

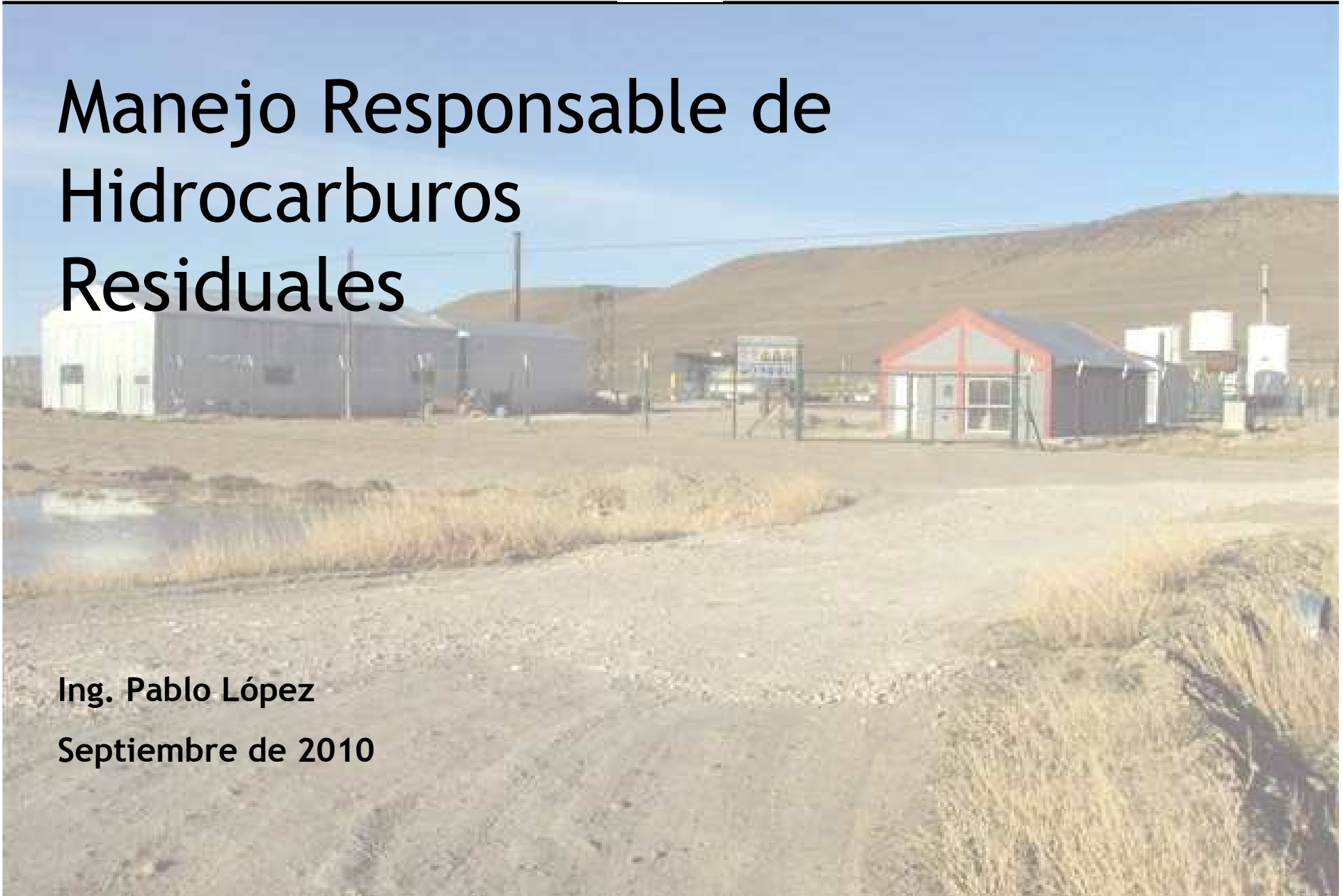


QUIMIGUAY SANTA CRUZ S.A.

