



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
SAN MARTÍN

*“Fumigado o no fumigado, todos los días me voy al campo”*  
Etnografía sobre los sentidos nativos del riesgo de enfermarse por  
agrotóxicos en Morse, provincia de Buenos Aires.



Tesis para optar por el título de Magister en Antropología Social.

Autora: Lic. y Prof. Paula Lucero.  
Directora: Dra. Andrea Mastrangelo.  
Codirector: Dr. Guillermo Banzato.

Ciudad de Buenos Aires  
Julio de 2019

## Resumen

Esta tesis expone los resultados de un estudio etnográfico de los discursos y las prácticas de los habitantes de Morse (Partido de Junín, Bs. As). Se describen los sentidos nativos del riesgo en torno al uso de agrotóxicos en un contexto de afianzamiento del agronegocio. El trabajo de campo se realizó entre 2015-2017.

Se analiza la magnitud en la que los diferentes actores sociales utilizan los agrotóxicos en la zona de estudio y se caracterizan los estudios científicos hegemónicos y contrahegemónicos sobre las implicancias en la salud y el medioambiente. Se concluye que la evidencia científica sobre los daños en la salud no es suficiente para convertirse en un dispositivo de legitimación, sin embargo, las categorías nativas de *matayuyo*, *remedio* y *veneno* dan cuenta de un cambio de agencia en la dinámica hegemonía contrahegemonía. Referirse a los agrotóxicos como *remedio* invisibiliza las consecuencias de la exposición y minimiza la percepción del riesgo mientras que denominarlos *veneno* marca el pasaje de la sumisión a la acción colectiva, se reconoce que pasa de curar a matar. Este reconocimiento se manifiesta como discurso oculto y en secreto en el interior de los hogares.

Palabras claves: Riesgo – Agrotóxicos – Salud – Hegemonía – Contrahegemonía

## Summary

This thesis is an ethnographic study about discourses and practices of the inhabitants of a village in the grains core zone -Morse, Junín, Bs. As.-. I describe native senses of risk around the use of agrottoxins in a context of agribusiness strengthening. The research took place between June 2015 and September 2017.

The thesis analyzes the magnitudes in which agrottoxins are used in agricultural production in the study area and hegemonic and counter-hegemonic scientific studies about the risks of chemical products for human health and the environment are characterized.

It is concluded that the scientific evidence about the damage produced by agrottoxins to human health is not enough to become a device of legitimation. However, native categories such as *matayuyo*, *remedio* (remedy) and *veneno* (poison) present a change of agency in the hegemony counter-hegemony dynamics.

To refer to agrottoxins as *remedio* hides the consequences of exposure and minimizes the perception of risk, meanwhile, calling them *veneno* emphasizes the passage from submission to collective action, as it is recognized that it goes from curing to killing. This recognition manifests itself secretly as hidden discourse, inside the homes of locals.

Keywords: Risk- Agrottoxins - Health - Hegemonic - Counter-hegemonic

## ÍNDICE

Lista de mapas, gráficos, tablas e imágenes. ....	5
Lista de siglas. ....	6
Agradecimientos.....	8
INTRODUCCIÓN.....	10
Cuando tu “campo” es el campo. La construcción del problema y los objetivos de investigación. ....	10
Metodología .....	18
Estructura de la tesis .....	19
Capítulo I. DE CIUDADES A PUEBLOS Y CAMPOS, EL CAMINO DE LOS AGROTÓXICOS. ....	22
1.1 Transformación de la estructura social agraria. ....	22
1.2 Cadenas comercialización de los agrotóxicos a nivel nacional. ....	27
1.3 Del mosquito a su mesa: Los químicos usados en la agricultura extensiva. ¿Qué son y cómo se los clasifica? .....	30
1.4 Sobre los Dones: dar, recibir y devolver .....	36
1.4.1 Las malezas, la competencia y la relación con la tierra. ....	39
Capítulo II. CIENCIA, PODER Y VERDAD EN TORNO A LOS AGROTÓXICOS. SABERES HEGEMÓNICOS Y CONTRAHEGEMÓNICOS. ..	41
2.1 El régimen de verdad de la eco salud y los agrotóxicos. ....	43
2.1.1 “No podemos matar a la gente de hambre por salvar la fauna silvestre” .....	46
2.1.2 Envases: los residuos del modelo de los que nadie se hace cargo. ....	50
2.2 Lograr la dominación por consenso: Las Buenas Prácticas Agrícolas. ....	55
2.2.1 Cuando el Estado es La Hidra de Lerna. ....	59
2.2.2 El rol del Conicet y (ex) Ministerio de Salud .....	62
2.3 Discursos y Acción colectiva de los sujetos contrahegemónicos. ....	66
2.3.1 Contrahegemonía y acción colectiva .....	74

2.3.2 Territorios de resistencia. Franjas Verdes y Zonas de No Fumigación	77
.....	
Capítulo III. EL RIESGO EN CLAVE MORSE. ....	82
3.1 ¿Qué ves cuándo me ves? Los profesionales de la salud en Morse y los efectos de los agrotóxicos en la salud humana. ....	84
3.2 De héroes y villanos: Dos historias de resistencia y resiliencia. ....	94
3.2.1 Más solo que el Negro denunciando los agrotóxicos.....	94
3.2.2 María Liz, ella sabe. ....	98
3.3 Entre el <i>veneno</i> y el <i>remedio</i> , sentidos nativos del riesgo sobre la salud y el medioambiente. ....	103
3.3.1 Riesgo y salud desde una perspectiva de géneros.....	103
3.3.2 “Fumigado o no fumigado, todos los días me voy al campo” ....	116
3.3.2.1 Salud y ambiente de trabajo.....	125
CONCLUSIONES: el silencio y lo invisible como formas de dominación.	130
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....	135

### **Lista de mapas, gráficos, tablas e imágenes.**

Mapa 1. (p.14)-Ubicación del partido de Junín en la Provincia de Buenos Aires.

Mapa 2. (p.14)-Ubicación de localidades del partido de Junín y alrededores.

Gráfico 1. (p.26)-Evolución de superficie sembrada- Argentina, años1990-2016.

Gráfico2. (p26)-Evolución de superficie sembrada- Partido de Junín. Años 1990-2016.

Gráfico3. (p27)-Evolución de hectáreas sembradas en Argentina. Años 1990-2016.

Tabla 1. (p.32)-Clasificación toxicológica según riesgos y valores de DL (Dosis Letal 50).

Tabla 2. (p.35)-Volumen de importación de agroquímicos en Argentina.2015-2017.

Gráfico 4. (p.36)-Volumen de importación de agroquímicos en Argentina. 2015-2017

Imagen 1. (p.52)-Disposición de envases de agroquímicos.

Imagen 2. (p.56)-Uso responsable de productos fitosanitarios.

Foto 1. (p.107)-Taller de medioambiente.

Foto 2. (p.107)-Grupo de madres trabajando la consigna del taller.

Foto 3. (p.108)-Maestra y alumnos señalando lugares en la imagen satelital.

Foto 4. (p.108) Alumnos trabajando sobre la imagen satelital.

## Lista de siglas.

AAPRESID: Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa

ATA: Asociación Toxicológica Argentina.

BPA: Buenas Prácticas Agrícolas

BPA: Buenas Prácticas Agrícolas.

CAPS: Centro de Atención Primaria de la Salud.

CASAFE: Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes.

CAT: Centro de Almacenamiento Transitorio.

CeProNat: Centro de Protección a la Naturaleza.

CNA: Censo Nacional Agropecuario.

CHAyA: Centro de Historia Argentina y Latinoamericana

CNPHyV: Censo Nacional de Población Hogares y Viviendas.

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

CONINAGRO: Confederación Intercooperativa Agropecuaria Limitada.

EMISA: Espacio Multidisciplinario de Interacción Socioambiental.

EPA: Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos.

GRR: Grupo de Reflexión Rural.

IARC: Agencia Internacional para la investigación sobre el Cáncer.

IDAES: Instituto de Altos Estudios Sociales.

IDES: Instituto de Desarrollo Económico y Social.

INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

OMG: Organismo Genéticamente Modificado.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPDS: Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible.

PRECOTOX: Programa Nacional de Prevención y Control de las Intoxicaciones.

REDATOX: Red Argentina de Toxicología.

RENAC: Red Nacional de Anomalías Congénitas de Argentina.

SENASA: Servicio Nacional de Sanidad Vegetal y Calidad Agroalimentaria.

SNVS: Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud.

UBA: Universidad de Buenos Aires.

UNCO: Universidad de Córdoba.

UNLP: Universidad Nacional de La Plata.

UNSAM: Universidad Nacional de San Martín.



## **Agradecimientos.**

Si no fuese socióloga, podría creer en una libre e incondicional elección del objeto de investigación. Sin embargo, los senderos que me llevaron a interesarme por la temática de los agrotóxicos, cursar estudios de postgrado y realizar trabajo de campo para esta tesis fueron posibles gracias al apoyo de las personas e instituciones que detallo a continuación:

A la Universidad Nacional de San Martín por brindarme la posibilidad de la beca cofinanciada para la investigación, escritura de esta tesis y mi posterior formación doctoral.

Al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas por el cofinanciamiento de la investigación.

A la Universidad Nacional de La Plata por formarme, por ayudarme a crecer y pensar autónomamente, gracias también por la educación pública gratuita, de calidad y laica. Al Centro de Historia Argentina y Latinoamericana por acobijarme en estos años.

Al Instituto de Altos Estudios Sociales y al Instituto de Desarrollo Económico y Social por formarme en el nivel de posgrado. Personalizo en el agradecimiento en sus excelentes docentes, específicamente a Patricia Vargas quién siempre estuvo dispuesta a recomendarme lecturas y orientarme, aunque no fuera parte de la dirección de esta tesis.

Agradezco a mis compañeros y compañeras que conocí allá por el 2015 al comienzo de cursada de la Maestría en Antropología Social que hicieron de este un viaje ameno y lleno de compañerismo ¡Vivan las Identidades Múltiples!

A mi codirectora de beca y directora de tesis, Andrea Mastrangelo que siempre tuvo la palabra certera, la corrección justa y las ganas de pasear por los árboles de cristales, de ella aprendí que en el mundo académico también hay lugar para las aventuras.

A mi director de beca y codirector de tesis, Guillermo Banzato por las palabras de aliento, por los viajes a Morse, por sus correcciones (aun los fines de semana, feriados y vacaciones) y por enseñarme que está bien no estar de acuerdo con tu director.

Al Programa Salud, Ambiente y Trabajo, por el tiempo, las lecturas compartidas y las interesantes discusiones interdisciplinarias en el Centro Nacional de Diagnóstico e Investigación en Endemo-Epidemias. Gracias Lau y Celes por el compañerismo constante, las charlas, los desahogos y bancarse mi hablar continuo sobre las fumigaciones. Agradezco principalmente a la directora del CENDIE Soledad Santini, por escuchar y acompañar a cada una de nosotras en sus investigaciones.

A mis compañeras y compañeros de la oficina 317 del CHAyA, Principalmente a Sole, Tomás, Lucía y Andrea, gracias por hacer los días de trabajo más amigables, por cuidar las plantitas, lavar el mate y tolerar mis pequeñas neurosis.

Agradezco especialmente a María Cecilia Gallardo y en ella a todas las maestras y auxiliares que me abrieron las puertas de la E.P n° 20 de Morse, sin ustedes esta tesis no existiría. Gracias a todas las personas que habitan en Morse por sus charlas y su respeto, aun cuando muchas veces no logré explicar mis objetivos de investigación. También agradezco a María Liz por hacer de su experiencia una enseñanza. A todos los científicos que entrevisté para esta tesis, ¡gracias por la paciencia!

A mis amigas, gracias por preguntarme cómo viene la tesis y ofrecer su ayuda, por las charlas y los brindis.

Gracias a mi familia por formarme y por escucharme, aun cuando no entiendan bien “qué es lo que hago”. Gracias a mis abuelos que me enseñaron a transitar la vida con risas, paciencia (aunque no aprendí mucho de esto) y sopa naranja. Gracias, mi hermano, por su acompañamiento a la distancia y sus reflexiones certeras. A Rubén (dónde sea que esté), a Norita y a Rodri, por hacerme quién soy, por militar la empatía y hacerme entender que estar en contra de las injusticias es un acto de amor.

Finalmente agradezco a Camilo, por su compañerismo, sus mates, sus - “¿Te llevo”?, - “¿Te busco? Cada vez que salía temprano o volvía tarde de cursar en Capital Federal. Gracias infinitas. *Toma mi mano / y me obliga a reír.*

## INTRODUCCIÓN

Cuando tu “campo” es el campo. La construcción del problema y los objetivos de investigación.

Si bien nací en el área metropolitana de Buenos Aires (Partido de Morón ubicado al Oeste de la Ciudad de Buenos Aires), cuando yo tenía 4 años mi madre (médica anestesista) decidió que la ciudad “no daba para más”, encontró trabajo en una salita en un pueblo a 580 Km. de Buenos Aires, en el partido de Coronel Dorrego, por Ruta Nacional 3 “entre Tres Arroyos y Bahía Blanca” (como explico siempre a quién me pregunta), armó valijas y junto con mi hermano nos mudamos al pueblo dónde me crié, formé mis ideas y encontré amistades eternas. El Perdido, tiene 1000 habitantes (919 según INDEC, 2010) y, aún en 2019, las fumigaciones no tienen control alguno, no me percaté de esto hasta muy entrado mi trabajo de campo en Junín, lo que me confirma lo difícil que es el proceso de extrañamiento (Ribeiro, 1998) sobre todo en lugares tan familiares. Yo me vine a estudiar a La Plata y mi hermano se quedó trabajando en mi pueblo. En 2013 se mudó a Bahía Blanca y en 2016, con el título de Perito Recibidor de Granos comenzó a trabajar en una empresa acondicionadora de cereales. Lo que sigue a continuación es una charla que tuvimos este verano dónde me cuenta la intoxicación que padeció:

- Paula: Contame, ¿qué hacés en tu trabajo?
- Hermano: Mi trabajo es operario de producción. Manejo de cereal para acondicionar, por ejemplo, un camión o vagón que tiene mercadería húmeda secarla con una secadora y volverlo a cargar. También fumigamos el cereal con algún insecticida o fungicida. Antes fumigábamos la mercadería con Devetion plus<sup>TM1</sup> (nosotros le decíamos DDVP) y al ser tan tóxico el año pasado lo prohibieron. Después empezamos a fumigar con un líquido llamado Cropmax<sup>TM2</sup>. El proceso de fumigado es por descarga y carga de la misma mercadería, se moja con una corona de 5 picos rociadores en forma de abanico que mojan el cereal y producen la muerte del insecto. Nosotros recibimos cebada, soja, maíz y trigo en la tolva. La tolva carga entre 29 y 30 toneladas. El girasol es mucho más liviano y por ende ocupa mucho más volumen, entonces no entra el equipo completo en esa tolva.

---

<sup>1</sup> El Devetion Plus<sup>TM</sup> (DDVP) es un insecticida clasificado como: altamente peligroso (banda roja). Lo comercializaba en Argentina la empresa UPL (<https://ar.uplonline.com/visionandmission> Acceso: 11/06/2019) pero ya no aparece como producto para vender en nuestro país. Se puede acceder a la etiqueta completa del producto a través del siguiente enlace: <https://docplayer.es/47647799-Insecticida-gorgojicida-grupo-1-grupo-3-devetion-plus-concentrado-emulsionable.html> (Acceso 11/06/2019).

<sup>2</sup> El producto utilizado es CROPMAX DDVP 100<sup>TM</sup>: un insecticida-gorgojicida de muy rápida acción y espectro de control. Su alta tensión de vapor otorga una amplia difusión que le permite controlar las plagas de granos almacenados de forma inmediata. También es clasificado como banda roja, altamente peligroso. <http://www.cropmax.com.ar/ddvp.html> (Acceso 11/06/2019)

- Paula: ¿Y cómo fue que te intoxicaste?
- Hermano: Fue una mañana de verano y hacían como 40°C. Como el girasol ocupa más volumen, no corría de forma continua en la tolva (la tolva es un pozo cónico para que el cereal corra por gravedad hacia una noria y ahí darle el destino) así que había que palearlo. Ahí fue mi primer contacto con el *veneno* que me goteaba sobre el mameluco mientras paleaba. Con la temperatura ambiente de 40°C y el constante paleo del girasol, la transpiración corporal hizo erupción y me brotó todo el contorno de la cara donde tenía la máscara de protección. Me generó un sarpullido que picaba mucho, termine el turno, me fui a casa y no dejaba de picarme, termine en la guardia médica donde me inyectaron un antialérgico y me dieron 48 hs. de reposo sin tener contacto con el sol. Como era sábado nadie en mi trabajo hizo la denuncia a la ART y la intoxicación pasó desapercibida hasta que a los pocos días surgió otro caso similar y ahí si la hicieron.
- Paula: ¿Seguís trabajando ahí?
  - Hermano: No, renuncié, Decidí priorizar mi salud. El Devetion lo dejamos de usar porque lo prohibieron por alto riesgo para la salud. Lo cambiaron por el otro que me dio esa alergia feroz, luego de mi caso y el de mi compañero, apareció un tercer preparado para aplicar. Habían cambiado el producto que me dio alergia por otro, pero ¿qué garantía había? No me brotaba, pero el otro producto seguro, en un plazo más largo, te mataría también. Te mata, pero no te das cuenta.” (Diario de campo, febrero 2019)

Esta experiencia es llamativa porque me di cuenta de que mi trabajo como antropóloga estaba escindido de mi rol de hermana. Hasta ese momento no había percibido el riesgo al que estaba expuesto él, si bien vivir a 600 Km. no ayuda a conocer el día a día, en las reuniones familiares y visitas tampoco había profundizado en su trabajo diario. Esta escena me hizo pensar en los aportes de Krotz (1991) que analiza las acepciones más comunes sobre el trabajo de campo, y marca una ellas como “el hecho de que el objeto de estudio no se encuentra en el espacio de la cotidianidad (Krotz, 1991:50)”. Yo pensaba que debía trasladarme a otro sitio a hacer trabajo de campo por lo que no pude pensar en la cercanía de “un caso” sobre construcción social del riesgo y uso de agrotóxicos. Este es uno de los errores que señala el autor que cometemos los antropólogos y propone la idea de viaje “como metáfora de un conocimiento nuevo” (Krotz, 1991:52).

Mi origen y vivencias son en parte lo que me llevó a interesarme por los estudios rurales, desde mi tesina de grado (Licenciatura en Sociología) hasta la propuesta de trabajo presentada para ingresar como becaria a CONICET. Elegí el pueblo de Morse<sup>3</sup> ya que mi director de beca CONICET - UNSAM y codirector de esta tesis había vivido allí hasta los 12 años (entre los 12 y los 17 años vivió en Junín

---

<sup>3</sup> Morse es un pueblo perteneciente al partido de Junín. Se encuentra a 30 Km. de la ciudad de Junín y según INDEC (2010) habitan allí 563 habitantes.

y volvía a Morse los fines de semana). Su familia era morseña y tenía contactos para poder realizar trabajo de campo. La persona más importante de todas para mi trabajo de campo fue la que me permitió anclarme en el territorio, una ex compañera de primaria de él que estaba trabajando como directora de la Escuela Primaria n° 20 de Morse, María Cecilia Gallardo, a ella le debo que, con los mates en el colegio, los almuerzos en el comedor, las iniciativas de los talleres, las tartas de verdura en su casa de Junín descubrí su amor por la escuela y el pueblo. Esa clave amorosa fue central para mí. Me ayudó a ser aceptada en el pueblo y también a apropiarme desde la empatía del hecho que soportaran con abnegación el sufrimiento colectivo de trabajar con agrotóxicos.

En abril de 2015 había obtenido mi beca y había definido en el proyecto, mi lugar de estudio. Cuando empecé a cursar la Maestría en Antropología Social no tenía aún muy en claro qué era lo que quería hacer, puesto que también me interesaban los temas relacionados con la salud. En un principio pensaba establecer una correlación entre el uso de agrotóxicos y el aumento de las enfermedades, luego me di cuenta de que esto no sería posible ya que no contaba con el presupuesto, tecnología ni recursos humanos para hacerlo. Igualmente supuse que podría trabajar con datos construidos por los organismos estatales, *spoiler alert*: esto no fue posible. En la sucesión de capítulos se desgranarán los pormenores de mi investigación, pero en la primera salida a campo allá por Julio de 2015 supe que no había datos cuantitativos en series estadísticas para analizar. Es más, me di cuenta de que el uso de agroquímicos por parte de los pobladores de Morse no era visto como un problema. A partir de allí comencé la ardua tarea de construir un problema de investigación en base a los datos que encontré durante mi trabajo de campo etnográfico. Pasaron meses hasta que comprendí que lo importante era que cuánto más consciente estuviera de que no sabía qué era lo que pasaba en Morse “más dispuesta estaría a aprehender la realidad en términos que no sean propios (...)” y que debería “interpretar-describir una cultura para hacerla inteligible ante quienes no pertenecen a ella” (Guber, 2016:19). Por lo que mi ansiedad para encontrar evidencias de daños a la salud decreció considerablemente. Coincido con Quirós (2014) quién afirma que el trabajo de campo es el método para encontrar lo que no se buscaba, ni se sabía que se buscaba.

Ser viajero (Krotz, 1991) es adaptarse la cultura del lugar que estudiamos, a sus rutinas y vocabulario por lo que nombré durante mi trabajo de campo de la misma

manera que ellos a los productos químicos que utilizan habitualmente con la categoría nativa de *agroquímicos, matayuyo o remedio*. Igualmente, en este trabajo lo nombro en algunos apartados con la palabra agrotóxicos porque no me interesa su eficiencia y eficacia en la producción agraria sino su efecto en la salud humana y el medioambiente.

Es necesario aclarar que si bien en términos de la ingeniería agronómica se define a la acción de fumigar como “hacer y/o esparcir humo (o gas)” y pulverizar es “fraccionar una masa sólida o líquida en partículas o gotas”, y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria sugiere utilizar la palabra “aplicar”<sup>4</sup>, en esta tesis se referirá como fumigaciones tanto a la acción de fumigar, pulverizar y aplicar sin distinción, ya que es la categoría nativa utilizada por mis informantes, por los colectivos medioambientales, en las redes sociales, por los medios de comunicación y la opinión pública en general.

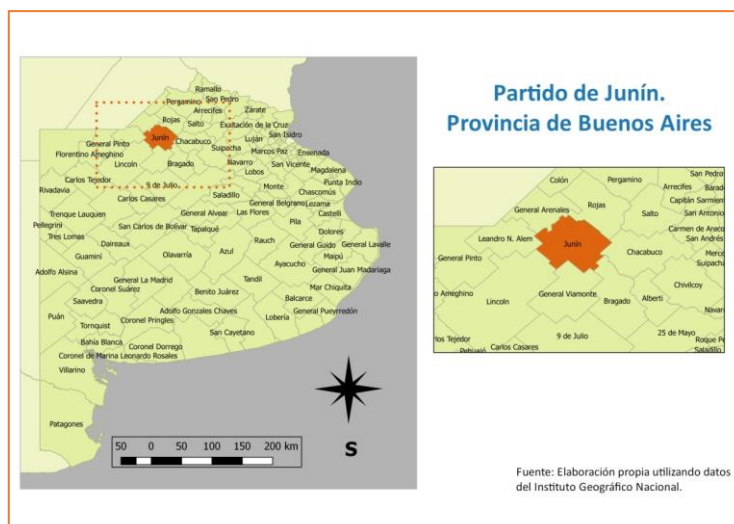
#### Ubicando mi campo.

¿Qué estudio? ¿Al pueblo de Morse como un agregado demográfico o a las relaciones sociales de producción y conocimiento en esa localidad? En el contexto de esta tesis el objeto de estudio se definió en base a conceptos de la Geografía Crítica, diferenciando localidad, espacio y territorio. Así, el campo queda definido no sólo como un lugar, sino como algo más que el sustrato material dónde suceden las cosas y pueden incorporarse las relaciones sociales, de poder, la historia y el conflicto (Altschuler, 2013). El partido de Junín integra la Zona Núcleo Granífera<sup>5</sup> y se encuentra en el noroeste de la Provincia de Buenos Aires, es una eco región que posibilita la producción agrícola con rentabilidad hace más de un siglo.

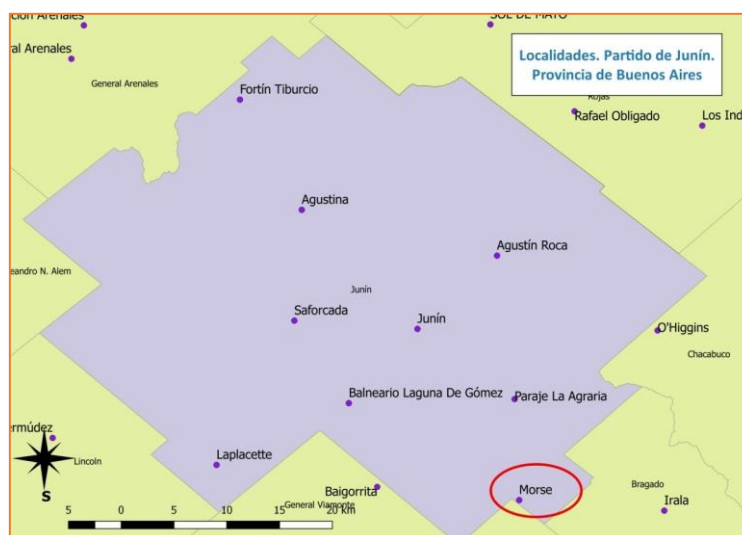
---

<sup>4</sup> Massaro (2013:1) define “Aplicar”: como una práctica definida como “el empleo de todos los conocimientos científicos necesarios para que un determinado fitoterápico llegue al blanco, en cantidad suficiente para cumplir su cometido sin provocar contaminación ni derivas (Etiennot, 2005, citado en Massaro, 2005)” <https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta-otra-forma-de-pulverizar.pdf> (Acceso 20/06/2019)

<sup>5</sup> La Zona Núcleo Granífera en la Región Pampeana se ubica en el centro este del país, comprende el sur de Santa Fe, Centro Oeste de Córdoba y centro norte de Buenos Aires. Es la principal área productiva de la República Argentina (Morillo y Solbrig, 1977 en Deambrosi y Tagliabue, 2013)



Mapa n°1 fuente: elaboración propia. Este mapa fue realizado con el software QGIS 2.14.8. Las bases de datos fueron descargadas del sitio web del Instituto Geográfico Nacional.



Mapa n°2. Fuente: elaboración propia. Este mapa fue realizado con el software QGIS 2.14.8. Las bases de datos fueron descargadas del sitio web del Instituto Geográfico Nacional.

Esta región estuvo atravesada por los cambios acontecidos en modelo agroalimentario a nivel mundial y local –y por las políticas macroeconómicas nacionales<sup>6</sup>. Desde mediados de la década de 1990 en nuestro país (y como se profundizará en el Capítulo I) se consolida el modelo del agronegocio, que incluye un paquete tecnológico con tres aristas principales: semillas genéticamente modificadas;

<sup>6</sup>Se está haciendo referencia, particularmente, a los ajustes estructurales enmarcados en el Plan de Convertibilidad de 1991 y a las políticas que influyeron en el sector agropecuario, como en los que integran el sistema agroalimentario (Teubal y Giarraca, 2006) y a la autorización por parte de estado nacional de la comercialización de la Soja RR<sup>TM</sup> en 1996.

siembra directa y uso de agrotóxicos (fungicidas, insecticidas y herbicidas), estas aristas son partes individuales que conforman un todo, igualmente se puede hacer siembra directa sin herbicidas o con semillas no manipuladas genéticamente.

En este contexto de afianzamiento del agronegocio la preguntas que me formulo son las siguientes: ¿Qué prácticas y discursos circulan en torno a los agrotóxicos en Morse? ¿Qué volumen de agrotóxicos se utilizan en la producción agraria? ¿En qué cultivos? ¿Qué lugar ocupa el uso de agrotóxicos en la producción agraria en los sentidos nativos del riesgo? ¿Qué relaciones se establecen entre los distintos actores sociales de la comunidad con los agrotóxicos? ¿Hay prácticas y discursos contrahegemónicos al modelo dominante? En concordancia con estas preguntas es que el Objetivo General de esta tesis es:

Describir y analizar, a partir de los discursos y las prácticas de los habitantes de Morse (Partido de Junín, Bs. As) los sentidos nativos del riesgo en torno al uso de agrotóxicos.

Para ello a lo largo de los capítulos se responderán los siguientes objetivos específicos:

1. Conocer la magnitud en que se utilizan los agrotóxicos en la producción agraria en la zona a estudiar; las cadenas de comercialización y preparación, en qué volumen se utilizan y cuáles son los más usados.

2. Caracterizar los riesgos de esos productos químicos para la salud humana descriptos en la literatura científica.

- 2.2. Explorar dentro de esa producción de conocimiento la dinámica hegemonía-contra hegemonía sobre las prácticas culturales prevalentes y caracterizar los actores sociales hegemónicos y contra hegemónicos y sus retóricas en la ciencia argentina y la comunidad de estudio.

3. Conocer y analizar el lugar ocupan los agrotóxicos entre los sentidos nativos del riesgo con relación a la salud y el medioambiente.

El partido de Junín ha sido caracterizado por investigaciones sociales previas (Moreno, 2017, Palmisano, 2017; Hernández y Muzlera, 2016 Neiman y Bober, 2014; Hernández *et al.* 2014, Moreno 2014; Hernández *et al.*, 2013; Taraborelli 2012). Para la caracterización de la zona a estudiar Neiman y Bober (2014) señalan que si bien Junín es un partido que se dedica casi exclusivamente a la agricultura (en lo que se refiere al uso del suelo), lo que en el contexto del modelo de agronegocio, implica



intensificación agrícola, despoblamiento rural y concentración de las residencias en el núcleo urbano (empujado por la menor demanda de mano de obra para las tareas rurales y la oferta escolar y de servicios en el área urbana).

El paquete de siembra directa afecta a todo el proceso de producción y al proceso de trabajo; cae la demanda de mano de obra y surgen nuevos actores sociales que son los encargados de financiar, dirigir y orientar el proceso de producción. Los asalariados son contratados de forma indirecta o tercerizada mediante la contratación del servicio, estos residen en los suburbios de la ciudad, o en las localidades del Partido (Neiman y Bober, 2014).

Hernández *et al.* (2013) señalan que Junín se constituyó como núcleo regional con dinámica propia y gran oferta de servicios públicos y privados, como una sede de la UNNOBA (Universidad Nacional del Noroeste de Buenos Aires), su capacidad de generar dinámicas comerciales y de servicios consolidó su rol de agrociedad. En relación a la aptitud agronómica, las autoras señalan que “el 80% de la tierra es apta para agricultura, el 9% para ganadería extensiva, el 6 % está integrado por lagunas y el 5 % sólo es apto para uso ganadero” (Hernández *et al.* 2013:125). A su vez, el ferrocarril (ahora privatizado por concesión a la empresa América Latina Logística (ALL) permite la conexión con el puerto de Rosario. En Junín el principal cliente de ALL es Nidera, quién carga aproximadamente 40 vagones de 48-49 mil kilos por vagón, 4 veces por semana (Hernández, *et. al.* 2013).

Hernández y Muzlera (2016) y Hernández *et al.* (2014) estudian el contratismo y su integración en el agronegocio en la región pampeana, en la localidad de San Justo (Santa Fe) y en el partido de Junín (Buenos Aires). Para esta tesis nos interesa retomar lo analizado en el partido de Junín. Los autores señalan que para esta zona los productores son en un 42 % agrícolas, un 1.8 % ganaderos y un 55.4 % agrícolas ganaderos (Hernández y Muzlera, 2016:5). En relación al contratismo señalan que “cuando la concentración productiva en manos de aquellos grandes jugadores extralocales es mínima, el contratismo que se observa es de tipo mixto, esto es, conjugado con otras actividades como la producción directa, el comercio o el empleo en el sector público y, en menor medida, privado” (Hernández y Muzlera, 2016:8). En Junín, se observa que casi un 40 % de los productores prestan al menos un servicio, y un poco más del 60 % de los productores es exclusivamente productor agropecuario.

Moreno (2017) aborda los sectores sociales empresariales del agro pampeano, específicamente los que se encuentran en posiciones intermedias dentro de la estructura agraria. En el partido de Junín señala (en concordancia con los trabajos ya mencionados) que es una zona con gran aptitud agrícola, con desplazamientos de la ganadería hacia zonas de menor aptitud y reducción de la rotación agrícola-ganadera en las últimas décadas. Palmisano (2017) recolecta distintas experiencias de agricultura alternativa en la provincia de Buenos Aires. Relata la experiencia de franjas de no fumigación (territorios donde no puede aplicarse ningún agroquímico) en 55 distritos bonaerenses y áreas de amortiguamiento (donde pueden aplicarse sólo agroquímicos clasificados como *banda verde*). En este contexto el partido de Junín es uno de los más permisivos, estando entre los municipios que establecen menores distancias área fumigada-zona residencial en la provincia. En Junín no hay campos libres de fumigaciones, sino que la aplicación de agroquímicos está restringida. Neiman (2010) investiga la relación de la agricultura familiar en la región pampeana y las formas de organizar el trabajo, relacionarse con el recurso tierra o capitalizarse. Para esto realizó una encuesta a productores familiares en el partido de Junín. Observa que en Junín siguen teniendo peso importante las Explotaciones Agropecuarias (EAPs) de menos de 100 hectáreas, y que la superficie media de las EAPS es de 140 hectáreas<sup>7</sup>. En relación a la forma de tenencia concluye que el 78.5 % corresponde a la propiedad, el 14 % combina propiedad con arrendamiento, aparcería o contrato accidental, y el 7.5% tiene tierras en arrendamiento, aparcería o contrato accidental. Es decir que, si bien la propiedad es el régimen de tenencia dominante, se combinan con otras formas de tenencia, marcando una estrategia de organización del trabajo y la producción con características expansivas (2010:7). Sobre el tipo de cultivo, señala que se combinan cereales y oleaginosas, aunque predomina la especialización en soja. La ganadería complementa a la agricultura. El tipo de familia que se encuentra en el partido posee elementos de la llamada “familia moderna occidental o urbana” (Barbosa, 2006, citado en Neiman, 2010). Son grupos familiares de tipo nuclear, dónde se valora el desarrollo

---

<sup>7</sup> “A partir de la información relevada en la encuesta realizada a productores del partido de Junín, surge que la superficie media de estas unidades es de 140 hectáreas. Asimismo, se puede observar que el 51,7% de éstas tiene menos de 100 hectáreas, que un 40,2% posee entre 100 y 400 hectáreas y que sólo el 8,1% tiene entre 400 y 500 hectáreas. Por otra parte, surge que el 51,7% de las explotaciones con menos de 100 has. involucran a sólo el 18,8% de la superficie, mientras que el 26,2% de explotaciones de entre 200 y 500 has. comprende el 59,4% de la superficie” (Neiman, 2010:5)

profesional y educacional de los hijos que guardan una fuerte relación con las instituciones de educación superior (Neiman2010:15) A su vez, hay un aumento de contratación de mano de obra no familiar, combinado con el trabajo del productor y otros familiares.

Por otro lado, Taraborelli (2014) investiga sobre la dinámica de los actores protagonistas del modelo *Agribusiness* desde la sociología política, para ello analiza las formaciones de posgrado en Agronegocios para identificar las competencias y dispositivos que motivan el accionar del empresariado rural agropecuario (2014:1). El autor afirma que, en el partido de Junín, se plasma perfectamente esta dinámica contemporánea del capitalismo agrario. Señala que predomina el cultivo de soja, y en la misma línea que Neiman (2010) afirma que priman la propiedad de la tierra como principal forma de tenencia. Pero en las últimas décadas se ha ido afirmando la idea de empresario/productor, que incorpora perfiles profesionales como el de Ingeniero Agrónomo.

Para el análisis político, retomaré las categorías de hegemonía y contrahegemonía según Roseberry (2007) quién estudia la categoría de hegemonía en Gramsci y plantea la necesidad de utilizarla no como una formación cristalizada e inmóvil sino como un proceso “problemático, disputado y político de dominación y lucha” (2007:120). La hegemonía se entiende entonces como un marco material y cultural común para actuar y hablar (aquí radica la importancia del lenguaje y los discursos de los distintos actores sociales) sobre los órdenes sociales caracterizados por la dominación.

En relación a la dimensión de la antropología de la salud creemos necesario abordar este problema desde la ecoepidemiología (Susser y Susser, 1996), la epidemiología crítica (Breihl, 2003) y la antropología médica crítica o epidemiología sociocultural (Fassin 2003; Menéndez, 1994, 2003, 2008).

Se presentaron hasta aquí los principales lineamientos teóricos conceptuales que construyeron el objeto de estudio. En cada capítulo, se abrirá la discusión conceptual, en la medida que posibilite abordar reflexivamente los datos de campo.

### **Metodología**

El trabajo de campo lo realicé entre Julio de 2015 y septiembre de 2017. Utilicé un enfoque etnográfico retomando los aportes de Guber (2016), quién señala que la

etnografía comprende tanto un enfoque, un método y un tipo de texto que permite conocer el modo en que los actores sociales significan los fenómenos sociales y supone una descripción teorizada de los mismos, a partir de la perspectiva del actor. Es decir, en esta investigación procuré construir un análisis de los procesos desde la perspectiva de todos los actores significativos que intervienen, identificando la articulación de los distintos niveles de análisis relacionados en una trama más amplia, entendiendo que las relaciones y procesos microsociales pueden articularse con procesos macrosociales (Menéndez 2002).

El proceso de trabajo de campo estuvo atravesado por los pormenores de cualquier investigación en ciencias sociales, sumado a la susceptibilidad de mi tema de interés. Preguntar por los agrotóxicos sin colocarme (o que me colocaran) en un lugar de militante o ambientalista no fue tarea sencilla. Las reflexiones de otros antropólogos sobre familiaridad y extrañamiento me acompañaron durante todo mi “viaje”.

“¿Qué hacemos los antropólogos en campo? No hacemos otra cosa que acompañar y vivenciar fragmentos del proceso social en su propio discurrir. ¿Cómo logramos ese acompañamiento? Tejiendo relaciones personales y de confianza –o, como escribe, Axel Lázzari (2013), relaciones que superen la desconfianza inicial que provoca nuestra presencia. Es, por intermedio de esas relaciones, es decir, de nuestra “participación” en un universo de vínculos, como producimos conocimiento” (Quirós 2014:51)”

Por lo que para poder superar la desconfianza inicial compartí muchos mates con muchas personas, me presenté incontable cantidad de veces, organicé talleres en la EP. N° 20, participé de la XXI Fiesta del Cosechero (el 30 de septiembre de 2016) y del festejo de los 105 años de la Escuela Primaria de Morse “Bartolomé Mitre” (el aniversario y el festejo tuvieron lugar 4 y 5 de junio de 2017). Realicé entrevistas abiertas no directivas, observación participante como fumigadora, banderillera y preparadora de agrotóxicos, tallerista en capacitaciones y no participante en rituales y celebraciones del pueblo, además de pasar tiempo en la escuela, en el centro de atención primaria de la salud y en casas de médicos, productores y trabajadores agrícolas articulando observación y participación (Guber, 2004).

### **Estructura de la tesis**

La tesis está estructurada en tres capítulos, organizados según los objetivos específicos que presentamos en el apartado anterior. En el primer capítulo abordo las

transformaciones ocurridas en la estructura social agraria en nuestro país en general y en el partido de Junín en particular. Para esto utilicé fuentes secundarias de cuantitativos obtenidas del ex Ministerio de Agroindustria, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). Posteriormente se caracterizan los agrotóxicos utilizados en la agricultura para culminar reflexionando sobre las relaciones interpersonales, las redes institucionales y corporativas de productores y empresas. En el segundo capítulo profundizo en el estudio de las relaciones entre la ciencia, el poder y la verdad en torno a los agrotóxicos y sus efectos en la salud y el medioambiente. Se caracterizan las investigaciones hegemónicas y contrahegemónicas producidas en Argentina y el mundo. El rol del Estado, la ciencia y los científicos. Analizo cómo las empresas y sectores del Estado presentan el dispositivo de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) como la única y mejor salida al problema del “mal uso” de los agroquímicos. Culmino el capítulo indagando sobre la acción colectiva de los sujetos que encarnan el discurso de los actores contrahegemónicos.

En el tercer y último capítulo ahondo sobre los sentidos nativos del riesgo en Morse y la circulación de los discursos hegemónicos y contrahegemónicos entre los profesionales de la salud, personas afectadas directamente por las fumigaciones, madres y maestras, funcionarias municipales, trabajadores y productores rurales. También se estudian como circulan, cambian de sentido y son apropiadas las categorías nativas de *veneno* y *remedio* entre los actores mencionados.

En las reflexiones finales sintetizo los principales hallazgos del trabajo de campo y esbozo una serie de interrogantes para profundizar en investigaciones futuras.

La mayoría de los nombres que aparecen en esta tesis han sido modificados para salvaguardar la intimidad de mis informantes, las personas referidas por sus nombres reales dieron su expreso consentimiento. Se utiliza la cursiva para hacer referencia a categorías nativas. Las comillas se usan para designar frases o expresiones literales usadas en el marco de conversaciones y/o entrevistas.

Siguiendo la recomendación que estipula la Guía para el Uso de un Lenguaje No Sexista e Igualitario de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación utilizada por la Universidad Nacional de San Martín, para facilitar la lectura y evitarla la sobrecarga gráfica, utilizo en la tesis el género masculino como genérico no marcado. Cada vez que las interlocutoras sean mujeres o entre los interlocutores haya mayoría

de mujeres, queda explicitado en la redacción. En lo personal no comparto la visión binaria de los géneros.

## Capítulo I. DE CIUDADES A PUEBLOS Y CAMPOS, EL CAMINO DE LOS AGROTÓXICOS.

*“¡Hoy sin glifosato no se puede producir...  
Hoy sacar el glifosato es como sacar el tractor!”<sup>8</sup>*

### 1.1 Transformación de la estructura social agraria.

Al campo, que es la unidad productiva del lugar de estudio, se llega en camioneta doble tracción, 4x4 o algún vehículo de ese estilo, en mi caso era color gris modelo 2016, hay mucho barro, las intensas lluvias del año no dan tregua, el campo tiene nombre de flor, en 1000 hectáreas hay lugar suficiente para hay dos perros grandes, árboles, una casa (rodeada de árboles que separan el ámbito doméstico del ámbito de la producción) un galpón enorme que alberga maquinarias y trabajadores, silo bolsas y sembrados, la persona que reside ahí vive y respira para la producción agraria, él dice que “hace las cosas bien” (¿qué quiere decir que hace las cosas bien?, habrá que esperar al próximo capítulo para descubrirlo) Hace las cosas bien pero a metros de dónde duerme, come y se baña en la pileta, hay cientos de envases de agrotóxicos, esos envases están en un lugar cerrado sí... pero después de que han sido usados, los ves en el campo, llevando agua, volando al sol, o apilados en algún rincón, “hace las cosas bien” pero lava el *mosquito*<sup>9</sup> en un terraplén a diez metros de dónde lava la ropa, a simple vista pareciera una afirmación contradictoria, pero para él no lo es.

Un objetivo de esta tesis es conocer los sentidos nativos del riesgo en torno a los agrotóxicos, para eso, es necesario en primer lugar caracterizar los cambios ocurridos en la producción agrícola en nuestro país en las últimas décadas, para luego poder ubicar temporal y espacialmente el uso de agrotóxicos, sus cadenas de preparación y comercialización en nuestro país en general y en el partido de Junín en particular reconstruyendo el punto de vista del actor.

Durante el siglo XX, los cambios en el modo de producción agrario y en la industria alimenticia han tenido dos grandes etapas a escala global: la primera que podemos ubicar desde fines de 1960 (Reboratti, 2010) y que Vandana Shiva denomina “Revolución verde” (1991) cuando se comienzan a introducir en la producción agraria

---

<sup>8</sup>Roberto, productor agropecuario de 1000 hectáreas. Diario de campo. Septiembre de 2017.

<sup>9</sup>“Mosquito” se le llama coloquialmente a la máquina pulverizadora agrícola terrestre.

las primeras semillas OGM (Organismo Genéticamente Modificado). Para nuestro país, Gras y Hernández (2016) señalan que a partir de 1975 se produce el proceso de agriculturación marcada por la primera expansión sojera, profundizándose nuestro papel de proveedores de alimentos y bioenergía combinando los recursos naturales con la aplicación de tecnologías. En este contexto comienza a afianzarse, bajo los distintos gobiernos nacionales, el rol de los *commodities*<sup>10</sup>, que ocupan un lugar central en nuestra economía desde fines del siglo XIX (Rodríguez y Seain, 2007; Palmisano, 2014). La segunda etapa se produce a mediados de la década de 1990 y es cuándo se consolida el agronegocio. En 1996 Felipe Solá mediante la resolución 167<sup>11</sup> aprueba producción y comercialización de soja resistente al glifosato. Martínez Dougnac (2008) señala que este modo de acumulación incluyó también la sojización, sostiene que ésta no fue el resultado de una expansión productiva planificada, sino el resultado del avance del capital (principalmente financiero) en la producción agraria, incluyendo la desaparición del marco regulatorio de décadas anteriores, como por ejemplo la disolución de la Junta Nacional de Granos en 1991, y la eliminación de los precios sostén. Según Carrasco, Sánchez y Tamagno (2012) la expansión territorial, resultado de los cambios en el modelo agrícola, tuvo como una de sus consecuencias el aumento de la concentración de la tenencia de la tierra. A modo de ejemplo, entre los CNA 1988 y CNA 2002 desaparecieron un 36% de explotaciones fundamentalmente pequeñas y medianas en la zona pampeana de Buenos Aires. También se produce una concentración económica ya que para el 2011 el 6% de los productores representaban el 54% de la producción nacional.

El término “agronegocios” lo acuñaron Davis y Goldberg (1975), estos autores consideraban que los productores agropecuarios ya no solamente producían alimentos y criaban ganados, sino que también utilizaban otros medios para la producción, como maquinarias, fertilizantes, etc. La agroindustria incluía todas las empresas que tenían lugar dentro y fuera de la explotación, ya no solamente se producían alimentos, sino que se relacionaban con otras cadenas como la actividad productiva en la explotación, el almacenamiento, procesamiento y distribución (procesos de integración vertical),

---

<sup>10</sup> Los *commodities* son productos indiferenciados, en el sentido de que no hay distinciones originadas o plasmadas en marcas comerciales. Eso implica que cotizan con un precio mundial semejante para todos los productores (Rodríguez y Seain 2007:58).

<sup>11</sup><https://www.lavaca.org/wp-content/uploads/2011/03/soja-decreto1996.pdf> (Acceso 15/04/2019).



que conforman el sistema agroalimentario, lo que llevó a la especialización en las distintas partes de la producción agrícola donde una de las partes no puede funcionar sin el resto. Según Da Silva (1994) esta noción tuvo en sus comienzos (en la década de 1950) una dimensión estática, que se utilizó para ampliar el concepto de agricultura ya que en Estados Unidos no era posible tratarla como sector primario ni se podía negar su relación con el resto de la economía, principalmente con los servicios financieros (además de involucrar progresivamente las biotecnologías). La conceptualización sobre el agronegocio se presenta como neutral, cómo si existiera un intercambio simétrico de la información, conocimientos y estrategias de negocios (Giarraca y Teubal en Palmisano, 2014), esta conceptualización que se afianza de esta manera desde 1970, esconde una dominación ejercida por “grandes empresas agroindustriales transnacionales que definen las pautas de funcionamiento del sistema en su globalidad” (Palmisano, 2014:29). El agronegocio puede pensarse como un modo de acumulación, un marco ideológico que construye sentido y legitima esta nueva lógica productiva (Córdoba, 2015). Gras y Hernández, (2013) afirman que el nuevo modo de acumulación basado en el agronegocio tiene cuatro grandes pilares: **el tecnológico** que incluye la biotecnología necesaria para producir las semillas y agroquímicos, también la innovación en las maquinarias agrícolas, análisis de suelos, **el financiero** con la influencia del capital financiero en el agro y la conformación de “pools de siembra” en los que se asocian inversores con contratistas en la renta agraria; **el productivo** con el aumento de la concentración de la tierra, sobre todo bajo la forma de arrendamiento y **el organizacional**, que comprende las distintas estrategias empresariales y perfiles profesionales. Según Gras (2012) se consolida un nuevo perfil empresario que no tiene como eje la propiedad de la tierra sino su control y gerenciamiento. Este modelo de organización de la producción separa la propiedad de la tierra de la puesta en producción, para esto se conjugan distintos actores: el propietario de la tierra, y los distintos oferentes de bienes y servicios. Siguiendo a Azcuy Ameghino y Fernández (2008) se podría afirmar que este modelo en nuestro país tiene como consecuencia una reducción del número de explotaciones agrarias y un avance del contratismo. Bisang *et al.*(2008) señalan que desde fines de 1990 se produjo en Argentina un retroceso en los estamentos más pequeños y ha ido tomando forma un modelo de organización con centro en la separación entre los dueños de la tierra y las empresas de producción agropecuaria que tienden a des-verticalizar parte

de sus actividades en dos direcciones 1) contratación masiva de servicios como la siembra, fumigación cosecha (esto da lugar al afianzamiento de otro conjunto de agentes económicos como son los contratistas) 2) compra externa de insumos claves en el paquete productivo (como semillas y herbicidas).

