

**Anexo I: TABLAS DE ESPECIES DE FAUNA DE
OCURRENCIA PROBABLE EN EL SITIO DE PROYECTO**

Cuadro 1. Especies de mamíferos en la zona de estudio.

Familia	Nombre Científico	Nombre vulgar	Categoría	
			IUCN	Úbeda & Grigera
Didelphidae	<i>Lestodelphyshalli</i>	Comadreja patagónica	VU	Rara
Dasypodidae	<i>Chaetophractus villosus</i>	Peludo	LC	No Amenazada
	<i>Zaedyus pichi</i>	Piche patagónico	NT	Indeterminada
Camelidae	<i>Lama glama guanicoe</i>	Guanaco	LC	No Amenazada
Caviidae	<i>Dolichotis patagonum</i>	Mara	NT	Indeterminada
	<i>Microcavia australis</i>	Cuis chico	LC	No Amenazada
Muridae	<i>Akodon niscatus</i>	Ratón patagónico	LC	No Amenazada
	<i>Akodon xanthorhinus</i> *	Ratón hocicobayo	LC	No Amenazada
	<i>Eligmodontia typus</i>	Laucha de cola larga	LC	No Amenazada
	<i>Phyllotis xanthopygus</i>	Pericote	LC	No Amenazada
	<i>Reithrodon aeuritus</i>	Rata conejo	LC	No Amenazada
Ctenomyidae	<i>Ctenomys sericeus</i>	Tucutucoenano	LC	Indeterminada
Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Liebre europea	Introducida	
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorro colorado	LC	No Amenazada
	<i>Lycalopex griseus</i>	Zorro gris	LC	No Amenazada
Elidae	<i>Oncifelis geoffroyi</i>	Gato montés	NT	No Amenazada
	<i>Puma concolor</i>	Puma	NT	No Amenazada
	<i>Oncifelis colocolo</i>	Gato de pajonal	NT	No Amenazada
Mustelidae	<i>Conepatus humboldtii</i>	Zorrino patagónico	LC	No Amenazada
	<i>Lyncodon patagonicus</i>	Huroncito patagónico	LC	Indeterminada

Cuadro 2. Especies de aves en la zona de estudio.

Familia	Nombre Científico	Nombre Vulgar	Categoría		Especie Migratoria
			IUCN	Úbeda & Grigera	
Rheidae	<i>Pterocnemiapennata</i>	Choique	NT	No Amenazada	-
Tinamidae	<i>Eudromiaelegans</i>	Martineta	LC	No Amenazada	-
	<i>Tinamotisingoufi</i>	Keu o quiula patagónica	LC	Rara	-
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Jote cabeza colorada	LC	No Amenazada	II
Accipitridae	<i>Buteopolysoma</i>	Aguilucho común	LC	No Amenazada	II
	<i>Circuscinereus</i>	Gavilán ceniciento	LC	No Amenazada	II
	<i>Geranoaetusmelanoleucus</i>	Águila mora	LC	No Amenazada	II
Falconidae	<i>Falco femoralis</i>	Halcón plumizo	LC	No Amenazada	II
	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	LC	Indeterminada	II
	<i>Falco sparverius</i>	Halconcito colorado	LC	No Amenazada	II
	<i>Milvago chimango</i>	Chimango	LC	No Amenazada	II
	<i>Polyborusplancus</i>	Carancho	LC	No Amenazada	II
Haematopodidae	<i>Haematopusleucopodus</i>	Ostrero austral	LC	Rara	-
Charadriidae	<i>Charadriusfalklandicus</i>	Chorlito de doble collar	LC	No Amenazada	II
	<i>Oreopholusruficollis</i>	Chorlo cabezón	LC	No Amenazada	II
	<i>Vanelluschilenses</i>	Tero común	LC	No Amenazada	II
Thinocoridae	<i>Tinocorusrumicivorus</i>	Agachona chica	LC	No Amenazada	-
Laridae	<i>Larusmaculipennis</i>	Gaviota capucho café	LC	No Amenazada	-
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Torcaza	LC	No Amenazada	-
Psittacidae	<i>Cyanoliseuspatagonus</i>	Loro barranquero	LC	No Amenazada	-
Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Lechuza de campanario	LC	No Amenazada	-
Strigidae	<i>Asioflammeus</i>	Lechuzón de campo	LC	No Amenazada	-
	<i>Athenecunicularia</i>	Lechucita vizcachera	LC	No Amenazada	-
	<i>Bubo virginianus</i>	Ñacurutú	LC	No Amenazada	-
Caprimulgidae	<i>Caprimulguslongirostris</i>	Atajacaminosñañarca	LC	No Amenazada	-
Furnariidae	<i>Asthenes modesta</i>	Canastero pálido	LC	No Amenazada	-
	<i>Asthenespatagonica</i>	Canastero patagónico	LC	No Amenazada	-
	<i>Asthenespyrrholeuca</i>	Canastero coludo	LC	No Amenazada	-
	<i>Eremobiusphoenicurus</i>	Bandurrita patagónica	LC	No Amenazada	-
	<i>Geosittacunicularia</i>	Caminera común	LC	No Amenazada	-
	<i>Leptasthenuraaegithaloides</i>	Coludito cola negra	LC	No Amenazada	-
	<i>Pseudoseisuragutturalis</i>	Cacholote pardo	LC	No Amenazada	-
	<i>Upucerthiadumetaria</i>	Bandurrita común	LC	No Amenazada	-
Tyrannidae	<i>Agriornismicropterus</i>	Gaucho común	LC	No Amenazada	-
	<i>Anairetesparulus</i>	Cachudito pico negro	LC	No Amenazada	-
	<i>Hymenosperspicillatus</i>	Pico de plata	LC	No Amenazada	-
	<i>Lessonia rufa</i>	Sobrepuesto común	LC	No Amenazada	-
	<i>Neoxolmisrufiventris</i>	Monjita chocolate	LC	No Amenazada	-
	<i>Serpophaganigricans</i>	Piojito gris	LC	No Amenazada	-

	<i>Xolmisrubetra</i>	Monjita castaña	LC	No Amenazada	-
Hirundinidae	<i>Pygochelidoncyanoleuca</i>	Golondrina barranquera	LC	No Amenazada	-
	<i>Progne tapera</i>	Golondrina parda	LC	-	-
	<i>Progne elegans</i>	Golondrina negra	LC	No amenazada	-
	<i>Tachycineta leucopyga</i>	Golondrina patagónica	LC	No amenazada	-
Troglodytidae	<i>Cistothorus platensis</i>	Ratona aperdizada	LC	No Amenazada	-
	<i>Troglodytes aedon</i>	Ratona común	LC	No Amenazada	-
Turdidae	<i>Turdus falcklandii</i>	Zorzal patagónico	LC	No Amenazada	-
Motacillidae	<i>Anthus correndera</i>	Cachirla común	LC	No Amenazada	-
Mimidae	<i>Mimus patagonicus</i>	Calandria mora	LC	No Amenazada	-
Emberizidae	<i>Diuca diuca</i>	Diuca común	LC	No Amenazada	-
	<i>Phrygilus fruticeti</i>	Yal negro	LC	No amenazada	-
	<i>Phrygilus gayi</i>	Comesebo andino	LC	No Amenazada	-
	<i>Sicalis lebruni</i>	Jilguero austral	LC	No Amenazada	-
	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo	LC	No amenazada	-
Fringillidae	<i>Carduelis barbata</i>	Cabecita negra austral	LC	No Amenazada	-
Icteridae	<i>Sturnella loyca</i>	Pecho colorado	LC	No Amenazada	-
Ploceidae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión	Introducida		

Cuadro 3. Especies de reptiles en la zona de estudio.

Familia	Nombre Científico	Nombre Vulgar	Categoría	
			IUCN	Úbeda & Grigera
Gekkonidae	<i>Homonotadarwini</i>	Geco de Darwin	-	No Amenazada
Liolaemidae	<i>Liolaemus bibroni</i>	Lagartija de Bibron	-	No Amenazada
	<i>Liolaemus boulengeri</i>	Lagartija Ocelada	-	No Amenazada
	<i>Liolaemus fitzingeri</i>	Lagarto verde	-	No Amenazada
	<i>Liolaemus gracilis</i>	Lagartija esbelta	-	No Amenazada
	<i>Liolaemus kingii</i>	Lagartija de King	-	No Amenazada
Leiosauridae	<i>Diplolaemus bibronii</i>	Matuasto	-	No Amenazada
	<i>Diplolaemus darwini</i>	Matuasto	-	No Amenazada
Crotalidae	<i>Bothrops ammodytoides</i>	Yarará ñata	-	No Amenazada

NOTA:

Las casillas sombreadas en rojo corresponden a especies con Categoría de UICN Vulnerable (VU). Las casillas sombreadas en anaranjado corresponden a especies con Categoría Casi Amenazado (NT) de UICN.

