

# La Semilla no es un objeto

Análisis para una construcción diferente sobre los significados de la semilla para una soberanía y seguridad alimentaria



# La Semilla no es un objeto

Mario Cesar Bonillo CEDAF FCA Universidad Nacional de Jujuy

El acto de separar las semillas y ponerla en algún rincón de tierra y su posterior cuidado, acompañó al humano durante miles de años. En la medida que pasó el tiempo, fue de alguna manera perfeccionándose esta técnica, hasta lograr reemplazar el acto de recolección como principal forma de conseguir alimento, dando origen a lo que hoy llamamos agricultura.

El hecho de guardar las semillas y sembrarlas, en sus orígenes como hábito humano, fue para algunos historiadores mayormente realizado por mujeres y se desarrolló entre 10.000 y 12.000 años atrás en diferentes regiones del planeta (1).

Esta técnica ha sido de alguna manera el gran motor del desarrollo de la humanidad. Esto significó producir sus propios alimentos y a partir de allí establecer estrategias más sedentarias. Consecuencias de ello fueron el hecho de establecerse en un lugar determinado, en el sentido no solo de la facilidad de algo, sino en el atravesamiento de esto sobre instancias como las que hacen a las reglas de convivencia.

Algunos estudios arqueológicos permiten inferir un periodo de alrededor de 2000 años denominado como periodo pre-agrícola. Donde convivían estrategias de recolección con incipientes cultivos de algunas especies

vegetales en pequeños predios. El hecho de que dicho proceso se halla realizado en forma general y en diferentes puntos del planeta hacen presumir que el mismo fue promovido por múltiples factores coincidentes, la salida del periodo de glaciación, el crecimiento en número de los grupos humanos, etc. (1).

En otras palabras, el cambio de hábito, posiblemente relacionado a establecer mecanismos y tecnologías que permitieran superar coyunturas del momento como el crecimiento de la población y las dificultades de mantener estrategias de caza recolección y otras actividades implicadas en dicho modo de vida, así también como el traslado de todo el grupo o el de los alimentos a los centros donde estaban asentados en ese momento, sumado a los efectos climáticos generados por la última glaciación. Indudablemente dicha dificultad llevo al desarrollo de obtención de alimentos por otra vía diferente a la recolección.

Así la agricultura y la ganadería surgieron como propuesta alternativa y con ella posiblemente se acentuaron algunas cuestiones, como por ejemplo aquellas relacionadas al hecho de que no todas las tierras tenían igual aptitud para la agricultura y en la medida que los grupos fueron creciendo la lucha por tener mayor cantidad de dicho recurso, surge como inevitable y posiblemente al comienzo bajo el sentido de una mayor seguridad. Denotándose allí una mirada, una posible e incipiente idea de planificación. Ello significa una cosmovisión diferente, que implica estrategias de planificación y trabajo para garantizar provisiones. Es decir implica la idea de

futuro. Ya no el despertarse y salir a recolectar lo que se encuentre y ofrece el entorno.

Esta postura, posiblemente, tuvo mayor profundidad en grupos cuyas formas de relacionarse con la naturaleza fue bajo la mirada, sobre la misma, como a un otro al que utilizar, pero también otro que me amenaza y por tanto otro al que mejor dominar (hacerlo propio).

De alguna manera esto implicó el humano fuera de la naturaleza, concepto nada nuevo y profundamente trabajado por los epistemólogos y antropólogos entre otros, sobre todo cuando se trata de estudiar a lo que hoy llamamos cultura occidental. Otras culturas por cierto tuvieron y mantienen todavía una interpretación más “ecologista”, el humano parte de la naturaleza. Siendo interesante comparar cada cosmovisión en sus consecuencias respecto a los significados establecidos sobre las semillas (2).

De alguna manera esta mecánica estuvo relacionada y abonó al concepto de propiedad, y su consecuente: quien tiene/quien puede. La lucha así por la tierra pasa a ser clave en algunas culturas, posiblemente profundizándose en el concepto de propiedad privada, bajo ciertos alcances establecidos e instalados hoy como base estructural del pensamiento individualista y liberal (extremo) que de manera creciente está cada vez más globalizado, desde el siglo XVIII, sin dejar con ello sentado nuestra devoción.

Otras derivaciones de esta misma mirada, de occidente, fueron consolidándose en cierta época, pasándose por encima de cuestiones humanas básicas, hasta llegar en ciertos extremos a considerar sus propios

congéneres como una cosa más, apropiable para ser usado como animal de trabajo. Esto es la esclavitud. Todavía hoy presente, solo que las cadenas de acero fueron reemplazadas por cadenas simbólicas, instituidas y amparadas en posiciones extremas como la interpretación absolutista sobre la libertad de mercado (libertinaje), la eficiencia económica y la mano de obra (el trabajo humano) como un recurso más de la producción, por lo tanto, sujetos a ajustes. Mas aun hoy, con el mandato establecido del “si puedes” del “sí puedo” promocionado por los profetas de esta época, los coaching.

En definitiva, queremos resaltar el concepto de propiedad, sus interpretaciones, sus consecuencias y en ella la mirada de objeto/cosa. Maximizada por occidentes y sus aristas extremas: el capitalismo actual, el neoliberalismo y el individualismo. También podemos decir que por detrás subyace una lógica de economía de esfuerzos.

Así con la vida sedentaria y la producción localmente de los alimentos mediante la agricultura y la ganadería, aparecieron de la mano modelos productivos cada vez más simplificados, hasta el monocultivo masivamente difundido en la actualidad, cumbre de esta cosmovisión.

Inevitablemente los principios seguidos, por algunas culturas más que otras bajo este paragua de occidente y sus estatutos, como el del menor esfuerzo y la selectividad bajo patrones bioestéticos, parados mayoritariamente en lo pulido, lo liso (3) y lo grande, entre otros, derivaron en dicha simplificación de los sistemas. Claramente este concepto cruza todos los espacios culturales, especie de base o columna vertebral, si nos paramos en un enfoque de

estructura como herramienta para explicarlos y a su vez para encontrar un sentido y posibles planteos alternativos.

Así la semilla no escapa a la significación de “cosa”, lo que en términos psicoanalíticos sería la semilla/objeto del deseo. Instituyéndose la semilla “cosa/objeto” y como tal disputable, apropiable.

Pero este desarrollo no se podría haber generado en una cultura que mira a la semilla como algo dinámico, y a su adaptación continua como algo dialógico, es decir que mira al proceso y no al objeto (la semilla cosa).

Decir la semilla “proceso” hoy en el marco del estado de la ciencia respecto a la genética sería poner las cargas sobre la epi-genética y la importancia de una interacción continua entre los organismos (semilla) y su entorno (ambiente y comunidad). Dado que los organismos y sus comunidades en un marco de esquemas diversos, entre ellos las semillas y las plantas, hacen al ambiente y el ambiente hace a los organismos.

Pero La mirada mayoritaria ha estado centrada en la semilla como objeto, objeto apropiable, direccionada con la mirada “genetista”, darwiniana. Esto es, objetos semillas surgidos por el azar y seleccionados por la ley de la supervivencia del más apto. Entonces, en ese marco, en esa mirada, la semilla es un objeto preciado, de allí, a estos tiempos, la semilla un producto en la góndola de una agroquímica.