Argentina se convierte a partir del 2000 en uno de los principales productores de soja, harina de soja y pellets de soja genéticamente modificada (Constantino, 2012). Distintos autores (Constantino 2012; Carrasco, *et al.* 2012; Ybran y Lacelli, 2016) señalan que nuestro país produce aproximadamente el 19% de granos soja del mundo y de lo producido exporta alrededor del 88%. Aunque somos uno de los principales productores, privilegamos los productos industriales como aceite (70% de la producción) y harinas, eso nos convierte en el principal exportador mundial de aceite de soja (que se utiliza para el consumo o biocombustibles) y pellets de soja, (utilizado para la alimentación ganado porcino).

Tomar dimensión del lugar que ocupa la producción agraria en Argentina no es tarea sencilla, en la actualidad se destinan anualmente 39 millones de hectáreas anuales a la agricultura (un 7.5 % de la superficie total de nuestro país), en los últimos 16 años (1990- 2016) se ha duplicado la superficie destinada a la agricultura.

En un análisis histórico (como demuestra el gráfico 1) podemos observar que en la campaña 2000-2001 la producción de soja se duplicó con respecto a la de 1990, este ascenso del cultivo de soja se mantuvo para los años 2010-2011 con 18.883.429 ha de soja y apenas 4.582.250 de trigo. Finalmente, en la campaña 2015-2016 el cultivo de soja ocupó 20.479.094 ha y el trigo 4.381.128 ha.

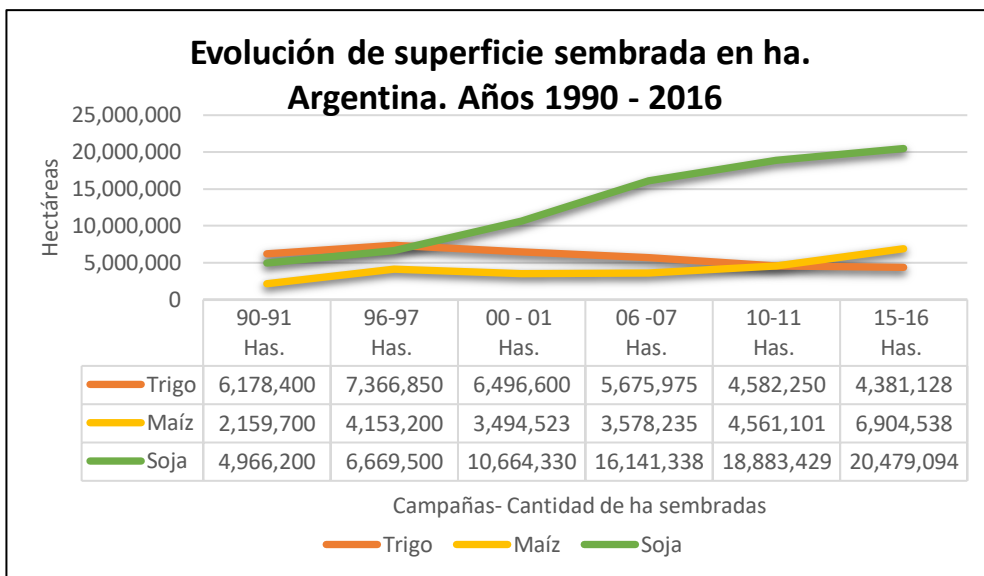


Gráfico 1: Evolución de superficie sembrada- Argentina, años1990-2016. Fuente: elaboración propia sobre información proveniente del Ministerio de Agroindustria de la Nación) <https://datos.agroindustria.gob.ar/> (Acceso 29/07/2018)

Estas características registradas a nivel nacional tienen su correlato en el partido de Junín.

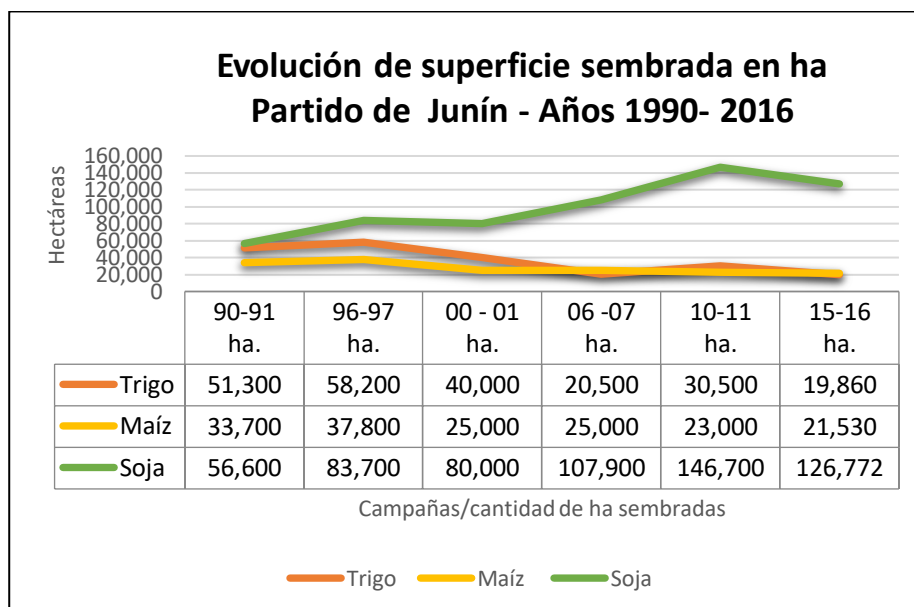


Gráfico2: Evolución de superficie sembrada- Partido de Junín. Años 1990-2016 Fuente: elaboración propia sobre información proveniente del Ministerio de Agroindustria de la Nación) <https://datos.agroindustria.gob.ar/> (Acceso 29/07/2018).

El Gráfico 2 representa la evolución de cultivos en Junín donde se ve en primer lugar un gran aumento de la superficie implantada de soja y un paulatino decrecimiento de la superficie destinada al maíz y trigo.

El Gráfico 3 muestra el aumento de la superficie destinada a la agricultura entre 1990 y 2016:

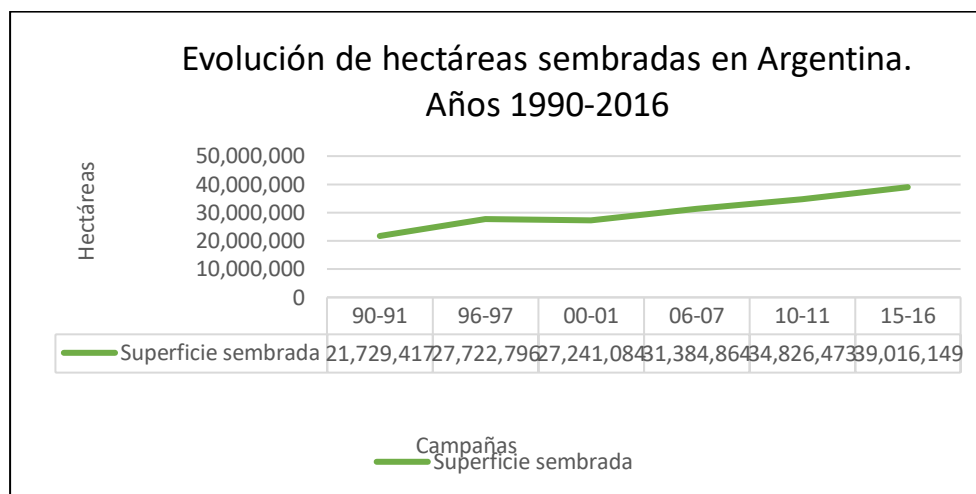


Gráfico3: Evolución de hectáreas sembradas en Argentina. Años 1990-2016. Fuente: elaboración propia sobre información proveniente del Ministerio de Agroindustria de la Nación <https://datos.agroindustria.gob.ar/> (Acceso 29/07/2018)

Para construir el objeto de investigación de esta tesis considero que este escenario de expansión de la superficie sembrada está directamente relacionada con la comercialización del paquete tecnológico que incluye soja genéticamente modificada y agrotóxicos.

En este contexto marco, abordar el trabajo de campo etnográfico en el partido de Junín nos reveló que el uso intensivo de agrotóxicos en el actual modo de producción presenta varias aristas. Por un lado, encadenamiento de la producción nativa con empresas químicas transnacionales, que dan relevancia entre los productores a la figura del “ingeniero agrónomo”, cada unidad de producción en cada ciclo agrario cuenta con el asesoramiento experto de un profesional. Entonces si se quiere pensar en el lugar que ocupan los agroquímicos en la producción agropecuaria, hay que describir todo este conjunto de artefactos (Latour, 2007) y dispositivos (Foucault, 1976, Foucault *et al.* 1991) mencionados en este apartado y principalmente pensar las prácticas culturales que permiten ubicarlos como central a la hora de producir, considerados como una pócima que produce milagros.

## 1.2 Cadenas comercialización de los agrotóxicos a nivel nacional.

El 25 de marzo de 1996 Felipe Solá quién cumplía funciones como Secretario de Agricultura, Pesca y Ganadería, culminó en apenas 81 días y 136 folios (en su

mayoría escritos por Monsanto/Bayer y en inglés) un trámite que implicó cambios significativos para nuestro país: firmó la resolución 167/1996 que autorizaba la producción y comercialización de las semillas, productos y subproductos de soja tolerantes al herbicida glifosato<sup>12</sup>. Esta variedad también es conocida como Soja RR™ (*Roundup Ready*™) nombre comercial de la empresa Monsanto/Bayer, su principal propiedad es ser resistente al glifosato (herbicida de amplio espectro que acaba con las malezas sin afectar la soja, factible de ser aplicado en cualquier momento del ciclo agrario) y la adaptación a diversos suelos y ecotonos. Cuando se consolida la utilización de semillas genéticamente modificadas comienza a utilizarse el sistema de “siembra directa” o “labranza cero”. Este sistema deja el suelo intacto antes de la siembra, utilizando maquinaria preparada para colocar la semilla a la profundidad necesaria. De esta forma, el suelo queda cubierto del rastrojo de la cosecha anterior por lo que minimiza la erosión y se conserva su humedad (Alapin, 2008), pero al no eliminarse los residuos de cosecha anterior genera malezas que serán combatidas por mayor cantidad de agroquímicos o con productos de más amplio espectro como el glifosato o 2.4D (Reboratti, 2010). En la región pampeana, desde la década de 1970 la superficie sembrada con soja ha crecido en forma sostenida a costa de la expansión de las superficies cultivables, esto en parte se debe a factores medioambientales, como el corrimiento de las isohietas húmedas hacia el oeste de nuestro país, provocando más lluvias en zonas que en otro momento fueron más áridas (Ortega, 2010). Krapovickas *et al.* (2010: 6) sostiene que: “desde 1970 se ha producido un incremento de las lluvias en el sector conocido como Umbral al Chaco. El corrimiento de la isohieta de 700 mm sería uno de los factores ambientales de mayor peso en el incremento del área sembrada con soja, junto a los cambios en la demanda de productos primarios en los mercados internacionales” y el “paquete tecnológico” de semilla genéticamente modificada y agrotóxicos.

Si tomamos como ejemplo la campaña 2015-2016, se sembraron en el país 39.011.949 ha de las cuales 20.479.094 corresponden al cultivo de soja, teniendo en cuenta que en el país según el último Censo Nacional de Población Hogares y Viviendas (INDEC, 2010) en Argentina somos 40.111.096 habitantes, tendríamos

---

<sup>12</sup>Diario *Página/12*. Recuperado de <https://www.pagina12.com.ar/diario/elpais/1-123932-2009-04-26.html>

sembrada casi una hectárea por persona (0.97 ha), si contamos solamente la producción de soja, hay sembradas en nuestro país casi media hectárea de soja por persona (0.51 ha). En la misma línea, y para el partido de Junín, la cifra es aún más alarmante, para la campaña 2015-2016 se sembraron 179.847 hectáreas de las cuales 126.772 pertenecieron al cultivo de soja, la cantidad de habitantes del partido de Junín según el CNPHyV (INDEC, 2010) es de 90.305 habitantes, es decir que por cada habitante hay casi dos hectáreas sembradas de cultivos (1.99 ha) y casi una hectárea y media sembrada de soja por persona (1.40 ha). A pesar que en Morse no hay un movimiento social crítico ni acción colectiva contra el agronegocio, estas cifras nos interrogan en muchos sentidos y dan lugar a una pregunta, ¿cuántos litros de agrotóxicos se aplican por hectárea por año y por persona en el país? Este es un cálculo simplificado tomando solo las variables glifosato y soja, podría hacerse con el resto de los agrotóxicos utilizados en la agricultura agraria. Según el informe realizado por la UNLP: “Relevamiento de la utilización de agroquímicos en la provincia de Buenos Aires” para un cultivo como la soja RR<sup>TM</sup> en el partido de Junín, sembrando con siembra directa se utilizan para el barbecho 2 litros de glifosato por hectárea (l/ha) + 0,50 l/ha de 2,4D. Para la siembra se utilizan 40 kg/ha de FMA (fosfato de monoamónico) y para el mantenimiento post siembra 2 l/ha de glifosato + 0.1 l/ha de cipermetrina + 0.6 l/ha de endosulfán -la importación de endosulfán está prohibida desde 2013, pero se siguen utilizando las existencias - + 0.05 l/ha de deltametrina + 0.6 l/ha de clorpirifós + 0,5 l/ha de pyraclostrobin + epoxiconazole. Este combo elegido para soja RR<sup>TM</sup> en siembra directa, varía si se siembra otro cultivo. Entonces, por lo pronto, sólo de glifosato se utilizan 4 litros por hectárea por cultivo (en la mayoría de los casos habría que duplicar esto porque se siembran dos cultivos al año). Si de soja en Argentina se siembran 20.479.094 ha y utilizamos 4 lts. por ha de glifosato la cuenta es sencilla: se usan 81.916.376 litros de glifosato por hectárea sembrada de soja. Para Junín los números son aún mayores, para 126.772 hectáreas sembradas de soja se utilizan 507.088 litros de glifosato. La cuenta de glifosato por persona es un poco más complicada porque habría que analizar en las ciudades los invernáculos, la fumigación de espacios comunes, y en los pueblos la cercanía a los campos, pero a grandes rasgos si se divide la cantidad de litros utilizada por cultivo nos da 2,04 litros por persona por hectárea de soja (acá solo se cuenta un cultivo y en un momento del año). Para Junín los números nos dan 5.61 litros de glifosato por persona por hectárea de soja sembrada.

Estos números son para graficar *grosso modo*, la realidad, como siempre, es más compleja, una charla con un Ingeniero Agrónomo (Esteban) de una explotación de 1000 hectáreas me ayudó para conocer algunas cantidades del cóctel químico:

- Paula: ¿Cuántos litros de glifosato usan por hectárea? ¿Cuántos litros compraron este año? - le pregunto.
- Ingeniero Agrónomo: Anotá - me dice el Esteban- usamos glifosato *premium*<sup>TM</sup> x 2 l/ha + metzulfuron 5 gramos x ha es granulado, vienen en bolsitas hidrosolubles que se tiran en la maquina enteras... siempre y cuando de la cuenta... vienen de a 50 y 100 grs. Si no dan las cuentas se abre la bolsa y se pesan en una balanza digital, +24d éster<sup>TM</sup> (que es menos pesado) entre 0.3 a 0.5 l/ha... El glifosato *premium*<sup>TM</sup> es más potente que el común, y se usa menos cantidad por hectárea.
- Paula: ¿Cuántas veces fumigan cada cultivo? - Insisto.
- Ingeniero Agrónomo: Al trigo lo fumigué una vez, con el barbecho químico que es antes de sembrar, a veces cuando el lote está limpio sembramos y después fumigamos con herbicida... después también a veces se pone algún fungicida y depende como venga se pasa una vez más herbicida, eso se va viendo, por ejemplo, yo vi que venía maleza, y la maleza compite por agua y nutrientes, pero una vez que la siembra cerró el surco, o sea, cuando ya se hizo frondosa ves si la maleza crece, si ya cerro el surco ya la maleza deja de competir por agua y nutrientes y el trigo avanza, entonces no fumigas de nuevo, eso depende de cómo venga, también depende de cómo venga la planta, a veces se necesita un fungicida y a veces no”(Diario de campo, septiembre de 2017)

En la promoción de los beneficios de la ingeniería genética sobre las semillas, a comienzos de la década de 1990, la industria semillera informaba que, dado que por la modificación genética las semillas serían resistentes a los eventos climáticos adversos, se requeriría progresivamente un menor volumen de agrotóxicos. Sin embargo, en Argentina entre 1993 y 2014, el consumo de agrotóxicos pasó de 30 m de kg/l a 370 millones  $\frac{3}{4}$  de ese total corresponden al glifosato (Souza Casadinho, 2016).

### 1.3 Del mosquito a su mesa: Los químicos usados en la agricultura extensiva. ¿Qué son y cómo se los clasifica?

La forma de nombrar al conjunto de productos químicos usados en la agricultura pampeana expresa intereses sectoriales. Las empresas productoras los categorizan como (herbicidas, pues matan maleza), plaguicidas (controlan plagas y enfermedades en los cultivos) e insecticidas. En síntesis “agentes promotores del cultivo” o “Productos fitosanitarios”.

En el país, entre las décadas de 1940 y 1970 se utilizaron los agrotóxicos organoclorados (POC); organofosforados (POF) y los carbámicos (PCar). El estado argentino, regula la circulación y uso de estos productos a través de SENASA (Servicio

Nacional de Sanidad Vegetal y Calidad Agroalimentaria) que fue permitiendo y prohibiendo su uso debido al daño que ocasionaran a la salud humana y el ambiente. Los agrotóxicos fosforados se siguen utilizando. Sin embargo, a la par que se regulaba o prohibían algunos, la revolución tecnológica de los transgénicos implicó la generalización del uso de los herbicidas de amplio espectro para eliminar malezas como el glifosato (esfosfometilglicina) o el 2,4D (2,4-Diclorofenoxiacético, y 2,4-DB<sup>TM</sup> diclorofenoxibutírico)<sup>13</sup> aunque el 2,4D se utiliza desde antes del uso de semillas GM (finales de 1960), también se utilizan insecticidas entre los que encontramos los piretroides, algunos de base organofosforado y el endosulfán que es un insecticida clorado prohibido en nuestro país a partir del año 2013, además de fungicidas y fertilizantes que no se clasifican literalmente como agrotóxicos. Siguiendo a Sáñez (2016) el lenguaje utilizado es un constante homenaje a la medicina, ya no son venenos, sino que son “fitosanitarios”. El herbicida más utilizado en el área de estudio es el glifosato, herbicida organofosforado de amplio espectro que elimina todas las malezas sin afectar el cultivo y puede aplicarse en cualquier momento del ciclo agrario, principalmente en el momento previo a la siembra, barbecho químico y post siembra. Es decir, antes que brote la planta (“pre emergencia”) y después que brote (“post emergencia”).

“El glifosato es el principio activo del herbicida *Roundup*<sup>TM</sup>, fabricado por la empresa Monsanto. Es un Herbicida sistémico, no selectivo que se usa para eliminar gramíneas anuales y perennes, hierbas de hoja ancha y especies leñosas. Actúa en post-emergencia y es a través de las hojas transportado al resto de la planta, donde actúa sobre su sistema enzimático” (Carrasco *et al.* 2012:32).

Por el riesgo que implican para salud ambiental y humana, los productos químicos comercializados, incluidos los pesticidas se clasifican según su toxicidad (agudas, esta clasificación no tiene en cuenta las intoxicaciones crónicas) La clase toxicológica (Tabla 1) va desde: I (Extremadamente tóxico, banda roja), Ib (altamente tóxico, banda roja), II (moderadamente tóxico, banda amarilla), III (ligeramente tóxico, banda azul) y IV (producto que probablemente no presente riesgos agudos en las condiciones normales de uso, banda verde). El riesgo final depende, además, de las

---

<sup>13</sup> El 2,4D pertenecen al grupo de los derivados de ácidos fenoxi-alifáticos que son denominados herbicidas hormonales ya que la acción de esos compuestos en los vegetales se asemeja a la de las auxinas u hormonas vegetales. Ellos son utilizados para combatir las malezas. (Waldemar Almeida, 1974:1)



condiciones de aplicación tales como: momento, forma, condiciones climáticas, manipulación y destino de envases y residuos tóxicos, distancia entre punto de aplicación y los centros poblados, entre otras (Sarandón *et al.*, 2013).

Clasificación Toxicológica OMS	LD <sub>50</sub> agudo (ratas), mg/kg de plaguicida			
	Por vía oral		Por vía cutánea	
	Sólidos	Líquidos	Sólidos	Líquidos
<b>Ia Sumamente Peligroso</b>	5 o menos	20 o menos	10 o menos	40 o menos
<b>Ib Muy Peligroso</b>	Más de 5 Hasta 50	Más de 20 Hasta 200	Más de 10 Hasta 100	Más de 40 Hasta 400
<b>II Moderadamente Peligroso</b>	Más de 50 Hasta 500	Más de 200 Hasta 2.000	Más de 100 Hasta 1.000	Más de 400 Hasta 4.000
<b>III Poco Peligroso</b>	Más de 500 Hasta 2.000	Más de 2.000 Hasta 3.000	Más de 1.000	Más de 4.000
<b>IV Productos que normalmente no ofrecen peligro.</b>	Más de 2.000	Más de 3.000		

Tabla 1 “Clasificación toxicológica según riesgos y valores de DL50 (Dosis Letal 50) aguda de productos formulados. Según anexo 1 de la Resolución SENASA 302/2012.

El mercado de agroquímicos está regulado por el Estado Nacional e involucra una diversidad de actores y cadenas de comercialización, el primer paso para la importación del principio activo es que esté aprobado y autorizado por SENASA. Como parte de mi trabajo de campo, en relación a este proceso dialogué con un Ingeniero Agrónomo, profesional técnico en la Dirección de Agroquímicos y Biológicos de la entidad:

Acordé una entrevista en la sede de Paseo Colón 439, me atendió el director de la dirección y me pasó el correo electrónico de la persona responsable del área (Guillermo Heit) rápidamente acordamos una entrevista. Llegado el día me acerqué hasta una sala de reuniones que habían reservado para realizarla. Sobre la mesa había una copia de la normativa 369/2013 que aborda la “Elaboración, aplicación y seguimiento de las normas y reglamentaciones que hacen a la producción, comercialización y uso de productos fitosanitarios, fertilizantes y enmiendas utilizados para la producción agrícola y el control de plagas vegetales y las referidas al control de la elaboración, fraccionamiento, distribución, tenencia y expendio de fármacos,

biológicos y drogas de uso y aplicación en medicina veterinaria y producción animal"<sup>14</sup>:

– “Heit: La idea es explicarte cómo funciona para que vos después busques la información y puedas entenderla mejor”. -me dijo, sin preguntarme por qué había pedido reunirme con él-.

– Paula: Bueno gracias, ¿podrías explicarme como hace el SENASA para habilitar un nuevo agroquímico? ¿O la importación?

– Heit: Sí. Supongamos que es una sustancia que nunca fue registrada en Argentina, entonces se necesita un permiso a la importación de una muestra para hacer estudios locales de eficacia y de residuos. ¿Qué se presenta en ese caso? Se presentan estudios toxicológicos agudos y crónicos. Y se presenta una ficha médica de esa comunidad, para que en caso de que un accidente, el médico que lo asista en Argentina pueda socorrer a un intoxicado. Esa información toxicológica aguda y crónica es evaluada por toxicólogos, ecólogos e ingenieros agrónomos externos al SENASA. Es un comité evaluador. Nosotros corroboramos que la información generada en laboratorios se condiga con la etiqueta. No es que emitimos un juicio médico sobre eso. Sino que el juicio médico lo hace la persona que tiene incumbencia. ¿Sí?

– Paula: Bien.

– Heit: Bien, entonces... cuando un registro activo tiene que ser inscripto en Argentina, entonces, tiene que presentar una serie de estudios toxicológicos completos, que son muy costosos. Sus costos son decenas de millones de dólares, es mucho tiempo y además destila residuos locales. Acá se le solicita que se le hagan estudios de eficacia agronómica y estudio de residuos local. En la actualidad tienen que ser hechos en laboratorios reconocidos por SENASA, que certifiquen buenas prácticas de laboratorio dentro del organismo argentino de acreditación y que, además, acrediten buenas prácticas de laboratorio en ensayos a campo. Eso solamente en Latinoamérica lo hace Argentina y Brasil”. (Extracto de entrevista en profundidad, 14 de septiembre de 2017)

Monsanto/Bayer produce glifosato en nuestro país desde principios de 1980<sup>15</sup>.

Al momento de la investigación de campo, encontramos que podemos comprarlo por múltiples canales de comercialización, Por ejemplo, en el sitio web de compras Mercado Libre, en un vivero, en las *agronomías*<sup>16</sup> y como explicaba el Ingeniero Heit

---

<sup>14</sup> Resolución 369-2013 SENASA: <http://www.senasa.gob.ar/resolucion-3692013>

<sup>15</sup> <https://www.monsantoglobal.com/global/ar/quienes-somos/pages/historia-local.aspx>

Acceso: 10/05/2018

<sup>16</sup>Si bien para la importación de principios activos hay que realizar muchos trámites, para adquirir el producto terminado no hay que cumplimentar ninguna formalidad, basta ir a un lugar y adquirir el producto deseado. En Junín pueden comprarse en las *agronomías* locales, no se requiere receta agronómica y según el Ingeniero Agrónomo Esteban “se quiere regular pero cualquiera puede comprar. Por ejemplo, en Berval (empresa de acopio de cereales de Morse) te venden, en muchos lugares te venden” (Diario de campo, septiembre de 2017). Francisco, quién se dedica a fumigar me remarca que “vos podés ir y comprar, pero con lo caro que está no creo que nadie compre para derrochar en cualquier lugar” (Diario de campo, septiembre de 2017). En Junín pueden comprarse en cualquier empresa acopiadora, semilleras y *agronomías*. En el camino a cambiar el modo de producir sería

de SENASA, para que las empresas radicadas en nuestro país puedan importar el principio activo deben primero aprobarse mediante procesos que llevan tiempo y dinero, ya que el mercado de agroquímicos mueve miles de millones de dólares anuales.

“Logré el contacto intermedio de una conocida Junín, Claudio es gerente comercial de una empresa que vende agroquímicos, como muchos de mis informantes, en un principio no quería saber nada con verme, quería que le mande un mail con las preguntas a los ingenieros agrónomos que trabajan con él, insistí (varias veces) al final aceptó. Nos encontramos en un bar de Junín, llega en un auto importado, vestido con ropa deportiva, pero de una marca conocida, es muy agradable, luego de un rato de charla le pregunto:

– Paula: ¿Fabrican todo en la planta ubicada acá en Argentina? ¿o importan?

– Claudio: Importamos casi todo de China, algo desde Brasil y Alemania, pero la mayoría de la materia prima es de China. Acá la mezclamos con solventes, coayudantes, etc. Son líquidos tipo agua.

– Paula: ¿Y después?

– Claudio: Después se venden a las Agronomías. Y ahí se comercializa. Cuando empezamos teníamos cuatro vendedores, ahora tenemos once.

– Paula: ¿Cómo hacen para importar la materia prima? ¿cómo hacen con SENASA?

– Claudio: El producto que preparamos tenemos que registrarlo en SENASA, tanto el producto bruto como el producto final, eso tiene que aprobarse, a veces es más rápido a veces no, puede llegar a tardar años porque se tiene que probar que cumpla con todas las normas de calidad, que no contamine, y esas cosas.

– Paula: ¿Y cómo piensan o crean cada producto? – pregunto esperando una respuesta más ligada al cuidado del medioambiente.

– Claudio: Y, a veces los crea el departamento técnico, a veces a demanda del mercado. Hay productos con distinto color, según su toxicidad, algunos que van del verde al rojo, intentamos que el SENASA nos clasifique todos los productos banda verde porque es lo que pide el mercado.” (Diario de campo, septiembre de 2016)

A nivel del Estado Nacional el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal compila los volúmenes de agrotóxicos importados y exportados que circulan en el país. La Tabla n° 2 es una recopilación de la importación de los agroquímicos más utilizados en la producción agraria, en él se ve la evolución entre los años 2015 y 2017 de la variación en kilos, en millones de dólares y los principales países exportadores del principio activo.

---

importante que el Estado pueda regular la venta por medio la efectivización del requerimiento de la receta agronómica .

Volumen importación de agroquímicos en Argentina entre 2015 - 2017							
Principio Activo	2015		2016		2017		País Exportador
	Kilos	USD	Kilos	USD	Kilos	USD	
Acido 2,4D	8.857.145	25.422.825	5.311.943	14.060.055	8.924.249	18.908.555	China/India/USA
Atrazina	8.163.580	31.908.239	18.251.840	64.796.958	18.785.170	92.872.597	China/Israel/USA
Clorpirifos	3.324.985	17.074.745	2.248.992	8.997.612	2.262.920	11.258.526	China/India/USA/México
Dicamba	1.591.503	28.185.503	1.317.226	17.873.855	1.204.978	14.313.377	China/Uruguay/USA
Glifosato	62.123.880	249.647.191	62.796.720	203.269.610	53.075.469	181.491.630	Brasil/China
Glifosato + Fomesafen	S/D	S/D	103.680	435.456	893.851	3.102.924	USA
Metolacloro	2.387.200	10.704.285	4.089.960	16.876.253	6.971.260	26.373.653	Israel/China
Paraquat	9.836.654	28.473.015	8.249.744	15.153.086	15.566.448	36.631.037	Brasil/China/Paraguay/Col.

Tabla n° 2. Volumen de importación de agroquímicos en Argentina.2015-2017. Fuente: elaboración propia sobre datos provenientes de SENASA “Registro Nacional de Terapéutica Vegetal”.

El Gráfico n°3 es una síntesis de la variación en la cantidad de principio activo en ese período de tiempo. A partir de estos datos cuantitativos se puede observar que se duplicó (y más) el uso del herbicida atrazina, el Paraquat<sup>TM</sup> también duplicó sus niveles de importación en el último año, este herbicida es más tóxico que el glifosato (banda amarilla), lo mismo sucede con el herbicida metolacloro (banda azul). En síntesis, entre 2015 y 2017 ha aumentado la importación de principios activos de herbicidas y bajado o mantenido la importación de glifosato. Esto podría explicarse a partir de lo que dicen algunos informantes de campo, que el mal uso o el uso indiscriminado de glifosato generó resistencia en algunas malezas locales, aunque también podrían estar ocurriendo sustituciones por precio.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> “Ahora tenemos que usar otras cosas, mezclar con otros herbicidas porque por muchos años se usó mal, antes no necesitabas más que el glifosato, ahora hay malezas resistentes como la rama negra y el yuyo colorado que ya resisten al glifosato” (Extracto de entrevista a Roberto, productor agropecuario. Septiembre de 2017)

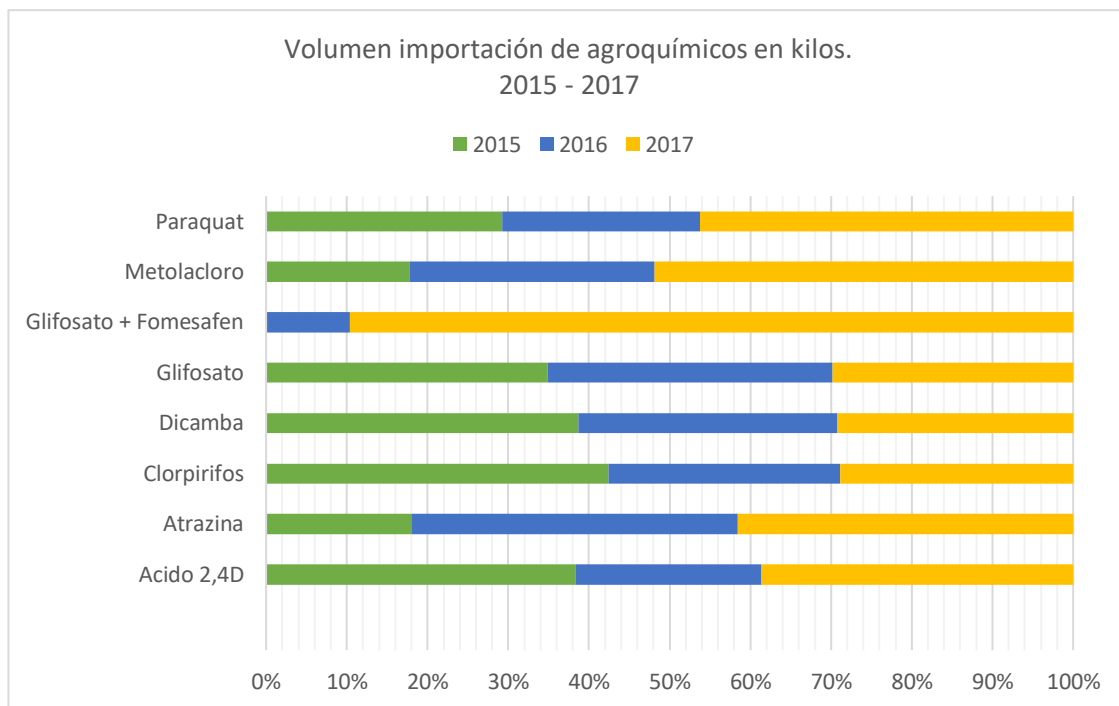


Gráfico 4: Volumen de importación de agroquímicos en Argentina. 2015-2017  
Fuente: elaboración propia sobre datos provenientes de SENASA “Registro Nacional de Terapéutica Vegetal”.

#### 1.4 Sobre los Dones: dar, recibir y devolver<sup>18</sup>

Cuando se habla de agroquímicos y su importancia en la estructura agraria no sólo se habla de números, dólares y toneladas de importación. La forma en que los productores rurales se relacionan con el mercado (semillas, maquinaria, transporte, agroquímicos) no está orientada solamente por estrategias racionales y orientadas al mercado, sino que éstas están atravesadas por relaciones de intercambio de dones, lealtad y agradecimiento.

Luego de un almuerzo a la que fui invitada en el marco de mi trabajo de campo, Sergio, que arrienda 180 hectáreas en una localidad cercana a Morse está hablando

---

<sup>18</sup>Mauss, [1924] (1971). "Ensayo sobre los dones". En: *Sociología y Antropología*. Madrid: Tecnos. Mauss analiza los dones como aquel regalo ante el cual el receptor se siente obligado a devolver. Es decir, se presenta como voluntario, pero es obligatorio. Al acto de dar, recibir y devolver Mauss lo considera como un *hecho social total*. “Donar parece instituir simultáneamente una *doble relación* entre el que dona y el que recibe. Una relación *de solidaridad*, ya que el donante comparte lo que tiene, o lo que es, con aquelal que dona, y una relación *de superioridad*, ya que el que recibe el don y lo acepta contrae una deuda con aquel que se lo ha donado. Por medio de esta deuda, se convierte en su deudor y por ello se halla hasta cierto punto bajo su autoridad, al menos hasta que no haya “devuelto” lo que se le donó.” (Godelier 1998:25)

sobre todas las complicaciones que tiene para producir, los miedos, y las personas que le ayudan en ese proceso:

- “Sergio: Yo le puedo vender a ellos (Berval; empresa local) o, puedo vender directamente a Rosario.
- Paula: ¿Pero no lo ha hecho? Sabes que puedes, pero no...
- Sergio: No, he hecho todo como para hacerlo. He hablado con AFA (Agricultores Federados Argentinos), pero a ver. ¿Por qué no lo hago? Cuando yo arranqué, arranqué sin ningún centavo, y necesité una mano para poder empezar a sembrar. Ni siquiera gasoil tenía. ¿Y quién me dio la mano? Por conveniencia o no, no sé, pero Berval<sup>19</sup> fue el que me dio la mano. Entonces, me dicen: "Vos sos el dueño del cereal, y vos hace lo que vos quieras, vos se lo vendes al que quieras" Sí, estoy de acuerdo. Pero ¿qué pasa si a mí, en uno de estos años me va mal? ¿Y no tengo trabajo? Si necesito a alguien ¿Va a venir Nidera a ayudarme? ¿Va a venir el corredor para el que yo le vendo en Rosario a ayudarme? Entonces no podés cagar al que te dio una mano, te fuiste y después volvés cuando te fue mal otra vez. Entonces, yo sé que vendiendo en otro lado por ahí, hay una diferencia. O como los productos. Por ahí el glifosato, ponele, le compro a un chico que viene de Tandil, y que hay mucha diferencia, pero bueno, es glifosato solo, entonces le compro un poco al chico y eso.
- Paula: ¿Y con las semillas?
- Sergio: Y entre Nidera y Berval, había mucha diferencia en precio. Pero yo en Nidera, ponele, le gasté como ciento veinte mil pesos, tuve que dejar mi cheque. Si a mí me va mal, yo a Nidera le tenía que levantar el cheque. Con Berval, ni siquiera tengo que ir a Morse, porque yo digo, mañana quiero sembrar y necesito 4000 kilos de fertilizante o necesito 500 litros de glifosato, voy a la planta, al chico que atiende ahí le digo, mira, dame 30 *bidones* de glifosato, ahí me hace el recibo, se lo firmé, me voy y lo pagó cuando cosecho... Si quiero voy y lo pagó cuando quiero, enseguida, y si no se lo paga la cosecha, pero a mí ellos no me obligan a dar un cheque por el crédito, entonces dejé también de hacer un poco de eso”. (Diario de campo, junio 2017)

Godelier (1998) actualiza los aportes de Mauss (1924) en las sociedades modernas dónde el dinero tiene un valor central. Señala que el dinero circula y con él van distintas realidades materiales y simbólicas, el dinero es constructor y destructor de relaciones sociales. “El don se ha convertido objetivamente en una cuestión ante todo subjetiva, personal e individual. Es la expresión y el instrumento de relaciones personales que se sitúan más allá del mercado y del Estado” (Godelier, 1998:295). La principal característica del don no es la ausencia de obligaciones, sino la ausencia de cálculo, en este pueblo chico (y sus pueblos cercanos) se pueden pensar sus habitantes como próximos en sentido familiar cuando no hay ausencia de cálculo se rechaza el tratar a las personas cercanas como medios al servicio de un fin propio. Estas

---

<sup>19</sup> Berval es una empresa de acopio y comercialización de insumos de siembra y cereales radicada en Morse, Junín. Buenos Aires, Argentina.

relaciones, al adquirir el carácter de cercanía son vistas como relaciones de lealtad, Sergio no puede comprar o vender a otra empresa, por más que le genere rédito económico, primero porque siente que la empresa del pueblo le ayuda siempre y no puede traicionar esa relación, después porque siempre puede pasar que en algún momento necesite de ellos, y si queda como desagradecido, Berval no le ofrecerá la ayuda cuando la necesite. La lógica y ética del don son mayores a las del mercado y el beneficio (Godelier, 1998).

Esta doble relación entre aquél que dona y el que recibe se da principalmente entre los productores “chicos”<sup>20</sup> y empresas locales de insumos, acopio y comercialización como Berval. Los productores más grandes están más *organizados*: En una visita a una explotación agropecuaria, charlé con el Ingeniero Agrónomo (Esteban) el manifestaba que:

“Y... nosotros compramos antes... Roberto está organizado por lo que puede comprar pre-siembra... Si estás organizado económicamente podés comprar de contado y a mejor precio, otros productores tienen que pagar pos-cosecha”

(Diario de campo, septiembre 2017)

Esta alusión de Esteban a la organización o desorganización de los productores se relaciona con la capacidad de hacer frente a los problemas económicos de la explotación, mejorar los rindes, los precios (y el momento) de venta de la producción, obtener mejores precios en la compra de insumos y no contratar maquinaria para laboreo. Mientras Esteban me llevaba del pueblo al campo, yo estaba insistente con saber el tamaño de su explotación. Roberto, a pesar de ser dueño y trabajar 1000 hectáreas presentado como un productor chico/mediano. Con respecto a la organización de la producción me dice:

“Este productor no es igual al resto, es decir no hace las cosas como el resto, las hace bien, no es lo normal. Acá realizamos todo en la explotación, siembra, cosecha, fumigación, no muchos hacen eso, muchos prefieren contratar porque son muchas

---

<sup>20</sup>A partir del trabajo de campo etnográfico se ha decidido entender por productores chicos a aquellos que poseen menos de 300 hectáreas, y ningún o escaso grado de capitalización (maquinaria agrícola), mediano a un productor que posea entre 300 y 8000 ha y algún grado de capitalización y grande a productores con más de 8000 ha capitalizados. La caracterización de productores en “chicos”, “medianos” o “grandes” no es acabada ya que no es posible establecer un tipo ideal de productor (en cuánto a la escala de su explotación). Se decidió usar esta caracterización a los fines de hacer más gráfica la lectura de este trabajo, teniendo en cuenta su grado de capitalización y su autopercepción.

las cargas sociales<sup>21</sup> que tiene un productor con empleados”. (Diario de campo, septiembre de 2017)

Por otro lado, Alejo, empleado de un campo de 500 hectáreas me dice:

“Por ejemplo, donde yo trabajo, el otro día compraron 2.000 litros de glifosato. Vos al comprar en volumen siempre te hacen precio mejor que venir a algún lugar más chico. El productor compra cosas buenas, de los productos, el de mejor calidad para echar menos”. (Diario de campo, septiembre de 2017)

Entonces, pareciera que por un lado están los productores “organizados” que hacen las cosas “bien” y los “desorganizados”, aquellos que necesitan de una empresa local de confianza para que les ayude sobre todo en los momentos previos a la siembra, en esta caracterización se pone en tensión la idea de esfuerzo individual; es decir, se piensa que el productor que es “desorganizado” es así “porque quiere”. Aquí toma sentido, nuevamente, la categoría de don que se mencionaba más arriba, ya que entendemos que la posibilidad de “estar organizado” no solo tiene que ver con el esfuerzo individual, no es una elección meramente racional, sino que en estas decisiones operan lógicas que los exceden, como, por ejemplo: la relación con los Bancos, las políticas públicas, el peso a la hora de negociar la cosecha, entre otros.

#### 1.4.1 Las malezas, la competencia y la relación con la tierra.

Para cerrar este capítulo me parece importante retomar una reflexión sobre lo que se entiende por maleza o *yuyo*.

“El concepto maleza es un concepto antropocéntrico, una mirada sesgada de algunos grupos humanos hacia la naturaleza desde una posición dominante. Se denomina “maleza” a toda planta que nace en el momento y lugar inadecuado, compitiendo por agua, luz y nutrientes con los cultivos implantados” (Sousa Casadinho 2014:1).

Esta idea de competencia es transversal al modelo del agronegocio, competencia entre las personas que lo conforman, competencia entre las empresas, competencia entre los cultivos (se siembra según el precio más conveniente de exportación) y finalmente, competencia al interior del cultivo, los productores, trabajadores agrícolas e ingenieros que formaron parte del trabajo de campo siempre

---

<sup>21</sup> Eso que el patrón refiere como carga son los aportes patronales y seguros de trabajo que debe abonar el empresario agrícola a los trabajadores rurales.



se refirieron a las otras plantas que nacen en los cultivos con el término de maleza, y siempre compitiendo con el cultivo de turno. Distinta es la mirada sobre la naturaleza y sobre la competencia en la producción campesina, y si bien este trabajo no se enfoca en la producción campesina quisiera tomarme un párrafo para mencionar la etnografía de Woortman y Woortman (1997) que analiza el proceso de trabajo agrícola de los campesinos del nordeste de Brasil señala que a diferencia de la agricultura moderna (orientada al mercado) los campesinos adecuan las plantas al consumo y no se corrige nada con insumos industriales, ya que no hay nada que corregir en la naturaleza y ésta no debe ser agredida con químicos. A diferencia del agronegocio, ese modelo campesino establece una negociación entre las necesidades de la familia y las potencialidades de la tierra. En este sentido es que la agroecología<sup>22</sup> (Mançano Fernandes, 2017) se constituye como una escala de explotación óptima entre volúmenes de producción y superficie cultivada sin agrotóxicos o con la menor cantidad posible.

En el modelo dominante en la pampa húmeda, tiene gran predominancia la competencia, la ganancia y el aumento de los rindes de producción, igualmente como veremos a lo largo de esta tesis, hay algunos atisbos y deseos entre algunos productores de cuidar la tierra, guardarla para generaciones futuras, contaminar lo menos posible, pero siempre dentro de este modelo que se presenta (y es entendido por los actores sociales) como único posible.

---

<sup>22</sup> La Agroecología podría definirse o entenderse como: “Un nuevo campo de conocimientos, un enfoque, una disciplina científica que reúne, sintetiza y aplica conocimientos de la agronomía, la ecología, la sociología, la etnobotánica y otras ciencias afines, con una óptica holística y sistémica y un fuerte componente ético, para generar conocimientos y validar y aplicar estrategias adecuadas para diseñar, manejar y evaluar agroecosistemas sustentables” (Sarandón y Flores, 2005:55)

## Capítulo II. CIENCIA, PODER Y VERDAD EN TORNO A LOS AGROTÓXICOS. SABERES HEGEMÓNICOS Y CONTRAHEGEMÓNICOS.

Este capítulo abordará los procesos de construcción científica alrededor del modelo productivo actual, denominado agronegocio, que ya ha sido caracterizado en el capítulo anterior. Se entiende la investigación científica como una práctica social, atravesada por relaciones de poder y económicas (Heler, 1996). Las dimensiones del negocio de la industria química, el hecho de que se trata de una industria que requiere de conocimiento científico básico, experimental y aplicado, que financia laboratorios de investigación y desarrollo, implica que las investigaciones científicas formen parte de procesos sociopolíticos hegemónicos y contra hegemónicos (Gramsci, 1962, Breilh, 2006, Elías y Carranza, 2012). Caracterizaré estos procesos entendiendo que, en el agro pampeano, las personas, las empresas y los discursos que los legitiman y deslegitiman están atravesadas por distintos dispositivos de poder (Foucault, 1976, Foucault *et al.* 1991). Entendemos que los dispositivos no son solamente las instituciones, leyes, enunciados científicos o discursos en sí mismos, sino también la relación generada entre éstos y el poder/saber:

“A este conjunto de elementos formados de manera regular por una práctica discursiva y que son indispensables a la constitución de una ciencia, aunque no estén necesariamente destinados a darle lugar, se pueden llamar saber. (...) Un saber es también el espacio en el que el sujeto puede tomar posición para hablar de los objetos de que trata en su discurso.” (Foucault, 2010:237).