Las especies de aves fueron evaluadas de acuerdo con las áreas de distribución de Narosky e Yzurieta (2006).

Las especies de mamíferos fueron evaluadas de acuerdo con las áreas de distribución de Bonino (2005).

Las especies de reptiles fueron evaluadas de acuerdo con las áreas de distribución de Scolaro (2005).

**Anexo II: METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL**

La Matriz de Impacto Ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y cada una de sus etapas. Dicha Metodología, pertenece Vicente Conesa Fernández-Vitora (1997).

Ecuación para el Cálculo de la Importancia (I) de un impacto ambiental:

$$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Dónde:

\pm = Signo

I = Importancia del impacto

I = Intensidad o grado probable de destrucción

EX = Extensión o área de influencia del impacto

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo

EF = Efecto (tipo directo o indirecto)

PR = Periodicidad

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

El desarrollo de la ecuación de I es llevado a cabo mediante el modelo propuesto en el siguiente cuadro:

Modelo de Importancia de Impacto

Signo		Intensidad (i) *	
Beneficioso	+	Baja	1
Perjudicial	-	Total	12
Extensión (EX)		Momento (MO)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	8
Crítica	12		
Persistencia (PE)		Reversibilidad (RV)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
Sinergia (SI)		Acumulación (AC)	
Sin sinergismo	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
Efecto (EF)		Periodicidad (PR)	
Indirecto	1	Irregular	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
Recuperabilidad (MC)		$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$	
Recup. Inmediato	1		
Recuperable	2		
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

* Admite valores intermedios

En función de este modelo, los valores extremos de la Importancia (I) pueden variar:

Valor I (13 y 100)	Calificación	Significado
≤ 25	BAJO	La afectación de mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del Proyecto en cuestión
$25 \leq 49$	MODERADO	La afectación de mismo, no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas.
$50 \leq 75$	SEVERO	La afectación de éste, exige la recuperación de las condiciones del medio a través de medidas correctoras o protectoras. El tiempo de recuperación necesario es en un período prolongado.
≥ 75	CRÍTICO	La afectación del mismo, es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. NO hay posibilidad de recuperación alguna.

La explicación de estos conceptos se da seguidamente:

Signo (+/ -): El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

Intensidad (i): Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico que actúa. El baremo de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afección mínima.

Extensión (EX)

Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del Proyecto dividido el porcentaje de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto).

Momento (MO)

El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción (t_0) y el comienzo del efecto (t_j) sobre el factor del medio considerado.

Persistencia (PE)

Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.

Reversibilidad (RV)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

Recuperabilidad (MC)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del Proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

Sinergia (SI)

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

Acumulación (AC)

Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

Efecto (EF)

Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

Periodicidad (PR)

La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).

Importancia del Impacto (I)

La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo de importancia propuesto, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

Se detallarán los impactos potenciales directos e indirectos, que actúan fundamentalmente sobre los factores físicos y bióticos, activando los procesos de erosión, degradando la flora y fauna, y ocupando terrenos.

Anexo III: MATRICES DE IMPACTO AMBIENTAL

MEDIO BIOLÓGICO			IMPORTANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL																									
			$I = \pm (3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$																									
ACCIONES SUSCEPTIBLES DE CAUSAR IMPACTOS ↓	FACTOR AMBIENTAL →	Naturaleza		Intensidad		Extensión		Momento		Persistencia		Reversibilidad		Sinergia		Acumulación		Efecto		Periodicidad		Recuperabilidad		Valor medio				
		N		i		EX		MO		PE		RV		SI		AC		EF		PR		MC						
		Flora	Fauna	Flora	Fauna	Flora	Fauna	Flora	Fauna	Flora	Fauna	Flora	Fauna	Flora	Fauna	Flora	Fauna	Flora	Fauna	Flora	Fauna	Flora	Fauna	Flora	Fauna	Flora	Fauna	
FASE DE PROYECTO	Inversión y ocupación de personal	Generación de mano de obra para el desarrollo del proyecto y su mantenimiento																							0	0		
		Incremento de la inversión																									0	0
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Movimiento de suelos y acondicionamiento de repositorio	Nivelación del terreno		-	-	3	3	1	1	4	4	2	1	2	1	2	2	1	1	4	4	1	1	2	1	-29	-26	
		Completamiento de perfil del terreno		-	-	3	2	1	1		4		1		1		1		1		4		1		1		-11	-22
		Realización de ensayos de permeabilidad de carga variable			-		1		1		4		1		1		1		1		4		1		1		0	-19
		Construcción de canaletas		-	-	1	1		1		4		1		1		1		1		4		1		1		-3	-19
	Colocación de infraestructura complementaria en repositorio	Cercado con alambrado y colocación de porton de acceso		-		1		1		1		1		1		1		1		4		1		1				
		Colocación de cartelería		-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	-16	-16	
FASE DE OPERACIÓN	Operación y monitoreo de Repositorio	Puesta en funcionamiento de tecnología de tratamiento de suelos empetrolados		-	-	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	-19	-19		
		Traslado de suelos empetrolados y otros residuos petroleros a repositorio		-	-	1	1		1		4		1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	-13	-19	
		Monitoreo de parámetros pre-tratamiento			-		1		1		4		1		1		1		1		4		1		1			
		Aplicación de tecnología de tratameinto de suelos empetrolados			-		1		1		4		2		1		1		1		4		1		1			
		Monitoreo de parámetros analíticos de laboratorio, para su posterior disposición final			-		1		1		4		1		1		1		1		4		1		1			
		Traslado de material a disponer a sitios autorizados		-	-	1	1	1	1	4	4	2	2	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	-20	-20	
		Análisis anual de aguas de freáticos		-	-	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	-19	-19	
FASE DE ABANDONO	Desmontaje de instalación y restablecimiento del lugar	Retiro de maquinaria e infraestructura			-		1		1		4		1		1		1		4		1		1		0	-19		
		Relleno y nivelación de terreno		-	-	1	1		1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	-19	-19		
		Nivelación del terreno y escarificado de la superficie		-	-	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	-21	-19		
		Monitoreo anual de freáticos			-		1		1		4		1		1		1		1		4		1		1		0	-19

MEDIO FISICO			IMPORTANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL																																															
			$I = \pm (3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$																																															
ACCIONES SUSCEPTIBLES DE CAUSAR IMPACTOS ↓	FACTOR AMBIENTAL →	Naturaleza				Intensidad				Extensión				Momento				Persistencia				Reversibilidad				Sinergia				Acumulación				Efecto				Periodicidad				Recuperabilidad				Valor medio				
		N				i				EX				MO				PE				RV				SI				AC				EF				PR				MC								
		Geología y gemorfología	Suelo	Agua superficial	Agua subterránea	Aire	Geología y gemorfología	Suelo	Agua superficial	Agua subterránea	Aire	Geología y gemorfología	Suelo	Agua superficial	Agua subterránea	Aire	Geología y gemorfología	Suelo	Agua superficial	Agua subterránea	Aire	Geología y gemorfología	Suelo	Agua superficial	Agua subterránea	Aire	Geología y gemorfología	Suelo	Agua superficial	Agua subterránea	Aire	Geología y gemorfología	Suelo	Agua superficial	Agua subterránea	Aire	Geología y gemorfología	Suelo	Agua superficial	Agua subterránea	Aire	Geología y gemorfología	Suelo	Agua superficial	Agua subterránea	Aire	Geología y gemorfología	Suelo	Agua superficial	Agua subterránea
FASE DE PROYECTO	Inversión y ocupación de personal	Generación de mano de obra para el desarrollo del proyecto y su mantenimiento																								0	0	0	0	0																				
		Incremento de la inversión																								0	0	0	0	0																				
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Movimiento de suelos y acondicionamiento de repositorio	Nivelación del terreno																								0	-29	-26	0	0																				
		Completamiento de perfil del terreno																								0	-37	-26	0	0																				
		Realización de ensayos de permeabilidad de carga variable																								0	-19	0	0	0																				
		Construcción de canaletas																								0	-19	0	0	0																				
	Colocación de infraestructura complementaria en repositorio	Cercado con alambrado y colocación de porton de acceso																								-19																								
		Colocación de cartelería																								0	-19	0	0	0																				
FASE DE OPERACIÓN	Operación y monitoreo de Repositorio	Puesta en funcionamiento de tecnología de tratamiento de suelos empetrolosados																								0	21	0	0	0																				
		Traslado de suelo empetrolosados y otros residuos petroleros a repositorio																								0	-21	-21	0	-16																				
		Monitoreo de parámetros pre-tratamiento																								0	-19	0	0	-19																				
		Aplicación de tecnología de tratamiento de suelos empetrolosados																								0	-26	0	0	-19																				
		Monitoreo de parámetros analíticos de laboraorio, para su posterior disposición final																								0	-19	0	0	-19																				
		Traslado de material a disponer a sitios autorizados																								0	-19	0	0	-19																				
		Análisis anual de aguas de freatímetros																								0	-19	0	-19	0																				
FASE DE ABANDONO	Desmontaje de instalación y restablecimiento del lugar	Retiro de maquinaria e infraestructura																								0	-19	-19	0	-16																				
		Relleno, nivelación del terreno y escarificado																								0	-29	-22	0	-19																				
		Monitoreo anual de freatímetros																								0	-19	0	-19	0																				

