

1. RIESGOS ASOCIADOS A LOS DESECHOS Y PROBABILIDAD DE OCURRENCIA

1.1. Evaluación del nivel de riesgo asociado a los residuos

Para el efecto, en primera instancia se procedió a determinar las características y particularidades específicas de cada residuo; identificando los peligros asociados al manejo y disposición de los mismos.

Para la evaluación y determinación del nivel de riesgo, se considera el producto entre la probabilidad (P) de ocurrencia de un peligro con la severidad (S) que el mismo puede ocasionar.

Los criterios de clasificación de la probabilidad de ocurrencia se presentan a continuación:

Clasificación	Probabilidad de ocurrencia	Puntaje
BAJA	El incidente potencial se puede presentar una vez o nunca en el período de un año.	3
MEDIA	El incidente potencial se puede presentar 2 a 11 veces en el período de un año.	5
ALTA	El incidente potencial se puede presentar 12 o más veces en el período de un año.	9

Los criterios de clasificación de la severidad se presentan a continuación:

Clasificación	Severidad o Gravedad	Puntaje
LIGERAMENTE DAÑINO	Consecuencias leves al ser humano y el ambiente.	4
DAÑINO	Consecuencias que ponen en alto riesgo la salud humana y amenaza la integridad del ambiente.	6
EXTREMADAMENTE DAÑINO	Podría causar la muerte o trastorno irreversibles en ser humano y el ambiente.	8

La evaluación y clasificación del riesgo se definirá mediante los criterios que se muestran a continuación:

Severidad → Probabilidad ↓	LIGERAMENTE DAÑINO (4)	DAÑINO (6)	EXTREMADAMENTE DAÑINO (8)
BAJA (3)	12 a 20 Riesgo Bajo	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado
MEDIA (5)	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante
ALTA (9)	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante	60 a 72 Riesgo Crítico

A continuación, se evalúa y determina el nivel de riesgo asociado a los residuos peligrosos en el cantón Arajuno.

Nombre del desecho peligroso:	Material e insumos que han sido utilizados para procedimientos médicos y que han estado en contacto con fluidos corporales.
Código del desecho:	Q.86.07
CRETIB:	B - Biológico infeccioso
Código Basilea:	Y1 - Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas
Peligros asociados a al hombre:	Contacto con agentes biológicos
	Ingestión de agentes biológicos
	Inhalación de agentes biológicos
	Penetración de agentes biológicos por vía cutánea
Peligros asociados al ambiente:	Contaminación de agua superficial y subterránea

RESIDUOS	RIESGO ASOCIADO HOMBRE/AMBIENTE	PELIGROS	INCIDENTES POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS			
		FUENTE, SITUACIÓN			Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo
Material e insumos que han sido utilizados para procedimientos médicos y que han estado en contacto con fluidos corporales.	Hombre	Contacto con agentes biológico	Ruptura de fundas o recipientes	Uso de EPIS	5	6	30	Moderado
	Hombre	Ingestión de agentes biológicos	Almacenamiento inadecuado al alcance de niños		3	6	18	Bajo
	Hombre	Inhalación de agentes biológicos	Ruptura de fundas o recipientes	Uso de mascarillas	9	8	72	Crítico
	Hombre	Penetración de agentes biológicos por vía cutánea	Ruptura de fundas o recipientes	Uso de guantes, overol, zapatos de seguridad	5	6	30	Moderado
	Ambiente	Contaminación de agua superficial y subterránea	Disposición inadecuada		9	6	54	Importante

Conclusión:

Se deberá implementar y verificar constantemente el uso de equipos de protección personal para disminuir los riesgos asociados al manejo de residuos.

Se promoverá la disposición adecuada a fin de evitar el contacto de los residuos con cuerpos de agua superficial o subterránea.