Desde una mirada agroecológica, dicha derivación encontró un freno natural. Antes de la generación y utilización masiva de agroquímicos (pesticidas -

agrotóxicos) los agricultores desarrollaron estrategias múltiples relacionadas mayormente a esquemas de bio-diversificación de los agrosistemas. Por ello los sistemas agrícolas estables campesinos coincidentemente tuvieron y tienen policultivos o mecanismos de rotación de cultivos, mediante los cuales se sostenían en las prácticas ciertos niveles de biodiversidad. Principio rector para lograr estabilidad en los mismos (4).

Pero al contrario de ello, la lógica establecida por la revolución verde se vinculó cada vez más en la maximización y profundización del monocultivo, incluso con variedades de bases genéticas cada vez más estrechas, como así también el remplazo de variedades población por líneas puras. Esto ha significado la simplificación de los mismos, y la implacable disturbación de los procesos y ciclos naturales establecidos en los sistemas de mayor diversidad y con ello la pérdida de servicios ecosistémicos múltiples asociados (4).

Así el modelo revolución verde recibió como respuesta o revés una mayor presencia e incidencia de plagas y enfermedades. Puesto que las mismas, en la mayoría de los casos, son signos. Es decir, indicadores de la simplificación extrema de dichos agrosistemas. En definitiva, el aumento de los catálogos de plagas y enfermedades de los cultivos estuvo asociado más a una mayor frecuencia y presencia de estas, que a una mayor capacidad para describirlas y estudiarlas. Consecuencias inevitables del modelo productivo y tecnológico utilizado. En el fondo de la interpretación reduccionista y mirada de objeto (la cosificación de la naturaleza y la oposición fundacional entre sujeto y objeto) (5).

A partir de ello las plantas ya no solo se enferman o deterioran por estar al final de un ciclo o por problemas nutricionales de suelos pobres o estrés por sequía, sino además por la simplificación de los sistemas productivos.

Pero como mencionamos, el agricultor tradicional, campesinado, supo afrontar este problema, mediante estrategias de diversificación. Quizás por instinto, quizás por emulación, quizás por mantener todavía otras formas de relacionarse con el entorno. Pero cierto es que la ciencia agrícola y sus tecnologías mayoritarias, bajo estrategias reduccionistas paradas sobre principios de eficiencia económica y patrones bioestéticos, fue estigmatizando cada vez más dichas lógicas y estrategias campesinas. instalándose cada vez más la imagen de cultivos homogéneos y puros. Lo mismo que ocurrió en otros ámbitos de esta lógica cultural: en las mascotas, en las grandes ciudades representante de dicha mirada, cada vez se precia más la pureza de la raza de perros y gatos, como símbolo de “calidad y distinción”.

En resumen, la simplificación de los sistemas no se profundizó hasta mediados del siglo pasado, al nivel de la actualidad, gracias a las tecnologías y lógicas aplicadas que mantuvieron muchas comunidades campesinas, relacionadas a una determinada diversidad, logrando con ello garantías de producción de los alimentos en zonas marginales al sistema mayoritario. Entre las prácticas más conocidas incluso hoy rescatadas y fuertemente difundidas por el enfoque agroecológico están los cultivos en franjas, consociados, rotación de cultivos y diversidad genética dentro de un mismo cultivo (por ejemplo, variedades población).

En definitiva, existen prácticas culturales que claramente lograron establecer mecanismos para asegurar biodiversidad incluso en un mismo cultivo. Allí están las prácticas de intercambio de semillas. Un ejemplo de ello lo son las ferias de trueque o cambalache en la zona andina, donde los campesinos, muchos de ellos de pueblos originarios participan de las mismas con el objetivo de intercambiar semillas. En dichas ferias de intercambio es un valor establecido la diversidad. Así el productor que más variedades y diversidad tiene, más elogiado es. En estos sistemas la diversidad siempre está en juego como un valor de fondo. Pero esta lógica, ésta virtud, no ha sido ni entendida ni valorada por el sistema mayoritario, e incluso en algunas situaciones como veníamos analizando fue estigmatizada y/o negada.

Así la regulación existente en el marco jurídico considera a la semilla como objeto susceptible de apropiarse. El derecho de obtentor es una derivación de ello, pero el mayor problema surge cuando dicho marco, justificado en el concepto de propiedad privada y por lo tanto de semilla objeto, avanza en la prohibición del sistema tradicional de intercambio y obtención de semillas (decir producción es quizás caer en el concepto de producto/objeto) y generación dinámica de biodiversidad cultivada. El sistema mayoritario irrumpe en el sistema tradicional, no sin estrategias de dominio y apropiación. De alguna manera la disputa y la colonización esta todavía moviéndose y en forma automatizada.

Otra faceta representativa de la semilla objeto derivada como mencionamos de dicha mirada, son los bancos de semillas en los que resaltamos la lógica de estanterías para guardar objetos preciados. La carga simbólica que se puso

sobre esta mirada incluso irradia propuestas que preocupadas por la realidad de los agricultores familiares difunden alternativas que de alguna manera representan neologismos de estos bancos (casas de semillas). Esto último ha sido facilitado en el marco del apoyo de donantes que abonaron a diferentes grupos científicos y extensionistas relacionados para el desarrollo y maximización de esta lógica.

La mirada de semilla objeto al corto plazo es su apropiación y una consecuencia inevitable al mediano largo plazo es las pérdidas de los sistemas de generación de biodiversidad cultivada dinámica.

En los sistemas campesinos, la importancia de estas prácticas vinculadas a las garantías necesarias de contar con alimentos suficientes, se estructuraron con estrategias simbólicas como rituales y actividades culturales, reforzadoras de la necesidad de mantener las mismas. De alguna manera la seguridad está en la práctica y no en la cosa.

Pero esto último no nos debe hacer caer en la trampa de pensar sistemas que sostienen o mantienen una determinada biodiversidad funcional, como a manera estática y fija. Por detrás existen otros fenómenos dejados de lado, la biodiversidad derivada de la visión darwiniana exclusivamente y como lo tuvieron gran parte del siglo pasado los científicos e incluso actualmente todavía fuertemente arraigada en las sociedades tecnológicas, nos llevaron a cometer errores.

La biodiversidad pensada como algo estable derivado de mutaciones aleatorias esporádicas y el establecimiento de los más aptos nos llevaron a

una interpretación errada de cómo funcionan los sistemas y al desarrollar tecnologías, estrategias, y sobre todas normativas ajustadas a dicha mirada, sesgadas y de consecuencias previsibles. Pues en semillas de alguna manera esto es matar la gallina de los huevos de oro.

En ese sentido es necesario revisar y generar marcos institucionales y jurídicos acordes, ya fuera de la lógica reduccionista simplificadora de la realidad basado en: de que cosa se trata y quien es el dueño, quedando todo el resto que no entre allí prohibido y/o criminalizado.

Evidentemente, la mirada esta por fuera de ello, para la legislación e institucionalidad actual, relacionadas a la semilla, el agricultor es un productor, un actor del mercado, la semilla es un objeto susceptible de apropiación y por ello de privación.

Rigen en ello, desde lo científico tecnológico la mirada darwiniana, la lógica mendeliana y su genética clásica. La lógica individualista neoliberal mercantilista queda apresada en la frase “la propiedad es privar al resto”, es decir lo mío funciona en tanto que otro no lo puede tener. En resumen, la semilla objeto, la semilla propiedad.