Se retoman estas cuestiones mencionadas porque los distintos actores del modelo se han ido acomodando en torno a distintos regímenes de verdad (Foucault, 1969)<sup>23</sup>, las empresas productoras de agroquímicos y semillas OGM y las personas que habitan los pueblos fumigados han encontrado en distintos grupos de científicos evidencias que validan “su verdad” esto sucede, en parte, porque estamos inmersos en

---

<sup>23</sup>Castro (2016) Señala que Foucault pasó de analizar las instancias de poder como productoras del discurso de verdad a analizar la fuerza propia de la verdad como límite del poder. Sobre el régimen de verdad de Foucault aclara que régimen de verdad corresponde a esta manifestación de la verdad en la acción de gobernar. En la política moderna se trata de ver como “determinados dispositivos de poder producen determinadas verdades, sino del modo en que la veridicción, en este caso del mercado, entra en relación con el poder para establecerle límites a su ejercicio” (2016:56).

lo que Foucault (1976) denomina “bio - poder”: entendido como elemento indispensable en el desarrollo del capitalismo. Lo biológico se refleja en lo político. Foucault señala que a comienzos del capitalismo ya no bastaba con el poder del soberano sobre la muerte, sino con el poder sobre la vida, sobre el dominio de la vida: “la administración de los cuerpos y la gestión calculadora de la vida” (Foucault, 1976:169) la relación entre semillas transgénicas, plaguicidas y la tecnología puesta al servicio de la producción agrícola hace retrotraer la mirada hacia los distintos estudios/investigadores/grupos de investigación científicos que lo avalan o discuten. El bio-poder se convierte en un marco para las ciencias y las instituciones que lo ejercen, marco de legalidad y legitimidad. En este capítulo veremos cómo todo este complejo entramado de verdad, contra verdad y sus saberes logra organizarse y es apropiado por los distintos dispositivos y actores protagonistas de este modelo. No se pretende poner argumentos de un lado y otro cual cánticos de hinchadas de fútbol rivales, si no que se utiliza este recurso para facilitar a la persona que lea la identificación de estos discursos y los intereses sectoriales que encarnan, no solamente los intereses económicos sino también identificar aquellos que buscan habitar –aunque muchas veces no lo logren- esos lugares discursivos intermedios de negociación con respecto a los efectos del uso de agrotóxicos en la salud humana, animal y el medioambiente.

En este capítulo las publicaciones de científicos sobre los efectos en la salud humana de los productos químicos utilizados en el cultivo de OGM son a la vez referencia de teoría y evidencias de campo en la investigación etnográfica. Esta afirmación parte de reconocer que la práctica social de los científicos tiene lugar en el laboratorio y las publicaciones, por lo que el poder de sus enunciados se basa en el prestigio y circulación de las publicaciones de resultados de campo y laboratorio. La práctica científica también está atravesada por la particularidad del objeto de estudio. Si tomamos como ejemplo en el caso de las investigaciones en salud, Almeida Filho (2011) señala las diferencias entre enfermedades infecciosas y no infecciosas. Las enfermedades no infecciosas se caracterizan por la invasión del organismo por seres parasitarios, dentro de las enfermedades no infecciosas podemos encontrar las enfermedades crónicas y otro grupo pequeño grupo de problemas de salud no infecciosos agudos que incluye accidentes, intoxicaciones y muertes violentas. En estos casos no es posible establecer una asociación con un agente causal, por lo que se

habla de probabilidad de la enfermedad y no certeza de su ocurrencia. No se habla de una sola causa, sino que son multicausales, importan los factores de riesgo endógenos y exógenos, pero también los culturales y socioeconómicos. A su vez, la latencia de las enfermedades no infecciosas complica la posibilidad de asociar efectos clínicos con probables factores de riesgo, por eso la disputa por “la verdad” es tan intrincada en las investigaciones que se proponen esclarecer el efecto de los agrotóxicos sobre la salud humana.

### 2.1 El régimen de verdad de la eco salud y los agrotóxicos.

La forma de nombrar al conjunto de productos químicos usados en la agricultura pampeana expresa intereses sectoriales, los actores hegemónicos del modelo que integran las redes de venta, comercialización y uso los denominan “plaguicidas”, “agentes promotores de cultivo” (dónde también se incluyen los fertilizantes) o “fitosanitarios”, es en parte a través de estas formas de nombrar que se construyen los procesos de legitimación simbólica del uso -o no- de los plaguicidas. Y, si bien expresan intereses sectoriales, están atravesadas por distintas concepciones, ideologías y prácticas culturales.

En el marco del proceso de investigación tuve la posibilidad de asistir a distintos Congresos y Jornadas que me ayudaron a pensar y problematizar el objeto de estudio, en El “VIII Congreso Latinoamericano de Sociología del Trabajo - 2016” realizado en Buenos Aires expuse un trabajo en el que presentaba algunos avances de mi investigación, en este contexto, mientras yo hablaba de los agrotóxicos y las ideas en torno al riesgo de los trabajadores, un expositor que es profesor de una materia de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Plata me interrumpe y acaloradamente me dice:

“Ustedes (por las personas que hacemos Ciencias Sociales) no pueden hablar de agroquímicos porque no entienden, no se llaman agrotóxicos, eso está mal dicho, se llaman fitosanitarios, o agroquímicos, de ninguna manera pueden ser agrotóxicos, No hay una forma de producir sin agroquímicos, no se puede, ¡¡no se puede!! Además no hay evidencia científica que avale lo que vos decís!” (Diario de campo, agosto 2016).

Esta intervención grafica parcialmente cómo las Universidades Nacionales son formadoras de profesionales que llevarán ideas a sus lugares de trabajo, siguiendo el criterio del profesor sólo las personas portadoras de ese saber experto serían las

habilitadas para emitir juicios, hablar o hacer ciencia en torno a esta problemática. Estos saberes se aprenden y reproducen o discuten en la Universidad. Un breve análisis de los planes de estudio marca que, por ejemplo, en la Universidad Nacional de La Plata en la carrera de Ingeniería Agronómica conviven las cátedras de “Terapéutica Vegetal” y “Agroecología”<sup>24</sup>. En la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Buenos Aires el plan de estudios incluye materias como “Genética y mejoramiento vegetal”, “Malezas”, “Protección Vegetal”, en cambio las materias “Agroecología” y “Política ambiental en el sector agropecuario” son optativas<sup>25</sup>, la Universidad Nacional de Córdoba dicta materias como “Fisiología Vegetal”, “Ecología Agrícola” (que incluye un acercamiento a la agroecología) y “Protección Vegetal”<sup>26</sup>, estos planes de estudio son una pequeña muestra de cómo las principales Universidades de nuestro país estructuran la manera de nombrar los plaguicidas y organizan las materias, los planes de estudio en mayor o menor medida legitiman la producción agrícola intensiva con agrotóxicos, preparando profesionales para el mercado de trabajo profesional y de productos de la industria química en forma paralela.

El régimen de verdad de los agrotóxicos es validado por las empresas productoras a través de distintos niveles de discurso y grupos de referencia, que impactan y circulan en distintos ámbitos. He decidido clasificarlos en dos grupos: en primer lugar, en el conjunto de “documentos grises”<sup>27</sup> de las empresas que comercializan agrotóxicos y semillas OGM: estos pueden ser prospectos, marbetes y hojas de seguridad de los productos químicos, información oficial y Diario de las distintas páginas web y redes sociales. En segundo lugar, libros y artículos científicos en revistas arbitradas.

---

<sup>24</sup> Plan de Estudios Ingeniería Agronómica <https://www.agro.unlp.edu.ar/grado/planes-de-estudio>(Acceso 10/11/2018)

<sup>25</sup>Plan de Estudios Ingeniería Agronómica <https://www.agro.uba.ar/carreras/agronomia>(Acceso 10/11/2018)

<sup>26</sup>Plan de Estudios Ingeniería Agronómica [http://www.agro.unc.edu.ar/~alumnos/?page\\_id=3966](http://www.agro.unc.edu.ar/~alumnos/?page_id=3966)(Acceso 20/11/2018)

<sup>27</sup> En una Nota del Editor de la Revista Científica “Formación Universitaria” se señala que los documentos grises o literatura gris son aquellos documentos que no siguen necesariamente normas de las ediciones tradicionales como los libros y las revistas. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062011000600001](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062011000600001)(Acceso 10/11/2018)

En los prospectos que son el escudo de las empresas frente a posibles intoxicaciones de herbicidas, el glifosato se presenta como “un herbicida organofosforado de amplio espectro que elimina todas las malezas sin afectar el cultivo y puede aplicarse en cualquier momento del ciclo agrario”. La hoja de seguridad del producto, comercializado por la empresa Monsanto/Bayer señala que “bien aplicado tiene riesgos leves para la salud humana, al contacto con la piel, inhalación e ingestión (si se ingiere poca cantidad de sustancia). En cuanto a la sal isopropilamina de glifosato, el prospecto señala algunos efectos secundarios en perros, conejos, pollos y ratones”. Aclara que no produjo tumores en ninguno de los estudios y que la EPA (Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos) ha clasificado al glifosato en la “categoría E (evidencia de no cancerogenicidad para humanos).” También señala que no se notaron defectos de nacimiento en ratas y conejos, pero sí toxicidad en la prole en dosis elevadas (no aclara la dosis) en la tercera generación. Culmina explicando que el glifosato no ha producido cambios genéticos en una variedad de pruebas estándar utilizando animales o células animales o bacterianas. En el apartado riesgos ambientales, señalan que es prácticamente no tóxico en aves, virtualmente no tóxico en abejas y moderadamente tóxico en peces y organismos acuáticos. Se inactiva en el suelo, lo que hace improbable la contaminación de cursos de agua o napas, no deja residuos tóxicos pues, los microorganismos del suelo lo descomponen en elementos naturales, y no produce vapores<sup>28</sup>.

Otro herbicida utilizado es la atrazina, se aplica para el control de “Malezas de hoja ancha y gramíneas en maíz, sorgo granífero, lino, caña de azúcar y té”<sup>29</sup>, el prospecto también señala que es prácticamente no tóxico para aves, y ligeramente tóxico para abejas y peces y se debe dejar una distancia mínima de tres metros entre la aplicación y espejos de agua. En humanos no es cancerígeno, pero aclaran que se sigue estudiando. Puede causar irritaciones en ojos y piel, y puede ser riesgosa su ingestión. Tanto el glifosato como la atrazina están clasificados con nivel de toxicidad IV “producto que normalmente no ofrece peligro”. También hay otro producto comercializado por Monsanto/Bayer llamado Latitude<sup>TM</sup>, herbicida utilizado en soja,

---

<sup>28</sup> <http://www.roundupreadyplus.com.ar/ver-roundup-full-ii-todos-los-beneficios-del-glifosato-liquido-244> (Acceso 20/03/2018)

<sup>29</sup> <http://www.roundupreadyplus.com.ar/detalle-de-atrazina-35> (Acceso 20/03/2018)

girasol, algodón, cebolla, alfalfa, papa, poroto, y maní. No posee advertencias toxicológicas especiales, pero es clase III, producto poco peligroso.

Otra empresa dedicada a la producción y comercialización de estos “agentes promotores de cultivo” es Atanor. Esta empresa comercializa además de glifosato un herbicida denominado “Mestizo<sup>TM</sup>”<sup>30</sup> que combina: sal de amina del ácido glifosato, sal de amina del ácido 2,4 diclorofenoxiacético, inertes y coadyudantes. Se utiliza en el control de malezas en barbechos, previo a la siembra de cualquier cultivo. Está calificado como Clase III, ligeramente tóxico en humanos.

Por último, se analizará el 2.4D, el prospecto de Atanor lo señala como herbicida a base de esteres butílicos del ácido 2,4D, se utiliza en soja, maní, alfalfa, pasturas o praderas. Es clasificado como clase II, moderadamente peligroso.

El análisis de los prospectos y hojas de seguridad dan cuenta de la ambigüedad con que se aclaran algunas cuestiones y se dan relevancia a otras, se minimizan los efectos sobre el medioambiente, aunque todos tienen efectos importantes en la flora y la fauna, se desestima que sean cancerígenos, pero en los prospectos señalan que “se sigue estudiando” mientras tanto se venden a todo aquel que desee comprar.

El discurso de las empresas más común recurre al modelo de autoridad del discurso médico: se trata de “*un remedio*” contra las “malezas” (consideradas en forma metafórica como la enfermedad).

### 2.1.1 “No podemos matar a la gente de hambre por salvar la fauna silvestre”<sup>31</sup>

En los sitios Web de CASAFE (Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes) y Monsanto/Bayer hay un apartado especial con estudios, notas periodísticas y un “preguntas frecuentes” que validan y discuten sobre la inocuidad de sus productos.

---

<sup>30</sup> <https://albaugh.com.ar/negocios-e-industrias/proteccion-de-cultivos/herbicidas/> (Acceso 20/03/2018)

<sup>31</sup>Subtítulo del libro de Avery, D. T. (1998). Salvando al planeta con plaguicidas y plásticos. El triunfo ambiental de la agricultura de altos rendimientos. Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes, Buenos Aires, 318 pp. Pág 31

Uno de los textos más llamativos es el de Avery<sup>32</sup> (1998). La versión castellana de este libro ha sido editada por CASAFE y promocionada por el diario Argentino “La Nación”<sup>33</sup>. En 23 capítulos el autor escribe sobre los beneficios del uso de agroquímicos en la agricultura, basándose en la demanda mundial de alimentos como eje de su análisis, afirma que los cambios agrícolas de la Revolución Verde han permitido satisfacer esta demanda, generar grandes ganancias y cosechas récord. Con un esquema argumentativo que va del “mito” de los ambientalistas a la “realidad” de la ciencia, el autor afirma los beneficios del modelo y niega las consecuencias de las que le acusan los “alarmistas”, en uno de los apartados señala al DDT<sup>TM</sup> “como el primer plaguicida que salvó de la malaria y la tifus a millones de personas” (Avery, 1998: 89), insiste en que los “eco-fanáticos” no han podido probar que produzca cáncer, o sea nocivo para la flora y fauna, a su vez desmerece la producción agroecológica y orgánica.

Por otro lado, Monsanto/Bayer afirman que, “los herbicidas a base de glifosato se encuentran entre los de menor riesgo respecto de sus efectos sobre la salud y el ambiente”<sup>34</sup>, señalan que se utiliza en 40 países, que ayuda a prevenir la erosión del suelo, aumento de la fertilidad, a conservar los recursos hídricos, economía de maquinarias y combustibles (esto genera menores emisiones de dióxido de carbono). Mencionan que “se ha demostrado por distintos análisis (no mencionan cuáles) que no presenta efectos nocivos siempre y cuando sea empleado correctamente”. Sobre el informe de la IARC<sup>35</sup> (Agencia Internacional para la investigación sobre el Cáncer) dependiente de la OMS (Organización Mundial de la Salud) de marzo de 2015, señalan que si bien la IARC caracterizó el glifosato como del grupo 2A (probablemente cancerígeno, junto a las carnes rojas, el café y la yerba mate) este organismo no consideró las investigaciones científicas de las agencias reguladoras de todo el mundo

---

<sup>32</sup> Dennis Avery nació el 24 de Octubre de 1936, según Wikipedia, trabaja para el Instituto Hudson (centro de investigación sin fines de lucro con sede en Washington fundado en 1961), es presentado como un analista de política alimentaria que trabajó para el Departamento de Agricultura de Estados Unidos. Defensor de la biotecnología y escéptico del calentamiento global. [https://en.wikipedia.org/wiki/Dennis\\_T.\\_Avery](https://en.wikipedia.org/wiki/Dennis_T._Avery) (Acceso: 15/11/2018)

<sup>33</sup><https://www.lanacion.com.ar/199488-salvando-el-planeta-con-plaguicidas-y-plasticos>. (Acceso 16/11/2018) .

<sup>34</sup> Sitio Web de Monsanto <http://www.monsantoglobal.com/global/ar/noticias-y-opiniones/pages/acerca-del-glifosato.aspx> (Acceso 15/11/2018)

<sup>35</sup><https://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf> (Acceso 15/11/2018)



e “interpretó selectivamente datos para llegar a su clasificación del glifosato. Ninguna agencia reguladora en el mundo considera que el glifosato sea un carcinógeno”<sup>36</sup>. Monsanto/Bayer denominó a las conclusiones de la IARC como inconsistentes. También aprovechan su plataforma electrónica para responder a estudios científicos, cuestionando principalmente la metodología y los protocolos de investigación. La idea de ubicar la clasificación del glifosato de la IARC como probablemente cancerígeno junto a la yerba o café es una estrategia de marketing empresarial, sin embargo, esto fue discutido por muchos de mis informantes, un ejemplo de esto fue la charla que tuve con un Médico del Hospital Zonal de Agudos de Junín:

- “Paula: ¿Para vos este modelo productivo es más agresivo, que hace veinticinco años que usaban, agrotóxicos más fuertes?
- Médico: Pero sin ninguna duda.
- Paula: ¿Por?
- Médico: Por una cuestión de volumen, de cantidad y de expansión. Yo cuando era chico, viví en el campo mucho tiempo, y se fumigaba muy de vez en cuando... Era carísimo, no fumigaba cualquiera. Cuando se le estaba yendo el cultivo al miércoles llamaba al avión para que pasara. Ahora es una rutina, digamos, pasas para el barbecho, pasas después, pasas un rato después, pasas a la noche, pasas a la mañana”. (Diario de campo, septiembre de 2017).

Un ejemplo claro de la intrincada relación entre el sistema científico, el Estado y las empresas es el caso del *paper* publicado por el grupo de investigación francés dirigido por el Dr. Séralini (Séralini, *et al.* 2012), fue publicado en la revista *Food and Chemical Toxicology* y mencionaba los hallazgos ligados a los daños a la salud sufridos por las ratas de laboratorio luego del consumo de dos productos de Monsanto/Bayer (Maíz GM NK603<sup>TM</sup> y el herbicida *Roundup Ready*<sup>TM</sup>). Al tiempo de su publicación este artículo fue retractado por los editores de la revista (en los buscadores académicos en el título figura “*Retracted*”), alegan que la revista recibió cartas al Editor expresando la preocupación de los hallazgos, la cantidad de ratas utilizadas en el ensayo y el uso de las mismas. En la página web de Monsanto/Bayer<sup>37</sup> hay un apartado respondiendo a este artículo afirmando que los expertos de Monsanto/Bayer que lo evaluaron encontraron que el estudio encabezado por el Dr. Seralini “no cumple con los mínimos estándares aceptables para este tipo de

---

<sup>36</sup><http://www.monsantoglobal.com/global/ar/noticias-y-opiniones/pages/20150320.aspx> (Acceso 20/09/2018)

<sup>37</sup><http://www.monsantoglobal.com/global/ar/noticias-y-opiniones/Pages/monsanto-responde-estudio-frances.aspx> (Acceso 20/09/2018)

investigación científica, sus hallazgos no están respaldados por los datos presentados y las conclusiones no son relevantes a los fines de la evaluación de seguridad<sup>38</sup>.” No se reproducirán aquí todos los puntos relevados por Monsanto/Bayer, pero los argumentos presentados por la empresa son los mismos que los presentados por la revista científica para retractar la publicación. A comienzos de este año se publicó un artículo (Novotny, 2018) que compara el ensayo del equipo de Séralini con otro ensayo previamente publicado por científicos de Monsanto/Bayer. El estudio de la empresa concluye que el maíz transgénico es seguro, pero en ese ensayo no se investigaron los efectos del herbicida glifosato y duró 90 días (demasiado corto para evaluar efectos a largo plazo en comparación con el período de dos años del estudio Seralini) “La Dra. Novotny relata que un crítico importante que consultó con Monsanto/Bayer sobre qué decir a modo de denuncia, fue el Prof. Richard Goodman, quien luego fue nombrado editor asociado de biotecnología por el editor en jefe de la revista, quien había publicado tanto los artículos de Monsanto/Bayer como de Séralini”<sup>39</sup>. A su vez, y luego de la publicación de los Monsanto *papers*<sup>40</sup> se conocieron las formas en que Monsanto/Bayer logró que la revista retracte la publicación del equipo francés<sup>41</sup>.

Dentro de las investigaciones validadas científicamente se encuentran Poverene y Cantamutto (2003) y Trigo y Cap (2003) señalan que, aunque desde mediados de 1990 la cantidad total de herbicidas utilizados aumentó, no es grave en general debido a que, para ellos, el glifosato ha suplido a otros herbicidas más tóxicos. Lo que sí plantean es que el uso abusivo de estos agrotóxicos (como el glifosato) afecta

---

<sup>38</sup>[http://www.monsantoglobal.com/global/ar/noticias-y-opiniones/Documents/Seralini\\_et\\_al-SEPT24-2012-final-espa%C3%B1ol.pdf](http://www.monsantoglobal.com/global/ar/noticias-y-opiniones/Documents/Seralini_et_al-SEPT24-2012-final-espa%C3%B1ol.pdf) (Acceso 20/09/2018 )

<sup>39</sup>[http://www.biodiversidadla.org/Documentos/Monsanto\\_y\\_el\\_articulo\\_de\\_Seralini\\_del\\_2012\\_Monsanto\\_orquesto\\_la\\_retractacion](http://www.biodiversidadla.org/Documentos/Monsanto_y_el_articulo_de_Seralini_del_2012_Monsanto_orquesto_la_retractacion) (Acceso 15/12/2018)

<sup>40</sup> “*Monsanto Papers Opération Intoxication*” Es una investigación periodística encabezada por Stéphane Horel y Stéphane Foucart del diario francés *Le Monde*. Fue publicada en mayo de 2017 y en ella se reconstruyen los documentos privados que fueron desclasificados a partir de una demanda colectiva de personas afectadas por el glifosato contra Monsanto. [http://www.fondationvarenne.com/sites/default/files/07\\_-\\_foucart\\_stephane\\_lemonde\\_monsanto\\_papers\\_-\\_operation\\_intoxication\\_.pdf](http://www.fondationvarenne.com/sites/default/files/07_-_foucart_stephane_lemonde_monsanto_papers_-_operation_intoxication_.pdf) . (Acceso 10/11/2018). Para profundizar este tema se puede consultar el sitio web de la cooperativa Agencia de Noticias La Vaca quién se ha tomado el trabajo de traducirlos al español: <http://monsantopapers.lavaca.org/> (Acceso: 10/11/2018.)

<sup>41</sup>“ Sin embargo el científico de Monsanto David Saltmiras admitió haber orquestado esta campaña y con ayuda de “expertos externos”, científicos aparentemente independientes de Monsanto, bombardear con cartas al editor en jefe de la revista *Food and Chemical Toxicology* (FCT), A. Wallace Hayes, exigiendo que se retracte del estudio.”<http://monsantopapers.lavaca.org/2018/02/16/monsanto-al-descubierto-la-campana-para-lograr-la-retractacion-del-estudio-seralini/>

a la flora y fauna silvestre. A su vez, marcan el creciente aumento de especies resistentes a los agrotóxicos.

Carriquirborde (2010) investigó los efectos del glifosato en peces, específicamente el pejerrey (*Odontesthes bonariensis*) y la madrecita (*Cnesterodon decemmaculatus*) y concluyó que, en condiciones de laboratorio el glifosato posee muy baja toxicidad en los peces estudiados, igualmente señala que se necesita profundizar más en esta problemática.

Dentro de los buscadores académicos de acceso abierto no se han encontrado muchas investigaciones publicadas en revistas científicas arbitradas que validen este modelo, igualmente se verá en el capítulo siguiente que éstas son las ideas que prevalecen en la entre los productores y trabajadores rurales, lo que da la pauta de que el ámbito de validación científico en ámbito académico está lejos de convertirse en portadoras de la “verdad” en tanto hegemonía ya que son los sectores del ámbito privado los que logran generar consensos que luego se convierten en verdades universales.

### 2.1.2 Envases: los residuos del modelo de los que nadie se hace cargo.

*De-tínmarín de-dópin-güé  
Cúcaramácara títere fue  
Yo no fui, fue Teté  
Pégale, pégale que ella fue<sup>42</sup>*

Si hay un tema sobre el cuál ninguna de las personas con las hice trabajo de campo se pusieron de acuerdo fue con el “que se hace con los *bidones*”<sup>43</sup>, la rima que precede este apartado tiene que ver con esta especie de “pasarle la posta” al otro, pero lo que nadie responde es ¿quién es ese otro? la responsabilidad sobre los “*bidones*” parecería no ser de nadie.

Como ya se vio en apartados anteriores el modelo del agronegocio se impuso con fuerza en nuestro país hace más de 20 años, pero recién a partir de 2014 y muy incipientemente se empezó a discutir (en el plano gubernamental) sobre cómo regular

---

<sup>42</sup> Rimas y canciones infantiles. Anónimo.

<sup>43</sup> Las empresas, Leyes, Decretos e informes los denominan envases, los productores agropecuarios les denominan bidones.

el camino de los *bidones*: desde que salen de fábrica, van a las agronomías, se venden, se usan y se desechan. La discusión, en el ámbito legislativo duró alrededor de tres años, recién en 2016 se sancionó la ley 27.279 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la gestión de envases vacíos de fitosanitarios, y no fue hasta febrero de 2018 que se reglamentó<sup>44</sup>. Esta Ley establece la responsabilidad de los distintos actores de la cadena. Una de las principales responsabilidades que establece es la del productor-último usuario encargado del traslado de los envases a los distintos CAT<sup>45</sup> (Centro de Almacenamiento Transitorio) y de garantizar el triple lavado de los *bidones* y su perforación (esto último en co-responsabilidad con el aplicador), también establece la responsabilidad del registrante<sup>46</sup>, que deberá garantizar la trazabilidad del producto, los mecanismos de devolución de los envases, entre otras cosas. La Ley señala que también pueden ser almacenados en el campo, pero siguiendo reglas como, por ejemplo: no deben estar sobre el piso sino a 30 cm de alto, deben tener postes y una red metálica que contenga los envases, cartelería acorde, entre otras recomendaciones<sup>47</sup>. La provincia de Buenos Aires no estuvo ajena a regularización de los envases; a través de la Resolución N° 327 del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) publicada en el Boletín Oficial en marzo de 2017 se prohibió el “abandono, vertido, quema en el campo, entierro o reutilización para un fin para el cual no fue creado, de los envases de fitosanitarios y domisanitarios vacíos en el ámbito de la provincia”.

---

<sup>44</sup><http://www.senado.gov.ar/parlamentario/comisiones/verExp/375.14/PE/PL>. (Acceso: 18/11/2018)

<sup>45</sup> Hay solamente 16 CAT en toda la provincia de Buenos Aires. [http://www.opds.gba.gov.ar/contenido/centros\\_de\\_almacenamiento\\_transitorio\\_de\\_envases\\_fitosanitarios](http://www.opds.gba.gov.ar/contenido/centros_de_almacenamiento_transitorio_de_envases_fitosanitarios) (Acceso 10/01/2019)

<sup>46</sup> “El Registrante es aquella persona física o jurídica que haya obtenido el Certificado de Uso y Comercialización de un producto fitosanitario debidamente inscripto en SENASA.” [https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/cfa/actividad/2016/reunion\\_3/material/agricultura/000\\_000\\_Gesti%C3%B3n%20de%20Envases%20Vac%C3%ADos%20de%20Fitosanitarios.pdf](https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/cfa/actividad/2016/reunion_3/material/agricultura/000_000_Gesti%C3%B3n%20de%20Envases%20Vac%C3%ADos%20de%20Fitosanitarios.pdf) (Acceso: 20/11/2018)

<sup>47</sup><https://www.pressreader.com/argentina/super-campo/20180604/283416307352932> (Acceso: 18/11/2018)

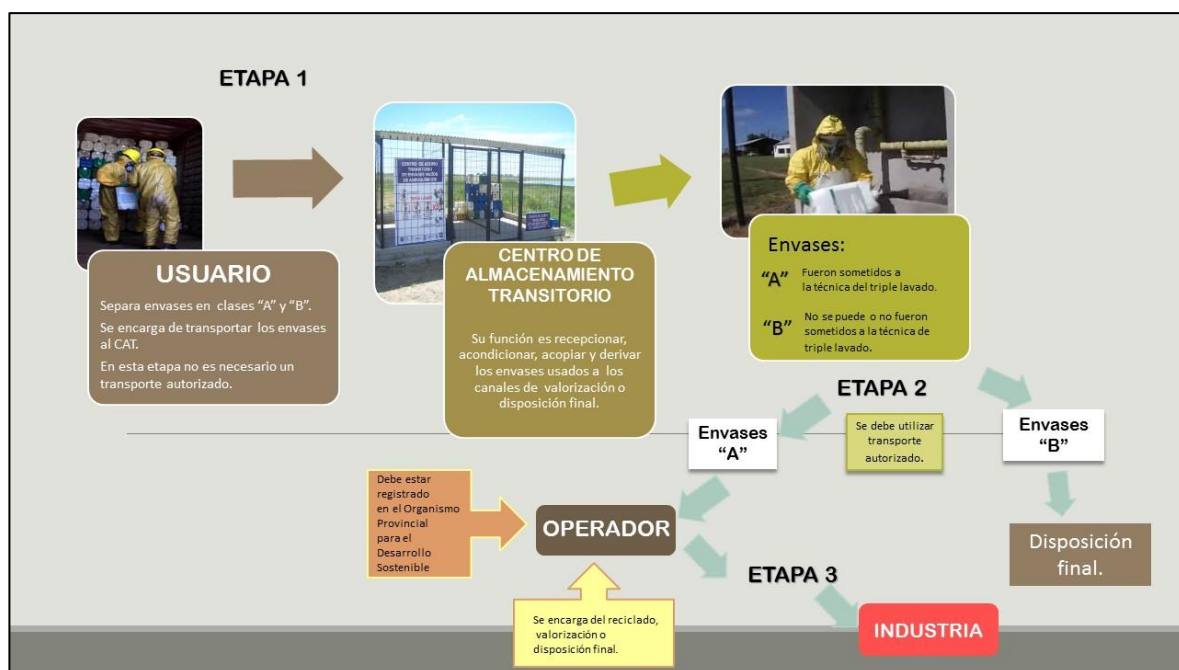


Imagen n°1: Señala las distintas etapas de los envases, desde que dejan de usarse hasta su disposición final. Fuente: Elaboración propia en base a Ley 27.279.

En agosto de 2016 participé en las Jornadas de Estudio sobre la Problemática de Aplicación de Agroquímicos en la Argentina, organizada la Comisión de Recursos Naturales y Conservación del Ambiente Humano en el Senado de la Nación. Durante tres días se debatieron todas las posturas sobre el uso de agroquímicos. Las organizaciones sociales insistían en la responsabilidad del fabricante y sobre la necesidad de que sigan siendo categorizados como residuos peligrosos<sup>48</sup>:

“La única norma que se encuentra vigente y que tiene vinculación con estos productos es la referida a residuos peligrosos, ya que los envases que contuvieron algunos de estos productos son considerados (categoría Y.4), es decir, desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de biocidas y productos fitosanitarios. Cabe señalar que la importancia que reviste esta norma radica en que los famosos juicios contra las fumigaciones se ampararon en este marco legal para establecer sanciones penales. (...) Nos parece importante destacar el tema de la responsabilidad extendida del fabricante, quien debe hacerse responsable por el residuo, es decir, por la gestión de este envase vacío. (...) Nos genera cierta preocupación saber si estos envases quedarán o no categorizados como residuos peligrosos en el marco de este proyecto de ley, teniendo en cuenta los antecedentes de los juicios que ya tienen sentencia firme en los que el juez se basó en ley de residuos

<sup>48</sup> El debate sobre la categorización de los envases no es menor, pues si se categorizan como residuos peligrosos deben tratarse como tales en relación al transporte o tratamiento. La Ley 27.279 señala que si el envase cumplió las etapas señaladas (figura 1) no son residuos peligrosos, en cambio sino han sido cumplimentadas sí. Igualmente, el transporte de la Etapa 2, a diferencia del resto de las etapas deben realizarse por medio de transportes autorizados cumplimentando los requisitos que se solicitan en transportes habilitados para mercancías peligrosas (Ley 24.449).

peligrosos para resolver. (...) En lo que respecta a los envases, hay que seguir considerando los residuos peligrosos y tener en cuenta el tema del triple lavado. Debe hacerse un control sobre cómo y dónde se hace ese triple lavado, así como también quién lo realiza”. Licenciada María Marta Di Paola, de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales. (Diario de Campo, agosto 2016)

Algunos sectores del Estado y Asociaciones de profesionales evitaron mencionar la categorización e hicieron hincapié en la responsabilidad del productor/aplicador:

“Nosotros visualizamos esta norma en función de que establezca lo que tiene que hacer cada uno. O sea, una norma en la cual se fijen cuáles son las responsabilidades o qué le concierne a la autoridad de aplicación o a las autoridades competentes, que puede ser el gobierno nacional si es una ley de presupuestos mínimos, o bien los gobiernos provinciales o municipales o el Ministerio de Agroindustria en el caso de que no fuera de esa norma. También debe contemplar lo que tienen que hacer los productores; cuáles son las pautas que tienen que seguir los aplicadores, etcétera.” Octavio Pérez Pardo. Ingeniero Agrónomo. En 2016 estaba a cargo de la dirección de Conservación del Suelo y Lucha contra la Desertificación, dependiente del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación”. (Diario de Campo, agosto 2016)

Fue recién a principios de 2018 que estas Leyes y resoluciones se sancionaron y reglamentaron<sup>49</sup>, mientras tanto en “el campo” entre mis informantes reinaba el desconocimiento y la confusión.

En 2015 en una charla que tuve con el entonces responsable de Medioambiente del Municipio de Junín le pregunté por los *bidones*, no supo decirme sobre reglamentaciones, pero sí sobre la empresa que se encarga de su reciclaje:

“Acá hay una empresa<sup>50</sup> que recicla *bidones* de glifosato, pero no cumple con las reglamentaciones necesarias, tiene varias denuncias, hemos intentado que se establezcan algunas regulaciones pero está parado en la provincia. Las veces que hemos ido a la empresa hay un olor terrible a glifosato. Tienen los trabajadores en negro (no registrados), hemos pedido que intervenga el Ministerio de Trabajo, pero está parado en algún lado de la provincia eso. Los arreglos los tienen con la provincia, no podemos hacer nada.” (Diario de Campo, junio de 2015)

---

<sup>49</sup> Decreto 134/2018 Reglamentación de Ley 27.279. 19/02/2018 <http://www.senasa.gob.ar/normativas/decreto-nacional-134-2018-ministerio-de-agroindustria> (Acceso 13/11/2018)

<sup>50</sup> La empresa es CAECO de “Transporte y disposición final de envases vacíos de agroquímicos” <http://caeco.com.ar/> (Acceso 22/11/2018).

Dos relatos distintos de dos personas (un trabajador que hace tareas de fumigación -F- y un Ingeniero Agrónomo -I:A-) que trabajan para el mismo productor ilustran la confusión que mencionaba al comienzo de este apartado:

- “Paula: ¿Cómo guardan los *bidones* en el lugar donde trabajas?
- Fumigador: Los *bidones* los tenemos en un silo de alambre en el campo, bien guardados... hay gente que los deja tirados, esa gente debería ir presa”. (Diario de campo, octubre de 2016).
  
- “Paula: ¿Y dónde guardan los *bidones*?
- Ingeniero Agrónomo: Y... Eso es todo un tema, nosotros los tenemos en aquel monte, los llevamos allá, hay un señor que viene y se los lleva para reciclar, acá le hacemos el triple lavado y lo llevamos allá. Ahora tenemos que hacer un galpón para que quede guardado porque con la lluvia, se llenó de agua y se están volando por el campo. Igual se tiene que regular, el otro día en una charla nos dijeron que iban a hacer algo así como *bidones* retornables vos lo llevas al lugar en dónde lo reciclan, te dan un vale... y después retiras, pero no sé” (Diario de campo, septiembre de 2017)

En una entrevista con un trabajador de un establecimiento productivo (Alejo) y un pequeño productor (Sergio) grafican las distintas prácticas alrededor de los envases se agroquímicos luego de su uso:

- “Paula: ¿Y con los *bidones* de productos qué hacen, con los *bidones*?
- Alejo: Hay mucha gente que lo compra, y lo vuelven a reciclar.
- Paula: ¿Qué, viene la empresa y se los lleva?
- Alejo: Uno de Junín viene, un hombre particular y te compra, por ejemplo, el bidón te lo paga 2, 3 pesos y se lo lleva.
- Paula: ¿Y mientras tanto, hasta que juntan todos esos dónde los meten?
- Alejo: Los metemos dentro de un galpón que no se desparramen.
- Paula: ¿En un galpón?
- Alejo: Sí, están todos ahí.
- Paula: ¿Y ustedes... No hay ningún problema, no tiene olor, no tiene nada?
- Alejo: Y los *bidones* si, tiene su olor. El fumigador que yo tengo tiene un lava bidón, que se llama, tiene una canilla, en el mismo tambor que yo introduzco, cuando se termina el bidón, tiene una canilla que enjuaga el tacho, digamos, y después tiene otra canilla que sale como un...un cosito así que gira. Entonces vos pones el bidón ahí adentro y gira eso adentro, con agua, enjuaga el bidón y sale todo. Entonces como el bidón queda enjuagado y no queda tanto olor.” (Diario de Campo, septiembre 2017)
  
- “Paula: ¿Y qué haces con los *bidones* después de usarlos?
- Sergio: Mi costumbre los guardo, porque quemarlo, viste, que se yo. Todos te dicen que es malo. Después, el año pasado, se me había llenado tanto de *bidones*, que no sabía qué hacer. Y se los llevo un chico de acá que, o sea, yo se los regalé porque era un chico amigo. Pero los venden, qué es lo que hacen, no sé. Pero generalmente, antes, la mayoría, yo, los veo que los queman. Por ejemplo, en el campo vecino los veo que los queman. Pero, ahora como que están yendo gente al campo a comprarlo.

- Paula: ¿Los guardas qué, en un galpón? ¿Los volvés a usar o algo?
- Sergio: Sí. Yo los guardo en una especie de galpón, y sí... O sea, si se usa, se usa para, se enjuagan bien y por ahí si tenés que auxiliar algo con gas oil. Ponele, te quedaste sin gas oil. Pero tenés que lavarlo muy bien, porque, por ejemplo: el glifosato, es muy malo para la bomba inyectora, todo eso, es malísimo. Te la destruye. Pero si lo lavas bien, tenés esa precaución, no pasa nada” (Diario de campo, junio 2017).

Las confusiones constantes sobre el no saber qué hacer con los *bidones*, las dudas, la decisión de quemar o no quemarlos, tener lugares adecuados para guardarlos o dejarlos volar por el campo, la reutilización para distintos usos (como el transportar gas oil) y esa idea de que “si lo lavás bien no pasa nada” se relaciona con el entramado de ideas y prácticas alrededor del modelo que atraviesan todos los capítulos de esta tesis. Una idea de inocuidad por un lado y de insistencias por parte de los actores hegemónicos de que solamente con las Buenas Prácticas Agrícolas alcanza.

La polarización entre lo que debe hacerse y lo que sucede realmente en los campos de Morse y alrededores demuestra que solamente con legislar, organizar charlas y multar a aquellos que no cumplan con la normativa no alcanza. Hay prácticas variadas sobre “qué hacer con los *bidones*”, muchas se basan en el desconocimiento de las reglamentaciones, otras en esta falsa inocuidad como se presentan los agrotóxicos y, por ende, sus residuos.

## 2.2 Lograr la dominación por consenso: Las Buenas Prácticas Agrícolas.

Es a partir del dispositivo de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) que se relacionan el Estado, organizaciones no gubernamentales (ONG) y el sector privado.

En esta sección del capítulo, se presentará cómo desde sus propios discursos y prácticas cada uno de estos actores colectivos participa del régimen de verdad científica sobre el efecto que los agrotóxicos tienen sobre la salud humana, animal y ambiental.

El discurso construido por los actores hegemónicos del agronegocio señala que se puede reducir el riesgo de intoxicación y contaminación siempre y cuando se manejen de manera adecuada en base a las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), según CASAFE (Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes) las BPA son:

“Un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos, orientadas a asegurar la protección de la higiene, la salud humana y el medioambiente, mediante métodos



ecológicamente seguros, higiénicamente aceptables y económicamente factibles. La *gestión responsable de fitosanitarios* tiene como objetivo lograr el manejo y uso responsable de los fitosanitarios durante todo su ciclo de vida: desde su descubrimiento y desarrollo, ciclo comercial y uso en el campo, hasta su eliminación por el uso y disposición final de envases.”<sup>51</sup>



Imagen 2: Fuente CASAFE <http://www.casafe.org/wp-content/uploads/2018/08/uso-responsable-de-productos-fitosanitarios.jpg>

En Argentina se ha creado la Red de BPA, conformada por instituciones del sector público como el INTA, ex Ministerio de Agroindustria, ex Ministerio de Salud, Asociación Toxicológica Argentina y del sector privado como AAPRESID,

<sup>51</sup><http://www.casafe.org/buenas-practicas-agricolas/> (Acceso 16/12/2018).

CONINAGRO y CASAFE, en sus materiales plantean que las BPA promueven que los productos agrícolas no hagan daño a la salud humana y animal ni al medioambiente; protegen la salud y la seguridad de los trabajadores; tienen en cuenta el buen uso y manejo de insumos agrícolas. Han publicado manuales como el “Manual de uso responsable de los productos para protección de cultivos”, el “Manual para operador de depósito de productos fitosanitarios”, “el Manual para periodistas del sector” entre otros<sup>52</sup>, en ellos señalan que: “un productor promedio utiliza por lo menos unos 20 de productos fitosanitarios distintos en un solo ciclo productivo, por lo que deben aprender a aplicar las BPA”.

Le pregunté a Franco (Gerente Comercial de una empresa de agroquímicos) sobre la injerencia de la empresa en la BPA, su respuesta fue ambigua pero clara:

“Franco: Nosotros no llegamos hasta el productor, llegamos hasta el agrónomo, o sea, la agronomía que es quien tiene que tener un agrónomo para que firme la receta. Ese agrónomo debe colaborar.” (Diario de campo, septiembre de 2016)

En la visita al campo de Roberto pregunto:

- Paula: Ustedes cumplen con las Buenas Prácticas Agrícolas pero, ¿Qué haces con el resto de los productores que no usan productos adecuados? ¿O no aplican bien?
- Roberto: Y... bueno, esos son los insolventes... ahí tendría que actuar el Estado y multarlos como corresponde... pero como son insolventes... no les preocupa nada
- Paula: ¿Qué querés decir con insolventes?
- Roberto: que no tienen nada... que no les podés sacar nada, siembran con una maquina destartalada, con una fumigadora destartalada que pierde... lo que pasa es que ahora se contrata y el fumigador contratado negocia su precio... barato... y si tiene que fumigar X cantidad de hectáreas para que le rinda, entonces... Si hay viento... ¡Qué le importa! ¡Fumiga igual! fumigan con viento, entonces la gente fumiga igual pero no puede ser. Ahora hay que tener un registro de aplicadores, y tienen que hacer un curso, cosa que no me parece mal ¡Pero tenés que pagar no sé cuánto; 1000 mangos! Pero nadie viene y se fija que máquina tenés, si pierde, nada, vas a y pagas. Listo. El “Pepe” (un fumigador local) hizo el curso, es prolijo, pero no todos son así”. (Diario de campo, septiembre 2017)

Uno de los Ingenieros Agrónomos de la explotación me cuenta sobre las mejores condiciones climáticas para fumigar:

“Con mucho viento no se puede fumigar, y con mucho calor tampoco, porque se produce lo que se llama inversión térmica que es cuando se aplica con mucho calor,

---

<sup>52</sup> Estos materiales están disponibles para su descarga en <http://www.casafe.org> (Acceso 14/12/2018)

a la tardecita, cuando el aire comienza a enfriarse y el suelo está caliente, entonces el producto queda sostenido ahí en el cultivo por lo que se produce deriva y no llega hasta el fondo” (Diario de campo, septiembre 2017)

Vuelven a retomar la idea de la eficiencia y la organización individual de cada productor:

- “Roberto: Nosotros nos formamos... por ejemplo la otra vez nos pusimos a probar la máquina fumigadora, a ver las gotas... porque la mayoría de los productores piensa que para evitar la deriva tiene que bajar el bombo (habla de la parte de la máquina que tiene los picos para fumigar: Las “alas” del mosquito) ¿pero y la gota? Con una gota de x micrones... (Él me dijo, yo no me acuerdo) penetrás más que una de las grandes... entonces nos pusimos a probar con las tarjetas.
- Ingeniero Agrónomo: Unas tarjetas amarillas para medir la deriva.
- Paula: Sí.
- Ingeniero Agrónomo: ¿Ah, las conoces?
- Paula: Las vi en unos videos de YouTube de salidas a campo de CASAFE.
- Roberto: bueno, con esas tarjetas, medimos la deriva y comprobamos que la gota x es la mejor... esas se escanean y se pasan por un programa de la computadora” (Diario de campo, octubre 2017.)

Sobre las BPA una vecina de Morse me decía:

“Es muy de los ingenieros agrónomos decir que es inocuo y con las buenas prácticas está todo bien” (Diario de Campo, septiembre de 2017)

Gustavo y Lorena, Integrantes de EMISA (Espacio Multidisciplinario de Interacción Socioambiental de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP) reflexionaban sobre la idea de que con las BPA “está todo bien”:

- “Gustavo: Digamos, es preferible que se apliquen a que quede a la libre interpretación del productor, aplicador o el vendedor del producto, pero no son la solución al problema. ¡Nos preguntamos eso, por qué te piden que te disfraces como un astronauta sino hace nada el producto, escuchame!
- Lorena: Sobre las Buenas Prácticas Agrícolas ¡es mi opinión personal eh! -me dice- lo entiendo como un proceso de transición, de pasar del uso al no uso va a haber en el medio siempre para cualquier cambio hay un gris, una transición que obviamente nunca va a estar del todo de acuerdo, pero bueno antes que no se hable y que se tome como que el bidón de agrotóxico es lo mismo que tener un bidón de agua es preferible, pero bueno si te están diciendo que te disfraces de astronauta y así no te va a pasar nada, entonces evidentemente estás dando a entender que pasa algo.
- Gustavo: (Empieza a enumerar con los dedos) Si tenés que controlar como te vestís, el tamaño de la gota, la presión que sale de la máquina, el viento que no puede tener tal velocidad, el bidón que después no podés usarlo más, agujerear y lavar tres veces (igual el agua que lavas no sé dónde la tirás), evidentemente algo hace. Aparte obvio, nunca vas a poder controlarlo del todo, por más que tengas todo eso que te dicen, si el día que aplicaste no va todo al piso porque naturalmente algo va a quedar dando vueltas en la atmósfera y además al otro día ya no lo controlaste, cambió la humedad, hubo un viento que te levantó todo, y todo lo que habías aplicado ahora terminó en lo del vecino, o en la escuela, o en el pueblo. Siempre que Damián habla dice que la aplicación tiene como tres grandes fenómenos, primero esto de las

Buenas Prácticas y controlar la aplicación, ponele que eso lo controles y esté genial, después tenés las condiciones ambientales que nadie puede controlar, sólo las podemos empeorar, y las propiedades químicas de las moléculas que va a ser su destino ambiental que tampoco lo vas a poder comprobar. De última con las Buenas Prácticas de los tres factores poniendo la misma importancia a los tres controlás uno solo”. (Diario de campo, septiembre 2018).

Los distintos sectores que participan en el proceso de distribución, control y aplicación de los agroquímicos responsabilizan a los actores sociales individuales por los daños a la salud y al medioambiente, para ellos la responsabilidad no es estructural e inherente al modelo de acumulación, ni tiene que ver con la cantidad de litros de químicos que se usan en este modelo productivo, sino que es responsabilidad de cada uno de los actores de la cadena, la responsabilidad principal recae en el aplicador o en el que han tercerizado la aplicación. El rol de “aplicador” fue incorporado por los actores hegemónicos del agro, supuestamente deben capacitarse específicamente en esta tarea, pero la capacitación como aplicador es nula o muy pobre, el aplicador en la mayoría de los casos es un trabajador rural al que le toca la tarea de aplicar los agrotóxicos (esto se abordará en profundidad en el Capítulo III).