Radio de afectación		Tipo de afectación		
Puntual	Disperso	Hombre	Ambiente	Infraestructura física
	X		X	
X		X		

Nombre del desecho peligroso:	Objetos cortopunzantes que han sido utilizados en la atención de seres humanos o animales; en la investigación, en laboratorios y administración de fármacos																																														
Código del desecho:	Q.86.05																																														
CRETIB:	B - Biológico infeccioso																																														
Código Basilea:	Y1 - Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas																																														
Peligros asociados a los residuos:	Contacto con agentes biológicos																																														
	Penetración de agentes biológicos por vía cutánea																																														
	Contacto con material punzante																																														
Peligros asociados al ambiente:	-----																																														
<table><tr><th rowspan="2">RESIDUOS</th><th rowspan="2">RIESGO ASOCIADO HOMBRE/AMBIENTE</th><th>PELIGROS</th><th rowspan="2">INCIDENTES POTENCIAL</th><th rowspan="2">MEDIDA DE CONTROL</th><th colspan="4">EVALUACIÓN DE RIESGOS</th></tr><tr><th>FUENTE, SITUACIÓN</th><th>Probabilidad (P)</th><th>Severidad (S)</th><th>Evaluación del Riesgo</th><th>Nivel de Riesgo</th></tr><tr><td rowspan="3">Objetos cortopunzantes que han sido utilizados en la atención de seres humanos o animales; en la investigación, en laboratorios y administración de</td><td>Hombre</td><td>Contacto con agentes biológicos</td><td>Ruptura de fundas o recipientes</td><td>Uso de guantes</td><td>9</td><td>8</td><td>72</td><td>Crítico</td></tr><tr><td>Hombre</td><td>Penetración de agentes biológicos por vía cutánea</td><td>Pinchazo con objetos cortopunzantes</td><td></td><td>5</td><td>8</td><td>40</td><td>Importante</td></tr><tr><td>Hombre</td><td>Contacto con material punzante</td><td>Pinchazo con objetos cortopunzantes</td><td></td><td>9</td><td>8</td><td>72</td><td>Crítico</td></tr></table>									RESIDUOS	RIESGO ASOCIADO HOMBRE/AMBIENTE	PELIGROS	INCIDENTES POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS				FUENTE, SITUACIÓN	Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo	Objetos cortopunzantes que han sido utilizados en la atención de seres humanos o animales; en la investigación, en laboratorios y administración de	Hombre	Contacto con agentes biológicos	Ruptura de fundas o recipientes	Uso de guantes	9	8	72	Crítico	Hombre	Penetración de agentes biológicos por vía cutánea	Pinchazo con objetos cortopunzantes		5	8	40	Importante	Hombre	Contacto con material punzante	Pinchazo con objetos cortopunzantes		9	8	72	Crítico
RESIDUOS	RIESGO ASOCIADO HOMBRE/AMBIENTE	PELIGROS	INCIDENTES POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS																																										
		FUENTE, SITUACIÓN			Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo																																							
Objetos cortopunzantes que han sido utilizados en la atención de seres humanos o animales; en la investigación, en laboratorios y administración de	Hombre	Contacto con agentes biológicos	Ruptura de fundas o recipientes	Uso de guantes	9	8	72	Crítico																																							
	Hombre	Penetración de agentes biológicos por vía cutánea	Pinchazo con objetos cortopunzantes		5	8	40	Importante																																							
	Hombre	Contacto con material punzante	Pinchazo con objetos cortopunzantes		9	8	72	Crítico																																							
Conclusión: Se deberá implementar y verificar constantemente el uso de equipos de protección personal para disminuir los riesgos asociados al manejo de residuos.																																															
Radio de afectación			Tipo de afectación																																												
Puntual	Disperso		Hombre	Ambiente		Infraestructura física																																									
X			X																																												

Nombre del desecho peligroso:	Fármacos caducados o fuera de especificaciones
Código del desecho:	Q.86.08
CRETIB:	T – Tóxico
Código Basilea:	Y3 - Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos
Peligros asociados a los residuos:	Contacto con agentes tóxicos
	Ingestión de agentes tóxicos
	Inhalación de agentes tóxicos
Peligros asociados al ambiente:	Contaminación de agua superficial y subterránea