## **La semilla como significante**

todos los significados y sentidos que giran en disputa

En general todas las culturas juegan sus propios sentidos (significados), a veces coinciden otras veces no, respecto a las cosas, a su entorno, al otro. Refiriéndonos en una interpretación amplia y no de cosa, como objeto material, es decir a un mismo significante, para el presente caso: la “semilla”, según las culturas o subculturas, existen sentidos diferentes que se pueden jugar e implicancias derivadas de ello. En algunos casos puede ser la semilla objeto apropiable, en otros la semilla símbolo de ritual, de relación con la naturaleza, con el alimento etc.

La disputa de sentidos tiene que ver con instancias de dominio, de una subcultura a otra. La cultura occidental en la cual estamos inmersos ha jugado mucho esa cuestión, hoy se puede ver claramente a nivel local (norte de Argentina), sobre todo donde hay pueblos originarios y se mantiene cierta tradición, cómo juega la impronta colona imponiendo sentidos. Suele ser común en toda familia citadina la ocurrencia de discusiones, de las cotidianas, sobre el significado verdadero de una palabra, e igual de común suele ser el hecho de que se recurra en dichas controversias familiares a un diccionario, libro “ley”, donde se establecen cual es la verdad sobre ese significante, el supuestamente verdadero sentido de los mismos. Quien maneja el sentido “rey” es quien tiene el poder.

Entonces la sociedad occidental está continuamente jugando con ello, estrategia de dominio, de universalización, y que en síntesis busca imponer sus significaciones sobre otros sentidos posibles.

Así, continuamente la sociedad está jugando con ellos bajo una estrategia de dominio y universalización, que busca imponer al otro el sentido de las cosas y con ello el “dominio y la distribución de los recursos”. Nosotros estamos inmersos en ese esquema, en ese juego. Dichos sentidos condicionan y preestablecen nuestra forma de relacionarnos con el entorno, con el otro. Entender y abrirnos a esto nos permitirá liberarnos de estructuras rígidas y lograr un mayor alcance del análisis como también la generación o difusión de alternativas.

No puede escapar a dicha lógica cultural la semilla, y sus derivaciones. Por ejemplo, en la ley de semillas el significado es el de semilla cosa, semilla producto y por lo tanto apropiable, vendible, comprable. La semilla producto comercial, obtenida por la aplicación de cierta tecnología que la diferencia de su condición “de naturaleza” y con esa operación sacarla de dicho estado y llevarla a una cosa apropiable. Como consecuencia poder registrarla y obtener el reconocimiento de un derecho de obtentor. Derecho reconocido al que obtuvo dicha semilla respecto a un estado de semillas que se consideran como dadas, como una piedra a la que alguien le da forma de escultura, negando de alguna manera la dinámica interaccional de los organismos y su entorno para generarlas.

El que hizo el trabajo para obtener esa variedad obtiene por el sistema un reconocimiento derivado del derecho de propiedad. Esa semilla después se transforma en un objeto comercial. En ese sentido la ley de semilla está enfocada, y como tal, restringidamente en ello. Considera la semilla un producto comercial donde lo que interesa y se garantiza es al comprador la “calidad” y al obtentor y al que la multiplica para venta el reconocimiento económico de un bien limitado. Con ello desde la óptica de los bienes jurídicos protegidos, en analogía con el derecho penal, toman el punto de vista de la semilla como cosa comercial y derivan de allí las garantías para el consumidor, ya no agricultor (derecho del consumidor) y para el que la registró (derecho de propiedad).

Siendo un punto controvertido no menor, relacionado al alcance que se le da al derecho de obtentor, sobre todo cuando analizamos el derecho de agricultor primero (la existencia de un hábito cultural previo con más de 10.000 años de historia). Es decir, el hábito de sacar su propia semilla está en los agricultores antes de que la ley aparezca por estas tierras, y de la existencia de los estados nación. No dejamos pasar que la UPOV (Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales) es insistente en cercenar este derecho preexistente y fundador de la agricultura misma.

El “verdadero sentido” de estas garantías tiene que ver con una discusión de fondo del alcance del derecho de propiedad privada cruzado por el interés general y bajo los conocimientos de la ciencia actual (2020), que cada vez destaca más la importancia de los sistemas campesinos y su relación con una biodiversidad dinámica.

En definitiva, con este breve análisis queremos reflexionar e intentar salir de una lógica reduccionista sobre la semilla y abordarla desde una mirada más amplia. Se trata de cómo salir de la trampa del reduccionismo y la pretendida universalización de las cosas, impuesta por la cultura occidental, del pensamiento abismal, versión de totalidad y unidad, según De Souza Santos (6).

La ley argentina de semillas (Ley de semillas y creaciones fitogenéticas N°20.247) es acotada si uno la lee con detenimiento, pero en la realidad se la interpreta como algo universal. De alguna manera “la ley de semillas”, en el cómo cotidianamente se la denomina, estaría la trampa.

Cuando se la menciona, simbólicamente, en el sistema queda impuesta, una ley universal (de semilla), estableciendo instituciones gendarmes de dicha universalización. A partir de allí todo lo que tenga que ver, es decir los sentidos posibles, los diversos significados, deben pasar, estar autorizados por estas instituciones.

Un ejemplo concreto y representativo se da cuando los productores son cuestionados por llevar la denominada “bolsa blanca”, pues a partir de esta ley si una bolsa de semilla no está identificada según la reglamentación relacionada es automáticamente criminalizada por los controles de las fuerzas de seguridad. En síntesis, la ley de semillas en lo facto se establece como algo universal y bajo un enfoque reduccionista.

¿Cómo generamos propuestas y mecanismos que nos permitan salir de esa lógica de universalización y reduccionismo?

¿Cuánto perdemos por centrarnos en un solo enfoque, sostenido y establecido bajo una, solo una, definición de éxito?

En el fondo imposición de un significado sobre todos los otros posibles para cada signifiante en juego. Que cambios debemos dar para poder hacer planteos más inclusivos y aprovechar los diferentes sentidos que puede tener, en este caso “la semilla”.

En un medio periodístico de Bolivia llamado “la opinión” salió un artículo recientemente, octubre 2020, donde versaba: “advirtieron que en dos décadas el quechua entrará en decadencia”. Al respecto, el quechua, es hablado entre otras regiones en Cochabamba, centro digamos así, cultural de Bolivia, dinámica imprimida por el Incanato. Se dice que en la Llajta (Incallajta) convergieron y confluyen aun todas las culturas de los pueblos originarios de este bello país, claramente expresado en su gastronomía tradicional, diversa, cada día de la semana un plato típico distinto y relacionado a una región diferente de ese país. En Cochabamba se habla el quechua por doquier. Pero volviendo a la nota periodística citada, un joven fans de la página Facebook de dicho medio, realizo respecto a dicha noticia el siguiente comentario:

“¿Cuál es el afán de mantener una cultura especialmente, que no tiene escritura y no tiene futuro en Sí?, ¿es por gusto y preferencia, porque les gusta?, ¿porque quieren cuidar lo suyo?; ¡excelente!, pero querer

mantenerla a costa de gasto público, obligación etc., no le veo el sentido”.

