



EC-HSE-PG-01

REV 4

09.ENE.2024

ELABORÓ 	REVISÓ 	APROBÓ 
Nombre: Lenin Caicedo Cargo: Asistente HSE	Nombre: Diego Fernando Sierra Cargo: Coordinador general HSE	Nombre: Carlos Vaca Cargo: Gerente General
Fecha: 30/03/2019	Fecha: 04/01/2024	Fecha: 09/01/2024

El presente documento no puede ser copiado ni dado a conocer a terceros, sin autorización expresa del Representante de la Alta Dirección para el Sistema de Gestión Integral

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 2 de 41

Contenido

1.	INFORMACIÓN GENERAL.....	3	7.2	RECURSOS TÉCNICOS	26
1.1	INFORMACIÓN DE LA EMPRESA.....	3	8.	NÚMEROS DE EMERGENCIAS	27
1.2	UBICACIÓN.....	3	8.1	EXTERNOS.....	27
1.3	AMBIENTE SOCIO ECONÓMICO.....	4	8.2	INTERNOS	27
1.4	ELEMENTOS ESTRUCTURALES.....	4	9.	PLAN DURANTE LA RESPUESTA A EMERGENCIAS ..	28
1.5	NÚMERO DE OCUPANTES Y HORARIOS	4	9.1	OBJETIVOS OPERATIVOS DEL PLAN DE EMERGENCIA	28
1.6	DESCRIPCIÓN DE PROCESOS, MAQUINAS O EQUIPOS ..	5	9.2	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS.....	28
1.7	CÁLCULO DE CARGA DE OCUPACIÓN (Aforo) ..	5	□	Procedimiento Frente A Lesiones O Emergencias Médicas – Medevac.....	28
1.8	CÁLCULO DE CAPACIDAD DE MEDIOS DE EGRESO – CME).....	6	□	Procedimiento Frente A Incendios	28
1.9	Tiempos estimados de evacuación.....	6	□	Procedimiento De Evacuación De Instalaciones Y Conteo De Personal	28
1.10	CÁLCULO DE CARGA TÉRMICA	7	□	Procedimiento De Respuesta En Accidentes Vehiculares	¡Error! Marcador no definido.
2.	PLAN ESTRATÉGICO	19	□	Procedimiento Frente A Intoxicaciones Alimentarias Masivas.....	28
2.1	INTRODUCCIÓN	19	□	Procedimiento Frente A Movimientos Sísmicos	¡Error! Marcador no definido.
2.2	OBJETIVO GENERAL	19	□	Frente A Derrames De Productos Químicos	¡Error! Marcador no definido.
2.3	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	19	□	Procedimiento De Respuesta A Accidentes Aéreos ..	28
2.4	ALCANCE Y COBERTURA	20	9.3	CRITERIOS PARA DETERMINAR LA FINALIZACIÓN DE UNA EMERGENCIA Y REACTIVACIÓN DE LABORES	28
3.	CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS	20	9.4	ALINEACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS CON LA EMPRESA CONTRATANTE	29
3.1	EMERGENCIAS NIVEL I	20	10.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	29
3.2	EMERGENCIAS NIVEL II	20	11.	CONTROL DE CAMBIOS	30
3.3	EMERGENCIAS NIVEL III	21	12.	ANEXOS.....	30
4.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ESCENARIOS DE EMERGENCIA.....	21		ANEXO 1 – MANUAL DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.....	30
4.1	IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS	21		ANEXO 2 - REQUISITOS LEGALES.....	30
4.2	NIVELES DE RIESGO POR ESCENARIO DE EMERGENCIA	¡Error! Marcador no definido.		ANEXO 3 – Evaluación de Riesgo de Incendios – Método Meseri.....	33
5.	PROGRAMA PARA LA REALIZACIÓN DE SIMULACROS ..	22		Almacén de Gases	34
6.	ORGANIZACIÓN, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	22		Almacenes Posteriores.....	35
6.1	CONFORMACIÓN DE BRIGADA – OFICINA CENTRAL ..	23		Almacén 8 y Bodega 11	36
6.2	Funciones y responsabilidades:.....	23		TANQUE THINER 55 GL / DESECHOS ACEITES Y OTROS	37
6.2.1	Líder de emergencias	23		Taller	38
6.2.2	Brigadistas.....	23		Bodega 2	39
6.3	DOTACIÓN DEL PERSONAL REQUERIDA PARA GRUPOS DE RESPUESTA INTERNOS	24		Oficinas administrativas.....	40
7.	RECURSOS PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS ..	24			
7.1	RECURSOS HUMANOS.....	24			

	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 3 de 41

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

Razón Social	Kluane Drilling Ecuador S.A.
RUC	1791335066001
Dirección Matriz	Pichincha / Quito / Carcelén / Juan Barrezueta N72 Y Rodrigo De Villalobos
Representante Legal	Vaca Ortiz Carlos Eduardo
Actividad Económica	Actividades De Servicios De Perforación Dirigida Y Re-perforación.
Actividad	MATRIZ: M7010.00 Supervisión y gestión de otras unidades de la misma compañía o empresa, asumiendo la planificación estratégica, organizativa y la función de toma de decisiones de la compañía o empresa; ejerciendo el control operativo y la gestión de las operaciones corrientes de las otras unidades: oficinas principales, oficinas administrativas centralizadas, sedes, oficinas de distrito, regionales y oficinas subsidiarias de gestión.

1.2 UBICACIÓN

SEDE CENTRAL

Cantón:	Quito
<u>Administración Zonal:</u>	La Delicia
Parroquia:	Carcelén
Sector:	Carcelén Industrial
Dirección:	Calle Juan Barrezueta N72 Lote 2 y Rodrigo de Villalobos

CASA KLUANE

Cantón:	Quito
<u>Administración Zonal:</u>	La Delicia
Parroquia:	Ponceano
Sector:	Ponciano Bajo
Dirección:	Calle Francisco Dalmau y calle 8

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 4 de 41

1.3 AMBIENTE SOCIO ECONÓMICO

El sector donde se encuentra ubicada Sede Central es una zona industrial y residencial, ya que a su alrededor se encuentran empresas nacionales e internacionales. Mientras que el sector donde se encuentra ubicada la casa Kluane es una zona únicamente residencial, ya que a su alrededor se encuentra solo casas, conjuntos y/o departamentos.

1.4 ELEMENTOS ESTRUCTURALES

La edificación de Sede Central es de Tipo 2: No combustible, cuenta con paredes de losa inclinada, mampostería reforzada y techo de losa y de metal. No se evidencia ningún tipo de grietas en ninguna de las partes de su estructura; por ejemplo: pisos, muros divisorios, entre otros.

La casa residencial de Kluane es de Tipo X está construida en su mayoría con estructura de bloque, hormigón mixto, cemento, en acabado enlucido, empastado y pintado. No se evidencia ningún tipo de grietas en ninguna de las partes de la estructura como lo es pisos, columnas, paredes, entre otros.

1.5 NÚMERO DE OCUPANTES Y HORARIOS

Sede Central	Horarios	Fijos	Flotantes	Total
Piso 1: Bodega	08H00–17H00	3	3	6
Piso 1: Gerencia General, Gerencia administrativa financiera, Área de logística, HSE Corporativo	08H00–17H00	7	3	10
Piso 2: Área TH, Área de operaciones, Área Financiera, Área HSE, Área de mantenimiento	08H00–17H00	16	4	20
Piso 2: Taller	07H00–19H00	7	3	10
TOTAL		33	13	49

	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 5 de 41

Casa Kluane	Horarios	Fijos	Flotantes	Total
Vivienda residencial	N/A	6	3	9
TOTAL		6	3	9

1.6 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS, MAQUINAS O EQUIPOS

Proceso	Maquinaria, equipos o herramienta
Productivo	Herramientas eléctricas Herramientas manuales Equipos de soldadura eléctrica, soldadura autógena y oxicorte Motores Montacargas Almacenamiento de equipos, suministros y repuestos Almacenamiento de productos químicos
Mantenimiento	
Administrativo	
Domiciliario	Equipos electrónicos (celulares, modem, televisores, laptop)

1.7 CÁLCULO DE CARGA DE OCUPACIÓN (Aforo)

Para el cálculo de aforo, se aplica la RTQ 5/2021 5.2. CÁLCULO DE LA CARGA DE LOS OCUPANTES

Piso	Área	Área Útil*	Aforo	Aforo Total
OFICINA Planta Baja	135.00	94.50	15	28 personas
OFICINA Planta Alta	130.00	91.00	14	
OFICINA IT + MANTENIMIENTO	46.69	37.35	5	5 personas
Almacén Planta Baja	52.00	31.20	2	2 personas
TALLER	461.2	368.96	13	13 personas

	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 6 de 41

1.8 CÁLCULO DE CAPACIDAD DE MEDIOS DE EGRESO – CME}

Piso	CME ESCALERA	CME RAMPA
OFICINA Planta Baja	-	7 personas
OFICINA Planta Alta	10 personas	-
OFICINA IT + MANTENIMIENTO	4 personas	-
Almacén Planta Baja	-	-
TALLER	-	-

1.9 TIEMPOS ESTIMADOS DE EVACUACIÓN

CONDICIÓN	DESCRIPCIÓN	TIEMPO EVACUACIÓN ESTIMADO
Sede Central: Saliendo el personal de las oficinas por la puerta de la RECEPCIÓN ÚNICAMENTE.	Número de personas (37), Distancia aprox. 20 mts	6 min.

CONDICIÓN	DESCRIPCIÓN	TIEMPO EVACUACIÓN ESTIMADO
Sede Central: Saliendo todos los ocupantes de la Empresa por dos puertas.	Número de personas (37), Distancia aprox. 40 mts	4 min.

CONDICIÓN	DESCRIPCIÓN	TIEMPO EVACUACIÓN ESTIMADO
Casa Kluane: Saliendo todos los ocupantes de la casa Kluane por la puerta principal	Número de personas (13), Distancia aprox. 90 mts	3 min.