### 2.2.1 Cuando el Estado es La Hidra de Lerna.

El investigador Guillermo O'Donnell (1978) piensa el Estado como una relación social y por lo tanto como síntesis de una sociedad contradictoria, por lo tanto el Estado<sup>53</sup> atraviesa - y está atravesado - por todos y cada uno de los debates sobre el modelo del agonegocio y sobre la inocuidad - toxicidad los agrotóxicos. Al interior del Ministerio de Agroindustria podemos mencionar el SENASA, entendido como el organismo estatal encargado de clasificar los plaguicidas según su toxicidad y admitir los nuevos compuestos químicos, todos los productos utilizados para la agricultura se enmarcan en una legalidad y legitimidad otorgado por este organismo. Pero el

---

<sup>53</sup>Sobre esto O'Donnell (1978:1-2) señala: “Entiendo por Estado el componente específicamente político de la dominación en una sociedad territorialmente delimitada. Por dominación (o poder) entiendo la capacidad, actual y potencial, de imponer regularmente la voluntad sobre otros, incluso pero no necesariamente, contra *su* resistencia. Lo político en sentido propio o específico lo entiendo, entonces, como una parte analítica del fenómeno más general de la dominación: aquella que se halla respaldada por la marcada supremacía en el control de los medios de coerción física en un territorio excluyentemente delimitado. Combinando estos criterios, el concepto de Estado resulta equivalente al plano de lo específicamente político, y éste, a su vez, es un aspecto del fenómeno más amplio de la dominación social”.

principal ejemplo de las dualidades que atraviesan al Estado (en esta temática) podría verse en el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) que señala:

"(...) Los agroquímicos son sustancias diseñadas para mejorar el rendimiento de cultivos y pasturas. Sin embargo, estas sustancias no son inocuas para el ambiente y suelen tener impactos no deseados sobre el ecosistema, organismos benéficos para la agricultura y para la salud humana, en particular, las distintas clases de plaguicidas como insecticidas y herbicidas presentan diferente grado de toxicidad para insectos, aves, mamíferos, peces, anfibios y reptiles. Por lo tanto, su uso y manipulación deben ser cuidadosos y responder adecuadamente a una planificación previa en base a los objetivos esperados. El conocimiento previo de los riesgos potenciales del uso de plaguicidas sobre la biodiversidad ayudará a lograr una agricultura ambientalmente más amigable y cuidar la salud de la familia rural."<sup>54</sup>

Hay investigaciones al interior del INTA que analizan la eficiencia, deriva y mejor momento de aplicación de “plaguicidas” (Massaro, 2004 y 2013; Leiva, 2007; Masia, *et al.*, 2008; Flores, 2010; Cid, 2012; Copes, 2012; Leiva, *et al.*, 2012; Kahl, *et al.*, 2016). Estudios, informes técnicos y folletos<sup>55</sup> que insisten en las BPA como método inocuidad para la salud humana y el medioambiente (Durana, 2014; Cid, 2014; Martens, 2012; March *et al.*, 2012; Strada, *et al.* 2012; Paunero, *et al.*, 2009; Vitti, *et al.*, 2016). Investigaciones que analizan la problemática de la contaminación en para el medioambiente y (en algunos casos) proponen otro modo de producción agrícola (Marasas, 2012; Hernández, *et al.*, 2014; Aparicio, *et al.*, 2015; Alonso, *et al.*, 2016; Aparicio, *et al.*, 2017; Portocarrero, *et al.*, 2018).

Lorena, investigadora de EMISA reflexionaba sobre este tema:

“Viste como es el Estado, hay una pata que banca la agroecología y otra la agricultura convencional y vos decís, pero cómo el Estado está bancando los dos proyectos si en realidad sabemos que se tira para el lado de los agrotóxicos. Igual ahora no bancan tanto, con el gobierno anterior tenías las dos patas, los que bancaban

---

<sup>54</sup>INTA <http://inta.gov.ar/videos/monitoreo-de-agroquimicos/view>. Igualmente, entendemos que el INTA es un espacio que tiene contradicciones al interior, por lo que también dentro de la página podemos encontrar el uso de la categoría agrotóxicos para tratar una temática, por ejemplo: <http://inta.gov.ar/noticias/uso-de-agrotoxicos-en-horticultura/>. (Acceso 20/12/2018).

<sup>55</sup><https://inta.gov.ar/documentos/criterios-para-el-uso-de-plaguicidas-en-areas-criticas>(Acceso 28/12/2018) .[https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta\\_mitidieri\\_manipulacion\\_lw.pdf](https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta_mitidieri_manipulacion_lw.pdf) (Acceso 28/12/2018).

[https://inta.gov.ar/sites/default/files/script-img-2\\_recomendaciones.jpg](https://inta.gov.ar/sites/default/files/script-img-2_recomendaciones.jpg) (Acceso 28/12/2018)

<https://inta.gov.ar/documentos/presentaciones-de-la-jornada-nacional-de-residuos-de-plaguicidas>(Acceso 28/12/2018).

<https://inta.gov.ar/documentos/cuando-venis-a-la-escuela> (Acceso 28/12/2018).

[https://inta.gov.ar/sites/default/files/script-img-1\\_envases.jpg](https://inta.gov.ar/sites/default/files/script-img-1_envases.jpg) (Acceso 28/12/2018).

los agrotóxicos y los que no bancaban los agrotóxicos, pero los dos financiados y haciendo sus investigaciones. Si bien se financiaba más a unos que a otros... ahora ha habido un recorte- El INTA tiene una parte que hace contaminación ambiental por plaguicidas, saben que existe y que está este problema” (Diario de Campo, febrero de 2017).

La mayor cantidad de publicaciones con referato que aparecen en el sitio web del INTA corresponden al grupo de investigaciones que analizan la eficiencia, deriva y momento de aplicación de los agrotóxicos. En menor medida aparecen publicaciones que apunten a las BPA. El resto corresponde a publicaciones internas o publicadas en Congresos y Jornadas. Las palabras claves para buscar resultados en la página web del instituto fueron “plaguicidas” “agroquímicos” “fitosanitarios” y “agrotóxicos”, todas estas palabras clave arrojaron resultados menos al utilizar la palabra agrotóxicos, ésta no arrojó ningún resultado. Esto puede deberse a que en esa institución ya no está permitido nombrarlos así; fue noticia la comunicación interna en el INTA en mayo de 2017 que prohibía a sus investigadores, técnicos y trabajadores el uso de la palabra agrotóxicos<sup>56</sup>. Si bien las tensiones al interior de esta institución existieron siempre, las limitaciones a la hora de nombrar los agroquímicos se profundizaron a partir de los cambios políticos acontecidos en el país desde fines de 2015 con el cambio de gobierno, dónde se ha avanzado en una visión más homogénea de este organismo con respecto a la agricultura en pos del agronegocio, grafica esta afirmación el hecho del cambio en la denominación del Ministerio, antes llamado Ministerio de Agricultura, Pesca y Ganadería, pasó a llamarse Ministerio de Agroindustria y en septiembre de 2018 perdió su carácter ministerial y fue absorbido por el Ministerio Producción y Trabajo. La denominación Agroindustria deja por fuera producciones como la agroecología, la producción campesina y cualquier producción que no genere ganancias “industriales”. La agricultura familiar y por ende sus nociones y relaciones con la naturaleza van perdiendo protagonismo en un Estado que, si bien no es homogéneo, en estos últimos años ha reorientado su discurso y su práctica a intereses sectoriales ligados a las empresas transnacionales y empresarios del agro.

---

<sup>56</sup><https://www.diarioelargentino.com.ar/noticias/175913/El-INTA-proh%C3%ADbe-el-uso-de-la-palabra-agrot%C3%B3xico>  
<http://www.lavozdemisiones.com/2017/05/22/el-inta-censura-y-prohibe-a-sus-tecnicos-utilizar-la-palabra-agrotoxicos/> (Acceso 18/12/2018)

## 2.2.2 El rol del Conicet y (ex) Ministerio de Salud<sup>57</sup>

Intuitivamente, se podría pensar que los estudios científicos se dividen en “media biblioteca dice que es bueno media dice que es malo”. Sin embargo, al analizar los informes de investigación y publicaciones encontramos que la trama institucional que la soporta y circula es asimétrica y que el poder del Estado y las jerarquías burocráticas es usado en la legitimación. Un claro ejemplo de esto es el informe realizado por CONICET en el marco de la Comisión Nacional de Investigación sobre Agroquímicos creada en 2009. Esta comisión se planteó los siguientes objetivos: Investigar hechos denunciados vinculados a afectación de la salud por plaguicidas; efectuar recomendaciones, proponer acciones, planes y programas; delinear pautas para contribuir al uso racional de químicos y agroquímicos; proponer campañas de concientización y educación sobre el uso y manipulación de agroquímicos. Conjuntamente con el CONICET, han realizado el Informe “Evaluación de la información científica vinculada al glifosato en su incidencia sobre la salud humana y el ambiente” (Donadío *et al.*, 2009) a continuación se presentarán las principales conclusiones a las que arriba este informe:

“El glifosato persiste entre 16 y 60 días en un cuerpo de agua luego de una aplicación directa. También señala que Hay pocos estudios sobre la movilidad y persistencia en aguas y suelos en las distintas zonas agrícolas de nuestro país. Alega que con el uso desoja RR el glifosato puede ser aplicado de forma post emergente sin producir daño al cultivo y permitiendo una aplicación acorde al grado de enmalezamiento observado. Igualmente, el informe insiste en que hay que tener en cuenta el efecto de los herbicidas a largo plazo; específicamente en relación con el aumento de la tolerancia y la aparición de resistencia a los herbicidas en la maleza.

El informe realizado por CONICET afirma que estudios realizados<sup>58</sup> señalan que: “el pasaje del laboreo tradicional al sistema de siembra directa y el cambio de la semilla convencional a la soja RR aumenta el impacto ambiental de los herbicidas, siendo mayor el impacto ambiental de la siembra directa que el uso de semilla Genéticamente Modificadas (GM). Se han detectado vestigios de glifosato en granos cosechados de soja, pero no en harina de soja o aceites”. Afirma también que hay muy poco impacto del glifosato en alimentos o agua, igualmente el informe remarca la escasa información y falta de datos en Argentina por lo que recomienda monitorear continuamente los residuos de glifosato en aguas para consumo, acuíferos

---

<sup>57</sup> El 5 de septiembre de 2018 bajo el decreto 801/2018 se produjo la desintegración de varios ministerios, entre ellos el de Agroindustria (mencionado en el apartado anterior) y el Ministerio de Salud que pasó a ser Secretaría de Gobierno de Salud, dependiente del Ministerio de Salud y Desarrollo Social. <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNormaBusquedaAvanzada/190818/20180905> (Acceso 14/12/2018)

<sup>58</sup>Para profundizar estos estudios consultar Informe “Evaluación de la información científica vinculada al glifosato en su incidencia sobre la salud humana y el ambiente” (2009) Capítulo 2 “Usos en el sistema productivo”.

subterráneos, etc. El glifosato, el AMPA<sup>59</sup> y POEA<sup>60</sup> son agentes dañinos para algunos mamíferos (ratones, ratas, perros, conejos, monos). Es llamativa la susceptibilidad de las hembras preñadas a la administración del glifosato y el desarrollo de efectos teratogénicos, por lo que el Informe aconseja intensificar las investigaciones en ese aspecto en particular. La absorción del glifosato es escasa por vía cutánea y por vía oral es limitada.

El glifosato se distribuye en todos los tejidos una vez absorbido. Se excreta rápidamente (2 a 3 horas). Sobre los efectos en la población: los estudios epidemiológicos analizados por CONICET no demuestran correlación entre exposición al glifosato e incidencia en cáncer o efectos adversos sobre la reproducción, aunque se sugiere realizar nuevos estudios para evaluar posibles asociaciones entre el uso del glifosato en trabajadores y la incidencia de mieloma múltiple.

Al contacto con la piel se producen irritaciones leves. Los estudios analizados indican que el glifosato puede alterar la expresión de genes humanos que se hallan bajo control por estrógenos. También la exposición de mujeres a ciertos plaguicidas se ha asociado a abortos espontáneos y fertilidad reducida. La fertilidad reducida también sucede en el caso de exposición de la pareja masculina. El informe indica que no existen datos con respecto a nuestro país. No hay datos con respecto a riesgos de la exposición en población infantil. Este informe discute con los estudios realizados donde se utilizaron concentraciones de glifosato muy elevadas e improbables de hallarse en medios biológicos humanos, por lo que, concluye, resulta poco probable que exista riesgo para la salud humana”<sup>61</sup>.

Los ítems presentados son algunas de las conclusiones del extenso informe redactado por el CONICET. Un tema importante a destacar del informe es la referida a la genotoxicidad y carcinogénesis, sobre este punto, si bien el informe acepta que los estudios realizados en células humanas indicarían que el glifosato puede alterar la estructura del ADN en células de mamíferos, plantea que -para esos estudios realizados- se utilizaron concentraciones de glifosato muy elevadas e improbables de

---

<sup>59</sup> “La metabolización del glifosato es producida principalmente por microorganismos del suelo, dando origen al menos a seis productos de degradación, de los cuales el de mayor importancia es el AMPA (Ácido amino metilfosfónico), el principal metabolito ambiental de glifosato. El AMPA es detectable tanto en suelos como en tejidos vegetales.” Mañas (2010: 2)

<sup>60</sup> “Todo producto pesticida contiene, además del ingrediente "activo", otras sustancias cuya función es facilitar su manejo o aumentar su eficacia. En general, estos ingredientes, engañosamente denominados "inertes", no son especificados en las etiquetas del producto. En el caso de los herbicidas con glifosato, se han identificado muchos ingredientes "inertes". Para ayudar al glifosato a penetrar los tejidos de la planta, la mayoría de sus fórmulas comerciales incluye una sustancia química surfactante. Por lo tanto, las características toxicológicas de los productos de mercado son diferentes a las del glifosato solo. La formulación herbicida más utilizada (*Roundup*<sup>TM</sup>) contiene el surfactante polioxietileno-amina (POEA), ácidos orgánicos de glifosato relacionados, isopropilamina y agua” Kaczerer, Jorge (2002) Toxicología del glifosato: Riesgos para la salud humana en [http://www.ecoportel.net/Temas\\_Especiales/Salud/Toxicologia\\_del\\_glifosato\\_Riesgos\\_para\\_la\\_salud\\_humana](http://www.ecoportel.net/Temas_Especiales/Salud/Toxicologia_del_glifosato_Riesgos_para_la_salud_humana)

<sup>61</sup> Donadío, M. C., García, S. I., Ghersa, C. M., Haas, A. I., Larripa, I., Marra, C. A., y Villamil, E. (2009). Evaluación de la Información Científica vinculada al glifosato en su incidencia sobre la salud humana y el ambiente. *Buenos Aires: CONICET*.



hallarse en medios biológicos humanos, por lo que resulta poco probable que exista riesgo para la salud humana. Sobre esto, Mañas (2010a) afirma que las dosis empleadas no deben ser semejantes a las que se pueden obtener por exposición ambiental, puesto que lo que se quiere determinar es si un compuesto tiene o no la capacidad de inducir alteraciones en el material hereditario; las dosis elevadas buscan poner en evidencia el potencial genotóxico de un compuesto al que los seres humanos podemos vernos expuestos por períodos prolongados. Si bien en este informe hay muchos aspectos técnicos siempre se vuelve a un mismo punto: “no hay datos para llegar a conclusiones certeras”, “mucho menos en nuestro país”. En la perspectiva que propone este informe de CONICET “falta información” de investigaciones serias y de registro local, es el hecho que dificulta la sistematización y análisis de datos, también imposibilita llegar a conclusiones para tomar medidas en materia de políticas sanitarias, sociales y económicas. Esta manera de relativizar los efectos sobre la salud humana de los agrotóxicos por variables ambientales locales como el régimen de lluvias, características del relieve el suelo o la temperatura anual promedio resulta sumamente curiosa. Sobre todo, si se tiene en cuenta que las exigencias para registrar, fabricar y comercializar los productos una vez cumplidas no dejan instancias para cuestionar sus niveles de riesgo o inocuidad. Es decir que una vez que una empresa transnacional química logra comercializar un producto para fumigar, el estado relaja los controles y no se financia investigación de campo o mecanismos de auditoría que permitan el monitoreo de sus efectos sobre la salud humana dentro del país. Es aún más crítico que tampoco se consideren válidas evidencias de estudios científicos en los países donde se radican las casas matrices de esas industrias.

En el marco del Ex Ministerio de Salud de La Nación se conformó el área de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección de Epidemiología, esta área elabora de forma semanal un informe denominado “Boletín Integrado de Vigilancia Epidemiológica”. El informe se construye a través de los datos obtenidos a lo largo del país. Se informan todos los casos sospechados de los distintos eventos de notificación obligatoria que se registren en nuestro país y utilicen el software del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS). En la página <http://www.msal.gov.ar/index.php/home/boletin-integrado-de-vigilancia> se pueden encontrar los Boletines desde el 15 de Mayo de 2009. El boletín n° 102 del 29 de diciembre de 2011 analiza los casos por Región Sanitaria y a su vez, tiene un apartado

de análisis de “Situaciones de intoxicaciones por sustancias químicas” en este apartado se desarrolla una introducción planteando el impacto ecológico y social del uso no sostenible de productos químicos. Este Boletín señala que: “Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) se producen 240.000 muertes anuales causadas por intoxicaciones por plaguicidas, hacen la salvedad de que ese número fue construido con los datos disponibles, que es probable que haya muchos casos más sin registrar. En América Latina (según la OMS) los plaguicidas causan un millón de casos de intoxicación y cerca de 20.000 muertes al año. Según la OPS (Organización Panamericana de la Salud) por cada caso de intoxicación por plaguicida notificado, existen entre 80 y 90 casos sin notificar. En Argentina, hay más casos de notificación en el NOA que en el resto del país”<sup>62</sup>.

El Ministerio de Salud creó en 1999 el programa PRECOTOX (Programa Nacional de Prevención y Control de las Intoxicaciones) para facilitar el intercambio de información, mejorar la vigilancia de las intoxicaciones, capacitar, entre otros. A su vez, se ha creado el RENAC (Red Nacional de Anomalías Congénitas de Argentina) donde participan Hospitales del país. En el Boletín n° 199 del 27 de diciembre de 2013<sup>63</sup> hay un registro y análisis realizado por el RENAC. Este boletín plantea que el RENAC tiene en marcha una línea de investigación sobre la posible correlación entre la prevalencia de anomalías congénitas a nivel de departamentos del país, y la exposición a contaminantes ambientales, particularmente agrotóxicos. En 2014 el ex Ministerio de Salud publicó un libro digital bajo la autoría de Daniel Pórfido titulado “Los Plaguicidas en la República Argentina”<sup>64</sup>, en las 193 páginas del libro no hay un solo dato concreto de sus efectos o investigaciones científicas que aporten datos sobre la toxicidad de los agrotóxicos, el libro es una compilación de marcos legales y organismos (nacionales e internacionales) que deberían trabajar esta temática. Cabe destacar que el autor del libro se desempeñó como gerente técnico de CASAFE y coordinador de Agrolimpio<sup>65</sup>

---

<sup>62</sup> [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/biv\\_vf\\_se51.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/biv_vf_se51.pdf) (Acceso 10/07/2018).

<sup>63</sup> <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/boletin-integrado-vigilancia-n199-se49.pdf> (Acceso 20/07/2018)

<sup>64</sup> [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000341cnt-14-Plaguicidas\\_Argentina.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000341cnt-14-Plaguicidas_Argentina.pdf) (Acceso 15/12/2018).

<sup>65</sup> Pórfido señaló en una nota del sitio web infocampo: "El programa Agrolimpio se trata de recolectar los envases de productos fitosanitarios que se utilizan para el control de plagas en nuestras

Dentro del entramado institucional capacitado para abordar la problemática de los agroquímicos en nuestro país está la Asociación Toxicológica Argentina (ATA), que forma parte de Red Argentina de Toxicología (REDATOX)<sup>66</sup>, en su sitio web<sup>67</sup> hay *links* de investigaciones sobre el impacto de los agroquímicos en la salud y un flujograma<sup>68</sup> de pasos a seguir ante una sospecha de intoxicación con pesticidas organofosforados. Una de las subcomisiones de la Asociación es la de “Evaluación de riesgos para la salud de plaguicidas”, la única tarea e investigación señalada en la página web de esta subcomisión es la de la participación de la ATA en la Red de Buenas Prácticas Agrícolas. A pesar de los programas creados (que no actualizan sus publicaciones desde el año 2012) y las técnicas de registro, no se han podido sistematizar y registrar verdaderamente los datos relacionados con las intoxicaciones por agrotóxicos, tampoco se pueden analizar los casos por intoxicaciones que se registran bajo otro apartado (enfermedades respiratorias, alergias, entre otros). No hay datos que relacionen Anomalías Congénitas o abortos espontáneos con la exposición crónica a los agrotóxicos. De hecho, en las veces que consulté en el área de Epidemiología del Partido de Junín, no hubo registro de casos de denuncias de intoxicación, las razones por las cuáles no se registran estas cuestiones se abordarán en el capítulo siguiente.

### 2.3 Discursos y Acción colectiva de los sujetos contrahegemónicos.

Hay investigaciones contrahegemónicas relacionadas con la sustitución de los agrotóxicos y promoción de la agricultura orgánica y la agroecología (Souza Casadinho, 2014, Sarandón y Flores, 2014, Zamora *et al.* 2015). Pero especialmente

---

cosechas". <https://www.infocampo.com.ar/daniel-porfido-gerente-tecnico-casafe-y-coordinador-de-agrolimpio-senalo-en-infocampo-radio/> (Acceso 20/06/2019)

<sup>66</sup> “La Red Argentina de Toxicología (REDARTOX) reúne a los Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica (CIAATs), a los Laboratorios de Análisis Clínicos Toxicológicos (LACTs), las Cátedras de Toxicología y otras Instituciones relacionadas con la Prevención, el Diagnóstico, el Tratamiento y la Vigilancia Epidemiológica de las Intoxicaciones, así como la Seguridad Química, la Investigación, la Regulación y la Enseñanza de la Toxicología de la República Argentina”

<http://www.msal.gob.ar/politicassocioambientales/images/stories/descargas/recursos/acerca-redartox.pdf> (Acceso 18/12/2018) Cabe destacar que no tiene página web, ni trabajos publicados como Red, pero sí miembros que trabajan esta temática.

<sup>67</sup><https://www.toxicologia.org.ar> (Acceso 18/12/2018)

<sup>68</sup><https://www.toxicologia.org.ar/wp-content/uploads/2016/05/INTOXICACION-CON-ORGANO-FOSFORADOS.pdf> (Acceso 18/12/2018).

forman parte de la ciencia contrahegemónica las que estudian las consecuencias en la salud humana y ambiental de estos productos químicos.

En los últimos años han aumentado las investigaciones que abordan esta problemática. Por un lado, se encuentran las que estudian las implicancias a la salud, y por otro los que profundizan sobre los efectos en el medioambiente principalmente desde las Ciencias Biológicas, Médicas, Químicas y Agronómicas (Pengue y Morello, 2000; Oliveira-Silva, *et al.*, 2001; Moreira, *et al.*, 2002; Silva, *et al.*, 2005; Faria, *et al.*, 2007; Souza Casadinho y Bocero, 2008; Benitez Leite, *et al.*, 2009; Do Carmo y Alvarez, 2009; Mañas, *et al.*, 2009; Mañas, *et al.*, 2009a; Aiassa, *et al.*, 2010; Peralta *et al.*, 2011; Aiassa, *et al.*, 2012; Aparicio, *et al.*, 2013; Aparicio, *et al.*, 2015; Bernardi *et al.*, 2015; Barbosa *et al.*, 2017; Primost, *et al.*, 2017; Villarreal, *et al.*, 2018).

El estudio que dio el puntapié inicial a las investigaciones sobre el impacto del glifosato es el del Dr. Andrés Carrasco<sup>69</sup> (CONICET-UBA), quién en la década de 2000, junto con su equipo, estudiaron los efectos del glifosato en una rana africana (*Xenopus laevis*) y pollos, relacionaron el uso del glifosato con la producción de malformaciones en los embriones de las especies utilizadas para su estudio, (Panganelli *et al.* 2010). Los estudios del Dr. Carrasco y equipo, llegaron a la conclusión de que inyectando a los embriones de anfibios cantidades muy precisas de glifosato se observaban malformaciones, ligaron esto al ácido retinoico, derivado de la vitamina A, ya que este ácido influye en los genes durante el desarrollo. Concluyeron que había aumento de la actividad de ese ácido en los embriones expuestos al glifosato (Starosta y De La Orden, 2013). En una entrevista, el Dr. Carrasco contó que en esa investigación utilizaron dosis de glifosato muy por debajo de los valores que se usan normalmente en la fumigación, señaló también que el problema no es sólo el glifosato o la soja, es el modelo agrícola, todos los agrotóxicos son venenos, porque matan organismos vivos (Starosta y De la Orden, 2013).

---

<sup>69</sup> El Dr. Carrasco sufrió las consecuencias de la publicación de sus investigaciones, fue criticado por las empresas de agroquímicos y desacreditado por el entonces Ministro de Ciencia Lino Barañao, que en 2009 solicitó a en CONICET un pedido de revisión ética para el Dr. Carrasco. En 2014 le negaron el ascenso de investigador principal a superior en CONICET. <https://www.lavaca.org/notas/andres-carrasco-cientifico-y-militante-gracias/> <https://www.lapoliticaonline.com/nota/nota-57009/> (Acceso 30/04/2019)

En la Universidad Nacional de Río Cuarto el Grupo de GeMA (Genética y Mutagénesis Ambiental, del Departamento de Ciencias Naturales), ha llevado adelante importantes investigaciones en este ámbito; Peralta, *et al.* (2011) estudiaron investigaron casos de daños genéticos en pobladores de Marcos Juárez (Córdoba) expuestos a plaguicidas, concluyendo que los trabajadores agrícolas expuestos a plaguicidas tenían mayores probabilidades de que el daño genético fuera irreversible y ocasionara algún tipo de cáncer.

Son importantes también los estudios de Mañas (2010) integrante del grupo de Investigación de la Universidad de Río Cuarto, que señala que las agencias regulatorias a nivel mundial como la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria consideran el glifosato como irritante para las vías aéreas, piel y ojos. En los seres humanos los síntomas de toxicidad incluyen irritaciones dérmicas y oculares, náuseas y mareos, edemas pulmonares, reacciones alérgicas, dolor abdominal, vómitos, pérdida de conciencia, daños o fallas renales, entre otros. Los síntomas aparecen luego del contacto directo, como resultado de una aplicación irresponsable del producto, o cuando es aplicado directamente sobre poblaciones, por ejemplo, en la fumigación de campos de soja cercanos a viviendas, fumigación aérea, etc. La aplicación irresponsable o el uso negligente del producto ocurre en muchos casos por la publicidad positiva que recibe el producto, sobre todo debido a que la toxicidad del glifosato es menor a los insecticidas organofosforados, organoclorados, entre otros. A su vez, hay efectos debido a la exposición prolongada en el tiempo (aunque sea a bajas cantidades) produciendo enfermedades crónicas. Bernardi *et al.* (2015) llevaron adelante una investigación denominada “Evaluación del nivel de daño en el material genético de niños de la provincia de Córdoba expuestos a plaguicidas” en dicho estudio se extrajeron células de la mucosa bucal de niños residentes de la zona urbana de Marcos Juárez, que viven a pocos metros de campos pulverizados con agrotóxicos y se compararon con los de otros provenientes de zonas urbanas a 10 Km. de áreas fumigadas. Este estudio detectó daño genético en los niños más expuestos a plaguicidas. En una conferencia dictada el día 3 de junio de 2016 en la Sociedad Argentina de Pediatría, la Dra. Aiassa señaló que en sus investigaciones realizaron ensayos de aberraciones cromosómicas (el aumento en el número de aberraciones cromosómicas es predictivo de cáncer) entre los que se destacan los ensayos de micro

núcleos y ensayo cometa<sup>70</sup>. En todos los estudios encontraron que, aplicando glifosato, cipermetrina y clorpirifós se ocasionan daños en el material genético de células expuestas a distintas concentraciones. La Dra. Aiassa aclaró que en los últimos estudios utilizaron concentraciones entre 100 y 1000 veces menores que los que se utilizan en la fumigación.

La Universidad Nacional de La Plata realizó un informe solicitado por la Defensoría del Pueblo de la provincia de Buenos Aires (Sarandón *et al.* 2013), fue realizado entre el año 2012 y 2013 y finalmente publicado en 2015. En este informe afirman que hay una tendencia creciente en el uso de agrotóxicos, en 1995 se consumían 73 millones de Kg/l y en 2005 236 Millones de Kg/l. Esto también trae aparejado la pérdida de biodiversidad por afectarse especies no blanco, lo que dificulta la regulación biológica entre las plagas, trae el resurgimiento y resistencia de otras, por lo que se necesitan nuevas dosis o mayor frecuencia de aplicación, lo que genera el comienzo de un nuevo círculo vicioso.

Sobre este informe Mariano, que se desempeña como docente e Ingeniero Agrónomo de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad Nacional de La Plata y fue uno de los investigadores que participó me dice:

- Mariano: La defensoría nos convoca a nosotros y a otros grupos de investigación de la universidad para trabajar en este relevamiento de uso de agroquímicos en 2013.
- Paula: Ah tardaron un montón en publicarlo.
- Mariano: Fue mientras estuvo el anterior defensor que fue Bonicatto, que fue el que lo pidió y el que lo mantuvo sin publicar. Y después, cuando él dejó su función y vino un interino, hasta nombraran al nuevo, él fue sacando todo los que estaban archivado. Ahí es donde se da a conocer, sino no se sabe cuándo se hubiera dado a conocer.
- Paula: ¿Y cómo hicieron la investigación?
- Mariano: En un primer momento se hizo una encuesta online que se mandó, a toda la provincia, al INTA.
- Paula: ¿Qué recepción tuvo esa encuesta?
- Mariano: ¡Muy buena! hasta ese momento es como que el trabajo de la defensoría lo estábamos haciendo, pero nadie sabía. A partir de que llegó esa encuesta y de manera masiva, automáticamente se empezaron a contactar radios,

---

<sup>70</sup> El Ensayo Cometa surge a mediados de 1980 para detectar daño genético en el ADN. La publicación original del ensayo fue de Singh *et al.* (1988) aunque con los años ha ido variando. El nombre cometa proviene de la “cola” que se le forma a las células dañadas (como las de un cometa) y que se ven por medio de este ensayo. Se considera una herramienta fácil, económica y rápida para la detección de daño genético. Para profundizar este tema se recomienda la lectura de Zúñiga Venegas, L. A. (2009). Optimizaciones metodológicas del ensayo del cometa y su aplicación en biomonitorización humana. Universitat Autònoma de Barcelona, disponible en <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/3930/lazv1de1.pdf?sequence=1> (Acceso: 28/12/2018)

diarios, nos preguntaban si ya teníamos resultados, que pasaba con los agroquímicos, o sea, como que despertó indirectamente, porque no lo buscábamos nosotros, sólo queríamos relevar. Como que bueno, alguien se está ocupando de los agroquímicos, ¿Qué está pasando? Empezó a haber mucha demanda, digamos, de información y nosotros recién estábamos empezando”. (Diario de campo, febrero 2016)

El relato de Mariano da cuenta de las negociaciones y tensiones existentes en torno a la producción de saberes y su circulación y como muchas veces dependen de los poderes y gobernantes “de turno”. Las investigaciones están atravesadas por estas relaciones de poder y lo que se quiere hacer público (o no).

Dentro de la Universidad Nacional de La Plata, en la Facultad de Ciencias Exactas también se encuentra el espacio EMISA (Espacio Multidisciplinario de Interacción Socioambiental) dirigido por el Dr. Damián Marino (Investigador de CONICET y del CIMA -Centro de Investigación de Medio Ambiente-), en su página de Facebook señalan:

“Creemos o, mejor dicho, estamos convencidos de que la ciencia y la universidad deben estar al servicio de la sociedad. Por eso nuestra misión va más allá de generar conocimientos y servicios para quienes los necesiten. Queremos construirlos de una manera lo más respetuosa, plural y responsable posible con todos los implicados en la problemática, siempre teniendo presente que nuestra meta a largo plazo es poder contribuir a un desarrollo ambientalmente sustentable y socialmente justo”<sup>71</sup>

Este grupo de investigación ha publicado en revistas científicas de ecotoxicología e ingeniería química de corriente principal y buen factor de impacto sobre la presencia de glifosato en suelos y cuencas hídricas.

Una de las formas de conocer y ubicar informantes fue a través de las redes sociales, es así que por Facebook contacté al Dr. Damián Marino uno de los principales referentes de EMISA y del CIMA, su respuesta fue inmediata, me dijo que no tenía tiempo para contarme de sus investigaciones, pero me refirió con su grupo de tesistas (en su mayoría becarios y becarias doctorales de CONICET).

“Por correo electrónico coordiné un encuentro con “algunos”, llegué muy puntual a un primer piso escondido por una escalera caracol, en la puerta dice CIMA, vi unas oficinas, en una estaban Lorena y Gustavo almorzando junto con Damián, quién siguió trabajando, fuimos a un sector dónde había una mesa y equipamiento de laboratorio hablamos largo y tendido sobre muchos temas, sobre la validez científica de su trabajo me dicen:

---

<sup>71</sup>[https://www.facebook.com/pg/EMISA-Espacio-Multidisciplinario-de-Interacci%C3%B3n-Socio-Ambiental-698176670316217/about/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/pg/EMISA-Espacio-Multidisciplinario-de-Interacci%C3%B3n-Socio-Ambiental-698176670316217/about/?ref=page_internal) (Acceso:15/12/2018)

- Paula: Con respecto a validar el conocimiento científico que hay como una necesidad de publicar... ¿Cómo lo manejan? ¿Qué dificultades encuentran?
- Lorena: Es tedioso la parte de ponerte a escribir, como que siempre hablamos, nosotros tenemos un montón de investigación y de información por el proyecto de extensión que quizás son más informes técnicos a la hora de devolver un resultado a la gente, tiene un formato, para pasarlo a formato validación que es un *paper* hay que meterle más laburo todavía, y ese tiempo que invertís no está en el marco de tu tesis, tampoco en el marco de extensión. Nosotros lo que estamos haciendo ahora es tratar de publicar los datos para que tenga este rigor científico.
- Gustavo: No pasa desapercibido, siempre nos cuestionamos el modelo científico, este modelo dónde tenés que publicar en revistas internacionales *yankees* europeas en inglés... y no es que publicamos en inglés sin cuestionarnos.
- Lorena: Llegamos a un punto en el que dijimos ¡hay que publicar! porque acá nos están criticando de todos lados entonces la forma de decir, lo que hacemos sirve-
- Paula: ¿Qué espacios los criticaban?
- Lorena: Y... -duda y mira a su compañero- mismos investigadores de acá.
- Gustavo: Investigadores cuya única herramienta válida es tener una publicación internacional evaluada por pares y corregida sin ningún tipo de interés etc., etc. No toman en cuenta tu trabajo de divulgación en extensión sino está publicada en una revista internacional.
- Paula: A mí me llamó la atención que no encontré trabajos publicados en castellano, si las cuestiones de charlas... pero no *papers*.
- Lorena: Ese es otro desafío que tenemos, lo que se haya publicado en inglés traducirlo.
- Gustavo: Las revistas donde tenés que publicar son revistas internacionales y en inglés.
- Lorena: \_Claro, esa es una crítica, bah una discusión que tenemos siempre ¿qué sabe el holandés que me está evaluando o el canadiense cuál es la situación de acá? cómo laburan los productores, ha pasado con un trabajo de un compañero que él encontraba glifosato en los campos hortícolas intensivos y el evaluador dijo “No puede haber glifosato porque no se usa”, ¡dónde no se usa!, si en general no necesitás...
- Gustavo: Claro, no está recomendado para el cultivo de tomate, pero lo usan...
- Lorena: se usa para un montón de cosas, para los yuyos, para secarla antes de tiempo, acá se usa para todo, y ahí tenés que andar explicándole al corrector de Canadá como funciona todo acá...
- Gustavo: Y al tomador de decisiones por ahí no le va a llegar ese *paper*.  
(Diario de campo, septiembre de 2018)

Las tensiones son claras, para los científicos el saber tiene que estar atravesado por un dispositivo de validación, en este caso una revista científica, y no cualquier revista, la revista debe ser publicada en inglés, del grupo Q1<sup>72</sup> y cumplir con la evaluación por pares, una vez que se han cumplimentado esos pasos, se deja de

---

<sup>72</sup>Para profundizar este tema se recomienda la lectura la nota publicada en el siguiente blog: <https://www.xataka.com/investigacion/factor-impacto-asi-funciona-numero-que-determina-prestigio-cientificos-controla-a-ciencia> (Acceso 15/01/2018) .



cuestionar la cientificidad del conocimiento. La revista científica entonces es un artefacto que valida el dispositivo del régimen de verdad de la ciencia. (Latour, 2007)

Este grupo, en octubre de 2015 en el marco del 3° Congreso Nacional de Pueblos Fumigados afirmó que encontraron rastros de glifosato en productos realizados con algodón como gasas estériles, algodón y tampones. Sobre este descubrimiento les pregunté a Lorena y Gustavo:

– Paula: ¿Cómo fue el descubrimiento de glifosato en algodón que presentaron en el Congreso de Pueblos Fumigados de 2015?

– Lorena: ¡Vos lo descubriste! (le dice Lorena a su compañero)

– Gustavo: Me echan la culpa a mí, pero me parece que venía de antes, no sé quién habrá sido. Lo que nosotros queríamos hacer era... porque viste que nosotros te dijimos que para aire se usan estos tachitos con las partículas, después tenés otras partículas en el aire que no tienen el suficiente peso ni volumen como para precipitar o sedimentar, que es material particulado que está en el aire y vos lo tenés que captar con un filtro y hay otro muestreo que se llama muestreo pasivo que es con aparatito como un difusor, que vos lo ponés hacia el aire y el aire pasa y va quedando pegadas las partículas que a vos te interesan, lo respirable y la idea era usar gasas de algodón para ver si se podía ir colectando el glifosato que está en el aire, las corrientes de aire que pasan naturalmente se quedaban pegadas en la gasa, y al analizar las gasas... siempre que se hace un ensayo vos te quedas con lo que se llama blanco reactivo,...) o en este caso una gasa que no haya sido expuesta como para poder contrastar si tu metodología, lo que vos encontraste no tiene nada que ver con lo que usaste (...) Y analizando esas gasas blanco nos dieron súper positivos también, no teníamos blancos para comparar, nos daban todos positivos y altísimos. ¡Entonces dijimos sí! esto tiene... porque el proceso de esterilización mata todos los microorganismos, entonces había glifosato, pero no había AMPA, o muy poco, porque no se llegó a degradar en la gasa porque las bacterias fueron matadas a través del proceso de esterilización.

– Lorena: La semilla de algodón de acá (Argentina) también es RR<sup>TM</sup>.

– Gustavo: Y ahí nos dimos cuenta, el algodón de acá es transgénico, se aplica en cantidades exorbitantes, entonces dijimos entonces tiene que haber en algodón, en hisopos, tampones, toallitas...

– Lorena: Bueno ese es un caso claro de esto que te decimos de validar información, tenemos pendiente publicar ese *paper* porque hemos sido bastante criticados por ese informe técnico, sin embargo, la facultad lo avaló, lo sacó... ese tema es el que ha recibido más críticas

– Paula: ¿Por parte de quiénes?

– Lorena: Ahí no sé si no recibió de algunas empresas... creo que seguro.

– Gustavo: De hecho, cuando dio la presentación Damián había que buscar imágenes de algodón para el *Power Point* que no tengan ninguna marca de nada, entonces dijimos bueno, entonces esta que es "normal", después nos dimos cuenta de que había una marca normal... ahí nos mandaron carta documento y todo. Igual él nunca dijo marcas, porque el problema no es la marca.

– Lorena: Porque han caído también a ver... que compro, la gente nos preguntaba ¿cuál uso? las empresas mismas bueno, que marca era, querían comercializar su producto como libres de glifosato". (Diario de campo, septiembre 2018)

Como demuestran en su relato, las tensiones sobre validar el conocimiento siempre están latentes, y si bien el descubrimiento de “glifosato en algodón” recorrió todos los portales web, diarios y redes sociales, la crítica al grupo fue por “no haber publicado un *paper* que lo valide”. Esto es llamativo ya que son las empresas del complejo del agronegocio las que hacen circular sus discursos a través de los medios que le criticaban al grupo EMISA.

En esta línea Aparicio *et al.* (2013) analizaron perfiles de suelos arenosos durante eventos previos y posteriores (un mes después) a la aplicación en dos campos de soja, a su vez, analizaron muestras de agua. Las concentraciones de glifosato y AMPA en los suelos durante el período previo a la aplicación eran 20 veces más altas que en el área de control. En los análisis de las muestras posteriores, encontraron concentraciones mayores a las muestras tomadas antes de la fumigación. Observaron relación directa en la concentración de AMPA entre el sedimento y el agua de corriente. Estas cifras implican que el glifosato no se degrada rápidamente, sino que queda en el suelo, en el aire y en los cursos de agua, por lo que debe repensar el uso o mínimamente orientarse a una reducción de las dosis aplicadas.

En el ámbito de las Ciencias Sociales Pereira y Angeoletto (1990) desde la disciplina de la geografía médica, realizaron una investigación sobre la evolución de distintos tipos de cáncer en el territorio de Matto Grosso y su relación con el agronegocio, por medio de análisis de datos cuantitativos y cualitativos, concluyeron que hay una posible relación entre el agronegocio y el aumento de algunas patologías cancerígenas. Por otro lado, Ferreira y Ferreira *et al.*, (2016) estudian la expansión del agronegocio y sus implicaciones para la salud, el trabajo y el ambiente, los autores analizan las transformaciones ocurridas en los modos de vida de la población para que analicen su propia práctica y construyan conciencia colectiva de su propia realidad. Palau *et al.*, (2007) investigaron en Paraguay sobre la cantidad de síntomas y la cercanía a las fumigaciones, y concluyeron que a menor distancia aumenta el número de síntomas. Los problemas de salud más frecuentes que registraron por medio de encuestas son principalmente crónicos: dolor de cabeza frecuente, afecciones en el aparato digestivo y respiratorio. También relevaron casos de intoxicación aguda y suicidios con agrotóxicos. Lapegna (2014) investiga sobre las consecuencias socioambientales del uso de agrotóxicos desde el punto de vista de los campesinos, pequeños productores y trabajadores rurales, concluyendo que hay múltiples miradas

e interpretaciones en estos sectores, pero reflexionando sobre las estrategias a llevar a cabo en relación a enfrentar los discursos hegemónicos en el agro. Breilh (2007) analiza la dinámica de los plaguicidas en la producción florícola en Ecuador y su impacto en el ecosistema y la salud humana, concluyendo que el uso de plaguicidas afecta todos los aspectos de la producción y reproducción del campesinado y afirman que el modelo productivo debe virar hasta una “flor justa y ecológica” (Breilh, 2007:102). En una publicación más reciente (García, Breilh, Larrea, 2017) investigan “la interacción entre la exposición a agrotóxicos y componentes del sistema inmune en enzimas fagocíticas MPO y FAG por citoquímica e interleucinas 6 y 8 por quimioluminiscencia en 5 comunidades de La Paz, Bolivia” (García *et al.* 2017:39). Concluyeron que las comunidades más expuestas al uso de agrotóxicos tienen afectado el sistema inmune y que las mujeres campesinas llevan a los niños a sus lugares de trabajo lo que hace que estén propensos a “un alto riesgo de contaminación y a desencadenar enfermedades crónicas mortales en edad adulta” (2017:44).

### 2.3.1 Contrahegemonía y acción colectiva

En el 2015 se conformó el Grupo de Epidemiología de la Ciencia Digna, para poder abordar las tensiones establecidas entre el saber académico, los problemas ambientales y las experiencias de las comunidades atravesadas por el modelo del agronegocio. Este grupo no solo discute con la lógica académica y reduccionista de saberes científicos, sino que busca desarrollar nuevas estrategias de investigación – acción para producir conocimiento en unidad con las comunidades afectadas (Arancibia *et al.* 2018).

Como parte de los procesos de acción colectiva contrahegemónica, las investigaciones mencionadas acompañaron movimientos sociales de las poblaciones linderas a las áreas de cultivo que ven afectada su salud. Las investigaciones de Sousa Casadinho y el grupo de investigación GeMA, a través de la doctora Aiassa fueron testigo de parte en el Juicio de Ituzaingó, madres de pueblos fumigados<sup>73</sup>.

---

<sup>73</sup> El Juicio comenzó el 11 de Junio de 2012 en el Tribunal N° 2 de Córdoba Capital. La sentencia falló condenar a tres años de prisión condicional, no efectiva, al agricultor Francisco Parra y al piloto aeroplacador Edgardo Pancello, encontrados culpables del delito de contaminación ambiental dolosa. Para profundizar sobre las características y extensión del juicio consultar <http://reduas.com.ar/el-juicio-de-barrio-ituzaingo-en-cordoba-argentina/> (acceso 20/06/2018).

La militancia ambientalista se apoyan en estas investigaciones contrahegemónicas como argumentos en los distintos conflictos ambientales que se expresan a lo largo del país. Fernández Esquiza (s/f) retoma a Santandreu y Gudynas (1998) para analizar las racionalidades cruzadas y los ámbitos delimitados en torno a un conflicto ambiental: el estatal y el generado por la sociedad civil. Si bien hay una asimetría de poder entre ambos, los movimientos sociales muchas veces logran incluir estos temas en la agenda política y llegan a influir en las decisiones. En nuestro país fueron las comunidades o “pueblos fumigados” los que tomaron la iniciativa de la acción colectiva contra el modelo de producción dominante, una de las experiencias principales de lo que se denomina “Epidemiología popular” (Brown 1987, Brown y Mikkelsen 1990, citado en Arancibia et. al, 2018) fue la ocurrida en las afueras de la Ciudad de Córdoba, las Madres de Ituzaingó iniciaron un relevamiento en 2001 durante aproximadamente 4 meses, encontraron altas tasas de cáncer, enfermedades autoinmunes y alteraciones en la piel (Arancibia *et al.* , 2018), este relevamiento en un primer momento fue desestimado por las autoridades y el Ministerio de Salud, fue a partir de la acción colectiva (movilizaciones, actos, cortes de ruta) y la persistencia de las Madres que se logró conocer que: “En 2003 detectó la presencia de 40 casos de patología oncológica entre 4870 personas (8.22 por 1000), llamando la atención la alta frecuencia de tumores linfoproliferativos (15casos) y los agrupamientos en el área de mayor exposición cercana a los campos de actividad agrícola; también se comprobó la presencia de agroquímicos en el agua de boca de consumo y tanques de distribución” (Barri; 2010:70). Luego de la evidencia de los efectos de las fumigaciones en la población se logró que se regulara la distancia de fumigación respecto de las áreas pobladas y que no se pudiera fumigar a menos de 2500 metros del ejido urbano. Recién en 2012, el tribunal de la Cámara I del Crimen de Córdoba condenó a tres años de prisión condicional a un agricultor y un fumigador aéreo por violar estas ordenanzas restrictivas y por la violación a la Ley Nacional de Residuos Peligrosos (específicamente el artículo 55).

En mayo de 2016 asistí al Primer Foro Nacional de Salud en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata, en el panel de “Salud Ambiental y Soberanía Alimentaria” expuso Sofía Gatica, integrante de Madres de Ituzaingó, cuando conté mi tema de investigación y las complicaciones que iba encontrando “en el campo” me dijo:

“Lo que tenés que hacer es agarrar el barrio, así como hicimos nosotras (me señala el mapa de su barrio, que había llevado al panel) y empezar a marcar los casos, así vas a ver que la gente se va a empezar a dar cuenta. Al principio no nos daban bola, pero una vez que queda marcado, casa por casa es evidente”. (Diario de Campo, mayo 2016)

Entre los actores sociales también se encuentra el Grupo de Reflexión Rural (GRR) constituido a mediados de la década de 1990 como espacio de debate del impacto del capitalismo global. En 2006 el GRR impulsó una campaña para realizar un mapeo de los pueblos afectados por el uso de agrotóxicos (Grupo de Reflexión Rural, 2009). También participan de la campaña “Paren de Fumigar” conformada por vecinos autoconvocados de los pueblos afectados, organizada desde el Centro de Protección a la Naturaleza (CeProNat) de Santa Fe. También existe la Red Universitaria de Ambiente y Salud: Médicos de Pueblos Fumigados<sup>74</sup> y la Red de Escuelas Fumigadas, a su vez hay distintas organizaciones vecinales y asambleas en muchos municipios en las zonas más afectadas por la agricultura industrial.

