



## **“EL SUELO ESTÁ EN NUESTRAS MANOS”**

Instituto Calasancio Divina Pastora

Lobería – Provincia de Buenos Aires



***“Una nación que destruye su suelo,  
se destruye a sí misma”.***

Franklin D. Roosevelt

Autores: Bolisio, Catalina – Morales, Melany – Ramos, Pamela – Villar, Micaela

Docentes: Bravo, Mariela – Kloster, Mara

Tutores/miembro CREA/Técnicos INTA: Feeney, Jaime – Hurtado, Paula

Mail de la escuela: [icdpsecundariadirección@gmail.com](mailto:icdpsecundariadirección@gmail.com)

Teléfono: 02261-442086/ 02262-631087

## RESUMEN

Considerando que el suelo es un recurso vital, dada la importancia que tiene y las distintas funciones que realiza, es necesario conocerlo y analizar el impacto de las actividades humanas que lo afectan, para poder preservarlo. Nuestra problemática se relaciona con la degradación antrópica, por el aumento del volumen de residuos sólidos generados por el crecimiento de la población y del consumo. En relación a ello nuestra hipótesis plantea que el desconocimiento conlleva a que las actividades humanas impacten negativamente sobre el suelo por no realizar una adecuada gestión de los residuos sólidos urbanos, así como de los envases de agroquímicos. Por eso nuestro objetivo general es dimensionar y conocer las características e importancia de las funciones y servicios ecosistémicos de los suelos, y como ciudadanos y beneficiarios de sus bondades, poder realizar acciones individuales y colectivas para preservarlo. Las actividades realizadas consistieron en una lluvia de ideas para recabar conocimientos previos de los alumnos participantes y de la comunidad educativa mediante encuesta por plataforma Google, complementándolo con revisión bibliográfica, salida educativa y experimental con profesionales de la AER de Balcarce y visita al SEMAR (Sector de Materiales Recuperables) para interiorizarse acerca de la gestión de los residuos de la comunidad. Como contribución al tratamiento de los residuos, los estudiantes proponen implementar la fabricación de macetas biodegradables con yerba, recipientes que utilizarán, los alumnos de la primaria para los plantines de sus huertas. Los resultados obtenidos permitieron a los alumnos incorporar nuevos conocimientos sobre el suelo tanto teórica como experimentalmente; leyes y decretos relacionadas con el recurso; el predio y las actividades que se realizan en la planta para la gestión y tratamiento de los residuos, finalizando con el aprendizaje de una nueva técnica que reutiliza un producto de alto consumo por los argentinos; así como trabajar en forma organizada y solidarizada con el nivel primario.

## INTRODUCCION

### JUSTIFICACION

El mundo oscuro que se encuentra bajo nuestros pies es tan extraño, que ha limitado la comprensión que tenemos sobre lo que ocurre debajo de la superficie, así como de la riqueza de vida que esconde.

La importancia que posee este recurso es histórica, puesto que a lo largo de los años ha sido la base para el sustento tanto de poblaciones humanas como de la vida en el planeta en general. No es un pedazo de tierra inerte, es un organismo como nosotros.

Un suelo sano, saludable, es un recurso vital para mantener la producción de alimentos y la integridad ambiental a largo plazo, entendiendo que la salud del suelo afecta no solo el desarrollo de vegetales y animales, sino que está íntimamente ligado al bienestar humano. (Burbano-Orjuela H, 2016).

En este sentido, consideramos que es de gran importancia para nuestra escuela, cuya orientación es Economía y Gestión, poder participar de esta propuesta porque los estudiantes tienen la posibilidad de estudiar un recurso desde otra mirada, no solo como sustento de nuestras actividades o como un soporte físico; sino comprendiendo que es mucho más que eso, valorizándolo para generar conciencia acerca de la necesidad de su preservación no solo para las generaciones actuales sino también las futuras.

Desde el momento que la humanidad comenzó a abandonar su vida trashumante, los residuos sólidos generados por sus actividades diarias comenzaron a acumularse alrededor y poco a poco fueron creando uno de los primeros problemas ambientales registrados. Los señalamientos sobre los problemas ambientales que ocasionan los sitios de disposición final no son recientes, desde hace un par de décadas que se nos ha alertado sobre los riesgos de contaminación que se originan en los grandes entierros de basuras municipales (Breen 1990, Restrepo et al. 1996).

