

Título

Gestión de envases fitosanitarios vacíos en el marco de la Ley Nacional Nº27.279.

Obstáculos y avances de aplicación en la localidad de General Pinto

Trabajo Final de Grado
del alumno



**Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales.
Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires.**

Pergamino

**Gestión de envases fitosanitarios vacíos en el marco de la Ley
Nacional Nº27279.
Obstáculos y avances de aplicación en la localidad de General**

Trabajo Final de Grado
del alumno

Tamburri Gustavo

Aprobada por el Tribunal Evaluador

(Nombre y Apellido)
Evaluador

(Nombre y Apellido)
Evaluador

(Nombre y Apellido)
Evaluador

Co-Director

Carlos Sosa
Director

**Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales,
Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires**

Pergamino

Índice general

1. Introducción.....	Pag.6
2. Planteo del problema de investigación.....	Pag.7
3. Sistematización del problema de investigación.....	Pag.7
4. Hipótesis.....	Pag. 8
5. Objetivos.....	Pag.8
5.1 Objetivo general.....	Pag.16
5.2 Objetivos específicos.....	Pag.16
6. Justificación y relevancia.....	Pag. 9
7. Antecedentes.....	Pag. 9
8. Marco teórico.....	Pag.11
9. Materiales y métodos.....	Pag.17
9.1 Tipo y diseño de investigación.....	Pag.17
9.2 Población y muestra.....	Pag.18
9.3 Elemento muestral.....	Pag.18
9.4 Técnicas de recolección de datos.....	Pag.18
9.5 Análisis de los datos.....	Pag.19
9.6 Fases para la aplicación del análisis de contenido.....	Pag.19
9.7 Presentación de Resultados.....	Pag.19
9.8 Cronograma de actividades.....	Pag.19
10.Resultados e interpretación.....	Pag.20
11.Discusión.....	Pag.35
12.Conclusiones.....	Pag.36
13.Acciones futuras.....	Pag.39
14.Bibliografía.....	Pag.40
15.Anexos.....	Pag.42

Índice de Figuras, anexo y entrevistas

Figura N°1. Conocimiento sobre la reglamentación.....	Pag.20
Figura N°2. Motivos del desconocimiento.....	Pag.21
Figura N°3. Opinión sobre el daño de envases sin destino.....	Pag.21
Figura N°4. Acopio de los envases.....	Pag.22
Figura N°5. Lugares donde se depositan los envases en el campo..	Pag.23
Figura N°6. Destino de entrega de envases.....	Pag.24
Figura N°7. Destino final de envases.....	Pag.25
Figura N°8. Obstáculos para entregar envases.....	Pag.26
Figura N°9. Dificultades para entregar envases.....	Pag.27
Figura N°10. Posibles soluciones.....	Pag.28
Figura N°11. Lavado de envases.....	Pag.30
Figura N°12. Obstáculos al lavar envases.....	Pag.31
Figura N°13. Dificultades al lavar envases.....	Pag.31
Figura N°14. Soluciones para el lavado de envases.....	Pag.32
Figura N°15. Traslado de los envases al CAT.....	Pag.32
Figura N°16.Obstaculos en el traslado de envases.....	Pag.32
Figura N°17. Posibles métodos de traslado de envases.....	Pag.33
Figura N°18. Adopción de tecnología en la producción agrícola	Pag.43
Figura N°19: Integrantes de Sociedad Rural General Pinto	Pag.44
Figura N°20: Resultados de encuestas	Pag.46
Figura N°21: Centros de acopio en la provincia de Buenos Aires.....	Pag.47

Agradecimientos y dedicaciones

Este trabajo es dedicado primeramente a mi familia que me apoyó con un enorme esfuerzo a lo largo de mi carrera en especial a mi madre y a mi abuela que hasta el momento me incentivaron a concluir esta etapa.

También agradezco a las personas que me apoyaron desde lo académico para poder atravesar todas las dificultades que he encontrado al recorrer este camino.

Agradezco a Sumidas y Corteva por todo el apoyo que he tenido aún en los momentos más difíciles y por darme la oportunidad de pertenecer a una empresa formada por técnicos y líderes capacitados donde continúo mi carrera profesional.

Por último dedico este trabajo a una persona que ya no está entre nosotros, mi abuelo "Eu" quien nos dejó de joven y me acompañó hasta mi adolescencia.

Tema

Cuidado del medioambiente y envases fitosanitarios

1.- Introducción

El cuidado por el medio ambiente es una preocupación constante y actual de gobiernos, instituciones y personas particulares (Ongley, 1997). Los datos existentes al respecto dan cuenta del deterioro que ha sufrido el ecosistema lo que deja en evidencia el poco interés que, históricamente, se ha tenido por el cuidado de los recursos naturales. (Ongley, 1997).

En muchos países, la mayor fuente de contaminación del agua es la agricultura moderna (Mateo-Sagasta, et al., 2018). Esta es responsable del vertido de grandes cantidades de agroquímicos, materia orgánica, sedimentos y sales en los suelos y los cuerpos de agua (Mateo-Sagasta, et al., 2018). Si bien estos insumos han ayudado a impulsar la producción alimentaria, también han dado lugar a amenazas ambientales, así como a posibles problemas de salud humana (Mateo-Sagasta, et al., 2018).

Según un documento de INTA PRECOP (2011) uno de los factores de riesgo de contaminación ambiental más importante es el que se genera por los envases vacíos de productos fitosanitarios. Dicha investigación sugiere que la agricultura con altos niveles de tecnificación ha implicado, también, un mayor uso de insumos. Entre esos insumos se han identificado los silos bolsas, fertilizantes, inoculantes, transgénicos y los fitosanitarios.

Este documento afirma que el incremento pronunciado en el uso de agroquímicos trajo consigo una mayor generación de envases vacíos de productos fitosanitarios en Argentina. Se calcula que, anualmente, se generan 17.000.000 de unidades de envases vacíos, lo que equivale a 13.000 toneladas de plástico de las cuales el 60% corresponde a bidones de 20 litros (Bustamante, 2017).

Estos envases contienen una determinada cantidad de fitosanitario pero la principal característica de los mismos es que, cuando están *vacíos*, presentan residuos de dicho plaguicida (Toledo et al., 2007).

Ese residuo puede alojar volúmenes de hasta el 1,5% del total de producto contenido originalmente. Este residuo es considerado peligroso porque puede causar daño, de manera directa o indirecta, a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el medio ambiente en general (Toledo et al., 2007).

Por ello es que en Octubre de 2016 se promulgó la Ley Nacional N° 27.279 Productos Fitosanitarios, reglamentada en Febrero de 2018. En ella se establece la responsabilidad de los distintos actores de la cadena agrícola, así como las formas en que estos deben disponer y tratar los envases vacíos de productos fitosanitarios.

2.- Planteo del problema de investigación

Se basa en el análisis de las acciones que los usuarios finales de productos fitosanitarios (productores agrícolas) realizan para disponer y tratar los envases vacíos de productos fitosanitarios.

Aquí se pretende evaluar si la ley se cumple o no y además determinar qué acciones se están realizando al respecto –así como las dificultades y facilidades con las que los productores se han encontrado al momento de disponer y tratar los envases.

3.- Sistematización del problema de investigación

Las preguntas que dan forma al problema de investigación son las siguientes:

- ¿Conocen los productores agrícolas la Ley Nacional N° 27.279?
- ¿Qué acciones realizan los productores agrícolas para disponer y tratar los envases vacíos de productos fitosanitarios?

- ¿Qué dificultades han encontrado al momento de disponer y tratar los envases vacíos de productos fitosanitarios?
- ¿De qué modo podrían resolverse o minimizarse estas dificultades, según la perspectiva subjetiva de los productores agrícolas?

4.- Hipótesis

Los productores agropecuarios del partido de General Pinto en los años 2019 – 2020 **no cumplen** con la normativa de gestión de envases fitosanitarios.

5.- Objetivos

5.1.- Objetivo general

- Definir si los productores agrícolas en General Pinto durante los años 2019 (noviembre y diciembre) y 2020 (enero y febrero) tienen conocimiento de la Ley Nacional N° 27.279 Productos Fitosanitarios reglamentada en el año 2018.

5.2.- Objetivos específicos

- Describir las dificultades que han encontrado los productores agrícolas al momento de disponer y tratar los envases vacíos de productos fitosanitarios en General Pinto en los años 2019-2020.
- Descubrir los modos a través de los cuales podrían resolverse o minimizarse las dificultades según la perspectiva subjetiva de los productores agrícolas en General Pinto en los años 2019-2020.

6.- Justificación y relevancia

El trabajo se justifica en relación a distintos criterios entre los que se encuentran la conveniencia, relevancia social e implicancias prácticas.

En relación a la conveniencia, es decir para qué sirve esta investigación, la misma intentará aportar información teórica y práctica sobre el manejo de los productos fitosanitarios y el conocimiento que tienen los productores agrícolas sobre la Ley Nacional N° 27.279 de Productos Fitosanitarios.

La relevancia social refiere al alcance que la investigación tendrá. Los que se beneficiarán son los productores agrícolas, ya que se persigue el orden y la trazabilidad de la disposición de un gran volumen de plásticos.

También será un gran beneficio para el ambiente y la sustentabilidad ya que se considera inviable un sistema productivo donde parte de los desperdicios no tienen un destino cierto.

Y finalmente la sociedad en su conjunto se verá beneficiada a partir de un manejo responsable y crítico de los envases fitosanitarios que perjudican al medioambiente.

Las implicancias prácticas es otro de los criterios a definir. Se refiere a que problema práctico se intentará resolver. En la presente investigación es sumar un procedimiento efectivo y funcional para los envases luego de su utilización hasta su entrega en el centro de acopio.

Se considera que los resultados obtenidos de la realización de esta investigación no solo podrán servir para acrecentar el conocimiento científico sobre el tema sino, también, para conocer las facilidades y dificultades con las que los productores agrícolas se enfrentan al momento de cumplir con la ley.

7. – Antecedentes

El primer antecedente corresponde a una tesis de grado de la Universidad Nacional Mayor De San Marcos publicado en 2014 del autor Gutiérrez Falcón, denominada *Desarrollo de un sistema de gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo para una empresa de formulación y envase de productos fitosanitarios*. El objetivo ha sido diseñar e implementar un Sistema de Gestión que integre los componentes ambientales y de seguridad y salud en el Trabajo en una empresa peruana líder del mercado de productos agroquímicos.