1

El comentario de este fan destacado me lleva a recordar a un análisis realizado por el Profesor Andino Osvaldo Maidana. Que comentaremos más abajo. A propósito, nada mejor para poder entender aquellas cosas que son difíciles de alcanzar, mediante ejemplos y metáforas, pues las lógicas del desplazamiento y las analogías hacen permeables las cosas. Entonces me acordé de este maestro andino, pues así lo llamaban acá en Jujuy. Osvaldo vivió a los últimos años en Maimará. Habiendo nacido en el Moreno, puna jujeña. Por la línea materna y paterna era descendiente de aymara y quechua parlantes. Osvaldo conoció, escuchó, habló y vivenció desde pequeño ambas lenguas. En su infancia estuvieron muy presentes sus abuelos. El mismo solía narrar vivencias con ellos. Fue docente, investigador, historiador y arqueólogo, de la Universidad Nacional de Salta. Sus estudios los realizó en la Universidad de Tucumán. Pero los últimos años, se dedicó de alguna manera a interpelar el sistema desde el sentido que le imprime a las “cosas” la cultura andina. Practicó una antropología sui generi. Osvaldo se definía como<sup>2</sup> francotirador de la antropología latinoamericana. El estar inmerso en la lengua, igual que haberse formado en la Universidad le permitía contrastar los sentidos generados y difundidos masivamente en la sociedad mayor sobre la cultura quechua parlante, del mundo andino.

---

<sup>1</sup> <https://www.facebook.com/DiarioOpinion/posts/10157350334021400>

<sup>2</sup> <http://labrujadelaspalabras.blogspot.com/2012/08/4-de-agosto-de-2012-108-osvaldo-maidana.html>

Entre otros ejemplos planteaba como las traducciones del quechua estaban masivamente occidentalizadas en los significados otorgados. Por ejemplo, lo conocido como “saludos”: ama sua, ama llulla y ama quella, traducidos como no robes, no mientas y no seas flojo. Osvaldo planteaba que ama llulla se le da el significado de no seas mentiroso. Tomado desde los diez mandamientos del catolicismo. Pero este no es el sentido que realmente tiene dentro de la lengua quechua. El sentido es otro, no es no seas mentiroso, sino has de decir tu verdad. ¿Qué diferencia hay entre ambas? No seas mentiroso habla, se refiere, al individuo respecto al otro, al otro gendarme, al otro digámoslo así: autoridad. En cambio, has de decir tu verdad, es más bien la relación de la persona consigo misma, hacia su interior, la verdad de cada uno en comunidad es aceptar lo diverso. Otro ejemplo tomado desde Osvaldo, el ayni, que se traduce como trueque. Se trata de la reciprocidad andina. Este cuando se traduce como trueque, se introducen la connotación de la cultura occidental asociado a la mirada individualista, la relación de objeto, la propiedad privada y los mecanismos de intercambio en el sentido de la balanza. Por ejemplo, una gallina equivale a 10 kilos de papa. En el sentido de la cultura andina el ayni implica, lo que cada uno puede dar. El sentido de la balanza no está como mandato en el Ayni.

Estos son ejemplos de cómo diferentes lenguas (culturas) dan sus propios sentidos a las cosas y se relacionan desde un lugar diferente respecto a la otredad. Esto es diversidad de sentidos, significados. Implicando ello el cómo diferentes lenguas implican diferentes formas de relacionarnos con el entorno y lógicamente con el otro.

En el mundo andino, cada uno se refiere al otro desde la hermandad, se para como un hermano, como un igual. En los discursos no solo está presente el hermano o hermana persona humana, sino también la naturaleza, todos en la tierra son parte de una hermandad. El cerro, las piedras, los animales son hermanos. Desde la cultura occidental en cambio la naturaleza es un objeto y eso ha determinado una forma de relacionarnos con la misma, que ha generado por ejemplo los ya conocidos problemas de degradación y contaminación, pérdida de biodiversidad. La tecnología desarrollada por cada cosmovisión y lógica cultural lleva sus consecuencias a partir de cómo interpreta el entorno, para estos ejemplos el otro como objeto o el otro hermano. Esto no es algo menor, eso es muy importante para lograr variantes digamos incluso de comportamientos. Una cultura o subcultura determinada puede tomar de otras, alternativas de miradas y enriquecer o mejorar su cosmovisión.

Estos significados sobre la otredad están en el lenguaje, parafraseando a Lacan, nosotros no hablamos un lenguaje, sino que el lenguaje nos habla, estamos sometidos a la estructura de lo simbólico. En ese marco entendemos que no es algo menor perder una lengua, una cultura. Destacando la importancia de contar con diferentes puntos de vistas o diferentes significados respecto a los significantes.

En la actualidad la ciencia y tecnología desarrollada por la cultura occidental, carga con los significados y sentidos inherentes a la cultura mayoritaria que

la generó. Pero cuanto hay, para enriquecer y mejorar, si consideramos las formas de construir tecnologías a partir de los significados inmersos en otras lenguas y culturas no mayoritarias, no formateadas por occidente.

Tomando la propuesta de B. de Souza Santos, cuanto hay para enriquecer y generar en esa diversidad una propuesta que salga de la trampa de una epistemología universal y su pensamiento abismal y totalitario, para avanzar en una pluriepistemología y propuestas tecnológicas surgidas en un escenario pluriversal.

Si miramos la ciencia y buscamos sus aristas, podemos ver en todo trabajo científico, más aún en el campo de las ciencias naturales y exactas como de sus derivaciones, la mirada de objeto, centrada sobre un foco, un objeto de estudio, un objetivo. Las herramientas que la ciencia utilizo para su consolidación y crecimiento tienen esta impronta. El microscopio y el telescopio, ambos enfocan, ambos hacen foco, ambos tienen un objetivo.

Hacer el foco, hacer foco, es estar concentrado en algo, mirar solo algo y es a su vez dejar afuera el entorno, el contexto, es constituir un afuera y un adentro a partir de ello y trabajar sobre el foco es trabajar solo en el adentro.

La ciencia de alguna forma fue desarrollándose con esa mirada, a tal punto que hoy las profesiones son focos de focos, es decir especializaciones de especializaciones. Todo se mueve hacia una profundización mayor, cada vez son surcos más profundos que pierden contacto con el resto de la superficie.

Edgar Morin (7) plantea esta problemática y propone una nueva forma de educar al mundo para poder salir de esta trampa. Pero la lógica cultural nos tiene presos en dichos surcos cada vez más profundos donde la interdisciplina no logra mayormente establecer los puentes y conexiones necesarias para recuperar un todo. Solo logramos partes, que están próximas en el espacio, pero de difícil interacción sistémica (sin disputa, sin la mirada hegeliana, despolitizada y despoderizada).

Esta lógica, está metida en la cultura. La cultura occidental y las religiones masivas de occidente, monoteístas, implican ese ir hacia, esas preferencias, esa elección. De alguna forma estamos entrapados, digamos, en esa forma de relacionarnos con el entorno y con el otro. Se trata de cómo analizamos y cómo interactuamos con lo que hay alrededor, como así también con lo que existió y existirá.

Pero no debemos perder la idea de que analizar también es un acto discriminatorio, separar, separar y separar..., jerarquizar, clasificar y nombrar. Separar también es concentrarse en algo, e interpretarlo, darle un sentido luego de aislarlo, de enfocararlo.

Darwin a partir de sus viajes y sobre todo lo que ve en galápagos, contrastado con el resto, concluye en una teoría que para muchos se sintetiza en la supervivencia del más apto. Reduccionismo puro de un planteo más amplio, seguramente incompleta como todo intento humano de atrapar la naturaleza. Pero el mismo Darwin advierte sobre esto que quienes lo tomaron dejaron de lado.