En Junín la acción colectiva contra los agrotóxicos se expresa en el Foro de Ambientalistas de Junín, en los años que hice trabajo de campo fue complicado poder establecer un contacto o actividad. Mi primer acercamiento fue al comienzo de la maestría, en 2015 vía facebook, les escribí por ese medio y nunca me respondieron. Junín era una ciudad nueva para mí por lo que en un primer momento fui hasta una biblioteca popular donde supuestamente funcionaba el foro, luego y la bibliotecaria me dice que hay un miembro del foro trabajando en una librería, me pasa la dirección y fui hasta allá, cuando luego y luego de que me presento me dice:

- “Miembro del Foro: ¡Ah! Si, vos sos la chica que nos escribió por Facebook.
- Paula: ¡Si, soy yo! Me gustaría saber si vos o alguien podría contarme que hacen en el foro, actividades y esas cosas.
- Miembro del Foro: y... mira, a ver... pasame tu teléfono porque yo mañana me voy a una reunión a Buenos Aires, podríamos organizar una reunión para el miércoles o jueves.
- Paula: Dale, no tengo problema. 0221...
- Miembro del Foro: si querés saber sobre el decreto de no fumigación - me dice sin que yo le pregunte- nunca nos citaron a charlar, es una ordenanza que la municipalidad armó para ellos, son todos campesinos con campo, el municipio tiene todo organizado para que se beneficien ellos. ¡Hasta los parques fumigan con glifosato!
- Paula: ¿Hace mucho que están trabajando en el foro?

---

<sup>74</sup><http://reduas.com.ar/quienes-somos/> (Acceso 10/12/2018))

- Miembro del Foro: Más o menos, es que acá no hay mucha movida, en Rojas y en Los Toldos sí, pero acá no... hemos organizado charlas con médicos de pueblos fumigados y algunas cosas..." (Diario de campo, julio 2015)

En otro encuentro con una integrante del foro, me volvieron a reconocer como "la chica que había escrito" nunca me respondieron ese mensaje, ni tampoco me dijeron por qué. No logré tener una comunicación fluida con la gente del Foro Ambientalista, en parte porque no insistí en la comunicación y por otro lado porque no han logrado construir una acción colectiva como la que se construyó en la localidad de Los Toldos cabecera del vecino partido de General Viamonte, por lo que no creían que lo que pudieran aportarme fuese importante. Esto no lo comprendí hasta este momento de pensar las acciones durante el momento de la escritura, al principio allá por el 2015 asumí que sus esquivas respuestas se debían a una desconfianza o falta de voluntad, cuando en realidad a ellos y a mí nos pasó lo mismo, nos costó encontrar en Junín una respuesta, o por lo menos una duda por parte de los pobladores.

### 2.3.2 Territorios de resistencia. Franjas Verdes y Zonas de No Fumigación

Uno de los principales reclamos de las ONG, grupos de vecinos y organizaciones sociales de los pueblos fumigados es establecer zonas de no fumigación, o zonas de amortiguamiento ("Zonas *Buffer* o Franja Verde"). La diferencia entre estos dos tipos de zonificación radica en la posibilidad de aplicar o no agrotóxicos en un área delimitada, con la intención de proteger a las concentraciones poblacionales rurales. Según el grado de organización y acción colectiva de las comunidades, los distintos municipios tienen o no franjas de fumigación o de amortiguamiento. En el país existen las franjas de no fumigación (territorios donde no puede aplicarse ningún agroquímico) y las áreas de amortiguamiento donde pueden aplicarse sólo agroquímicos clasificados como "banda verde". En este contexto el partido de Junín es uno de los más permisivos, estando entre los municipios que establecen menores distancias área fumigada-zona residencial en la provincia<sup>75</sup>. En

---

<sup>75</sup> La Ordenanza 6425 del 5 de noviembre de 2013. Se establece: "La Franja Verde o franja de amortiguamiento: Es la superficie delimitada de protección que por naturaleza y por su ubicación, requiere de un tratamiento especial para garantizar la conservación de un espacio protegido. La dimensión de la franja verde se establece desde la zona urbanizada hasta 500 metros; desde los establecimientos educativos rurales hasta 500 metros, y para los cursos y espejos de agua, a partir de 25 metros hasta 500 metros." Texto completo en <http://www.junin.gob.ar/ga/boletinOficial/pdf/decretoshcd/ORDENANZA64252013-11-05.pdf>

Junín no hay campos libres de fumigaciones, sino que la aplicación de agroquímicos está restringida. Esto se diferencia del partido vecino, General Viamonte dónde a partir de la organización vecinal y acción colectiva del grupo “Foro ambiental de General Viamonte” se sancionó una ordenanza que zonifica la aplicación de agrotóxicos en: zona urbana, zona de exclusión de 300 metros (en estas dos zonas no puede aplicarse ningún agrotóxico) y zona de amortiguamiento (los 2000 metros siguientes a la zona de exclusión)<sup>76</sup>.

A lo largo (y ancho) del trabajo etnográfico la franja verde fue siempre tema de debate, charla o controversia, me animaría a afirmar que ninguno de los informantes dijo lo mismo sobre su implementación, reglamentación o extensión.

Estos dos partidos son vecinos, por lo que las zonas de exclusión y amortiguamiento generan confusiones entre aplicadores, productores agropecuarios y las personas del pueblo. En Morse, los campos atraviesan ambos partidos por lo que la información se entrecruza y confunde:

“Llego a hablar con la delegada del pueblo porque el día anterior había quedado en que iba a entrevistar a la médica del pueblo, cuando llego (la “salita” de primeros auxilios comparte edificio con la Delegación) la médica me dice que mejor llama a la Delegada, viene y se presenta, mi presencia no causa mucha gracia, pues estoy preguntando sobre eso que no se pregunta:

- “Paula: ¿Cómo funciona la franja verde en Morse?
- Delegada: Bueno respecto a lo que es franja verde, quédense tranquilos porque todo lo que es la Municipalidad está trabajando bien. Ahora te voy a contactar con esta gente y ellos te van a poder explicar perfectamente bien, te van a poder dar hasta los nombres de los productos y demás hasta los nombres de los productos...
- Paula: Mi idea es conocer ...
- Delegada: Por eso, puedes conocer bien con la fuente, tenés la posibilidad de charlar directamente con ellos, que son los responsables de producción.
- Paula: También me gustaría hablar con ustedes que están acá
- Delegada: Si... si
- Paula: ¿Hasta cuántos metros no se puede fumigar?
- Delegada: A ver, no te quiero mentir, a mí me da la sensación, te lo digo desde el desconocimiento, no te puedo asegurar ya... pero para mí hablamos de 500 metros.
- Paula: ¿Pero aéreo tampoco se puede con ningún producto?
- Delegada: no no, no me voy a largar a decir...” (Diario de campo, septiembre de 2017)

---

76

En uno de mis primeros acercamientos al campo, charlé con Omar, el entonces responsable de la Secretaría de Medioambiente de Junín, hay confusión entre la zona de no fumigación y la zona de amortiguamiento:

- “Paula: ¿Qué es la franja verde?
- Omar: Es un proyecto de zonificación que está aprobado por Concejo Deliberante, es la zona donde no se puede fumigar, y se delimita bien dónde y cómo se puede fumigar, los horarios, condiciones climáticas, obligación de asesoramiento de un ingeniero agrónomo, y demás cuestiones
- Paula: La ordenanza de la “Franja Verde” ¿surge a partir del Foro Ambientalista o del Municipio?
- Omar: Y... fue como consensuado, pero principalmente parte de un reclamo de un vecino que en el camino a la laguna tenía un campo al lado, le fumigaban y no había artilugios legales para prohibir que le fumiguen, entonces llegamos a un acuerdo con los vecinos”. (Diario de campo, junio 2018).

Esta confusión se repite entre algunos productores, en la visita a su explotación le pregunto a Diego:

- “Paula: ¿Tu campo está afectado por la Banda Verde? –(el campo de David linda con la ruta 46, camino a Morse)
- Diego: -Me mira y duda- No sé, creo que en Junín no está regularizado eso”.(Diario de Campo, julio 2015).

Las zonas de amortiguamiento se ponen en tensión con los saberes de los Ingenieros Agrónomos con los que charlé durante el trabajo de campo:

“Acá (en el campo en el que estábamos) no llegamos a la zona “*buffer*”, estamos al límite. Igualmente, no entiendo lo de las franjas de amortiguación y no fumigación, porque si contratamos un fumigador aéreo, un día con viento si hay 2000 metros, con 2.4D el producto llega igual al pueblo, pero si fumigamos al lado con viento en contra no les llega ni una gota”. (Diario de campo, septiembre 2017).

Uno de los fumigadores que con los que hablé me dijo:

“En Junín hay Banda Verde, en los campos cerca del pueblo solo se puede fumigar con banda verde a mí me parece muy bien eso” (Diario de campo, octubre 2016).

En Morse, la confusión y la duda sobre lo que debe hacerse y cómo debe hacerse es algo habitual entre todos los actores involucrados en el agronegocio: productores, agentes estatales, trabajadores, profesionales, todos tienen distintas ideas y por lo tanto distintas prácticas sobre las fumigaciones, algo similar a lo que sucede con los envases. Esta idea será profundizada en el capítulo siguiente. A pesar de la confusión, distintos actores contrahegemónicos han logrado organizarse y constituirse



en territorios de resistencia. No solo luchan por las franjas de no fumigación sino también por la prohibición de los plaguicidas y una producción sin agrotóxicos. Les he llamado territorios de resistencia porque se reconocen como espacios dónde la acción colectiva ha logrado un avance en sus reclamos, Lorena (integrante de EMISA) me señala la importancia de los grupos de vecinos en este proceso:

“Nos han llamado quizás cuando se debate algún proyecto de ley, sobre todo con las distancias de aplicación. Ahora lo que están presentando algunos grupos de vecinos y legisladores que no están a favor de este modelo es, bueno, cuál es la forma hoy de empezar a resguardar la salud, ya sabemos que la distancia no es la solución, pero es el principio de empezar a cuestionar el modelo, a poner sobre la mesa que está afectando la salud de los chicos de las escuelas, de los vecinos de los barrios, entonces están empezando a proponer legislaciones que además de prohibir algún compuesto en particular, no se... glifosato en algunas ciudades por ordenanza, empezar a plantear distancias de fumigación”.(Diario de campo, septiembre 2018)

En relación a la franja verde se cumple la famosa “hecha la ley hecha la trampa”, muchos de mis informantes señalan que a pesar de que esté la ordenanza:

“A la noche se fumiga igual” / “todos los años hay quilombo”/ “hice la denuncia en el municipio porque estaban fumigando dónde no se puede”/ “*matayuyo* pasan igual”/ “este año estamos más estrictos para hacer cumplir la ordenanza” (Diario de campo, septiembre 2017, septiembre 2018).

Uno de los médicos del Hospital Interzonal General de Agudos de Junín señalaba:

“En Junín hay reglamentaciones que regulen las fumigaciones, en Los Toldos hay, pero no se cumple o se cumple mal, o no se cumple totalmente, digamos, no se respetan los vientos, los horarios, las... No sé, las bandas de los productos más la receta agronómica, ninguna de esas “buenas prácticas”. (Diario de campo, septiembre 2017).

A lo largo de este capítulo han quedado demostradas las idas y vueltas de la ciencia y los distintos actores alrededor de los efectos de los agrotóxicos en la salud y el medioambiente. El régimen de verdad y los dispositivos que validan el saber lejos están de ser imparciales. Las relaciones de poder y el mercado atraviesan la ciencia, las leyes, las políticas y las personas encargadas de llevarlas adelante.

El Estado actúa como árbitro de la visibilidad y lleno de contradicciones impulsa políticas (prácticas) que construyen ideas que a su vez se reproducen en prácticas, y así en un espiral de prácticas e ideas que construyen hegemonía, pero dónde hay hegemonía hay contrahegemonía por eso son tan importantes las

investigaciones, las organizaciones sociales y los territorios de resistencia en primer lugar para dar luz sobre todo esto que aparece en los testimonios como confuso (Leyes, normas, reglamentaciones, distancias de aplicación, BPA, envases), y en segundo lugar para seguir reclamando mecanismos de protección a los pobladores y trabajadores que manipulan los agrotóxicos (sea cual sea el régimen de contratación).

### Capítulo III. EL RIESGO EN CLAVE MORSE.

En este capítulo se abordarán los sentidos nativos del riesgo sobre el uso de agrotóxicos en la agricultura extensiva a nivel local y cómo esto influye (por acción u omisión) en los padecimientos narrados y en los procesos de salud, enfermedad, atención (s/e/a) analizados. A lo largo del trabajo de campo y por medio de las distintas observaciones (participantes y no participantes) pude charlar, conocer y participar en actividades con distintos actores de la comunidad con diferentes ideas y nociones sobre el riesgo que implica para ellos el uso de agrotóxicos. A lo largo de este capítulo los testimonios de estos actores serán agrupados en: profesionales de la salud (médicos y enfermeros), funcionarias municipales, personas que han denunciado y han sido víctimas de las fumigaciones, sujetos sociales vinculados con la escuela primaria del pueblo (madres, maestras y auxiliares) y actores sociales que se dedican a la agricultura extensiva realizando trabajos de fumigación o coordinándolos.

Antes de avanzar sobre la presentación de los datos del trabajo de campo, es necesario subrayar algunas consideraciones teóricas que serán trabajadas en este capítulo. Sobre el concepto de riesgo, la antropóloga Mary Douglas señala que surge a partir de la teoría de probabilidades en Francia en el siglo XVII (Douglas 1987:55 en Acosta 2005), y si bien este concepto ha sido utilizado de múltiples formas y para remarcar distintas ideas, en esta tesis me interesa trabajar con la construcción social del riesgo, entendida como el descubrimiento de los hechos sociales que logran valor de evidencia entre los pobladores de Morse que no sienten que el agrotóxico causa enfermedad. Entendemos que esas construcciones sociales del riesgo están situadas en la estructura social, por lo que son diferenciadas según desigualdad de clase y género, roles y status, a la vez que generan vulnerabilidad. Existe una relación dialéctica entre la construcción simbólica (en enunciados y prácticas) y las relaciones sociales de producción. No se puede analizar el riesgo sin tener en cuenta las relaciones de desigualdad en los distintos procesos de producción de la vida social (es decir la producción material y simbólica de la vida de las personas) y la percepción o sentido social del riesgo construido. Siguiendo a Acosta (2005:23)

“Las sociedades crean riesgos y perciben estos riesgos (...) No son los riesgos los que se construyen culturalmente, sino su percepción. La construcción social de riesgos remite a la producción y reproducción de las condiciones de vulnerabilidad.”

Para analizar este capítulo también se tendrán en cuenta los aportes de la Ecoepidemiología (Susser y Susser, 1996) y la Antropología Médica Crítica o Epidemiología Sociocultural (Fassin, 2003; Menéndez, 1994, 2003, 2008). La epidemiología crítica (Breilh, 2010, 2007, Almeida Filho, Castiel y Ayres 2009, Menéndez, 1985) es un enfoque que incorpora la dimensión histórica, la economía política y las relaciones de poder en la construcción de fenómeno sanitario o el hecho social de la salud/enfermedad. Metodológicamente incorporan una articulación en el dato micro y lo macro, es decir, la referencia a la estructura social y a la historia.

Menéndez (2008) analiza que, por un lado, en ocasiones los epidemiólogos convierten los procesos culturales en estadísticas o son directamente excluidos, por otro, la mayoría de los antropólogos no describen ni analizan los procesos biológicos asociados con los padecimientos. La mayoría de los estudios tanto antropológicos como epidemiológicos con respecto a los procesos de s/e/a centran sus preocupaciones en un solo actor, es decir son a-relacionales (Menéndez, 2008:8). Entonces, me interesa retomar esta perspectiva para dar cuenta de la construcción social del riesgo entre los habitantes, productores y aplicadores de agrotóxicos en Morse y su relación con los discursos de las empresas, organismos estatales y científicos sobre los pesticidas y cómo esto condiciona las prácticas y procesos de s/e/a.

El proceso de salud no es exclusivamente un problema individual y biomédico. Roseberry (2007) menciona que no podemos colocar los discursos en un molde bidimensional, ya que el mundo en el que vivimos es multidimensional y la realidad es mucho más compleja. En Morse, las formas en cómo los actores sociales construyen los discursos sobre el riesgo de enfermar, sus padecimientos y su práctica cotidiana en relación con los agrotóxicos no son “malos” o “buenos”. Esos enunciados y prácticas están atravesados por relaciones de poder: instrumentan evidencias científicas, datos epidemiológicos, representaciones hegemónicas de corporaciones médicas, laboratorios y empresas transnacionales, y discursos y prácticas estatales permeables a los intereses de la agroindustria o la salud.

### 3.1 ¿Qué ves cuándo me ves? Los profesionales de la salud en Morse y los efectos de los agrotóxicos en la salud humana.

Si hay una imagen que grafica el comienzo de mi trabajo campo en Junín con los profesionales de la salud es la de Homero Simpson golpeándose la cabeza con una mano mientras dice *D'OH!* (un ¡Ouch! argentino), no por sus prácticas y discursos en sí si no por mis propios preconceptos sobre lo que ellos deberían decir y hacer, es decir, lo que yo esperaba encontrar en el campo y lo que realmente encontré. Esperaba encontrar datos epidemiológicos que me permitieran establecer una correlación directa entre el uso de agroquímicos y el aumento de enfermedades crónicas o agudas para poder llevar adelante investigaciones de denuncia como las que había estudiado en Breilh (2007); Hernández González *et al.* (2007); Guzmán Plazola *et al.* (2016); o García *et al.* (2017). Si bien estos autores provienen de distintas disciplinas han podido trabajar con datos estadísticos oficiales o contruidos para la investigación por equipos interdisciplinarios con financiamiento para establecer distintos tipos de correlación entre el uso de plaguicidas y enfermedades/padecimientos. En mi trabajo de campo en Morse, no solo no encontré datos epidemiológicos cuantitativos si no que las conversaciones con muchos de los profesionales de la salud del partido de Junín no fueron lo que yo esperaba.

Uno de mis primeros acercamientos fue con Ignacio referente de la Región Sanitaria III<sup>77</sup> de la Provincia de Buenos Aires, cuando llegó entramos a su oficina, entre muebles viejos y papeles preparó el mate, le expliqué confusamente que era lo que necesitaba y quería saber, me dijo que “no hay investigaciones que digan que causen enfermedades” que “habría que hacer un estudio epidemiológico y comparar distintos barrios según zonas cercanas a las fumigaciones” y que “eso lleva mucho tiempo”. En relación a casos denunciados me explicó que

“Hay un Boletín de Vigilancia Epidemiológica que arma el Ministerio, eso se hace con los datos de cada centro de salud, que denuncia distintos eventos, lo suben a una página y se arma la base de datos, pero...”-abre un cajón- ¿Ves todos estos papeles? Son denuncias que me pasan a mí desde los centros de salud porque no tienen internet o no saben cómo cargarlos, entonces es muy fácil que se pierdan datos, los médicos y enfermeras no dan abasto” (Diario de campo, julio 2015).

---

<sup>77</sup> Junín pertenece a la Región Sanitaria III, junto con los partidos de Chacabuco, Lincoln, General Arenales, General Pinto, Florentino Ameghino, General Viamonte y Leandro N. Alem. La sede central se ubica en Junín (Calles 25 de Mayo y Borges).

Amablemente el Dr. Ignacio se fijó en el sistema y no había ninguna denuncia de intoxicación con pesticidas en toda la Región Sanitaria III.

En esa misma estadía en campo, fui al Centro de Atención Primaria de la Salud (CAPS) de Morse. Dialogué con la enfermera y un médico joven que había estudiado en Rosario, el médico me contó que había hablado con un médico del pueblo (ya jubilado) pero que “no ha detectado caso de leucemia, linfoma no Hodgkin, cáncer o demás enfermedades” y que “No hay registros de que en los momentos de aplicación se registren más casos de enfermedades respiratorias o dermatitis, que habría que hacer estadísticas a largo plazo, unos 10 años” pero ahí “te metés con grandes poderes” (Diario de campo, julio 2015).

Continué mi trabajo de campo conversando con Juan un médico generalista que tiene consultorio en Junín. Él dijo:

“No creo que sea para tanto el impacto del glifosato, hay que investigar más. Los médicos que forman parte de “Paren de fumigar”<sup>78</sup> me parecen un poco extremos. Hay que analizar el glifosato y en su justa medida. En el hospital yo no he tenido casos, no se puede comprobar que si hay algún caso sea por eso. Si fumigan tres veces al año, habría que hacerles un seguimiento a los fumigadores, comprobar si tienen problemas de salud. Tampoco es lo mismo aquel que fumiga cinco mil hectáreas al año que aquel que es chacarero, que no es fumigador profesional y fumiga igual. Ese no debe tomar ninguna precaución. Por ejemplo, denunciaron al Municipio porque fumigó una plaza con glifosato, pero no fue para tanto, también se usa permetrina y eso es mucho más peligroso porque es un neurotóxico. El glifosato es un *matayuyos*, que sé yo si te tomás un trago te mata, pero también pasa eso con el aguarrás o la nafta. Hay que ver en qué medida y cómo se lo aplica, ahí radica el problema” (Diario de campo, julio 2015).

Durante mi trabajo de campo recogí opiniones semejantes a estas de al menos 10 médicos que ejercían en el CAPS de Morse y el Hospital de Junín. A primera vista podría entenderse como una opinión corporativa de los médicos locales, sin embargo, las conversaciones con los profesionales me permitieron atribuirlo a un problema de las instituciones sanitarias del interior de la provincia de Buenos Aires: los bajos salarios y los cortos períodos de contratación tienen como resultado el recambio periódico de los profesionales en los destinos donde trabajan. Uno de los médicos entrevistados manifestó que no les “conviene agarrar la ruta y exponer el vehículo a los viajes por un bajo salario”, por eso cada vez que fui a Morse dialogué con un

---

<sup>78</sup> Se refiere al Colectivo Paren de Fumigar. (<https://parendefumigar.blogspot.com/>) . Acceso 20/05/2019

médico distinto. Por ello, entiendo que más que una actitud corporativa de defensa de los intereses de las multinacionales del agro o negligencia frente a las demandas de la comunidad, esta representación médica del problema sanitario de los agrotóxicos en Morse se debe a que, debido a sus condiciones de trabajo, los profesionales médicos, no logran involucrarse en las demandas y conocer el perfil epidemiológico de la comunidad donde trabajan. En palabras de una médica pediatra

“Pasa algo, pero ¿qué es lo que pasa? No hay datos, nadie controla nada, todo lo que es salud y medioambiente está medio abandonado, te ponen a atender, atender y atender, y nunca salís del consultorio” (Diario de campo septiembre 2017).

Hasta septiembre de 2016, el trabajo de campo parecía redundante en estos términos. Cada ingreso al pueblo pasaba por el CAPS y encontraba algún médico nuevo o el que había conocido se estaba yendo. Sin embargo, el 12 de septiembre fui a la tarde a la salita, hablé con una de las médicas generalistas (Gabriela) que estaba trabajando allí hacía muy poco, ella ya se iba, pero muy amablemente me pidió que fuera al otro día. Le comenté por arriba lo que quería preguntarle, me dijo que ella hacía poco que estaba, pero que habría que empezar a hacer un seguimiento a las posibles enfermedades crónicas y agudas. Al otro día fui bastante entusiasmada, la charla parecía venir bien, ¿habría encontrado algún profesional con interés en las intoxicaciones por agrotóxicos? ¿Podríamos empezar algún proyecto en conjunto?, todas mis ansiedades depositadas en ella y en encontrar/forzar lo contrahegemónico desaparecieron de un plumazo. Cuando llegué estaban ella y una enfermera, cuando quise empezar a charlar me dijo que “no sabía nada”, que hacía “muy poco que trabajaba ahí”, que “mejor llamaba a la delegada para que me explique mejor<sup>79</sup>” (la delegación municipal y el CAPS comparten el mismo edificio), lo que si me dijo, frente a la Delegada y hablándole a ella fue:

– “Médica Lo que le decía ayer es que desde enero hasta ahora más que alguna enfermedad respiratoria no hemos tenido, además que no podemos asociar con eso,

---

<sup>79</sup>Ni en la Constitución de la Provincia de Buenos Aires, ni en el decreto N° 6769 / 1958, “Ley Orgánica de Municipalidades” hay una definición clara sobre la función y forma de elección los delegados municipales. Igualmente, la Constitución Provincial (artículo 190) y la Ley Orgánica de las Municipalidades (artículo 108 y 181) otorgan a los intendentes la facultad discrecional de nombrar a los Delegados Municipales de cada pueblo. Sin embargo en el partido de Junín, desde Diciembre de 2004, la elección de delegado se hace por medio de una consulta popular no vinculante. Para Morse fue elegida en 2015 Matilde Calaza, quien milita en el partido del PRO (Propuesta Republicana). Los aportes de la delegada del pueblo serán analizados profundamente en la siguiente sección.

de intoxicación hemos tenido un solo caso pero que no ha usado los elementos de protección personal, depende de cada uno si los usa o no, pero no hay repercusión de los agroquímicos en la salud en realidad.

– Delegada Municipal: También se me ocurrió hablando con ella, (con Gabriela) que en O'Higgins están por hacer un estudio muy importante porque han detectado casos de no sé de qué cosa, entonces no se sobre qué iban a estudiar, pueden ser las antenas.

– Médica: Si, como el caso con los transformadores de .... Pero acá que hemos visto... cáncer de piel, no, no es lo más visto... que es lo que pasa cuando estás en contacto con este tipo de productos, igualmente tiene que ver con el tiempo y exposición, por eso te digo, una fumigación con un producto de franja verde, que se fumiga ¿cada cuánto se fumiga acá? O sea, nada de nada porque en relación tiempo / exposición con un producto franja verde.

– Delegada Municipal: Por eso, yo le decía, a ver Gabi vos que tenés más fundamentos que yo para hablarle con respecto a esto, por ejemplo, si queremos hablar con respecto a un caso, el primero que pensé fue el caso de mi hermana, el tumor de mi hermana hace más de 15 años que lo tiene (Gabi asiente... - si... si...) se manifestó el año pasado, ya ni siquiera se lo puede asociar a un caso de acá.

– Médica: No, no... para asociar hay que hacer un estudio de años de seguimiento y casos, que es lo que estoy haciendo desde enero y no puedo sacar absolutamente nada, me parece que no hay casos de cáncer de piel que es lo más asociado a productos agroquímicos. Si por ahí de mamas que es algo hereditario, no es algo asociado, no está pasando eso de que hay cáncer que no son comunes. Sí hay enfermedades como alergias respiratorias, que pueden tener que ver o no. A mí me parece que no, pero bueno, eso te lo respondo en dos años, cuando termine el estudio, pero las alergias respiratorias son lo más común. Es lo que se está dando en toda la sala y es estacional.

– Paula: ¿Cuáles otros síntomas hay de intoxicación?

– Médica: Lo que más hay es a nivel gastrointestinal, diarrea, a nivel de piel que ocasiona alergias, más a largo plazo cáncer de piel, la vista también provoca un deterioro visual, va tocando todos los aparatos, pero es más tóxico a nivel piel, lo que trae cáncer. Después diarrea, alergia.

– Paula: ¿Pero puede ser que nunca te enteres?

– Médica: Y, no puedes... y tampoco lo podés buscar, porque te viene una alergia y es imposible, ahora si vos tenés a la mayoría de la población alérgica en la época que se fumiga y vos decís, bueno vemos, a ver si es por eso, pero hasta ahora no....

– Delegada Municipal: entonces vos decís, franja verde.... No... no le podés...

– Médica: No le podés echar la culpa a nada” (Diario de campo, septiembre 2016).

La figura de autoridad de la delegada seguramente jugó un papel muy importante en la entrevista, sobre todo porque la médica Gabriela, el día anterior no me había mencionado nada de lo que dijo al día siguiente día, sino todo lo contrario. El comienzo de su afirmación “Lo que yo le dije ayer” nunca existió. No sabré los entretelones que rodearon a mis visitas y entrevistas. Pero en la entrevista transcrita, la médica y la delegada municipal, se dan la razón mutuamente, construyendo un enunciado tácito de consenso compartido. Ninguna de las dos tiene datos, sin embargo,



la delegada apela al saber de la médica (cuando la Delegada dice: “Por eso yo le decía a Gabi, vos que tenés más fundamentos para hablarle”) para que le dé la razón respecto de que no hay datos conflictivos. Para ambas no hay datos epidemiológicos que permitan pensar que los agrotóxicos son peligrosos y los datos que hay (las alergias respiratorias) no constituyen una evidencia suficiente para preocuparse. En Morse hay problemas de salud, pero no hay evidencias para generar un conflicto social con el modo de producción centrado en agrotóxicos.

Los relatos anteriores pueden ser analizados como parte del discurso del Modelo Médico Hegemónico (MMH) Menéndez (2005). Este autor señala que el saber médico (tanto a nivel epidemiológico como clínico) tiende a excluir del proceso s/e/a el papel de los procesos económicos y sociales, reduciendo el cuerpo del trabajador a lo biológico, donde lo determinante es la enfermedad y no la situación concreta del trabajador y su enfermedad (y sus padecimientos) en el proceso productivo. Se excluye la red de relaciones sociales y culturales que intervienen en el proceso de s/e/a del trabajador y su familia, articulando el trabajo y la vida cotidiana. El proceso de salud no es un problema individual y biomédico. En el partido de Junín y en relación con los agrotóxicos, el aislamiento de la s/e/a del modelo productivo, pareciera estar más acentuado. Junín es uno de los pocos partidos de la provincia de Buenos Aires que no tiene ningún integrante en la Red de Médicos de Pueblos Fumigados, a su vez estos relatos de “no pasa nada” se repitieron no solo entre los médicos y el personal sanitario, sino en la muchos de mis informantes.

En esta tesis, siguiendo a Breilh (2007), entendemos los procesos de salud enfermedad atención como algo más que los síntomas o manifestaciones de una persona enferma. Fassin (2004) entiende a la salud como una relación entre el ser físico y psíquico este reconocimiento posibilita dar cuenta de la integridad y sufrimiento del cuerpo más que de la persona. En muchos de los discursos nativos analizados en este apartado, la mirada biomédica implica que la falta de síntomas directamente relacionados con la intoxicación por plaguicidas significa que la persona está sana. Mientras que en el modelo teórico que proponemos, un enfermo puede negar los síntomas del cuerpo o su origen porque no puede interpretarlos contextualmente. Entendemos que los discursos de los médicos de Junín citados, resultan de una práctica médica acotada a lo asistencial, desconociendo el entorno e influencia de la estructura productiva sobre los procesos de s/e/a. Fassin (2004:293) afirma que “la antropología

médica se alimentó de una reflexión basada en las tres palabras inglesas para designar la enfermedad: *disease*, la patología identificada por la medicina; *illness*, la experiencia subjetiva del paciente; *sickness*, el fenómeno social que produce el libreto del enfermo y las expectativas de la sociedad”. En nuestro caso de estudio, los profesionales de la salud que analizamos en esta sección, no identifican una patología, de donde se desprende que socialmente se obtura la comprensión de la experiencia subjetiva de los pacientes con síntomas permitiendo solo en algunos casos la interpretación del padecimiento de las alergias respiratorias, como un dato epidemiológico que permite ligar difusamente enfermedad con agrotóxicos.

En los próximos apartados se seguirá recuperando la mirada antropológica del riesgo, la enfermedad, los síntomas y la experiencia del enfermo, teniendo en cuenta la perspectiva de otros actores sociales (Guber, 2004, 2016): los médicos contrahegemónicos, los actores de la comunidad educativa tanto como trabajadores, pequeños empresarios y damnificados por el uso agrotóxicos.

En el capítulo II se mencionaron las dificultades de los investigadores de diversas disciplinas científicas para construir datos epidemiológicos sobre salud y agrotóxicos. En el sistema de Salud Pública de Junín el problema de la mayoría de los profesionales es el registro de datos. Además de las condiciones de trabajo de los médicos, que como señalamos incluyen bajos salarios y precarias condiciones de contratación, la demanda de los centros de atención es alta y falta personal administrativo capacitado para el registro de los casos de denuncia obligatoria. Después de atender pacientes registrar y hacer las historias clínicas por lo general el dato es registrado bajo otra patología (subregistro) y no como afecciones ligadas al uso de agrotóxicos. Una enfermera nos narró:

“Sobre enfermedades por glifosato no hay ninguna denuncia, pero porque se registra bajo una gastroenteritis, o asma, o cosas así... pero no se ve ni se pregunta al paciente que a lo mejor están aplicando”<sup>80</sup>. “La intoxicación obligatoria que hay que denunciar es la intoxicación aguda, por un medicamento, por pesticidas por lo que sea, la intoxicación crónica no se denuncia”, no está en la grilla de denuncias, por eso no aparecen”. (Diario de campo, julio 2015).

El subregistro no es por falta de voluntad o por mala intención por parte de los profesionales de la salud, sino que tiene que ver con el problema principal de esta tesis,

---

<sup>80</sup> Diálogo con una enfermera de la salita próxima a jubilarse.

que es la circulación de discursos y prácticas hegemónicas y contrahegemónicas entre los actores vinculados en el territorio del agronegocio.

Una médica del hospital nos contó

“No registro nada, pero en realidad nunca presté atención, nunca dimensioné que eso podía ser un problema, cuando vos me escribiste para hablar conmigo me puse a investigar y me acordé de que cuando yo trabajaba en Rojas había un lugar de aeroplanos, dónde salen los aviones a fumigar, siempre había un montón de *bidones* tirados, nunca me puse a pensar que eso puede enfermar. O si viene un nene con algún síntoma que podría ser de exposición no le pregunto a los padres, tenemos que empezar a registrar ese tema” (Diario de campo, septiembre 2016).

Otra pediatra del subsistema público dijo:

“Hubo casos en Morse de enfermedades oncológicas y aumento de diabetes tipo 1, pero no podés responsabilizar a los agroquímicos, pueden ser mil cosas” (Diario de campo, septiembre de 2017).

Dado que la hegemonía no es una formación cristalizada e inmóvil, sino que es un proceso “problemático, disputado y político de dominación y lucha” (Roseberry, 2007:120), también circulan en Morse otros discursos y prácticas.

Las voces uniformes de profesionales de la salud que no sospechaban de una relación entre agrotóxicos y enfermedad, comenzó a resquebrajarse cuando en una conversación una enfermera de Morse que estaba próxima a jubilarse y una obstétrica, afirmaron que “hubo aumento de casos de abortos espontáneos, como 7 en 2013” pero que nadie “se la quería jugar” (Diario de campo, junio 2015).

Posteriormente logré conversar con otro médico, Jorge<sup>81</sup> quien luego de varios correos electrónicos y mensajes de *WhatsApp* me recibió en el Área de Neonatología del Hospital Interzonal de Agudos e Junín. Entré en el hospital y luego de dar varias vueltas llegué al Área. Durante la entrevista Jorge hablaba con los residentes, miraba algunos estudios y se iba a controlar algún paciente. Por mi parte, ansiosa como siempre, lo primero que hice fue preguntarle desde cuándo había empezado a notar impacto en la salud de los agrotóxicos:

---

<sup>81</sup> Jorge es médico responsable de neonatología del Hospital Interzonal de Agudos de Junín, a su vez es responsable del RENAC (Red Nacional de Anomalías Congénitas) por el H.I.G.A Junín, el Sanatorio Junín (sector privado) y el Hospital Municipal Gral. Viamonte (Partido de Gral. Viamonte) (Diario de campo, septiembre de 2017).

– “Médico: Y... desde hace un tiempo perfectamente cuando, no lo sé. Pero cada año que pasa es más notable ¿No? Empezás a ver cosas que te llaman la atención, el aumento de la frecuencia de ciertos cánceres, empiezan a aparecer aumento de algunas malformaciones, puntualmente digestivas, gastrosquisis, atresia de esófago. Aunque es muy difícil vincularlo directamente, pero el tema es que estamos todos expuestos, por más que estemos acá dentro en un hospital, están fumigando a ocho cuadras de acá.

– Paula: ¿Ha crecido el número de malformaciones en los últimos 20 años, por ejemplo?

– Médico: Hay algunos tipos de malformaciones que parece estar incrementándose, función digestiva. Algunas malformaciones puntuales. Muchas de las malformaciones, en realidad no se sabe cuál es el origen exactamente. Ahora hay algún conocimiento sobre qué genes afecta el glifosato, por ejemplo y qué malformaciones desencadena esa alteración, empieza a haber alguna vinculación más científica, entre comillas. Por ejemplo, en Los Toldos hay un barrio relativamente nuevo, que se hizo con el plan federal en una zona donde están muy próximos al campo que se fumiga. Yo atiendo en una sala donde va gente de ese barrio, gente muy humilde, y chicos que antes no tenían problemas respiratorios empezaron a tener problemas respiratorios cuando se mudaron a este barrio, seguramente vinculados con la exposición a la fumigación. Incluso problemas de piel, brotes, alergia, cuestiones por el estilo. Hay toda una gama de, de procesos, de enfermedades que, en realidad, a veces no se vinculan con esto que seguramente, tienen algún vínculo con las fumigaciones. Yo no tengo duda de eso. (Diario de campo, septiembre de 2017)

“

Esta “no linealidad” que refiere el médico Jorge entre causa – efecto es precisamente lo que utilizan las corporaciones ligadas al agronegocio (empresas químicas y semilleras, asociaciones de productores y sectores del Estado) para justificar el uso de agrotóxicos en la producción agraria. La asociación Médicos de Pueblos Fumigados expone recurrentemente investigaciones (algunas abordadas en el capítulo anterior) advirtiendo sobre este riesgo en Congresos<sup>82</sup> y Revistas Científicas.

En síntesis, afirmamos que con los agrotóxicos sucede lo mismo que pasó con el *lobby* de la industria del tabaco a nivel internacional<sup>83</sup> se lo minimiza, se le solicita a los afectados que demuestren que su enfermedad es causa de la exposición a los químicos, podemos esperar *El paper* que demuestre causa efecto, o podemos guiarnos por el principio precautorio (Ley 25.675), este principio se aplica:

---

<sup>82</sup><http://www.centromandela.com/documentos/Un%20limite%20para%20las%20fumigaciones%20en%20el%20campo5.pdf> Acceso 20/02/2019

<sup>83</sup> Recién a principios de 1950 se consideró el tabaco causa de la enfermedad obstructiva del pulmón, pero no fue hasta mediados del 2000 que se empezó a profundizar la toma de conciencia por parte de las personas y se orientaron políticas públicas para mitigar su consumo. Samet (2002).

“Cuando haya peligro de daño grave o irreversible la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces, en función de los costos, para impedir la degradación del medio ambiente”.

Este principio se ha aplicado para establecer las Franjas de no Fumigación y en causas judiciales contra fumigaciones (Berros, 2014). En esta línea el doctor Jorge del HIGA de Junín señala que:

“Hay agrotóxicos que producen disrupción endocrina (esto pasa cuando un tóxico u otra sustancia inhibe los mecanismos hormonales normales, cosa que en los chicos tiene un alto impacto negativo en la salud). La convención internacional sobre disruptores endocrinos recomienda que cuando una sustancia se desconoce, pero se sospecha que es disruptor endocrino es suficiente indicación para recomendar la prohibición”. Según el Dr. El glifosato pareciera tener “acciones claramente disruptoras” esta afirmación es seguida de la reflexión por la necesidad de “empezar a demostrar esto para poder prohibirlo” o “por lo menos cambiarlo de categoría de toxicidad y regular las condiciones de aplicación”. (Diario de campo, septiembre 2017)

En el camino de “demostrar científicamente” los efectos de los agrotóxicos sobre la salud humana, resulta primordial poder construir y registrar datos epidemiológicos sobre intoxicaciones agudas y crónicas. Esto como venimos analizando, resulta por demás complejo. El doctor Jorge afirma que

“Los médicos tenemos cierto rechazo a sentarnos a hablar, pero para hacer bien esto hay que buscar datos y registrar cosas. Uno de los problemas más serios que hay es que nosotros estamos en manos de encargados de la salud pública que no tienen formación en salud pública” (Diario de campo, septiembre 2017)

Es en los cargos de gestión y en las esferas de toma de decisiones dónde se complejiza aún más el entramado que debería impulsar el registro de las intoxicaciones y las enfermedades agudas derivadas del contacto o aplicación de agrotóxicos. Al carecer de formación en salud pública, los funcionarios de gestión terminan resolviendo lo urgente antes que lo importante (Spinelli, 2010). Esta práctica redundaría en la imposibilidad de tomar dimensión de los problemas, sumado a los malabares presupuestarios y decisiones políticas. Igualmente, el doctor Jorge es claro cuando señala que para una política de Salud Pública sobre agrotóxicos:

“El primer paso sería tratar de registrar lo que está pasando y tratar de concientizar a la gente que trabaja en salud es otro paso, por lo menos para prestar atención que está pasando algo y que probablemente se vincule directamente con los pesticidas. Los reportes epidemiológicos son incompletos en general en el sector público. Además, en el sector privado no se hacen reportes. En el sector privado los médicos estaríamos obligados a hacer reporte por ejemplo en caso de varicela. Por esta razón probablemente los casos vinculados a la profesión de los aplicadores se pierdan porque no se atienden en el hospital público” (Diario de campo, septiembre 2017).

Esta fragmentación entre lo público y lo privado es una muestra más de cómo la construcción de saberes no está ajena a las relaciones de poder y el capital, dónde la salud puede tomarse también una mercancía, una empresa privada que ofrece un servicio de salud está exenta de notificar y generar datos importantes para la salud, en palabras de Spinelli (2010:2):

“Un campo es el producto de acciones de agentes individuales y/o colectivos dotados de intereses y capacidades específicas (expertos, profesionales, funcionarios, políticos, sindicalistas, representantes de la industria, *lobbyistas*, agentes financieros, corporaciones, organizaciones de la sociedad civil, pacientes, etc.), donde cada “jugador” realiza su juego en función de incrementar y/o adquirir capitales. Estas acciones siempre están ligadas a intereses no siempre racionales ni reflexivos. Todos los juegos se realizan al interior de estructuras, que son estructurantes de los agentes y a su vez estructuradas por ellos, de acuerdo a sus capacidades de juego, a sus apuestas y a la fidelidad con las mismas”.

Como se señaló, los procesos relacionados a la construcción social del riesgo están atravesados por relaciones de poder y particularmente en el caso de los agrotóxicos hay que ampliar la mirada y repensar todo el modelo productivo:

- “Médico: El proceso salud, enfermedad, atención, el modelo productivo de la agroindustria, ese es el punto, los agrotóxicos son las puntas del iceberg que uno ve, pero en realidad el problema es mucho más profundo y tiene que ver con el modelo productivo. Que haya cambios genéticos en chicos expuestos al glifosato, me parece que eso es expresión de los profundos cambios que se están produciendo a partir del sistema, de un sistema productivo que destruye la vida en general, y eso incluye inexorablemente la vida humana. Tener un modelo que produce enfermedad. Porque este modelo sino es con glifosato, te va a enfermar con el que viene después del glifosato, que seguramente ya lo están preparando porque el glifosato en unos años se va a prohibir. Si el intendente tiene campo y siembra soja, el secretario de producción tiene campo y siembra soja, los médicos tienen campo y siembran soja. ¿Quién va a ir contra la soja?
- Paula: ¿Para vos este modelo productivo es más agresivo que hace veinticinco años que se usaban agrotóxicos más fuertes?
- Médico: Pero sin ninguna duda.
- Paula: ¿Por qué te parece que es eso?

– Médico: Por una cuestión de volumen, de cantidad y de expansión. Yo cuando era chico, viví en el campo mucho tiempo y se fumigaba muy de vez en cuando, era carísimo, no fumigaba cualquiera. Cuando se le estaba yendo el cultivo a la miércoles llamaba al avión para que pasara. Ahora es una rutina, pasas para el barbecho, pasas después, pasas un rato después, pasas a la noche, pasas a la mañana...por ejemplo productos como el Paratión<sup>84</sup> se usaban mucho menos, con mucho cuidado porque todo el mundo sabía que era sumamente tóxico. Pero ahora se ha generado cierta confianza con el manejo de estas cosas que hace que la gente crea que realmente son inocuas. La falta de respeto por la legislación de tipos que fumigan, es una cosa preocupante, porque nadie tiene conciencia. Vos ves los pibes manejando los *mosquitos* sólo con una remera, o sin remera en verano. Mi viejo fue fumigador y se murió de cáncer, el suegro de mi viejo también (mi viejo se casó por segunda vez) murió de cáncer. Había cinco aero-aplicadores en toda la zona, hace años. Cinco tipos que fumigaban, ahí tenés dos que se murieron de cáncer, uno se mató en un accidente en el avión, el otro tiene Parkinson, y el otro tiene asma”. (Diario de campo, septiembre 2017).

En primer lugar, es interesante contrastar el relato de Jorge con el de Gabriela, ambos médicos de pueblos rurales, ambos reflexionan sobre el potencial riesgo inherente a los diferentes niveles de exposición humana a los agrotóxicos, pero Gabriela lo minimiza y Jorge señala que el volumen de agrotóxicos aplicados ha aumentado exponencialmente y que esta recurrencia aumenta las sospechas de que la aplicación enferma. En el Capítulo I se han abordado las cantidades en las que se usan los agrotóxicos en la agricultura pampeana. Esos números son reales y no pueden cambiarse, el problema radica en si se considera que el producto es inocuo o se trata de un *veneno*. El glifosato ¿es un *remedio* o *veneno*? ¿Quiénes lo inscriben en una u otra categoría y por qué? ¿En qué contextos? en los próximos apartados trataremos de responder estas preguntas.

### 3.2 De héroes y villanos: Dos historias de resistencia y resiliencia.

#### 3.2.1 Más solo que el Negro denunciando los agrotóxicos.

En una de mis primeras visitas a Morse varios informantes me dijeron “vos tenés que hablar con el Negro”. En mi primer viaje de campo no pude encontrar su casa, pero me llevé su nombre anotado en un papelito que guardé en mi cartuchera, el segundo viaje<sup>85</sup> fui decidida a verlo y lo encontré en su casa que queda “de la esquina

---

<sup>84</sup>“El Paratión(nombre químico: *tiofosfatode.it.O, O.it.-dietilo y.it.O.it.-4-nitrofenilo*) es un plaguicida organofosforado prohibido en todas sus formulaciones y usos por ser dañino para la salud humana; animal y el ambiente.” <https://es.wikipedia.org/wiki/Parati%C3%B3n> (Acceso: 10/03/2019 )

<sup>85</sup> El segundo viaje de campo lo realicé en Junio de 2016, todas notas del diario de campo sobre “el negro” pertenecen a esa fecha.

dos cuadras a la izquierda”. El “Negro” tiene *wifi* sin clave “porque por ahí alguno lo necesita”, me abre la puerta sin conocerme y me invita a entrar, me ceba mates, me convida galletitas y me dice “Vení a almorzar la próxima vez que vengas”. Entre mate y mate llega el nieto al que le prepara la merienda, más tarde llega su esposa que viene de Junín y le insiste con que “ya no se meta en esas cosas”. El Negro es carpintero, electricista y radioaficionado. Nació en Salta y vino a vivir a Morse a los 4 años, su mamá era morseña y desde ese entonces vive allí, dónde ha formado su familia. En la conversación, mis intereses como antropóloga se orientan a saber cómo y por qué se interesó sobre la contaminación por agrotóxicos:

“Mi señora tenía una tía acá a 3 cuadras y yo tenía unas abejas, 10 cajones de abejas, luego el tiempo de la fumigación, paso un avión, paso otro avión y ¡chau me quedé sin abejas! y ahí empecé a ver y te digo más, después si las abejas se mueren, al año nos morimos todos... la población mundial de abejas va muerta más de un 30%.” (Diario de campo, junio 2016).