Adicionalmente el área de referencia cuenta con 2 ingresos vehiculares, ubicada en la parte delantera de la Sede Central (costado norte y costado sur), mientras que en Casa Kluane tiene 1 ingreso vehicular ubicado en el costado sur de la

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 7 de 41

entrada principal; por dicho acceso se habilitará el ingreso de vehículos de Emergencia de requerirse, tales como: ambulancias, bomberos, policía, entre otros.

1.10 CÁLCULO DE CARGA TÉRMICA

Se realiza la evaluación de carga calorífica aplicando la metodología NFPA, obteniéndose los siguientes resultados:

	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 8 de 41

EVALUACIÓN DE RIESGO DE INCENDIOS - NFPA

EMPRESA	KLUANE DRILLING	$Q_c = \frac{C_c * M_c}{4500 * A} \left(\frac{Kg \text{ madera}}{m^2} \right)$	NIVEL DE RIESGO	PUNTUACIÓN
UBICACIÓN	OFICINA CENTRAL		RIESGO BAJO	Hasta 35 Kg madera /m ²
FECHA	19/05/2023		RIESGO MEDIO	De 35 a 75 Kg madera /m ²
EVALUADOR	RAYNER ROJAS		RIESGO ALTO	Más de 75 Kg madera /m ²

AREA	SUPERFICIE (m ²)	MATERIALES COMBUSTIBLES EXISTENTES	CANTIDAD Kg Mc	PODER CALÓRICO O Kcal/Kg Cc	ESTADO DE PRESENTACIÓN	CALOR DE COMBUSTIÓN Kcal	CARGA TÉRMICA (Kg. Madera/m ²)	TOTAL CARGA TÉRMICA (Kg. Madera/m ²)	NIVEL DE RIESGO
ALMACEN DE GASES	4	ACETILENO	60	11942.5	GASEOSO	716550	39.808	39.808	RIESGO MEDIO
ALMACEN SSO POSTERIOR	32	TEXTILES	400	3988.79	SOLIDO	1595516	11.080	33.970	RIESGO BAJO
		POLIMEROS PVC	300	10987.1	SOLIDO	3296130	22.890		
ALMACEN USADOS	24	CARTONES	60	4490.38	SOLIDO	269422.8	2.495	10.821	RIESGO BAJO
		BANDAS DE POLIMEROS	150	5995.135	SOLIDO	899270.25	8.327		
ALMACEN ARCHIVO Y LACTARIO	36	PAPEL Y ARCHIVOS	1500	4012.68	SOLIDO	6019020	37.154	37.154	RIESGO MEDIO
ALMACEN 8 - SSO	24	PLASTICOS	100	10987.1	SOLIDO	1098710	10.173	15.713	RIESGO BAJO
		TEXTILES	150	3988.79	SOLIDO	598318.5	5.540		
BODEGA 11	24	MANGUERAS	880	10792.02	SOLIDO	9496977.6	87.935	500.610	RIESGO ALTO
		MANGUERAS	2500	10987.1	SOLIDO	27467750	254.331		
		MANGUERAS	480	10792.02	SOLIDO	5180169.6	47.965		
		ORUGAS 35 KG X 31	1085	10987.1	SOLIDO	11921003.5	110.380		
TANQUE THINER 55 GL	3	Thinner - tanque 55 gl	186	6090.675	LIQUIDO	1132865.5	83.916	83.916	RIESGO ALTO
DESECHOS ACEITES Y OTROS	36	ACEITE 55 GL X 3U	582	10198.895	LIQUIDO	5935756.89	36.640	48.538	RIESGO MEDIO
		SOLIDOS COMUNES 100 KG	100	4012.68	SOLIDO	401268	2.477		
		OTROS RESIDUOS CON HIDROCARBURO	300	5087.05	SOLIDO	1526115	9.420		
TALLER	500	ACEITE 55 GL X 1U	194	10198.895	LIQUIDO	1978585.63	0.879	25.507	RIESGO BAJO
		PALLETS 48 U X 20 KG	5170	10000	SOLIDO	51700000	22.978		
		OTROS RESIDUOS CON HIDROCARBURO	80	5087.05	SOLIDO	406964	0.181		
		CANECAS ACEITE 140 GL	324	10198.895	LIQUIDO	3304441.98	1.469		
BODEGA 2	50	MANGUERAS AMARILLA AGUA	3628.8	10987.1	SOLIDO	39869988.48	2214.999	2992.217	RIESGO ALTO
		MANGUERA OCRE 10 KG X 114	1140	10987.1	SOLIDO	12525294	695.850		
		FILTRO PAPEL (1 M3 80KG) X 2	160	4012.68	SOLIDO	642028.8	35.668		
		COSTALES YUTE 80 KG	80	4012.68	SOLIDO	321014.4	17.834		
		PAÑOS ABSORVENTES 25 U X 5 KG	125	4012.68	SOLIDO	501585	27.866		

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 9 de 41

2. GUÍA DE INSTRUCTIVO PARA ANALIZAR LA VULNERABILIDAD DEL SISTEMA

La metodología aplicada para el análisis de vulnerabilidad parte del modelo español, actualmente utilizado en los **modelos del FOPAE, actualmente IDIGER**.

Lea la guía de ayuda para la calificación de variables de los elementos sometidos a riesgo (personas, recursos y sistema).

Designe la amenaza a evaluar, califique la probabilidad (riesgo) de pérdida de acuerdo a la siguiente tabla:

RIESGO	VALOR	PERSONAS	RECURSOS	ADMINISTRATIVA
Bueno	1	Se tiene suficiente	Se encuentra implementos	Se dispone de los elementos
Regular	0.5	Está en proceso	Se encuentra Parcialmente	Se hace en forma parcial
Malo	0	No se encuentra	No se dispone	Se carece del recurso

Y califique la vulnerabilidad en las personas, recursos y sistemas de acuerdo a la siguiente tabla realizando la sumatoria:

RANGO	CALIFICACION	CLASIFICACION
0.0 a 1.0	Alta	Rojo
1.1 a 2.0	Media	Amarillo
2.1 a 3.0	Baja	Verde

Asigne un color a cada cuadrante del diamante de riesgo según el resultado de la valoración de amenazas y análisis de vulnerabilidad.

Califique el riesgo mediante los colores de cada diamante, utilizando el siguiente cuadro:

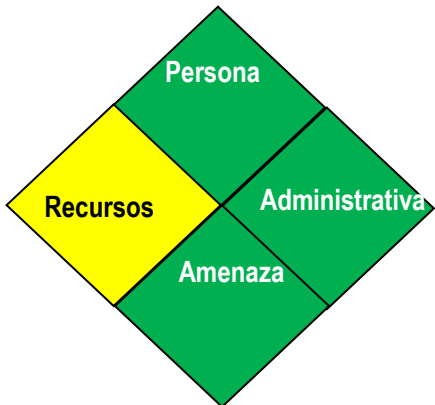
COMBINACIÓN	CLASIFICACIÓN
3 o 4 rombos en rojo	El riesgo es alto
1 a 2 rombos rojos o 3 amarillos	El riesgo es medio
1 a 2 rombos amarillos y los demás verdes	El riesgo es bajo

2.1 FORMATO DE INFORMACIÓN PARA ELABORAR EL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

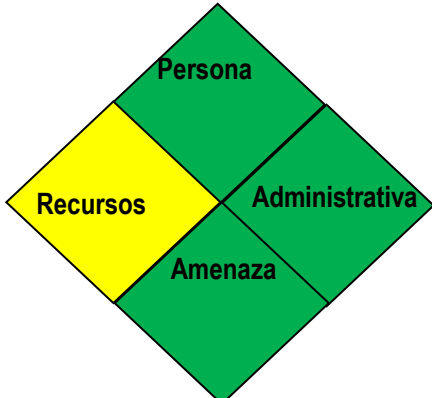
Verificar anexo N° 4

2.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

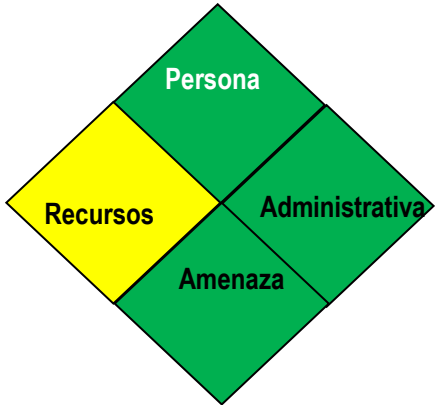
	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 10 de 41

Amenaza: Emergencia médica		Fuente: Estabilización y clasificación de lesionados		Ubicación: Sede Central y Casa Kluane			
Punto Vulnerable a calificar		Riesgo		Calificación	Interpretación	Color	
		Bueno	Regular				Malo
		1	0.5				0
En las personas							
Organización	1						
Capacitación	1						
Dotación	0,70						
SUBTOTALES				2,70	Bajo	Verde	
En los Recursos							
Materiales	0,75						
Edificación		0,58					
Equipos		0.60					
SUBTOTALES				1,93	Medio	Amarillo	
Administrativa							
Servicios Públicos	1						
Sistemas alternos	0.71						
Recuperación	0,88						
SUBTOTALES				2,59	Bajo	Verde	
CALIFICACIÓN DEL RIESGO							
Actual: febrero 2023		Anterior Fecha: abril 2022		DIAMANTE DE RIESGOS			
ALTA		ALTA					
MEDIA		MEDIA					
BAJA	X	BAJA	X				

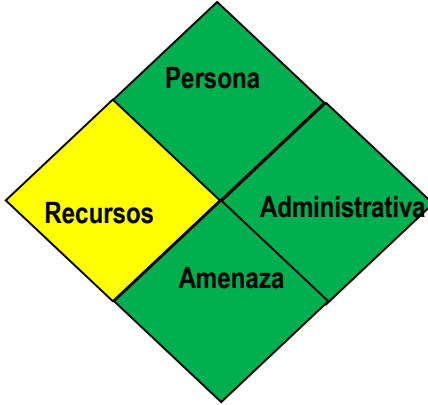
	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 11 de 41