Anexo IV: PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Plan de Gestión de Residuos

El Tordillo

Código	[código]
Versión	[número de versión]
Emisión	[fecha de emisión]
Fecha Vigencia	[fecha de vigencia]
Páginas totales	23
Reemplaza/ Modifica	[norma/s a la/s que reemplaza]

Emitido por

Aprobado por

Aprobado por

Visto Bueno por

Autorizado por

Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia

Fecha:

Fecha:
Responsable del Área /
Sigla Gerencia

Fecha:

Fecha:
Gerente o Director
Responsable / Sigla
Gerencia o Dirección



Índice & Contenido

1.	Consideraciones Generales	3
1.1.	Objetivos	3
1.2.	Alcance	3
1.3.	Documentos de Referencia	3
2.	Definiciones	4
2.1.	Siglas	4
2.2.	Definiciones	4
3.	Responsabilidades	6
4.	Principios básicos	8
4.1.	Prevención y Minimización	8
4.2.	Planificación del manejo	9
5.	Desarrollo	12
5.1.	Clasificación	12
5.2.	Generación del Residuo	14
5.3.	Almacenamiento Primario	16
5.4.	Almacenamiento Central	17
5.5.	Transporte	18
5.5.1.	Transporte Interno	18
5.5.2.	Transporte Externo	19
5.6.	Destino de los Residuos	20
5.6.1.	Recuperación	21
5.6.2.	Tratamiento	21
5.6.3.	Disposición Final	21
6.	Verificación, Seguimiento y Control	21
6.1.	Registros	21
7.	Anexos	23
	• Residuos Petroleros	
	• Fondos de Tanque	
	• Residuos Inorgánicos y Orgánicos	
	• Residuos Metálicos y Chatarra	

Emitido por

Aprobado por

Aprobado por

Visto Bueno por

Autorizado por

Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia

Fecha:

Fecha:
Responsable del Área /
Sigla Gerencia

Fecha:

Fecha:
Gerente o Director
Responsable / Sigla
Gerencia o Dirección



1. Consideraciones Generales

Objetivos

Establecer los lineamientos para la gestión integral de residuos en los Yacimientos El Tordillo y La Tapera – Puesto Quiroga, con el fin de realizar una gestión acorde con la normativa legal vigente y ambientalmente correcta.

Alcance

- Todas las etapas de la gestión integral de los residuos originados en la operación de Tecpetrol S.A. en los Yacimientos El Tordillo y La Tapera – Puesto Quiroga.
- El personal propio y/o contratista dentro de los Yacimientos mencionados que generen residuos como resultado de sus actividades.

Todos los principios establecidos en este documento deben ser aplicados en concordancia con las leyes locales, quedando estas por sobre todo punto establecido en el presente Plan.

Documentos de Referencia

- Política SAS
- Sistema de Gestión SAS
- Plan de Gestión Ambiental Corporativo
- Estándar Operacional Crítico de Gestión de Residuos
- Informe Diagnóstico Relevamiento Residuos El Tordillo
- Legislación aplicable:
 - o Ley General del Ambiente N° 25.675
 - o Resolución N° 785/2005 SEN – Nación.
 - o Ley N° 24.051, Residuos Peligrosos – Nación.
 - o Ley N° 25.612, Presupuestos Mínimos para la Gestión de Residuos Industriales – Nación
 - o Ley N° 25.916, Presupuestos Mínimos para la Gestión de Residuos Domiciliarios – Nación
 - o Ley N° 25.670, Presupuestos Mínimos para la Gestión de PCB – Nación
 - o Ley XI N°35, Código Ambiental de Provincia del Chubut
 - o Ley XI N° 50, Exigencias para Gestión de Residuos Sólidos Urbanos
 - o Ley XVII N° 102, Ley de Hidrocarburos Provincia de Chubut
 - o Decreto N° 91/13, Reglamentario Ley XVII N° 102.
 - o Decreto N° 32/10 MayCDS, Aguas Negras y Grises – Chubut.
 - o Decreto N° 1456/11 MAYCDS, Residuos Petroleros – Chubut.
 - o Disposición N° 185/12-SRyCA, Acopio de residuos Peligrosos – Chubut.
 - o Ordenanza que prohíbe residuos en vertederos municipales.
 - o Resolución MAYCDS N° 12/13, Baterías de Plomo ácido – Chubut.
 - o Carta Orgánica Municipal de Comodoro Rivadavia.

Emitido por

Aprobado por

Aprobado por

Visto Bueno por

Autorizado por

Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia

Fecha:

Fecha:
Responsable del Área /
Sigla Gerencia

Fecha:

Fecha:
Gerente o Director
Responsable / Sigla
Gerencia o Dirección



Definiciones

Siglas

EPP's: Equipos de Protección Personal.

SAS: Seguridad Ambiente y Salud.

RSU: Residuos Sólidos Urbanos.

Definiciones

Almacenamiento central

Sitio donde se colocan los residuos provenientes de los almacenamientos primarios y quedan en espera de su traslado a los lugares de su tratamiento o disposición final.

Almacenamiento primario

Sitio donde se colocan y separan los residuos de acuerdo a la clasificación establecida en la Operación.

Clasificación

Separación de los residuos agrupándolos por su naturaleza o componentes, evitando el almacenamiento de residuos no compatibles o que se gestionarán por separado.

Disposición final

Última etapa del proceso de manejo de residuos. Debe realizarse en sitios especialmente acondicionados y autorizados por la autoridad competente para el depósito permanente de residuos en condiciones exigibles de seguridad ambiental.

Generador

Cualquier persona o sector cuya actividad produzca residuos.

Gestión Integral de Residuos

Emitido por

Aprobado por

Aprobado por

Visto Bueno por

Autorizado por

Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia

Fecha:
Responsable del Área /
Sigla Gerencia

Fecha:
Gerente o Director
Responsable / Sigla
Gerencia o Dirección



Conjunto de acciones que hacen al manejo de residuos desde la generación hasta su eliminación. Involucra manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento utilizado desde la generación hasta la disposición final de los residuos.

Minimización

Conjunto de medidas destinadas a reducir la generación de residuos en origen.

Prevención

Conjunto de medidas destinadas a evitar la generación de residuos.

Reutilización

Recuperación de elementos constructivos completos con las mínimas transformaciones posibles

Reciclaje

Recuperación de algunos materiales que componen los residuos, sometidos a un proceso de transformación en la composición de nuevos productos.

Residuo

Todo material que pierde su utilidad luego de haber realizado un trabajo u operación.

Residuos no regulados

Residuos que no están sujetos a legislación específica.

Residuos regulados

Residuos que están sujetos a legislación específica.