Las principales conclusiones de dicho trabajo expresan que la implementación exitosa del Sistema de Gestión EHS impactó positivamente en los resultados organizacionales de la empresa en cuestión, en lo que corresponde al desempeño operacional ambiental, de seguridad y de salud ocupacional. Así también, sentó las bases para la obtención de la certificación en las normas ISO 14001 y OHSAS 18001, y la obtención del Nivel de Excelencia de la evaluación corporativa del Grupo Interamericano de Fomento, a nivel de Latinoamérica, sobre la materia.

Otra publicación sobre la cual se sostienen las bases de este trabajo corresponde un trabajo presentado por INTA Centro Regional Buenos Aires Sur en noviembre de 2016, del autor Martens, denominado *¿Son los envases vacíos de fitosanitarios un problema ambiental?* cuyo objetivo es determinar si los envases vacíos provenientes de la agricultura, carentes de una gestión adecuada, pueden ser considerados elementos tóxicos generando riesgos de contaminación ambiental.

Dentro de los principales resultados se ha observado que en el Proyecto Regional con Enfoque Territorial (PRET) Mar y Sierra (partidos de Balcarce, Lobería, Necochea y Tandil), la totalidad de plástico proveniente de envases vacíos de fitosanitarios es de 587.836 Kg. mientras que en la superficie del CERBAS se acumularon 2.173.769 kg. Sumando los kilogramos del territorio PRET y del CERBAS la acumulación total es de 2.761.605 Kg de plástico para la campaña 2014-2015 siendo el 44% del total de la provincia de Buenos Aires.

También se conoce como antecedente un trabajo que data de 2017 publicado por Malanos, para la Cátedra I de Derecho Agrario de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata y la Cátedra de Derecho de los Recursos Naturales de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad Católica de Salta. El mismo se ha titulado *La gestión de envases vacíos de fitosanitarios en la Provincia de Santa Fe*. El objetivo fue analizar la Resolución Santafecina 238 la cual deberá adaptarse a la nueva normativa Nacional de gestión de envases garantizando su correcta circulación y el manejo sustentable de los efluentes.

El hecho más reciente data como antecedente desde el día 28 de Enero de 2020 mediante una disposición de la Subsecretaría de Ambiente provincial de La Pampa, prohibiendo la comercialización de agroquímicos por encontrarse incumplido el Sistema de Gestión Integral de Envases Vacíos de Productos Fitosanitarios presentados por la Fundación Campo Limpio.

8. Marco teórico

La Ley Nacional N° 27.279 Productos Fitosanitarios, establece las responsabilidades de los distintos actores de la cadena agropecuaria en función de la disposición de los envases vacíos de productos de tipo fitosanitarios. De esta forma los registrantes deberán operar un sistema de gestión, elaborar e implementar programas de capacitación y concientización sobre el manejo adecuado de envases vacíos de fitosanitarios.

Por otro lado, los comercializadores deberán entregar toda la información referida al sistema de gestión al usuario y colaborar con el registrante en lo que respecta a la administración y gestión de centros de acopio transitorios. El último participante de la cadena deberá garantizar la

realización del triple lavado o lavado a presión, entregar los envases hasta un año luego de realizada la compra a los centros de acopio. Ésta es una ley de presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable, buscando el objetivo particular de darle trazabilidad al trayecto de los envases y conocer con certeza el destino final de los mismos. De acuerdo a esto, cada provincia puede seguir su ritmo según su situación en particular.

Los actores a los que hace referencia la ley son, en primer lugar, los registrantes definidos como toda persona física o jurídica que haya obtenido el certificado de uso y comercialización de fitosanitarios debidamente inscripto en el registro nacional de terapéutica vegetal en el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. Seguidamente los comercializadores son el nexo intermedio y se define así a toda persona física o jurídica que comercialice productos fitosanitarios. Por último, el actor final en esta cadena es el usuario definido por toda persona física o jurídica que adquiera productos fitosanitarios para la actividad agropecuaria. En muchas ocasiones existe una última figura denominada aplicador reconocido como toda persona física o jurídica que aplique o libere al ambiente productos fitosanitarios. (Ley Nacional Nº 27.279, 2016)

El lavado de los envases puede ser realizado por el mismo productor o bien por el denominado aplicador siendo responsables, también, en que el lavado sea realizado correctamente a partir de los requerimientos técnicos establecidos por la norma IRAM Nº12.069 (2003), en la cual se establece que los envases vacíos deben ser sometidos a las técnicas de eliminación de residuos denominadas *Triple Lavado o Lavado a Presión*.

La primera consta agregar agua limpia hasta cubrir $\frac{1}{4}$ de la capacidad del envase, luego cerrarlo y agitarlo enérgicamente durante 30 segundos y por último verter el contenido en el tanque de la pulverizadora, este proceso se debe repetir 2 veces más.

La segunda, en cambio, es más dinámica y rápida ya que se coloca la boca del envase dentro del pico lavador del pulverizador y se acciona el sistema de bombas con agua limpia durante 30 segundos, luego se vierte el contenido en el tanque de la pulverizadora. Éste lavado, por otra parte, debe ser realizado siguiendo ciertas normas para el cuidado del personal que la realiza y deben garantizar la inutilización del envase realizando una perforación en el fondo de los mismos para asegurarse que no puedan ser reutilizados.

Una vez que los envases fueron sometidos a estos lavados, deben ser llevados a un centro de acopio transitorio (CAT). El tiempo estimado para realizar la devolución de los envases es de hasta un año desde la adquisición de los mismos.

Sin embargo, de acuerdo a lo establecido⁴ por la Norma IRAM N°12.069 (2003) si esta logística no pudiera ser realizada de inmediato es posible acopiarla en el campo siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- Poseer un espacio cuyo tamaño sea adecuado y acorde a la cantidad de envases a acopiar por año.
- Este espacio de acopio o almacenamiento debe contar con un piso de tipo impermeable, así como paredes de contención de 30 cm de alto para evitar y contener posibles derrames.
- Cuatro postes deben poder sostener una malla de alambre tejido o metálica con la función de cercar el espacio de almacenamiento.
- El acceso debe tener cerrojo o llave con la finalidad de evitar que entren personas no autorizadas o sin experiencia en el manejo de los envases.
- El espacio debe tener un techo con alero.
- Es necesaria la existencia de cartelera con indicaciones del equipo de protección personal que debe ser utilizado al momento de manipular los envases.

En cuanto a los tipos de envases vacíos de fitosanitarios la Ley Nacional N° 27.279 (2016) indica, reconoce y los segmenta en dos tipos según puedan ser sometidos al proceso de reducción de residuos:

1. Envases tipo A son aquellos que pueden ser sometidos al triple lavado o lavado a presión, en general bidones y botellas.

2. Envases tipo B son aquellos que NO pueden ser sometidos al triple lavado o lavado a presión, como las bag in box, bolsas, cajas de cartón o Jerry box.

Recientemente se ha creado un Sistema de Gestión de Envases Vacíos de Fitosanitarios (SIGEVF) que pretende concientizar sobre las obligaciones y responsabilidades de cada uno de los actores involucrados en la cadena agroindustrial. La organización está integrada por todas las empresas nacionales y multinacionales, nucleadas tanto por la Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (CASAFE) como por la Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos (CIAFA), así como por empresas no asociadas a las Cámaras.

El sistema de gestión es un conjunto de acciones con el fin de generar un sistema circular que combina un sistema de trazabilidad con una estrategia de Centros de Almacenamiento Transitorios por provincia o por región. Se le suma al armado un sistema de logística para la recolección de los envases destinados al reciclado o a disposición final.

En este último caso, se analizan alternativas para la reutilización como biocombustible. Los alcances y responsabilidades del programa incluyen a todo el sistema de trazabilidad y logística de los envases, la conformación y ubicación de los centros de acopio transitorios, así también como la capacitación y comunicación hacia todos los sectores involucrados.

Se destaca la labor de la organización Campo Limpio que tiene como objetivo implementar un Sistema de Gestión de Envases Vacíos de Fitosanitarios utilizados en el campo y por otro lado concientizar sobre las obligaciones y responsabilidades de cada uno de los actores involucrados en la cadena agroindustrial. Esta institución nace de la unión de las dos

Cámaras que representan a las compañías que producen fitosanitarios. En la actualidad cuenta con 94 empresas adheridas al sistema de gestión.

Tal como se observa en la Figura N° 21 (Anexos, Centros de acopio en la provincia de Buenos Aires, página 47) y de acuerdo a la información proporcionada por Campo Limpio, existe un centro de acopio en la ciudad de Lincoln y ese sería hasta el momento el centro de entrega más cercano para todos los productores del partido de General Pinto.

Según sugiere REPAMAR (Red Panamericana de Manejo Ambiental de Residuos) en su publicación de los autores Allevato y Pórfido (2002), el triple lavado y lavado a presión son dos acciones que se deben respetar de forma previa a la eliminación de los envases.

La técnica de triple lavado permite eliminar de manera correcta y segura hasta un 99,999% los remanentes de los productos que los envases contenían. De lo anteriormente descrito se puede evidenciar un aporte económico (por el aprovechamiento del total del producto), aporte en seguridad (en el manipuleo y disposición posterior de los envases) y protección ambiental (al eliminar o minimizar los factores de riesgo).

El agua de esta limpieza se vuelca al tanque en la pulverizadora repitiendo el lavado hasta tres veces. Por otro lado remarcan el manejo de los envases luego de la aplicación inutilizando los envases con el fin de evitar su reuso haciendo en ellos varias perforaciones en el fondo y depositarlos de forma transitoria. El depósito deberá estar ubicado en un sector aislado del campo, bien delimitado e identificado, cubierto, ventilado y al resguardo de factures climáticos, pudiendo tener acceso solo el personal capacitado.

Esta institución también sugiere los destinos finales para los sistemas de eliminación de los envases inutilizados que dependerán directamente del material en cuestión pudiendo ser reciclado en el caso que sea posible reutilizar el 100% de su materia y su energía (Allevato y Pórfido, 2002).

En el caso que no sea posible el reciclaje se puede utilizar como combustible térmico o energético. También pueden ser destinados a incineración en hornos especiales, pero este es un tratamiento altamente costoso. Por último, mencionan una alternativa perfectamente viable con un sistema de manejo y distribución diferente que se podría llevar a cabo con envases reutilizables.

Los envases vacíos que no fueron descontaminados retienen en su interior volúmenes hasta 1,5% del total de los productos contenidos por lo tanto esta problemática se suma a la contaminación generada por los grandes volúmenes de plásticos per sé que de forma acumulativa e irreversible se distribuyen en el ambiente (Allevato y Pórfido, 2002).