Amenaza: Incendio		Fuente: Almacenamiento de materiales comburentes clase A, tales como: cartón, plástico, textiles			Ubicación: Sede Central y Casa Kluane		
Punto Vulnerable a calificar	Riesgo				Calificación	Interpretación	Color
	Bueno	Regular	Malo				
	1	0.5	0				
En las personas							
Organización	1						
Capacitación	0,92						
Dotación	0,68						
SUBTOTALES				12.60	Bajo	Verde	
En los Recursos							
Materiales	0,75						
Edificación		0,58					
Equipos		0,60					
SUBTOTALES				1,93	Medio	Amarillo	
Administrativa							
Servicios Públicos	1						
Sistemas alternos	0,71						
Recuperación	0,88						
SUBTOTALES				2,59	Bajo	Verde	
CALIFICACIÓN DEL RIESGO							
Actual: febrero 2023		Anterior Fecha:			DIAMANTE DE RIESGOS		
ALTA		ALTA					
MEDIA		MEDIA					
BAJA	X	BAJA	X				

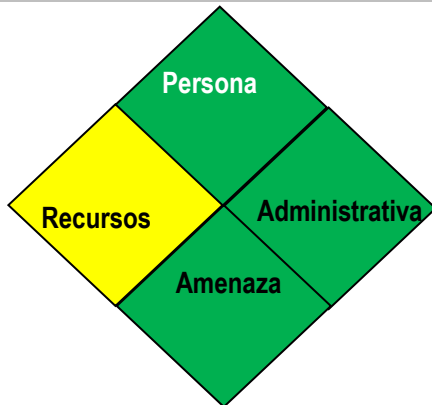
	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 12 de 41

Amenaza: Sismo/Terremoto		Fuente: Riesgo natural		Ubicación: Sede Central y Casa Kluane			
Punto Vulnerable a calificar		Riesgo Natural		Calificación	Interpretación	Color	
		Bueno	Regular				Malo
		1	0.5				0
En las personas							
Organización	1						
Capacitación		0,58					
Dotación		0,62					
SUBTOTALES				2,20	Bajo	Verde	
En los Recursos							
Materiales	0,75						
Edificación		0,58					
Equipos		0,60					
SUBTOTALES				1,93	Medio	Amarillo	
Administrativa							
Servicios Públicos	1						
Sistemas alternos	0,71						
Recuperación	0,88						
SUBTOTALES				2,59	Baja	Verde	
CALIFICACIÓN DEL RIESGO							
Actual: febrero 2023		Anterior Fecha:		DIAMANTE DE RIESGOS			
ALTA		ALTA					
MEDIA		MEDIA					
BAJA	X	BAJA	X				

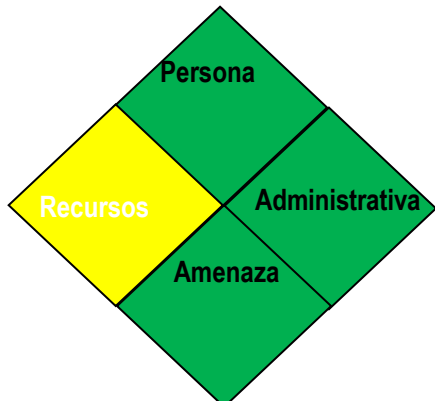
	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 13 de 41

Amenaza: Emergencia ambiental		Fuente: Sustancias químicas, entre otras		Ubicación: Sede Central y Casa Kluane		
Punto Vulnerable a calificar	Fuente: almacenamiento de sustancias químicas			Calificación	Interpretación	Color
	Bueno	Regular	Malo			
	1	0.5	0			
En las personas						
Organización	1					
Capacitación	0,83					
Dotación	0,77					
SUBTOTALES				2,60	Bajo	Verde
En los Recursos						
Materiales	0,75					
Edificación		0,58				
Equipos		0,60				
SUBTOTALES				1,93	Medio	Amarillo
Administrativa						
Servicios Públicos	1					
Sistemas alternos		0,57				
Recuperación	0,88					
SUBTOTALES				2,45	Bajo	Verde
CALIFICACIÓN DEL RIESGO						
Actual: febrero 2023		Anterior Fecha:		DIAMANTE DE RIESGOS		
ALTA		ALTA				
MEDIA		MEDIA				
BAJA	X	BAJA	X			

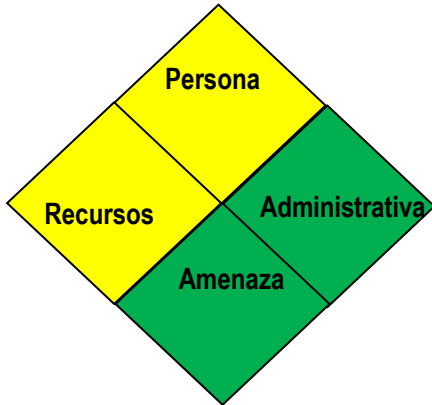
 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 14 de 41

Amenaza: Incidente vehicular		Fuente: Estabilización y clasificación de lesionados		Ubicación: Sede Central y Casa Kluane			
Punto Vulnerable a calificar		Riesgo vial		Calificación	Interpretación	Color	
		Bueno	Regular				Malo
		1	0.5				0
En las personas							
Organización	1						
Capacitación	0,83						
Dotación		0,67					
SUBTOTALES				2,50	Bajo	Verde	
En los Recursos							
Materiales	0,70						
Edificación		0,58					
Equipos		0,60					
SUBTOTALES				1,93	Medio	Amarillo	
Administrativa							
Servicios Públicos	1						
Sistemas alternos		0,57					
Recuperación	0,88						
SUBTOTALES				2,45	Bajo	Verde	
CALIFICACIÓN DEL RIESGO							
Actual: febrero 2023		Anterior Fecha:		DIAMANTE DE RIESGOS			
ALTA		ALTA					
MEDIA		MEDIA					
BAJA	X	BAJA	X				

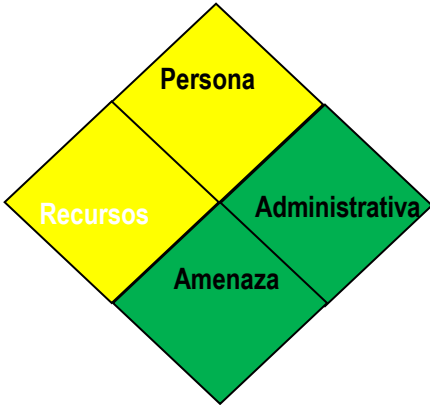
	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 15 de 41

Amenaza: Riesgo Publico		Fuente: Asaltos, robos, entre otros.			Ubicación: Sede Central y Casa Kluane		
Punto Vulnerable a calificar		Fuente: conflicto social, asaltos o robo			Calificación	Interpretación	Color
		Bueno	Regular	Malo			
		1	0.5	0			
En las personas							
Organización		1					
Capacitación			0,58				
Dotación			0,52				
SUBTOTALES					2,10	Baja	Verde
En los Recursos							
Materiales		0,75					
Edificación			0,58				
Equipos			0,60				
SUBTOTALES					1,93	Medio	Amarillo
Administrativa							
Servicios Públicos		1					
Sistemas alternos		0.71					
Recuperación		0.88					
SUBTOTALES					2,59	Bajo	Verde
CALIFICACIÓN DEL RIESGO							
Actual: febrero 2023		Anterior Fecha:			DIAMANTE DE RIESGOS		
ALTA		ALTA					
MEDIA		MEDIA					
BAJA	X	BAJA	X				

	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 16 de 41

Amenaza: Explosiones		Fuente: Gases comprimidos			Ubicación: Sede Central y Casa Kluane		
Punto Vulnerable a calificar		Fuente: Gases comprimidos			Calificación	Interpretación	Color
		Bueno	Regular	Malo			
		1	0.5	0			
En las personas							
Organización	1						
Capacitación		0,42					
Dotación		0,48					
SUBTOTALES				1,90	Medio	Amarillo	
En los Recursos							
Materiales	0,75						
Edificación		0,58					
Equipos		0,60					
SUBTOTALES				1,93	Medio	Amarillo	
Administrativa							
Servicios Públicos	1						
Sistemas alternos	0,71						
Recuperación	0,88						
SUBTOTALES				2.59	Bajo	Verde	
CALIFICACIÓN DEL RIESGO							
Actual: febrero 2023		Anterior Fecha:			DIAMANTE DE RIESGOS		
ALTA		ALTA					
MEDIA		MEDIA					
BAJA	X	BAJA					

	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 17 de 41

Amenaza: Descarga eléctrica	Fuente: Riesgo electrico			Ubicación: Sede Central y Casa Kluane		
Punto Vulnerable a calificar	Fuente: cortocircuito			Calificación	Interpretación	Color
	Bueno	Regular	Malo			
	1	0.5	0			
En las personas						
Organización	1					
Capacitación	0.92					
Dotación	0.68					
SUBTOTALES				2,60	Bajo	Verde
En los Recursos						
Materiales	0,75					
Edificación		0,58				
Equipos		0,60				
SUBTOTALES				1,93	Medio	Amarillo
Administrativa						
Servicios Públicos	1					
Sistemas alternos	0.71					
Recuperación	0.88					
SUBTOTALES				2,59	Bajo	Verde
CALIFICACIÓN DEL RIESGO						
Actual: febrero 2023		Anterior Fecha:		DIAMANTE DE RIESGOS		
ALTA		ALTA				
MEDIA		MEDIA				
BAJA	X	BAJA	X			

2.6.5 RECOMENDACIONES PARA DISMINUIR LA VULNERABILIDAD

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 18 de 41

Amenaza	Recomendaciones	RIESGO
Emergencia Médica	- Capacitar a la brigada para prestar atención en caso de presentarse algún evento.	BAJA
Incendio	- Es importante mantener rotulado los líquidos y gases inflamables además de las fichas de Seguridad de los productos. - Adicionalmente es necesario mantener señalizado la ubicación de los extintores y capacitadas las brigadas para una primera atención de la emergencia. - Se recomienda evacuar de manera periódica el material combustible generado en las actividades del área operativa. - Dar a conocer el Procedimiento para Incendio establecido para la organización.	BAJA
Sismo / terremoto	- Divulgar los trabajadores en general el Plan de Emergencias establecido para la empresa, específicamente el procedimiento para este tipo de evento natural.	BAJA
Emergencia Ambiental	- Continuar con la formación de brigadistas para el control en caso de emergencia relacionados con derrame de sustancias químicas.	BAJA
Riesgo Publico	- Capacitar al personal en el procedimiento correspondiente, además de hacer vigilancia de las cámaras de seguridad para un mejor control en el caso de presentarse algún evento.	BAJA
Incidente Vehicular	- Socializar a los conductores el PON de Incidente Vehicular.	BAJA
Explosiones	- Mantener separado los gases comprimidos según la matriz de compatibilidad química. - Mantener alejado de fuentes generadoras de chispas. - Capacitar al personal en segregación de productos químicos por su riesgo, así como también para prestar atención en caso de presentarse algún evento no deseado relacionado a este riesgo. - Socializar al personal el PON de explosiones.	BAJA
Descarga eléctrica	- Realizar la demarcación y señalización del tablero eléctrico y las fuentes generadoras Eléctricas.	BAJA
	-	

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 19 de 41

3. PLAN ESTRATÉGICO

3.1 INTRODUCCIÓN

El plan de emergencia es una herramienta de diagnóstico, administrativa, organizacional y operativa, que le permite a la organización seguir unos parámetros de acción simples antes durante y después de una emergencia con el fin de mitigar las consecuencias de estas, con metodologías prácticas que nos permiten responder de la manera más eficiente y eficaz a situaciones súbitas de emergencia que puedan poner en peligro la estabilidad del sistema.