En los espacios urbanos, por el aumento considerable de la población, del consumo, y la no regulación de la producción, han llevado al crecimiento acelerado del volumen de residuos sólidos, los cuales constituyen un grave problema al momento de su disposición final. Irónicamente, una producción elevada de basura es indicativa del alto grado de “desarrollo” de un país; un estadounidense genera en promedio, 2,3 kilos de basura por habitante por día(kg/hab/día), un indio apenas 0,34 kilos, mientras que en Argentina la tasa de generación es de 1,15 kg/hab/día aproximadamente. Pero las diferencias también se observan en la composición de la basura, los países ricos tienen mayor proporción de materiales inorgánicos provenientes de envases y envoltorios, bebidas enlatadas, alimentos congelados, mientras que, en los países pobres, prevalecen los residuos orgánicos (Anzolín, 2015).

En nuestro país se observan grandes diferencias entre regiones y refleja también los avatares por los que ha pasado, por ejemplo, la reducción en la generación de residuos luego de la crisis política y económica del 2001, para ir en aumento en los años siguientes producto de la mayor actividad económica (Anzolín, 2015).

La capacidad del suelo para amortiguar los impactos negativos que recibe hace que los daños no se perciban hasta una fase muy avanzada. Probablemente esta sea una de las razones principales por las que no se haya fomentado y reglamentado por los diferentes gobiernos la protección del suelo en la misma medida que la del aire y del agua. (Burbano-Orjuela H, 2017). Hoy se lo entiende como un recurso no renovable puesto que su pérdida o degradación son irreversibles en los tiempos humanos. Debemos comprender que el suelo, la piel del planeta, constituye la clave para la supervivencia, que por alguna razón incuestionable se llama “Planeta Tierra”.

Con este proyecto se abre una gran puerta de oportunidades para nuestros alumnos y la comunidad en general, para poder continuar profundizando en nuestros ejes de trabajo. La humanidad está llamada a tomar conciencia de la necesidad de realizar cambios en el estilo de vida, de producción y consumo, a

crear una “ciudadanía ecológica” que, debería no sólo limitarse a informar sino lograr desarrollar hábitos permanentes donde sin prisa pero sin pausa se vaya plasmando una nueva cultura ecológica central.

Profundizar en las ciencias nos permite producir conocimiento y formar ciudadanos más críticos con posibilidad de mejorar la calidad de vida.

**HIPÓTESIS:** El desconocimiento de las alternativas o vías de disposición más adecuada de los Residuos Sólidos Urbanos y de los envases de agroquímicos, impactan negativamente en la conservación de la salud del suelo.

**OBJETIVOS GENERALES:** al dimensionar y conocer las características e importancia de las funciones y servicios ecosistémicos de los suelos, como ciudadanos y beneficiarios de sus bondades, podemos realizar acciones individuales y colectivas para preservarlo.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Que la población estudiantil:

- Se informe sobre las propiedades, características, funciones y degradaciones antrópicas de los suelos.
- Conozca la legislación provincial, local, y proyectos actuales existentes sobre los mismos.
- Recabe información acerca del conocimiento que tiene el resto de la comunidad escolar sobre los RSU y envases de agroquímicos, así como el manejo integral que se realiza en nuestra localidad.
- Logre concientizar y promover el cuidado de los recursos naturales, a través de acciones concretas.
- Realice macetitas biodegradables a partir de material orgánico que se desecha, para las huertas de los estudiantes de nivel primario de la Institución que participan con su proyecto “Ojos que miran más allá”.

### MATERIALES Y MÉTODOS/METODOLOGÍA

Con una lluvia de ideas se recabaron los conocimientos previos sobre el recurso suelo, entre los estudiantes del grupo que participa en el proyecto, y a partir de ahí se complementaron con infografías disponibles en el kit bibliográfico del portal de Así son los suelos de mi País; asesoramiento, encuentros y capacitaciones con los tutores.

Preguntas disparadoras como las siguientes motivaron a una revisión bibliográfica y consultas en la web por parte de los alumnos.

- ¿Es el suelo algo que vive o es algo inerte? ¿Qué procesos han intervenido en su formación? ¿Cuáles son sus funciones?
- ¿Qué problemas hacen que un suelo no sea saludable?
- ¿Qué está dañando a nuestros suelos? ¿Qué podemos hacer para tener suelos sanos? ¿Qué beneficios nos puede traer un suelo saludable?