RESIDUOS	RIESGO ASOCIADO HOMBRE/AMBIENTE	PELIGROS	INCIDENTES POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS			
		FUENTE, SITUACIÓN			Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo
Fármacos caducados o fuera de especificaciones	Hombre	Contacto con agentes tóxicos	Ruptura de envolturas		9	6	54	Importante
	Hombre	Ingestión de agentes tóxicos	Disposición inadecuada al alcance de los niños		3	8	24	Moderado
	Hombre	Inhalación de agentes tóxicos	Ruptura de envolturas		5	6	30	Moderado
	Ambiente	Contaminación de agua superficial y subterránea	Ruptura de envolturas		9	6	54	Importante

Conclusión:

Se deberá implementar y verificar constantemente el uso de equipos de protección personal para disminuir los riesgos asociados al manejo de residuos.

Radio de afectación		Tipo de afectación		
Puntual	Disperso	Hombre	Ambiente	Infraestructura física
	X		X	
X		X		

Nombre del desecho peligroso:	Desechos que contienen mercurio (termómetros)
Código del desecho:	Q.86.10
CRETIB:	T – Tóxico
Código Basilea:	Y29 - Mercurio, compuestos de mercurio
Peligros asociados a los residuos:	Contacto con agentes tóxicos
	Ingestión de agentes tóxicos
	Inhalación de agentes tóxicos
Peligros asociados al ambiente:	Contaminación de agua superficial y subterránea
	Bioacumulación en seres vivos.

RESIDUOS	RIESGO ASOCIADO HOMBRE/AMBIENTE	PELIGROS	INCIDENTES POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS			
		FUENTE, SITUACIÓN			Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo
Desechos que contienen mercurio (termómetros).	Hombre	Contacto con agentes tóxicos	Ruptura de dispositivos que contienen mercurio		5	8	40	Importante
	Hombre	Ingestión de agentes tóxicos	Ruptura de dispositivos que contienen mercurio		5	8	40	Importante
	Hombre	Inhalación de agentes tóxicos	Ruptura de dispositivos que contienen mercurio		5	8	40	Importante
	Ambiente	Contaminación de agua superficial y subterránea	Ruptura de dispositivos que contienen mercurio		5	8	40	Importante
	Ambiente	Bio acumulación en seres vivos.	Ruptura de dispositivos que contienen mercurio		9	8	72	Crítico

Conclusión:

El peligros de mayor riesgo responde a la bioacumulación de mercurio en seres vivos (peces); considerando que dentro de la cultura kichwa los peces forman parte de su dieta alimenticia.

Radio de afectación		Tipo de afectación		
Puntual	Disperso	Hombre	Ambiente	Infraestructura física
	X		X	
X		X		

Nombre del desecho peligroso:	Desechos de amalgamas odontológicas
Código del desecho:	Q.86.12
CRETIB:	T – Tóxico
Código Basilea:	Y29 - Mercurio, compuestos de mercurio
Peligros asociados a los residuos:	Contacto con agentes tóxicos
	Ingestión de agentes tóxicos
	Inhalación de agentes tóxicos
Peligros asociados al ambiente:	Contaminación de agua superficial y subterránea
	Bioacumulación en seres vivos.

RESIDUOS	RIESGO ASOCIADO HOMBRE/AMBIENTE	PELIGROS	INCIDENTES POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS			
		FUENTE, SITUACIÓN			Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo
Desechos de amalgamas odontológicas	Hombre	Contacto con agentes tóxicos	Disposición inadecuada		5	8	40	Importante
	Hombre	Ingestión de agentes tóxicos	Disposición inadecuada		5	8	40	Importante
	Hombre	Inhalación de agentes tóxicos	Disposición inadecuada		5	8	40	Importante
	Ambiente	Contaminación de agua superficial y subterránea	Disposición inadecuada		5	8	40	Importante
	Ambiente	Bio-acumulación en seres vivos.	Disposición inadecuada		9	8	72	Crítico

Conclusión:

El peligros de mayor riesgo responde a la bioacumulación de mercurio en seres vivos (peces); considerando que dentro de la cultura kichwa los peces forman parte de su dieta alimenticia.

