

# FAMILIAS DE PLANTAS Y FAMILIAS DE HUMANOS: LA HIBRIDACIÓN DOMÉSTICA

*Gabriela Schiavoni\**

## RESUMEN

El tema de este trabajo son los procesos de formación de familias de vegetales y de humanos. A partir de una experiencia de desarrollo encaminada a mejorar las variedades de maíces criollos de pequeños productores del nordeste argentino, la descripción se centra en el lazo de contigüidad que asocia tanto las plantas alimenticias nativas como los grupos domésticos humanos, en conjuntos multidimensionales cuya cohesión descansa en semejanzas y diferencias entrecruzadas. Las acciones de desarrollo establecen nuevos modos de asociación, basados en la posesión de rasgos seleccionados, instituyendo genealogías de vegetales y de humanos.

PALABRAS CLAVE: DOMESTICACIÓN – DESARROLLO – GENEALOGÍAS

## INTRODUCCIÓN

Es erróneo tratar a los organismos como cosas, afirma Ingold (2013), retomando una formulación de Bergson de principios del siglo xx. La permanencia de sus formas no es más que el dibujo de un movimiento. A semejanza de los remolinos de un río, los organismos, antes bien que existir, tienen lugar, ocurren (Ingold, 2013: 152).

El problema que abordamos aquí es el de la progresiva individuación de grupos de humanos y de vegetales, mediada por el espacio doméstico. La familiarización interviene simultáneamente como resultado y como instru-

\* Conicet. Universidad Nacional de Misiones. Correo electrónico: <[gacha@arnet.com.ar](mailto:gacha@arnet.com.ar)>.

mento. La baja presión selectiva de la que emergen las especies caseras es correlativa de los vínculos indiferenciados que ligan entre sí a los agrupamientos de humanos que conforman la sociedad local.

El adjetivo “doméstico” aplicado a los animales –literalmente de la casa, del latín *domesticus* (de *domus*, casa)– aparece en Francia en el siglo xiv (Digard, 2009: 24). Con respecto a las plantas, cayó en desuso y fue reemplazado por el término cultivo. En el discurso científico, la noción de domesticación data del siglo xix y fue formulada por Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (1805-1861). Con el fin de dotar de precisión a la terminología, este autor sitúa la voluntad humana en el centro del proceso, neutralizando la influencia, no intencional, de la casa.

Desde su perspectiva, considerar doméstico todo aquello que está próximo a la casa “confunde los animales que llevamos voluntariamente y que son alimentados para nuestro uso [...] y aquellos que vienen a pesar nuestro. Unos son nuestros sirvientes y otros nuestros parásitos” (Saint-Hilaire, 1861: 153).

A diferencia de lo que sostiene Saint-Hilaire, nuestra argumentación dirige la atención hacia el papel desempeñado por las acciones no-planificadas en la conformación de los agrupamientos de vegetales y humanos. Los humanos no domestican plantas ya hechas, sino que la individuación<sup>[1]</sup> ocurre en conexión con el espacio doméstico, que detiene, en parte, la fluidez de los organismos. En este proceso, los humanos también son transformados.

Esta marcha no sigue un esquema *a priori*, basado en la selección. En efecto, poniendo en juego un saber no declarativo –esto es, un conocimiento familiar, no proposicional (Descola, 2012)–, delega en el espacio doméstico parte de los esquematismos de restricción de la diversidad que desencadena.

Este tipo de hibridación, responsable de los maíces locales hallados en nuestra zona de estudio, es fruto de una acción distribuida, diferente de la acción directa-positiva, característica de la concepción occidental de domesticación (Haudricourt, 1962).

Dirigir el análisis hacia los modos de proceder con la naturaleza, focalizando en acciones concretas y situadas, permite una aprehensión materialista de las relaciones, con potencial para establecer analogías entre vegetales y humanos, sentando las bases de una antropología de la acción, que en vez de seguir un curso lineal razona en términos de un ciclo de retroalimentación (Ferret, 2014).

[1] Simondon invita a dejar de lado el individuo ya hecho, poniendo el acento sobre la operación a partir de la cual llega a existir. Los organismos son captados así como realidades relativas, que actualizan cierta fase de una condición preindividual, sin agotarla completamente (Simondon, 2007).