Tratamiento

Técnicas en las que se modifican las características físicas, la composición química o la actividad biológica de cualquier residuo, de modo tal que se elimine o reduzca su riesgo, o se recupere energía y/o recursos materiales, o se lo haga susceptible de recuperación, o más seguro para su transporte o disposición final.

Emitido por

Aprobado por

Aprobado por

Visto Bueno por

Autorizado por

Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia

Fecha:
Responsable del Área /
Sigla Gerencia

Fecha:
Gerente o Director
Responsable / Sigla
Gerencia o Dirección



Transporte externo

Traslado de los residuos desde el almacenamiento central hasta su disposición final cuando esta sea externa. En ambos casos se debe contar con las habilitaciones/permisos/licencias correspondientes exigidos por la legislación local.

Transporte interno

Traslado de los residuos desde las instalaciones donde se generó el residuo o almacenamiento primario hasta el almacenamiento central; o desde el almacenamiento central a los sitios de tratamiento/disposición final, cuando estos se encuentren dentro del Yacimiento.

Responsabilidades

Gerente de Yacimiento

Fomentar acciones para la implementación de este Plan de Gestión de Residuos.
Asegurar que la línea cumpla con los roles y responsabilidades establecidos en este Plan para cumplir la normativa legal ambiental vigente.

Jefe de División

Fomentar acciones para la implementación de este Plan de Gestión de Residuos.
Establecer roles y responsabilidades del personal a su cargo.
Establecer los programas de entrenamiento para el personal a su cargo.
Promover la implementación de este Plan.
Aprobar los recursos necesarios para la gestión de los residuos para cumplir la normativa legal ambiental vigente.

Jefe de Sector

Asegurar que el personal a cargo conozca y cumpla sus roles y responsabilidades.
Asignar los recursos necesarios para la gestión de los residuos.
Liderar el proceso de planificación de la gestión de un residuo de forma previa a su generación.

Jefe SAS

Realizar seguimiento y verificación del cumplimiento de los lineamientos de este Plan.

Emitido por

Aprobado por

Aprobado por

Visto Bueno por

Autorizado por

Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia

Fecha:
Responsable del Área /
Sigla Gerencia

Fecha:
Gerente o Director
Responsable / Sigla
Gerencia o Dirección



Asegurar el desarrollo de inspecciones para verificar el cumplimiento de los lineamientos consignados en el manual Plan y su efectividad.

Asesorar técnicamente a las áreas operativas en la gestión integral de los residuos generados y en el cumplimiento de la normativa legal ambiental vigente.

Supervisor SAS

Gestionar las habilitaciones requeridas en la gestión de residuos ante los organismos ambientales.

Asesorar técnicamente a las áreas operativas en la gestión integral de los residuos generados.

Supervisión

Asistir a las capacitaciones en materia de gestión de residuos.

Conocer y aplicar los procedimientos, estándares e instructivos para la gestión de residuos.

Abastecimiento

Mantener vigentes los contratos, acuerdos y convenios comerciales requeridos para el manejo y disposición de residuos y materiales y equipos.

Contemplar la inclusión de aspectos SAS en los procesos de contratación para cumplir la normativa legal ambiental vigente.

Contratistas

Asistir a las capacitaciones programadas para alcanzar el nivel de competencia requerida y gestionar entrenamiento adicional si no hay entendimiento total.

Conocer y aplicar los procedimientos, estándares e instructivos existentes para la gestión integral de los residuos generados.

Detectar oportunidades de mejora.

Cumplir la normativa legal ambiental.

Evaluar los riesgos ante la generación de residuos e implementar estrategias de eliminación o mitigación de riesgo en todos los trabajos.

Cumplir y hacer cumplir los procedimientos de gestión integral de residuos en las áreas donde realizan trabajos.

Emitido por

Aprobado por

Aprobado por

Visto Bueno por

Autorizado por

Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia

Fecha:

Fecha:
Responsable del Área /
Sigla Gerencia

Fecha:

Fecha:
Gerente o Director
Responsable / Sigla
Gerencia o Dirección



Principios básicos
Prevención y Minimización

En el proceso de gestión de residuos, las alternativas son, en este orden:

- Prevenir (evitar la generación),
- minimizar,
- reutilizar,
- reciclar y, por último,
- disposición final.

Las prioridades se resumen en la siguiente pirámide:



Bajo el concepto de prevención se agrupan todas las medidas orientadas directamente a evitar la generación residuos en origen, siendo esta, entonces, la mejor alternativa.

Si no es posible evitar la generación, se debe buscar la minimización (reducir, reciclar y reusar, aprovechando los materiales y/o la energía que contiene el residuo).

Emitido por Aprobado por Aprobado por Visto Bueno por Autorizado por

Fecha: Fecha: Fecha: Fecha: Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia Responsable del Área / Sigla Gerencia Gerente o Director Responsable / Sigla Gerencia o Dirección



En segundo lugar, si no es posible evitar la generación, se debe buscar la minimización (es decir, generar menor cantidad de residuos).

Si no es posible minimizar se deben buscar opciones de recuperación o reciclaje.

Por último, se debe aplicar el tratamiento disponible que resulte ambientalmente más adecuado (con el objetivo de reducir cantidad y/o peligrosidad antes de su disposición final); quedando como última opción la disposición final del residuo.

Cada sector operativo tendrá la responsabilidad de identificar las alternativas de gestión de residuos en sus procesos.

Planificación del manejo

De forma previa a la generación de un residuo, debe verificarse si el mismo tiene una gestión definida. Si este fuera el caso, se debe seguir el instructivo existente (ver Anexo).

De lo contrario, debe planificarse el manejo del mismo teniendo en cuenta su gestión completa:

Generación: Cantidad estimada a generar y frecuencia.

Disposición transitoria: Sitio de almacenamiento temporal, capacidad de almacenamiento requerida.

Transporte: Metodología de transporte tanto interno como externo, en caso de ser necesario.

Recuperación/Reciclaje: Posibilidades de recuperación o reciclaje del residuo. Posibles receptores.

Tratamiento/Disposición final: Evaluación de posibilidades de tratamiento y disposición final del residuo.

Asimismo, ante la generación eventual de grandes volúmenes, se debe considerar la capacidad de acopio/tratamiento disponible.

La planificación debe hacerse con tiempo suficiente, considerando que la gestión podría requerir la tramitación de habilitaciones, el establecimiento de relaciones contractuales, desarrollo de tecnologías, infraestructura, etc.

Esta fase de planificación debe ser liderada por el sector responsable de la generación del residuo, en tanto que SAS participará como asesor y facilitador de los procesos.