Con ese reduccionismo, con esa frase se multiplicaron diversos desarrollos teóricos de aplicación, se desencadenaron múltiples teorías, en algunos casos aberraciones teóricas como la del médico italiano Cesare Lombroso sobre el origen de las personas con conducta criminal.

Teorías amparadas en la generación de caracteres por el azar (mutaciones) y la supervivencia de aquella, mutación, que entregaba ventajas comparativas respecto al resto, respecto al otro en un escenario de disputa o bélico, donde uno gana, el mejor, el otro pierde y desaparece. Claramente en esta interpretación derivada de la propuesta darwiniana, están presupuestas la disputa de individuos, una especie de contienda donde el que gana queda adentro y el que pierde afuera, de la vida en este caso.

La cooperación, las interacciones positivas, los emergentes de esas interacciones entre una multiplicidad de individuos que interactúan en un sistema no fueron tenidas en cuenta. Mejor dicho, fueron descartadas.

Aunque Darwin realiza una discusión más completa, analizando los puntos débiles de su teoría, sin embargo, por fuera del ámbito restringido que implican los espacios científicos más críticos y cautos, se maximizó la lógica de supervivencia del más apto.

La otra teoría que en ese momento estaba en disputa, confrontada a la de Darwin fue la de Lamarck. Para este, el ambiente juega un papel esencial, generando necesidades en los organismos a los que estos tienen que dar respuesta. Es decir, bajo la propuesta de Lamarck, los organismos interactúan con el entorno, con el ambiente y van a manera dialógica co-evolucionando.

A diferencia de esta, para la mirada darwiniana, el ambiente influye en la eliminación de menos apto. La teoría que triunfa masivamente, y todavía exacerbadamente presente en lo cotidiano es la interpretación de la teoría de Darwin. El desarrollo tecnológico y el mercado por ejemplo están profundamente atravesados por esa mirada.

En nuestra preocupación, el tema semilla como origen o inicio de cada parcela destinada a la agri-cultura, lo son por ejemplo las formas, los mecanismos, métodos y sus desarrollos tecnológicos para generar nuevos cultivares, según ciertas definiciones o bases conceptuales derivados de determinados sentidos de las cosas, en este caso de los productos agrícolas que se quieren producir. Las técnicas actuales de fitomejoramiento y los bancos de germoplasmas no son más que expresiones de esa cosmovisión (paradigma) (8).

Por el contrario, siguiendo y rescatando a Lamarck, se pueden ver en las tecnologías desarrolladas por diversas culturas agrícolas, como por ejemplo la andina, mediante prácticas de intercambio permanente, rotación de parcelas cada tres años, que entre otros mecanismos conllevan estrategias de diversificación de los sistemas, un verdadero cultivo de las interacciones. En otra palabra multiplicar los espacios de interacciones múltiples, la generación de emergentes y la coevolución como consecuencia y garante de un todo.

Actualmente (2021) el desarrollo de técnicas biomoleculares permite dar un sentido a parte de aquello que la genética dio a conocer en la década de 1960,

como ADN basura. Dicha ciencia, novedosa por cierto en ese entonces, al no poder establecer función alguna a una gran parte del ADN de un genoma, interpretó que dichas porciones de ADN eran restos inservibles de la evolución, en el sentido darwiniano, restos de ADN que no codifican a proteína, y por tanto, parafraseando a de Soussa Santos, bajo una cosmovisión egocentrista totalitaria, abismal, darwiniana y desoyente de muchas voces que planteaban, y aun lo hacen, el principio de precaución, concluyeron en la definición de “DNA trash”. En relación con esta falaz interpretación hoy y ya fuera de discusión esta la epigenética. Una diversidad muy grande de trabajos científicos cada vez más frecuentes, muestran los mecanismos relacionados a la influencia del ambiente sobre porciones no codificantes del ADN. Mecanismos que tienen la función de activar (desmetilar) o desactivar (metilar) porciones de ADN codificantes a proteínas (genes) (9).

Con esto último vemos que el eje no pasa por el darwinismo extremo y por el lamarckismo a ultranza. El darwinismo en semilla permite explicar resultados obtenidos por la tecnología tipo revolución verde, en cambio el lamarckismo permite entender tecnologías menospreciadas por la ciencia y desarrollada por muchos sistemas campesinos en el mundo.

## **La mirada occidental**

La supervivencia del más apto como cosmovisión, como toma de posición lleva al “criminólogo” Cesare Lombroso a desarrollar las bases de la escuela criminológica positivista. Cuyo presupuesto fundamental reside en la determinación genética de los criminales. Se sostiene a partir de una mirada exacerbada del darwinismo basada siempre en la máxima: la supervivencia del más apto. Lombroso con su teoría clasifica a los delincuentes como un grupo o tipo genético. Implicando esa teoría el poder determinarse a priori a la comisión de un delito a los autores y por lo tanto tomar medidas de prevención sobre dichos delincuentes.

Como método propuso un análisis antropométrico, donde según características sobre todo del cráneo, la relación de la frente respecto a la cara, entre otros, se podía determinar las características que se repiten en las personas que cometieron hechos delictivos. Aquellos que cumplían con el prototipo que había establecido, Lombroso con su estudio, debían ser encerrados en una cárcel como prevención hacia la sociedad. Curiosamente trabajos postmortem sobre Lombroso sostienen que este cumplía con las características antropomórficas descritas por el mismo.

Asociado a ello surgió la eugenesia como movimiento social vinculado a numerosos genocidios y acciones de discriminación social.

La eugenesia durante la Segunda Guerra Mundial hizo punto culminante con el nazismo, a partir de allí, debida claramente a las atrocidades realizadas bajo dicha propuesta, empieza a desaparecer. Pero, sin embargo, la mirada darwinista sigue metida en otros sistemas.

Si nosotros miramos el enfoque del mejoramiento genético de plantas cultivadas, se denota que el mismo contiene de alguna forma dicha impronta, por supuesto hay que ser justo y equilibrado en el análisis, reconociendo que atrás de esa propuesta tecnológica hay operadores comerciales, vendedores de productos agropecuarios y consumidores, que con sus patrones demandan, tiran de dicha sogá, direccionan. Con lo que queda en evidencia que la problemática no es tecnológica sino de índole cultural, pues entran en juego patrones culturales enmascaradas bajo premisas de eficiencias tecnológicas y económicas.

El planteo ya está inmerso en el nombre, la mejora, en el sentido de una evolución continua, como analiza Jhon Bury en su clásico libro sobre “la idea del Progreso” (10). Mejorarlas, como planteo implica eliminar lo otro, lo que bajo ciertas definiciones o características a priori no sirve, es decir se elimina lo coo, la coevolución, desde un inicio se apunta a un individuo, al mejor, al más apto. Luego queda clonarlo. Así de simple es la propuesta tecnológica del mejoramiento genético.

Pero esa mirada está inmersa, incluso, en todos los medios y todas las instituciones que tenemos, como expresión cultural. Así el marco regulatorio, las leyes, las instituciones, que se abocan al tema semillas, están como ya

dijimos de alguna forma atravesada por esa lógica. La tecnología asociada, como el concepto de plaga, y el uso de fitosanitarios o agrotóxicos, también es una muestra de ello, donde el otro es, en tanto que amenaza, a esta lógica. Alrededor de esta máxima, la supervivencia del más fuerte, el mejor, el más apto, aparecen consecuencias como la de eliminar y descartar los individuos no aptos, fuera del patrón cultural.