La necesidad de tener evidencias científicas y el debate sobre la verdad, mencionadas en el capítulo anterior, también se hacen cuerpo en las personas. El Negro, entonces me menciona estudios que “se han hecho en Chile” y arremete contra Monsanto/Bayer:

“Acá cuando entró Monsanto la prueba de ellos fue a 90 días, en 90 días no pasa nada. Monsanto ha hecho las pruebas y nos dice (a nosotros): «Hicimos pruebas acá y allá, en Norteamérica también» pero todo así por arriba y resulta que en Chile hicieron pruebas con ratones y en las mamas de las ratas le agarró cáncer y en los testículos de los ratones le agarró cáncer por el glifosato y todas las porquerías. Acá también conozco a Margot Goycochea<sup>86</sup> y bueno, uno toma conciencia. Algunos me dicen, ¡¡pero vos estás loco!! Y bueno... estaré loco qué sé yo... si todos nos callamos la boca...” (y levanta las palmas de las manos y los hombros para arriba en señal de “no nos queda otra”). (Diario de campo, junio 2016).

“El Negro” me cuenta que “los médicos se lavan las manos” y que la gente no se organiza porque “Junín es una ciudad muy comercial, y a la gente le resbala,”. Todas las personas que me hablaron sobre “el Negro” tenían una opinión sobre él. Su personalidad generaba polémicas. Si bien para muchos era un loco, era la persona a la que recurrían si querían denunciar los abusos de algún aplicador de agrotóxicos. Todos mis interlocutores lo mencionaron, es uno de los referentes del pueblo contra el uso indiscriminado de agroquímicos. Me han dicho que denuncia porque “quiere

---

<sup>86</sup> Margot Goycochea es una referente del Foro Ambiental de General Viamonte.



generar malestar” y que si hablaba con él me iba a “llenar la cabeza” pero que tenía “mucha información sobre lo que es la contaminación y el pueblo”.

El Negro, es el vocero de la contrahegemonía local, las personas lo llaman a él cuando quieren hacer una denuncia de intoxicación o daño ambiental, como aquella vez que aparecieron *bidones* tirados en las vías:

- Paula: Me contaron que hubo una denuncia por unos *bidones* tirados en las vías... ¿Cómo fue?
- Negro: Ahh si, si en la loma había una cantidad de *bidones* y me avisaron, agarré y lo llame al dueño y le digo: ¿Qué hacemos con los *bidones*? mira le digo, esos *bidones* contaminan... yo te hablo porque primero es mejor hablar y si no hacemos la denuncia, me dijo: No, no Negro, vos deja que en dos días lo saco todo.
- Paula: ¿En los campos de acá de alrededor del pueblo los fumigan con *mosquito*?
- Negro: Claro, vos calculá que no estamos a 400 metros... los campos aledaños se fumigan todos y el Delegado no hacía las cosas como debe ser porque tiene amistad con este y el otro, pero acá no es cuestión de amistad, es como dijo un proverbio chino, la confianza es linda pero el control es mejor. (Diario de campo, junio 2016)

O la vez que fumigaban fuera del área permitida:

- Paula: ¿Y las denuncias donde las hace, las hace solo? ¿Alguien lo acompaña?
- Negro: El otro día me vino un hombre, me dice, che vos sabés que te iba a ir a buscar porque allá un vecino compro un *matayuyo* y lo estaba lavando en la casa, -No está bien le digo, pero vos tendrías que haber ido a hacer la denuncia le digo... claro...pero no fue, me buscó a mí.
- Paula: ¿Hacen la denuncia en la municipalidad?
- Negro: Yo la hago acá en la Comisaría, la he hecho allá (en Junín) en los Bomberos al lado que hay una Secretaría la he hecho ahí. Las que he hecho en la municipalidad no funcionan. Acá al lado, viste que hay una estación de servicio, ahí habían puesto una fábrica de biodiesel. Bueno yo estuve hablando con unos vecinos ahí porque me decían: ¿Qué hacemos? y bueno, vamos a ver al Delegado, éramos 4 o 5 y nos dice: - ¡Está todo en orden! es una ampliación de la estación. Bueno, le dijimos que igual era peligroso porque el metanol es altamente explosivo. Además, era de una estación que tienen en Junín y ¿por qué no la ponen en Junín? Yo hice la denuncia por teléfono en la Municipalidad de Junín en la parte de prevención y eso, estaba el otro gobierno, y... me atendió Graciela Barcos. Hablé una o dos veces, dejé pasar un tiempo y como a los dos meses llamé de vuelta y me dice: - No se haga problema que ya le hicimos la multa, y yo le pregunté ¿por qué?, y...me dijo: Porque no está habilitada y yo le dije: -¿Qué hago con la multa? Eso es una bomba de tiempo y eso está mal, Usted está trabajando mal” (Diario de campo, junio 2016).

Unos meses la fábrica de biodiesel construida sobre una antigua estación de venta de hidrocarburos cerrada, explotó. Los vecinos de Morse me relataron la explosión y mencionaron la inacción de las autoridades frente a la denuncia del

Negro<sup>87</sup>. A pesar de esta experiencia reciente de siniestro ambiental ligado a la agroindustria química en Morse no queda claro dónde se deben hacer las denuncias por daño ambiental o riesgo de intoxicación. Existe un Área de medioambiente en el Municipio, hay Cuerpo de Bomberos y Policía Ecológica en Junín, existe en Morse una delegación municipal de Junín, sin embargo al ser un pueblo chico los roles se superponen y denunciar a alguien puede implicar pelearse con un pariente o ganarse un enemigo político. Por eso en Morse los delitos ambientales “se intentan resolver” hablando, sin judicializarse.

“Tiene que haber un registro ... si vos querés ir a pasar *matayuyo* tenés que ...vamo’ a decir... un estudio, como si fuera a sacar un carnet de conducir, tenés que avisar en la municipalidad y decir que vas a pasar y qué producto vas a pasar, pero eso hay que tomarlo con pinzas porque hecha la ley hecha la trampa. Si vos agarrás y vas acá costeás acá el ferrocarril y haces una cuadra así y un cachito para así y te vas para el centro mirás para ese lado hay como un parque... si vos te fijás hay un galpón y así toda esa parte arriba vas a ver todo el pasto amarillo ¿Por qué? porque la misma municipalidad le pasa glifosato. Esa parte de ahí atrás de la estación de tren lo sembraban de soja y pasaba el *matayuyo* ahí. Yo le hice dos o tres denuncias, incluso no me saludan un montón acá porque le hice denuncia y no pasaba nada, entonces agarré un día y me fui a al ferrocarril y averigüé quien era el que daba permiso. No nos quisieron decir, somos nosotros nos dijeron. Entonces le dije: miren ustedes eh... prácticamente son dueños de la tierra cierto, el señor es el que pasa *matayuyo*, yo le vengo a avisar que tanto le va a caer la pena a Uds. como a ellos, el que avisa no traiciona le digo” (Diario de campo, junio 2016).

Scott (2003) señala que una de las formas de resistencia de los subalternos se relaciona con el discurso oculto, que es esa conducta fuera de escena, es decir fuera de la vista de los sujetos sociales dominantes, dónde no hay que reproducir el discurso público (el de los que detentan el poder). El discurso oculto se manifiesta también a través de gestos y prácticas, por eso se produce un juego dónde nadie quiere quedar “pegado” al Negro, pero lo visualizan como referente y lo llaman para que “haga las denuncias”. Este mismo rol, pero en condición femenina lo ocupa María Liz, en la siguiente sección de este capítulo.

---

<sup>87</sup><http://www.treslineas.com.ar/incendio-fabrica-biodiesel-puso-peligro-vecinos-morse-n-1255057.html> (Acceso 2/02/2019).

### 3.2.2 María Liz, ella sabe.

María Liz nació en Baigorrita, una localidad que pertenece al partido de General Viamonte pero que queda sólo a 21 Km de Junín y 28 Km de Morse. La historia de María Liz se hizo conocida porque fue una de las testigos del Juicio a Monsanto<sup>88</sup>, su testimonio se basó en su propia experiencia de vida como mamá de una nena que nació con una malformación congénita (atresia de esófago<sup>89</sup>) producto de vivir su embarazo al lado de una casa dónde había un *mosquito* y cientos de *bidones* de agrotóxicos. Me recibe en su casa de Junín, ya está acostumbrada a que la entrevisten, está con su hija, su hijo mayor y la perra. Nos sentamos a charlar y no tengo que explicarle qué es lo que quiero conocer. Ella sabe y quiere que su historia de vida sirva “para lo que pueda ser útil, para capitalizar desde algún lugar lo que me pasó a mí”.

- Paula: ¿Vos viviste tu embarazo en Baigorrita?
- María Liz: Sí, en el lote de al lado, tenían tipo un galpón chiquito y en el resto del lote, sobre la pared de mi casa el depósito de los tarros vacíos, no dos o tres: ¡un montón! Y dentro del galpón un montón de *bidones* vacíos y el *mosquito*. Yo una ignorancia total, por eso hay que tratar de comprender desde qué lugar está el otro.
- Paula: Lo que le pasa a ella es que tiene el esófago más cortito, ¿no?
- María Liz: Es un poco más corto, y en una parte un poquito estrecho, que es la parte de la unión, digamos. Porque como estaba cerrado en las dos, entonces tuvieron que estirar.
- Paula: ¿Y eso pasa en qué período del embarazo?
- María Liz: Exactamente no sé en qué período. Sé que no es algo hereditario, es congénito, uno de los investigadores del tribunal de Monsanto tiene material sin publicar de esto, porque no se lo publican<sup>90</sup>. Porque desde entonces no le dan entidad. También hay un montón de datos específicos de la relación de tres tipos de malformaciones a nivel del aparato digestivo, que tienen que ver directamente con el glifosato. Una es la atresia de esófago que se da en mayor porcentaje de malformaciones relacionadas con el glifosato. Todo el embarazo, fue bastante complicado, en ninguna consulta con el médico era “Bueno, está todo bien, bárbaro” Siempre había como, viste, que el médico miraba la ecografía y...
- Paula: ¿No te decían nada?

---

<sup>88</sup> “El Tribunal Monsanto Internacional es un “Tribunal de opinión” extraordinario creado por la sociedad civil con el objetivo de dar luz a las consecuencias legales jurídicas de diferentes actividades desarrolladas por la compañía Monsanto. Ocurrió en 2016-2017 en La Haya. Cinco jueces entregaron una opinión legal y concluyeron que las actividades de Monsanto (ahora, Bayer) impactan de manera negativa los derechos humanos básicos”. Para más información consultar <https://es.monsantotribunal.org/> (Acceso 20/03/2019).

<sup>89</sup> “Esta malformación consiste en la ausencia o falta de continuidad de la luz esofágica, afectada total o parcialmente, y puede tener o no comunicación con la tráquea o alguno de sus bronquios, ya sea en uno o ambos segmentos esofágicos atrésicos” (Chávez y Vázquez, 2005:14).

<sup>90</sup> El Investigador al que se refiere es un Investigador del grupo de Seralini, abordado en el Capítulo II.

- María Liz: Sí, pero nunca algo normal, primero que no tenía latidos, después que crecía bien, pero que había abundante líquido amniótico, después una aprende que una de las características por las cuáles podés detectar la atresia de esófago es por la cantidad de líquido. En fin, siempre en tensión total.
- Paula: ¿Y nadie lo vio como un síntoma? ¿Nadie lo vio como un problema?
- María Liz: En la última ecografía o por ahí, a los ocho meses y algo. Me toma el diámetro y dice: “No, no puedo tomarte el diámetro” Yo todo esto lo relaciono después. Ahí fue cuando me cambió la fecha y me hizo la cesárea. Me dice: “Vamos a hacer la cesárea antes, por las dudas”. Ah para todo esto yo me había hecho una ecografía 4D porque quería saber el sexo, ahí me aparece que yo tengo en vez del cordón con tres vasos, el cordón con dos vasos. Cuando me aparece esto, me dice: “primero vamos a hacer un ecodoppler fetal, para saber la salud fetal. Eso sale bien, me mandan a Buenos Aires a hacer un escaneo órgano por órgano, para ver si estaba todo bien, si no había ninguna malformación. Ahí me dicen que está todo bien, ahí yo relajo. Después de la cesárea el ginecólogo le dice al neonatólogo “Acordate el cordón con dos vasos”. Me la dan a la nena, voy a la habitación con ella y la pongo en el pecho. Yo me había preparado para darle la teta, porque yo quería darle la teta, cuando le empiezo a dar la teta, la nena no puede succionar, quiere succionar y no... entonces ahí es cuando empieza a tener una secreción. Pero parecía como un moquito, como la saliva, pero muy blanca. Viene la enfermera, la aspira y me dice “No, esto es normal”. La cuestión es que al momento se me puso bordo. Llamé a la enfermera, yo insistía... después me explicaron todo...
- Paula: ¿La operaron?
- María Liz: Sí, la operación duró unas 7 horas. La distancia del esófago y este tubito, que tiene estar supuestamente todo unido, está separado. Depende la distancia que tenga, son las posibilidades de vida o no. En la operación hizo un paro y estuvo con respirador 15 días. Para mí fue terrible, Ahora lo puedo contar, antes me era más difícil. Igual ahora la escucho llorar a ella y me angustia”. (Diario de campo, septiembre 2017).

La forma en la que el Modelo Médico Hegemónico se corporiza en los profesionales de la salud atraviesa todo este relato, primero en la falta de comunicación con María Liz sobre lo que le pasaba durante su embarazo (*disease*) pero también sobre su propia experiencia subjetiva (*illness*) cuando le dicen “No, esto es normal” ella sabía que no era normal, que tenía que “insistir”. Muchas veces se minimiza la experiencia subjetiva de la persona enferma porque solamente se ve lo biológico, el estado de salud termina siendo restringido a un agente causal sin reparar en lo que siente la persona enferma, o en este caso, la madre. A pesar de diagnosticar a su hija con atresia de esófago, ninguno de los médicos le preguntó cómo había sido la gestación de la niña en relación a alguna exposición a problemáticas ambientales “fue Coqui (el doctor Jorge Herce) quién me dijo: “Vos tenés una cantidad enorme de herbicidas acá junto a tu casa, y ahí empezamos a atar cabos”:

“El modelo biológico de las enfermedades se ha constituido a partir de un isomorfismo entre categorías médicas (nosologías) y hechos (enfermedades) que ha sacudido fuera de la esfera de atención al propio enfermo, a su biografía, a su mundo

local y sus condiciones sociales y materiales de existencia. La enfermedad y no el enfermo es la prioridad de la biomedicina” (Martínez Hernández, 2008:85)

María Liz reflexiona sobre su experiencia pero también sobre “el otro” ya que “en Baigorrita hubo otro caso de atresia de esófago. En un año y siete meses hubo dos casos, eso en 1800 habitantes es un montón” pero intenta “no olvidar que yo tampoco me daba cuenta, cuando Coqui me dijo que había muchos *bidones* de herbicidas pensé: ¡pero están vacíos! Una ignorancia total”. En este caso la construcción social del riesgo por parte de María Liz estaba buscando evidencias de enfermedad, de un agente biológico causal de enfermedad (Susser, 1998). No reparaba en los datos contextuales ni de su historia de vida que pudieran explicar la condición de su hija. Por eso, descubrir que los *bidones* vacíos tenían algo que ver en su experiencia de vida, le reveló algo más que una afección individual en su hija. Fue un proceso social por el que construyó vínculos y empatía, aprendió a ponerse en el lugar del otro. Esto transformó en central el rol que ella juega en la contrahegemonía en el territorio del agronegocio:

“Yo pienso que esta gente cree realmente que no hace daño. Yo no creo que querían enfermarnos. Ellos también tienen hijas, que estaban jugando ahí, porque viven en esa cuadra. Mis vecinos eran dos hermanos, uno de ellos es ingeniero agrónomo. Es de esos ingenieros agrónomos que dicen que el glifosato es inocuo y que con las Buenas Prácticas está todo bien” (Diario de campo, septiembre 2017).

En sintonía con el relato de María Liz, hay que correrse de las posiciones punitivistas en relación a los aplicadores y productores para comprender que el sentido que le atribuyen al riesgo de aplicar con agrotóxicos está basado en una racionalidad y prácticas en un contexto de significados construidos históricamente (Suárez, *et al.* 2006).

Al igual que “El Negro”, María Liz se convirtió en referente de su comunidad. Muchos vecinos la llaman o van a su casa a contarle a modo de denuncia cuándo “no se cumple la ordenanza de 300 metros libres de agrotóxicos”. Si bien no son muchos los que se animan, de a poco se van comprometiendo “son pequeños actos que te hacen avanzar de a poco”:

– María Liz: Me han llamado: “María Liz, por favor, vení a sacar foto, porque me están fumigando” Una chica que vive cerca de un campo y le estaban fumigando y estaba embarazada. Entonces ella tenía terror, entonces le agarró terror y le digo:

“Bueno, bueno, relajate” Yo fui ahí y le dije: mira, estaría bueno que vos hagas la denuncia, yo te acompaño.

– Paula: ¿Hizo la denuncia?

– María Liz: No, porque le dio miedo, porque el hermano era empleado de ese señor entonces no hizo nada. Las fotos me quedaron a mí, y yo también lo sume a la denuncia. Y de ahí en más otro montón de gente, hasta que a una que le dije: “Bueno, mira, todo bárbaro”, porque hay gente que venía: “Al lado del lote de mi casa está todo amarillo, porque lo están fumigando...” “Bueno, sácale fotos, vamos a denunciar”. Yo lo hacía de onda. ¿Me entendés? Por esta cuestión de estar involucrada con la causa. (Diario de campo septiembre 2017).

El miedo a denunciar se relaciona con las relaciones de patronazgo, de desigualdad y de poder analizadas en el Capítulo I, sobre todo en los pueblos chicos dónde “nos conocemos todos”. El miedo a exponerse o perder el trabajo es mayor al miedo a lo que las fumigaciones pueden causar a largo plazo. Las consecuencias a corto plazo pesan más que las consecuencias a largo plazo, la percepción del tiempo de los actores afectados y la inmediatez de las consecuencias benefician en todos los casos a los “ganadores” del modelo del agronegocio.

Por otro lado, se produce una línea difusa entre el rol de ella como activista con el rol que debería cumplir el Estado y los funcionarios, en este lugar que el Estado deja vacante, las personas la buscan a ella para que cumpla un rol que evidentemente la excede:

– María Liz: “Un día me comuniqué con el Delegado, le dije: Mira estoy recibiendo a cada rato, cada quince o veinte días tengo una persona que me está mandando un *WhatsApp* o me llama o me para, y me dice que la están fumigando. Yo hago lo que puedo, le digo, pero no soy funcionaria, ¿Dónde vamos? ¿Qué hacemos para poder canalizar esto por la vía que corresponde? Y me dice: “Si, pero...” Porque, supuestamente ya la ordenanza estaba vigente, y supuestamente habían nombrado un inspector medioambiental. ¡Un inspector para todo el partido! ¡Que no tenía medio de movilidad! ¡Andaba en una bici! Toda una pedorrada atómica, porque era una pantalla, entonces me dice: “Bueno voy a ver, pará”, porque en la Municipalidad hablaban de mí, decían que yo movilizaba gente, pero nunca me llamaron.

– Paula: ¿Y qué pasó?

– María Liz: Nunca se acercaron, nada. Pero pasó que a una chica un vecino le fumigó toda su vereda, en un barrio humilde del pueblo detrás de las vías. Le fumiga, y le digo: tenemos que registrarlo fotográficamente porque vos me lo contás pero necesitamos fotos. La llevé un día a la salita, porque ella estaba ahogada, la llevé, pero le dijo el médico que tenía que haber ido en el momento, no tres o cuatro horas después, pero ella me avisó a mí no tiene medio de transporte, yo fui a buscar, viste. Entonces se levantaba a las cuatro de la mañana, porque el tipo fumigaba cinco y media, seis. Entonces se fue levantando toda una semana a las cuatro de la mañana hasta que un día lo enganchó fumigando. Le sacó la foto el tipo con el barbijo, y la

mochila, y fumigándole así, la carnicería de en frente, la placita de la esquina, todo el barrio, toda la cuadra fumigó.

– Paula: ¿Y qué hicieron con esas fotos?

– María Liz: Y ahí levantamos ciento cincuenta firmas, y la presentamos de forma escrita, presentamos la denuncia, en mesa de entrada de la municipalidad, sellaron todo. ¡Dijeron que iban a tener una respuesta, dejamos los números telefónicos, todo... y nada! (Diario de campo septiembre 2017).

Estos testimonios dan cuenta de que no basta con sancionar ordenanzas con franjas verdes o zonas de no fumigación, sino que es necesario que se destine presupuesto acorde, personal con movilidad y formas de canalizar las denuncias cuando no se cumplan las reglamentaciones, es decir dejar de “hacer como si”, porque las faltas de decisiones políticas terminan siendo, en última instancia decisiones políticas.

Además de una gran capacidad para liderar la resistencia a los altos niveles de exposición humana a las fumigaciones, María Liz tiene otra; su capacidad específica: la resiliencia, entendida como esa capacidad de las personas de sobreponerse de una situación límite, como la que vivió con su hija y transformar ese dolor y preocupación individual en algo colectivo, Al igual que cuando analizamos el testimonio de El Negro, al que tildan de loco e intentan mantenerlo aislado, María Liz cuenta que “muchos dejaron de saludarla” y parece que “de víctima se transformó en victimaria”. Hoy tiene una hija que no puede ir al jardín porque se enferma de bronquiolitis, neumonitis o laringitis, la nena “vive enferma” y hay que “llenarla de medicamentos preventivos, pero igual se enferma”, antes que activista ambiental María Liz es una mamá que cuida de su hija. Sin embargo, su práctica de denunciar los efectos en la salud de los agrotóxicos no ha sido gratuita:

“Yo me fui de Baigorrita, tenía trabajo y hacía fotografía social, pero empezaron a pasarse un mensaje por *WhatsApp* para que no me contraten más, tuve repercusiones a nivel laboral y también en la escuela de mi hijo, porque por esa cuestión de pertenecer, muchos compañeros le decían cosas. Yo no había contemplado, este tipo de consecuencia que podía llegar a tener en algún momento mi hijo, en relación al pararme en este lugar. Porque te afecta cuando tu hijo sufre, este tipo de ataques bastantes violentos de parte de algunos compañeros. Mañana es el día de la primavera y él está peleado con sus compañeros. Le han dicho: “Decile a tu mamá que se ocupe de dar clases y se deje de andar” o “nos tuvimos que comer todo el verano con mosquitos por culpa de tu vieja que hizo que aprobaran la ordenanza esa, que no vienen a fumigar nunca, nos están matando los mosquitos” (Diario de campo, septiembre 2017).

Elijo cerrar este apartado con sus palabras, porque a pesar de todo lo que le ha pasado, ella ha podido enseñarme cómo lo extraordinario de oler, ver y tocar un *veneno* es natural para las víctimas de intoxicación crónica:

“todos somos en algún punto, víctimas de este modelo, también como uno es víctima de un montón de cuestiones desde la ignorancia y desde el sometimiento hay toda una cosa armada. También con el descreimiento, porque claro...tenés tan naturalizado, que me pasaba el tipo con el coso chorreando por ahí; y olor, y vos sentís el olor y hasta naturalizas el olor. Y así todo el pueblo, todo el pueblo”. (Diario de campo, septiembre 2017).

### 3.3 Entre el *veneno* y el *remedio*, sentidos nativos del riesgo sobre la salud y el medioambiente.

#### 3.3.1 Riesgo y salud desde una perspectiva de géneros



Foto 1. Registro fotográfico taller de medioambiente.

No era uno de los objetivos de esta tesis incorporar la perspectiva de género, pero el trabajo de campo a veces te golpea en la cara y aparecen cuestiones que al momento de la escritura empiezan a tener sentido. Entre los profesionales de la salud y los trabajadores que aplican agrotóxicos (que serán abordados en el próximo apartado) me quedaban una serie de observaciones participantes y entrevistas en profundidad con “las mujeres de Morse”. Al momento de sistematizar el trabajo de campo noté que estas voces no entraban en ninguno de los apartados anteriores. Eran las voces de las maestras, las madres, las esposas (a veces maestras, madres y esposas



al mismo tiempo) y mujeres que ocupaban cargos públicos. Una vez que vi esto me fue imposible ignorar estas regularidades que la investigación presentaba y decidí otorgarles un lugar propio.

Como conté en la Introducción, mi ingreso al campo fue por un contacto en la escuela. Allí durante septiembre de 2016 convocaba a un taller participativo de construcción de una cartografía social (Iconoclasistas, 2013). Todos los participantes del taller fueron mujeres e hijos de esas mujeres.

Por nuestro rol social, históricamente las mujeres hemos encabezado las prácticas de cuidado en la familia. A partir de la distinción en lo que Meillassoux caracterizó como modos de producción (a cargo de los jefes de familia) y modos de reproducción (a cargo de las mujeres) (Meillassoux, 1977 En Faur, 2014) se empezó a discutir la diferenciación entre casa y trabajo, entre estructuras y dinámicas de parentesco. Según Esquivel *et al.* (2012) hay un patrón social claro: se espera que las mujeres sean las que se dediquen a las tareas de cuidado, esto incluye la presencia en actos, actividades escolares y la atención primaria de la salud, es desde este punto de vista que estas mujeres piensan el uso de agrotóxicos y su relación con la salud y el medioambiente.

El 12 de septiembre de 2016, realicé un taller sobre medioambiente que me llevó dos meses de preparación entre propuesta al equipo docente y aprobación por parte de la inspectora distrital. Una vez aprobado acordamos un día y desde el colegio invitaron a madres y padres a participar junto con sus hijos e hijas de 5° y 6° grado de primaria. La propuesta de taller consistía en el trabajo con imágenes satelitales de Morse e íconos impresos del Colectivo Iconoclasistas<sup>91</sup>. Se utilizó la técnica de mapeo colectivo intentando que se “visibilice el territorio, identificando problemáticas, reflexionando sobre conexiones con otras temáticas y proponiendo alternativas liberadoras”<sup>92</sup>.

En la imagen satelital se le pedía a cada grupo que marcara:

- 1) Sus casas
- 2) Escuela
- 3) Plaza / Lugares de juego

---

<sup>91</sup><https://www.iconoclasistas.net/> (Acceso 15/03/2019)

<sup>92</sup><https://www.iconoclasistas.net/mapeo-colectivo/> (Acceso 15/03/2019)

- 4) Centros de salud
- 5) Casas de familiares
- 6) Negocios/ Empresas
- 7) Campos
- 8) Espacios de contacto con la naturaleza
- 9) Espacios de contacto con la naturaleza, donde se piense que hay riesgos para la salud y/o el medioambiente
- 10) Otros elementos que surgieran en el momento.

Del taller participaron 8 mamás y unos 20 alumnos. Antes de comenzarme me presenté y les conté la dinámica del taller, para esto había preparado 5 hojas A4 donde tenían los disparadores de lo que quería que fueran marcando. Trabajaron por un lado las mamás y por otro los nenes. Los niños eligieron usar los íconos: juegan con el pegamento la y los papelitos. Las madres prefieren marcar todo con números y después ir poniendo las referencias, marcan todos los negocios del pueblo. En eso suena el timbre del recreo, los nenes se dispersan, algunos siguen marcando en el mapa. Pienso, llevé demasiados iconos, casi no los usan. Me preguntan –“¿Qué es un riesgo?” y les digo que para mí es un lugar donde podemos sufrir algún tipo de daño: –“¡Ah entonces el lugar donde se corren en motos hay riesgos!” me dice uno de los nenes. Voy hasta el grupo de las mamás, debaten sobre los lugares importantes, nombran la chanchería. La chanchería me fue nombrada muchas veces en privado por todos los informantes. Es un lugar del que “emana mucho olor y contamina”. En el marco del taller fue descrito como un lugar que “prepara chanchos para exportación”, ya que una de las mamás “trabaja como administrativa en el lugar”.

Una vez que terminaron de marcar en las imágenes de Morse, hacemos una puesta en común entre todos, muestran las casas, la plaza, los negocios, la escuela. Uno de los grupos de alumnos propone las fumigaciones como un lugar de riesgo para la salud (había escuchado previamente a la maestra señalarlo como un posible lugar de riesgo), otros grupos proponen el basural como un lugar dónde hay riesgos para la salud y el medioambiente. Pregunto por qué habían marcado la parte de la fumigación como un riesgo para la salud “– Y... porque fumigan.” me responden. Vemos los cuatro afiches restantes, en todos señalaron el basural a cielo abierto dónde “–Queman basura” y la chanchería “–Porque da mucho olor”.

Cómo la temática de las fumigaciones no había sido abordada por los grupos, retomé el mapa dónde lo habían marcado para preguntar por dónde pasaba el *mosquito*. Una mamá comienza a señalar el camino por dónde pasa el *mosquito* lleno de *matayuyo*, me marcan “– Por acá y por acá” (dos calles aledañas al pueblo) “– Pasa cargado con veinticuatro d” (2.4.d):

“Acá hay muchas cosas que no se cumplen, pero el pueblo vive del campo, no se puede hacer otra cosa, la gente del campo tiene que fumigar sino no crece nada y no se le puede decir al dueño del campo que no se fumigue” (Diario de campo, septiembre 2016).

Una de las maestras señala que:

“El avión fumigador sobrevuela el pueblo sin problema” (Diario de campo, septiembre 2016).

Pregunto por la franja verde que hay en Morse, y surgen respuestas variadas desde el desconocimiento “– Acá no hay franja verde”, “– No sé si hay, pero fumigar se fumiga igual”.

Nuevamente el desconocimiento de las ordenanzas juega un papel importante ya que no hay organizaciones de la sociedad civil que cumplan el rol de informar o movilizar a los vecinos como pasa en otras localidades (como sucede en Los Toldos). Los agrotóxicos son nombrados como *matayuyo* o *veneno*, no hay un reconocimiento particular de qué productos son, pero si tienen en claro de que caen del *mosquito* por todo el pueblo.

Inicié el taller a las 9hs y a las 11hs había terminado. El taller culmina y todo lo que no se dijo en público me lo dijeron en privado. Aquello que Scott (2003) señala como la relación de poder y de clases en la conformación del discurso público y oculto se manifestó en las personas que ocupan un lugar inferior en las relaciones de poder del agronegocio. Una clara muestra de esto fue el agradecimiento de una maestra. Antes de irse me dijo “– En Morse se fumiga por todos lados”, una mamá me contó que su cuñado “– Se intoxicó por fumigar con glifosato” pero no lo dijo porque trabajaba para el marido de otra persona que estaba participando del taller. Me lo contó en secreto y con miedo, por eso no quiso pasarme el contacto, dudaba de que su cuñado quisiera hablar conmigo.

Scott (2003) enfoca su análisis de las formas en que el discurso oculto adquiere manifestaciones públicas. Sus caracterizaciones sirven para entender cómo el chisme

o lo que se dice “por lo bajo” forma parte de procesos de resistencia que se encuentran en distinto momento social. Este análisis nos permite comprender que los grupos sociales organizados frente a los agrotóxicos, participan de relaciones de poder de forma dialéctica. Se trata de:

“(…) un estudio diferente del poder que descubre contradicciones, tensiones y posibilidades inmanentes. Cada grupo subordinado produce, a partir de su sufrimiento, un discurso oculto que representa una crítica del poder a espaldas del dominador. El poderoso, por su lado, también elabora un discurso oculto donde se articulan las prácticas y las exigencias de su poder que no pueden expresarse abiertamente. Comparando el discurso oculto de los débiles con el de los poderosos, y ambos con el discurso público de las relaciones de poder, accedemos a una manera fundamentalmente distinta de entender la resistencia ante el poder (Scott 2003:21 en Henríquez y España, 2004)”

### Registro Fotográfico del Taller



Foto 2: Grupo de madres trabajando la consigna



Foto n°3: Maestra y alumnos señalando lugares en la imagen satelital.



Foto n°4: Alumnos trabajando sobre la imagen satelital.

Esta manera de entender la resistencia me permite interpretar por qué varias veces a lo largo del taller y en todo el trabajo de campo fui tomada por los habitantes de Morse o de Junín como un activista ambiental o inspectora gubernamental. Muchas otras veces mi lugar en el campo era visto como un lugar de alguien que iba a denunciar

o fiscalizar sobre las fumigaciones. Algo similar a lo que narra la antropóloga Brígida Renoldi (2014) en el texto “El informante y su secreto”. En ese contexto yo trataba de desmarcarme, lo que llevaba un gran esfuerzo de mi parte para diferenciar mi investigación de actividades de militancia.

En algunos casos, ese desmarcarme permitió que luego de culminado el Taller algunas madres participantes me permitieran entrevistarlas a ellas o me permitieran acceder a otros informantes para hacer entrevistas<sup>93</sup>. Una de ellas fue Julieta que tiene un nene que asiste a la escuela, es hija de un productor rural que ahora arrienda la mayor parte del campo pero que mantiene la casa para ir los fines de semana porque tiene “parrilla y pileta”, la casa de Julieta es antigua, a una cuadra de la plaza principal pero reciclada a nueva, sobre las fumigaciones me dice que

“Son un mal necesario, como cuando te medicás con un antibiótico, que decís, bueno. Pero lo tenés que tomar, aunque te perjudique a lo mejor en otro órgano. Acá es igual. Sino lo pasas, las plantitas, los yuyitos que nacen, te matan el cereal. Entonces bueno, hay que matarlos. En el campo se pasa con suma cautela, para colmo mi mamá amante de las plantas. Entonces mi mamá decía: Le tenés que decir al tractorista de esta gente (los que arriendan el campo) que no pase tan cerca del alambrado. Porque me está matando las achiras, entonces hace bien en un lado y perjudica otro” (Diario de campo, septiembre 2016).

Julieta, que es hija de un productor agropecuario bastante “grande”, analiza las fumigaciones como “el mal menor” me pregunto qué pasaría si no tuviera vínculos familiares (y económicos) ligados a la producción agraria. ¿Pensaría lo mismo?

Distinta es la mirada de Verónica, ella es esposa de un trabajador agropecuario, me recibió en su casa luego del mediodía después del horario del almuerzo, ubicada en una zona alejada en el pueblo su casa es más humilde que la de Julieta, hace frío y cuando el hijo mayor sale de bañarse nos trae la estufa (una garrafa con una pantalla), me ceba unos mates mientras llega el marido de hacer un mandado. Su mirada es mucho más crítica con respecto a las fumigaciones ella señala que

“el tema de los bebés se lo atribuyeron a la contaminación” no habla solo de las fumigaciones sino a la planta de biodiesel “la aceitera que explotó y llenó de aceite las calles: estaban usando el desagüe de la canaleta de la calle para tirar toda la porquería, sumado a la chanchería, sumado a los fumigadores en el término de tres meses nueve bebés se perdieron, 9, 10 embarazos se perdieron entre los 4 y los 5 meses” pero “nunca se comprobó que era por eso” (Diario de campo, septiembre de 2016).

---

<sup>93</sup> Entrevistas realizadas el día 12/09/2016

También me cuenta de una amiga de ella que es casera en un campo que siembran soja y:

“Está muy en contacto con los agroquímicos” tiene un bebé y un día de mayo estaba tomando mate en el campo con ella y el bebé que “tenía dos meses, había soja sembrada y la *curan* con el famoso camioncito fumigador, envolvimos al bebé y salimos corriendo porque con la puerta cerrada nos ahogaba el olor, salimos las dos tosiendo, el campo de ella es al revés, esta todo el sembradío adelante y el campo, la casa atrás y la rodea el campo o sea la casa está en el medio fumigaron todo el campo”, no solo fumigan alrededor sino que “cuando van a *curar* ahí, el *veneno* lo guardan en el galponcito de enfrente de la casa, cuando fumigan se siente el olor y los nenes tosen (Diario de campo, septiembre 2016) ”.

Ni la amiga, ni ella son dueñas de la producción, están ahí y tienen que tolerar lo que los dueños del campo decidan hacer. En su relato hay una dualidad constante entre el *veneno* con sus efectos en las personas y la *cura* para la planta o las semillas, porque así se le ha representado simbólicamente a lo largo de su vida, ese *veneno* paradójicamente *cura* la soja, el maíz y el trigo, esas plantas que dan trabajo, casa y comida mientras envenenan personas son parte central de la organización social de los pueblos del interior. Aunque la contradicción *remedio/veneno* exista y conviva en el discurso, problematizarlas como *veneno* es un paso importante en la conformación de otro discurso distinto al hegemónico. Igualmente, no es menor que esta contradicción no termine de resolverse, la idea del mal menor o de *venenos* que curan se relaciona con la noción de contaminación y peligro (Douglas, 1971). La contaminación propia del relato contrahegemónico se opone a la perpetuación del orden social y el modo de producción. El peligro es en este caso el miedo a dejar de producir alimentos y seguir “viviendo del campo”: eliminar los agroquímicos de la producción agraria es visto como una amenaza al orden social. Al riesgo de contaminación de los contrahegemónicos se opone el riesgo homólogo de los defensores del *establishment* de perder el campo como fuente de riqueza, de quedar “viviendo sin el campo”, “sin trabajo”.

Las mujeres a veces como madres-vecinas y otras como maestras preocupadas por el bienestar de sus alumnos, fueron quienes enunciaron el mayor riesgo que producen los *venenos* a la salud y al medioambiente, pero también la contradicción de oponerse a la fuente de trabajo de su familia:

“Acá (a dos cuadras de su casa) no fumigan más, antes fumigaban, pero ya no fumigan más porque los nenes estuvieron re jodidos de los bronquios por el *veneno*, en ese momento el dueño del campo era el Delegado. Él mismo vio que los nenes se estaban enfermando y no sembró más” (Diario de campo, septiembre 2016)

Sus palabras van y vienen en un *continuum* entre lo que “hace mal” y “lo que se necesita hacer para el campo”. Oscila entre considerar la realidad de “un chico que estuvo complicado con la fumigación” porque “vos podés *curar* un día, pero cuando pasan muchos días y vas aspirando el mismo pulmón se tapa” pero por otro lado “el que tiene campo precisa fumigarlo porque la semilla se muere, la soja es atacada por un gusano que donde la agarró listo, se muere, no hay más”.

Son varias las historias que me cuenta sobre las personas fumigadas, su papá que también se intoxicó con “– Esa porquería del *randap* (*RoundUp*<sup>TM</sup>)” y se quemó las manos, me dice que hay “mucha gente intoxicada con el *matayuyo*, casi todos trabajan en el campo, mi papa trabajó toda la vida en el campo y si viviera le tocaría fumigar seguramente”. (Diario de septiembre, 2016)

Como vemos, su argumento es una síntesis pendular entre tolerar contaminarse y enfermar o resistirse a las fumigaciones y perder la productividad agrícola que da identidad al pueblo:

“Este pueblo, viste cuando vos entras dice “Cuna de cosecheros”, porque la mayor parte de la gente vive de la cosecha y muy pocas veces el hijo de un cosechero se dedica a otra cosa, por lo general sigue la misma línea del padre, o sino sigue la misma línea que tiene que ver con la semilla, agroquímicos, agro técnico... pero va todo muy agarrado de la mano” (Diario de campo, septiembre 2016).

El trabajo de campo etnográfico me ha permitido captar sin disolver esta contradicción estructural de los sujetos de estudio. No se trata de una negación de las evidencias, se trata de aceptar que las dos partes del argumento son verdad al mismo tiempo: si asumen que el glifosato contamina, intoxica, enferma y envenena a las personas y militan para que deje de usarse, se quedan afuera del modelo productivo del agronegocio pampeano actual.

A partir de los aportes de Scott (2003) es que se pueden comprender mejor los discursos de madres y maestras, discursos orales, siempre dichos en privado y en secreto.



Varias de las maestras de Morse son esposas de productores agrarios, pero no fue hasta mi segundo año de trabajo de campo que me empezaron a contar sus opiniones y experiencias.

“Estábamos con dos maestras (Maestra 1 y Maestra 2) organizando un taller sobre medioambiente al que fui invitada por la directora el día de la Fiesta de la Escuela con dos meses de anticipación. No habíamos formalizado ningún tema en particular, y yo no quería forzar una propuesta:

- Maestra 1: ¿El Taller tiene que ser sí o sí lo de los agroquímicos?
- Paula: No, en realidad me interesa saber qué es lo que se ve como un problema ambiental, que no siempre son los agroquímicos.
- Maestra 2: Es lo que yo decía, acá no se ve como un problema, el chico de (apellido) y el de (apellido) estuvieron intoxicados, pero fue eso puntual, por trabajar con el *randap* (*Round Up*<sup>TM</sup>) pero queda como algo puntual.
- Maestra 1: En el pueblo de ella había una industria plástica que son los que hacían plásticos y empezó a haber gente con cáncer alrededor... la gente juntó firmas, había también un médico... ellos ahora reciclan, hacen pallets. Reciclan los bidones de *randap* (*Round Up*<sup>TM</sup>) y hacen pallets con eso, yo iba a comprar, pero después dije: ¡ni loca! Esto está contaminado.
- Maestra 2: Volviendo al proyecto, nos gustaría empezar con el agua, que mañana puedas trabajar sobre el uso del agua...
- Paula: Si. Lo que a ustedes les sirva.
- Maestra 2: Les voy a decir una cosa que por ahí es una pavada, el otro día vi un informe que dice que las napas que en 2011 estaban a 17 mts, hoy están a 1 metro, eso lo hablábamos con los chicos, les encantó.
- Paula: También el tema de las inundaciones, eso es más local... el tema de la siembra directa.
- Maestra 1: Claro, también porque desde el norte se talaron todos los bosques, el quebracho colorado, entonces el agua baja.
- Paula: Claro, entonces podemos trabajar sobre el exceso de agua, la falta de agua, el agua como recurso, para que sirva...
- Maestra 1: Claro, empezar por lo que ellos saben.
- Maestra 2: Y después reforzar con las fotos y videos que vas a traer.
- Paula: Lo de las fumigaciones se lo podemos preguntar (siempre insistiendo sobre lo mismo).
- Maestra 2: Si querés traer una encuesta se los mandamos a los papás.
- Paula: Si, no sé si tengo tiempo para hacerlas para mañana. ¿Acá cerca de la escuela fumigan? ¿Fumigan con aviones?
- Maestra 2: Acá no he visto, pero en Laplacette<sup>94</sup>, yo estuve el año pasado de maestra y te fumigan al lado. Yo entraba a los chicos a la escuela, pero no porque nadie me dijo, sino porque me parecía a mí, cada vez que fumigaban a los dos o tres días las hojas de los árboles estaban medio secas.
- Maestra 1: Cuando vas en el auto como para Arenales<sup>95</sup>, cuando fumigan yo, que conozco el olor porque soy del campo, les digo cierren todo porque se siente.

---

<sup>94</sup>Laplacette es una localidad ubicada al norte del partido de Junín. Cuenta con 22 Habitantes (INDEC, 2010).

<sup>95</sup>General Arenales es un partido de la Provincia de Buenos Aires ubicado al noroeste de Junín. La Maestra se refiere a la ciudad homónima y cabecera de partido que cuenta con 4.321 Hab. (INDEC, 2010).

– Maestra 2: Mi amigo vive con alergias porque es cosechero. Y se contaminó con Paratión<sup>TM</sup>, que le quedo en las manos...” (Diario de campo, septiembre de 2017)

Hasta ese momento nunca habíamos tenido una conversación sobre los agrotóxicos, pero claramente su postura no era ingenua. En esa conversación se manifestó el rol docente en las escuelas fumigadas, el cuidado de las docentes hacia los alumnos cuando fumigan, o cuando van en el auto en la ruta y sienten el olor. Fue esa misma mañana de preparación del taller que pude charlar con otras dos maestras, ambas residentes de Morse. Una de ellas es esposa de un trabajador rural (cuya entrevista analizaré en el próximo apartado) y otra maestra esposa de un productor rural<sup>96</sup> que hacía tarea de fumigaciones:

“Es ingeniero agrónomo y trabaja con sus papás y su hermano en el campo, el fumigaba antes, preparaba los productos todo, pero no lo hizo más porque es peligroso ahora contrata a alguien para que fumigue en el avión, igual es el que prepara todo, los productos hace la mezcla, todo” (Diario de campo, septiembre 2017)

Las maestras se ríen cuándo ella me cuenta que ahora “contrata un avión”, se ríen en complicidad por el lugar que me habían otorgado en el campo en contra de mi voluntad, es decir: ese lugar de veedora moral del uso de agroquímicos, esa risa significaba que su marido “era de los malos”.

En una de mis estadías de trabajo de campo tuve la posibilidad de dialogar con la Delegada de Morse<sup>97</sup> Ella como funcionaria pública tiene un discurso formado, pero no es ajeno a la perspectiva de género que conformaron los enunciados de las maestras. Ella es esposa e hija de hombres ligados a la producción agraria (esposo, receptor de granos, ex trabajador de una gran empresa agroexportadora y padre dueño de campo y productor agrario) por lo que su percepción del riesgo está atravesada por estas cuestiones.

Desde el inicio de la conversación, insistió en que “hable con los que saben”. Según ella, los que saben eran, los responsables de producción de la Municipalidad, porque acá “yo he escuchado muy puntualmente una o dos personas que están

---

<sup>96</sup> Con el esposo de ella nunca pude concretar un encuentro porque estaba con “mucho trabajo”, si bien en un momento me había dicho que sí, y que me confirmaba el horario para ir a su casa esa noche, me escribió para cancelarme horas después, si bien pregunté otro horario me dijo que su marido “no iba a poder”.

<sup>97</sup> Entrevista realizada a Matilde Calaza el día 18/09/2016.

abocadas en crear un malestar o hacer una denuncia con algo” (en este caso re refería “al Negro”). Además:

“Porque vos hablas con la gente y encontrás el desconocimiento y eso no está bueno, por eso te digo, se quejan de que vas con una mochilita y vamos a fumigar y en realidad está permitido” “el vecino te habla de la lógica de cada uno, y no van a estar acertados”. (Diario de campo, septiembre 2016)

En su discurso, como en los de las mujeres madres y maestras, hay una jerarquización de la verdad “lo permitido” y los que “crean malestar”, esta jerarquización entra en tensión constante, en los que son legítimos y los que no lo son. Todo aquello que esté por fuera del discurso hegemónico será tratado en su discurso como no verdadero: falso, mentiroso y con ganas de generar malestar. Con respecto a sus ideas sobre el riesgo o nocividad que presentan los agroquímicos refiere que:

“Para pasar esos agroquímicos y demás necesitan unos tanques que los tienen que llenar de agua y demás, y nosotros acá los podemos abastecer, por no tener riesgo con esos productos, podemos abastecer el agua acá adentro, así que ahí te das cuenta que no es nocivo” (Diario de campo, septiembre 2016)

El deíctico “acá adentro” es en la Delegación Municipal, que queda al lado del CAPS (Centro de Atención Primaria de la Salud), frente a la plaza principal y a dos cuadras de la Escuela Primaria y Secundaria de Morse. Sobre las Buenas Prácticas Agrícolas, Matilde la Delegada Municipal de Morse, tiene una idea que refleja en crudo y no mediada (como sí lo tienen el discurso de las empresas y algunos organismos oficiales) la lógica del agronegocio:

- Paula: ¿En las capacitaciones que dictó la Municipalidad, se habló el tema de cómo utilizarlo, las medidas de seguridad y todo eso?
- Delegada: Sí, a ver... no lo recuerdo en este momento pero en algún momento les deben haber tenido que enseñar cómo utilizarlo, acá el tema no pasa por el modo de implementación sino que pasa por el tema del producto en sí, si es un producto que puede hacer daño o no a la comunidad, imaginate que esta gente que hace años que viene trabajando, ¡vos no le vas a ir a decir cómo hacerlo! si hay un porcentaje de agua, estas cuestiones se hablaron, se hablaron de porcentaje, se habló de esto, del otro y un montón de cosas que a la gente le interesa, para mí fue desasarme de un montón de cosas porque nunca...
- Paula: Claro, sino trabajaste no tenés ni idea...
- Matilde: No ¡jamás, jamás! Y encima como mujer de productor, jamás me interesó tampoco (se ríe). Sí conozco. Sé del tema, pero te lo toco bastante de oído.
- Paula: ¿Qué era que me contabas sobre la fumigación de las veredas?
- Delegada: Claro, la gente te dice que se lo estás haciendo al lado, y si, está permitido, porque se utiliza un producto que no le hace daño a la comunidad.
- Paula: ¿Es banda verde, usan glifosato?