3.2 OBJETIVO GENERAL

Establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para prepararse y responder ante situaciones de emergencia que puedan presentarse en todas las actividades de la empresa, con el fin de mantener la seguridad de las personas, la propiedad, el medio ambiente y mantener la continuidad de sus operaciones, bajo un enfoque de liderazgo para la gestión de emergencias.

3.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar y aplicar un proceso de administración en prevención, mitigación, preparación, atención y recuperación frente a emergencias.
- Contar con una adecuada estructura organizacional para casos de emergencia.
- Identificar las amenazas, determinar la vulnerabilidad y definir niveles de riesgo frente a estas.
- Definir los Procedimientos Operativo Normalizado para la respuesta a emergencias.
- Establecer los recursos (humanos, físicos, técnicos y financieros) para la atención de emergencias.
- Establecer la formación y el cronograma de ejercicios para responder en caso de emergencias

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 20 de 41

3.4 ALCANCE Y COBERTURA

La cobertura del plan de emergencia para **SEDE CENTRAL y CASA KLUANE** ubicado en el cantón Quito, de la provincia Pichincha, es de las **24 horas** del día, los **365 días** del año.

El plan de emergencia involucra a **TODO** tipo de ocupante de la empresa, funcionarios, contratistas, visitantes regulares o esporádicos, clientes; en general a cualquier persona que, en el momento de una emergencia, se encuentre dentro de las instalaciones cubiertas por este Plan de Emergencias.

4. CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS

4.1 EMERGENCIAS NIVEL I

Se consideran emergencias de Nivel I a aquellas que pueden ser atendidas por los trabajadores presentes en la instalación, sin requerir mayores recursos que aquellos que están disponibles.

Algunos ejemplos de emergencias Nivel I:

- Lesión personal menor que no requiere asistencia médica
- Corto circuito con liberación de humo
- Movimiento sísmico de baja intensidad
- Conmoción social en zonas externas a la edificación

4.2 EMERGENCIAS NIVEL II

Se consideran emergencias de Nivel II a aquellas emergencias que requieren la activación del personal de brigadas y recursos propios de la organización para el control de la misma.

Este nivel de emergencias requiere que otras áreas de la empresa detengan sus procesos para las acciones de respuesta y deberá ser comunicada a la Gerencia General.

Algunos ejemplos de emergencias Nivel II:

- Lesión personal que requiera asistencia médica y que no pone en peligro la vida del lesionado.
- Conatos de incendio
- Movimiento sísmico de moderada intensidad que requiere evacuación
- Conmoción social externa con ingreso de personas hostiles al interior de la instalación.

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 21 de 41

4.3 EMERGENCIAS NIVEL III

Se consideran emergencias de Nivel III a aquellas emergencias que han sobrepasado la capacidad de respuesta de la empresa y requieren apoyo externo, a través del Sistema ECU911.

Toda emergencia en este nivel deberá ser comunicada a la Gerencia General y deberá ser evaluada constantemente para la toma de decisiones oportunas.

Algunos ejemplos de emergencias Nivel III

- Lesión personal o condición que pone en riesgo inminente la vida de una persona
- Incendio no controlado con los sistemas de extinción fijos y/o extintores (incendio declarado)
- Movimiento sísmico de intensidad considerable que afecta y que genera daños en la edificación.

5. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ESCENARIOS DE EMERGENCIA

5.1 IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS	¿Se puede presentar?	
	SI	NO
DE ORIGEN TÉCNICO		
Emergencia médica	x	
Incendio	x	
Emergencia ambiental	x	
Accidente vehicular	x	
Accidente aéreo		x
DE ORIGEN NATURAL		
Lluvias extremas	x	
Inundaciones		x
Sequías		x
Vendaval		x
Deslizamientos		x
Movimientos en masa		x
Flujos piroclásticos		x
Flujos de lodo		x
Movimientos sísmicos	x	
Actividad volcánica	x	
Tormenta eléctrica	x	
DE ORIGEN SOCIAL		
Conmoción social	x	

	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 22 de 41

Disturbios comunitarios		x
Conflicto Político	x	

6. PROGRAMA PARA LA REALIZACIÓN DE SIMULACROS

Con el objetivo de desarrollar a tiempo las diferentes actividades del plan de emergencia, se cuenta con un protocolo para el desarrollo de los simulacros, detallado a continuación:

ANUALMENTE se deberá efectuar simulacros generales de emergencia, por cada simulacro que se realice, se deberá hacer un plan previo que contenga como mínimo, lo siguiente:

- Información general del simulacro
- Mantenimiento de los elementos de emergencia
- Fecha, hora, lugar, tipo de emergencia a simular, responsable, entre otros.
- Objetivo(s) del simulacro
- Pasos para el desarrollo del simulacro y responsabilidades
- Alcance del simulacro
- Se determinará si se involucra o no a entidades de socorro externo.
- Se determinará si el simulacro es avisado o de sorpresa, los primeros deben ser informados y con el tiempo se dará menos información
- Se determinará, si se van a simular heridos, humo, fuego explosiones o demás
- Determinación de aspectos a evaluar y evaluadores.
- Despliegue de actividades previas al simulacro y responsabilidades
- Despliegue de actividades posteriores como pruebas de Continuidad de Negocio
- Este plan de simulacro debe ir aprobado por la Gerencia General
- El simulacro debe ir acompañado de una Acta de simulacro la cual es el resultado de la ejecución y su evaluación.

Para el año 2024, se han planificado los siguientes ejercicios y simulacros (*revisar EC-HSE-F-55 Plan de Trabajo HSE*)

7. ORGANIZACIÓN, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Para la adecuada preparación y respuesta a emergencias, Kluane Drilling ha establecido la siguiente organización durante un evento de emergencias:

	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 23 de 41

- Líder de Brigada
- Brigadistas

7.1 CONFORMACIÓN DE BRIGADA – OFICINA CENTRAL



7.2 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:

7.2.1 Líder de emergencias

- Responsable de organizar la respuesta para emergencias de nivel II y nivel III.
- Coordina con las diferentes áreas de la empresa para gestionar recursos
- Coordina con la Gerencia General las decisiones para emergencias nivel III
- Contactar con las organizaciones de socorro en caso de que sea necesario.

7.2.2 Brigadistas

- Responsable de administrar la emergencia en el lugar, tomando las decisiones adecuadas y oportunas para mantener la seguridad de los brigadistas, proveer atención de primeros auxilios y realizar acciones control de los diversos eventos que puedan suscitarse.
- Responder de manera y segura a los diferentes escenarios de emergencia que se presenten en la instalación.
- Asistir a los entrenamientos de brigadas de manera obligatoria
- Participar activamente en todos los ejercicios de preparación para emergencias
- Reportar al Líder de Brigada sobre cualquier situación de emergencia

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 24 de 41

Kluane Drilling ha establecido que el nivel de respuesta de la Brigada Integral será de tipo básico, siendo sus funciones las siguientes:

- Ejecutar labores mínimas de rescate básico, como localizar y retirar utilizando métodos de cargue o arrastre de una persona en ambientes no calientes, no tóxicos, sin deficiencia de oxígeno. De manera general, todos aquellos escenarios de emergencia que no pongan en riesgo su integridad física.
- Suministrar primeros auxilios básicos, al nivel de una primera respuesta y aplicando el soporte básico de vida para lograr estabilizar una víctima de accidente o enfermedad súbita, que ocurra dentro de las instalaciones.