Obviamente producto de este enfoque reduccionista lo son a su vez la lógica de universalización de la mirada, de sus leyes, la faceta agresiva, una forma claramente bélica, de disputa respecto a lo otro, de colonización, de desplazamiento, de eliminación. Conlleva el hecho de imponer sobre otras culturas sus patrones, lo diverso le molesta, lo distinto no le gusta.

En Latinoamérica sucede esto, cotidianamente, sobre todo cuando uno ve la interacción entre la sociedad mayor, claramente occidental, con las diferentes culturas y subculturas que hay provenientes de los pueblos originarios, presente en muchos de nosotros, en nuestros hábitos, en nuestro lenguaje, y en muchas situaciones a manera sincrética, no resuelta todavía.

Como decíamos la lógica reduccionista derrama sobre diferentes cosas. El monocultivo y la tecnología asociada, etc., no es la excepción, es parte de esa mirada, pero casualmente el mismo sistema tuvo, sobre todo en los últimos tiempos, desarrollos que han hecho crisis, que han puesto en tensión al mismo sistema. Todo el movimiento de producción orgánica y la agroecología como desarrollo de la ciencia, pero como transdisciplina, se paran desde otro lado y vienen a poner en cuestionamiento el sistema mayoritario.

Mas allá de que según nuestro análisis la vuelta al reduccionismo es permanente, es insistente. Ejemplo de ello lo es la agroecología objetivizada, y como objeto, diferentes espacios disputándose, ello se puede ver claramente en el libro publicado, en el 2018, por Peter Rosset y Miguel Altieri denominado “AGROECOLOGÍA CIENCIA Y POLÍTICA” (11). También prueba de esa insistencia los son las numerosas propuestas para llevar la agroecología al universo reduccionista relacionado a la sustitución de insumos. Es decir, simplemente reemplazar los agrotóxicos. Luego de reconocer los problemas de disturbación que generan, estos tóxicos, a nivel ecológico y en la salud de trabajadores rurales y en consumidores, por productos supuestamente de menor toxicidad, que, de hecho, en lo que se refiere a toxicidad aguda eso ocurre pero no en toxicidad crónica. Donde todos los grupos de plaguicidas en el transcurso del tiempo terminan siendo prohibidos por problemas de toxicidad crónica, disrupción endocrina y disrupción ecosistémica, con un ciclo más o menos de 20 años desde que salen al mercado hasta que son criticados en diversos trabajos por su accionar disruptivo y perturbador de los ecosistemas.

El planteo de fondo de la agroecología e incluso de lo que se conoce como producción orgánica, tiene que ver con estrategias de bio diversificación, sistemas complejos y coevolución. Convivencia diríamos en todos casos, para superar la idea de progreso continuo y lineal establecidos en las culturas relacionadas a la fuente indoeuropea, donde la mirada lineal y de progreso está exacerbada, inmersa en el lenguaje, en la estructura “sujeto y predicado”, en el planteo “causa y consecuencia”.

De alguna forma durante el desarrollo de la agroecología como ciencia, cuando los primeros profesionales y algunos científicos comenzaron a “cultivar” esta nueva propuesta, derivados de la ecología, la biología, antropología, entre otras, denotaron al observar productores campesinos, vinculados muchos de ellos a pueblos originarios de diferentes rincones del planeta y que todavía conservaban tecnología campesina tradicional con sus lógicas culturales, e incluso se sumaron y suman a ello estudios asociados desde la arqueología y antropología bajo el enfoque de racionalidades campesinas y los sistemas panárquicos, que dichos **sistemas tradicionales** estaban y están asociados con diversidad en juego.

A mayor diversidad, mayor interacción entre los componentes diversos de un sistema, mayor número de ciclos funcionales del sistema relacionados a intercambios y estabilización de procesos y funciones. Los sistemas de esa forma se estabilizan, con lo cual se minimiza e incluso desaparecen en dichos esquemas estudiados, mirados, observados, ese problema “bíblico”, ese monstruo malthusiano, objeto de la ciencia agropecuaria agronómica “moderna”. Nos referimos a la idea “plaga”.

En los años 70 muchos profesionales y productores preocupados por la consecuencia de la tecnología y el modelo productivo agrícola en plena expansión, se preguntaron cómo hacían los incas, para producir, sin contar con la tecnología de agroquímicos. El estudio no solo de registros sino, el concurrir a dichos centros productivos tradicionales, como los andenes en muchas lugares de las comunidades relacionadas a los incas, los warus warus de los Uros en el lago Titicaca o al considerar la lógica tecnológica utilizada en

las chinampas de los aztecas. Prácticas todavía presentes en muchos casos a pesar del peso discriminatorio con el que contó. Catalogadas de primitiva, de incipiente, de seudo, de costumbre, de superstición, de no científico.

Si uno mira en esas prácticas se denota un juego continuo con la diversidad. De allí la recuperación en la agricultura ecológica, natural u orgánica y hoy analizada, discutida por la agroecología como transdisciplina, de prácticas como la consociación de cultivos, que no es otra cosa que diversidad en el espacio, rotación de cultivos que es diversidad en el tiempo, utilización de compost y preparados líquidos a partir de extractos y fermentos de plantas y guanos, que también implican la incorporación al sistema de diversidad de moléculas, de microorganismos.

Pero como decíamos previamente, la lógica reduccionista, impronta cultural, insiste, y en nuestro caso la máxima expresión ha significado en la agricultura la entronación del monocultivo (dios) y su consecuencia (plagas = demonio). Es decir, la creación del dios y del demonio, junto a las acciones para sostener al primero y las necesarias para frenar al segundo.

Entonces en las propuestas de agricultura orgánica o agroecológicas aparecen propuestas con esa impronta, a manera de vuelta al reduccionismo, propuestas que se ponen de moda, como objetos en las vidrieras, como píldora salvadora, inmersas en la lógica cultural, perfectamente descrita por Jean Baudrillard en su libro, el sistema de los objetos (12), e incluso planteada desde otra óptica como en las teorías psicoanalíticas de Melanie Klein o la de Jacques Lacan con el concepto de objeto a.

Así llegamos a propuestas que nacen desde la crítica a un modelo de agricultura y sus propuestas tecnológicas asociadas pero que después promocionan la lombricultura, con lo cual lo que se hace es volver a la lógica del monocultivo esta vez monocultivo de *Eisenia foetida* (lombriz californiana).

Está ocurriendo lo mismo con el abono bocashi, aunque con el agravante que es materia orgánica degradada en forma rápida, a partir de fermentos incorporados y material energético, generando un abono orgánico a corto plazo con una riqueza menor de microflora y fauna y con disponibilidad rápida de nutrientes. Con lo cual la mirada está asociada a la fertilización clásica de incorporación de nutrientes dejando de lado la biología, la flora y la fauna, la diversidad y sus interacciones.

Aunque debemos decir que los ejemplos anteriores merecen otra interpretación, es decir son paliativos para poder migrar de un sistema productivo a otro. Pero no dejamos de denotar el sesgo cultural y como decimos las limitaciones tecnológicas y ecológicas implicadas.