- ¿Existe legislación ambiental que refiera a los suelos? ¿Qué dicen esas leyes/decretos?
- ¿Existen propuestas desde el Estado municipal que atiendan cuestiones relacionadas con la sanidad y sostenibilidad del suelo
- ¿Podemos plantear e implementar desde la Institución educativa un proyecto de trabajo que atienda estas cuestiones?

Complementando la parte teórica, se realiza una salida educativa dentro de la ciudad, para efectuar la descripción de un perfil, un muestreo y mediciones de propiedades físicas y químicas impartida por profesionales de la Agencia de Extensión Rural de Balcarce.

Durante la virtualidad, ante la suspensión de clases presenciales por la situación sanitaria, se elaboró y compartió por la plataforma Classroom, de 2° a 4° año del nivel secundario de la Institución, una encuesta confeccionada con la plataforma de Google como otro instrumento para la recolección de datos.

Se realizó una salida educativa al predio denominado SEMAR (Sector de Materiales Recuperables) para obtener información acerca de la disposición final de los residuos que allí se gestionan, para lo cual se elaboró una guía de preguntas:

- ¿Cómo surgió este espacio y qué se realiza en este lugar?
- ¿Cuáles son los materiales que se acopian?
- ¿Cuál es el destino de dichos materiales?
- ¿obtienen recursos económicos por ellos?
- ¿Qué volumen de residuos manejan?
- ¿Qué residuos predominan?
- ¿Cómo llegan los materiales al sector?

Para concientizar sobre el problema generado por los residuos, las acciones concretas propuestas por el estudiantado consisten en desarrollar una exposición abierta a la comunidad educativa para dar cuenta del trabajo realizado e incentivar la implementación de la separación de residuos en origen.

Mostrando que, si se trabaja en forma planificada y organizada, tanto de manera individual como comunitaria se puede reducir el volumen de basura final tras el aprovechamiento de los residuos por distintos canales.

En línea con lo anterior, los estudiantes van a realizar macetitas biodegradables, reutilizando la yerba. Se obtienen 3 macetitas de 10 cm de diámetro por 9 cm de alto aproximadamente, colocando 1 ½ taza de agua con 1 ½ taza de harina en un recipiente apto para el fuego, se lleva a cocción y se revuelve hasta obtener una masa que se despega de las paredes, en ese momento se agrega 1 cucharada de vinagre. Una vez que la masa se ha entibiado se incorpora la yerba seca (aproximadamente 2 tazas) hasta obtener una consistencia que permita su moldeado. La pasta se coloca en los moldes elegidos cubiertos con film (bolsa, separadores) para ayudar a desmoldar, se dan vuelta, se retira el film y se dejan secar a temperatura ambiente.

Las mismas van a contener el compost obtenido por los alumnos del nivel primario de la Institución (siendo uno de los objetivos del Proyecto “Ojos que miran más allá”), destinándose a la germinación de las semillas que luego trasplantarán los estudiantes en sus propias huertas familiares (otro de sus objetivos) como también se dispondrán en los canteros de la escuela con plantines florales, como acciones que conduzcan hacia el desarrollo de suelos sanos y sostenibles a largo plazo.

## RESULTADOS

Teniendo en cuenta, que una gran mayoría de los estudiantes que participan del proyecto manifestaron no tener conocimientos sobre el suelo, en la salida educativa realizada con la colaboración de los Ingenieros Agrónomos de la AER (figura 1) tuvieron la posibilidad de conocer un perfil de suelo con una descripción de los diferentes horizontes, realizar experiencias con instrumental para la toma de muestras (barreno) para las determinaciones químicas a realizarse en el laboratorio de la AER y determinaciones físicas como infiltración, penetrometría, densidad aparente y porosidad, así como contenido de macronutrientes y materia orgánica.



Figura N°1: Salida educativa con Ingenieros Agrónomos INTA Balcarce.

Diversas leyes y decretos hacen referencia a la problemática de los suelos para nuestro país, pero también en lo que respecta a la Provincia de Buenos Aires.

En relación a la contaminación del suelo, no hay una ley específica sobre la misma, sin embargo, la temática es tratada en diversas leyes, tal como ocurre con la Ley 24.051/91 sobre Residuos Peligrosos. En dicha ley, el recurso suelo

es importante como cuerpo receptor de los residuos, por lo tanto, hace hincapié en su calidad ambiental, su saneamiento y recuperación.

