

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 :	<u>2.42</u>	<u>2,38</u>
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 difícil 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 ASIMILADORAS 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

<div>METALES (PPM)</div> <div>ESPECIES YpH</div>	Fe	Cu	Ni	Cr	Mn
Brassica Carinata pH: 5.5	4444.056	20.2	0	10.63	4.58
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	7.38

Ensayo piloto en macetas

GRACIA POR SU ATENCIÓN

Marco Trigo