7.3 DOTACIÓN DEL PERSONAL REQUERIDA PARA GRUPOS DE RESPUESTA INTERNOS

FUNCION O GRUPO	RECURSO	CANTIDAD
Brigada de Emergencia	Pin de brigadista	1 por persona
Brigada de Emergencia	Elementos de bioseguridad	1 por persona

8. RECURSOS PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS

8.1 RECURSOS HUMANOS

RECURSOS HUMANOS	CONDICIÓN ENCONTRADA	RECOMENDACIONES
Brigada de emergencia.	Formada y entrenada en la respuesta inicial a eventos	Continuar con el cronograma de formación
Grupo de vigilancia.	Se cuenta con una persona en el ingreso de portería	Dar a conocer los procedimientos de emergencia
Grupos externos de apoyo y ayuda mutua.	La empresa se apoya con organismos de ayuda en caso de que la emergencia sea mayor	Actualizar teléfonos de contacto de emergencia

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 25 de 41

Inventario de la población fija y por áreas.	Se tiene establecido un procedimiento de registro de ingreso a las instalaciones	Fortalecer el manejo incluyendo a los visitantes.
--	--	---

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 26 de 41

8.2 RECURSOS TÉCNICOS

TIPO	CLAS E	CANTIDA D	FORTALEZA	LIMITACIO N	MANTENIMIEN TO
Botiquines	Tipo B	1	Revisión periódica	Dotación suficiente	Inspección de Botiquín Mensual
Equipo primeros Auxilios	Camilla	1	Disponible		Verificación anual
Extintores	PQS	13	Carga vigente		Inspección de extintores Mensual y Mantenimiento anual
Señalización	Inform ativa preven tiva Obliga torieda d	56	Se cuentan con señales de emergencia fotoluminiscenci as	Instaladas	Verificación anual
Rutas de Evacuación		4	Amplias		Verificación anual
Kit de Derrames		3			Inspección Mensual
Lavaojos		1	En óptimas condiciones de Funcionamiento		Verificación mensual
Directorio telefónico; entidades de emergencia	Básico	4	Se tiene ubicado en las carteleras.		Verificación anual
Alarmas	Auditiv a		Cobertura en toda la sede		Verificación anual
Detector de humos	Auditiv a	20	Instalados en diferentes áreas de la edificación	Sistema de detección no centralizad o	Verificación semestral

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 27 de 41

9. NÚMEROS DE EMERGENCIAS

9.1 EXTERNOS

SISTEMA INTEGRADO DE EMERGENCIAS		
ITEM	NOMBRE	TELÉFONO
1	ECU 911 (Bomberos, Ambulancias, Policía, Gestión de Riesgos)	911
HOSPITALES		
ITEM	NOMBRE	TELÉFONO
1	Centro de Salud Cotocollao	022530787
2	Biodimed	0983346436
3	Hospital San Francisco de Quito IESS	023952000
4	Hospital Carlos Andrade Marín	022944200
5	Hospital Vozandes Quito	024007100

9.2 INTERNOS

HSE		
ITEM	NOMBRE	TELÉFONO
1	NEFFER SOLORZANO	+593 97 915 5074
2	KATTY CONFORME	+593 98 479 4299
BRIGADAS		
ITEM	NOMBRE	TELÉFONO
1	LIDER DE BRIGADA	+593 99 749 0542
2	LENIN CAICEDO	+593 98 750 1263
3	SARA MORENO	+593 98 772 1977
4	ALEJANDRO NOVOA	+593 96 400 4643
5	WILLIAM PONCE	+593 99 717 2773

	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 28 de 41

10. PLAN DURANTE LA RESPUESTA A EMERGENCIAS

10.1 OBJETIVOS OPERATIVOS DEL PLAN DE EMERGENCIA

Durante una emergencia, Kluane Drilling deberá enfocar sus esfuerzos en los siguientes objetivos:

- Desarrollar una rápida detección, un rápido y adecuado reporte de cualquier tipo de amenaza que pueda poner en peligro la integridad de las personas.
- Frente a condiciones de riesgo inminente que requieran una evacuación de las instalaciones, garantizar una rápida voz de alarma y la activación de los sistemas de Alarma de Emergencias.
- Activar a las brigadas de emergencia para actuar de manera segura y oportuna.
- Prestar Primeros Auxilios a personas lesionadas o súbitamente enfermas, que lo requieran.
- Intentar un control inmediato, provisional y adecuado de la emergencia INCIPIENTE, siempre y cuando esto no represente peligro para la integridad de las personas.
- Mantener un adecuado reporte informativo a funcionarios y comunidades en general acerca de la situación ocurrida y personas afectadas.

10.2 PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS

Revisar EC-HSE-PG-01-A1

- Procedimiento Frente A Lesiones O Emergencias Médicas – Medevac
- Procedimiento Frente A Incendios
- Procedimiento Frente A Movimientos Sísmicos
- Frente A Derrames De Productos Químicos
- Procedimiento De Respuesta En Accidentes Vehiculares
- Procedimiento Frente a conflictos sociales
- Procedimiento Frente A cortocircuitos
- Procedimiento De Respuesta ante explosiones por gases comprimidos
- Procedimiento De Respuesta A Accidentes Aéreos

10.3 CRITERIOS PARA DETERMINAR LA FINALIZACIÓN DE UNA EMERGENCIA Y REACTIVACIÓN DE LABORES

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 29 de 41

Solamente la Autoridad Competente de acuerdo con la emergencia, la persona a cargo o el Gerente HSE, puede determinar que ha pasado totalmente la situación de peligro, lo comunicará al Comité de Emergencias, quien impartirá la orden de todo despejado.

- Una vez el Líder de brigada haya constatado con las autoridades que asistan el evento, que la emergencia ha sido controlada, dará fin a esta, registrando en el reporte la hora en que esta se declara por terminada.
- Finalizando lo anterior, y habiendo llegado a un consenso el Gerente General acordará con el Gerente HSE, la reactivación de las labores de la empresa, con previo consentimiento de la Autoridad Competente, entonces se permitirá nuevamente el reingreso de los trabajadores evacuados.
- El ingreso de visitantes se deberá permitir una hora después del ingreso del personal directo y normalizado las operaciones.

10.4 ALINEACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS CON LA EMPRESA CONTRATANTE

Para efectos prácticos cada vez que se inicia un proyecto se harán las coordinaciones del caso para adherir nuestra organización para emergencias con nuestros clientes en pro de la unidad de criterios y de respuesta unificada.

11. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Plan de trabajo HSE EC-HSE-F-55
- Inspección de Botiquín de primeros auxilios
- Inspección de extintores
- Inspección de Kit de derrames
- Inspección de mantenimiento e instalaciones
- Acta de conformación de brigadas
- Hoja de vida de brigadistas EC-HSE-F-59

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 30 de 41

12. CONTROL DE CAMBIOS

Descripción del cambio	Responsable Aprobación Cambio	De del	A Quien se le entrega documento	Fecha Modificación	Rev.
Documento Original	Carlos Vaca		Sistema de Gestión	12/10/2017	0
Se incluye la planeación de simulacros	Carlos Vaca		Sistema de Gestión	27/09/2018	1
Se incluye plan de emergencias para casa residencial Kluane	Carlos Vaca		Sistema de Gestión	18/04/2022	2
Se incluye al plan de emergencias: explosiones por gases comprimidos	Carlos Vaca		Sistema de Gestión	24/02/2023	3
Se incluye niveles de emergencia, funciones del líder de brigadas y brigadista, se retira procedimientos haciendo un anexo independiente, se incluye evaluación de riesgos de incendios por la NFPA	Carlos Vaca		Sistema de Gestión	04/01/2024	4

13. ANEXOS

ANEXO 1 – MANUAL DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

ANEXO 2 - REQUISITOS LEGALES

KLUANE DRILLING ECUADOR S.A. tiene la responsabilidad de tener y mantener un plan de emergencia debido a consideraciones legales estimadas en la matriz de requisitos legales.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA	
Art. 389	La Constitución el Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópicos mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad. El sistema nacional descentralizado de gestión de riesgos está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. El Estado ejercerá la rectoría a través

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 31 de 41

	del organismo técnico establecido en la ley. Tendrá como funciones principales, entre otras: 1.1. Identificar los riesgos existentes y potenciales, internos y externos que afecten al territorio ecuatoriano. 1.2. Generar, democratizar el acceso y difundir información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo. 2.3. Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión. 3.4. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos. 4.5. Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre. 5.6. Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional. 6.7. Garantizar financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento del Sistema, y coordinar la cooperación internacional dirigida a la gestión de riesgo.
Art. 390	Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad.
CÓDIGO ORGANICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN	
Art. 140	La gestión de riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al cantón se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley. Los GAD municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos sísmicos con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza.
LEY DE SEGURIDAD PÚBLICA Y DEL ESTADO	
Art. 10	En el literal a, de la Ley de Seguridad Pública y del Estado se establece dentro de las funciones del Ministerio de Coordinación de Seguridad: “Preparar el Plan de Seguridad Integral y propuestas de políticas de seguridad pública y del Estado con el aporte mancomunado de otras entidades del Estado y de la ciudadanía para ponerlos en consideración del presidente de la República y del Consejo de Seguridad Pública y del Estado”. El Plan Nacional de

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 32 de 41

	Seguridad Integral deberá ser elaborado en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo”.
Art. 11	En el literal d, la prevención y las medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o para reducir la vulnerabilidad, corresponden a las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales. La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.
REGLAMENTO A LA LEY DE SEGURIDAD PÚBLICA Y DEL ESTADO	
Art. 3	Del órgano ejecutor de Gestión de Riesgos. - La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos es el órgano rector y ejecutor del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos. Dentro del ámbito de su competencia le corresponde: • Identificar los riesgos de origen natural o antrópico, para reducir la vulnerabilidad que afecten o puedan afectar al territorio ecuatoriano. • Generar y democratizar el acceso a la información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo. • Asegurar que las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, en forma transversal, la gestión de riesgos en su planificación y gestión. • Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción. • Gestionar el financiamiento necesario para el funcionamiento del sistema Nacional Descentralizado de Gestión de riesgos y coordinar la cooperación internacional en este ámbito. • Coordinar los esfuerzos y funciones entre las instituciones públicas y privadas en las fases de prevención, mitigación, la preparación y respuesta a desastres, hasta la recuperación y desarrollo posterior. • Diseñar programas de educación, capacitación y difusión orientados a fortalecer las capacidades de las instituciones y ciudadanos para la gestión de riesgos. • Coordinar la cooperación de la ayuda humanitaria e información para enfrentar situaciones emergentes y/o desastres derivados de fenómenos naturales o antrópicos a nivel nacional.