El manejo de los RSU, está regulado por la Ley de Presupuestos Mínimos 25916 que establece los presupuestos mínimos para un manejo adecuado de los residuos domiciliarios, a partir de propender a una gestión integral de los mismos, propiciar su valorización y promover su minimización en la generación y disposición final.

La Provincia de Buenos Aires se adhiere a la Ley Nacional 22.428 de Conservación de Suelos a través del Decreto Ley 9.867/82 a fin de llevar adelante los objetivos y estrategias de dicha ley.

Quizás la ley más importante referida al suelo es la 11.723 del Medio Ambiente que en su capítulo II, art. 45 brinda los principios referidos a la protección y mejoramiento de este recurso, entre ellos:

- Poseer una unidad de gestión.
- Elaboración de planes de conservación y manejo del suelo.
- Participación de universidades y centros de investigación, organizaciones públicas y privadas, en lo referido a la elaboración de políticas de manejo.

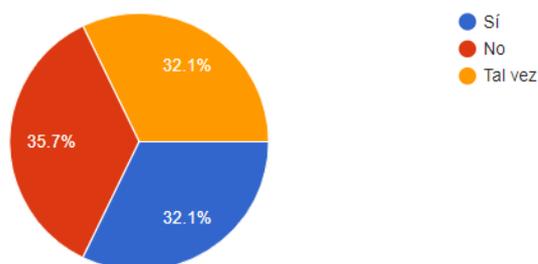
A nivel local, la Ordenanza nro. 2.351/19 dispone que:

- Atendiendo a políticas ambientales, protección del medio ambiente y reciclado de residuos, se autoriza el traslado del SEMAR para el ordenamiento y reciclado de residuos a ubicarse en la Quinta Municipal del Partido de Lobería.

Con respecto a la encuesta realizada mediante el formulario de Google, se realiza para conocer la información que tienen los estudiantes y sus familias acerca de los Residuos Sólidos Urbanos y envases de agroquímicos como contaminantes del suelo.

Debido a la no presencialidad, solo el 36% respondió, lo que no colaboró en la recolección de los conocimientos sobre el tema en el ámbito escolar. Pero entre los resultados obtenidos tenemos que:

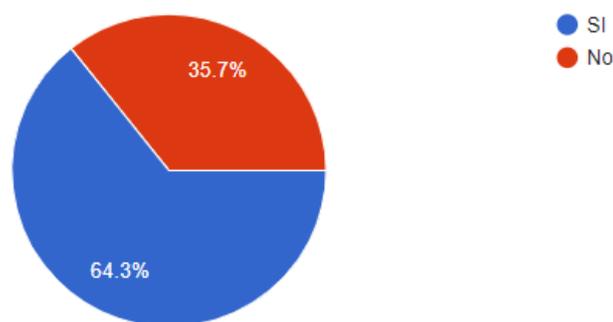
- Un 35.7% respondió que NO conoce los distintos tipos de RSU



- Los que respondieron que SÍ pueden reconocer distintos tipos y mencionaron los siguientes ejemplos entre otras respuestas:

Orgánicos: yerba cartón restos de comida Inorgánicos (peligrosos/patogénicos): pilas, jeringas, baterías Inorgánicos: latas, plásticos, vidrios
Papel y cartón Vidrio Plástico y goma Metales Materiales poliaclopados
Vidrios Plásticos Papel y cartón Otros
Orgánicos Inorgánicos Patológicos
Plástico vidrio organico
Vidrios, plasticos, papeles, alimentos

- Un 64,3% respondió que, a partir de la pandemia, los residuos generados aumentaron



- Entre las razones se encuentran:

Porque consumimos productos que antes quizás no consumíamos y porque se han fabricado varios productos descartables para mayor higiene

Porque gastamos mas cosas por ejemplo el alcohol y donde va envasado es un residuo