Si de lombrices se trata debemos comentar que asociada a diferentes especies existen diferentes tipos de microorganismos, algunas lombrices poseen una mayor proporción de ciertas bacterias, en algunos casos rizobacterias promotoras, en otros, bacterias que facilitan la absorción de algunos nutrientes que presentan cierta dificultad para ser tomados por las raíces de las plantas. Otras lombrices poseen en sus floras intestinales, una

mayor presencia de hongos benéficos como *Trichoderma* sp. De allí la importancia de favorecer la diversidad, aun de lombrices de tierra. Cuestión encontrada con la propuesta de monocultivo de lombriz californiana. Esto a manera de ejemplo, puesto que las acciones son múltiples en un sistema diverso y complejo. Otro ejemplo lo son los diferentes beneficios físicos generados para los suelos, como galerías verticales y horizontales, como consecuencias de los diferentes grupos de lombrices (epigeas, endógeas y anécicas). Se estima que hay más de 7000 especies de lombrices de tierra.

El planteo de fondo de los esquemas tradicionales y retomados por la agroecología tiene que ver con la biodiversidad. Como vemos esto pone en crisis la mirada reduccionista de la ciencia y la tecnología agronómica "moderna". Aunque lo único moderno, según el significado mayoritario, es el porvenir. A partir de ello todo queda atrás. En ese sentido el enfoque agroecológico sería mucho más moderno que el viejo enfoque revolución verde.

Recordamos y sostenemos que el enfoque revolución verde carga con el mandato derivado de la exacerbación de una arista derivada del trabajo de Darwin. El enfoque agroecológico en cambio juega por lo diverso, por lo interaccional entre distintos. En un marco de complejidad, y en ella aparecen las culturas los hábitos diversos, los rituales, etc.. Que implican a diferentes formas de relacionarnos con el entorno. En nuestro caso el entorno naturaleza, la agroparcela, el agroespacio.

La estrategia subyacente de la diversidad está asociada a la estrategia de red. Mientras más diversidad haya más hilos tiene esa red y más resistentes cada uno de ellos. por lo tanto, más resiliente a los golpes, a los cambios bruscos. Con lo interaccional los sistemas se robustecen y se garantizan así mismo. Además de generarse oportunidades como sistemas complejos a la generación de emergentes, como el lenguaje, la salud en lo humano, como la fertilidad en un suelo tropical y la productividad en una parcela agroecológica.

Cosa contraria lo que ha hecho la ciencia agronómica con la mirada darwiniana, que se resume en eliminar, eliminar, eliminar y eliminar. Dejando solamente, como el método científico, la variable que queremos estudiar, la que nos interesa, anulando, menospreciando el resto. En el desarrollo de la genética eso significo la denominación de “ADN basura” a la porción, por cierto, mayoritaria, cuya funcionalidad se desconocía.

Esto plantea cuestiones de fondo, por ejemplo, aceptar lo complejo, aceptar de que, más allá de que seguimos aprendiendo y entendiendo cosas de la naturaleza y de cómo puede funcionar lo complejo, no tenemos todo controlado, ni podemos entenderlo todo.

Y ¿por qué la necesidad de pararnos desde ese lado sin que además nos pare en la curiosidad innata del ser humano? Porque implica salirse del atril en el que se paro la ciencia y su consecuente desprecio, como variables a eliminar, como resto, como adn basura, como superstición, como costumbrismos a otras formas y alternativas generadas. Otras formas de relacionarse con su entorno y la consecuente emergencia de tecnologías asociadas. Es aceptar

cierta incertidumbre, ya no construir sobre la certeza absoluta, contrario a la supervivencia del más apto con la cual la cosa esta dada por la mutación y eso es por ejemplo lo que encontramos y guardamos en el banco de semilla. Que, no es otra cosa que encontrar el dorado (el deseo), la relación de objeto de la cultura occidental.

A diferencia de ello y una de las cosas que aquí planteamos y que son de las aristas menospreciada por occidente, con su sistema científico tecnológico, tienen que ver sobre todo con lo interaccional y con ello la mirada es desde otro lado, o mejor dicho desde otros lados. Obviamente esto implica a su vez otras herramientas, otras lógicas, otros marcos regulatorios, otras instituciones. El tema de este escrito, las semillas, como ejemplo, tiene actualmente un marco regulatorio e instituciones relacionados a la mirada reduccionista, por tanto, requieren, necesitan una renovación, requieren de esos mismos cambios de mirada que enriquezcan el sistema y a partir de allí contengan a la diversidad.

Para dar un ejemplo sobre lógica campesina, la cultura andina frente a la occidental, veamos cómo funciona el sistema de papa andina en los valles andinos de Jujuy y salta, noroeste argentino, y también parte del sur de Bolivia, donde nosotros tenemos mucha relación cercana, es un sólo sistema de alguna manera.

Dentro de los productores de papas andinas, si uno hace un paneo más grande, vemos que existen productores casi convencionales, con mucha influencia de la forma de producir de la agricultura tipo revolución verde.

Ubicados estos en zonas cercanas a la ruta 9, en los valles más bajos como los de la quebrada de Humahuaca, otros más sincréticos, donde mezclan tecnologías y modos de producir de la revolución verde con tecnología y métodos tradicionales andinos, en valles un pocos más altos y profundos, dinámica impuesta por la demanda, por la interacción con los compradores intermediarios, que son quienes además tienen un rol financiero y de padrinazgo en muchos casos.

Además debemos mencionar otro factor no menor que influye en las lógicas productivas, nos referimos al sistema de tenencia y distribución de la tierra, cierta tecnología tradicional, que además esta relacionada a mecanismos que fomentan o no la diversidad en sus diferentes dimensiones puede o no ser aplicada según la dinámica de propiedad. Esto influye en el hecho de contar con parcelas en diferentes ecosistemas, mas o menos húmedos, mas o menos fríos, mas o menos altos, etc. y la practica ancestral de rotar los cultivos en dichas parcelas. Relacionadas claramente a una lógica de biodiversificación. Los mecanismos de distribución de la tierra siguen una lógica de eficiencia y eficacia productiva están asociadas a las tecnologías desarrolladas, donde además de los hábitos individuales o familiares se suman los colectivos, como ser las ferias o encuentros de intercambio.

Algunos valles profundos, como las comunidades de Nazareno (Salta), conservan con mucho celo las costumbres ancestrales. Allí están las comunidades de Podcaya, Cuesta Azul, San Marcos y Nazareno. Cada familia cultiva en dichos valles, y en parcelas en valles colindantes, dos cerros más hacia el este, en el filo de la selva, Yunga. Así estos productores una o dos

veces al año viajan con sus productos para cambiarlos con otros productores, en la manka fiesta, en la feria de intercambio de Pueblo Viejo o en la feria de intercambio de semillas de la red puna en Humahuaca, entre otras. A veces hasta parece no tener ningún sentido económico, viajan hasta dos días en camión por el altiplano llevando sus dos o tres bolsas de semillas y productos para intercambiar. Existe además una regla, cada tres años la semilla se debe cambiar, caso contrario se degenera, se achica, o se apesta, según mencionan los mismos. A su vez, realizan prácticas periódicas de congelado de los suelos, cultivo consociados, rotación de cultivos y terrenos y enguanado. Es interesante destacar es la acción colectiva de la siembra y también la cosecha. En la minga, o minka, que es la siembra comunitaria, toda la comunidad colabora con la familia que esta por sembrar, realizan la chajlla, la bolsa de papa semilla es rociada con chicha. La chicha es un fermento de maíz y maní, que además de lo simbólico, implica una siembra de microflora, como levaduras, asociadas. Hasta en ese ritual puede verse como esta en juego la diversidad incluso a nivel microbiológico.

