2 Programa de actividades para reducir los riesgos identificados en el Estudio de Riesgo,
 - 3 Programa Preventivo de Accidentes para actuar antes de una emergencia, cuando ocurra y después de la emergencia,
 - 4 Sistemas contra incendios
 - 5 Plan de respuesta de emergencias.
4. Recabar un directorio telefónico de la población aledaña para comunicarles de una posible emergencia en la empresa.

XI.2.- Procedimiento para el desarrollo de simulacros con la población aledaña

Los radios de afectación detectados en las simulaciones en el Estudio de Riesgo Ambiental nivel 2, no tendrán afectaciones a la población aledaña ya que el radio de afectación de mayor longitud será de 121.9 m. este radio no sobrepasará los límites de la empresa. Por lo tanto la población aledaña no es potencialmente afectada y no será necesaria la realización de simulacros con dicha población.

XI.3.- Programa de simulacros

Debido a que los radios de afectación no rebasan los límites de la empresa, no existirá riesgo para la población aledaña.

MEDIDAS, EQUIPOS, DISPOSITIVOS Y SISTEMAS DE SEGURIDAD CON QUE CUENTA LA INSTALACIÓN.

VI.5. Sistemas de seguridad

Los equipos de seguridad existente en la planta al momento de la elaboración del presente estudio son los siguientes: Plano de distribución y capacidades de los extintores instalados en la planta, botiquín de primeros auxilios, subestación eléctrica, cisterna, cámaras de video vigilancia.

VI.5.1. Medidas preventivas

Como medidas preventivas la empresa cuenta con:

- Marcaje de rutas de evacuación
- Puntos de reunión
- Tubería con código de colores
- Letreros informativos, preventivos, restrictivos.
- Equipo personal de trabajo
- Reglamento interno de trabajo