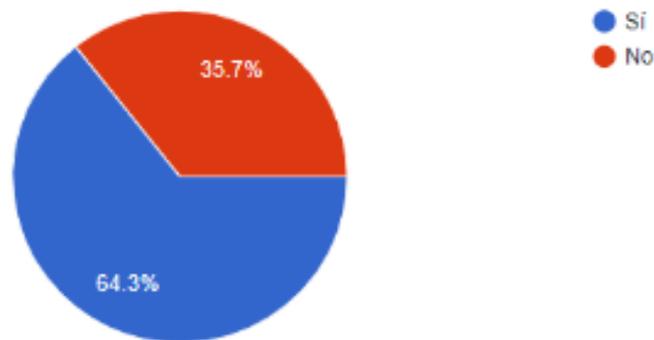
Porque las personas comenzaron a consumir más cosas pre elaboradas que tenían envases, los que luego eran desechados y muchas veces no clasificados. Aún así hubo gente que durante este periodo comenzó a realizar actividades que ayudaban al medio por ejemplo separando sus residuos, utilizando más cosas orgánicas, etc.

Más compras

porque al principio pensaban que era para estar mucho tiempo encerrado y compraban muchos productos

se ha observado un incremento en la producción y consumo de material plástico, sobre todo de usar y tirar. Este aumento se da tanto en el uso hospitalario como en el uso doméstico y probablemente irá en aumento.

- Respecto a la disposición final de los residuos, un 64,3% conoce la diferencia entre basural a cielo abierto – enterramiento de residuos y relleno sanitario.



- Preguntando acerca del rol que tienen los estudiantes como actores sociales frente al cuidado de los recursos, algunas respuestas fueron las siguientes:

Porque el tema es cuestión de educación y buenos hábitos

Porque somos el presente y nos tenemos que hacer escuchar! En un futuro a las próximas generaciones le podríamos enseñar lo que nosotros hicimos

Porque el planeta necesita que lo cuidemos y tenemos que tener a alguien que nos ayude a que el estado de la tierra pueda mejorar

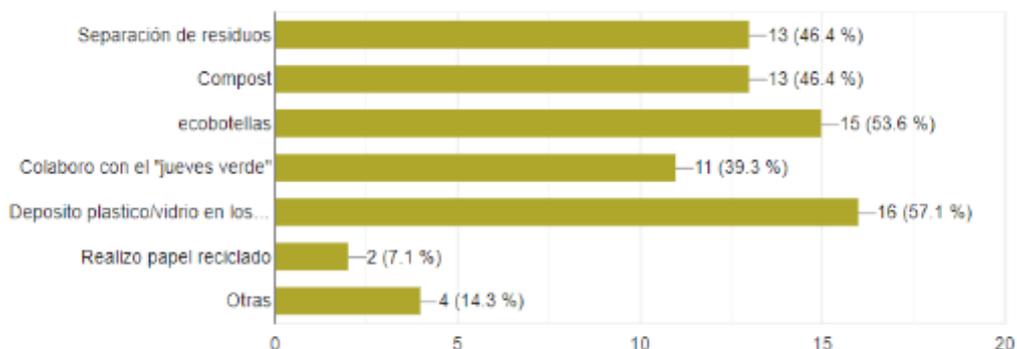
Porque si los estudiantes adquieren el conocimiento necesario sobre cómo tratar los residuos, el día de mañana lo implementarán en sus vidas y fomentarán a otras personas a hacer lo mismo

porque somos el futuro

Porque entre todos podemos ayudar

Los estudiantes constituyen un actor social importante para el cuidado del planeta porque además de poder ayudar en el presente teniendo pequeñas acciones, son los que van a tomar conciencia y aplicarlo en un futuro, también son los que van a seguir transmitiendo la responsabilidad de cuidar el planeta a las siguientes generaciones.

- Respecto a las acciones que realizan en pos del cuidado del ambiente se encuentran:



Comprender lo que sabe el resto de la comunidad escolar sobre los residuos es tan importante como tener el conocimiento respecto a la disposición final de los mismos en nuestra ciudad, y ello nos lleva hasta el predio del SEMAR (Sector de Materiales Recuperables). El mismo se encuentra ubicado en el camino provincial 061-06/ acceso Ruta Provincial 55, aproximadamente a 6km del núcleo urbano (figura 2).