Estos plaguicidas son tan dañinos para la salud del ambiente como del operario y los efectos están asociados a factores como la formulación de estos, los ingredientes activos, los aditivos (humectantes, diluyentes, solventes, conservantes y emulsionantes) y los productos que se forman durante la degradación (Calamari y Barg, 1993).

Además de los efectos ecológicos que se generan in situ, se deben tener en cuenta los problemas que éstos causan en lugares alejados ya sea en el tiempo y en la distancia. Según Calamari y Barg (1993) dichos efectos están determinados por la toxicidad; la persistencia; los productos degradados y al destino ambiental.

9.- Materiales y Métodos.

9.1. Tipo y diseño de investigación

Se ha realizado una investigación de tipo cualitativa. Según Taylor y Bogdan (1986, p.35) la metodología cualitativa es aquella que hace referencia "...a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable."

Asimismo, ha sido del tipo exploratoria. Según Hernández Sampieri et al., (2003) las investigaciones exploratorias se efectúan, normalmente,

cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que únicamente hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio.

Se la ha definido como una investigación de campo en un diseño no experimental, ya que permite el estudio de una realidad social en su ambiente natural y además a partir de ella se realiza un análisis sistemático.

Por otra parte, se ha tratado también de una investigación de diseño transversal dónde se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. (Hernández Sampieri et al., 2003). Además, ha sido del tipo descriptivo, definido por los autores como aquellos que tiene como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables. (Hernández Sampieri et al., 2003).

9.2. Población y muestra

La población de estudio fueron los productores agrícolas que utilizaron productos fitosanitarios, de la localidad de General Pinto, Provincia de Buenos Aires. La muestra, por otra parte, ha sido no probabilística.

La muestra que se implementó es la denominada de *participantes voluntarios* ya que las personas se proponen como participantes en el estudio o responden a una invitación. (Hernández Sampieri et al., 2003).

El número de la muestra no estuvo determinado anticipadamente, sino que encontró su límite en el concepto de saturación, es decir, cuando la realización de nuevas entrevistas no arrojó información verdaderamente novedosa.

Para acotar la problemática la investigación se realizó en la localidad de General Pinto y restringido a la Sociedad Rural de dicha localidad. Por lo tanto, sus resultados han sido válidos solo para ella.

9.3. Elemento muestral

Se entrevistó al responsable de la conducción del establecimiento agrícola sea este propio o alquilado (propietario, gerente, arrendatario o encargado de producción).

9.4. Técnicas de recolección de datos

Para la recolección de datos se diseñó una entrevista estructurada. En la misma el entrevistador sigue una guía de preguntas específicas donde están establecidos los temas y el orden de las preguntas (Hernández Sampieri et al., 2003).

9.5. Análisis de los datos

Se ha realizado mediante el análisis de contenido. Es un procedimiento de análisis que le da importancia a las ideas, significados, temas o frases que se expresan.

Es una técnica de recopilación de información que permite estudiar el contenido manifiesto de una comunicación, clasificando sus diferentes partes conforme a categorías establecidas por el investigador, con el fin de identificar de manera sistemática y objetiva dichas categorías dentro de un mensaje. (Ander Egg, 1995).

El objeto de análisis puede ser de dos clases: de base gramatical, donde la unidad de análisis es la palabra, frases o párrafos en que se expresan ideas o bien sin base gramatical, el objeto de análisis está en expresiones no escritas como entrevistas u observaciones.

Fases para la aplicación del análisis de contenido

- Establecer las unidades de análisis (temas)
- Determinar las categorías de análisis (categorías que conforman los temas)
- Seleccionar una muestra del material de análisis.
- Para la pregunta dos solo se encuestarán a los productores que NO conocen la reglamentación de la gestión.

Presentación de los resultados

Se realizará mediante representación escrita en base a las entrevistas y representación gráfica para las matrices de observación.

Modelo de entrevista

1.- ¿Tiene conocimiento sobre la nueva reglamentación sobre la gestión de envases fitosanitarios vacíos?

- a) Si
- b) No

2.- En caso de responder no, ¿Cuál cree usted que es la razón por la que no tiene conocimiento?

- a) Falta de interés
- b) Falta de promoción por las entidades reguladoras
- c) Falta de tiempo
- d) Otros (especificar)

3.- ¿Cree usted que puede ser dañino para el ambiente un envase fitosanitario vacío sin un destino cierto?

- a) Si

b) No

4.- ¿Dónde acopia los envases en su campo?

- a) En celdas
- b) En diferentes sectores del campo sin deposito
- c) No almacena
- d) Otros (especificar)

5.- ¿Qué criterio utiliza para seleccionar lugar donde se realiza el depósito de los envases en su campo?

- a) Distancia hacia el lugar de carga
- b) Evitar cercanía de cursos de agua o molinos
- c) Evitar cercanía de galpones o residencias de peones
- c) Otros (especificar)

6.- ¿A quién entrega los envases vacíos de fitosanitarios una vez que salen de su campo?

- a) Envío a un Centro de Almacenamiento Transitorio (CAT)
- b) Venta a recicladores
- c) Acopio a cargo del pulverizador
- d) Otros (especificar)

7.- ¿Qué destino final le da a los envases?

- a) Quemado
- b) Enterrado
- c) Reciclado
- d) Vendido
- e) Otros (especificar)

8.- ¿Qué dificultades ha encontrado al momento de entregar los envases vacíos de productos fitosanitarios?

9.- ¿A qué atribuye estas dificultades?

- a) Ha pasado poco tiempo desde la aplicación de la Ley
- b) No hay fondos asignados para desarrollar los CAT
- c) Costos elevados
- d) Otros (especificar)

10.- ¿Cómo cree que estas dificultades podrían solucionarse o atenuarse?

- a) Generar conciencia y conocimiento
- b) Penas ejemplificadoras
- c) Promoción y financiación
- d) Otros (especificar)

11.- ¿Qué acciones realiza para tratar (lavado) los envases vacíos de productos fitosanitarios?

- a) Triple lavado con presión
- b) Enjuague simple con agua
- c) Enjuague con detergentes
- d) Ninguno
- e) Otros (especificar)

12.- ¿Qué dificultades ha encontrado al momento de tratar los envases vacíos de productos fitosanitarios?

13.- ¿A qué atribuye estas dificultades?

- a) Falta de regulaciones
- b) Plaza de pulverizadoras antiguas sin tecnología
- c) Falta de conciencia
- c) Otros (especificar)

14.- ¿Cómo cree que estas dificultades podrían solucionarse o atenuarse?

- a) Regulando pulverizadoras antiguas que no posean triple lavado
- b) Aplicando multas a quienes no se adecuen al nuevo sistema
- d) Otros (especificar)

15.- ¿A través de qué medios se realiza el traslado del CAT de los envases vacíos de productos fitosanitarios?

- a) Propio
- b) Tercero
- c) Distribuidor
- d) No realiza
- e) Otros (especificar)

16.- ¿Qué dificultades ha encontrado en este traslado?

17.- ¿Cómo cree que estas dificultades podrían solucionarse o atenuarse?

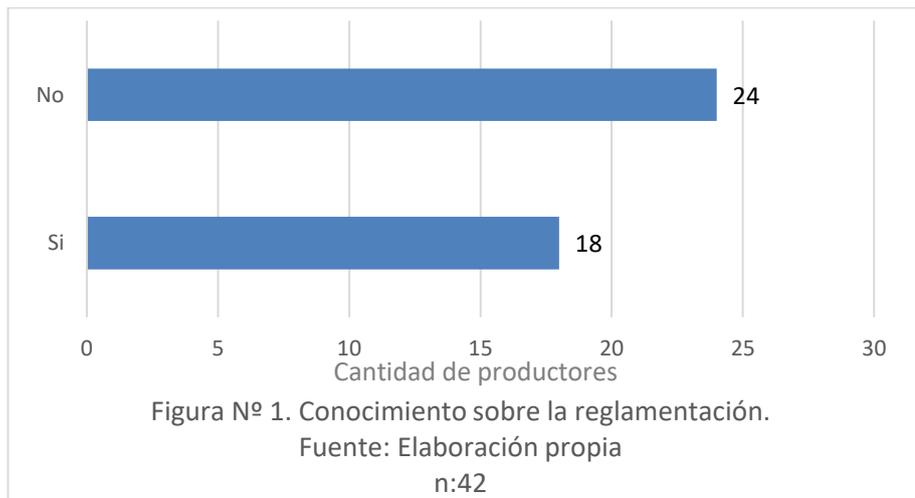
- a) Los proveedores deben llevarse los envases vacíos luego de ser utilizados
- b) Con cada entrega de pesticidas en el campo se debe realizar un despacho de envases vacíos eficientizando el transporte
- c) Los entes reguladores deben determinar los costos del traslado
- d) Designar una empresa subcontratada que se haga cargo del transporte
- e) Otros (especificar)

9.6. Cronograma de actividades

Las entrevistas se realizaron entre los meses de Octubre, Noviembre, Diciembre del año 2019 y Enero del año 2020.

10. Resultados e interpretación

1.-Se interrogó sobre el nivel de conocimiento de los productores acerca de la gestión de envases fitosanitarios y se obtuvieron los siguientes resultados:

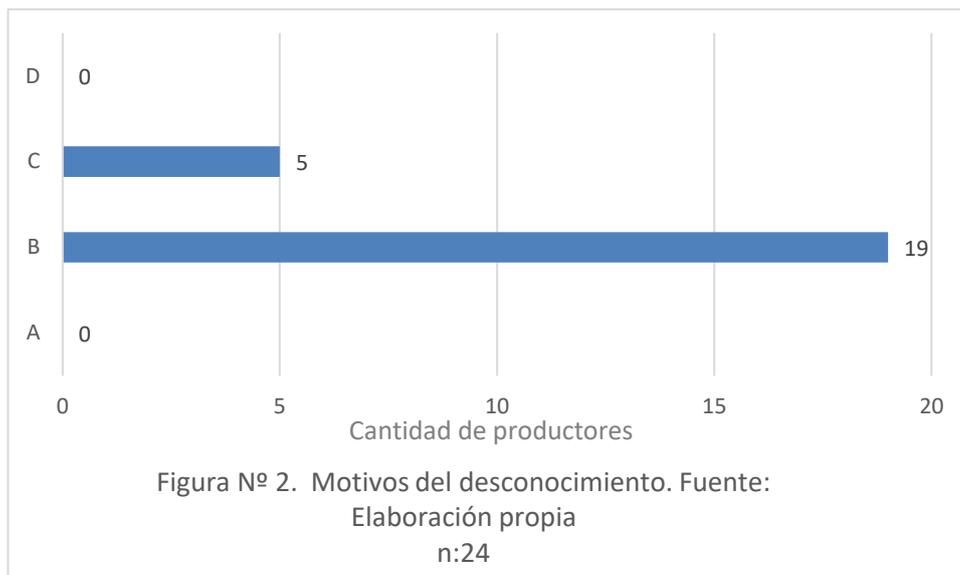


Los resultados evidencian que el 57% de los productores entrevistados no conocen la nueva reglamentación. Solo el 43% demuestra tener algún conocimiento sobre la Ley.

