

BIORREMEDIACIÓN DE NÍQUEL Y URANIO UTILIZANDO *HELIANTHUS ANNUUS* (GIRASOL) CON MICORRIZACIÓN ASISTIDA.

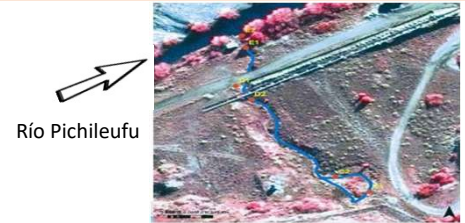
Andrea Juarez, Juan Pablo Gaviria, Vanesa Silvani, Gabriela Coria, Adalgisa Scotti

INTRODUCCIÓN

La biorremediación es una técnica ampliamente utilizada para recuperar suelos que puedan haber sido impactados antrópicamente o naturalmente con contaminantes, como el uranio (U) y el níquel (Ni).

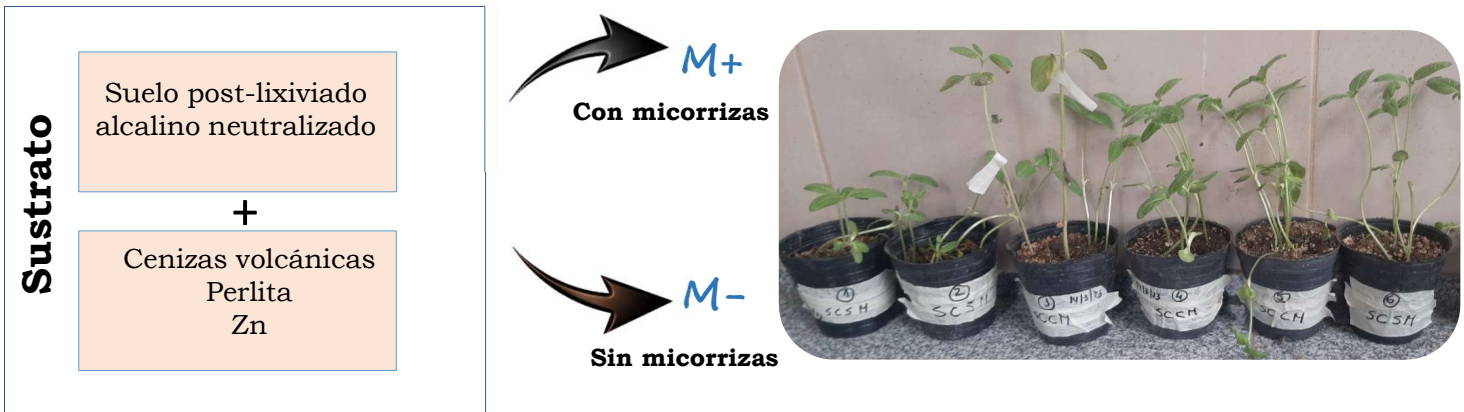


En sitios de la Comisión Nacional de Energía Atómica se están realizando tareas de remediación. En el Complejo Tecnológico Pilcaniyeu (CTP) donde se localiza la planta de enriquecimiento de U, se está biorremediando un humedal mediante diversos tratamientos del suelo entre ellos lixiviación alcalina química con soluciones de carbonato/bicarbonato para luego llevarlos a un sistema fitorremediador.



DISEÑO EXPERIMENTAL

En este trabajo se utilizó suelo post-lixiviado, alcalino y neutralizado, para el desarrollo de *H. annuus* (HA) sin micorrizas (M-) y con micorrizas (M+) provenientes del CTP, previamente aisladas y propagadas en el banco de Glomeromycota (FCEN, UBA). Se armaron 6 macetas (3 controles y 3 tratamientos), se cosecharon luego de 30 días desde la siembra.

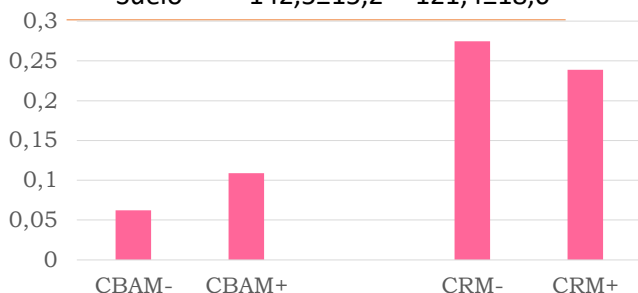


RESULTADOS

- ✓ M+ > M- (Desarrollo y supervivencia de HA)
- ✓ pH= 7 y ORP = 250 mV (similares a los hallados en suelos de control sin tratamiento de alcalinización-acidificación.)
- ✓ No hubieron diferencias significativas en los dos tratamientos realizados.
- ✓ Los CBR para Ni y U fueron mayores que los CBA

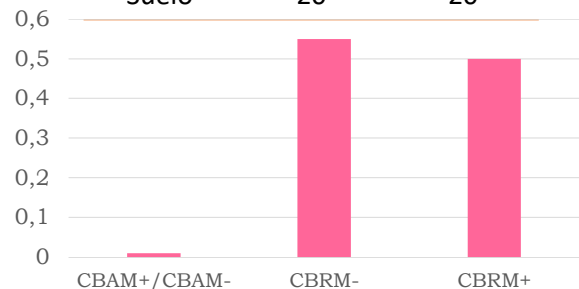
Ni ppm

	M-	M+
Hojas	8,9±3,7	13,0±6,6
Raíz	33,3±14,9	29,0±19,7
Suelo	142,5±15,2	121,4±18,6



U ppm

	M-	M+
Hojas	0,2	0,2
Raíz	11,0±2,5	10,0±11,0
Suelo	20	20



CONCLUSIONES

Como conclusión el sistema propuesto es fitoestabilizador para Ni y U debiendo prolongarse el tiempo de tratamiento en futuros experimentos para corroborar los efectos de la micorrización.