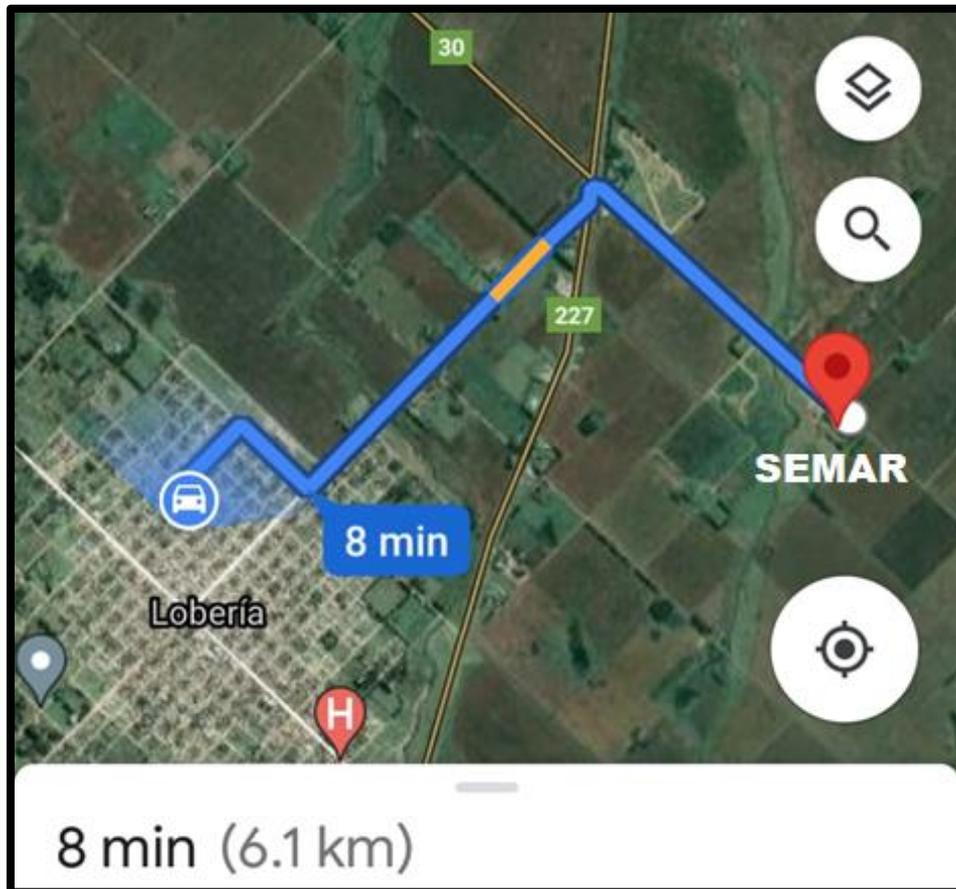


Figura N°2: Ubicación del SEMAR y distancia a la ciudad.

Realizamos una visita, guiada y brindada por el Director de Ambiente del Municipio en el predio del SEMAR (figura 3), donde los estudiantes recibieron una explicación muy enriquecedora para el proyecto, dado que la misma se desarrolló de manera completa respecto al funcionamiento de la planta en general, por lo cual no hubo necesidad de utilizar las preguntas guía elaboradas con anticipación.