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 33 de 41

ANEXO 3 – EVALUACIÓN DE RIESGO DE INCENDIOS – MÉTODO MESERI

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN CUALITATIVA		
NIVEL DE RIESGO	SIGNIFICADO	RIESGO OBTENIDO
TRIVIAL RIESGO MUY LEVE	No requiere de acción específica	P= 8,1 a 10
ACEPTABLE RIESGO LEVE	No se necesita mejorar el control del riesgo, sin embargo, deben considerarse soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requiere comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.	P= 6,1 a 8
RIESGO MEDIO	Es necesario verificar los controles implementados y planificar acciones futuras para disminuir el nivel de riesgo	P= 4,1 a 6
IMPORTANTE RIESGO GRAVE	No se debe comenzarse el trabajo hasta que se haya disminuido el riesgo, puede que se precise recursos considerables para controlar el riesgo. Es necesario controlar el riesgo en el mínimo tiempo posible (Requiere de plan y brigadas de emergencia).	P= 2,1 a 4
INTOLERABLE RIESGO MUY GRAVE	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo. No se puede tolerar el riesgo de incendio. Conviene tomar medidas preventivas lo más pronto posible. (Requiere obligatoriamente plan y brigadas de emergencia).	P= 0 a 2

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 34 de 41

Almacén de Gases

MÉTODO SIMPLIFICADO DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO - MESERI

EMPRESA	KLUANE DRILLING	RUC	1791335066001	FECHA		
ACTIVIDAD ECONÓMICA	ACTIVIDADES DE SERVICIOS DE PERFORACIÓN DIRIGIDA Y REPERFORACIÓN	CIU	M7010.00			
DIRECCIÓN DE LA INSTALACIÓN	Calle Juan Barrezuela N72 Lote 2 y Rodrigo de Villalobos	ÁREA	ALMACEN DE GASES	dd	mm	aaaa
DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN	Supervisión y gestión de otras unidades de la misma compañía o empresa	REPRESENTANTE LEGAL	VACA ORTIZ CARLOS EDUARDO	19	5	2023

Concepto	Coefficiente	Puntos
FACTORES DE CONSTRUCCIÓN		
Nº de pisos	Altura	
1 o 2	menor de 6m	3
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1
10 o más	más de 28m	0
		3
Superficie mayor sector incendios		
de 0 a 500 m²	5	4
de 501 a 1500 m²	4	
de 1501 a 2500 m²	3	
de 2501 a 3500 m²	2	
de 3501 a 4500 m²	1	
más de 4500 m²	0	
Resistencia al Fuego		
Resistente al fuego (hormigón)	10	10
No combustible (metálica)	5	
Combustible (madera)	0	
Falsos Techos		
Sin falsos techos	5	5
Con falsos techos incombustibles	3	
Con falsos techos combustibles	0	
FACTORES DE SITUACIÓN		
Distancia de los Bomberos		
menor de 5 km	5 min.	10
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2
más de 25 km	25 min.	0
Accesibilidad de edificios		
Buena	5	5
Media	3	
Mala	1	
Muy mala	0	
FACTORES DE PROCESOS/ACTIVIDAD		
Peligro de activación		
Bajo	10	10
Medio	5	
Alto	0	
Carga Térmica (MJ/m²·2)		
Bajo (inferior a 1000)	10	10
Medio (entre 1000 y 2000)	5	
Alto (entre 2000 y 5000)	0	
Muy alta (superior a 5000)	0	
Combustibilidad		
Bajo	5	0
Medio	3	
Alto	0	
Orden y Limpieza		
Alto	10	10
Medio	5	
Bajo	0	
Almacenamiento en Altura		
menor de 2 m.	3	3
entre 2 y 4 m.	2	
más de 6 m.	0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN		
Factor de concentración (a precios del 31/12/2017) USD \$/m²		
menor de \$ 700	3	3
entre \$700 y \$1800	2	
más de \$1800	0	

Concepto	Coefficiente	Puntos
FACTORES DE DESTRUCTIBILIDAD		
Por calor		
Baja	10	5
Media	5	
Alta	0	
Por humo		
Baja	10	10
Media	5	
Alta	0	
Por corrosión		
Baja	10	10
Media	5	
Alta	0	
Por Agua		
Baja	10	5
Media	5	
Alta	0	
FACTORES DE PROPAGABILIDAD		
Vertical		
Baja	5	3
Media	3	
Alta	0	
Horizontal		
Baja	5	0
Media	3	
Alta	0	
SUBTOTAL (X)		106
FACTORES DE PROTECCIÓN		
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE PCI	Con VH	Sin VH
	CRA	SIN CRA
Detección automática	4	3
Rociadores automáticos	8	7
Extintores portátiles	2	1
Bocas de Incendio Equipadas	4	2
Hidrantes exteriores	4	2
ORGANIZACIÓN	Con VH	Sin VH
Equipos de Primera Intervención	4	2
Equipos de Segunda Intervención	4	2
Plan de Autoprotección y Respuesta	4	2
SUBTOTAL (Y)		10

$$P = \left(\frac{5X}{129} \right) + \left(\frac{5Y}{30} \right)$$

P=	5.775193798	NIVEL DE RIESGO
		Bueno

OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a personas.

Evaluador:	
Rayner Rojas Johanson	

TABLA DE RESULTADOS MESERI

Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
P<3	Muy malo .
3≤P≤5	Malo
5<P≤8	Bueno
P>8	Muy bueno

	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 35 de 41

Almacenes Posteriores

MÉTODO SIMPLIFICADO DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO - MESERI

EMPRESA	KLUANE DRILLING			RUC	1791335066001		
ACTIVIDAD ECONÓMICA	ACTIVIDADES DE SERVICIOS DE PERFORACIÓN DIRIGIDA Y REPERFORACIÓN			CIU	M7010.00		
DIRECCIÓN DE LA INSTALACIÓN	Calle Juan Barrezuela N72 Lote 2 y Rodrigo de Villalobos			ÁREA	ALMACENES EN LA PARTE POSTERIOR DE LA INSTALACIÓN		
DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN	Supervisión y gestión de otras unidades de la misma compañía o empresa			REPRESENTANTE LEGAL	VACA ORTIZ CARLOS EDUARDO		
					dd	mm	aaaa
					19	5	2023

Concepto	Coefficiente	Puntos
FACTORES DE CONSTRUCCIÓN		
N° de pisos		
1 o 2	menor de 6m	3
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1
10 o más	más de 28m	0
Superficie mayor sector incendios		
de 0 a 500 m ²	5	4
de 501 a 1500 m ²	4	
de 1501 a 2500 m ²	3	
de 2501 a 3500 m ²	2	
de 3501 a 4500 m ²	1	
más de 4500 m ²	0	
Resistencia al Fuego		
Resistente al fuego (hormigón)	10	0
No combustible (metálica)	5	
Combustible (madera)	0	
Falsos Techos		
Sin falsos techos	5	0
Con falsos techos incombustibles	3	
Con falsos techos combustibles	0	
FACTORES DE SITUACIÓN		
Distancia de los Bomberos		
menor de 5 km	5 min.	10
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2
más de 25 km	25 min.	0
Accesibilidad de edificios		
Buena	5	5
Media	3	
Mala	1	
Muy mala	0	
FACTORES DE PROCESOS/ACTIVIDAD		
Peligro de activación		
Bajo	10	5
Medio	5	
Alto	0	
Carga Térmica (MJ/m²)		
Bajo (inferior a 1000)	10	10
Medio (entre 1000 y 2000)	5	
Alto (entre 2000 y 5000)	0	
Muy alta (superior a 5000)	0	
Combustibilidad		
Bajo	5	3
Medio	3	
Alto	0	
Orden y Limpieza		
Alto	10	0
Medio	5	
Bajo	0	
Almacenamiento en Altura		
menor de 2 m.	3	3
entre 2 y 4 m.	2	
más de 6 m.	0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN		
Factor de concentración (a precios del 31/12/2017) USD \$/m		
menor de \$ 700	3	3
entre \$700 y \$1800	2	
más de \$1800	0	

Concepto	Coefficiente	Puntos
FACTORES DE DESTRUCTIBILIDAD		
Por calor		
Baja	10	5
Media	5	
Alta	0	
Por humo		
Baja	10	10
Media	5	
Alta	0	
Por corrosión		
Baja	10	10
Media	5	
Alta	0	
Por Agua		
Baja	10	10
Media	5	
Alta	0	
FACTORES DE PROPAGABILIDAD		
Vertical		
Baja	5	3
Media	3	
Alta	0	
Horizontal		
Baja	5	0
Media	3	
Alta	0	
SUBTOTAL (X)		84
FACTORES DE PROTECCIÓN		
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE PCI	Con VH	Sin VH
	CRA	SIN CRA
Detección automática	4	3
Rociadores automáticos	8	7
Extintores portátiles	2	1
Bocas de Incendio Equipadas	4	2
Hidrantes exteriores	4	2
ORGANIZACIÓN	Con VH	Sin VH
Equipos de Primera Intervención	4	2
Equipos de Segunda Intervención	4	2
Plan de Autoprotección y Respuesta	4	2
SUBTOTAL (Y)		10
$P = \left(\frac{5X}{129} \right) + \left(\frac{5Y}{30} \right)$		
P=	4.92248062	NIVEL DE RIESGO
		Malo
OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a personas.		

Evaluador:	
Rayner Rojas Johanson	

TABLA DE RESULTADOS MESERI

Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
P<3	Muy malo .
3≤P≤5	Malo
5<P≤8	Bueno
P>8	Muy bueno

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 36 de 41

Almacén 8 y Bodega 11

MÉTODO SIMPLIFICADO DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO - MESERI

EMPRESA	KLUANE DRILLING			RUC	1791335066001		
ACTIVIDAD ECONÓMICA	ACTIVIDADES DE SERVICIOS DE PERFORACIÓN DIRIGIDA Y REPERFORACIÓN			CIU	M7010.00		
DIRECCIÓN DE LA INSTALACIÓN	Calle Juan Barrezuela N72 Lote 2 y Rodrigo de Villalobos			ÁREA	Almacén 8 / Bodega 11		
DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN	Supervisión y gestión de otras unidades de la misma compañía o empresa			REPRESENTANTE LEGAL	VACA ORTIZ CARLOS EDUARDO		
					dd	mm	aaaa
					19	5	2023