Emitido por

Aprobado por

Aprobado por

Visto Bueno por

Autorizado por

Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia

Fecha:
Responsable del Área /
Sigla Gerencia

Fecha:
Gerente o Director
Responsable / Sigla
Gerencia o Dirección



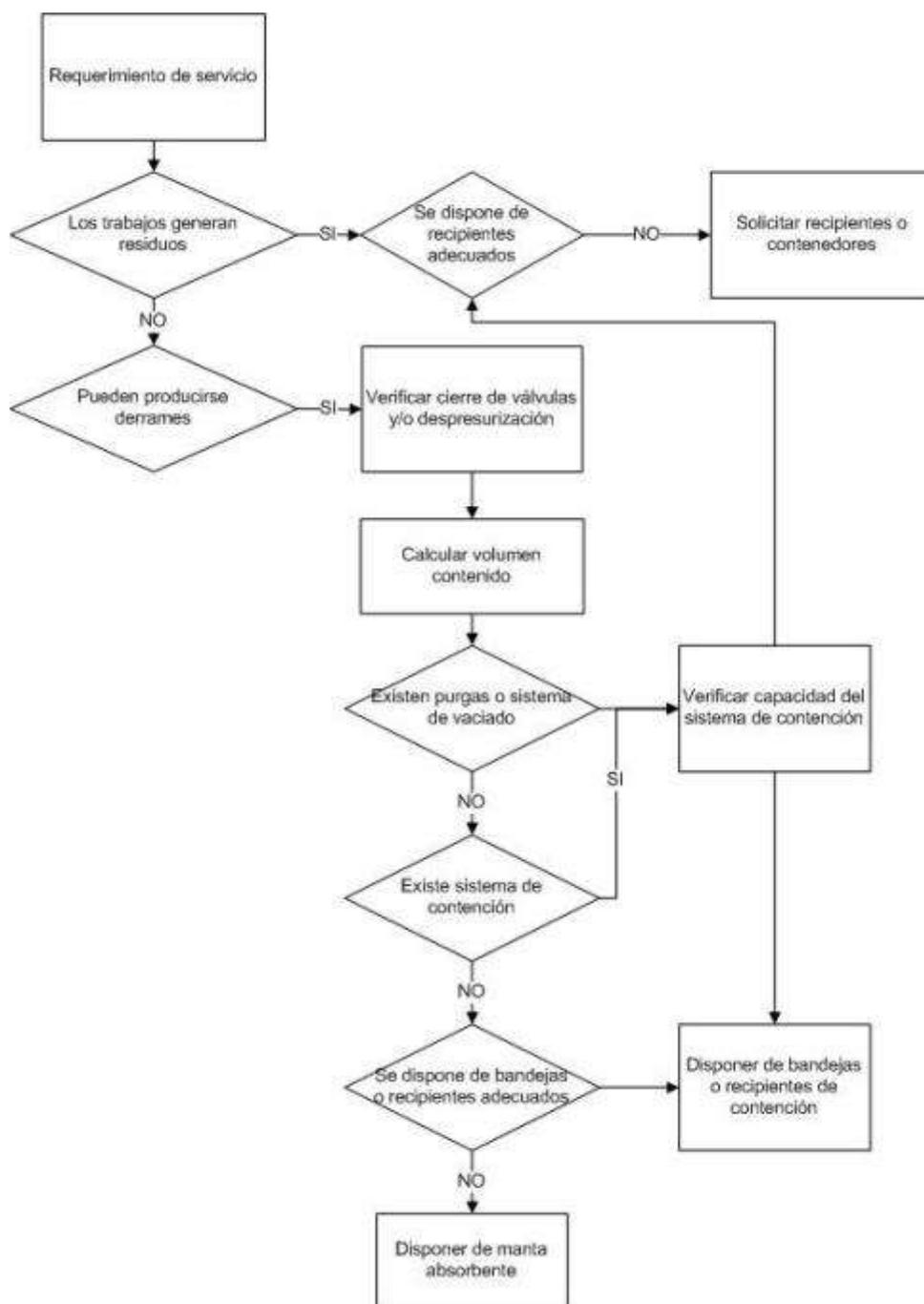
Durante el proceso de planificación, se deben tener en cuenta los lineamientos establecidos en este Plan, siendo fundamental la separación en origen ya que permitirá el manejo y disposición final correctos del mismo.

El siguiente flujograma describe los puntos a considerar para la **planificación** de los trabajos operativos en forma limpia:

Emitido por	Aprobado por	Aprobado por	Visto Bueno por	Autorizado por
-------------	--------------	--------------	-----------------	----------------

<i>Fecha:</i> <i>Usuario / Sigla Gerencia</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i> <i>Responsable del Área /</i> <i>Sigla Gerencia</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i> <i>Gerente o Director</i> <i>Responsable / Sigla</i> <i>Gerencia o Dirección</i>
--	---------------	---	---------------	---

Una vez impreso este documento se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de red.



Emitido por

Aprobado por

Aprobado por

Visto Bueno por

Autorizado por

Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia

Fecha:
Responsable del Área /
Sigla Gerencia

Fecha:
Gerente o Director
Responsable / Sigla
Gerencia o Dirección



En forma previa a la ejecución de cada trabajo se analizarán las tareas a realizar identificando aquellas que pueden generar residuos o producir derrames de fluidos.

Para cada tarea se verificará si:

- Es posible evitar la generación del residuo o derrame.
- Es posible minimizar la cantidad de residuos o fluidos.
- Se dispone de recipientes adecuados en cantidad y capacidad para disponer los residuos generados.
- Se dispone de recipientes adecuados para contener los fluidos que deban ser evacuados.
- Es posible colocar recipientes para la contención de los fluidos.
- Se dispone de sistemas de contención (ej.: bandejas, materiales absorbentes) para evitar que los fluidos afecten al suelo.
- Las condiciones del entorno:
 - meteorológicas (pueden producir la dispersión de residuos y/o fluidos),
 - topográficas (pendientes, cauces),
 - sensibles (cuerpos de agua, corrales, casas, etc.),
 - otras (instalaciones existentes (propios o terceros)).

En función de los puntos anteriores, se definirán las medidas de prevención y/o control más adecuadas para minimizar los impactos ambientales.

Desarrollo

Clasificación

Para optimizar la gestión, los residuos se agrupan de acuerdo a sus características. Resulta determinante para la clasificación, el tipo de tratamiento que reciben y la legislación dentro de la que se encuentran enmarcados.

Se han definido dos grandes grupos de residuos:

- **Residuos No Regulados** son aquellos que no están enmarcados en una legislación particular.
- **Residuos Regulados** se refiere a aquellas corrientes cuya gestión está regulada por la vía legal.

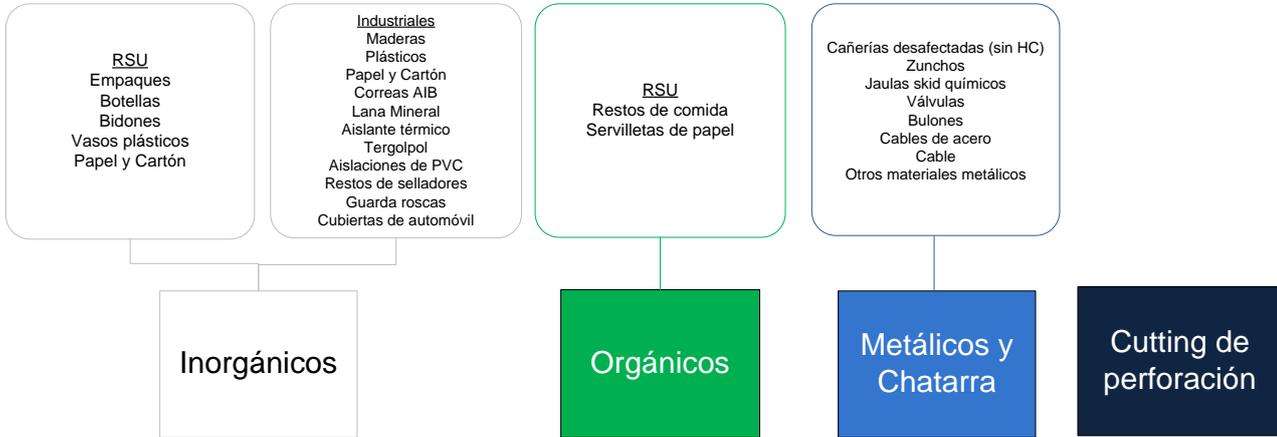
En base a esto, Tecpetrol ha establecido la siguiente clasificación:

Emitido por	Aprobado por	Aprobado por	Visto Bueno por	Autorizado por
-------------	--------------	--------------	-----------------	----------------

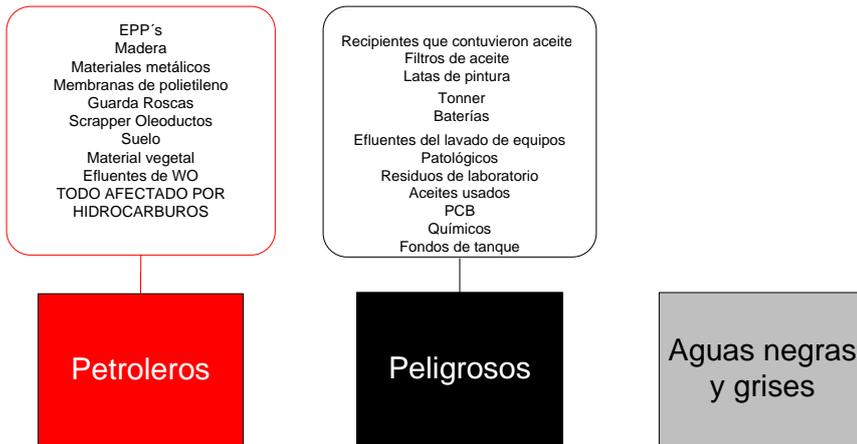
Fecha: Usuario / Sigla Gerencia	Fecha:	Fecha: Responsable del Área / Sigla Gerencia	Fecha:	Fecha: Gerente o Director Responsable / Sigla Gerencia o Dirección
------------------------------------	--------	--	--------	---



Residuos No Regulados



Residuos Regulados



Emitido por

Aprobado por

Aprobado por

Visto Bueno por

Autorizado por

Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia

Fecha:
Responsable del Área /
Sigla Gerencia

Fecha:
Gerente o Director
Responsable / Sigla
Gerencia o Dirección



Generación del Residuo

Al momento de la generación deben estar disponibles los recursos necesarios para la gestión de cada residuo, previamente definidos / identificados en la etapa de planificación.