Solo uno conoce y aplica la gestión de envases de forma correcta, el resto solo sabe que la ley existe pero no tiene el conocimiento suficiente para adaptarse a ella.

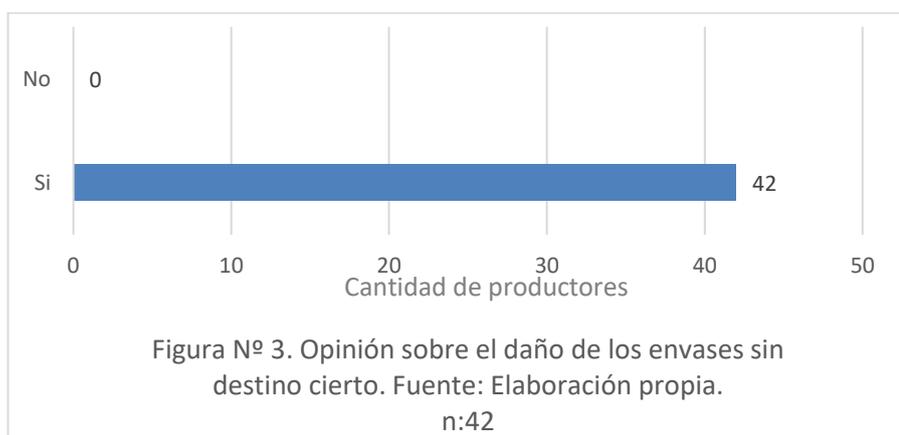
2.- Solo a los productores que no conocían sobre la gestión de envases se les consulto cual sería la posible causa. Los resultados fueron los siguientes:

- a) Falta de interés
- b) Falta de promoción por las entidades reguladoras
- c) Falta de tiempo
- d) Otros (especificar)



Sobre el total de entrevistados 24 no conocen la ley ni la reglamentación. El 79% coinciden que es por falta de promoción, solo el 21% restante indican que es por falta de tiempo desde que la Ley entró en vigencia. (Anexo, Entrevistas)

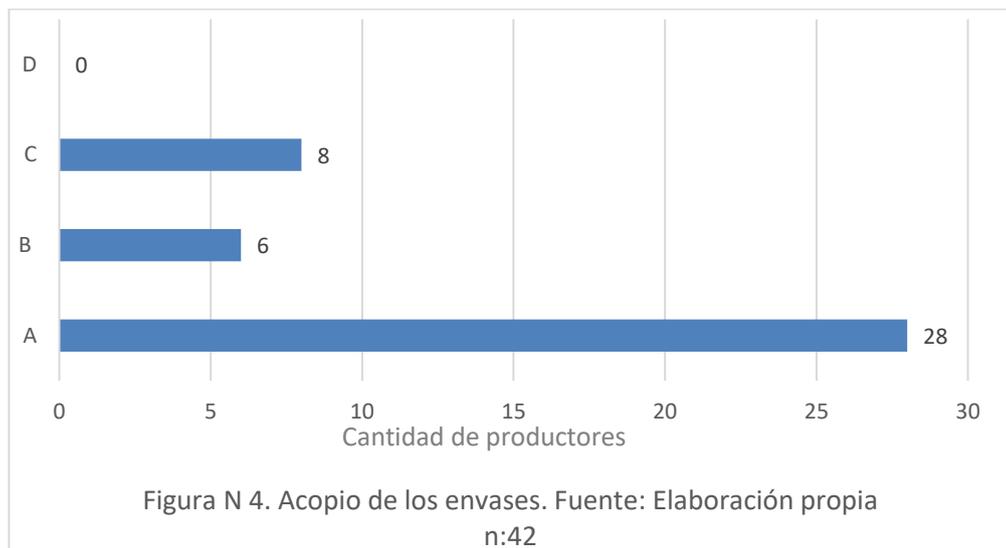
3.- A todos los productores se les consultó acerca de la peligrosidad de los envases que no entran al sistema de gestión para conocer si los consideran peligrosos. Se obtuvieron los siguientes resultados:



El 100% de los productores de la sociedad rural coinciden que los envases que no tienen un destino determinado pueden ser dañinos para el ambiente y para la sustentabilidad. (Anexo, Entrevistas)

4.- Se interrogó sobre los lugares de almacenamiento de los envases fitosanitarios donde se obtuvieron los siguientes resultados:

- a) En celdas
- b) En diferentes sectores del campo sin deposito
- c) No almacena
- d) Otros (especificar)

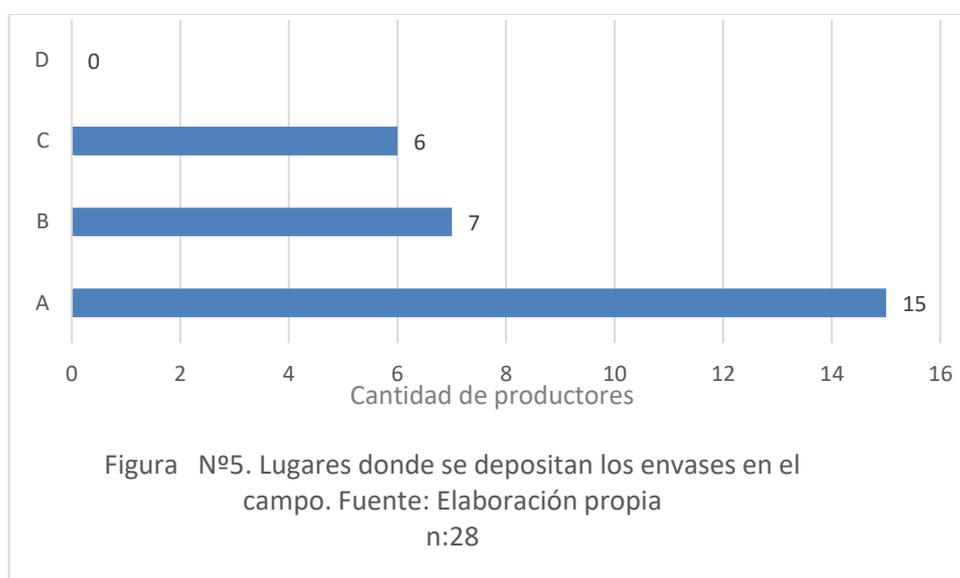


De los entrevistados de la mayoría que corresponde al 67% acopian en celdas. Según se indagó algunas son rudimentarias, otras mas complejas. El 14% almacena los envases en diferentes lugares del campo sin estructura de deposito, mientras el 19% restante de los entrevistados no almacenan ya que responsabilizan al pulverizador de la gestion de envases.

Son varios los productores que lo hacen en diferentes sectores del campo sin depósito.

5.- En este apartado se pretende conocer cuál es el criterio principal que el productor elige al momento de seleccionar el lugar donde almacena los envases vacíos. Las respuestas fueron las siguientes:

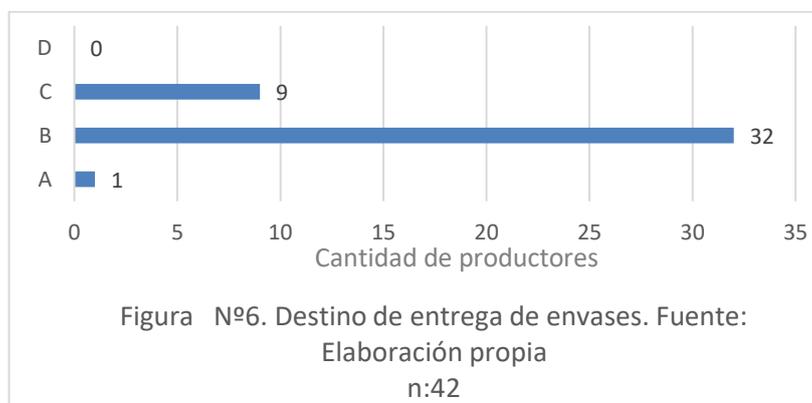
- a) Distancia hacia el lugar de carga
- b) Evitar cercanía de cursos de agua o molinos
- c) Evitar cercanía de galpones o residencias de peones
- d) Otros (especificar)



El criterio es variado entre los productores que acopian dentro del establecimiento. El 54% prefiere ubicar el deposito en lugares donde se requiere recorrer la menor distancia posible hacia los lugares de carga. Muy pocos , sólo 21% entrevistados prestan atención a la distancia de galpones o residencias de peones. Y finalmente el 25% restante tiene en cuenta evitar la cercanía con un curso de agua. (Anexo, Entrevistas).

6.- Se consultó a que institución o intermediario los productores entregan los envases fitosanitarios vacíos, donde se logró agrupar las respuestas según la siguiente figura:

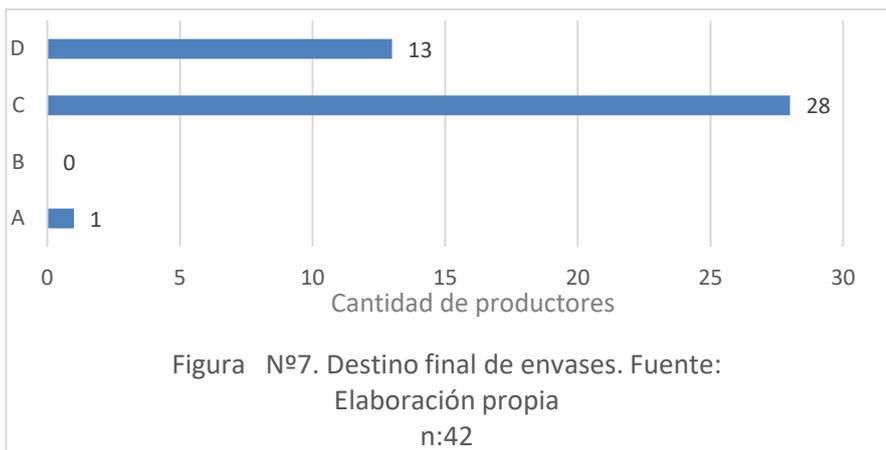
- a) Centro de Almacenamiento Transitorio (CAT)
- b) Venta a recicladores
- c) Acopio a cargo del pulverizador
- d) Otros (especificar)



Solo un proctor que representa el 2% del total de la poblacion envia al CAT formal acoplándose a la reglamentacion vigente. El 76% lo entrega a recicladores y 22% responsabilizan al pulverizador.