Concepto	Coefficiente	Puntos
FACTORES DE CONSTRUCCIÓN		
N° de pisos		
1 o 2	menor de 6m	3
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1
10 o más	más de 28m	0
Superficie mayor sector incendios		
de 0 a 500 m²	5	4
de 501 a 1500 m²	4	
de 1501 a 2500 m²	3	
de 2501 a 3500 m²	2	
de 3501 a 4500 m²	1	
más de 4500 m²	0	
Resistencia al Fuego		
Resistente al fuego (hormigón)	10	10
No combustible (metálica)	5	
Combustible (madera)	0	
Falsos Techos		
Sin falsos techos	5	5
Con falsos techos incombustibles	3	
Con falsos techos combustibles	0	
FACTORES DE SITUACIÓN		
Distancia de los Bomberos		
menor de 5 km	5 min.	10
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2
más de 25 km	25 min.	0
Accesibilidad de edificios		
Buena	5	5
Media	3	
Mala	1	
Muy mala	0	
FACTORES DE PROCESOS/ACTIVIDAD		
Peligro de activación		
Bajo	10	10
Medio	5	
Alto	0	
Carga Térmica (MJ/m²)		
Bajo (inferior a 1000)	10	5
Medio (entre 1000 y 2000)	5	
Alto (entre 2000 y 5000)	0	
Muy alta (superior a 5000)	0	
Combustibilidad		
Bajo	5	3
Medio	3	
Alto	0	
Orden y Limpieza		
Alto	10	10
Medio	5	
Bajo	0	
Almacenamiento en Altura		
menor de 2 m.	3	2
entre 2 y 4 m.	2	
más de 6 m.	0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN		
Factor de concentración (a precios del 31/12/2017) USD \$/m		
menor de \$ 700	3	0
entre \$700 y \$1800	2	
más de \$1800	0	

Concepto	Coefficiente	Puntos		
FACTORES DE DESTRUCTIBILIDAD				
Por calor				
Baja	10	5		
Media	5			
Alta	0			
Por humo				
Baja	10	10		
Media	5			
Alta	0			
Por corrosión				
Baja	10	10		
Media	5			
Alta	0			
Por Agua				
Baja	10	5		
Media	5			
Alta	0			
FACTORES DE PROPAGABILIDAD				
Vertical				
Baja	5	3		
Media	3			
Alta	0			
Horizontal				
Baja	5	3		
Media	3			
Alta	0			
SUBTOTAL (X)		102		
FACTORES DE PROTECCIÓN				
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE PCI		Con VH	Sin VH	
	CRA	SIN CRA	CRA	SIN CRA
Detección automática	4	3	2	0
Rociadores automáticos	8	7	6	5
Extintores portátiles	2		1	2
Bocas de Incendio Equipadas	4		2	0
Hidrantes exteriores	4		2	0
ORGANIZACIÓN		Con VH	Sin VH	
Equipos de Primera Intervención	4		2	4
Equipos de Segunda Intervención	4		2	0
Plan de Autoprotección y Respuesta	4		2	4
SUBTOTAL (Y)		10		
$P = \left(\frac{5X}{129} \right) + \left(\frac{5Y}{30} \right)$				
P=	5.620155039		NIVEL DE RIESGO	
		Bueno		
OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a personas.				

Evaluador:	
Rayner Rojas Johanson	

TABLA DE RESULTADOS MESERI

Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
P<3	Muy malo .
3≤P≤5	Malo
5<P≤8	Bueno
P>8	Muy bueno

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 37 de 41

TANQUE THINER 55 GL / DESECHOS ACEITES Y OTROS

MÉTODO SIMPLIFICADO DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO - MESERI

EMPRESA	KLUANE DRILLING			RUC	1791335066001		
ACTIVIDAD ECONÓMICA	ACTIVIDADES DE SERVICIOS DE PERFORACIÓN DIRIGIDA Y REPERFORACIÓN			CIU	M7010.00		
DIRECCIÓN DE LA INSTALACIÓN	Calle Juan Barrezuela N72 Lote 2 y Rodrigo de Villalobos			ÁREA	TANQUE THINER 55 GL / DESECHOS ACEITES Y OTROS		
DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN	Supervisión y gestión de otras unidades de la misma compañía o empresa			REPRESENTANTE LEGAL	VACA ORTIZ CARLOS EDUARDO		
					dd	mm	aaaa
					19	5	2023

Concepto	Coefficiente	Puntos
FACTORES DE CONSTRUCCIÓN		
Nº de pisos	Altura	
1 o 2	menor de 6m	3
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1
10 o más	más de 28m	0
Superficie mayor sector incendios		
de 0 a 500 m²	5	4
de 501 a 1500 m²	4	
de 1501 a 2500 m²	3	
de 2501 a 3500 m²	2	
de 3501 a 4500 m²	1	
más de 4500 m²	0	
Resistencia al Fuego		
Resistente al fuego (hormigón)	10	10
No combustible (metálica)	5	
Combustible (madera)	0	
Falsos Techos		
Sin falsos techos	5	5
Con falsos techos incombustibles	3	
Con falsos techos combustibles	0	
FACTORES DE SITUACIÓN		
Distancia de los Bomberos		
menor de 5 km	5 min.	10
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2
más de 25 km	25 min.	0
Accesibilidad de edificios		
Buena	5	5
Media	3	
Mala	1	
Muy mala	0	
FACTORES DE PROCESOS/ACTIVIDAD		
Peligro de activación		
Bajo	10	10
Medio	5	
Alto	0	
Carga Térmica (MJ/m²)		
Bajo (inferior a 1000)	10	5
Medio (entre 1000 y 2000)	5	
Alto (entre 2000 y 5000)	0	
Muy alta (superior a 5000)	0	
Combustibilidad		
Bajo	5	3
Medio	3	
Alto	0	
Orden y Limpieza		
Alto	10	10
Medio	5	
Bajo	0	
Almacenamiento en Altura		
menor de 2 m.	3	2
entre 2 y 4 m.	2	
más de 6 m.	0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN		
Factor de concentración (a precios del 31/12/2017) USD \$/m		
menor de \$ 700	3	2
entre \$700 y \$1800	2	
más de \$1800	0	

Concepto	Coefficiente	Puntos
FACTORES DE DESTRUCTIBILIDAD		
Por calor		
Baja	10	5
Media	5	
Alta	0	
Por humo		
Baja	10	10
Media	5	
Alta	0	
Por corrosión		
Baja	10	10
Media	5	
Alta	0	
Por Agua		
Baja	10	10
Media	5	
Alta	0	
FACTORES DE PROPAGABILIDAD		
Vertical		
Baja	5	3
Media	3	
Alta	0	
Horizontal		
Baja	5	3
Media	3	
Alta	0	
SUBTOTAL (X)		
		109
FACTORES DE PROTECCIÓN		
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE PCI		
	Con VH	Sin VH
	CRA	SIN CRA
Detección automática	4	3
Rociadores automáticos	8	7
Extintores portátiles	2	1
Bocas de Incendio Equipadas	4	2
Hidrantes exteriores	4	2
ORGANIZACIÓN		
	Con VH	Sin VH
Equipos de Primera Intervención	4	2
Equipos de Segunda Intervención	4	2
Plan de Autoprotección y Respuesta	4	2
SUBTOTAL (Y)		
		10
$P = \left(\frac{5X}{129} \right) + \left(\frac{5Y}{30} \right)$		
P=	5.891472868	NIVEL DE RIESGO
		Bueno
OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a personas.		

Evaluador:	Rayner Rojas Johanson
------------	-----------------------

TABLA DE RESULTADOS MESERI

Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
P<3	Muy malo .
3≤P≤5	Malo
5<P≤8	Bueno
P>8	Muy bueno

	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 38 de 41

Taller

MÉTODO SIMPLIFICADO DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO - MESERI

EMPRESA	KLUANE DRILLING			RUC	1791335066001		
ACTIVIDAD ECONÓMICA	ACTIVIDADES DE SERVICIOS DE PERFORACIÓN DIRIGIDA Y REPERFORACIÓN			CIU	M7010.00		
DIRECCIÓN DE LA INSTALACIÓN	Calle Juan Barrezuela N72 Lote 2 y Rodrigo de Villalobos			ÁREA	TALLER		
DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN	Supervisión y gestión de otras unidades de la misma compañía o empresa			REPRESENTANTE LEGAL	VACA ORTIZ CARLOS EDUARDO		
					dd	mm	aaaa
					19	5	2023

Concepto	Coefficiente	Puntos
FACTORES DE CONSTRUCCIÓN		
Nº de pisos	Altura	
1 o 2	menor de 6m	3
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1
10 o más	más de 28m	0
Superficie mayor sector incendios		
de 0 a 500 m²	5	4
de 501 a 1500 m²	4	
de 1501 a 2500 m²	3	
de 2501 a 3500 m²	2	
de 3501 a 4500 m²	1	
más de 4500 m²	0	
Resistencia al Fuego		
Resistente al fuego (hormigón)	10	10
No combustible (metálica)	5	
Combustible (madera)	0	
Falsos Techos		
Sin falsos techos	5	5
Con falsos techos incombustibles	3	
Con falsos techos combustibles	0	
FACTORES DE SITUACIÓN		
Distancia de los Bomberos		
menor de 5 km	5 min.	10
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2
más de 25 km	25 min.	0
Accesibilidad de edificios		
Buena	5	5
Media	3	
Mala	1	
Muy mala	0	
FACTORES DE PROCESOS/ACTIVIDAD		
Peligro de activación		
Bajo	10	0
Medio	5	
Alto	0	
Carga Térmica (MJ/m²)		
Bajo (inferior a 1000)	10	10
Medio (entre 1000 y 2000)	5	
Alto (entre 2000 y 5000)	0	
Muy alta (superior a 5000)	0	
Combustibilidad		
Bajo	5	5
Medio	3	
Alto	0	
Orden y Limpieza		
Alto	10	10
Medio	5	
Bajo	0	
Almacenamiento en Altura		
menor de 2 m.	3	0
entre 2 y 4 m.	2	
más de 6 m.	0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN		
Factor de concentración (a precios del 31/12/2017) USD \$/m		
menor de \$ 700	3	2
entre \$700 y \$1800	2	
más de \$1800	0	

Concepto	Coefficiente	Puntos
FACTORES DE DESTRUCTIBILIDAD		
Por calor		
Baja	10	5
Media	5	
Alta	0	
Por humo		
Baja	10	5
Media	5	
Alta	0	
Por corrosión		
Baja	10	5
Media	5	
Alta	0	
Por Agua		
Baja	10	5
Media	5	
Alta	0	
FACTORES DE PROPAGABILIDAD		
Vertical		
Baja	5	3
Media	3	
Alta	0	
Horizontal		
Baja	5	3
Media	3	
Alta	0	
SUBTOTAL (X)		89
FACTORES DE PROTECCIÓN		
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE PCI		
	Con VH	Sin VH
	CRA	SIN CRA
Detección automática	4	3
Rociadores automáticos	8	7
Extintores portátiles	2	1
Bocas de Incendio Equipadas	4	2
Hidrantes exteriores	4	2
ORGANIZACIÓN		
	Con VH	Sin VH
Equipos de Primera Intervención	4	2
Equipos de Segunda Intervención	4	2
Plan de Autoprotección y Respuesta	4	2
SUBTOTAL (Y)		10
$P = \left(\frac{5X}{129} \right) + \left(\frac{5Y}{30} \right)$		
P=	5.11627907	NIVEL DE RIESGO
		Bueno
OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a personas.		

