

Efecto de las cenizas volcánicas sobre los suelos de San Luis

Cenizas volcánicas han caído en suelos de la región durante miles de años provenientes de erupciones volcánicas producidas en la cordillera de los Andes. El material despedido al aire por actividad volcánica se clasifican según su tamaño, similares a las arenas se denominan "cenizas volcánicas", y con dimensiones menores, se denomina "polvo volcánico".

¿DE QUÉ ESTÁ COMPUESTO EL MATERIAL VOLCÁNICO?

El principal componente de estos materiales es el vidrio volcánico, con proporciones variables de elementos químicos, principalmente silicio y aluminio, dependiendo de las características del magma de cada erupción.

¿HAY EFECTOS SOBRE LA FERTILIDAD QUÍMICA Y FÍSICA DE LOS SUELOS?

Los efectos de las cenizas volcánicas sobre la fertilidad del suelo son variables, dependiendo de la cantidad y la calidad de las mismas. Informes realizados por el Laboratorio de Suelos del INTA Chubut muestran que la composición de nutrientes de las cenizas de la erupción del volcán Puyehue es baja. Los contenidos de nitrógeno, fósforo y azufre, nutrientes que en mayor medida demandan los cultivos, son nulos, mientras que las concentraciones de calcio, magnesio y potasio son relativamente bajas.

Por ejemplo, en el caso del calcio, el aporte de 1 centímetro de estas cenizas representaría un aporte de 10 kilogramos de calcio por hectárea, lo que sería equivalente a 50 kilogramos de yeso por hectá-

rea. Un aspecto aclaratorio importante es que este aporte de nutrientes no es inmediato, sino que las cenizas deben incorporarse al suelo. Este proceso puede tardar varias décadas y se favorece por las precipitaciones y por características del suelo como la acidez del mismo.

El efecto sobre la fertilidad física del suelo estaría asociado al moviendo de agua en el perfil de suelo y depende del tamaño de las cenizas podría mejorar la infiltración del agua. Este efecto no sería observado en suelos del sur de San Luis, donde prevalecen las texturas más gruesas y la infiltración del agua es excesiva. En relación a la estructura de los suelos, nuevas investigaciones han encontrado que la liberación de óxidos de aluminio provenientes de la meteorización de cenizas de erupciones pasadas contribuiría a la formación de una estructura resistente a procesos de erosión eólica, aspecto importante en los suelos del sur de la Provincia.

Podemos afirmar que por la calidad, el tamaño y principalmente la escasa cantidad de cenizas del volcán Puyehue, los efectos sobre la fertilidad de los suelos serán imperceptibles.

¿Y QUÉ EFECTOS SOBRE LA FORMACIÓN DE SUELOS?

Suelos pueden formarse a partir de la alteración química y física (meteorización) de las cenizas volcánicas. Para que esto ocurra en primer lugar se necesitan depositar más de 50 centímetros de cenizas y, una vez que se establezca la superficie y se instale vegetación, un suelo comenzará a formarse a partir del nuevo material. Esto es muy común en suelos de la Patagonia que se encuentran en una franja paralela a la cordillera de los Andes.

En el caso de los suelos de la provincia de San Luis, la baja cantidad de cenizas caídas no formará nuevos suelos, sino que pasarán a engrosar los horizontes superficiales de los suelos ya existentes. Existen antecedentes del efecto de erupciones volcánicas sobre los suelos de la región. Uno de las más importantes ocurrió el 13 de abril de 1932 con la erupción del volcán Quizapú, del grupo "El Descabezado". La provincia de San Luis fue cubierta en su totalidad por los materiales de este volcán, quedando en los suelos en forma visible en el sur de la Provincia. En los sectores que ocupan los bosques de caldén y algarrobo, la ceniza se encuentra acumulada como

una lista blanca de 2 a 5 centímetros de espesor por lo general a 10 centímetros de profundidad, siendo esta una característica importante de los suelos clasificados como "Serie Arizona", que ocupan una gran superficie del sur de la Provincia.

¿Y EL EFECTO SOBRE LA VEGETACIÓN, EL PASTOREO Y LOS ANIMALES?

Los efectos directos de la caída de cenizas en la vegetación y el pastoreo de la misma dependen del espesor del manto de cenizas. El acceso a forrajes se impediría cuando la acumulación de cenizas supera los 15 centímetros y con más de 50 centímetros se perderían la mayoría de las pasturas. Hasta el momento, en la provincia de Chubut, una de las zonas más afectadas, el tipo y la cantidad de cenizas caídas perjudicarían a los animales generando problemas respiratorios, oculares y desgaste dentario. Estos inconvenientes serían nulos en nuestra región por la magnitud de las cenizas caídas hasta el momento.