Llama la atención de algunos reportes de técnicos que indican la baja productividad de los productores de papa, curiosamente extraídos de zonas y productores periféricos de la centralidad que implica la producción tradicional andina, periféricos además por el actual mecanismo de distribución de los recursos asociado al mercado y no a una lógica comunitaria asociada a una eficiencia productiva. No hace falta más que recorrer dichos valles y dejarse permear para entender que lo que se cita, que les viene bien como argumento, es lo periférico, que el sistema de intercambio y

biodiversificación es sumamente eficiente y productivo, en lugares donde el manual de suelos del USDA indicaría un “no aptos para agricultura”.

Este sistema ha funcionado durante años, cientos, mientras que nosotros tenemos una agricultura convencional con la lógica darwiniana, cuyas tecnologías, tienen solo un poco más de 50 años, y sumamente cuestionadas por los desequilibrios ecológicos generados, más allá de que algunas puedan ser útiles y rescatables. Pues no se trata de las tecnologías en si mismo, sino de la lógica que le dan origen.

Así el sistema andino con sus “lógicas” ha generado una diversidad valorable de papas, sumamente interesantes desde diferentes ópticas, que además posee una lógica de proceso, una lógica permanente. Nos referimos a la generación en forma dinámica a partir de estrategias de biodiversificación y múltiple interacción, de diversidad cultivada. A su vez con mecanismos comunitarios y de base territorial amplia. De alguna manera, diversidad y mas diversidad. Ninguna empresa y consorcio de empresa puede generar una dinámica tan amplia y virtuosa. Pero a pesar de ello el sistema insiste mediante sus expresiones, incluso de quienes actuamos como consumidores, en limar gradualmente los mismos.

Preocupa que muchos técnicos e instituciones todavía no aceptan esto e insisten en demonizar estos sistemas, a modo de cacería de brujas, y siguen proponiendo y estableciendo mecanismos de persecución y hasta erradicación de estos sistemas campesinos tradicionales, bajo argumentos sesgados fitosanitarios y cuarentenarios, ejemplos más que destacados de la

lógica darwiniana y la ciencia reduccionista mayoritaria. Al menos si buscaran abordarlo desde la mirada establecida por las teorías de sistemas complejos adaptativos y del caos, quizás serían un poco más precavidos. Pero todavía esta dinámica está lejos de los técnicos y funcionarios que accionan el sistema.

Por tanto, las actuales instituciones y marcos reglamentarios relacionados a semillas tienen esa mirada y aparecen propuestas de bancos de semillas por parte de las semilleras e instituciones científicas y de casas de semillas por parte de equipos técnicos vinculados a fundaciones y organizaciones asociadas al campesinado.

La semilla debe caminar, debe andar por los caminos de la agricultura, hay que salir de la trampa de la semilla objeto en una estantería. Claramente resumida en la metáfora de muchos campesinos, como Daniel Argamonte productor de Ocumazo, quien dice “la semilla es nuestra hermanita”.

Quizás desde lo biomolecular, hoy podemos generar alguna teorización, lo que está en juego en estas dinámicas adaptativas en espacios multidimensionales y diversos es lo epigenético, la interacción de la papa con un entorno variado genera mecanismos de encendido y apagado de genes, de desmetilación y de metilación. Esto si queremos acercarnos a un mecanismo, que como bichos occidentales requerimos a nivel cultural, tener la explicación y el método.

Las bacterias resistentes a antibióticos nos enseñaron mucho, la realidad es más compleja, y seguramente es del orden interaccional multidialógico y no

del orden de una mutación. Por ello estos sistemas campesinos desarrollaron esquemas parados sobre la diversidad. Donde la interacción, el ida y vuelta, lo comunicacional, la retroalimentación, la coevolución y mejor dicho convivencia es lo que esta verdaderamente en juego y es del orden pulsional, es decir desfavorecerlo es autoperjudicial de alguna manera. Pero cuidado me tengo que sincerar que, bajo la lógica occidental, esta conclusión lleve a muchos posiblemente a meter de todo y lo mas que pueda en una sola bolsa. La trampa claramente no es tecnológica, es simbólica.

Existieron propuestas de instituciones científicas tecnológicas publicas en argentinas para establecer un sistema de papa semilla saneada en los valles andinos de Jujuy y Salta, la pregunta es como hubiera impactado de prosperar esta propuesta. Al prohibir el sistema tradicional. Los virus son parte de esa interacción planteada. Que pueden ser un problema en sistemas marginales que ya indicamos más arriba o en esquemas de reducida biodiversidad como el monocultivo. A ello se suma al implementar algo así la deriva genética que hubiera ocasionado, es decir la perdida de diversidad por achicar la población de la cual extraer las papas saneadas para semilla. Problema que no existe en los sistemas campesinos, pues no tienen la lógica de reducir sino la de ampliar. En resumen, el sistema andino a producido en forma dinámica mas de 2000 cultivares de papa andina, el sistema convencional solo se dedica a ponerla en un banco de germoplasma.

Por todo ello reiteramos nuestra metáfora de síntesis, dejemos a las semillas caminar.

## Bibliografía

1. Vía Campesina. 2018. Una breve historia de los orígenes de la agricultura, la domesticación y la diversidad de los cultivos. Revista Biodiversidad. <https://grain.org/e/6080>
2. A Acosta. 2011. Los derechos de la naturaleza: una lectura sobre el derecho a la existencia. SERIE ESTUDIOS JURÍDICOS Volumen 35 ESTADO, DERECHO Y ECONOMÍA. ISBN Corporación Editora Nacional: 978-9978-84-667-4. Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador: 978-9978-19-577-2. <https://repositorio.uasb.edu.ec>
3. Byung Chul-Han. 2015. La Salvación de lo Bello. Ed. Herder.
4. Altieri Miguel. 1999. Agroecología, bases científicas para una agricultura sustentable. Ed. Nordan-Comunidad.
5. Machado Aráoz H. 2010. La 'Naturaleza' como objeto colonial. Una mirada desde la condición eco-bio-política del colonialismo contemporáneo. Boletín Onteaiken No 10. [www.accioncolectiva.com.ar](http://www.accioncolectiva.com.ar)
6. De Sousa Santos B. 2010. Descolonizar el saber y reinventar el poder. Ed. Trilce. ISBN 978-9974-32-546-3
7. Morin E. 1999. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Ed. UNESCO

8. Kuhn Thomas. 1962. La estructura de las revoluciones científicas. Ed. Fondo de cultura económica. ISBN 968-16-0443-1
9. Parejo-Farnés C., A. Aparicio y R. G. Albaladejo. 2019. Una aproximación a la ecología epigenética en plantas. *Ecosistemas* 28(1): 69-74. Doi.: 10.7818/ECOS.1605
10. John Bury. 1971. La idea del progreso. Ed. Alianza.
11. Altieri M. y Rosset P. 2018. Agroecología ciencia y política. Ed. SOCLA
12. Baudrilard J. 1969. El sistema de los objetos. Ed. Siglo XXI