Radio de afectación		Tipo de afectación		
Puntual	Disperso	Hombre	Ambiente	Infraestructura física
	X		X	
X		X		

Nombre del desecho peligroso:	Materiales adsorbentes contaminados utilizados en los derrames de hidrocarburos o de sustancias químicas peligrosas
Código del desecho:	C.19.14
CRETIB:	T – Tóxico
Código Basilea:	Y18 - Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales
Peligros asociados a los residuos:	Contacto con agentes tóxicos
	Ingestión de agentes tóxicos
	Inhalación de agentes tóxicos
Peligros asociados al ambiente:	Contaminación de agua superficial y subterránea
	Contaminación del suelo

RESIDUOS	RIESGO ASOCIADO HOMBRE/AMBIENTE	PELIGROS	INCIDENTES POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS			
		FUENTE, SITUACIÓN			Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo
Materiales adsorbentes contaminados utilizados en los derrames de hidrocarburos o de sustancias químicas peligrosas	Hombre	Contacto con agentes tóxicos	Ruptura de fundas o recipientes	Uso de EPIS	5	4	20	Moderado
	Hombre	Ingestión de agentes tóxicos	Almacenamiento inadecuado al alcance de niños		3	6	18	Bajo
	Hombre	Inhalación de agentes tóxicos	Ruptura de fundas y evaporación de sustancias químicas	Uso de mascarillas	3	4	12	Bajo
	Ambiente	Contaminación de agua superficial y subterránea	Disposición inadecuada		9	8	72	Crítico
	Ambiente	Contaminación del suelo	Disposición inadecuada		9	8	72	Crítico

Conclusión:

El manejo y disposición inadecuada de residuos contaminados representan un nivel de riesgo crítico hacia el medio ambiente.

Radio de afectación		Tipo de afectación		
Puntual	Disperso	Hombre	Ambiente	Infraestructura física
	X		X	
X		X		

Nombre del desecho peligroso:	Desechos sólidos contaminados con materiales peligrosos
Código del desecho:	H.52.02
CRETIB:	Depende de las características propias de cada sustancia/desecho.
Código Basilea:	Y18 - Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales
Peligros asociados a los residuos:	Contacto con agentes tóxicos
	Ingestión de agentes tóxicos
	Inhalación de agentes tóxicos
Peligros asociados al ambiente:	Contaminación de agua superficial y subterránea
	Contaminación del suelo

RESIDUOS	RIESGO ASOCIADO HOMBRE/AMBIENTE	PELIGROS	INCIDENTES POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS			
		FUENTE, SITUACIÓN			Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo
Desechos sólidos contaminados con materiales peligrosos	Hombre	Contacto con agentes tóxicos	Ruptura de fundas o recipientes	Uso de EPIS	5	4	20	Moderado
	Hombre	Ingestión de agentes tóxicos	Almacenamiento inadecuado al alcance de niños		3	6	18	Bajo
	Hombre	Inhalación de agentes tóxicos	Ruptura de fundas y evaporación de sustancias químicas	Uso de mascarillas	3	4	12	Bajo
	Ambiente	Contaminación de agua superficial y subterránea	Disposición inadecuada		9	8	72	Crítico
	Ambiente	Contaminación del suelo	Disposición inadecuada		9	8	72	Crítico

Conclusión:

El manejo y disposición inadecuada de residuos contaminados representan un nivel de riesgo crítico hacia el medio ambiente.

Radio de afectación		Tipo de afectación		
Puntual	Disperso	Hombre	Ambiente	Infraestructura física
	X		X	
X		X		

Nombre del desecho peligroso:	Pilas o baterías usadas o desechadas que contienen metales pesados
Código del desecho:	C.27.04
CRETIB:	T – Tóxico
Código Basilea:	A1180 - Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidas en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del anexo III.
Peligros asociados a los residuos:	Contacto con agentes tóxicos
	Ingestión de agentes tóxicos
	Inhalación de agentes tóxicos
Peligros asociados al ambiente:	Contaminación de agua superficial y subterránea
	Contaminación del suelo
	Bioacumulación en seres vivos.