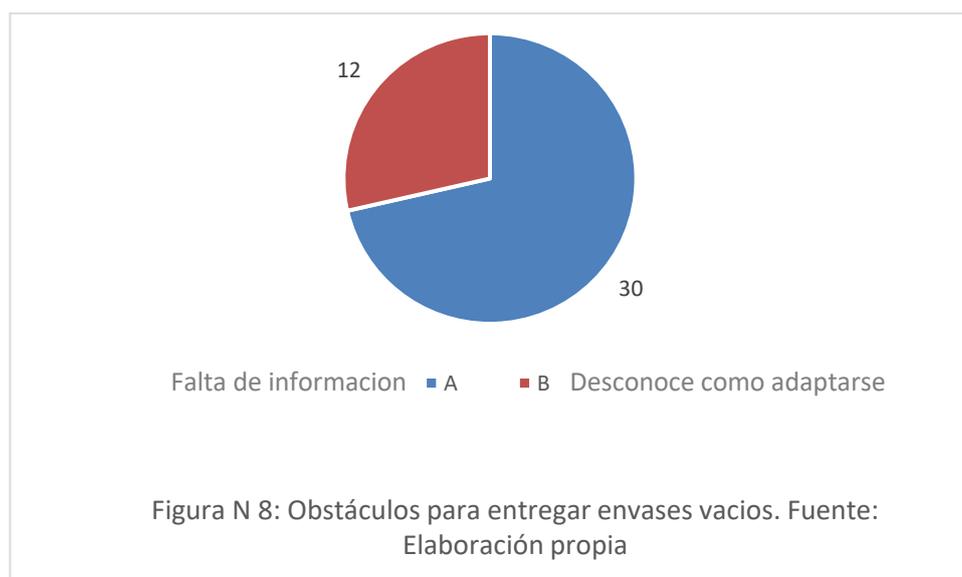
7.- Se consultó sobre el destino final que cada productor determina para los envases y se observaron los siguientes resultados:

- a) Quemado
- b) Enterrado
- c) Reciclado
- d) Vendido
- e) Otros (especificar)



67% de los productores destinan a reciclar los envases, luego 31% de ellos los vende. Solo el 2% demostro quemar algun tipo de envases que no ha podido ser entregado a reciclador ni vendido. Lo que queda claro es que en ninguno caso (salvo en el que envia al CAT) existe un sistema de trazabilidad que asegure el destino de los mismos.

8.- Mediante una pregunta abierta se consultó a los productores cuales son los obstáculos que encuentran según su criterio al momento de entregar los envases, donde se los pudo agrupar en la siguiente figura:

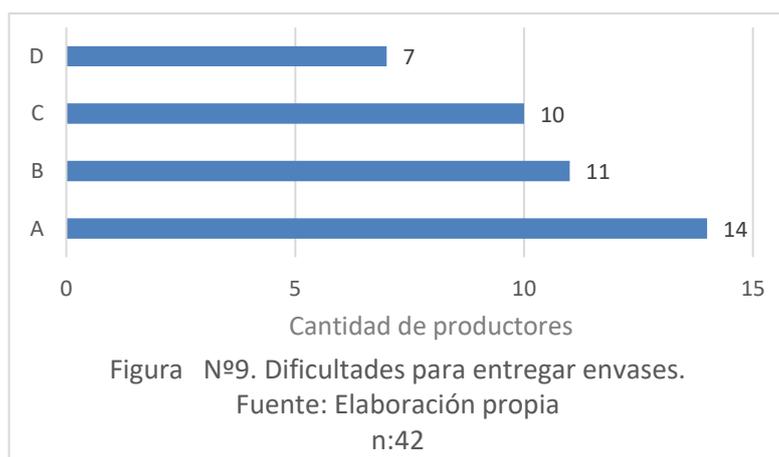


Las respuestas en esta pregunta son variables, pero en general 30 productores (71%) mencionan la falta de información sobre el sistema de gestión, el restante 29% del grupo reconoce que la principal dificultad es el desconocimiento total sobre como adecuarse. Ningún productor conoce algún organismo que pueda brindarle información al respecto. Solo un productor entrega a un Centro de Acopio Transitorio ubicado en la ciudad de Lincoln, el resto busca las alternativas para vender o ceder los bidones a los recicladores.

Se interpreta según esta lectura que aún no hay suficiente difusión y un ente regulador que se ocupe de tanto de las tareas operativas como así de infraestructura y capacitación de toda la cadena.

9.- Se consultó cuáles son las posibles causantes de estos obstáculos, donde se llegó a los siguientes resultados:

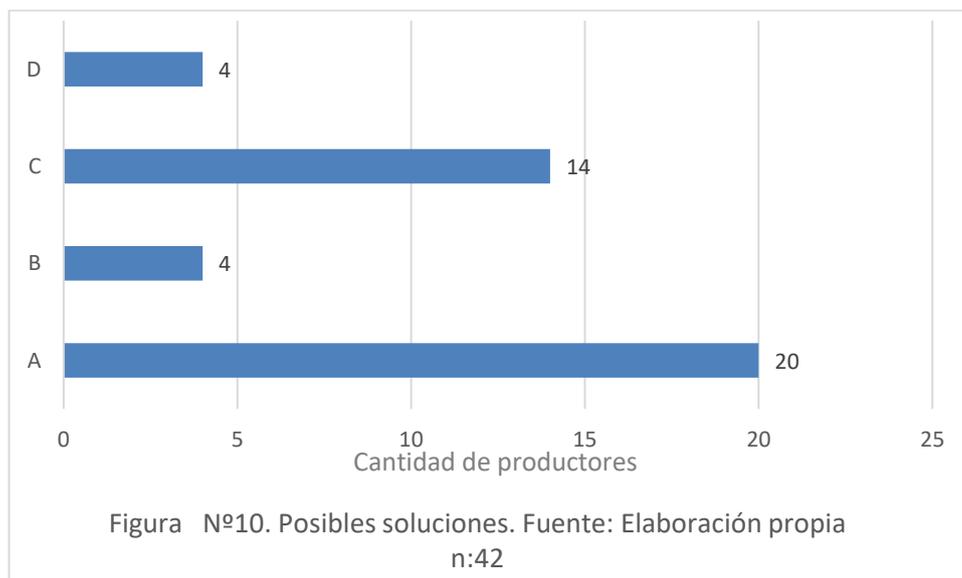
- a) Ha pasado poco tiempo desde la aplicación de la Ley
- b) No hay fondos asignados para desarrollar los CAT
- c) Costos elevados
- d) Otros (especificar)



14 de los entrevistados representando al 33% del grupo entrevistado, han respondido que es poco el tiempo desde la aplicación de la Ley pero no hay un orden claro ya que solo uno conoce la dinámica para entregar los envases al CAT (formal). 26% respondieron que las dificultades las atribuyen los escasos fondos asignados para desarrollar los CAT, mientras que 24% entrevistados consideran que es debido a los costos elevados. Finalmente el 17% responden que se debe a otras causas como las diferentes presentaciones de los envases y la distancia hasta los lugares de entrega.

10.- Según los productores las posibles soluciones para estos problemas podrían ser las siguientes:

- a) Generar conciencia y conocimiento
- b) Penas ejemplificadoras
- c) Promoción y financiación
- d) Otros (especificar)

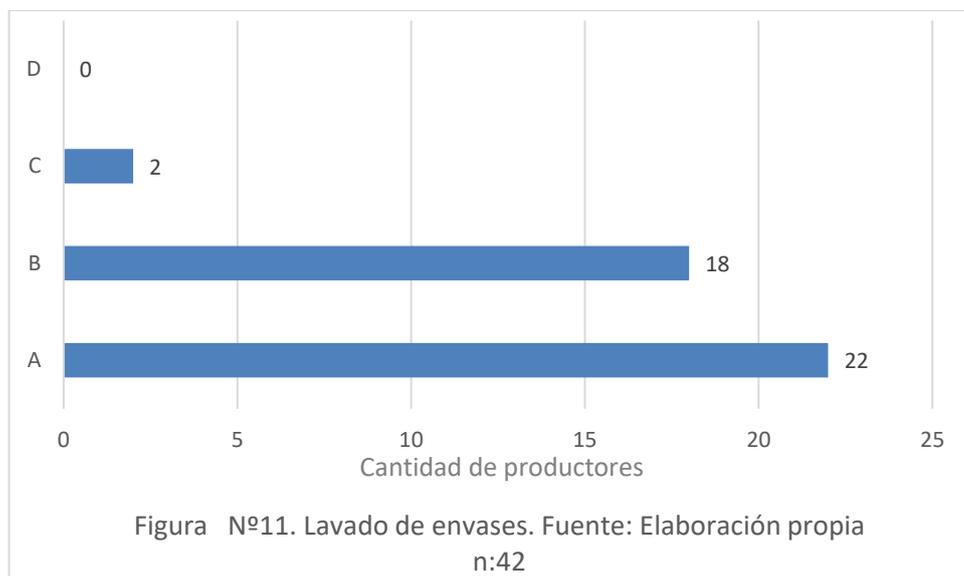


La mayoría de las respuestas representando al 48% de los productores apuntan a que falta generar conciencia y conocimiento por un

lado y 33% enuncian que es por promoción y financiación hasta adecuar al sector a las normas. Del 8% restante la mitad se inclina a presionar mediante penas ejemplificadoras y la otra mitad coincide que solo con el hecho de crear CAT más cercanos conformando una red mas amplia de Centros de Acopio se podría solucionar.