Es decir, no se trata de imprimir sobre la naturaleza el tipo de vínculo que mantienen los humanos entre sí, ni de extender a la sociabilidad humana las interacciones con los animales y las plantas. Lo que se busca identificar es la propensión, en un grupo determinado, hacia un cierto tipo de desempeño, que se manifestaría tanto a propósito de los vegetales como de los humanos.

La antropología de la acción complejiza la asimilación inicial de Haudricourt (1962) entre acciones directas-positivas vis a vis las indirectas-negativas, introduciendo una distinción entre operación y manipulación. Mientras que la primera es de tinte intervencionista, la segunda incluye una virtual delegación del sujeto al objeto para que cumpla con el objetivo en su lugar, volviéndose, entonces, “un hacer hacer”.

El maíz constituye un caso relevante para analizar este tema, ya que la mezcla incesante, característica de esta planta,<sup>[2]</sup> ha incentivado a los humanos a desplegar distintos formatos de acción con el fin de estabilizar la diversidad.

Los especímenes resultantes no constituyen líneas ni razas y están ligados entre sí por semejanzas y diferencias entrecruzadas (parecidos de familia), debilitando la pertinencia de la noción “variedad criolla” para recortar un conjunto-específico.<sup>[3]</sup>

## LA HIBRIDACIÓN DOMÉSTICA

Denominadas criollas por los pequeños productores<sup>[4]</sup> –verdaderas por las poblaciones indígenas–, las familias de plantas alimenticias nativas extraen

[2] A diferencia de los cereales pequeños como el trigo, la avena o el arroz, que se reproducen por autofecundación, el maíz es una planta de reproducción híbrida (alógama), dado el anacronismo entre las fertilidades masculina y femenina que se da con una diferencia de aproximadamente cinco días. Así, el maíz solo puede reproducirse cuando existe una población mínima que permita que el momento de la maduración femenina de una planta coincida con la disponibilidad de polen producido por otras.

[3] Arellano Hernández propone evitar el término variedad criolla y utilizar en cambio los términos variedad local o variedad autóctona para hacer referencia a las poblaciones de maíz que no han sido tocadas por ninguna manipulación genético-científica (1999: 105). El carácter antigenealógico de la multiplicación del maíz también es señalado por Warman (1988).

[4] El adjetivo criollo califica al descendiente de europeo nacido en colonias de ultramar. Como sustantivo, alude al animal nacido y criado en la explotación agropecuaria. Aplicado al lenguaje, nomina al *creole*: un idioma mixto con capacidad reproductiva que, a diferencia del *pidgin* o el *sabir*, se vuelve lengua materna.

su especificidad de la condición casera. Criadas en el ámbito doméstico, son mezclas no selectivas, conformadas a través de un vínculo general de contigüidad. Este lazo poco explícito y no enunciado es conocido por sus efectos: un precipitado de combinaciones no-planificadas.

En el caso que analizamos, la naturaleza mixta, variada, propia de los maíces cultivados por pequeños agricultores del nordeste de Misiones (Argentina), fue considerada un problema por parte de una organización no gubernamental (ONG) de promoción humana, que en 2002 inició un programa de mejoramiento genético de maíces criollos, con el fin de producir semillas para políticas gubernamentales de producción de alimentos destinados al autoconsumo.<sup>[5]</sup>

El maíz doméstico, impuro, es calificado por uno de los agricultores participantes en los siguientes términos: “Ya no existía más el maíz original de Misiones [...] La gente, lo que tenía, emparejaba todo medio igual. Le decían el *caianão*” (agricultor semillerista).

A principios del siglo XIX, los viajeros que recorrieron la región de Paraguay y Misiones, habían señalado la dificultad de reproducción de razas puras de maíces nativos. Así, Rengger, un médico y naturalista suizo, que viajó por el Paraguay en los años 1818-1820, nota el carácter fluctuante de las familias de maíces autóctonos. Prefiere denominarlas variedades (y no tipos) “ya que en algunas de ellas se encuentran transiciones de la una a la otra” (2010: 141). Los agrupamientos que identificó fueron dos: el maíz blanco (*avatí morotí*) y el maíz morocho (*avatí tupí*).<sup>[6]</sup>

A fines del siglo XIX, Bertoni, otro naturalista suizo que estudió el maíz en Paraguay y en Misiones, denuncia el “abastardamiento de las clases” de maíz nativo (Bertoni, 1927).<sup>[7]</sup> Desde su perspectiva, la familiarización incierta generada por las mezclas espontáneas no garantiza el control de la descendencia, y tiene el efecto contrario de las mezclas dirigidas. Establece un contraste entre los maíces nacionales, bastardos, y las variedades puras, cultivadas por las poblaciones indígenas de la zona, “[que] saben perfectamente las reglas que permiten evitar el abastardamiento y la degeneración

[5] Desde hace más de una década, vengo registrado mediante técnicas etnográficas los procesos de poblamiento y las formas de producción y organización familiar de los pequeños agricultores del nordeste provincial.