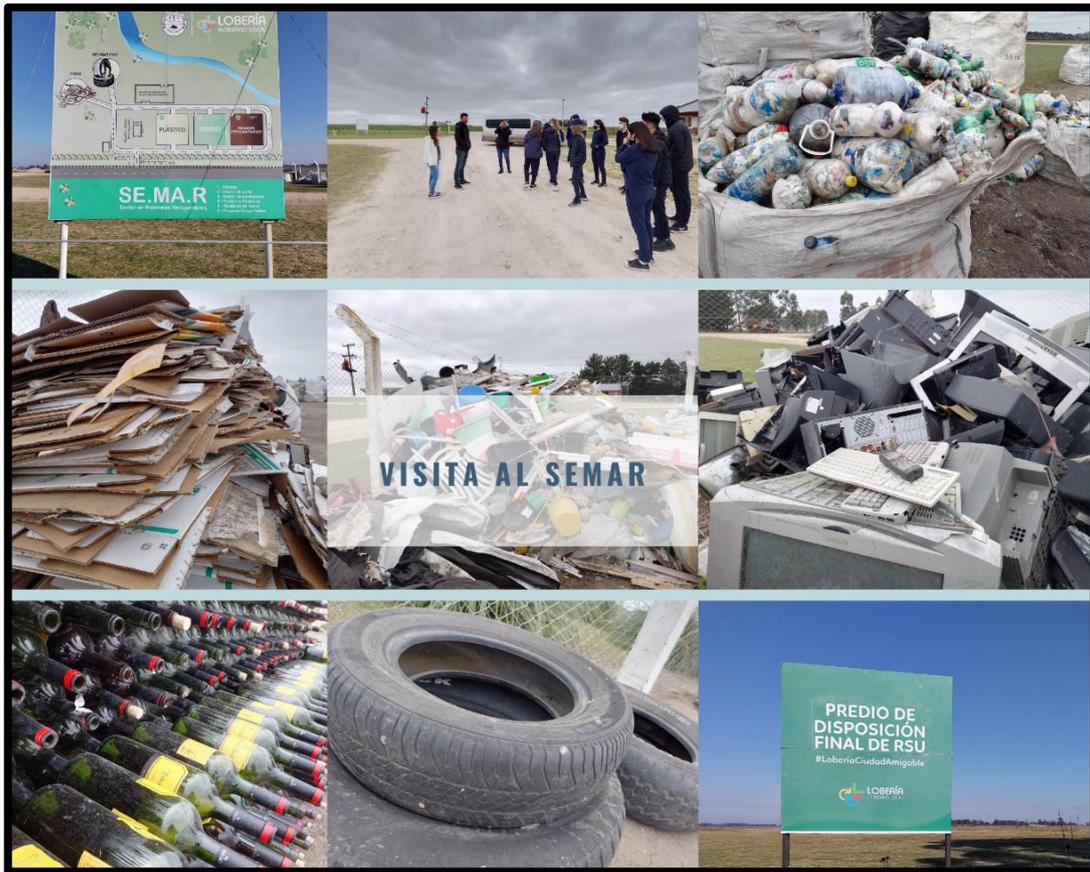


Figura N°3: visita al SEMAR

El predio del SEMAR está dividido en los siguientes sectores:

- Área de neumáticos.
- Área de vidrios (botellas).
- Área de plásticos.
- Residuos tecnológicos.
- Cartón.
- Tetrapack.
- Agroquímicos (CAT).

A este predio llegan materiales que provienen tanto de la campaña “Jueves Verdes” implementada por el Municipio, en la cual se recogen en bolsas verdes los elementos recuperables, como también los residuos que los vecinos de la ciudad llevan de manera voluntaria. Cabe destacar que, durante el primer mes de la iniciativa, que ya lleva 2 años implementándose, se recolectaron casi 10 toneladas de elementos recuperables.

El personal del SEMAR separa los residuos en sus respectivas áreas y una vez acopiados, aquellos que son de utilidad para el Taller Protegido de Lobería, son trasladados a la institución para su compactación y comercialización, aumentando sus ingresos por esta tarea. Otros residuos se entregan como materia prima mediante convenios a empresas que se ubican en distintos puntos de la Argentina, obteniendo a cambio recursos económicos, que se destinan para el Taller Protegido. Algunos de los intercambios son:

- Envases de agroquímicos por plantas que se utilizan para la parquización de plazas y sectores verdes de la ciudad.
- Eco-botellas por mobiliario urbano realizado con madera plástica.
- Fardos de envases tetrapack que se entregan a empresas para la fabricación de chapas ecológicas.
- Botellas de vidrio de vino (de una marca especial) son vendidas a una empresa de Mendoza.

Dentro de este mismo predio, se encuentra el CAT (Centro de Acopio Transitorio) para envases de fitosanitarios (figura 4). Contar con este espacio significa dar una respuesta a una problemática importante para nuestra localidad, considerando que la principal actividad económica es la agrícola.



Figura N°4: Centro de Acopio Transitorio.

Los operarios del CAT recibieron una capacitación dictada por el Ministerio de Medio Ambiente y por el Cuartel de Bomberos Voluntarios de Lobería, debiendo cumplir con estrictos protocolos para entrar a dicho espacio y manipularlos de manera correcta para proteger su salud. Los envases que se reciben se clasifican según su nivel de peligrosidad y toxicidad de acuerdo al color de la etiqueta en:

- ETIQUETA ROJA: muy tóxico.
- ETIQUETA NARANJA: tóxico.
- ETIQUETA AMARILLA: dañino.

- ETIQUETA AZUL: cuidado.
- ETIQUETA VERDE: precaución.