11.- Se consultó cuales son los métodos que los productores utilizan para lavar los envases antes de su disposición en los sitios de almacenamiento, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

- a) Triple Lavado o Lavado a Presión
- b) Enjuague simple con agua
- c) Enjuague con detergentes
- d) Ninguno
- e) Otros (especificar)

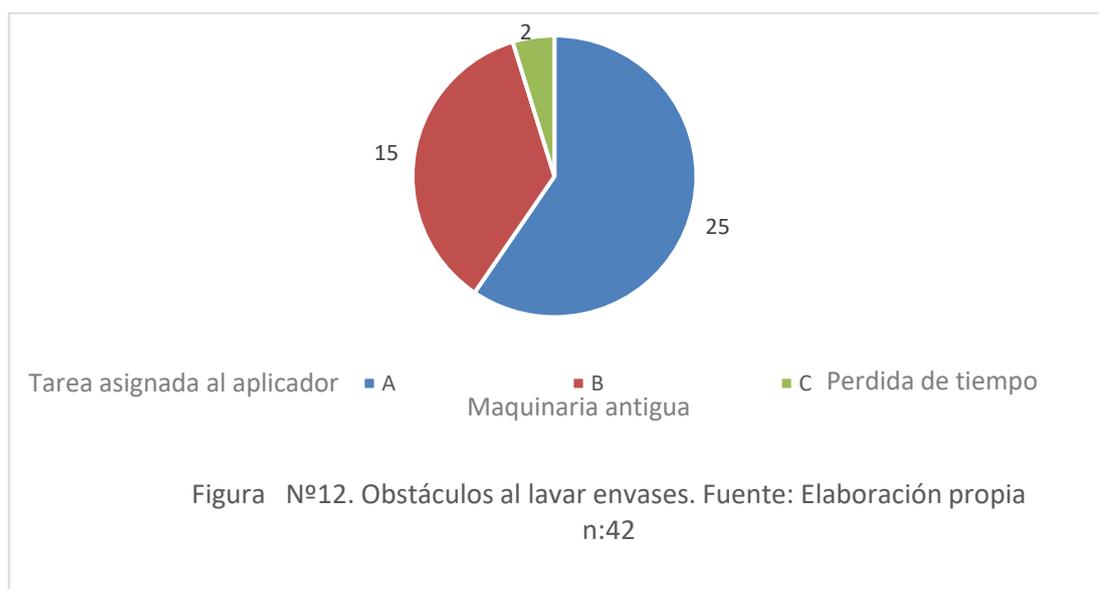


La mayoría representados por el 52% de los productores realiza el triple lavado o lavado a presión tal como recomiendan todos los organismos de conservación del ambiente. El 48% menciona hacer un enjuague más

rudimentario con agua y sin repetición. Sólo 2 hacen enjuague con detergente.

Sorprende la cantidad de productores que solo hacen enjuague simple de los envases teniendo en cuenta la difusión y el conocimiento sobre el triple lavado a presión. La mayoría reconoce que debe acoplarse a las técnicas que utilice el pulverizador contratado pero que ninguno productor exige a este se adapte al triple lavado.

12.- Mediante una pregunta abierta, se interrogó a los productores acerca de cuáles son los principales obstáculos al momento de tratar los envases antes de almacenamiento. Se logró agrupar las respuestas según la siguiente figura:



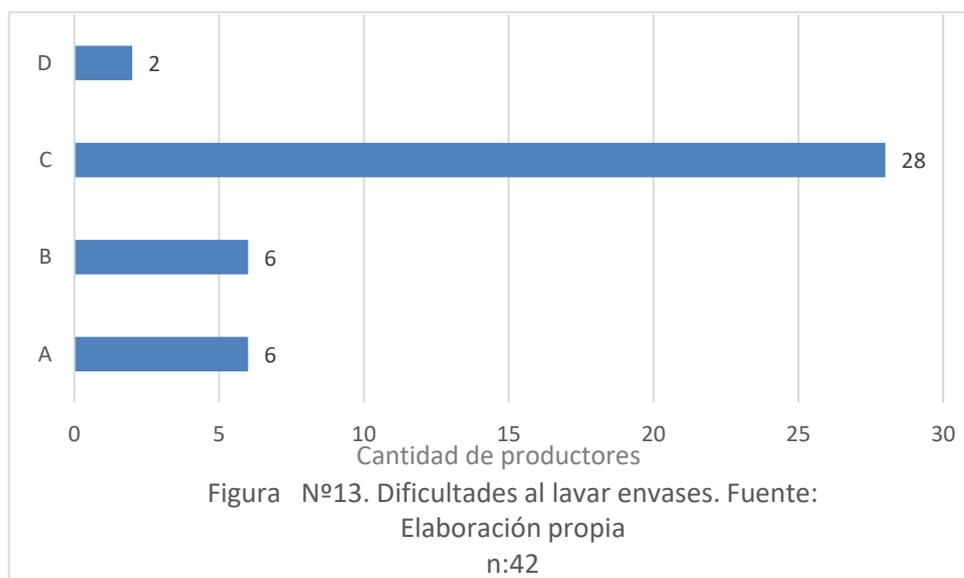
La primera dificultad que menciona el 59% es que generalmente las aplicaciones son subcontratadas, por lo tanto, la tarea del lavado recae sobre el aplicador.

Otra de las dificultades para el 36% de los productores suele ser la maquinaria utilizada para las aplicaciones. Si bien el equipamiento para realizar este tratamiento en la pulverizadora es algo sencillo, el solo hecho

de no tenerlo incorporado representa uno de los grandes obstáculos a la hora de realizar el lavado de los bidones vacíos. Solo el 5% de los productores hace referencia a que es una actividad que operativamente es compleja al momento de hacer aplicaciones en grandes superficies y esto significa pérdida de tiempo.

13.- Aquí se indagó acerca de las dificultades para lavar los envases vacíos y se obtuvieron los siguientes resultados:

- a) Falta de regulaciones
- b) Plaza de pulverizadoras antiguas sin tecnología
- c) Falta de conciencia
- d) Otros (especificar)

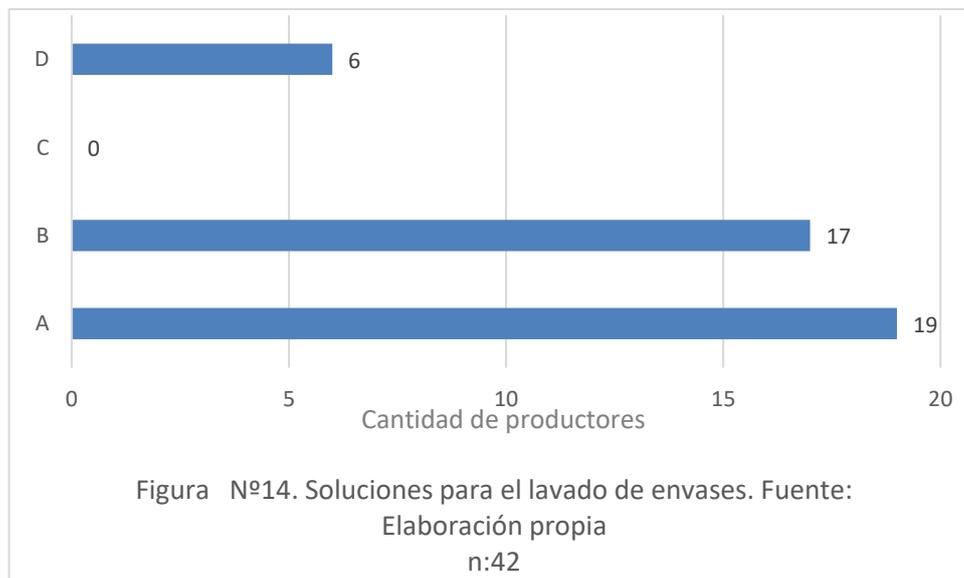


El horizonte es claro ya que la mayoría representando al 67% de los productores coincide que las dificultades se originan por la falta de conciencia. El 14% sostiene que dicha dificultad se origina en la plaza de maquinarias ya que las más antiguas no están adaptadas para realizar esta técnica con facilidad. Otro 14%, considera que se debe a la falta de

regulaciones por parte de los organismos moderadores y solo 5% de los entrevistados atribuyen estas dificultades a los aplicadores, por lo general subcontratado, y usuarios finales de la tecnología que en muchas ocasiones contratan personal escasamente capacitado.

14.- Para intentar conocer cuáles son las alternativas de los productores que podrían facilitar el lavado de envases, se consultó acerca de las alternativas que ellos conocen, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

- a) Sacando del mercado pulverizadoras antiguas que no posean triple lavado
- b) Aplicando multas a quienes no se adecuen al nuevo sistema
- c) Lavar envases en el lugar de reciclado
- d) Otros (especificar)

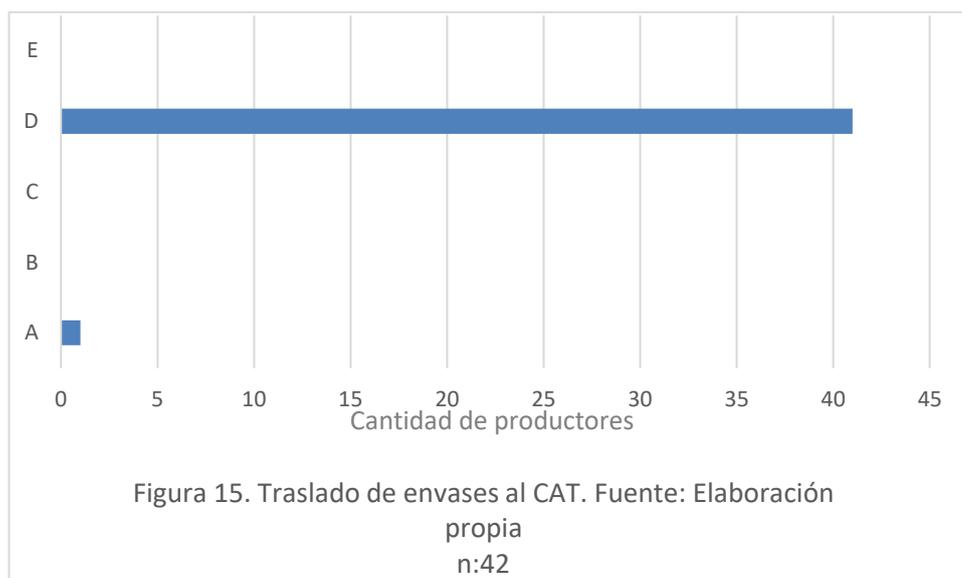


De los entrevistados 19 (45%) consideran que regulando pulverizadoras antiguas que no posean triple lavado, 17 (41%) aplicando multas a quienes no se adecuen al nuevo sistema y 6 (14%) estiman lavando envases en el lugar de reciclado. (Anexo, Entrevistas).

Algunos productores consideran que se debe promocionar y crear conciencia sobre los usuarios finales (operarios). Algunos observaron que no existe organismo que fiscalice las aplicaciones.