Evaluador:	Rayner Rojas Johanson
------------	-----------------------

TABLA DE RESULTADOS MESERI

Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
P<3	Muy malo .
3≤P≤5	Malo
5<P≤8	Bueno
P>8	Muy bueno

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 39 de 41

Bodega 2

MÉTODO SIMPLIFICADO DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO - MESERI

EMPRESA	KLUANE DRILLING			RUC	1791335066001		
ACTIVIDAD ECONÓMICA	ACTIVIDADES DE SERVICIOS DE PERFORACIÓN DIRIGIDA Y REPERFORACIÓN			CIU	M7010.00		
DIRECCIÓN DE LA INSTALACIÓN	Calle Juan Barrezuela N72 Lote 2 y Rodrigo de Villalobos			ÁREA	BODEGA 2		
DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN	Supervisión y gestión de otras unidades de la misma compañía o empresa			REPRESENTANTE LEGAL	VACA ORTIZ CARLOS EDUARDO		
					dd	mm	aaaa
					19	5	2023

Concepto	Coefficiente	Puntos
FACTORES DE CONSTRUCCIÓN		
Nº de pisos		
1 o 2	menor de 6m	3
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1
10 o más	más de 28m	0
Superficie mayor sector incendios		
de 0 a 500 m²	5	4
de 501 a 1500 m²	4	
de 1501 a 2500 m²	3	
de 2501 a 3500 m²	2	
de 3501 a 4500 m²	1	
más de 4500 m²	0	
Resistencia al Fuego		
Resistente al fuego (hormigón)	10	5
No combustible (metálica)	5	
Combustible (madera)	0	
Falsos Techos		
Sin falsos techos	5	5
Con falsos techos incombustibles	3	
Con falsos techos combustibles	0	
FACTORES DE SITUACIÓN		
Distancia de los Bomberos		
menor de 5 km	5 min.	10
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2
más de 25 km	25 min.	0
Accesibilidad de edificios		
Buena	5	5
Media	3	
Mala	1	
Muy mala	0	
FACTORES DE PROCESOS/ACTIVIDAD		
Peligro de activación		
Bajo	10	10
Medio	5	
Alto	0	
Carga Térmica (MJ/m²)		
Bajo (inferior a 1000)	10	10
Medio (entre 1000 y 2000)	5	
Alto (entre 2000 y 5000)	0	
Muy alta (superior a 5000)	0	
Combustibilidad		
Bajo	5	3
Medio	3	
Alto	0	
Orden y Limpieza		
Alto	10	10
Medio	5	
Bajo	0	
Almacenamiento en Altura		
menor de 2 m.	3	2
entre 2 y 4 m.	2	
más de 6 m.	0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN		
Factor de concentración (a precios del 31/12/2017) USD \$/m		
menor de \$ 700	3	2
entre \$700 y \$1800	2	
más de \$1800	0	

Concepto	Coefficiente	Puntos		
FACTORES DE DESTRUCTIBILIDAD				
Por calor				
Baja	10	0		
Media	5			
Alta	0			
Por humo				
Baja	10	5		
Media	5			
Alta	0			
Por corrosión				
Baja	10	5		
Media	5			
Alta	0			
Por Agua				
Baja	10	5		
Media	5			
Alta	0			
FACTORES DE PROPAGABILIDAD				
Vertical				
Baja	5	3		
Media	3			
Alta	0			
Horizontal				
Baja	5	3		
Media	3			
Alta	0			
SUBTOTAL (X)		89		
FACTORES DE PROTECCIÓN				
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE PCI		Con VH	Sin VH	
	CRA	SIN CRA	CRA	SIN CRA
Detección automática	4	3	2	0
Rociadores automáticos	8	7	6	5
Extintores portátiles	2		1	2
Bocas de Incendio Equipadas	4		2	0
Hidrantes exteriores	4		2	0
ORGANIZACIÓN		Con VH	Sin VH	
Equipos de Primera Intervención	4		2	4
Equipos de Segunda Intervención	4		2	0
Plan de Autoprotección y Respuesta	4		2	4
SUBTOTAL (Y)		10		
$P = \left(\frac{5X}{129} \right) + \left(\frac{5Y}{30} \right)$				
P=	5.11627907		NIVEL DE RIESGO	
		Bueno		
OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a personas.				

Evaluador:	Rayner Rojas Johanson		
------------	-----------------------	--	--

TABLA DE RESULTADOS MESERI

Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
P<3	Muy malo .
3≤P≤5	Malo
5<P≤8	Bueno
P>8	Muy bueno

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 40 de 41

Oficinas administrativas

MÉTODO SIMPLIFICADO DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO - MESERI

EMPRESA	KLUANE DRILLING			RUC	1791335066001		
ACTIVIDAD ECONÓMICA	ACTIVIDADES DE SERVICIOS DE PERFORACIÓN DIRIGIDA Y REPERFORACIÓN			CIU	M7010.00		
DIRECCIÓN DE LA INSTALACIÓN	Calle Juan Barrezuela N72 Lote 2 y Rodrigo de Villalobos			ÁREA	Oficinas Administrativas		
DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN	Supervisión y gestión de otras unidades de la misma compañía o empresa			REPRESENTANTE LEGAL	VACA ORTIZ CARLOS EDUARDO		
					dd	mm	aaaa
					19	5	2023

Concepto	Coefficiente	Puntos
FACTORES DE CONSTRUCCIÓN		
N° de pisos		
1 o 2	menor de 6m	3
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1
10 o más	más de 28m	0
Superficie mayor sector incendios		
de 0 a 500 m²	5	4
de 501 a 1500 m²	4	
de 1501 a 2500 m²	3	
de 2501 a 3500 m²	2	
de 3501 a 4500 m²	1	
más de 4500 m²	0	
Resistencia al Fuego		
Resistente al fuego (hormigón)	10	10
No combustible (metálica)	5	
Combustible (madera)	0	
Falsos Techos		
Sin falsos techos	5	3
Con falsos techos incombustibles	3	
Con falsos techos combustibles	0	
FACTORES DE SITUACIÓN		
Distancia de los Bomberos		
menor de 5 km	5 min.	10
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2
más de 25 km	25 min.	0
Accesibilidad de edificios		
Buena	5	5
Media	3	
Mala	1	
Muy mala	0	
FACTORES DE PROCESOS/ACTIVIDAD		
Peligro de activación		
Bajo	10	10
Medio	5	
Alto	0	
Carga Térmica (MJ/m²)		
Bajo (inferior a 1000)	10	10
Medio (entre 1000 y 2000)	5	
Alto (entre 2000 y 5000)	0	
Muy alta (superior a 5000)	0	
Combustibilidad		
Bajo	5	5
Medio	3	
Alto	0	
Orden y Limpieza		
Alto	10	10
Medio	5	
Bajo	0	
Almacenamiento en Altura		
menor de 2 m.	3	3
entre 2 y 4 m.	2	
más de 6 m.	0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN		
Factor de concentración (a precios del 31/12/2017) USD \$/m		
menor de \$ 700	3	3
entre \$700 y \$1800	2	
más de \$1800	0	

Evaluador:		Rayner Rojas Johanson	
------------	--	-----------------------	--

FACTORES DE DESTRUCTIBILIDAD			
Por calor			
Baja	10	5	
Media	5		
Alta	0		
Por humo			
Baja	10	10	
Media	5		
Alta	0		
Por corrosión			
Baja	10	10	
Media	5		
Alta	0		
Por Agua			
Baja	10	5	
Media	5		
Alta	0		
FACTORES DE PROPAGABILIDAD			
Vertical			
Baja	5	5	
Media	3		
Alta	0		
Horizontal			
Baja	5	5	
Media	3		
Alta	0		
SUBTOTAL (X)		115	
FACTORES DE PROTECCIÓN			
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE PCI			
	Con VH	Sin VH	
	CRA	SIN CRA	CRA
Detección automática	4	3	2
Rociadores automáticos	8	7	6
Extintores portátiles	2		1
Bocas de Incendio Equipadas	4		2
Hidrantes exteriores	4		2
ORGANIZACIÓN			
	Con VH	Sin VH	
Equipos de Primera Intervención	4		2
Equipos de Segunda Intervención	4		2
Plan de Autoprotección y Respuesta	4		2
SUBTOTAL (Y)		12	
$P = \left(\frac{5X}{129} \right) + \left(\frac{5Y}{30} \right)$			
P=	6.457364341		NIVEL DE RIESGO
			Bueno
OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a personas.			

TABLA DE RESULTADOS MESERI

Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
P<3	Muy malo .
3≤P≤5	Malo
5<P≤8	Bueno
P>8	Muy bueno

	GESTIÓN HSE		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		
Código EC-HSE-PG-01	Revisión: 04	Fecha Aprobación: 09/01/2024	Páginas: 41 de 41

ANEXO 4 – Análisis de vulnerabilidad – FOPAE

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LA EMPRESA					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI (1)	NO (0)	PARCIAL (0,5)		
1. Gestión Organizacional					
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican lineamientos de la emergencia?		0		0	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas) y se mantiene actualizado?	1			1	
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de preparación para emergencias?	1			1	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?	1			1	
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta			0,5	0,5	
¿Existen instrumentos para hacer inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?	1			1	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias?	1			1	
Promedio Características de Gestión organizacional				0,79	BUENO