Previo al inicio de los trabajos se verificarán las condiciones del sector a intervenir, considerando que el sitio debería estar libre de residuos y/o derrames. En caso de encontrarse con la presencia de desechos o pérdidas de fluidos, se buscará despejar el área, disponiendo adecuadamente los residuos y/o controlando y conteniendo la pérdida. De ser necesario, se retirarán los suelos afectados por la pérdida antes de iniciar las tareas. Se dejará registro de los desvíos detectados.

De acuerdo con los puntos identificados durante la planificación de las tareas, se dispondrán en el sector de trabajo recipientes o bandejas con capacidad adecuada para contener los fluidos que deban ser descargados. En aquellos lugares donde sea imposible colocar bandejas u otro tipo de contención, se colocarán otros sistemas de contención (mantas absorbentes, membranas plásticas) para contener cualquier pérdida de fluidos, evitando que los mismos afecten al suelo.

Se verificará la despresurización de cañerías y equipos, evitando pérdidas de fluidos al proceder a la apertura de los mismos.

Se dispondrá en el lugar de recipientes para disponer los residuos generados. Los mismos serán adecuados en cantidad y capacidad.

Una vez concluidas las tareas planificadas se verificará que:

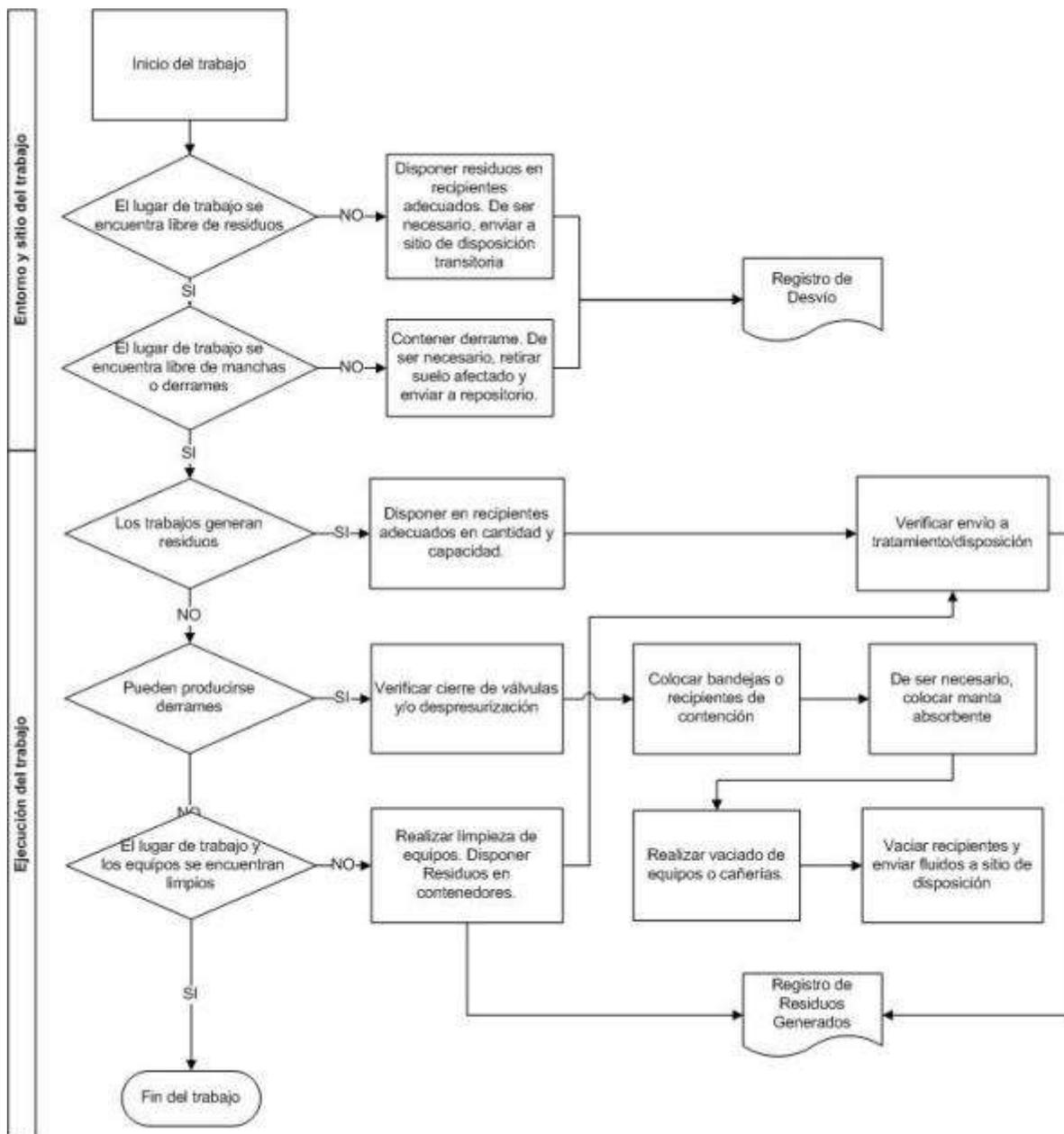
- El área de trabajo y los equipos intervenidos se encuentran limpios.
- Los residuos se encuentran en contenedores y éstos son enviados a los sitios de acopio transitorio del yacimiento.
- Los recipientes y/o bandejas utilizados para contener fluidos son vaciados y éstos son transportados al sitio definido para su descarga.
- Todas las herramientas, materiales, equipos utilizados son transportados al lugar correspondiente, incluyendo las bandejas colectoras, recipientes para residuos sólidos, mantas absorbentes, etc.

El flujograma siguiente presenta la secuencia de pasos a seguir para la **ejecución** de trabajos en forma limpia:

Emitido por	Aprobado por	Aprobado por	Visto Bueno por	Autorizado por
-------------	--------------	--------------	-----------------	----------------

Fecha: Usuario / Sigla Gerencia	Fecha:	Fecha: Responsable del Área / Sigla Gerencia	Fecha:	Fecha: Gerente o Director Responsable / Sigla Gerencia o Dirección
------------------------------------	--------	--	--------	---

Una vez impreso este documento se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de red.



Como resumen, el generador debe:

- Asegurar la correcta clasificación en origen.
- Disponer los residuos segregados en los Puntos de Generación, respetando los colores establecidos.

Emitido por	Aprobado por	Aprobado por	Visto Bueno por	Autorizado por
-------------	--------------	--------------	-----------------	----------------

Fecha: Usuario / Sigla Gerencia	Fecha:	Fecha: Responsable del Área / Sigla Gerencia	Fecha:	Fecha: Gerente o Director Responsable / Sigla Gerencia o Dirección
------------------------------------	--------	--	--------	---

Una vez impreso este documento se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de red.



- Transportar hacia la Playa de Clasificación aquellos residuos que no puedan incorporarse al circuito de recolección.
- Ante la generación eventual de grandes volúmenes de residuos, informar a SAS y proceder, en conjunto, a la planificación de la gestión de los mismos.
- Capacitar al personal al personal respecto de la gestión de residuos.

Almacenamiento Primario

Una vez generado el residuo y siempre que sea posible, debe ser dispuesto en bolsas, respetando los colores de la clasificación establecida por Tecpetrol.

Posteriormente, los residuos embolsados deberán colocarse en recipientes apropiados de acuerdo a sus características.

El embolsado y disposición en recipientes de almacenamiento primario es responsabilidad del generador del residuo.

Tecpetrol ha definido puntos de **almacenamiento primario** en los siguientes lugares:

Lugar
Pta. de Tratamiento de Petróleo
Pta. de Tratamiento de Gas
Pta. de Reinyección de Agua La Petisa
Pta. de Reinyección de Agua Oeste
Pta. de Reinyección de Agua Sur
Pta. de Reinyección de Agua Norte
Central Termoeléctrica
Obradores de Contratistas
Oficinas Centrales
Almacenes
Talleres de Contratistas
Centros de Motogeneración

Estos puntos de almacenamiento primario constan de recipientes del tipo tambores con tapa para la disposición de Residuos Orgánicos, Inorgánicos Domiciliarios y Petroleros no voluminosos.