- Delegada: No tengo idea... por eso te digo, yo ahora te voy a buscar bien todos los datitos... te voy a tomar el número de teléfono y ellos te pasan absolutamente todo. (Diario de campo, septiembre 2016)

Este discurso de una funcionaria pública en otro contexto sería inadmisibles, sobre todo porque el artículo 8 de la ordenanza n° 6425<sup>98</sup> de “Creación de la banda verde” prohíbe la aplicación de cualquier producto fitosanitario en el área urbanizada. No sólo hay un desconocimiento sobre la normativa, sino que tampoco hay un pensamiento crítico, una reflexión sobre ese desconocimiento. Para la delegada de Morse, los agroquímicos no son nocivos, aunque su propia experiencia de vida le haya demostrado lo contrario:

- Delegada: “Mi esposo sin ir más lejos trabajaba con agroquímicos en (X) en puerto San Martín y de ahí que vino el hecho de que tanto que buscábamos el embarazo, el embarazo y no lo podíamos conseguir, y te afecta por ese lado también y bueno, se hizo un tratamiento y salió adelante, por eso te quiero decir que, ya es una persona que está todos los días metida ahí.
- Médica: Claro, es el tiempo de exposición
- Delegada: Claro, después de 7 años venimos a descubrir eso. Vos fijate, nunca tuvo una alergia, nunca tuvo un problema de piel, nunca nada, empezamos a buscar un bebé después de un año y medio dijo empezamos a ver, y apareció eso y estaba relacionado con eso. Él trabajaba como receptor de agroquímicos de (X), no eran latitas ¡era a granel!” (Diario de campo, septiembre 2016).

Matilde, la Delegada Municipal de Morse, nos cuenta que reconoce el daño a la salud en el propio cuerpo de su pareja. Sin embargo, esa experiencia directa no es para ella una razón suficiente de la acción directa de resistir a los enormes volúmenes de agrotóxicos que se almacenan y aplican en la zona donde reside y ambos trabajan. En su opinión pública no prima este dato privado. Sino una presentación pública con enunciados que le permiten sostener el *status quo* sin ser la *factotum* que lidere un conflicto anti *establishment*. Matilde podría ocupar un rol de dirigente contra hegemónica narrándose a ella y a su esposo como víctimas de los agrotóxicos. Sin embargo, se lamenta por no haber convocado

“Una reunión para el pueblo, porque entonces la gente te va a decir lo que le parece, si le decís que le estás poniendo un *veneno* en la vereda obviamente va a decir ¡Oh, Me voy a morir! y no, para hablar primero tenés que tener conocimiento, sino no salgas a hablar, y acá si vos salís por la calle vas a encontrar desconocimiento, entonces la tesis no te va a servir demasiado (se ríe)” (Diario de campo, septiembre 2016).

---

<sup>98</sup>[https://digestomunicipal.senado-ba.gov.ar/External/Upload/1367\\_ORDENANZA6425%20franja%20verde.pdf](https://digestomunicipal.senado-ba.gov.ar/External/Upload/1367_ORDENANZA6425%20franja%20verde.pdf) (Acceso, 20/03/2019).

Para Matilde la Delegada Municipal de Morse, “saber sobre agrotóxicos” es “entender que no generan problemas para la salud” colectiva. La única conclusión posible de su argumento público es que si la gente se preocupa por las fumigaciones y su impacto es porque son ignorantes y no conocen que son inocuas. Su lugar de funcionaria pública y detentora de cierto poder no le obturan reflexionar sobre su propia experiencia de vida afectada directamente por el uso de agrotóxicos. Aquí es central el lugar que ocupa el discurso en el mantenimiento del orden social. El discurso de Matilde permite y habilita la supervivencia de las diferencias sociales y la reproducción de los mecanismos de dominación (Martín Rojo, 1996). La única conclusión posible es la que permite el mantenimiento y reproducción del agronegocio como única forma de producción posible. El agronegocio es entendido como el único modo de producción y reproducción que permite el sostenimiento de los pueblos del interior.

### 3.3.2 “Fumigado o no fumigado, todos los días me voy al campo”<sup>99</sup>

En este apartado se abordarán los procesos y condiciones de trabajo (De la Garza, 2009) y lo percibido como riesgo por los trabajadores y productores agrarios responsables de tareas de fumigación y coordinación de explotaciones agropecuarias de la zona.

El sociólogo Ulrich Beck ha producido una vasta cantidad de bibliografía reflexionando sobre el concepto de riesgo, sociedad de riesgo (Beck; 1996, 1997, 1998, 2000) que fue posteriormente actualizado a sociedad de riesgo global (Beck; 2008, 2002), para trabajar este apartado nos basaremos en la afirmación que “es la percepción cultural y la definición lo que constituye el riesgo. El «riesgo» y la «definición (pública) del riesgo» son lo mismo” (Beck, 2000:10), si bien riesgo no equivale a destrucción constituye una amenaza que condiciona nuestra percepción del futuro: ¿hasta qué punto el uso de agrotóxicos es percibido como una amenaza para los actores sociales estudiados? lo veremos a continuación.

#### ¿Trabajar aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas?

A lo largo del trabajo de campo entrevisté a productores, trabajadores, ingenieros agrónomos, visité explotaciones agropecuarias, me embarré, tomé mucho

---

<sup>99</sup> Así finaliza la entrevista a Oscar, empleado de una semillera.

mate y acompañé la fumigación de un lote arriba de un *mosquito*. En cada una de esas instancias me contaron y pude observar cómo trabajaban, entre ellos hay aspectos comunes y otros no tanto.

Aunque a medida que aparezcan en este apartado los iré presentando, para facilitar la lectura a continuación presentaré una tabla que describe a los productores agrarios/ aplicadores de agrotóxicos/ trabajadores rurales según su nivel de capitalización:

<b>Nombre del productor/trabajador agrario.</b>	<b>Extensión / Actividad que realiza</b>
<b>Roberto</b>	Dueño de 1000 ha, dirige su explotación. Vive a 2 Km de Morse. Es dueño de su maquinaria agrícola (máquina pulverizadora, cosechadora, sembradora, sus máquinas son de última tecnología) y contrata mano de obra de forma permanente.
<b>Esteban</b>	Es Ingeniero Agrónomo, estudió en Junín con una extensión de la UBA. Trabaja para Roberto “hace unos años”. El padre de Roberto era padrino de Esteban, por lo que los une algo más que una relación laboral.
<b>Sergio</b>	Trabaja 120 hectáreas arrendadas en el partido de Chacabuco, su padre tenía campo y empezó a trabajar con él a los 11 años. Es dueño de sus herramientas (tractor, cosechadora, pulverizadora -que se engancha en el tractor- disco y sembradora). No contrata mano de obra.
<b>David</b>	Es dueño junto con su familia de 500 ha. Dirige la explotación junto con uno de sus hijos. Es dueño de algunas herramientas, contrata mano de obra permanente. En su explotación hay plantas frutales, huerta agroecológica, hacienda, y al momento de trabajo de campo estaban por incursionar en Turismo Rural.
<b>Alejo</b>	Es empleado de David hace 9 años (desde 2009). El y su hermano menor son dueños de 60 ha en Irala, pero no lo trabajan, está arrendado. Trabaja como peón rural desde los 13 años.
<b>Ignacio</b>	Ahora es médico, pero trabajó para su padre de “Banderillero”. Su papá era piloto comercial, y posteriormente trabajó como fumigador aéreo principios de 1970 y abrió eventualmente su propia empresa de fumigación aérea. Falleció en un accidente de avión.
<b>Oscar</b>	Empleado de una semillera. Su trabajo consiste en “secar” y “curar” las semillas, también hace trabajos como palero, carguero y clasificación. Hacen turnos de 12 horas refiere que son “todos tanteros: cuánto más hacemos más ganamos”. Cumple turnos rotativos (diurnos y nocturnos). Es un trabajo registrado y tiene obra social.

<b>Francisco</b>	Trabaja en un campo de la zona, con el hijo del dueño del campo dónde trabaja compraron una máquina pulverizadora ( <i>mosquito</i> ) para ofrecer servicio de pulverización. El día de fumigué con él, era el primer día que trabajaba ofreciendo ese servicio.
------------------	--

Una de las personas que conocí fue Oscar<sup>100</sup>, me cuenta que él trabaja en la parte de clasificación de la soja pero que:

“La soja se *cura* o no, según el cliente, primero la clasificamos después de unos bolsones se saca para *curar* y para reembolsar. Ponele viene un cliente y me dice: mirá yo quiero la soja *curada*, bueno, ellos pasan el bolsón ese que hicimos va por otra máquina que ahí está el líquido y ahí ya sale toda curada de color verde o rosado. No la *curan* de bichos, la *curan* porque no tiene poder germinativo y para no perder la semilla la *curan* (Diario de campo, septiembre de 2016)”.

El proceso de *curar* las semillas es decidido por el cliente de la semillera junto con los ingenieros agrónomos que trabajen en la empresa. En una semillera, éstas se clasifican entre las que están aptas para “guardar para el otro año y se mandan al galpón” o “están húmedas entonces son para enviar al puerto”. Si el nivel de humedad es menor a 15% se va al galpón para la clasificación, de 15% para arriba se exporta”. La semilla que “va al galpón” para ser *curada* podrá ser fumigada con algún fungicida o con algún químico que le permita aumentar su poder germinativo.

Alejo<sup>101</sup> también es *empleado*, trabaja en un campo “hace de todo” porque la explotación es mixta, “hay hacienda, también hay gallinas, codornices, algo de huerta y frutales. Son dos trabajadores en la explotación agropecuarias”. Alejo es quien organiza todo. En el campo que está ahora siembran y fumigan porque la cosecha la “hace otro” en total trabajan 500 hectáreas. La explotación agropecuaria está dividida en dos: 200 hectáreas en Morse y 300 hectáreas en Baigorrita. Él se hace cargo de todo en ambos campos porque el señor que está en el otro campo ya está viejo “no maneja

---

<sup>100</sup>Oscar se mudó de Entre Ríos a Morse, llegó al pueblo a los 26 y trabaja hace 20 años en una semillera de la zona, hace trabajos como palero, carguero y clasificación. Hacen turnos de 12 horas refiere que son “todos tanteros: cuánto más hacemos más ganamos”. Cumple turnos rotativos (diurnos y nocturnos). Es un trabajo registrado y tiene obra social. (Entrevista realizada el 12/09/2016).

<sup>101</sup>Nació en Irala a 10 Km de Morse, tiene un campo ahí en Irala (de 60 hectáreas) pero “está alquilado” hace unos 18 años. Él trabaja de “empleado en otro campo” hace 9 años, pero trabaja de peón rural desde los 13. (Entrevista realizada el 18/09/2017)

las herramientas”. La tarea de la fumigación la hace con un tractor que tiene un fumigador y tiene un GPS<sup>102</sup> que oficia de “Banderillero”<sup>103</sup> y fumiga con

“Varios productos, como glifosato, 2.4D, atrazina, algunos insecticidas, pero más que nada herbicidas. Los insecticidas se pasan con avión, porque por lo general ya el cereal está alto”. Su fumigador (tractor y fumigador) tiene un tambor al costado donde se ponen los líquidos y se mezcla “yo no toco nada. Me pongo guantes, una careta, máscara. No toco nada yo”. (Diario de campo, septiembre 2017).

Ignacio trabajó mucho tiempo como banderillero para su papá (era piloto de un avión fumigador)<sup>104</sup> su trabajo consistía en:

“De acuerdo como venía el viento, el avión tenía que cubrir una superficie determinada de un lote 400 mts. por 800 mts. y en cada punta de un lote se ponía un banderillero y para alinear el avión. Contabas entre 41 y 36 pasos. Caminabas a contraviento para que el rociado del producto vaya para el otro lado. Cuando estabas con la bandera y veías que el avión estaba alineado vos empezabas a caminar para el otro lado”. (Diario de campo, septiembre 2016).

Por otro lado, Sergio<sup>105</sup> arrienda 120 hectáreas en un campo cercano a Morse, siembra algo de trigo, soja de segunda y maíz. No terceriza ningún servicio puesto que es dueño de todas sus herramientas. David<sup>106</sup> es dueño de una explotación más

---

<sup>102</sup>GPS: Sistema de Posicionamiento Global (en inglés, GPS: *Global Positioning System*)

<sup>103</sup>El “Banderillero” o “Banderillero satelital” es cuando una persona o GPS marcan los surcos para pasar la máquina fumigadora y no pasar dos veces por el mismo surco. “Digamos, arrancho sobre una línea de un alambrado, o del medio del lote, de donde sea, marco una línea yo. Eso me marca una línea después me marca todas las líneas, todo, como subo y vengo. Siempre me tengo que guiar por la línea que me marca el aparato, Yo le pongo el ancho de labor, que es la herramienta en la que ando y eso me marca. Antes se hacía, por ejemplo, por la línea que vos habías sembrado el año anterior, que te quedaba la marquita, que vos habías cosechado, te queda el surco, donde vos sembraste. Entonces se hacía por el mismo surco, y venía, contabas, porque vos sabías que él, el ancho de labor, por ejemplo, del fumigador, me agarraba qué sé yo, ponele 30 surcos, entonces contabas”.

<sup>104</sup>Ahora es médico, cuando hablé con él era referente de epidemiología de la Región Sanitaria III y también trabajaba en un centro de salud en Leandro N. Alem (Partido de Vedia, a 40 Km de Junín), su papá era piloto comercial, trabajó como fumigador desde principios de 1970 y abrió eventualmente su propia empresa fumigación aérea. Falleció en un accidente de avión. (Entrevista realizada el 14/09/2016).

<sup>105</sup>Sergio trabaja 120 hectáreas arrendadas en el partido de Chacabuco, su padre tenía campo y empezó a trabajar con él a los 11 años: “Disqueaba, araba, se fumigaba una vez y se cosechaba”. Es dueño de sus herramientas (tractor, cosechadora, fumigador -que se engancha en el tractor- disco y sembradora), señala que tiene capacidad para hacer “hasta 180 hectáreas, más no” (Entrevista realizada el 17/06/2017).

<sup>106</sup> David trabaja junto a su familia 500 hectáreas que han heredado de su suegro. Las tierras han estado en la familia desde 1920. David señala lo complejo que es “mantenerse en carrera”, mantener la casa (en el campo) y obtener ganancias, plantea que tienen “poco margen”. “Aunque tener 500 hectáreas parezca mucho es muy difícil”. Igualmente “aman la tierra” y aunque “valga 1 millón o 150 millones no la van a vender, la quieren trabajar”. (Diario de campo, visita a la explotación 19/09/2017)



“grande”. En la explotación hacen agricultura (principalmente maíz y soja), ganado ovino y porcino, gallinas, tienen una vid (parte del programa de INTA Cambio Rural), árboles frutales y huerta (ambos sin uso de agroquímicos). Al momento de la última entrevista estaban organizando para incluir Turismo Rural como iniciativa de trabajo. Por último, Roberto es dueño de 1.000 hectáreas, vive en el campo junto a su madre a 2 Km de Morse, producen trigo, maíz y soja. Es dueño de sus “herramientas” (en la visita a la explotación pude visualizar una máquina fumigadora, un tractor y una cosechadora), tiene unos 5 empleados y un Ingeniero Agrónomo (Esteban<sup>107</sup>) fijo trabajando para él.

A continuación, extraigo un fragmento del Diario de campo para graficar la intensidad de mi encuentro con Roberto:

- “A las dos horas de haber llegado aparece Roberto en una camioneta doble tracción, (había estado en Junín haciendo trámites) ya son cerca de las 16 hs, Esteban (Ingeniero Agrónomo de la explotación) me presenta:
- Ingeniero Agrónomo: Ella es socióloga, estudia los agroquímicos.
- Paula: Estudió las prácticas e ideas sobre agroquímicos. Ricardo: No son ideas, son ideologías, hay ideología alrededor de los agroquímicos.
- Ingeniero Agrónomo: Bueno... igual ella me gusta (o está bien dijo...) porque no viene con prejuicios. (intenta poner paños fríos)
- Ricardo: ¿Qué sos?
- Paula: Soy socióloga.
- Ricardo: ¿De dónde?
- Paula: De La Plata.
- Ricardo: Uh no ¡a esa Universidad hay que clausurarla!
- Paula: ¿Por? (sonrisa incómoda)
- Ricardo: Porque se esa Universidad salen todos los zurdos y guerrilleros”.

(Diario de campo, septiembre 2017)

Estos tres productores representan distintos tamaños de explotación, distintas formas de tenencia de la tierra y, como analizaremos en párrafos posteriores, distintos discursos (con más o menos matices) sobre el uso de agrotóxicos en la agricultura extensiva. Como explicité en el Capítulo I, la clasificación entre los tipos sociales de trabajadores agrícolas se decidió a partir del trabajo de campo etnográfico, en relación al tamaño de la explotación, el grado de capitalización, la tercerización de servicios y la contratación de mano de obra. Los tipos de productores agrarios entrevistados han

---

<sup>107</sup> Esteban trabaja para Roberto hace unos años, primero hablé con él (que fue el que me llevó al campo) y después llegó Roberto. (Diario de campo 20/09/2017)

sido variados en relación a estas características y han sido detalladas cuándo se han presentado los casos individuales.

**“Si hago las cosas (más o menos) bien no me va a pasar nada”**

A continuación, presentaré una de las más intensas experiencias de campo que viví. Fue en el marco de la “XXI Fiesta Regional del Cosechero”<sup>108</sup>, había asistido junto con Cecilia (Directora de la E.P n° 20), estaba preocupada por la poca cantidad de informantes que tenía y otras preocupaciones propias del trabajo de campo etnográfico. Cayendo la tarde me encuentro con una trabajadora auxiliar de la Escuela y me cuenta que su hijo (Francisco, que trabaja como peón rural) hubiera querido participar del taller que habíamos armado en la escuela porque ahora había podido comprar una fumigadora junto con el hijo del patrón del campo en el que trabajaba. Yo, tratando de ocultar mi desesperación y emoción le pregunto si podría en algún momento hablar con él, para mi felicidad me dice que en ese momento estaba fumigando sin muchas vueltas llama a su marido (que estaba con Francisco fumigando). Hablo con el marido y me pasa con el Ingeniero Agrónomo (Esteban) y me ofrecen venir a buscarme para que pueda acompañarlo en la fumigación. A la media hora, llega el padre de Francisco a buscarme, está muy orgulloso de su hijo y piensa que yo puedo “enseñarle teoría” para que se “cuide” cuando fumiga. Él es camionero y me dice que “él se va, pero no sabe si vuelve” y que Francisco “si hace las cosas bien” va a poder “volver a su casa todos los días”. Orgulloso me cuenta que el hijo “fue a todos los cursos que dio la Municipalidad” porque “quiere hacer las cosas bien”. Llegamos al lote (era relativamente cerca), Francisco estaba fumigando en la otra punta, me presenta a Esteban y me cuenta que lo llamaron porque a ellos se les había roto el *mosquito* y necesitaban fumigar ese lote. En ese momento estaban haciendo el barbecho químico con atrazina, 2.4D, glifosato y metolacloro (herbicida banda azul). Como la idea era que yo pudiera acompañarlo en la fumigación, atravesamos el lote hasta dónde estaba fumigando, mientras comenta: - “¿Viste el olor que tiene el 24d? Fui a buscar agua hasta al campo de al lado y se sentía”. Me cuenta que hoy había

---

<sup>108</sup>Como adelantamos en este capítulo, la localidad de Morse es conocida como “Cuna de Cosecheros” De hecho, existe una sociedad de Fomento denominada “Morse cuna de cosecheros” y realizan desde 1996 en el mes de octubre la “Fiesta Provincial del Cosechero”. La XXI Fiesta Provincial del Cosechero se realizó entre los días 30 de septiembre, 1 y 2 de octubre.

acompañado al hijo porque era su “primera fumigación y estaba nervioso”. Llegamos hasta dónde está Francisco, lo para y me presenta como “ingeniera” (evidentemente ninguno de nosotros había entendido bien aún mi rol en el “campo”), Francisco (un chico joven, de unos 25 años) me mira, no entiende mucho lo que pasa pero me deja acompañarlo sin problemas, ya arriba me presento apropiadamente y muy animadamente empieza a explicarme cómo funciona el *mosquito*: “Tiene un GPS que le va marcando las áreas que ya fumigó, el botalón de la máquina tiene 25 metros de ancho (el botalón son las “alas del mosquito” que contienen los picos por los que sale el líquido), es decir que el ancho del pulverizado por pasada es de 25 metros. Adentro tiene una palanca que “es la que libera el químico” y también me cuenta que “hay distintos tipos de picos” que se cambian según el viento, cercanía de otro cultivo o deriva deseada. Los picos son giratorios por lo que no hay que “cambiarlos a cada rato” solo hay que girarlos “o destaparlos”. Le pregunto por la franja verde, me cuenta que “en Junín hay franja verde, a mí me parece bien que sea así” me dice que “si aplicas bien no hay ningún problema. Se dice que el glifosato es cancerígeno, pero no sé, ¿vos qué pensás?” Me interpela, le digo que hay varias investigaciones en curso que parecería que si (no me interesa moralizar su trabajo, pero tampoco puedo negar lo que pienso). Se queda pensando, me dice:

“Yo sé que mi trabajo está mal visto. Yo trato de hacer las cosas bien, guardo la máquina en el campo. Conozco gente que no cuida nada, que aplica sin conciencia, sin medir o anda con la máquina en el pueblo o en la ruta chorreando químicos. Estas personas deberían ir presas por una noche, aunque sea. La otra vez fui a una capacitación, estaba lleno de kirchneristas que decían que era malo, que se yo, por el cigarrillo se muere más gente”. (Diario de campo, septiembre 2016)

Me muestra los picos de repuesto, están guardados en un tarro pequeño que previamente había sido para guardar un herbicida granulado. Hacemos una parada para “girar los picos a unos que tengan menos deriva, porque ahí (en el lote de al lado) hay maíz, y si ese maíz no es resistente al glifosato se lo quemamos”. Nos bajamos, Francisco patea la tierra para ver “para dónde sopla el viento” y se da cuenta que se olvidó los guantes, con las manos gira todos los picos y nota que se había tapado uno y procede a desarmarlo “en el campo de al lado el papá de un amigo mío las destapa con la boca, si ese no se murió no se muere nadie”.

Luego de girar todas las válvulas se lava las manos con jabón blanco (la máquina tiene una canilla). El padre nos alcanza el mate, lo preparo, creo que fui

“fumigada” porque me siento olor, lo ignoro y sigo cebando. Terminamos ese lote, tiene que preparar más para seguir fumigando, se pone los guantes, la máscara y se comienzan a mezclar los químicos que le va diciendo Esteban, le dice que “se olvidó de poner gasoil”, el gasoil se pone para que “no se haga espuma”. El papá ayuda a cargar los envases vacíos en un carro, no usa guantes. Esteban le aclara que se los ponga. Hay una mancha blanca espesa en el piso (después me entero que pudo haber sido atrazina), la veo, la huelo, pero no pregunto que es. No quiero ponerme en rol de fiscalizadora ya que considero que no me van a ayudar para la continuidad de mi investigación.

En esta escena Esteban, el Ingeniero Agrónomo que es asesor técnico, juega el rol de hacer cumplir las Buenas Prácticas Agrícolas, controla que se usen los elementos de seguridad porque está convencido que si se cumplen los agrotóxicos son seguros para la salud humana. Para él las intoxicaciones, la contaminación y las enfermedades no son la rutina, son “accidentes”. En la visita que hice a la explotación de Ricardo, Esteban me dice que:

“¡La mayoría de los accidentes son domésticos! Te intoxicas porque no sabes lo que usas y no te cuidas” (Diario de campo, septiembre 2017).

En todas las entrevistas y observaciones preguntaba si se habían intoxicado o si algún trabajador que conocían le había pasado. Esteban y Ricardo me contaron de uno de los trabajadores de la explotación que:

“Estaba en el taller con el hermano, en su casa (antes de trabajar para ellos) y no sé por qué tenía un bidón de 2.4 Den la camioneta, se les cayó el *bidón*, él lo limpió con un pullover o con una remera y se ve que después no se lavó las manos y se tocó la cara al tiempo empezó a sentirse mal, nadie sabía que tenía, se descomponía, tenía las defensas bajas hasta que le dijo al médico lo que le había pasado y empezaron a tratarlo. Ahora tiene las defensas bajas por lo que se enferma seguido yo le dije que tiene prohibido acercarse a los agroquímicos” (Diario de campo, septiembre 2017).

Alejo también me cuenta que un conocido se intoxicó, pero “capaz que, porque no usaba las medidas de seguridad apropiadas, hay muchos que se han intoxicado por eso y entonces por precaución del mismo patrón no han fumigado más”. A él nunca le pasó porque “se cuida” y usa “guantes de goma, como los que usan ustedes para lavar los platos”, también se “lava bien las manos” cuando ha cargado líquido, cuando arma el fumigador trata de “no tocarse la cara y la boca”, remarca como importante el no ser fumador ya que “a lo mejor anda con el líquido y ya agarra el pucho, y bueno”, otro

recaudo que toma es que cuando llega a la noche se saca la ropa, la lava en el lavarropas y al otro día, aunque tenga que seguir fumigando usa una ropa limpia” (Diario de campo, septiembre 2017).

Alejo “aprendió solo a cuidarse” porque nadie lo va a hacer por él. En el mismo sentido, Oscar cuenta que en la semillera un compañero se intoxicó una vez y estuvo internado 20 días, porque cada 10 o 15 bolsas tienen que “sacar una muestra de semillas con un tarrito para analizar, como perdemos tiempo y somos *tanteros* lo hacemos con las manos para hacer más rápido y al estar mojada la soja se te queda en la mano y por ahí te la llevas a la boca”, para esto no usan ni guantes, ni máscara: “– Haber hay, el que se la quiere poner se la pone”.

Ignacio tampoco recuerda haber experimentado síntomas clínicos, si “– Alguno de contacto, no de aspiración porque todo el trabajo era a cielo abierto. Nos lavábamos las manos con jabón, y dejábamos la ropa en el campo”. En cambio, Sergio me cuenta que él antes ofrecía servicios de fumigación y se intoxicó, le hicieron una ecografía y le dijeron que se había intoxicado con glifosato, entonces vendió la máquina y dejó de fumigar, igualmente ahora tiene un fumigador viejo para el campo y cuando fumiga se le irritan los ojos y le pica la nariz. Igualmente afirma que no usa ni guantes, ni máscara “– Estaba colgada ahí de adorno”. Me cuenta de un caso “fatal”:

“Fue el hermano de un amigo mío, veinte años estuvo en el fumigador, se dedicaba, a eso. O sea, él era empleado le tocaba fumigar. La máquina tenía aire acondicionado, todos los chiches. Pero bueno, no se ponía guantes ni nada. Empezó con problemas de salud hasta que descubrieron que era de la fumigación y tuvieron mucho tiempo tratando de ver cuál era el producto que le había hecho mal, no lo lograron y falleció. Le atacaban como dolores musculares y como gripe constante” (Diario de campo, junio 2017).

También me cuenta otro incidente<sup>109</sup>:

“Estábamos fumigando y había un chico que quiso ayudarme abriendo las latas de 20 litros, dejó apoyadas las tapitas y yo no me di cuenta, tampoco me avisó. Agarré la lata y de repente saltó todo para arriba y me cayó en la cabeza. Eso es *veneno* puro, es para matar bichos. Le saqué la manguera al *matayuyo* y él me miraba como diciendo: -Está loco, me empecé a bañar y me saqué toda la ropa. Y cuando me empecé a bañar me puse blanco (porque el líquido se pone blanco),

---

<sup>109</sup>Los incidentes son sucesos acaecidos en el curso del trabajo en los que la persona afectada no sufre lesiones corporales. (Registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y Lista de la OIT relativa a las enfermedades profesionales). Disponible en <https://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc90/rep-v-1.htm#C%C3%B3mo%20se%20define%20%C2%ABaccidente%20del%20trabajo%C2%BB> (Acceso 02/04/2019)

bueno, ese día dejamos de fumigar, por suerte tenía otra ropa y me cambié. La ropa la tuve que tirar, nunca le pude sacar el olor” (Diario de campo, junio 2017).

En relación a la seguridad en el trabajo no toman grandes recaudos para protegerse, al igual que en la tesis de Diez (2014) sobre salud y padecimientos en los tabacaleros de Misiones, los casos de incidentes e intoxicaciones “son reelaborados como accidentes e imprudencias o descuidos” (Diez, 2014:71) atribuyéndose toda la responsabilidad a sí mismos y a una “Mala Práctica Agrícola”. También recae en ellos la responsabilidad de tomar medidas puesto que “nadie les enseñó” y toman los “recaudos necesarios”. Las nociones o ideas que tengan sobre el riesgo estarán conformadas subjetivamente y se encuentran social y culturalmente condicionadas (Beck, 1996), conceptos como percepción y confianza juegan un rol central (Caplan, 2000), entender qué perciben como riesgo y qué están dispuestos a hacer para minimizarlo requiere de una comprensión más amplia de las relaciones laborales, familiares y de géneros.

### 3.3.2.1 Salud y ambiente de trabajo

Ricardo está convencido que los agroquímicos bien aplicados “no hacen nada” a tal punto que en los 100 m<sup>2</sup> que tiene su casa está el galpón dónde guarda la maquinaria (entre ellas la fumigadora), el “playón” dónde la lavan antes de guardarla y el depósito de envases llenos de agroquímicos que Esteban “convenció de moverlo unos metros de su casa, porque antes estaba pegado al patio”. Adentro del galpón no hay ventilación, hay muchos *bidones* y el olor me hizo doler la cabeza, Esteban menciona que “deben hacerle una ventilación”. En ese predio hay varios *bidones* vacíos de distintos colores de banda esparcidos por distintos lugares. Ricardo insiste en que hay que hacer respetar las BPA y castigar a los que no las cumplan:

“El Estado debería multar a los insolentes que siembran con una máquina destartalada que pierde. Lo que pasa es que ahora se contrata, y el fumigador contratado negocia su precio barato y si tiene que fumigar mucha cantidad de hectáreas para que le rinda no le importa nada, entonces si hay viento, ¡Qué le importa! ¡Fumiga igual! ¡Ahora hay que tener un registro de aplicadores y tienen que hacer un curso, cosa que no me parece mal! Pero tenés que pagar no sé cuánto, ¡serán 1.000 mangos! Pero nadie viene y se fija qué máquina tenés, si pierde, nada, vas y pagás” (Diario de campo, septiembre 2017).

No todos los aplicadores de agrotóxicos piensan así. Sergio y Alejo son más precavidos con sus afirmaciones y relativizan la inocuidad de los químicos en el

medioambiente. Por un lado, Sergio problematiza la cantidad de *veneno* que se aplica con la siembra directa y como este aparente cuidado que al no rotularse la capa fértil, implica que se deja de *cuidar* la tierra:

– “Sergio: Primero, uno lo está viendo, que uno está envenenando mucho las tierras. Por ejemplo, para hacer una directa, si vas a sembrar hay que fumigar: se le echa, glifosato, 2.4.D y metsulfuron. El metsulfuron por ahí si lo haces dos años seguidos, tres, es un *veneno* terrible para la tierra. Y si seguís haciendo siembra directa seguís fumigando, yo creo que en algún momento algo tiene que pasar. Es como si vos todos los días tomaras algo porque te duele la cabeza, todos los días tomas algo, tomas algo, tomas algo, tomas algo. Algún día algo te va a pasar, con la tierra lo mismo. Estamos echando algo que es *veneno*, más *veneno*, más *veneno*, más *veneno*.”

– Paula: ¿has notado alguna reacción en animales también?

– Sergio: Liebres, todos esos bichos desapareció el 70%. Vos fumigas, vos *envenenas* el piso, y los bichos viven de ahí, o sea, una liebre come y esa liebre se va envenenando, se va degenerando, va trayendo peste. Vos estás viendo que antes vos ibas, andabas en el campo, estabas trabajando y había liebres, perdices, de todo. Y hoy no hay nada.” (Diario de campo, junio 2017)

Alejo en la misma sintonía señala:

“En Argentina usamos mucho líquido y en comparación de otros países usamos toda la porquería. En Morse hay que dejar 2 o 3 kilómetros sin fumigar porque intoxicás a la gente. Hay líquidos que son cancerígenos. Antiguamente había mucho en los campos. En todos los campos había colmenas. Hoy han quedado muy poquitas. ¿Por qué? Con el tema de los fumigadores que pasan para los insectos y todo. O los aviones cuando vos fumigás contra los insectos, te mata a las abejas. Más que por ejemplo hoy se pasa líquido, insecticida que vos, fumigaste, y a lo mejor tiene poder residual, 15, 20 días. ¿No es cierto? Entonces la soja florece, va la abeja, se intoxica y se muere” (Diario de campo, septiembre 2017).

David en cambio me dice que “hay que controlar cómo se aplica” y que “está en la conciencia de cada uno” acusa a los negociados que hay detrás de la clasificación toxicológica ya que el glifosato según la OMS (Organización Mundial de la Salud) está clasificado como probablemente cancerígeno (junto con productos como el café) por ejemplo “la banda verde es por negociados y arreglos”. Ricardo insiste en que “más gente se ha muerto por fumar” y que entonces los aplicadores “deberían estar todos muertos”.

Por su parte, David y Ricardo también problematizan lo que se debe fumigar y lo que no se debe. David fumiga los cultivos, pero como en el predio que rodea la casa tienen huerta evita aplicar los días que hay viento para ese lado, porque no quieren que

se le llene de agroquímicos porque mata las plantas. Siente “una contradicción” porque por un lado evita los agroquímicos para la huerta, pero le “ponemos agroquímicos a toda la producción de soja”. Ricardo, por su parte, insiste en que nadie controla las verduras que comemos, me recomienda que no compre “la lechuga más perfecta” o el “tomate más redondo” porque está todo fumigado. El municipio debería todos los días agarrar algunas verdulerías y controlar si tienen químicos”.

En este análisis considero que estas contradicciones tienen una doble lógica: por un lado, al no tener intereses económicos en la agricultura intensiva (producción de frutas y verduras) pueden problematizar los agrotóxicos sin tener que justificar moralmente su uso. Por el otro, no es lo mismo vender para otro que consumir. Aquí me parece interesante retomar la idea de Arribas, Cattaneo y Ayerdi (2004) quienes, si bien analizan el caso puntual del consumo de gatos en Rosario para sobrevivir, señalan que al consumir cualquier alimento incorporamos energía, significados, valores y creencias. Cada vez que se consume un alimento se ponen en juego este entramado de significados y significantes, claramente hay una contradicción en los productores que en su huerta se niegan a poner un químico debido a que lo van a consumir, pero en la producción para el consumo de otro no tienen ningún inconveniente. En realidad, David mismo me señala que:

“Si a mí me nace acelga hasta acá (y señala la mitad de la mesa) consumo hasta ahí, pero si la tengo que vender para vivir, necesito que sí o sí llegue hasta allá (el final de la mesa) y ahí le voy a poner lo que haga falta” (Diario de campo, julio 2015).

Aquí se podría establecer un contrapunto con Alasia de Heredia (2003) no tanto para afirmar, sino para preguntarse si en los productores y trabajadores agrícolas de la zona se encuentra una separación entre Unidad de Producción y Unidad de Consumo<sup>110</sup>, si bien hay grandes distancias entre el campesinado estudiado por Heredia y los productores agropecuarios de la pampa húmeda<sup>111</sup>, en las afirmaciones de los informantes se nota una distinción en el trato que se le da a lo que es para

---

<sup>110</sup>A partir de su trabajo de campo etnográfico, La autora plantea que por el contrario, es la disociación entre unidad de producción y unidad de consumo lo que permite comprender la vida económica campesina. Esta oposición actualiza y da vigencia a las esferas femenina y masculina y delimitan la categoría de trabajo.

<sup>111</sup>Stölen (2004) Caracteriza a la economía campesina como una economía que no crece ni se expande, mientras que la economía de los chacareros, debido a su articulación con el capitalismo se caracteriza por la expansión y el crecimiento.



consumo y lo que es para vender en el mercado. Hay que repensar las prácticas que hay previas al consumo y, sobre todo, prestar atención a si esas prácticas se relacionan con un consumo futuro y otro cercano o nos enfrentamos a unos consumidores invisibilizados, en el caso del cultivo de soja por ejemplo, pareciera que lo que importa es que se venda para permitir la reproducción de la unidad doméstica, los consumidores serán otros, serán los chinos, serán los cerdos chinos un otro que para la mirada de los productores no es cercano. “Hoy usamos herbicida porque es todo para exportación”.

Es importante remarcar que ninguno de los trabajadores del complejo productivo del agronegocio ve otra forma de producción como una alternativa. Ninguno sabía qué propone o qué es la agroecología, ni siquiera como imaginario de otros o utopía<sup>112</sup>. Cuando pregunté qué pensaban de eso obtuve respuestas del tipo “ - ¿Cómo sería?”. Es decir, pensar un cambio del modo de producción, incidir sobre las reglas del agronegocio no se representa como posible de ningún modo para nuestros interlocutores. Krotz (2002) afirma que las utopías pueden encontrarse en todas las épocas y todas las culturas, dónde la categoría de alteridad toma una forma decisiva, la utopía es la insatisfacción con las formas existentes. En los productores y trabajadores agrarios de Morse no se expresa esa insatisfacción. No hay críticas ni se imaginan alternativas afuera de la realidad en la que están inmersos:

Esteban me comentó que un colega “estaba haciendo algo similar a lo orgánico” en General Viamonte (por la franja de no fumigación) y que “estaban poniendo solo repelente, ¡había mucho olor! Peor que lo otro”.

Al analizar cómo tiene lugar la construcción social de riesgo, y las relaciones entre agrotóxicos, salud y medioambiente se puede establecer una diferencia entre los discursos de aquellos que son trabajadores o productores “chicos” con aquellos más “grandes”. A medida que crece la diferencia de clase social y aumenta el volumen de exportación se suaviza la valoración de lo que consideran riesgo o peligro (Le Breton, 2011) para poder continuar con su actividad económica sin que ello les genere mayores contradicciones. El discurso de los sujetos sociales que encarnan el discurso

---

<sup>112</sup> Ludueña (2012) señala que la imaginación a una práctica individual, pero al tener una matriz intersubjetiva es de naturaleza social. Entonces “la imaginación funciona como proyección de lo ausente, lo incierto o lo que aún no llega; le cabe el rol de anticiparse al devenir” (Ludueña, 2012:292). La utopía es para Beck (2000) una modernidad responsable, es decir la utopía de otra modernidad.

hegemónico termina siendo adoptado por muchos productores y trabajadores de la zona estudiada. No se está señalando que lo hacen porque tienen una moralidad cuestionable, ni se intenta establecer una relación de causalidad directa, pero sí se puede afirmar a partir del trabajo de campo etnográfico que según el tamaño de explotación y de relación con los medios de producción los productores y trabajadores rurales terminan produciendo, reproduciendo y haciendo circular un discurso, que si se analiza en la superficie, parece ser el mismo: el discurso hegemónico se termina conformando como discurso colectivo (Lefevre & Lefevre, 2006), pero si los discursos se analizan en profundidad y en privado no solo son distintos sino que se encuentra en/entre tensión.

## CONCLUSIONES: el silencio y lo invisible como formas de dominación.

En esta tesis he analizado las prácticas y discursos locales en torno al uso de agrotóxicos en el pueblo de Morse, partido de Junín en el corazón del agronegocio pampeano de Argentina. Para esto he caracterizado la estructura social agraria del Partido de Junín y he descripto minuciosamente los riesgos de los agroquímicos para la salud humana y el medioambiente apoyándome en la literatura científica sobre el tema.

También he estudiado cómo se dan las tensiones hegemonía contra hegemonía al interior de la práctica científica, comprendiendo que la ciencia no es inmaculada, no está ajena a las políticas públicas ni a las relaciones de poder con las empresas trasnacionales. Estas tensiones y relaciones de poder hacen que sospechar o comprobar con evidencia científica fundada que los agrotóxicos pueden ser peligrosos para la salud humana, aun bien aplicados y en dosis subóptimas, no gane poder en las relaciones sociales aun siendo publicada como poster en un congreso, como *paper* o como libro, sea cual fuera la valoración de la editorial o revista dentro de la comunidad científica. Ese dispositivo de legitimación de la ciencia tiene poco poder para construir hegemonía en la política ordinaria. La palabra autorizada para los hombres de campo circula por otros canales: charlas de idóneos en ferias de producción como Expoagro, folletos, páginas web, redes sociales de empresas o corporaciones de productores<sup>113</sup>, las *agronomías*, y la llamada literatura gris<sup>114</sup>. Los actores contrahegemónicos, aun cuando sean científicos con doctorado y trayectoria académica validada, deben esforzarse por llevar adelante sus investigaciones, financiarlas, publicarlas y demostrar su perjuicio ante la justicia y la sociedad en vez de que se aplique el principio precautorio desarrollado en el Capítulo II.

En este sentido, el aporte original de esta tesis reside en que se ha demostrado que la relación entre hegemonía, contrahegemonía, prácticas, discursos y construcción social del riesgo en Morse ha demostrado ser por demás compleja. Ese proceso de comprensión se refleja en mis “viajes” al campo y la vuelta a la oficina para escribir

---

<sup>113</sup>Páginas web como <http://www.aapresid.org.ar/>, <https://niderasemillas.com.ar>, <https://www.monsantoglobal.com/global/ar> (Acceso 20/06/2019)

<sup>114</sup> Ver nota al pie n°26.

esta tesis. Empezó siendo una maraña de lana y terminó siendo un ovillo más o menos prolijo. La complejidad radica en lo que se ha mostrado a lo largo de los capítulos:

“Las prácticas discursivas pueden tener efectos ideológicos de peso, es decir, pueden ayudar a producir y reproducir relaciones de poder desiguales, por medio de la manera como representan los objetos y sitúan a las personas. (Wodak & Norman 2000:368)”.

La afirmación precedente, si bien es general, aplica a mi investigación ya que los discursos que atraviesan las relaciones sociales sobre el trabajo, los trabajadores, la salud, la enfermedad, el ambiente, la atención y la prevención, están marcadas por las relaciones de poder. A la vez que estas relaciones construyen discursos y son apropiadas por los distintos actores sociales de distinta forma. La fuerza política de los enunciados científicos está en lo que nos dejan ver, tanto como en lo que ocultan. Sin embargo, como muestra en esta tesis la experiencia de Matilde (Capítulo III), la política puede ocultar toda la fuerza de la verdad bajo la alfombra y las apariencias.

Mastrangelo y Salomón (2010:63) sostienen que

“el riesgo no debe ser entendido como una sumatoria de factores (riesgos físicos, químicos, biológicos y psicosociales) que se solapan en un caso clínico. Sino que es parte de los discursos y las prácticas que construyen socialmente los procesos de S-E-A (Salud- Enfermedad-Atención) y en la que participan diferentes actores sociales desde posiciones específicas”.

En este sentido, una categoría nativa para referirse al glifosato es central en este estudio, lo denominan *matayuyo*. El trabajo de campo etnográfico me ha permitido comprender que al nombrarlo así mis informantes operan una construcción social del riesgo ya que al nombrarlo como *matayuyo*, la agencia de la sustancia se representa contra la vegetación y no contra la vida animal o humana dejando de lado el lugar de riesgo que implica, invisibilizando las consecuencias de la exposición permanente a él y por lo tanto minimizando la percepción del riesgo.

Por otro lado, la posibilidad de verse sin empleo o sin ganancias puede conducir a seguir realizando una práctica que ponga en riesgo su salud ya que estar sin trabajo o trabajar con pérdidas podría ser percibido como un riesgo superior dónde “el temor se subordina a otros valores” (Le Breton, 2011:25). Por eso no sólo el desconocimiento del lugar que ocupa el riesgo aumenta la exposición a él, también hay otros factores que deben ser tenidos en cuenta, una de las líneas para continuar con esta investigación es preguntarse sobre cómo el ejercicio de su masculinidad en los trabajadores y

productores agrarios no les permite ponerse a sí mismos en un lugar de cuidado de otros, pero tampoco procurarse la auto preservación.

En el Capítulo III se analizó cómo las prácticas de cuidado a lo largo de la historia han correspondido a las mujeres. Se puede pensar también que los estereotipos de género en el agro argentino se cristalizan con mucha fuerza. Si bien no he analizado específicamente esto en las observaciones participantes y no participantes, he llegado a pensar que el cuidarse, sobre todo en productores y trabajadores varones de mayor edad, no solamente estaría mal visto ante sus pares, sino que ni siquiera lo tienen internalizado. A partir de la lectura de Palermo (2016) acerca de la construcción social de la masculinidad en el trabajo petrolero, me pregunto si el trabajo agrícola al ser también un espacio social habitado por hombres dónde éstos tienen que demostrar fortaleza y hombría, cuidarse a sí mismos no entraría dentro del *continuum* fortaleza-hombría. ¿Será la “inconciencia” de los productores y trabajadores una réplica simbólica (Le Breton, 2011) para continuar con la producción a pesar de lo que pueda generar en su salud?

También se puede afirmar que el poder se manifiesta en el cuerpo del individuo en dos dimensiones (Fassin, 2003), la primera más real a través de los síntomas que puede manifestar en tanto aplicador, manipulador de sustancias tóxicas, o ciudadano “fumigado”. La otra dimensión, simbólica (cuerpo inmaterial) a través de un discurso que se construye en tanto hegemónico y no ayuda a visibilizar las causas de esos padecimientos. El cuerpo adopta múltiples formas, el cuerpo se usa como fuerza de trabajo, el cuerpo se enferma y se convierte en un cuerpo de derechos, pero los sujetos en Junín no se reconocen como cuerpos enfermos. El silencio sobre el sufrimiento lo hace invisible, por lo tanto, nadie reclama que se cese de fumigar, franjas de no fumigación o políticas de control de las consecuencias.

Otra de las formas en que en la zona de estudio los discursos hegemónicos como los contrahegemónicos refieren a los agroquímicos es nombrarlos como *veneno* o *remedio*. Nombrarlo como *veneno* forma parte de la resistencia al modelo. Retomando el caso que analizo en la Introducción, mi hermano estaba “*curando* las semillas” cuando lo enfermó “el *veneno*”. Si bien se trata de la misma sustancia, vemos cómo la categorización lingüística en uno y otro caso implica una agencia diferenciada. Así, la misma sustancia que cura el producto del trabajo -las semillas- es la que acaba enfermando al trabajador. Este cambio de agencia es el pasaje de la sumisión a la

acción colectiva, por lo que podemos decir que nombrar *veneno* a los agrotóxicos es una de las formas en que adopta la resistencia al modelo. Esta resistencia se manifiesta como discurso oculto (Scott, 2003) y en privado. En Morse, a diferencia de otros pueblos del interior, no ha llegado a manifestarse en forma de organización colectiva, ni siquiera como forma de discursos abiertamente contrahegemónicos. La excepción es el caso del Negro, que encarna individualmente esta resistencia, pero no como líder de un sujeto social establecido en el pueblo con legitimidad para encarnar la acción colectiva, sino como un *outsider* (Elías, 2003).

En Morse y en Junín no se ve una salida al modelo productivo sin el paquete tecnológico de semillas OGM, siembra directa y agrotóxicos. La agroecología no es vista como una salida porque tampoco se conocen sus bases y fundamentos. La zona de “franja verde” es una zona donde se puede fumigar, por lo que se siguen utilizando agroquímicos. Si bien hay municipios que han impulsado exitosamente políticas públicas locales para generar un cambio o transición del modelo productivo<sup>115</sup>, en su mayoría las distintas estructuras de gobierno (nacional, provincial y municipal) no generan políticas públicas tendientes a fomentar la producción agroecológica.

El discurso de las BPA, las performances de pruebas a campo de CASAFE, tanto como el reciente “Campeonato Provincial de Pulverización” para premiar al “Mejor fumigador” en Olavarría, pueden pensarse como un triunfo parcial del modelo del agronegocio. Estos rituales de sanación evitan que se colectivice el secreto a voces de las intoxicaciones, que quedan aisladas como “problemas individuales”, “accidentes”, “prácticas riesgosas, eventuales”. El sufrimiento no se colectiviza, queda relegado al secreto en el interior de los hogares.

