

# Recuperación de escombreras, SITUACIÓN EN NERVA: Ensayo piloto.

- Estas escombreras de LA ANTIGUA BALSA MINERA de Nerva necesitan Naturalización.



Nerva esta en línea de viento  
de los polvos de escombrera,  
con riesgo evidente para los  
ciudadanos



# ANALISIS DEL SUELO

suelo 1	(0-30 cm.)	Suelo 1 (30-60 cm)
Textura	Arenosa	Arenosa
pH :	<b><u>2.42</u></b>	<b><u>2,38</u></b>
C.E.	5,45 mS	5,45 mS
C.C.	6-12 (9)	6-12 (9)
P.M.	2-6 (4)	2-6 (4)
D.a.	1,55-180 (1,65)	1,55-180 (1,65)
M.O.	0	0
C. org.	0	0
N. org.	0	0
P. Bray-Kurtz	10,63	10.63
K2O	1,569	1,569
Fe (ppm)	6450	4700
Cu (ppm)	20,4	13
Mn (ppm)	10	7,5
Cr (ppm)	38,4	34,1
Ni (ppm)	4,5	1,5

# Composición de suelos de escombrera:

- Al ver este análisis observamos que hay una alta concentración de metales pesados y un bajo pH, además de ser un suelo arenoso.
- Contraproducente desde todos los puntos de vista tanto medioambiental como sanitario.
- A causa de ello se deberá hacer una serie de actuaciones para resolver este problema.

# RECUPERACIÓN DEL SUELO:

## Ensayo piloto en macetas.

- PARA RECUPERAR EL SUELO, DEBEMOS ACTUAR EN DOS CAMPOS PRINCIPALMENTE:
- pH : aumentandolo hasta un pH que sea adecuado (6-7)
- Aumentando la M.O. ya que al no tener es dificil obtener algo de fertilidad.

# Ensayo piloto en macetas AUMENTO DEL pH

- EL AUMENTO SE HARÁ UTILIZANDO ESPUMA DE AZUCARERA EL CUAL CONTIENE UN 20% DE CARBONATO CALCICO.

# Ensayo piloto en macetas ENMIENDA ORGANICA

- PARA AUMENTAR EL M.O. SE UTILIZARA ESTIERCOL Y DENTRO DE TODOS LOS TIPOS, SE UTILIZARÁ OVINO A CAUSA DE LAS CONCENTRACIONES DE AC. HUMICO Y FLUMICO PARA QUE NO AUMENTE DE FORMA RAPIDA LA ACIDEZ.

# Ensayo piloto en macetas

- PARA LLEVAR A CABO ESTA ENMIENDA SE UTILIZARÁ PARA SABER LA CANTIDAD DE ESTIERCOL QUE NECESITAMOS PARA LLEGAR A UN NIVEL ADECUADO (1%)

# METALES PESADOS

## Ensayo piloto en macetas

- UNA VEZ SOLUCIONADO EL AUMENTO DE pH y DE MATERIA ORGANICA EN EL SUELO NECESITAMOS ELIMINAR METALES PESADOS PARA ELLO DEBEMOS HACERLO DE UNA FORMA QUE NO SE AGRESIVA.

# Ensayo piloto en macetas

- PARA ELLO SE UTILIZARÁ PLANTAS ACIDOFILAS O ASIMILIDORAS DE METALES PESADOS UTILIZANDO PARA ELLO AQUELLAS QUE SABEMOS QUE TIENEN GRAN AFINIDAD POR LOS METALES, EN NUESTRO CASO BRASSICA CARINATA Y CYNODON DACTILO.

# EVOLUCION FENOLOGICA



BRASSICA CARINATA



CYNODON DACTILO

# Ensayo piloto en macetas

- UNA VEZ UTILIZADAS SE HA PODIDO OBSERVAR EL GRAN PODER DE ASIMILACIÓN DE ESTA PLANTAS PRUEBA DE ELLO SON LOS DATOS OBTENIDOS.

# Ensayo piloto en macetas

ESPECIES YpH	METALES (PPM)	Fe	Cu	Ni	Cr	Mn
Brassica Carinata pH: 5.5		<b>4444.056</b>	<b>20.2</b>	<b>0</b>	<b>10.63</b>	<b>4.58</b>
Brassica carinata pH: 6		1754.2	10.31	0	10.63	4.51
Brassica carinata pH: 6.5		3025.25	10.31	0	10.63	4.51
Cynodon dactilo pH: 5.5		3800.53	6.54	0	0	1.3
Cynodon dactilo pH: 6.0		382.291	3.571	0	0	2.5
Cynodon dactilo pH: 6.5		2471	9.523	0	0	<b>7.38</b>

# Ensayo piloto en macetas

GRACIA POR SU ATENCIÓN

Marco Trigo