Manejo Responsable de Hidrocarburos Residuales

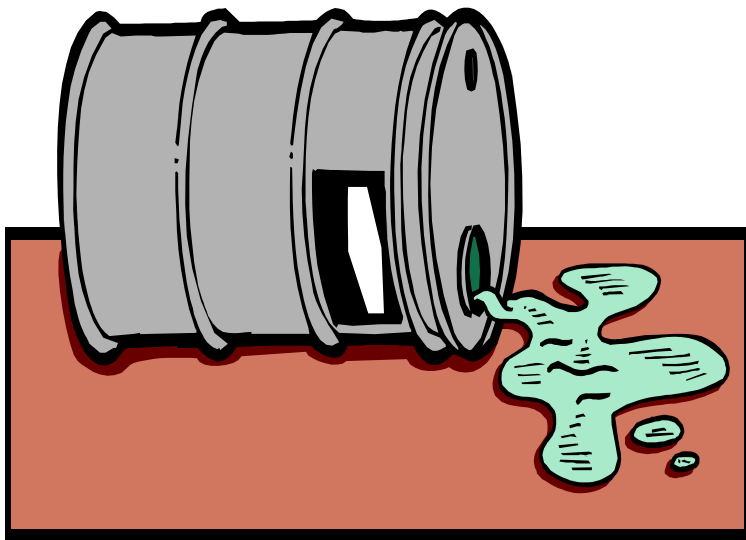
Ing. Pablo López

Septiembre de 2010

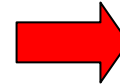




Impactos Ambientales

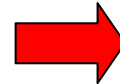


Consumo
de HC



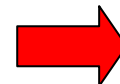
Uso de recursos
naturales

Residuo
líquido



Contaminación del
suelo, agua y aire

Contenedor



Contaminación del
suelo



Prioridades

- ✓ Evitar la generación
- ✓ Minimizar la generación
- ✓ Reutilizar los residuos
- ✓ **Reciclar los residuos**
- ✓ Realizar la correcta disposición final



Composición y Clasificación de los Hidrocarburos Residuales (HCR)

Los HCR, en especial los Aceites Lubricantes Usados (ALU) son una mezcla compleja de productos diversos

Comprenden mezclas desde C5 hasta asfaltenos y coke, con otras sustancias que naturalmente acompañan a los derivados de petróleo como fenoles, metales pesados, heterociclos, mercaptanos, etc.

Un lubricante en particular, está compuesto por una mezcla de una base mineral y/o sintética con aditivos (1 -20%)

Durante su uso se contaminan con distintas sustancias como:



Composición y Clasificación de los Hidrocarburos Residuales (HCR)

- Agua
- Partículas metálicas, originadas en el desgaste de las piezas en movimiento y fricción
- Compuestos organometálicos conteniendo metales pesados procedentes de los aditivos
- Ácidos orgánicos o inorgánicos originados por oxidación del azufre de los combustibles. Compuestos de azufre
- Restos de aditivos: fenoles, compuestos de cinc, cloro y fósforo
- Compuestos clorados: Disolventes, PCBs. etc.
- Hidrocarburos polinucleares aromáticos (PNA)
- Pesticidas Residuos tóxicos de cualquier tipo



Generación de HCR y ALU

- Los HCR/ALU son uno de los residuos contaminantes mas abundantes que se generan actualmente. Están en todas la comunidades, barrios, industrias, actividades comerciales, portuarias, etc.
- En particular los ALU se contaminan durante su utilización con productos orgánicos de oxidación y otras materias. Cuando la cantidad de estos contaminantes es excesiva el lubricante ya no cumple con su función y debe ser reemplazado por otro nuevo.

***Aceites Lubricantes Usados, de Desecho o Residuales,
y al igual que los HCR deben ser retirados y
reciclados para evitar la contaminación del
ambiente y para preservar los recursos naturales***



Contaminación del Aire

- La combustión de HCR/ALU es la forma mas común de eliminación de este residuo. Esto se realiza de las siguientes formas
 - Quemado directo en hornos o calderas en pequeñas industrias ... ó
 - Mezclado de ALU/HCR sin tratar con fuel-oil, adulterando este combustible
- Las prácticas anteriores provocan grandes problemas de contaminación ambiental por la emanación de gases de combustión tóxicos debido a la presencia de compuestos de cloro, fósforo, azufre, entre otros presentes en los HCR/ALU
- Otro gran problema lo crea el plomo y otros metales pesados volátiles que emitidos al aire perjudican la salud de los seres humanos y en especial la salud de los niños



Contaminación del Aire

LA COMBUSTION DE 5 LITROS DE HCR/ALU,
CONTAMINA UN VOLUMEN DE AIRE,
EQUIVALENTE AL QUE RESPIRA UN ADULTO
A LO LARGO DE 3 AÑOS DE SU VIDA





Contaminación del Agua

- Los HCR/ALU forman películas impermeables que impiden el paso del oxígeno y matan la vida tanto en el agua como en tierra
- Altera el sabor del agua potable, y por ello debe evitarse la presencia del mismo en las aguas de superficie y en las subterráneas
- Las sustancias tóxicas contenidas en los aceites usados, vertidos en el agua pueden ser ingerida por el hombre o los animales



Contaminación del Agua

- 1 litro de HCR/ALU contamina 1.000.000 lts. de agua
- 5 litros de ALU, capacidad corriente del carter del motor de un automóvil, vertidos sobre un lago cubriría una superficie de 5.000 m² con un film oleoso que perjudicaría gravemente la vida acuática





Contaminación del Suelo

- Los hidrocarburos saturados que contienen los HCR/ALU no son degradables biológicamente
- Recubren las tierras de una película impermeable que destruye el humus vegetal y, por tanto, la fertilidad del suelo