La hegemonía se impone como una realidad que hay que aceptar porque es así. Viene impuesta de arriba y de afuera, es así el modelo que “funciona”, es así el agronegocio. No se fomenta el registro de los fallos, los casos clínicos ni otras formas de romper el silencio o dar visibilidad a las intoxicaciones en la vida social local. Nadie reclama, ni como fantasía el cese de uso de algún producto, ni reclama mucho menos otros escenarios de producción libres de agrotóxicos. Se tiene que aceptar el modelo

---

<sup>115</sup> Un ejemplo de fomentar la producción agroecológica es la del Municipio de Guaminí, (ubicado al sudoeste de la provincia de buenos aires) dónde en 3 (2014 – 2017) años pasaron de producir 100 hectáreas a 1500. <https://latinta.com.ar/2017/05/guamini-la-alternativa-agroecologica/> (Acceso 02/06/2019).

de forma acrítica. Se constituye de esta forma una representación del sistema productivo que deja inermes a los actores locales a quienes sólo les queda aceptarlo.

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Acosta, V. (2005). *El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos*. Desacatos, núm. 19, septiembre-diciembre, 2005, pp. 11-24.
- Aiassa, D., Manas, F., Bosch, B., Gentile, N., Bernardi, N., y Gorla, N. (2012). *Biomarcadores de daño genético en poblaciones humanas expuestas a plaguicidas*. Acta Biológica Colombiana, 17(3).
- Aiassa, D., Mañas, F., Bosch, B., Peralta, L., Gentile, N., Bevilacqua, S. y Gorla, N. (2010). *Los plaguicidas. Su relación con la salud humana y ambiental en la Provincia de Córdoba*. Exp Med, 28(1), 39-44.
- Alapin, H. (2008). *Rastrojos y algo más. Historia de la siembra directa en Argentina*. Ed. Teseo.
- Alasia de Heredia, B. (2003). *La morada de la vida. Trabajo familiar de pequeños productores del noroeste de Brasil*. Buenos Aires. Editorial La Colmena.
- Almeida Filho, N; Castiel L. D. y Ayres J. R. (2009). *Riesgo: concepto básico de la epidemiología*. Salud colectiva, 5(3), pp. 323-344.
- Alonso L., Bernasconi C., Orofino M., Rojo, M., Stoeff Belkenoff I., Navarro, M., Orofino A., Manfredi, L., Alvarez, N., Apartin, C., Córdoba, J., Peluso, L. (2016). *Calidad del agua de lluvia utilizada como fuente de agua para consumo*. VI Congreso Argentino de Toxicología y Química Ambiental de Argentina (SETAC, Capítulo Argentino). 11 al 14 de Octubre de 2016. Córdoba.
- Altschuler, B. (2013). *“Territorio y desarrollo: aportes de la geografía y otras disciplinas para repensarlos”*. Theomai, (27-28)
- Aparicio, V. C., Costa, J. L., Mayoral, G., y Soledad, E. (2017). *Plaguicidas en el ambiente*. Recuperado de <https://inta.gob.ar/documentos/plaguicidas-en-el-ambiente> (Acceso 23/12/2018)
- Aparicio, V. C., De Gerónimo, E., Marino, D., Primost, J., Carriquiriborde, P., y Costa, J. L. (2013). *Environmental fate of glyphosate and aminomethylphosphonic acid in surface waters and soil of agricultural basins*. Chemosphere, 93(9), 1866-1873.
- Aparicio, V., De Gerónimo, E., Guijarro, K. H., Perez, D., Portocarrero, R., y Vidal, C. (2015). *Los plaguicidas agregados al suelo y su destino en el ambiente*. INTA Ediciones, Argentina, 1-74. Recuperado de <https://inta.gob.ar/documentos/plaguicidas-en-el-ambiente> (Acceso 23/12/2018)



- Arancibia, F., Bocles, I., Massarini, A., y Verzeñassi, D. (2018). *Tensiones entre los saberes académicos y los movimientos sociales en las problemáticas ambientales*. *Metatheoria–Revista de Filosofía e Historia de la Ciencia*, 8(2), 105-123.
- Aranda, D. (2009). El veneno que asoló el barrio de Ituzaingó. Pagina12.
- Arribas V, Cattaneo A, Ayerdi C (2004). *Canibalismo y Pobreza. Capítulo V Antropología del consumo*. Revista Constructores de Otredad. Recuperado de <https://antroporecursos.files.wordpress.com/2009/03/bolvin-m-rosato-a-arribas-v-2004-constructores-de-otredad.pdf>
- Avery, D. T. (1998). *Salvando al planeta con plaguicidas y plásticos. El triunfo ambiental de la agricultura de altos rendimientos*. Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes, Buenos Aires. Recuperado de <http://www.casafe.org/pdf/2015/DOCUMENTOS/Salvando-al-planeta.pdf> (Acceso 03/02/2019)
- Azcuy Ameghino, E. y Fernández, A. (2008). *Causas, mecanismos, problemas y debates en torno al proceso de concentración del capital agrario en la región pampeana: 1988-2007*. Ponencia presentada en las V Jornadas de Investigación y Debate. Universidad de Quilmes. 23, 24 y 25 de abril de 2008.
- Barbosa, M. C., Aiassa, D., y Mañas, F. (2017). *Evaluación de daño al ADN en leucocitos de sangre periférica humana expuestos al herbicida glifosato*. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 33(3), 403-410.
- Barri, F. R. (2010). *Pueblos fumigados en Argentina: resistencia epidemiológica comunitaria al modelo económico de los agronegocios*. *Ecología política*, (40), 67-72.
- Beck, U. (1996). *Teoría de la sociedad del riesgo. Las consecuencias perversas de la modernidad*, 201-222.
- Beck, U. (1997). *La teoría de la sociedad del riesgo reformulada*. *Revista Polis*, 1(1), 171-196.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Paidós ibérica.
- Beck, U. (2000). *Retorno a la teoría de la sociedad del riesgo*. BAGE, (30).
- Beck, U. (2008). *Generaciones globales en la sociedad del riesgo mundial*. *Revista CIDOB d'afers internacionals*, 19-34.
- Beck, U., & Rey, J. A. (2002). *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo Veintiuno.

- Bedmar, F., Gianelli, V., Angelini, H., y Viglianchino, L. (2015). *Riesgo de contaminación del agua subterránea con plaguicidas en la cuenca del arroyo El Cardalito, Argentina*. RIA. Revista de investigaciones agropecuarias, 41(1), 70-82.
- Benitez Leite, S., Macchil, M. L., y Acosta, M. (2009). *Malformaciones congénitas asociadas a agrotóxicos*. Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría, 48(3), 204-217.
- Bernardi N., Gentile N., Mañas F, Méndez A., Gorla N y Aiassa D, (2015) *Evaluación del nivel de daño en el material genético de niños de la provincia de Córdoba expuestos a plaguicidas*. Archivos Argentinos de Pediatría Vol.113 Nro.2 Abril 2015
- Berros, M. V. (2014). *Jurisprudencia argentina reciente en materia de riesgos ambientales y relativos a la salud humana: articulaciones entre derecho de daños y principio precautorio*. Revista de derecho (Valparaíso), (43), 519-547.
- Bisang, R., Anlló, G., & Campi, M. (2008). *Una revolución (no tan) silenciosa. Claves para repensar el agro en Argentina*. Desarrollo económico, 165-207.
- Breilh, J. (2003). *Epidemiología crítica: ciencia emancipadora e interculturalidad*. (Vol. 17). Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Breilh, J. (2006). *Investigación agraria. ¿Por qué la urgencia de una epistemología crítica? ¿Con qué tipo de ciencia queremos trabajar hacia otra realidad agraria?* . Universidad Andina Simon Bolivar. Recuperado de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/3512/1/Breilh%2c%20J-CON-137-Investigacion%20agraria.pdf> (Visita 23/05/2018)
- Breilh, J. (2007). *Nuevo modelo de acumulación y agroindustria: las implicaciones ecológicas y epidemiológicas de la floricultura en Ecuador*. Ciência & Saúde Coletiva, 12, 91-104.
- Caplan, P. (ed). (2000). *Risk revisited*. London. Ed. Pluto Press.
- Carrasco, A, Sánchez N, Tamgno L (2012) *Modelo Agrícola e impacto socioambiental en la Argentina: monocultivo y agronegocios*. Comité del Medio Ambiente. Serie Monográfica, Sociedad y Ambiente: Reflexiones para una nueva América Latina.
- Carriquiriborde, P. (2010). *Toxicidad de glifosato en peces autóctonos: Estudios de laboratorio y campo*. En: Camino, M y Aparicio, V.(Ed.). Aspectos Ambientales del Uso de glifosato. Ediciones INTA. Estación Experimental Agropecuaria Balcarce.
- Castro, E. (2016). *La verdad del poder y el poder de la verdad en los cursos de Michel Foucault*. Tópicos, (31), 42-61.

- Chávez, R. A. S., & Vázquez, S. N. V (2005). *Atresia de esófago. Síndrome de Diamond Blackfan: caso Clínico en el Hospital General de Ciudad Juárez*, 14.
- Cid, R. (2012). *Las aplicaciones de agroquímicos en un contexto actual y futuro*. En Congreso de Valor Agregado en Origen. 1. Curso Internacional de Agricultura de Precisión. 11. Expo de Máquinas Precisas. 6. 2012 07 18-20, 18, 19 y 20 de julio de 2012. Manfredi, Córdoba. AR.
- Constantino A. (2012) *La pampa sigue ancha y ajena. La persistencia del poder terrateniente en la región pampeana argentina en la etapa de la sojización*. Tesis para optar el grado de Magíster en Ciencias Sociales "XVIII". FLACSO.
- Copes, W. J., & INTA,. (2012). *Evaluación de barreras vegetales para mitigar la deriva de pulverizaciones*. Tesis de Maestría en Intervención Ambiental, UNCo. Córdoba, M. S. (2015) *Viaje al corazón del negocio agrícola. Dispositivos de legitimación e intervención territorial del modelo de agronegocios en Argentina*. Tesis de Doctorado en Antropología Social. Universidad Nacional de San Martín. Instituto de Altos Estudios Sociales.
- Da Silva J. (1994). *Complejos agroindustriales y otros complejos*. Agricultura y Sociedad. Número 72. p. 205-240
- Davis, J. H. y R. A. Goldberg (1957), "*A Concept of Agribusiness*". Boston, *Harvard University*.
- De la Garza Toledo, E. (2009). *Hacia un concepto ampliado de trabajo. Trabajo, empleo, calificaciones profesionales, relaciones de trabajo e identidades laborales*. Vol. I . CLACSO. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20160216041739/07.pdf> (Acceso, 20/04/2019).
- Deambrosi, N.; Tagliabue, P. (2013). *Territorio, trabajo y salud: Una mirada desde dos actividades productivas. Producción granífera en Zona Núcleo y producción ladrillera en el sudeste santiagueño*. Geograficando, 9 (9). Recuperado de [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.6066/pr.6066.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.6066/pr.6066.pdf) (visita 15/07/2018)
- Diez, C. (2014). *Tabacaleros: Salud y padecimientos en el trabajo rural*. Tesis de Maestría en Antropología Social: Programa de Posgrado en Antropología Social FHyCS UNaM, Misiones.

- Do Carmo, R., & Alvarez, M. F. (2009). *Expansión del cultivo de soja, salud y medio ambiente. Situación en Córdoba (Argentina) y Mato Grosso (Brasil)*. Población y medio ambiente en Latinoamérica y el Caribe: Cuestiones recientes y desafíos para el futuro.
- Donadío, M. C., García, S. I., Ghera, C. M., Haas, A. I., Larripa, I., Marra, C. A., y Villaamil, E. (2009). *Evaluación de la Información Científica vinculada al glifosato en su incidencia sobre la salud humana y el ambiente*. Buenos Aires: CONICET.
- Douglas, M. (1973). *Pureza y peligro. Un análisis de los conceptos de contaminación y tabú*, 1. Siglo XXI de España Editores. Madrid.
- Durana, F. G. D. (2014). *Uso responsable de plaguicidas en el acopio de granos*. Recuperado de <http://ri.agro.uba.ar/files/download/tesis/especializacion/2012deduranafedericoguillerm.pdf> (Acceso 10/04/2018)
- Elias, N (2003) *Ensayo acerca de las relaciones entre establecidos y forasteros*. Reis. Revista Española de Investigaciones Sociológicas, núm. 104, 2003, pp. 219-251
- Esquivel, V., Faur, E., & Jelin, E. (2012). *Hacia la conceptualización del cuidado: familia, mercado y estado. Las lógicas del cuidado infantil. Entre las familias, el Estado y el mercado*, 11-44.
- Fairclough, N., & Wodak, R. (2000). Análisis crítico del discurso. *El discurso como interacción social*, 2, 367-404.
- Faria, N. M. X., Fassa, A. G., y Facchini, L. A. (2007). *Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos*. Ciência & Saúde Coletiva, 12, 25-38.
- Fassin, D. (2003). *Gobernar por los cuerpos, políticas de reconocimiento hacia los pobres y los inmigrantes en Francia*. Cuadernos de antropología social, (17), 49-78. Recuperado de [https://antropologiadeoutraforma.files.wordpress.com/2013/04/lido\\_gobernar-por-los-cuerpos-polc3acticasde-reconocimiento-hacia-los-pobres-e-inmigrantes-en-francia.pdf](https://antropologiadeoutraforma.files.wordpress.com/2013/04/lido_gobernar-por-los-cuerpos-polc3acticasde-reconocimiento-hacia-los-pobres-e-inmigrantes-en-francia.pdf) (Acceso 15/04/2019).
- Fassin, D. (2004). *Entre las políticas de lo viviente y las políticas de la vida. Hacia una antropología de la salud*. Revista Colombiana de Antropología, 40, 283-318.
- Faur, E. (2014). *El cuidado infantil en el siglo XXI: mujeres malabaristas en una sociedad desigual*. Siglo Veintiuno Editores Argentina.

- Fernandes, B. M. (2017). *Territorio y soberanía alimentaria*. Revista Latinoamericana de Estudios Rurales, 2(3).
- Fernández Equiza, A. M. (s/f) *Algunas herramientas conceptuales para caracterizar un conflicto ambiental*. Apuntes de cátedra. Seminario de Posgrado: Geografía, Ambiente y Desarrollo. FAHCE – UNLP.
- Ferreira, M. J. M., & Viana Júnior, M. M. (2016). *A expansão do agronegócio no semiárido cearense e suas implicações para a saúde, o trabalho e o ambiente*. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, 20, 649-660.
- Flores, F. (2010). *Monitoreo: clave para un uso racional de pesticidas*. Informe de actualización técnica. EEA Marcos Juárez, (17).
- Foucault, M. (1976) *Historia de la sexualidad I*. La voluntad de saber, Siglo XXI Editores: México.
- Foucault, M. [1969] (2010). *La arqueología del saber*, segunda edición revisada, Siglo XXI Editores: México.
- Foucault, M., Varela, J., & Alvarez-Uría, F. (1991). *Saber y verdad*. Piqueta.
- Freidson, E. (1978). *La construcción popular de la enfermedad. En: la profesión Médica. Un estudio de sociología del conocimiento aplicado*. Ed: Península, Barcelona. Pp 299-300 .
- Gallegos Elías, C., y Rosales Carranza, G. (2012). *Epistemología crítica*. Itinerario educativo, 26(59), 15-29.
- García Fanlo, L. (2011). *¿Qué es un dispositivo? Foucault, Deleuze, Agamben*. A parte Rei 74, marzo 2011.
- García, C., Breilh, J., & Larrea, M. D. L. (2017). *La interacción entre la exposición a agrotóxicos y componentes relevantes del sistema inmune en comunidades de La Paz Bolivia: una mirada desde la epidemiología crítica*. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, 35(2), 39-47.
- García, C., Breilh, J., y Larrea, M. D. L. (2017). *La interacción entre la exposición a agrotóxicos y componentes relevantes del sistema inmune en comunidades de La Paz Bolivia: una mirada desde la epidemiología crítica*. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. Vol. 35 no. 2 pp.39-47.
- Godelier, M. (1998) *El enigma del don*. Buenos Aires, Editorial Paidós

- Gras, C. (2012) “*Los empresarios y la soja Los empresarios de la soja: cambios y continuidades en la fisonomía y composición interna de las empresas agropecuarias*” Mundo Agrario, vol. 12, n° 24, primer semestre de 2012. ISSN 1515-5994
- Gras, C. (2013). “*Agronegocios en el Cono Sur. Actores sociales, desigualdades y entrelazamientos transregionales*”, desiguALdades.net Working Paper Series 50, Berlin: desiguALdades.net International Research Network on Interdependent Inequalities in Latin America.
- Gras, C. y Hernández, V. (2013). *El agro como negocio: producción, sociedad y territorios en la globalización*. Buenos Aires: Ed. Biblos.
- Gras, C. y Hernández, V. (2016). *Radiografía del nuevo campo argentino: Del terrateniente al empresario trasnacional*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Graziano Da Silva J. (1994). “*Complejos agroindustriales y otros complejos*”. Agricultura y Sociedad. Número 72. p. 205-240.
- Grupo de Reflexión Rural, G. (2009). *Pueblos Fumigados. Informe sobre la problemática del uso de plaguicidas en las principales provincias sojeras de la Argentina*. GRR, Buenos Aires, Argentina.
- Guber, R. (2004). *El salvaje metropolitano: reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Buenos Aires: Paidós.
- Guber, R. (2016). *La etnografía: método, campo y reflexividad*. 1° ed. 3° reimpr. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Guzman Plazola, P; Guevara Gutierrez, R; Olguin Lopez, J; Mancilla Villa, O. (2016) *Perspectiva campesina, intoxicaciones por plaguicidas y uso de agroquímicos*. Idesia .vol.34, n.3. pp.69-80. Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-34292016000300009&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34292016000300009&lng=es&nrm=iso). (Acceso 16/04/2019)
- Heler, M. (1996). *Ética y ciencia: la responsabilidad del martillo*. En *Ética y ciencia: la responsabilidad del martillo*. Ed. Biblos.
- Henríquez y España, M. (2004). *Una aproximación teórica a James C. Scott*. Cuicuilco, 11 (31), 0.
- Hernández González, M. M., Jiménez Garcés, C., Jiménez Albarrán, F. R., y Arceo Guzmán, M. E. (2007). *Caracterización de las intoxicaciones agudas por plaguicidas: perfil ocupacional y conductas de uso de agroquímicos en una zona agrícola del Estado de México*, México. Revista internacional de contaminación ambiental, 23(4), 159-167.

- Hernandez, V. A., Fossa Riglos, M. F., & Muzi, M. E. (2013). “Transformaciones productivas y perfiles sociales en la región pampeana a partir de un estudio comparativo”. *Estudios Rurales*, 2(3).
- Hernandez, V., Goulet, F., Magda, D., & Girard, N. (2014). *La agroecología en Argentina y en Francia. Miradas Cruzadas* (pp. 147-p). INTA Ediciones. Recuperado de <https://inta.gob.ar/documentos/uso-responsable-de-plaguicidas-en-acopio-de-granos> (Acceso 20/03/2019)
- Kaczerer, J. (2002). Toxicología del glifosato: *Riesgos para la salud humana*. Recuperado de [http://www.ecoportel.net/Temas\\_Especiales/Salud/Toxicologia\\_del\\_glifosato\\_Riesgos\\_para\\_la\\_salud\\_humana](http://www.ecoportel.net/Temas_Especiales/Salud/Toxicologia_del_glifosato_Riesgos_para_la_salud_humana) (Acceso, 20/03/2019)
- Kahl, M., Kleisinger, G., Paraná, A. C. I. E., y Privada, A. (2016). *Compatibilidad de mezclas de tanque de glifosato+ 2, 4-D sal amina en distintas concentraciones ya escala reducida*. Informe técnico. Disponible en <https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta-desempeo-glifosato-en-agua.pdf> (Acceso 22/12/2018).
- Krapovickas, J., Pino, J., y Claramunt, B. (2010). *La expansión de la soja y el cambio socio ambiental en el Chaco Argentino en la década de 1990*. Ponencia presentada en presentada VII Jornadas de Investigación y Debate “Conflictos rurales en la Argentina del Bicentenario. Significados, alcances y proyecciones”.
- Krotz, E. (1991). Viaje, trabajo de campo y conocimiento antropológico. *Alteridades*, (1), 50-57.
- Krotz, E. (2002). *La otredad cultural entre utopía y ciencia*. México: UAM, FCE.
- Lapegna, Pablo (2014). *Transgénicos, agroquímicos y campesinas/os en Argentina: escalas globales y locales, dinámicas de resistencia y adaptación*. La dieta neoliberal: globalización y biotecnología agrícola en las Américas. México: Miguel Ángel Porrúa. En Otero, Gerardo (eds.)
- Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos*. Ensayo de antropología simétrica, 221.
- Le Breton, D. (2011). *Conductas de Riesgo. De los juegos de la muerte a los juegos de vivir*. Buenos Aires. Ed. Topía.
- Le Breton, D. (2012) *Por una antropología de las emociones*. *Revista Latinoamericana de Estudios sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad*. N°10. Año 4. Diciembre 2012-marzo de 2013. Argentina. ISSN: 1852-8759. pp. 69-79.



- Lefevre, F., & Lefevre, A. M. C. (2006). *O sujeito coletivo que fala*. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, 10, 517-524.
- Leiva, A. P. D., Picapietra, G., y Pergamino, G. P. V. I. (2012). *Compatibilidad para mezclas de tanque de tres herbicidas utilizados en barbecho químico*. Grupo Protección Vegetal-INTA Pergamino. Argentina.
- Leiva, P. D. (2007). *Calidad de aplicación de plaguicidas*. Centro Internacional de Capacitación INTA-CIMMYT. I Jornada de Control Químico de enfermedades del trigo. Centro Internacional de Capacitación INTA-CIMMYT. CD Rom interactivo Bayer-División Agrícola.
- Ludueña, G. A. (2012). *La noción de imaginación en los estudios sociales de religión*. Horizontes Antropológicos, 18(37), 285-306.
- Mañas, F. (2010). *Genotoxicidad de glifosato y su principal metabolito AMPA. Cuantificado por los ensayos de aberraciones cromosómicas, micronúcleos y cometa*. Recuperado de: <http://reduas.com.ar/wp-content/uploads/downloads/2011/09/glifosato-X-MA%C3%91AS-globalizate.pdf> (visita 28/02/2018)
- Mañas, F., Peralta, L., Gorla, N., Bosh, B., & Aiassa, D. (2009a). *Aberraciones cromosómicas en trabajadores rurales de la Provincia de Córdoba expuestos a plaguicidas*. BAG. Journal of basic and applied genetics, 20(1), 0-0.
- Mañas, F., Peralta, L., Raviolo, J., Ovando, H. G., Weyers, A., Ugnia, L., y Gorla, N. (2009). *Genotoxicity of glyphosate assessed by the comet assay and cytogenetic tests*. Environmental toxicology and pharmacology, 28(1), 37-41.
- Marasas, M., Cap, G., De Luca, L., Pérez, M., y Pérez, R. (2012). *El camino de la transición agroecológica*. Ediciones INTA, 36, 37.
- March, G. J., Oddino, C. M., Zorza, E., Soave, J., Moresi, A., García, J., y Ferrari, S. (2012). *Indicadores de riesgo de plaguicidas en maní en el centro-sur de Córdoba*. XXVII Jornada Nacional del Maní, General Cabrera, Córdoba (Argentina), INTA-CIA, 6-8.
- Martens, F. (2012). *Guía para el uso adecuado de plaguicidas y la correcta disposición de sus envases*. Boletín de divulgación, (41), 22.
- Martín Rojo, L. (1996). *El orden social de los discursos*. Discurso.
- Martínez Dougnac, G. (2008). *Notas sobre los procesos de concentración económica en el corazón sojero de la pampa húmeda*. En Documentos del CIEA n3: Políticas, tendencias y problemas en el agro argentino. Recuperado de



<http://www.ciea.com.ar/documentos-de-trabajo/documentos-de-trabajo-3-2008/>

(Acceso 18/09/2017)

- Martínez Hernáez, Á. (2008). *Antropología médica. Teorías sobre la cultura, el poder y la enfermedad* (No. 306 A9/43).
- Masia, G., Venturelli, L., y Fuica, A. (2008). *The efficiency of the herbicide (glyphosate) application under the influence of dew*. In Agricultural and biosystems engineering for a sustainable world. International Conference on Agricultural Engineering, Hersonissos, Crete, Greece, 23-25 June, 2008. European Society of Agricultural Engineers (AgEng).
- Massaro, R. A. (2004). *Tecnología para la aplicación de fungicidas foliares en soja con equipos terrestres*. INTA EEA Oliveros, Informe para Extensión, 103(7).
- Massaro, R. A. (2013). *Aplicación terrestre de plaguicidas. hay que cambiar la forma de trabajar! Los barbechos químicos ofrecen una gran oportunidad. Para mejorar la producción*, (49). Recuperado de <https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta-otra-forma-de-pulverizar.pdf> (Acceso 28/12/2018)
- Massaro, R.A, y Fernández, C (2013) *Aplicación de plaguicidas: un concepto poco.....¡ aplicado!*. Siembra directa. AAPRESID, (116). Recuperado de <http://www.todoagro.com.ar/documentos/2013/aplicaplaguicida.pdf> (Acceso 24/03/2019))
- Mastrangelo A, Salomón O (2010). *Trabajo Rural en áreas de transmisión de Leishmaniasis cutánea: Un análisis social centrado en el riesgo para el N. de Misiones (Argentina)*. Revista Talleres n°12.P 0-67.
- Mauss, M. [1924] (2009) *Ensayo sobre el don: forma y función del intercambio en las sociedades arcaicas* (Vol. 3063). Katz editores.
- Menendez E. (2002). *La parte negada de la cultura*, Ediciones Ballaterra, Barcelona
- Menéndez, E. (1985). *Aproximación Crítica al desarrollo de la Antropología Médica en América Latina*. Nueva Antropología, VII (28), pp. 11-27.
- Menéndez, E. (1994). *La enfermedad y la curación ¿Qué es medicina tradicional?*. Alteridades, (7), 71-83.
- Menéndez, E. (2003) *Modelos de atención de los padecimientos: de exclusiones teóricas y articulaciones prácticas*. En: Ciencia & Saúde Coletiva 8 (1) Pp 185-207. Recuperado de

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S14131232003000100014&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S14131232003000100014&script=sci_abstract&tlng=es) (Acceso 02/02/2018)

- Menendez, E. (2005). *El Modelo Médico y la Salud de los Trabajadores*. En Salud Colectiva. N°1.
- Menéndez, E. (2008). Epidemiología sociocultural: propuestas y posibilidades. *Región y sociedad*, 20(2), pp.5-50. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-9252](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-9252) (Acceso 15/02/2019)
- Moreira, J. C., Jacob, S. C., Peres, F., Lima, J. S., Meyer, A., Oliveira-Silva, J. J y Araújo, A. J. D. (2002). *Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ*. *Ciência & Saúde Coletiva*, 7, 299-311.
- Moreno, M. (2014). “Las formas de organización y gestión en empresas agropecuarias pampeanas: estudio de caso de grandes unidades en el noroeste de la provincia de Buenos Aires”. *Revista Pilquen*, 17(2), 00-00.
- Moreno, M. (2017). “Los actores sociales frente a los cambios en el agro pampeano: análisis de empresarios agropecuarios en tensión entre lógicas productivas y sociales diferentes en tres partidos de la provincia de Buenos Aires”. *Huellas*, 21(2), 29-52.
- Neiman, M. (2010). “La agricultura familiar en la región pampeana argentina: La utilización de los factores de producción y su relación con nuevas dinámicas familiares”. *Mundo agrario*, 11(21), 00-00.
- Neiman, M. y Bober, G (2013) “Los arreglos familiares y la transmisión de la propiedad en los procesos hereditarios en el agro pampeano argentino”. *Estudios Rurales*. Publicación de Centro de Estudios de La Argentina Rural.
- Novotny, E. (2018). *Retraction by corruption: the 2012 Seralini paper*. *Journal of Biological Physics and Chemistry* 18 (32–56). Recuperado de <http://www.seralini.fr/wp-content/uploads/2018/06/Novotny-JBPC-2018-On-Seralini-FCT-retraction.pdf> (Acceso, 20/01/2019)
- O'donnell, G. (1978). *Apuntes para una teoría del Estado*. *Revista Mexicana de Sociología*, 1157-1199.
- Oliveira-Silva, J. J., Alves, S. R., Meyer, A., Perez, F., Sarcinelli, P. D. N., da Mattos, R. D. C. O., & Moreira, J. C. (2001). *Influência de fatores socioeconômicos na contaminação por agrotóxicos, Brasil*. *Revista de Saúde Pública*, 35, 130-135.

- Ortega, L. (2010). *¿Qué es la expansión de la frontera agropecuaria? Aproximación al caso de Chaco*. Documentos del CIEA, (6), 87-109.
- Paganelli, A.; Gnazzo, V.; Acosta, H.; Lopez, S. y Carrasco A. (2010). *Glyphosate-based herbicides produce teratogenic effects on vertebrates by impairing retinoic acid signaling*. Chem. Res. Toxicol,23(10), pp. 1586-1595.
- Palau, T; Cabello, D. ; Maeyens, A. ; Rulli, J. Segovia, D. (2007), *Los Refugiados del Modelo Agroexportador*. Paraguay. BASE Investigaciones Sociales.
- Palermo, H. (2016). *La construcción social de la (s) masculinidad (es). Un análisis etnográfico acerca del universo laboral de los trabajadores petroleros*. I dentidades.
- Palmisano T. (2014) *Los señores de la Tierra. Transformaciones económicas, productivas y discursivas en el mundo del agronegocio bonaerense*. Tesis para optar por el título de Doctor en Ciencias Sociales Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Buenos Aires. Director: Miguel Teubal Buenos Aires 2014.
- Palmisano, T. (2018). *“Las agriculturas alternativas en el contexto del agronegocio. Experiencias en la provincia de Buenos Aires, Argentina”*. Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional, 28(51).
- Paunero, I. E., Mitidieri, M., Ferratto, J., Giuliani, S., Bulacio, L., Panelo, M., y Martínez, S. (2009). *Identificación de los principales tipos de accidentes ocurridos a trabajadores de la actividad hortícola Argentina*. Agricultura, sociedad y desarrollo, 6(2), 177-182.
- Pengue, W. A., y Morello, J. (2000). *Cultivos transgénicos: hacia dónde vamos?: algunos efectos sobre el ambiente, la sociedad y la economía de la nueva "recombinación" tecnológica*. Lugar.
- Peralta, P., Mañas, F., Gentile, N., Bosch, B., Méndez, A., y Aiassa, D. (2011). *Evaluación del daño genético en pobladores de Marcos Juárez expuestos a plaguicidas: estudio de un caso en Córdoba, Argentina*. Revista diálogos, 2(1), 7-26.
- Pereira S. M. y Angeoletto F. (2016). *Geografia médica e agronegócio: evolução espaço temporal dos cânceres do estômago, esôfago e pâncreas no estado de Mato Grosso a partir da década de 1990*. en Revista Espaço Académico. N° 179. Mensal.
- Pórfido, O. D., Butler, E., de Titto, E., Issaly, P., & Benítez, R. (2014). Los plaguicidas en la República Argentina. *Ministerio de Salud de la Nación, Argentina*. Recuperado de [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000341cnt-14-Plaguicidas\\_Arentina.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000341cnt-14-Plaguicidas_Arentina.pdf) (Acceso 03/03/2019)

- Portocarrero, R., Aparicio, V., De Gerónimo, E., Morales, C., & Costa, J. L. (2018). *Pesticide presence in a hydrologic system of Tucumán province, Argentina*. In EGU General Assembly Conference Abstracts (Vol. 20, p. 2349).
- Poverene, M., & Cantamutto, M. (2003). *Impacto ambiental de los cultivos transgénicos*. *Ciencia hoy*, 13(75), 26-37.
- Primost, J. E., Marino, D. J., Aparicio, V. C., Costa, J. L., & Carriquiriborde, P. (2017). *Glyphosate and AMPA, "pseudo-persistent" pollutants under real-world agricultural management practices in the Mesopotamic Pampas agroecosystem, Argentina*. *Environmental Pollution*, 229, 771-779.
- Quirós, J. (2014). *Etnografiar mundos vívidos. Desafíos de trabajo de campo, escritura y enseñanza en antropología*.
- Reboratti, C. (2010). *Un mar de soja: la nueva agricultura en Argentina y sus consecuencias*. *Revista de Geografía Norte Grande*, núm. 45, mayo, 2010, pp. 63-76 Pontificia Universidad Católica de Chile Santiago, Chile.
- Renoldi, B. (2014). *El secreto, el informante y la información: indagaciones reflexivas sobre la etnografía y la investigación policial*. R. Guber (Comp.). *Prácticas etnográficas. Ejercicios de reflexividad de antropólogas de campo*. Buenos Aires. Argentina: Miño y Dávila, 159-183.
- Ribeiro, G. L. (1989). *Descotidianizar. Extrañamiento y conciencia práctica. Un ensayo sobre la perspectiva antropológica*. *Cuadernos de antropología social*, (3).
- Rodríguez, J. y Seain, C. (2007). *El sector agropecuario argentino, 1990-2005: del crecimiento con crisis a la exteriorización de la renta*. En Forcinito, K. y Basualdo, V. (eds.) *Transformaciones recientes en la economía argentina. Tendencias y perspectivas*. Buenos Aires: Prometeo.
- Roseberry, W. (2007). *Hegemonía y el lenguaje de la controversia*. En: Lagos, María L. y Pamela Calla (Comp.) *Antropología del Estado. Dominación y prácticas contestatarias en América Latina*. PNUD Bolivia, La Paz.
- Samet, J. M. (2002). *Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo*. *Salud pública de México*, 44, s144-s160. Recuperado de <https://www.scielosp.org/article/spm/2002.v44suppl1/s144-s160/es/> (Acceso, 15/03/2019).
- Sarandón, S. J., Flores, C. C., Abbona, E., Iermanó, M. J., Blandi, M. L., Oyhamburu, M., y Ferraris, B. (2013). *Relevamiento de la utilización de Agroquímicos en la Provincia*

- de Buenos Aires—Mapa de Situación e incidencias sobre la salud*. Informe Defensoría del Pueblo de la Provincia de Buenos Aires. SJ Sarandón (dir.). Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, Argentina
- Sarandón, S. J., y Flores, C. C. (2014). *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables*. Colección libros de cátedra. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. Capítulo, 5, 131-158.
- Scott, J. C. (2003). *Los dominados y el arte de la resistencia*. Ediciones Era.
- Séralini, G. E., Clair, E., Mesnage, R., Gress, S., Defarge, N., Malatesta, M., y & De Vendômois, J. S. (2012). *RETRACTED: Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize*. Food and Chemical Toxicology Volume 50, Issue 11, November 2012, Pages 4221-4231.
- Shiva, V., Sawaya Jank, M., Matus Gardea, J. A., Vega Valdivia, D. D., Mora Flores, J. S., Sayer, J., & Montalvo, F. (1991). *The violence of the green revolution: third world agriculture, ecology and politics* (No. E14 S552v). IICA, México, DF (México).
- Silva, J. M. D., Novato-Silva, E., Faria, H. P., y Pinheiro, T. M. M. (2005). *Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural*. *Ciência & saúde coletiva*, 10, 891-903.
- Singh N., McCoy M.T., Tice R.R. & Schneider E.L. (1988). *A simple technique for quantification of low levels of DNA damage in individual cells*. *Exp. Cell Res.* 175 (1), 184-191
- Souza Casadinho J. (2014). *Las plantas silvestres, nuevos transgénicos y el herbicida 2, 4 D. La necesidad de un manejo integral desde la comprensión a la acción*. Recuperado de
- Souza Casadinho, J. (2014). *La agroecología: bases científicas, historia local y estrategias productivas en la construcción de un espacio de desarrollo integral, ético y humano*. Compiladores Hernández, V, Goulet, F, Magda D y.
- Souza Casadinho, J. (2016). *Exposición Ambiental, riesgos y consecuencias*. Conferencia Comité de salud infantil y medio ambiente, Sociedad Argentina de Pediatría. 3 de junio de 2016.
- Souza Casadinho, O. J., y Bocero, S. L. (2008). *Agrotóxicos: Condiciones de utilización en la horticultura de la Provincia de Buenos Aires (Argentina)*. *Revibec: revista de la Red Iberoamericana de Economía Ecológica*, 9, 087-101.
- Spinelli, H. (2010). *Las dimensiones del campo de la salud en Argentina*. *Salud colectiva*, 6, 275-293.

- Starosta M. Y De La Orden U (2013) *Desierto Verde*. Entrevistas seleccionadas. Ed. EDUNTREF. Buenos Aires.
- Stölen, K. A (2004). *La decencia de la desigualdad*. Buenos Aires. Antropofagia.
- Strada, J., Ricca, A., Conles, M., Silva, M., Rojas, D., Casini, C., y Martínez, M. J. (2012). *Evaluación de residuos de plaguicidas en granos de maíz (Zea mays L.) y trigo (Triticum aestivum L.) posterior a la aplicación en el almacenamiento y en el campo*. Interciencia, 37(6).
- Suárez, R., Beltrán, E. M., y Sánchez, T. (2006). *El sentido del riesgo desde la antropología médica: consonancias y disonancias con la salud pública en dos enfermedades transmisibles*. Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología, (3), 123-154.
- Susser, M. (1998) *Does Risk Factor Epidemiology Put Epidemiology at Risk? Peering into the Future*, en Journal of Epidemiological Community Health, Vol. 52, No. 10, pp. 608-611.
- Susser, M., & Susser, E. (1996). *Choosing a future for epidemiology: I. Eras and paradigms*. American Journal of Public Health, 86(5), 668-673.
- Taraborrelli, D. (2012). *“Discursos y prácticas agroempresariales. Un aporte desde la sociología pragmática”*. Aposta. Revista de Ciencias Sociales, (53).
- Trigo, E., & Cap, E. (2003). *The impact of the introduction of transgenic crops in Argentinean agriculture*. AgBioForum, 6(3): 87-94. Recuperado de <https://inta.gov.ar/sites/default/files/script-tmp-transgenic.pdf> (Acceso 19/04/2019).
- Villarreal, R., Vittori, S., Laoretani, E. A., Lozano, L. A., y Soracco, C. G. (2018). *Dinámica del glifosato y ampa en suelos bajo siembra directa y labranza convencional*. In Investigación Joven (Vol. 4).
- Vitti, D, Lacelli, G., Szwarc D., (2016) *Los agroquímicos en la producción y el ambiente*. Voces y Ecos n° 36. (64-66). Disponible en [https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta\\_vye\\_no\\_36\\_18\\_los\\_agroquimicos\\_en\\_la\\_produccion\\_y\\_el\\_ambiente.pdf](https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta_vye_no_36_18_los_agroquimicos_en_la_produccion_y_el_ambiente.pdf) (Acceso 29/12/2018)
- Watch, GM (2018). *Monsanto y el artículo de Seralini del 2012. Monsanto orquestó la retractación*. Recuperado de [http://www.biodiversidadla.org/Documentos/Monsanto\\_y\\_el\\_articulo\\_de\\_Seralini\\_d\\_el\\_2012.\\_Monsanto\\_orquesto\\_la\\_retractacion](http://www.biodiversidadla.org/Documentos/Monsanto_y_el_articulo_de_Seralini_d_el_2012._Monsanto_orquesto_la_retractacion) (Acceso 30/04/2019)
- Woortman E. F. y Woortman K. (1997). *O trabalho da terra. A lógica e a simbólica da lavoura camponesa*. Brasília. Ed. Universidade de Brasília.

- Ybran, R., & Lacelli, A. (2016). *Informe estadístico mercado de soja*. Cuba: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria INTA.
- Zamora, M., Cerdá, E., Carrasco, N., Pusineri, L., Barbera, A., Di Luca, L., y Pérez, R. A. (2015). *Agroecología vs agricultura actual I: producción, costos directos y márgenes comparados en cultivos extensivos en el centro sur bonaerense, Argentina*. En V Congreso Latinoamericano de Agroecología-SOCLA (7 al 9 de octubre de 2015, La Plata).
- Zelaya, M. J., Costa, J. L., Bedmar, F., Aparicio, V., Gianelli, V., Okada, E y Kloosterman, A. M. G. O. (2010). *Análisis de glifosato y AMPA en Balcarce: Cromatografía Líquida y Espectrometría de masas*. Aspectos Ambientales del Uso de glifosato, 35.
- Zúñiga Venegas, L. A. (2009). *Optimizaciones metodológicas del ensayo del cometa y su aplicación en biomonitorización humana*. Universitat Autònoma de Barcelona.

#### **Diarios y Sitios Web:**

- Aranda D. (2014) *Andrés Carrasco, científico y militante: gracias*. <https://www.lavaca.org/notas/andres-carrasco-cientifico-y-militante-gracias/> (Acceso 15/02/2019)
- Asociación Toxicológica Argentina <https://www.toxicologia.org.ar> (Acceso 18/12/2018)
- Campillo, S (2018). *Factor de impacto: así funciona el número que determina "el prestigio" de los científicos y controla a la ciencia*. <https://www.xataka.com/investigacion/factor-impacto-asi-funciona-numero-que-determina-prestigio-cientificos-controla-a-ciencia>
- Carrancio L, Massaro R, Cardozo F (2018) *Criterios para el uso de plaguicidas en áreas críticas*. <https://inta.gob.ar/documentos/criterios-para-el-uso-de-plaguicidas-en-areas-criticas> (Acceso 28/12/2018)
- Carrancio L, Massaro R. A, Cardozo F.V (2018) *Criterios para el uso de plaguicidas en áreas críticas*. <https://inta.gob.ar/documentos/criterios-para-el-uso-de-plaguicidas-en-areas-criticas> (Acceso 10/06/2019)
- CASAFE. Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes. Sitio Web: [www.casafe.org](http://www.casafe.org) (Acceso 15/07/2016)
- Centro de Protección a la Naturaleza: <https://cepronat.org.ar/> (Acceso 15/04/2019)
- Copes W (2014) Cuando venís a la escuela (folleto) <https://inta.gob.ar/documentos/cuando-venis-a-la-escuela> (Acceso 28/12/2018)



Empresa de transporte y disposición final de envases vacíos de agroquímicos.  
<http://caeco.com.ar> (Acceso 10/03/2019)

Envases de plaguicidas (s/f) Folleto. [https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-img-1\\_envases.jpg](https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-img-1_envases.jpg) (Acceso 28/12/2018)

Honorable Senado de la Nación:  
<http://www.senado.gov.ar/parlamentario/comisiones/verExp/375.14/PE/PL>.(Acceso: 18/11/2018)  
<http://datosestimaciones.magyp.gob.ar/reportes.php?reporte=Estimaciones>

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) [www.inta.gob.ar](http://www.inta.gob.ar) (Acceso 15/02/2017)

ICONOCLASISTAS <https://www.iconoclasistas.net/> (Acceso 15/03/2019)

Ministerio de Producción y Trabajo, Secretaría de Agroindustria  
[https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/cfa/actividad/2016/reunion\\_3/material/agricultura/000000\\_Gesti%C3%B3n%20de%20Envases%20Vac%C3%ADos%20de%20Fitosanitarios.pdf](https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/cfa/actividad/2016/reunion_3/material/agricultura/000000_Gesti%C3%B3n%20de%20Envases%20Vac%C3%ADos%20de%20Fitosanitarios.pdf) (Acceso: 20/11/2018)

Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Área de Epidemiología y análisis de situación de salud. <http://www.msal.gov.ar/index.php/home/boletin-integrado-de-vigilancia>

Monsanto/Bayer <http://www.monsantoglobal.com> (Acceso 10/05/2019)

Montserrat J, Zalts A, Mitidiero M, D'Angelcola (s/f). Elementos claves para la manipulación.  
[https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_mitidieri\\_manipulacion\\_lw.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_mitidieri_manipulacion_lw.pdf)(Acceso 10/06/2019)

Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS)  
[http://www.opds.gba.gov.ar/contenido/centros\\_de\\_almacenamiento\\_transitorio\\_de\\_envases\\_fitosanitarios](http://www.opds.gba.gov.ar/contenido/centros_de_almacenamiento_transitorio_de_envases_fitosanitarios) (Acceso 10/01/2019)

Recomendaciones sobre los plaguicidas. (s/f) [https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-img-2\\_recomendaciones.jpg](https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-img-2_recomendaciones.jpg) (Acceso 28/12/2018)

Red Argentina de Toxicología.  
<http://www.msal.gov.ar/politicassocioambientales/images/stories/descargas/recursos/acerca-redartox.pdf> (Acceso 18/12/2018)

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Subsecretaría de Agricultura. Dirección Nacional de Análisis Económico Agroindustrial - Dirección de Estimaciones Agrícolas.



- Sosa A, Acevedo C, Kulczycki Waskowicz C, Turaglio M.A, Baldomenico H, Fernández Alba A, Furlong J, Cabanillas I, Mazzarella D, Fernandez A, Navarro R (2017). *Jornada Nacional de Residuos de plaguicidas*<https://inta.gob.ar/documentos/presentaciones-de-la-jornada-nacional-de-residuos-de-plaguicidas>(Acceso 10/11/2018)
- Universidad Nacional de Buenos Aires. Plan de Estudios Ingeniería Agronómica Universidad de Buenos Aires. <https://www.agro.uba.ar/carreras/agronomia> (Acceso 10/11/2018)
- Universidad Nacional de Córdoba. Plan de Estudios Ingeniería Agronómica Universidad Nacional de Córdoba. [http://www.agro.unc.edu.ar/~alumnos/?page\\_id=3966](http://www.agro.unc.edu.ar/~alumnos/?page_id=3966) (Acceso 20/11/2018)
- Universidad Nacional de La Plata. Plan de Estudios Ingeniería Agronómica. Universidad Nacional de La Plata. <https://www.agro.unlp.edu.ar/grado/planes-de-estudio> (Acceso 10/11/2018)
- FUNDAVIDA (2017). *El INTA prohíbe el uso de la palabra agrotóxico*.Diario el Argentino.<https://www.diarioelargentino.com.ar/noticias/175913/El-INTA-proh%C3%ADbe-el-uso-de-la-palabra-agrot%C3%B3xico>
- El Disenso (2017). *El INTA censura y prohíbe a sus técnicos utilizar la palabra “agrotóxicos*.
- Diario la voz de misiones. <http://www.lavozdemisiones.com/2017/05/22/el-inta-censura-y-prohibe-a-sus-tecnicos-utilizar-la-palabra-agrotoxicos/> (Acceso 15/02/2019)
- LPO (2009) *Barañoa desmiente estudio contra el glifosato: "No es del Conicet"* <https://www.lapoliticaonline.com/nota/nota-57009/>(Acceso 10/03/2019)
- Red Universitaria de Ambiente y Salud.(REDUAS)<http://reduas.com.ar/quienes-somos/> (Acceso 10/03/2019)
- La Literatura Gris. Form. Univ. (2011). Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071850062011000600001&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071850062011000600001&lng=es&nrm=iso) .ISSN 0718-5006. vol.4, n.6 pp.1-2<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062011000600001>. (Acceso 15/02/2019)

### **Leyes, decretos y resoluciones**

Constitución de la Provincia de Buenos Aires. Recuperado de

<http://www.gob.gba.gov.ar/dijl/constitucion/cpppal.htm> (Acceso 18/06/2019)

Decreto 134/2018. Reglamentación de Ley 27.279. 19/02/2018. Recuperado de

<http://www.senasa.gob.ar/normativas/decreto-nacional-134-2018-ministerio-de-agroindustria> (Acceso 13/11/2018)

Decreto N° 6769 / 1958. Ley Orgánica de Municipalidades. Recuperado de

<http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/1-58-6769.html> (acceso 18/06/2019).

<http://www.opds.gba.gov.ar/sites/default/files/RESOLUCION%20327%202017.pdf> (acceso 18/06/2019)

Ley 25.675 Ley General del Ambiente. Recuperado de

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/75000-79999/79980/norma.htm> (acceso 18/06/2019)

Ley 27.279 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental. Recuperado de

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/315000-319999/316334/norma.htm> (acceso 18/06/2019)

Ley Nacional de Residuos Peligrosos. Recuperado de

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/450/texact.htm> (acceso 18/06/2019)

Resolución N° 327. Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS)

<http://www.opds.gba.gov.ar/sites/default/files/RESOLUCION%20327%202017.pdf> (acceso 18/06/2019).