RESIDUOS	RIESGO ASOCIADO HOMBRE/AMBIENTE	PELIGROS	INCIDENTES POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS			
		FUENTE, SITUACIÓN			Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo
Pilas o baterías usadas o desechadas que contienen metales pesados	Hombre	Contacto con agentes tóxicos	Disposición inadecuada		5	8	40	Importante
	Hombre	Ingestión de agentes tóxicos	Disposición inadecuada		5	8	40	Importante
	Hombre	Inhalación de agentes tóxicos	Disposición inadecuada		5	8	40	Importante
	Ambiente	Contaminación de agua superficial y subterránea	Disposición inadecuada		9	8	72	Crítico
	Ambiente	Bio acumulación en seres vivos.	Disposición inadecuada		9	8	72	Crítico
	Ambiente	Contaminación del suelo	Disposición inadecuada		9	8	72	Crítico

Conclusión:

El manejo y disposición inadecuada de pilas o baterías representan un nivel de riesgo crítico hacia el medio ambiente.

Radio de afectación		Tipo de afectación		
Puntual	Disperso	Hombre	Ambiente	Infraestructura física
	X		X	
X		X		

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS ENDÓGENOS Y EXÓGENOS DEL PROYECTO

Para la identificación de los riesgos ambientales (endógenos y exógenos) y sus posibles consecuencias, se utilizó un método inductivo – cualitativo (MAPA DE RIESGO), que permitió organizar la información asociada a riesgos latentes dentro del proyecto, siendo agrupados en tablas con información referente a los factores que hacen que el riesgo ocurra y los efectos que estos pueden producir.

Una vez identificado los posibles riesgos, se procedió a su valoración, esto permitió priorizar los riesgos de acuerdo a su probabilidad de ocurrencia, con el propósito de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, discriminar aquellos que no los requieran.

2.1. Riesgo geológico por fallas, sismos y deslizamientos (RIESGOS EXÓGENOS)

Para determinar la probabilidad de ocurrencia o no de los riesgos exógenos se utilizó análisis geomáticos de superposición y proximidad de la zona de implantación del proyecto sobre la base de mapas temáticos digitales, derivados del uso los SIG's (Sistemas de Información Geográfico), estructurándose un mapa de riesgo, sobre inundaciones, fallas geológicas y riesgos volcánicos. Se consideraron como fuentes de información los niveles temáticos desarrollados por el IGM (Instituto Geográfico Militar), Infoplan (2004), CENI y SIIE (Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador).

La identificación y valoración de los riesgos exógenos se presenta a continuación:

- Riesgo geológico por fallas y sismos

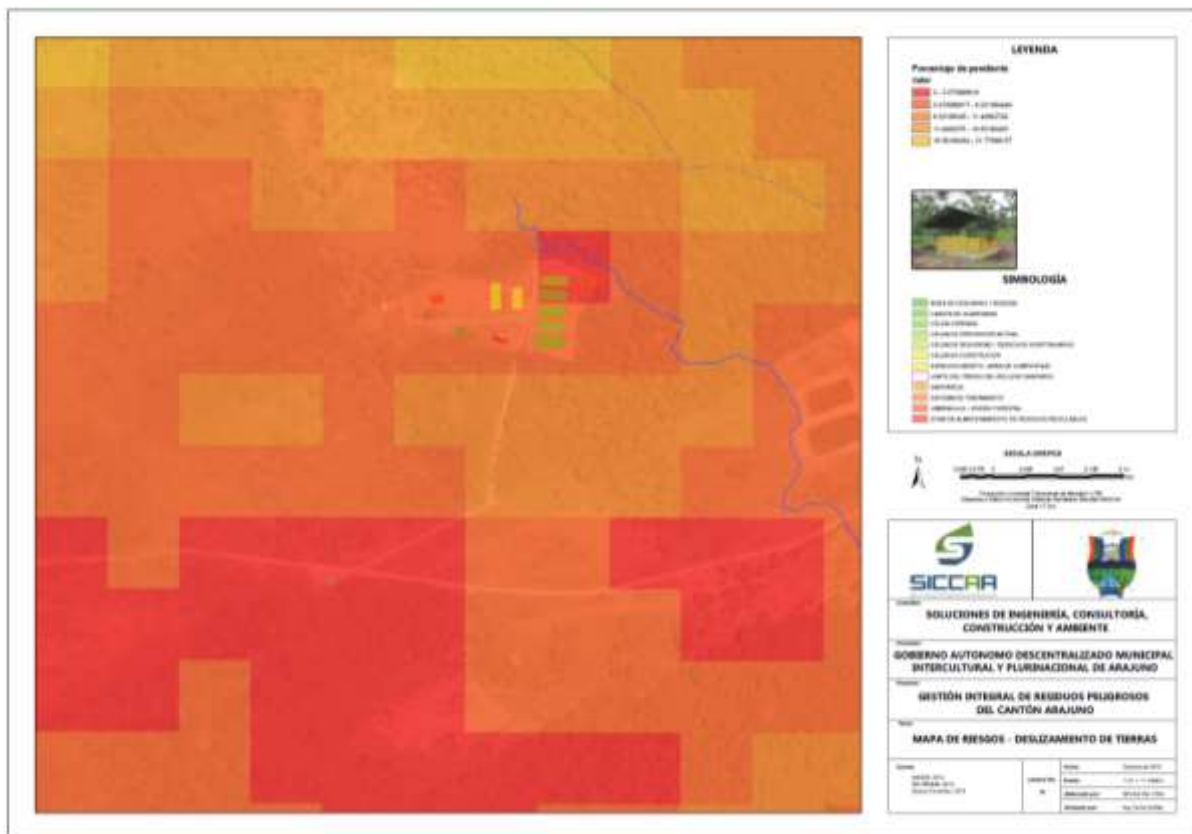
FACTORES DE RIESGO: Ruptura de fallas geológicas o fricción de las placas tectónicas				
RIESGO	EFFECTOS	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		
		ALTA	MEDIA	BAJA
Hundimientos de tierras	Pérdidas y daños materiales Pérdidas económicas Pérdida de vidas humanas		X	
Movimientos sísmicos	Pérdidas y daños materiales Pérdidas económicas Pérdida de vidas humanas		X	
Conclusión: El área de implantación se enfoca sobre una zona de media intensidad sísmica, por lo que el riesgo de movimientos sísmicos, a pesar de no tener una alta probabilidad de ocurrencia, se encuentra latente.				

- Riesgo geológico por deslizamiento

FACTORES DE RIESGO: Presencia de pendientes abruptas y pronunciadas				
RIESGO	EFFECTOS	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		
		ALTA	MEDIA	BAJA
Deslizamientos de tierras	Pérdidas y daños materiales Pérdidas económicas Pérdida de vidas humanas			X

Conclusión:

Basados en las características geomorfológicas del terreno (pendientes no mayores al 20 %), la zona de influencia de actividades está expuesta a una baja susceptibilidad de movimientos de tierra, siendo la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos nula.



2.2. Riesgo a instalaciones e infraestructura del confinamiento y de las zonas vecinas por fugas, incendios, explosión, otros (RIESGOS EXÓGENOS)

- Probabilidad de ocurrencia de accidentes endógenos

La identificación de riesgos endógenos y su probabilidad de ocurrencia nos permitió determinar el nivel de riesgo existente dentro del proyecto, y las medidas apropiadas para minimizar su afectación. Esto se lo realizó a través de la interacción de matrices, tomando en cuenta probabilidades, el impacto que este signifique y la efectividad en el control de los mismos, permitiéndonos, además, estimar su nivel de exposición.

El nivel de exposición de riesgo fue valorado bajo los siguientes criterios:

		IMPACTO			
		I1	I2	I3	I4
PROBABILIDAD	P1	I	I	M	M
	P2	I	B	M	A
	P3	B	B	M	A
	P4	B	M	A	A

Donde:

PROBABILIDAD
P1: Improbable
P2: Poco probable
P3: Posible
P4: Muy posible

IMPACTO
I1: Insignificante
I2: Menor
I3: Moderado
I4: Mayor

EXPOSICIÓN DE RIESGO
I: Irrelevante
B: Baja
M: Moderada
A: Alta

El nivel de riesgo fue determinado bajo los siguientes criterios:

		EFECTIVIDAD DEL CONTROL			
		E1	E2	E3	E4
EXPOSICIÓN	A	N4	N4	N3	N3
	M	N4	N4	N3	N3
	B	N2	N2	N1	N1
	I	N2	N2	N1	N1

Donde:

EXPOSICIÓN
A: Alta
M: Moderada
B: Baja
I: Irrelevante

EFECTIVIDAD DE CONTROL
E1: No efectivo/No existe
E2: Poco efectivo
E3: Efectivo
E4: Muy efectivo

NIVEL DE RIESGO
N1: Bajo
N2: Moderado
N3: Importante
N4: Mayor

La valoración del nivel de riesgo se presenta a continuación:

FACTOR DE RIESGO	RIESGO	PROBABILIDAD				IMPACTO				EXPOSICIÓN				EFECTIVIDAD DE CONTROL				NIVEL DE RIESGO			
		P1	P2	P3	P4	I1	I2	I3	I4	A	M	B	I	E1	E2	E3	E4	N4	N3	N2	N1
Presencia de personal ajeno al proyecto	Robos y actos delincuenciales			X				X			X				X			X			
Inadecuada manipulación de desechos peligrosos	Derrames de desechos peligrosos			X				X			X						X		X		
Fallas mecánicas y operativas del vehículo que transporta los desechos peligrosos	Choques y volcamientos		X						X	X							X		X		
Fallas operativas del personal encargado del transporte de los desechos peligrosos	Atropellamientos		X						X	X							X		X		
Almacenamiento y confinamiento de desechos peligrosos	Incendio			X					X	X						X			X		

Podemos concluir que la presencia de personal ajeno a la operación del proyecto puede producir riesgos de actos delincuenciales y vandálicos, principalmente robos, debido a la no existencia de sistemas que impidan el libre acceso de personal no autorizado, como cerramientos perimetrales, casetas de guardianía y señalética de prohibición, lo que incrementa su probabilidad de ocurrencia.

Se evidencia, además, que actualmente las actividades de recolección, transporte y confinamiento se realizan por personal debidamente capacitado, lo que ha disminuido la probabilidad de ocurrencia de riesgos como: derrames de desechos peligrosos, choques y volcamientos, atropellamientos e incendio; sin embargo, el análisis realizado devela un nivel de riesgo importante en caso de materializarse alguno de ellos, esto debido, principalmente al impacto al ambiente y al proyecto mismo que estos generarán.

Riesgo: Incendios
Forma de actuar:

- Se deberá tratar de extinguir la fuente de incendio mediante la utilización de un extintor.
- En caso de no poder controlar el incendio, se deberá informar a los organismos de socorro pertinentes.
- Se deberá alejar a sitios seguros (zonas de seguridad), lejos del incendio.
- No se deberá volver a la zona de incendio hasta que se determine que el sitio es seguro.

Riesgo: Robos y actos delincuenciales, choques y volcamientos, atropellamientos
Forma de actuar:

- Se deberá informar al superior inmediato de la eventualidad.
- Se deberá informar a los organismos de socorro pertinentes.
- Se deberá mantener al margen del incidente hasta que se realice las investigaciones pertinentes.
- No se deberá volver a las actividades de trabajo hasta la autorización del superior inmediato.

3. DETERMINACIÓN DE PUNTOS Y VÍAS DE EXPOSICIÓN DE LA CELDA DE CONFINAMIENTO

El proyecto no considera un contacto potencial entre la población y la celda de seguridad, esto debido a la ubicación distante del proyecto con el centro poblado más cercano; sin embargo, la falta de infraestructura física que restrinja el fácil acceso de personal ajeno a la operación del mismo, permite identificar como único punto de exposición, al área de confinamiento de desechos peligrosos.

Debido a la naturaleza de los desechos sólidos a confinar, no se considera la generación de lixiviados que puedan afectar a cursos superficiales o cultivos debido a su escurrimiento, por lo que se descarta la existencia de vías de exposición por ingestión, por lo otra parte la manipulación de los desechos sólidos peligrosos permite establecer como vías de exposición la cutánea, debido al contacto con la piel, y la inhalación, por presencia de gases.