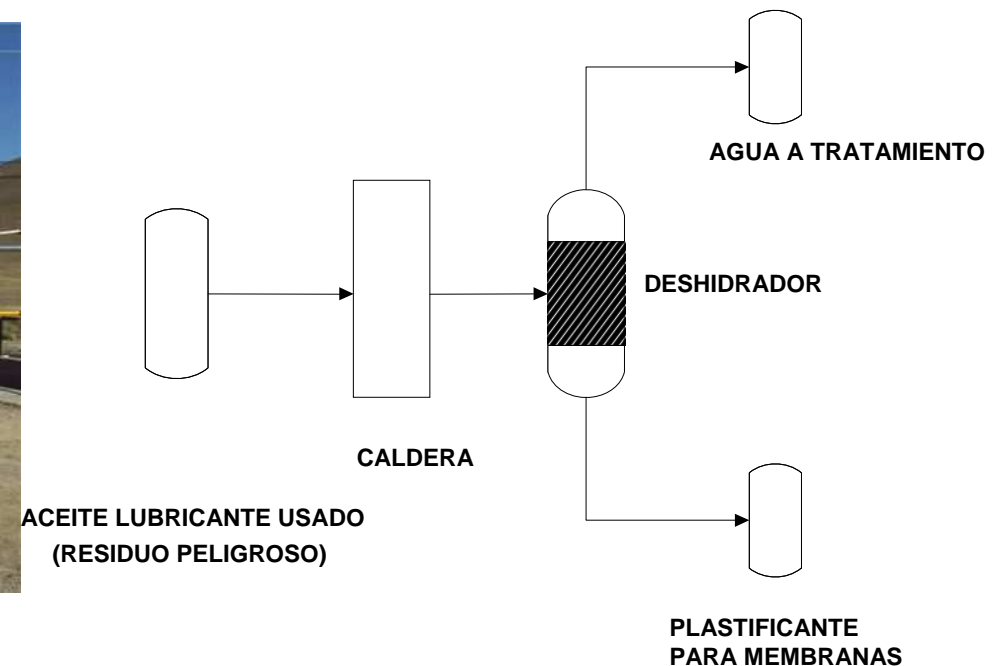
Correcta Gestión de HCR/ALU

- Almacenar y cuidar el HCR/ALU - No mezclar con otros residuos
- Contactar a un operador debidamente habilitado
- El operador deberá tener los seguros correspondientes para cubrir las posibles contingencias de una emergencia
- La empresa debe estar certificada para el transporte y disposición final de residuos peligrosos
- Preferentemente aplicar procesos capaces de devolver a un residuo ciertas características que permitan una nueva utilización del mismo. Reciclar!



Recuperación de HCR/ALU

- 1- Recepción, almacenamiento y homogenización
- 2- Separación de Agua y sedimentos.
- 3- Producción de Plastificante para Membranas





Tratamiento Integral de HCR/ALU



Descontaminación de envases y otros sólidos plásticos y metálicos

Destrucción por Incineración de materiales no recuperables





Tratamiento Integral de HCR/ALU

Acondicionamiento y
formulación de materiales
recuperados



Tratamiento de Efluentes
Líquidos



Porqué reciclar HCR/ALU

- Disminuir el uso de recursos naturales y reducir el consumo de energía
- Contribuir a disminuir la contaminación del suelo, del agua y del aire
- Disminuir los costos de producción, con la reducción de consumo de energía y materia prima
- Contribuir con la protección del Ambiente, para mejorar la calidad de vida de las generaciones futuras





Buenas Prácticas / Cuidados Ambientales

- Almacenar todos los residuos en un lugar seguro y con identificación adecuada
- Promover la correcta separación, de los residuos generados. Sin separación adecuada, el proceso de reciclaje de los materiales no es efectivo
- NUNCA USAR aceites, solventes o cualquier producto químico próximo a desagües
- NUNCA arrojar aceite, solventes, cualquier producto químico o residuos líquidos en los desagües tanto cloacales como pluviales.
- Siempre que trabaje con materiales, productos químicos críticos o residuo, EVITE derrames



Buenas Prácticas / Cuidados Ambientales

- ➔ Conocer las propiedades de los productos químicos utilizados con el propósito de promover el correcto almacenamiento, utilización y descarte seguros, y saber como actuar en situaciones de emergencia
- ➔ Cuando hay necesidad de traspasar un residuo de estas característica de un recipiente a otro, realizarlo en un área cubierta, impermeabilizada y mantener identificados los recipientes
- ➔ Los residuos líquidos peligrosos deben almacenarse en contenedores, con tapa, identificados, sobre una superficie impermeable (hormigón) con una correcta medida de contención de derrames.



Buenas Prácticas / Cuidados Ambientales



- Asegurar que el ALU este guardado en un envase que no pueda perder o gotear
- Que el recipiente este siempre tapado
- No mezclar otros productos, como anticongelante, solventes, agua, etc.
- Almacenar en todo momento lejos de fuentes de calor o ignición
- Almacenar sobre un suelo impermeable que posea barrera de contención de derrames
- Utilizar Elementos de Protección Personal adecuados para su manipulación

MUCHAS GRACIAS

Contacto:

plopez@quimiguay.com.ar

pfrizzo@quimiguaysantacruz.com.ar

www.quimiguaysantacruz.com.ar



QUIMIGUAY SANTA CRUZ S.A.