15.- En este apartado se intenta conocer como es el traslado de los envases vacíos hasta los centros de acopio, donde las respuestas arrojan los siguientes resultados:

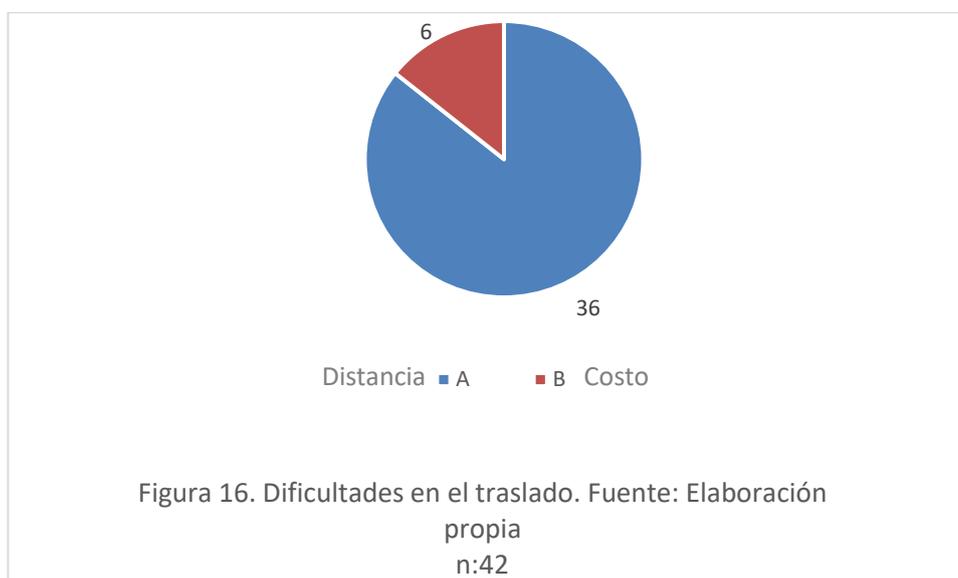
- a) Propio
- b) Tercero
- c) Distribuidor
- d) No realiza
- e) Otros (especificar)



Solo un productor realiza despacho hacia el CAT con vehículos propios. Mientras que el resto, 41 entrevistados no lo realiza.

16.- Mediante una pregunta abierta se pretende conocer cuáles son las dificultades que los productores encuentran al momento de enviar los

envases fitosanitarios hasta el centro de almacenamiento. Los resultados se pueden agrupar según la siguiente figura:



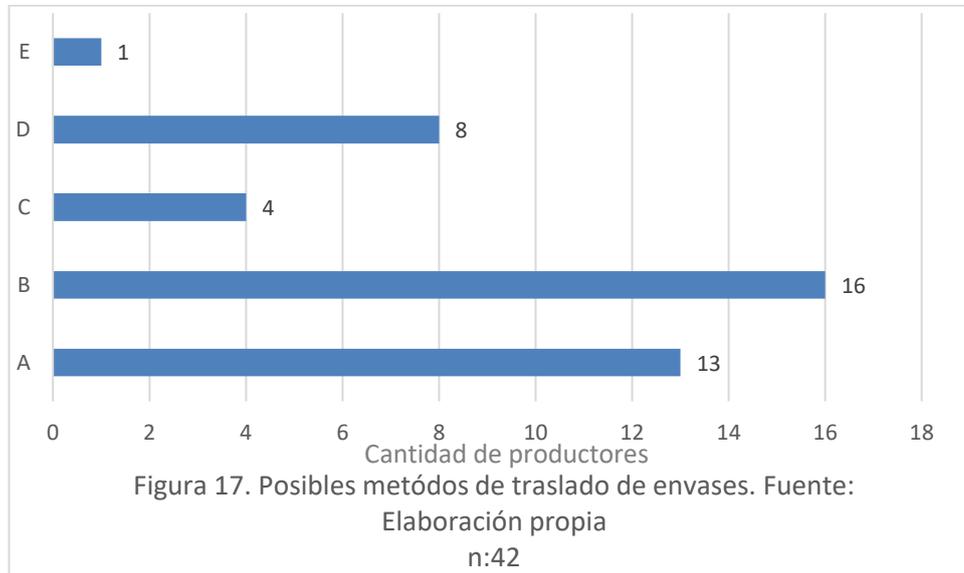
Como primer punto la distancia es el común denominador en los datos aportados por los productores sumando el 86% del total. Quienes conocen el circuito legal de los bidones vacíos, objetan que la gran distancia para acarrear los bidones hasta el destino significa un alto costo para el sistema productivo.

Por otro lado el 14% restante, también surge la inquietud acerca de los tipos de envases vacíos ya que existen de diferentes materiales y volúmenes. En general quienes pueden entregar al circuito informal solo pueden despachar bidones plásticos de 20lts.

17.- Se consultó acerca de las posibles soluciones que permitirían mejorar el traslado y se obtuvieron los siguientes resultados:

- a) Los proveedores deben llevarse los envases vacíos luego de ser utilizados
- b) Con cada entrega de pesticidas en el campo se debe realizar un despacho de envases vacíos eficientizando el transporte

- c) Los entes reguladores deben determinar los costos del traslado
- d) Designar una empresa subcontratada que se haga cargo del transporte
- e) Otros (especificar)



Los productores responden en base a como creerían que debería ser le entrega según su conveniencia.

De los entrevistados 16 (38%) estiman que con cada entrega de pesticidas en el campo se debe realizar un despacho de envases vacíos eficientizando el transporte. Trece de ellos (31%) consideran que los proveedores deben llevarse los envases vacíos luego de ser utilizados. Ocho (19%) designan una empresa subcontratada que se haga cargo del transporte. Cuatro (10%) consideran que los entes reguladores deben determinar los costos del traslado. Uno no especificó. (Anexo N°4)

Uno en particular representando al 2% con una respuesta original comento sobre el cambio en el tipo de envases.

11. Discusión.

Teniendo en cuenta los datos en los resultados se puede observar que no todos los productores conocen la reglamentación vigente. Se cree que solo un productor conoce fielmente todo el sistema de gestión y sus reglamentaciones ya que a medida que se va desarrollando el cuestionario es el único que se ha adaptado.

De acuerdo a lo que expresan los encuestados, no es por desinterés o falta de tiempo, sino por la escasa información disponible. Todos ellos coinciden en que la falta de destino para los envases puede ocasionar un gran daño al ambiente según se explicitó anteriormente. Esto puede significar un problema en la comunicación ya que como se explicó en el marco teórico dicha responsabilidad corresponde a la cadena de distribución poner a disposición toda la información necesaria.

A pesar que una gran cantidad de productores venden o despachan los envases vacíos a los recicladores, ninguno puede garantizar la trazabilidad y la disposición final del material y esto podría ser también peligroso para la salud ya que se desconoce el uso que se le pueda dar a los plásticos reciclados.

Por otra parte, y respecto al acondicionamiento de los envases antes de ser entregados, se puede observar que la mayor parte de ellos realizan el correspondiente triple lavado o lavado a presión, pero en muchas ocasiones el proceso recae sobre un último actor en la cadena y dicho acondicionamiento podría verse comprometido si el usuario no es suficientemente responsable.

También se recomienda investigar acerca de las maquinarias pulverizadoras utilizadas, ya que podría considerarse que las más antiguas que no cuentan con un equipamiento adecuado podrían ser un impedimento y un gran obstáculo a la hora de lavar los envases.

Otro factor importante para que se desarrolle el sistema de gestión es el traslado de los envases. Desde el punto de vista de la logística y tal como se ha descrito, los centros de acopio están en etapa de desarrollo,

pero éste podría ser otro factor determinante para poder realizar ágilmente la entrega de envases vacíos.

Actualmente el centro de acopio más cercano a General Pinto disponible y habilitado es el que se encuentra en la ciudad de Lincoln. Se recomienda también evaluar el impacto de la distancia y contemplar en un trabajo futuro la creación de un centro dentro de los límites del partido de General Pinto para incentivar una rápida adaptación de los productores a la normativa.

12. Conclusiones

La hipótesis ha sido aceptada en tanto que los productores agropecuarios del partido de General Pinto en los años 2019-2020 no cumplen con la normativa de gestión de envases fitosanitarios.

13. Acciones futuras

Se propone investigar sobre las maquinarias y evaluar si las pulverizadoras antiguas no cuentan con sistemas que faciliten el triple lavado o lavado a presión, considerando que ello podría ser un impedimento a la hora de adaptarse al sistema.

Para mejorar la situación de la escasa cantidad de Centros de Acopio Transitorio para formar una red eficiente de entregas donde las distancias hasta los campos sean las menores se propone la creación de un centro de acopio en el partido de General Pinto.

Por otro lado, la sistematización de estos datos podrá servir para, en una instancia posterior que excede a este trabajo de investigación, proponer opciones de mejorar a las dificultades encontradas, así como acciones para sostener las facilidades existentes.

14. Bibliografía

Allevato, H. y Pórfido, D. (2002). Manejo ambiental de envases residuales de agroquímicos. Red Argentina de manejo ambiental de los residuos(REMAR). Disponible en http://www.fundacionfemeba.org.ar/sites/default/files/EnvaAgro_CE PIS-OPS.pdf

Ander Egg, E. (1995). Técnicas de Investigación social. (24 ed.). Buenos Aires: Lumen.

Bustamante, E.L. (2017). Gestión de envases vacíos de fitosanitarios: ¿Qué dice la ley? Revista rural.

Calamari, D. y Barg, U. (1993). Hazzard assessment of agricultural chemicals by simple simulation models. En: Prevention of Water Pollution By Agriculture and Related Activities. Actas de la Consulta de Expertos de la FAO, Santiago de Chile, 20-23 de Octubre de 1992. Water Report 1. FAO - Roma.

Corra, L. (2009). *Herramientas de capacitación para el manejo responsable de plaguicidas y sus envases: efectos sobre la salud y prevención de la exposición*. Organización Panamericana de la Salud, OPS.

