





Alternativas de procedimientos intermedios y deposición final (suelo-planta, atmósfera y/o agua)

• Línea de base y matriz de riesgo.



Factores a considerar para una decisión correcta y sus interacciones:

RRHH

Recursos Económicos

Factores sociales

Suelo

Agua

Atmosfera



• Por que debemos evitar la contaminación de los principales recursos de producción, suelo-agua y la atmósfera?



*** Formación del suelo.**

***Propiedades del suelo relacionadas a la "contaminación".**

***Pérdidas del suelo : erosión, decapitación, degradación.**



PRACTICAS DE MANEJO QUE AFECTAN LA CALIDAD DEL SUELO

- Enmiendas
- Fertilizantes
- Sistema de laboreo
- Sistema de producción



¿ CUANDO UN SUELO ESTA CONTAMINADO ?

- **CONTENIDOS DE :**
- Metales pesados
- Al
- PO_4^-
- NO_3^-



¿ CUANDO UN SUELO ESTA CONTAMINADO ?

- Objetivo de la afectación
- Medidas Precautorias
- Medidas de mitigación
- Medidas de descontaminación



AGUA

• DATOS RELEVANTES

2 % Agua dulce (1 % en los polos)

2/3 del planeta es agua

70 % de la población del mundo vive a pocos Km. de los Océanos, Mares, Ríos y Arroyos.



Uruguay tiene una excelente red hidrográfica y esta sobre la segunda reserva de agua dulce del mundo.

La mayor parte del agua de los tambos es subterránea (95 %)

La lechería consume elevados niveles de agua: 70 a 80 lts / vaca en producción +10 lts para limpieza+ 10 lts (otros)

100 lts vaca/día x 200 vacas = 20000 lts/día

**AGUA
PROCESO DE CONTAMINACIÓN**

Agua de lluvia: * infiltración- lavado
* escorrentía - inundaciones -
eutroficación
(Erosión)
(Arrastre de gases)

AGUA

PROCESO DE CONTAMINACIÓN

- Contaminación difusa o local.
- Acuíferos confinados y abiertos.
- Ciclo perverso del agua
- “Cuanto más agua interviene más se afecta el recurso”

ATMOSFERA

Partículas

Gases (SO_2 , NH_3)

Efecto invernadero (N_2O , CH_4 , CO_2 , otros)

ATMOSFERA

Fuentes

Mecanismos

Contaminación

Mitigación

Descontaminación

Proyecto

- Subsuelo....rocas, agua, pendientes
- En el suelo: CIC, P, C, K, No3 y propiedades inferidas, mapeo, sistema de manejo y producción
- Características del efluente, del predio, del productor, del entorno, etc.



- Definición de tratamientos, almacenamiento y deposición final, en consulta con otros profesionales.
- Realización del proyecto en conjunto con otros profesionales
- Mantenimiento y evaluación de la propuesta



Muchas gracias!