Como una actividad práctica, el Director de Ambiente del Municipio invitó a los estudiantes a realizar un taller con el objetivo de tomar consciencia, de que la separación de residuos contribuye a generar una fuente de trabajo, a mantener la ciudad más limpia, lo cual beneficia nuestra salud y también la de nuestros suelos. (figura 5).



Figura N°5: Taller de Separación de Residuos.

Algunos creen que pequeñas acciones no pueden hacer la diferencia para mejorar nuestro planeta, sin embargo, cada granito de arena realmente puede cambiar la situación actual. Lo importante es tomar consciencia del impacto que cada uno estamos generando y tomar la iniciativa.

Para ello, los estudiantes pusieron manos en acción y reutilizaron la yerba para la elaboración de las macetitas biodegradables, las que van a contener el compost obtenido por el nivel primario de la Institución (figura 6).



Figura N°6: Elaboración de macetitas biodegradables.

## CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos, nos proporcionaron insumos que nos permiten comprender que es necesario dar a conocer los problemas que le provocamos al recurso suelo, cuando los diferentes materiales no se depositan en los lugares adecuados para ellos y su posterior tratamiento. En este sentido entendemos que es de vital importancia conocerlos y estudiarlos para poder preservarlos.

Todos los días se aprenden cosas nuevas, es una conocida expresión, y en este sentido si bien es real que nuestro país ha logrado avances en la difusión de tecnologías conservacionistas, las problemáticas que afectan al recurso suelo son de una complejidad y magnitud que se requiere de acciones en conjunto entre todos los actores de la sociedad.

Se debe comprender que la vida sobre la Tierra depende en gran medida de las diferentes funciones que realiza esa delgada capa, “la piel del planeta”, que son los suelos.

Por ello consideramos que es de vital importancia “cambiar la mirada”, abrir los ojos, decidirse y empezar a trabajar. Para recuperar y mantener la salud del suelo debemos ocuparnos de inmediato. ¿De qué manera?

Como ciudadanos responsables, está en nosotros reducir la producción de residuos evitando el consumo de productos innecesarios o, por el contrario, realizando la separación en origen en cada uno de nuestros hogares. Esta tarea

requiere de campañas para educar a la población sobre la forma de llevarla a cabo y de concientización acerca de los beneficios de realizarla.

Estar informados nos permite saber qué hacer para proteger. Pero no basta con saber, hay que pasar la voz. Entonces, primero empezaremos por casa y la familia, luego continuaremos con amigos y compañeros de la escuela, donde cada aporte individual puede generar acciones colectivas y estas acciones lograr cambios significativos que impactaran positivamente en el barrio y en la comunidad.

También es fundamental una actualización de la legislación sobre la protección del suelo, ya que no hay una ley específica sobre la misma, sin embargo, la temática es tratada en diversas leyes. La obligación de la gestión de los residuos no solo debe quedar en manos de las intendencias, sino que debe ser un esfuerzo compartido entre los municipios, los consumidores, y las empresas fabricantes, que una vez que despachan el producto no se hacen cargo de las consecuencias.

No solo debemos garantizar que circule la economía, sino también el respeto, la protección, los saberes y el amor por todo lo que nos rodea. Es hora de actuar, no importa lo pequeña que sea la acción, siempre sumará mientras sea a favor del planeta "NUESTRA CASA COMÚN".

## BIBLIOGRAFÍA

- Anzolín, Adriana. Ambiente, Desarrollo y Sociedad. Maipue. 2015
- Dadon, J. y otros. Ambiente, desarrollo y sociedad. Ediciones del Aula Taller. 2013
- Guía educativa sobre la salud del suelo. 2015. Disponible en kit bibliográfico
- Infografías disponibles en el kit bibliográfico
- Manual de buenas prácticas agrícolas para la conservación del suelo, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (2014). Zaccagnini et al. Ediciones INTA.

<https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta-manual-de-buenas-practicas-para-la-conservacion-del-suelo-la-biodiversidad.pdf>

- Los desafíos de la agricultura (2016). Andrade, F. International Plant Nutrition Institute. Programa Latinoamericano Cono Sur.

[https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_los\\_desafios\\_de\\_la\\_agricultura\\_fandra\\_de.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_los_desafios_de_la_agricultura_fandra_de.pdf)

- La FAO alerta del creciente problema que supone la contaminación del suelo

<https://www.gndiario.com/la-fao-alerta-del-creciente-problema-que-supone-la-contaminacion-del-suelo>