Emitido por	Aprobado por	Aprobado por	Visto Bueno por	Autorizado por
-------------	--------------	--------------	-----------------	----------------

Fecha: Usuario / Sigla Gerencia	Fecha:	Fecha: Responsable del Área / Sigla Gerencia	Fecha:	Fecha: Gerente o Director Responsable / Sigla Gerencia o Dirección
------------------------------------	--------	--	--------	---

Una vez impreso este documento se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de red.



En caso que, por sus características, el residuo no pudiera ser dispuesto en estos recipientes, el generador debe transportarlos hacia los sitios de almacenamiento central establecidos para cada corriente.

Almacenamiento Central

En esta etapa, el residuo es almacenado en sitios a la espera de su traslado a los lugares de recuperación, reciclaje, tratamiento y/o disposición final.

Los sitios de **almacenamiento central** deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Superficie acorde a la capacidad requerida.
- Fácil acceso para carga y transporte.
- Acceso controlado.
- Barrera impermeable entre el residuo y el suelo (en aquellos predios que reciban residuos con probabilidad de producir lixiviados).
- Habilitaciones y requisitos que establece la legislación (cuando corresponda).

El residuo debe ser transportado al sitio de almacenamiento central que le corresponda.

En El Tordillo existen los siguientes sitios de almacenamiento central:

Emitido por

Aprobado por

Aprobado por

Visto Bueno por

Autorizado por

Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia

Fecha:
Responsable del Área /
Sigla Gerencia

Fecha:
Gerente o Director
Responsable / Sigla
Gerencia o Dirección

Una vez impreso este documento se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de red.



Playa de Clasificación de Residuos <ul style="list-style-type: none">•Inorgánicos•Organicos•Petroleros incinerables
Respositorios <ul style="list-style-type: none">•Suelos Empetrolados
Piletas de Secado de Cutting <ul style="list-style-type: none">•Cutting de perforación
Playa de Inspección <ul style="list-style-type: none">•Materiales metálicos susceptibles de ser recuperados
Playa de Scrap <ul style="list-style-type: none">•Chatarra
Pileta de recepción de efluentes de Work Over <ul style="list-style-type: none">•Efluente de Work Over

El receptor (entendiendo como receptor a la empresa que administra la playa) debe:

- Registrar los ingresos y egresos de material, mediante la utilización del Software SAS.
- Mantener el orden y limpieza del predio.
- Cumplir la frecuencia de recolección establecida por Tecpetrol.
- Asegurar que no se vea superada la capacidad de acumulación en la playa de clasificación.

Transporte

El transporte comprende todas las operaciones relacionadas con la movilización del residuo.

Las condiciones de transporte se encuentran especificadas en los instructivos de gestión para cada tipo de residuo.

El transporte puede ser interno o externo.

Transporte Interno

Es el transporte desde el sitio de generación o desde los puntos de almacenamiento primario hasta el sitio de almacenamiento central, o hacia los sitios de tratamiento o disposición final siempre que estos se encuentren dentro de Yacimiento.

Emitido por	Aprobado por	Aprobado por	Visto Bueno por	Autorizado por
-------------	--------------	--------------	-----------------	----------------

Fecha: Usuario / Sigla Gerencia	Fecha:	Fecha: Responsable del Área / Sigla Gerencia	Fecha:	Fecha: Gerente o Director Responsable / Sigla Gerencia o Dirección
------------------------------------	--------	--	--------	---

Una vez impreso este documento se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de red.



El transporte interno no se encuentra legislado para ningún tipo de residuos, sin embargo deben asegurarse las siguientes condiciones:

- Se realizará mediante la utilización de equipos adecuados.
- Se garantizará la estanqueidad del material, evitando la dispersión sobre los caminos internos de yacimiento.
- Las operaciones de carga y descarga se realizarán tomando todas las medidas necesarias para evitar la dispersión de residuos.
- Los vehículos deben cumplir con lo establecido en el Estándar Operacional Crítico de Gestión de Viajes.
- Cada transportista llevará un registro que incluya el tipo de residuo transportado, cantidad, origen y destino, según formato establecido por Tecpetrol. Este registro deberá mantenerse actualizado y disponible cuando Tecpetrol lo solicite.

Transporte Externo

Refiere al transporte desde el Yacimiento hasta un punto externo donde se llevará a cabo el tratamiento y/o disposición final del residuo.

El transporte externo se encuentra sujeto a legislación específica para los residuos que se clasifican como Regulados. En estos casos, debe cumplir con la normativa legal ambiental vigente.

Las empresas transportistas de residuos regulados, deben con las habilitaciones correspondientes emitidas por la autoridad competente y cumplir con la normativa interna de Tecpetrol, esto contempla tanto a los vehículos como a los conductores.

El transporte externo de residuos regulados debe estar acompañado del correspondiente manifiesto de transporte. Una copia del mismo debe ser entregada a la Supervisión de Tecpetrol.

A su vez, debe cumplir también con las siguientes condiciones:

- Se realizará mediante la utilización de equipos adecuados.
- Se garantizará la estanqueidad del material, evitando la dispersión sobre los caminos internos de yacimiento y en los caminos externos por los que transite.
- Las operaciones de carga y descarga se realizarán tomando todas las medidas necesarias para evitar la dispersión de residuos.
- Los vehículos deben cumplir con lo establecido en el Estándar Operacional Crítico de Gestión de Viajes.
- Cada transportista llevará un registro que incluya el tipo de residuo transportado, cantidad, origen y destino, según formato establecido por Tecpetrol y normativa legal vigente. Este registro deberá mantenerse actualizado y disponible cuando Tecpetrol lo solicite.

Emitido por

Aprobado por

Aprobado por

Visto Bueno por

Autorizado por

Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia

Fecha:
Responsable del Área /
Sigla Gerencia

Fecha:
Gerente o Director
Responsable / Sigla
Gerencia o Dirección



Destino de los Residuos

De acuerdo con el tipo de residuo, el proceso de gestión del mismo puede incluir recuperación, tratamiento (interno o externo) y/o disposición final.

En el siguiente cuadro se describe, de forma general, el destino de las corrientes de residuos en El Tordillo. Para más detalle, se puede consultar el Instructivo correspondiente a cada tipo de residuo:

	Inorgánicos <ul style="list-style-type: none"> • Reciclaje - Plásticos • Recuperación - Papel y Cartón • Tratamiento externo: Incineración - Otros residuos inorgánicos
	Orgánicos <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento interno: Compostaje
	Metálicos <ul style="list-style-type: none"> • Recuperación
	Cutting de Perforación <ul style="list-style-type: none"> • Adecuación (secado) y disposición final
	Petroleros <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento externo: Incineración - Elementos afectados con hidrocarburos • Tratamiento interno: Bacteriológico - Suelos empetrolados • Tratamiento interno: Lavado - Efluentes de Work Over
	Peligrosos <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento externo
	Aguas negras y grises <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento interno: Tratamiento de efluentes cloacales

Emitido por	Aprobado por	Aprobado por	Visto Bueno por	Autorizado por
-------------	--------------	--------------	-----------------	----------------

Fecha: Usuario / Sigla Gerencia	Fecha:	Fecha: Responsable del Área / Sigla Gerencia	Fecha:	Fecha: Gerente o Director Responsable / Sigla Gerencia o Dirección
------------------------------------	--------	--	--------	---



Recuperación

Consiste en recuperar materiales o elementos que puedan tener utilidad, por ejemplo como materia prima.

Tecpetrol lleva a cabo la recuperación de materiales metálicos, como es el caso de tubing y varillas, y de papel y cartón. Estos últimos son entregados a instituciones que proceden a su recuperación.

Tratamiento

El residuo puede ser sometido a tratamiento por diferentes motivos: reducir su peligrosidad, recuperar material para el reciclaje, producir energía o reducir su volumen para una disposición más eficiente.

Cuando se realice a través de terceros se debe asegurar que estos estén debidamente autorizados por la autoridad ambiental competente.