¿Y LOS EFECTOS SOBRE LA SALUD HUMANA Y OTROS INCONVENIENTES?

Los primeros análisis realizados en el centro atómico de Bariloche, mostraron que no poseían arsénico ni flúor, demostrando que no son tóxicas para personas ni para animales. En cuanto al tamaño, las partículas menores a 0,001 mm son consideradas perjudiciales para la salud humana. Esto se debe a que la inhalación de estas partículas desencadena distintos tipos de alergias, congestiones y problemas respiratorios si la exposición es prolongada. Mediciones realizadas en la Universidad Nacional de La Pampa, durante los días 12 y 13 de junio mostraron valores elevados de estas partículas asociados a la presencia de una "nube de cenizas", lo que implicaría posibles problemas pasajeros en la salud de población.

Por último, el alto contenido de óxido de silicio en las cenizas hace que las mismas produzcan efectos corrosivos y abrasivos en materiales susceptibles como las carrocerías de los automóviles.

¿QUÉ CONCLUSIONES, SE PUEDEN SACAR?

Por la calidad y la escasa cantidad de cenizas caídas provenientes del volcán Puyehue, hasta el momento en San Luis y en La Pampa los efectos serán imperceptibles con respecto a la fertilidad de los suelos y posibles inconvenientes con la producción agrícola-ganadera. Sin embargo ante posibles nuevos eventos de altas concentraciones de cenizas en el aire, se recomienda a la población en estos casos tratar de permanecer en lugares cerrados como principal medida preventiva. •

Ing. Agr. Juan Cruz Colazo
EEA INTA San Luis

[Síntesis Agroeconómica Regional]

Campaña de gruesa 2010/2011

Como generalidad, durante los meses de abril y mayo, se observó, la cosecha plena de los lotes de soja, y el avance a las etapas finales del ciclo de maíz, que están en cosecha, algunos, y otros a la espera de la humedad correcta para la trilla.

Los girasoles relevados tuvieron rindes variables entre los 900 a 2.500 Kg./ha. Se observaron lotes con un buen estado en general durante su ciclo y con rindes dentro de lo esperado. Cabe destacar que hubo lotes donde existieron daños de aves, con estimaciones variables, según productores y estimaciones propias entre un 5 y 25 %, entre los diferentes lotes informados.

Se observaron lotes de maní, en buen estado, en la etapa de arrancado, con buena expectativa de rindes.

En cuanto a adversidades, se registró presencia de chinches en soja, en finales de su ciclo durante el mes de abril. •

Ing. Agr. Ricardo Rivarola
UEyDT INTA Villa Mercedes

■ Estimaciones de rendimientos promedios, mínimos y máximos; y superficie de la provincia de San Luis discriminado por departamento.

	Girasol Campaña 2010/2011		Estimacion al 10/05/2011	
	Departamentos	Sup. sembrada (Has)	Rend. (kg/ha)	De lotes relevados
Riego	Ayacucho	500	2.300	Rdtos. Promedio 1829
Riego/secano	Pringles	3500	1.500	Rdtos. Minimos 900
	Chacabuco	500	1.900	Rdtos. Maximos 3000
	Gral. Pedernera	18000	1.900	
	Gdor. Dupuy	7000	1.600	
	La Capital	1200	1.700	
Riego	Junin	200	1.900	
	San Luis	30.900		

fuente : RIAN San Luis - MAGyP (Ex SAGPyA)

	Soja Campaña 2010/2011		Estimacion al 10/05/2011	
	Departamentos	Sup. sembrada (Has)	Rend. 1° (kg/ha)	De lotes Relevados
Riego	Ayacucho	4500	3700	Rdtos. Promedio 2538
Riego-secano	Pringles	35000	2500	Rdtos. Minimos 1000
	Chacabuco	30000	2600	Rdtos. Maximos 3850
	Gral. Pedernera	72000	2300	
	Gdor. Dupuy	5500	1700	
	La Capital	22000	2200	
	San Martin	1200	2200	
Riego	Junin	1150	3100	
	San Luis	171.400		

fuente : RIAN San Luis - MAGyP (Ex SAGPyA)

Amigo productor:
LA CEBADA ES UNA
ALTERNATIVA
INTERESANTE DENTRO
DE LOS CULTIVOS DE
COSECHA FINA.