



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

FUNDAMENTOS

En la ciudad de San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro, a una distancia de 8Km. y sobre la margen del Río Nireco, ocupando una superficie de 3 hectáreas, se encuentra la planta de compostaje que produce aproximadamente cuatro mil metros cúbicos de compost por año, que se obtiene de la elaboración de los lodos cloacales de la ciudad.

Se trata de la primera experiencia de su tipo en el país que comenzó a funcionar en 1997 y luego fue imitada por las ciudades de Corrientes y Mar del Plata.

El trabajo fue desarrollado por investigadores del Grupo de Suelos (GdS) del Centro Regional Universitario Bariloche (CRUB) de la Universidad Nacional del Comahue, quienes por tal motivo recibieron este año el "Premio Regional de Ciencias Naturales y Ciencias Aplicadas de la Región Patagónica a la producción 1995-1998" que otorga la Secretaría de Cultura de la Nación.

Recibieron este importante premio nacional la doctora María Julia Mazzarino, investigadora independiente del Conicet y directora del proyecto; la doctora Francisca Laos; Patricia Satti, licenciada en Química; Lucía Roselli, bioquímica y la ingeniera agrónoma Susana Moyano.

En la actualidad el Grupo de Suelos, está integrado por trece profesionales. El mismo cuenta con asesoramiento externo que brindan el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias de España (INIA-Madrid); la doctora Leslie Cooperband (Universidad de Illinois, USA); la doctora M.T. Hernández (CEBAS-CSIC, Murcia, España); la Universidad de Maryland (Wye-Research Center); el apoyo del Laboratorio de Parasitología del CRUB en el análisis de helmintos y el apoyo técnico de profesionales de SURBASA (Saneamiento Urbano Bariloche S.A.-Cooperativa de Electricidad Bariloche).

Esta experiencia de compostaje de residuos orgánicos domiciliarios, se realizó en Villa La Angostura y Dina Huapi como experiencia piloto en ambas localidades con buen resultado.

El compost producido en esta planta de Bariloche, se vende a granel en la región para uso en parques y jardines, viveros, producciones hortícolas, frutícolas y vitivinicultura y se comercializa actualmente con el nombre de Vitaplanta (Registro SENASA N° 13.283/99), bajo la responsabilidad técnica del Grupo de Suelos.



Legislatura de la Provincia de Río Negro

Las líneas de investigación del grupo incluyen la "Circulación de nutrientes en ecosistemas naturales de la región Patagónica"; "Efectos de disturbios (fuego, sobrepastoreo, cambio de uso de la tierra)"; "Reciclaje de residuos orgánicos (eviscerados de pescado, residuos orgánicos domiciliarios, lodos cloacales, residuos de poda y aserraderos, estiércoles)"; Recuperación de suelos (degradados por manejo o incendios, contaminados con hidrocarburos)" y "Fertilización en viveros forestales".

En la actualidad la planta de tratamiento de la ciudad de Bariloche genera aproximadamente 5 mil metros cúbicos de lodo por año, de una población permanente de 100 mil habitantes que recibe 500 mil visitantes en ese período.

Es la primer planta de compostaje de lodos cloacales (biosólidos) del país que construyeron en 1997 la empresa SURBASA con la Cooperativa de Electricidad Bariloche. La Cooperativa es responsable del funcionamiento de la planta de líquidos cloacales, conocida como Servicio de Saneamiento.

La experiencia de Bariloche le permitió al GdS hacer compostaje de lodos cloacales en Corrientes y en Mar del Plata, para lo cual capacitaron a profesionales de Aguas de Corrientes SA y Obras Sanitarias de Mar del Plata SE

En Chile la experiencia se aplicó en el estiércol de cerdos, según requerimientos de la empresa Aguas y Riles de la capital trasandina. A la vez, llevaron a cabo el compostaje de residuos orgánicos urbanos en Dina Huapi, población próxima a Bariloche, y en Villa La Angostura, con sendas experiencias piloto de un año.

Proceso

El proceso de compostaje define como biooxidativo controlado que involucra:

un sustrato orgánico heterogéneo en estado sólido;

una etapa termofílica y liberación temporaria de fitotoxinas y

una etapa de maduración que finaliza en la producción de materia orgánica estabilizada (compost) y minerales.

En comparación con otros procesos, la biooxidación controlada asegura mayor eficiencia: es más efectivo en la reducción de patógenos, elimina olores desagradables y acorta el tiempo necesario para la estabilización del material. El sistema utilizado es el de pilas con volteos (turning windrows) de 10-15 m. de largo, 3-4 m. de ancho y 1,6 m. de altura, con exposición al viento y sin sombreado. El volumen de biosólidos manejado actualmente es de aprox. 350-400 m³ mensuales. Para el armado de las pilas se



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

cuenta, como agente soporte o bulking, con parte de los 40 mil m³ de viruta + aserrín y 4 mil m³ de poda domiciliaria que se generan anualmente en la región.

La mezcla de biosólidos (15% de sólidos) con el material soporte se realiza en la playa de mezcla utilizando la pala cargadora. Las pilas termofílicas se ubican en alguna de las 8 plataformas de cemento y los lixiviados colectados en el tanque central se evacuan mediante un camión cisterna y son tratados posteriormente en la Planta de Efluentes. La etapa de maduración se completa en un área ubicada fuera de la zona termofílica. El material maduro es tamizado y posteriormente embolsado (2, 5 y 50 dm³) para su venta.

Según el GdS las características de la enmienda orgánica obtenida en Bariloche permiten clasificarla como de "calidad excepcional" y sin restricciones de aplicación, debido a su bajo contenido de elementos pesados, reducción de patógenos y de atracción de vectores, y alta estabilidad de la materia orgánica. Debe recalarse, sin embargo, que el decreto reglamentario del SENASA establece restricciones de uso; en el caso de cultivos hortícolas o frutícolas cuyos órganos estén en contacto con el suelo, exige que el compost (biosólidos o residuos orgánicos urbanos) se aplique seis meses antes de la cosecha.

Por ello:

Autora: María Noemí SOSA



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

**LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO
D E C L A R A**

Artículo 1°.- De interés científico, tecnológico y ambiental el funcionamiento y proceso biooxidativo controlado que se realiza en la de la Planta de Compostaje de la ciudad de San Carlos de Bariloche.

Artículo 2°.- De forma.