Disposición Final

Luego de considerar la viabilidad de las alternativas anteriores, se procede a la disposición final del material residual.

Cuando se realice a través de terceros se debe asegurar que estos estén debidamente autorizados por la autoridad ambiental competente. Si este fuera el caso, el receptor del residuo deberá emitir el certificado de disposición final del residuo.

Verificación, Seguimiento y Control

En esta etapa se verifica que la gestión de residuos se realice de acuerdo a lo establecido en este Plan y sus documentos asociados, como así también con lo establecido en la legislación ambiental vigente.

La verificación se realiza mediante inspecciones internas en las instalaciones de Tecpetrol y auditorías externas a los receptores autorizados con quienes se establecen contratos para el tratamiento y/o disposición final.

Registros

En las diferentes etapas de la gestión de residuos deben registrarse los movimientos de transporte (interno o externo), entrada a sitios de almacenamiento central, salidas de los mismos, tratamiento y disposición final.

Emitido por

Aprobado por

Aprobado por

Visto Bueno por

Autorizado por

Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia

Fecha:
Responsable del Área /
Sigla Gerencia

Fecha:
Gerente o Director
Responsable / Sigla
Gerencia o Dirección



En caso de transporte y tratamiento externo de residuos regulados, estos deben acompañarse de los correspondientes manifiestos de transporte y certificados de tratamiento/disposición final.

El formato de los registros será el establecido por Tecpetrol y normativa legal vigente, y deben mantenerse actualizados y disponibles para su consulta.

Emitido por

Aprobado por

Aprobado por

Visto Bueno por

Autorizado por

Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia

Fecha:

Fecha:
Responsable del Área /
Sigla Gerencia

Fecha:

Fecha:
Gerente o Director
Responsable / Sigla
Gerencia o Dirección



Anexos

Emitido por

Aprobado por

Aprobado por

Visto Bueno por

Autorizado por

Fecha:
Usuario / Sigla Gerencia

Fecha:

Fecha:
Responsable del Área /
Sigla Gerencia

Fecha:

Fecha:
Gerente o Director
Responsable / Sigla
Gerencia o Dirección

Imputación 102 - \$ 500,00
(Ord. Municipal vigente N° 11.451/13)

06/08/2014 00000000558 0000050000

201070060814 00000000558 0000050000

15970200558 004749000-13888/0/543031/708/9F

0000000558



MUNICIPALIDAD DE COMODORO RIVADAVIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE AMBIENTE

MUNICIPALIDAD DE
COMODORO RIVADAVIA

6 AGO 2014

JULIO MONASTERIO

CERTIFICADO DE REGISTRO AMBIENTAL

La empresa denominada "**MARBAR S.R.L.**", CUIT N° 30-67023941-8, con domicilio real en calle Llamas Massini N° 2.706 del barrio Humberto Beghin de la ciudad de Comodoro Rivadavia, se encuentra inscripta, como **GENERADOR** de Residuos Peligrosos, **Bajo N° 568 - Folio N° 36** del Libro de Actas correspondiente al Registro Municipal de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos, Ordenanza Municipal N° 7.002/00.----- Disposición Subsecretaría de Ambiente N° 337 /14.

La vigencia del presente certificado se extiende por el término de un año a partir de la fecha de otorgamiento del mismo, sin perjuicio que ante el incumplimiento de la normativa aplicable a la actividad desplegada, se producirá su caducidad de pleno derecho.

La validez del presente se extiende por el plazo de un año, quedando supeditada a la vigencia del correspondiente certificado de habilitación comercial, no estimándose que ésta genere la obligación de expedir certificado de registro ambiental.

En Comodoro Rivadavia, a los 17 días del mes de Julio de 2.014.
Vencimiento del certificado: 17/07/2015.



Lic. **FABIÁN SUÁREZ**
Subsecretario de Ambiente
Municipalidad Comodoro Rivadavia

El titular del presente certificado, deberá gestionar su renovación en un plazo mínimo de 10 días hábiles previos a su vencimiento, atendiendo al cumplimiento de pautas de gestión y de operación establecidas en Normativas vigentes para el desarrollo de la actividad. Este deberá ser exhibido convenientemente en la base de operaciones del local comercial y encontrarse a disposición de las autoridades que así lo requieran.-----



COMPROMISO CONTRACTUAL ENTRE LAS PARTES

En la Ciudad de Comodoro Rivadavia (Chubut) a partir del día 30 de Setiembre del año 2014, la Empresa SERCO SRL, se compromete a efectuar el Servicio integral de residuos peligrosos, caracterizados dentro de las corrientes Y8, Y9, Y48 (Y8, Y9, Y12) (Ley 24051), generados por la empresa **Marbar SRL**, CUIT 30-67023941-8, con domicilio de retiro en Llamas Massini N° 2674 . La empresa generadora entregará volúmenes de residuos en forma mensual o cuando lo consideren necesario.

SERCO SRL, entregará a la Empresa Generadora todos los manifiestos correspondientes de transporte y certificados de disposición Final provisto por las operadoras Ineco Argentina SRL y Quimiguay Comodoro SA.

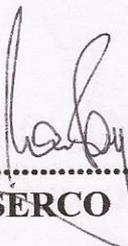
La Empresa Generadora se hará responsable de los residuos que entregará a SERCO SRL, respetando lo pactado en la declaración jurada.

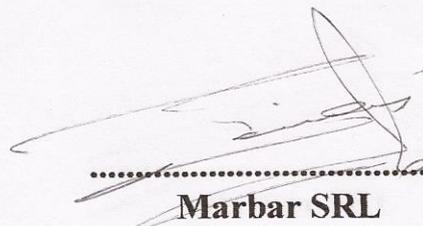
El tiempo de duración de este compromiso es de **1 (un) año**.

Las partes en cuestión podrán rescindir del Servicio, cuando lo crean conveniente, previo aviso en forma fehaciente con **30(treinta) días de antelación**.

El incumplimiento del pago en tiempo y forma de la fecha estipulada en la factura será motivo suficiente para rescindir automáticamente el presente convenio y notificar a los entes gubernamentales correspondientes de dicha situación. El rescindir el convenio, no libera a El Generador de la obligación de pagar los montos adeudados, con mas sus accesorios y notificaciones de la baja correspondientes.

En prueba de conformidad, se firman 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor.


.....
SERCO SRL


.....
Marbar SRL



CONSTANCIA DE RENOVACION EN TRÁMITE
REGISTRO PROVINCIAL DE GENERADORES Y OPERADORES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

En el día de la fecha se extiende la presente constancia de trámite tendiente a la renovación de la firma **“SERVICIOS ESPECIALES SAN ANTONIO S.A.”** RPGyOSP N° 371 como Generador de Residuos Peligrosos, de las categorías sometidas a control Y8, Y9, Y12 e Y48 contaminado con Y8, Y9, Y12, Y34 e Y35; tramitado bajo Expediente N° 1468/07 MAyCDS, en el marco de lo dispuesto por Ley XI N° 35.-----

El presente certificado reviste estricto carácter informativo para terceros, extendiéndose en la Dirección General Comarca Senguer San Jorge, al solo efecto de ser presentado ante quien corresponda.-----

Comodoro Rivadavia, 01 DIC. 2014.-

SUSTANCIAS PELIGROSAS

Lic. LEONARDO MINGHINELLI
Director General
Comarca Senguer San Jorge
SRyCA - MAyCDS



CONSTANCIA DE RENOVACION EN TRÁMITE
REGISTRO PROVINCIAL DE GENERADORES Y OPERADORES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

En el día de la fecha se extiende la presente constancia de trámite tendiente a la renovación de la firma "SAN ANTONIO INTERNACIONAL S.A." RPGyOSP N° 372 como Generador de Residuos Peligrosos, de las categorías sometidas a control Y8, Y9, e Y48 contaminado con Y8, Y9 e Y12; tramitado bajo Expediente N° 1467/07 MAyCDS, en el marco de lo dispuesto por Ley XI N° 35.-----
El presente certificado reviste estricto carácter informativo para terceros, extendiéndose en la Dirección General Comarca Senguer San Jorge, al solo efecto de ser presentado ante quien corresponda.-----

Comodoro Rivadavia, 01 DIC. 2014 .-

NO. 13.361

Lic. LEONARDO MINGHINELLI
Director General
Comarca Senguer San Jorge
SRyCA - MAyCDS