Doñate Garrido, M. (2017). *El sistema de depósito, devolución y retorno de envases: su implantación municipal. Una propuesta de mejora*. Tesis Final de Grado. Gestión y Administración Pública. Universitat Politècnica de Valencia. [evolucin_del_sistema_agropecuario_argentino_2011.pdf](#)

Gutiérrez Falcón, P.C. (2014). *Desarrollo de un sistema de gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo para una empresa de formulación y envase de productos fitosanitarios*. Tesis de Grado. Disponible en <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3696>

- Hernández Sampieri, C.; Fernández Collado, C.; Baptista Lucio, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill
- INTA Precop (Julio, 2011). Evolución del sistema productivo agropecuario argentino. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Presidencia de la Nación. Actualización N 66. Disponible en
- Ley Nacional N° 27.279 (2016). Productos Fitosanitarios. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/265000-269999/266332/norma.htm>.
- Malanos, N. (2017). La gestión de envases vacíos de fitosanitarios en la provincia de Santa Fe. Disponible en <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/60436>
- Martens, S. (2016). ¿Son los envases vacíos de fitosanitarios un problema ambiental? En *Proyecto Específicos “Los agroquímicos como fuente de contaminación difusa en agro-ecosistemas.”* Tandil: Ediciones INTA.
- Mateo-Sagasta, J.; Marjani Zadeh, S.; Turrall, H. (2018). More people, more food... worse water? – Water Pollution From Agriculture: a global review. Disponible en <http://www.fao.org/3/CA0146EN/ca0146en.pdf>
- Norma Iram N° 12.069 (2003). Título. Disponible en <https://es.scribd.com/doc/178949740/Norma-Iram-Argentina-12069>
- Ongley, E.D. (1997). Lucha Contra la Contaminación Agrícola de los Recursos Hídricos. Estudio FAO Riego y Drenaje – 55. Disponible en <http://www.fao.org/3/W2598S/w2598s00.htm>
- Taylor, S.J.; Bogdan, R. (1986). *Métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós
- Toledo, C.; Pozzolo, O.; Herrera, M.; Anglada, M.; Pereyra, C. (2007). *Uso eficiente de fitosanitarios*. Proyecto de Extensión. Informe técnico n°4. Septiembre. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Entre Ríos.

15. Anexos

Figura N°18: Agricultura con altos niveles de tecnificación. Fuente: INTA PRECOP (2011)

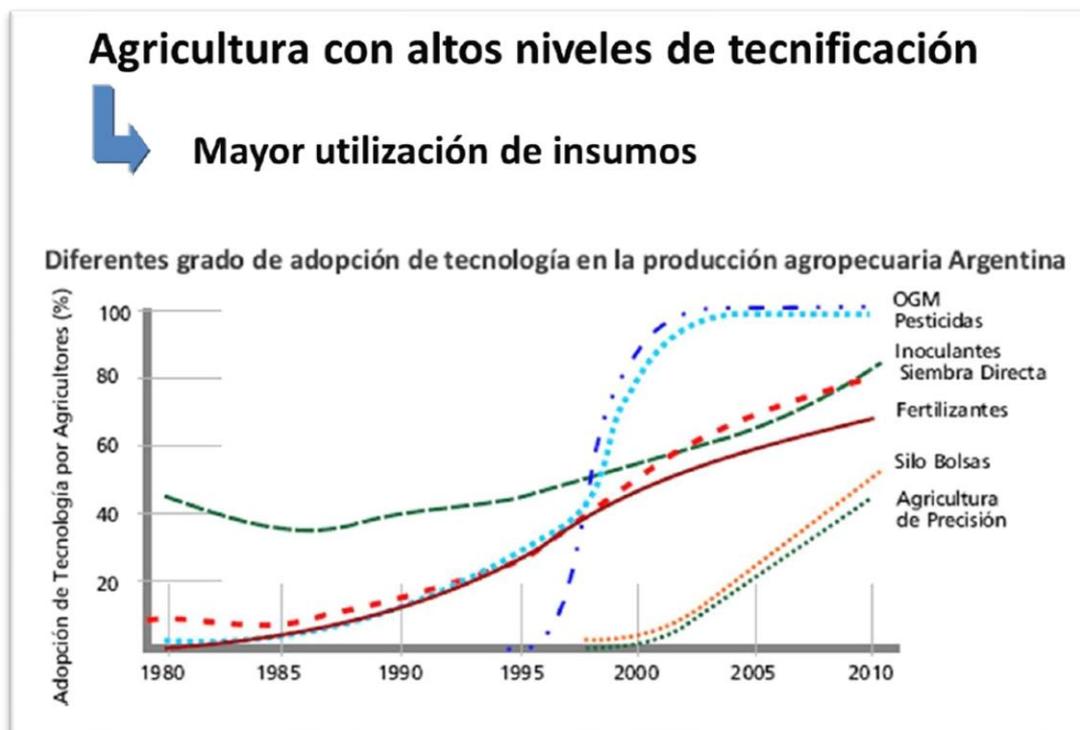


Figura N°19: Listado de integrantes de Sociedad Rural de General Pinto.

	Actividad	Superficie total (has)
Productor 1	Agricola - Ganadero	3.000,00
Productor 2	Agricola - Ganadero	6.000,00
Productor 3	Agricola - Ganadero	15.000,00
Productor 4	Agricola - Tambero	5.000,00
Productor 5	Agricola - Tambero	400,00
Productor 6	Agricola	1.000,00
Productor 7	Agricola - Ganadero	2.000,00
Productor 8	Agricola - Ganadero	1.500,00
Productor 9	Ganadero	1.000,00
Productor 10	Agricola - Ganadero	200,00
Productor 11	Agricola - Ganadero	300,00
Productor 12	Agricola - Ganadero	200,00
Productor 13	Agricola - Ganadero	100,00
Productor 14	Agricola - Ganadero	1.500,00
Productor 15	Agricola - Ganadero	300,00
Productor 16	Agricola - Ganadero	1.500,00
Productor 17	Agricola - Ganadero	3.000,00
Productor 18	Agricola - Ganadero	2.000,00
Productor 19	Agricola - Ganadero	50,00
Productor 20	Agricola - Ganadero	50,00
Productor 21	Agricola - Ganadero	500,00
Productor 22	Agricola - Ganadero - Tambero	30.000,00
Productor 23	Agricola - Ganadero	500,00
Productor 24	Agricola - Ganadero	100,00
Productor 25	Agricola - Ganadero	100,00
Productor 26	Agricola - Ganadero	400,00
Productor 27	Agricola - Ganadero	200,00
Productor 28	Agricola	1.000,00
Productor 29	Agricola - Ganadero	1.000,00
Productor 30	Agricola - Ganadero	1.500,00
Productor 31	Agricola - Ganadero	2.000,00
Productor 32	Agricola - Ganadero	400,00
Productor 33	Agricola	500,00
Productor 34	Agricola - Ganadero	2.000,00
Productor 35	Agricola - Ganadero	300,00
Productor 36	Agricola - Ganadero - Tambero	400,00
Productor 37	Agricola - Tambero	200,00
Productor 38	Agricola - Ganadero	2.000,00
Productor 39	Agricola - Ganadero	500,00
Productor 40	Agricola - Ganadero - Tambero	300,00
Productor 41	Agricola - Ganadero	3.000,00
Productor 42	Agricola - Ganadero	2.000,00

Figura N°20: Resultados de encuestas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Productor 1	No	B	Si	A	A	B	C		D	D	B		D	B	D		D
Productor 2	No	B	Si	B		C	C		A	A	A		B	A	D		A
Productor 3	Si		Si	A	A	A	C		C	A	A		A	A	A		A
Productor 4	No	C	Si	A	B	B	D		C	A	A		A	A	D		B
Productor 5	Si		Si	C		C	D		A	C	B		C	A	D		B
Productor 6	Si		Si	A	A	B	D		B	A	B		B	A	D		A
Productor 7	No	B	Si	A	B	B	C		B	C	B		C	D	D		D
Productor 8	No	B	Si	C		B	D		D	B	A		B	A	D		D
Productor 9	No	B	Si	B		C	C		D	B	B		A	B	D		D
Productor 10	No	C	Si	A	A	B	D		A	A	A		B	A	D		B
Productor 11	Si		Si	A	A	B	D		B	C	A		A	A	D		A
Productor 12	No	B	Si	A	B	B	D		C	A	A		C	B	D		D
Productor 13	Si		Si	A	A	B	C		A	A	B		C	B	D		D
Productor 14	Si		Si	B		C	C		B	A	B		B	D	D		A
Productor 15	No	B	Si	C		C	C		B	A	B		C	A	D		B
Productor 16	No	B	Si	A	C	B	C		D	A	A		C	D	D		B
Productor 17	No	B	Si	A	C	B	D		D	A	B		C	B	D		B
Productor 18	No	B	Si	A	C	B	D		A	C	C		C	A	D		B
Productor 19	Si		Si	A	A	B	C		C	C	A		C	A	D		C
Productor 20	No	B	Si	A	B	B	C		C	C	A		C	B	D		A
Productor 21	Si		Si	C		B	C		A	C	A		C	B	D		A
Productor 22	Si		Si	A	A	B	C		A	D	B		A	A	D		B
Productor 23	No	B	Si	A	B	B	C		B	A	B		C	A	D		B
Productor 24	No	C	Si	A	C	B	D		A	A	B		B	A	D		C
Productor 25	No	B	Si	C	A	B	C		A	B	A		C	A	D		A
Productor 26	No	B	Si	A	A	B	D		B	C	B		C	B	D		A
Productor 27	Si		Si	A	C	B	D		B	A	A		C	B	D		B
Productor 28	No	B	Si	A	A	B	C		C	C	C		C	B	D		B
Productor 29	Si		Si	A	B	B	C		A	C	B		C	A	D		A
Productor 30	Si		Si	B		C	C		A	A	A		C	B	D		D
Productor 31	No	B	Si	B		C	C		B	C	A		C	A	D		D
Productor 32	No	B	Si	A	A	B	A		A	C	B		C	B	D		A
Productor 33	No	C	Si	C		C	C		C	D	A		C	D	D		E
Productor 34	No	C	Si	B		C	C		B	A	A		A	A	D		B
Productor 35	Si		Si	A	B	B	C		A	D	A		C	B	D		B
Productor 36	No	B	Si	C		B	C		A	A	B		C	D	D		B
Productor 37	Si		Si	C		B	C		C	C	A		C	B	D		C
Productor 38	Si		Si	A	A	B	C		D	A	A		D	B	D		A
Productor 39	No	B	Si	A	A	B	C		D	C	B		C	B	D		A
Productor 40	Si		Si	A	C	B	D		B	B	A		C	D	D		B
Productor 41	Si		Si	A	A	B	C		C	A	A		C	B	D		B
Productor 42	Si		Si	A	A	B	C		C	A	B		C	A	D		C

Figura N°21: Centros de acopio en la provincia de Buenos Aires.

Fuente: Campo Limpio