[6] Otras variantes menos numerosas que menciona son el maíz pequeño (*avatí mini*), el *avatí gamba* y el maíz negro (*avatí hu*), subrayando el gran parecido existente entre las variantes.

[7] Advierte: “Lo que ahora pasa en el Paraguay y Misiones es una vergüenza, pues a tal punto se van dejando entrecruzar todas las variedades, que de tantas que tiene el maíz, apenas si se distinguen ahora tres, el blando, el duro y el morocho” (Bertoni, 1927: 122).

de las semillas, manteniendo las variedades que cultivan en un estado de gran pureza” (Bertoni, 1927: 124).

En el guaraní colonial que registra Montoya (1639), aparecen seis denominaciones de maíz: duro (*abati ata*); blando (*abati tataey*); amarillo (*abati yu*); colorado (*abati pyta*), tierno (*abati qui*) y blanco (*abati ti*).

Bertoni (1927), por su parte, identifica cuatro variedades guaraníes: *avati mitá* (duro, de tallo bajo y temprano); *avati mbihá mitá* (maíz blando, bajo, muy temprano, probablemente el maíz tierno de Montoya); *avati tatá eih* (un maíz amarillo subido, que corresponde al maíz blando de Montoya); y el *avati ti* o maíz blanco verdadero (de espiga larga y marlo fino, excelente para harina).

Es decir, la individuación de variedades es correlativa de diferencias en la consistencia y en el color de los granos, en la duración del ciclo, la forma de las espigas y la estatura de la planta.<sup>[8]</sup>

Cuando Schaden (1974) estudia los guaraníes del estado de San Pablo (Brasil) en 1940, observa que el maíz tradicional que cultivan para consumo propio (un maíz blando, llamado por los caboclos maíz saboró)<sup>[9]</sup> está claramente diferenciado del maíz tupi (duro, producido exclusivamente para la venta).<sup>[10]</sup> Sin embargo, al interior de la categoría del maíz tradicional, las concepciones genéticas nativas subrayaban la fluidez de los vínculos.

En efecto, solo se plantan semillas blancas, pero la variedad roja se origina de la blanca y crece a su lado para darle fuerza. Las variedades se nombran de acuerdo al color de los granos (blanco, amarillo, rojo, negro, salpicado), y, como la mayoría tiene espigas alargadas, se lo conoce también como *avati puku*. Otras denominaciones corrientes (maíz *mitá*, *karapé*, *miri*) aluden al bajo crecimiento de algunas plantas. El maíz mezclado, con granos de distintos colores, constituye un tipo específico y es conocido como overo, salpicado o *pará*.

Estas mezclas en el interior de la categoría de maíces verdaderos también son frecuentes entre los *mbya* guaraní actuales estudiados por Felipim (2001), también en el estado de San Pablo (Brasil). Las clasificaciones

[8] La heterogeneidad propia de los maíces tradicionales es fuente de una relación de familiaridad entre humanos y vegetales, ya que solicita la observación constante de sus rasgos. Este aspecto ha sido señalado por Derbez (2018) a propósito de una experiencia agroecológica de rescate de variedades antiguas de maíz en Francia.

[9] Algunos lo llaman *catetinho*, originando una confusión con el maíz cateto que es duro.

[10] Las técnicas de manejo agrícola contribuyen a la segregación, mediante el cultivo en rozados separados.

émicas, basadas en la coloración de los granos, subestiman la diversidad interespecífica, haciendo que maíces provenientes de rozas guaraníes, de aspecto semejante pero genéticamente diversos, se planten juntos y esas recombinaciones entre conocidos se convierten en una fuente de variabilidad.<sup>[11]</sup> La selección de tipo masal,<sup>[12]</sup> que entraña una presión selectiva baja, y acciones indirectas, tales como la gran tolerancia hacia las plantas espontáneas, contribuyen a aumentar la diversidad, aprovechando la variabilidad genética tanto de los vegetales domesticados como de los silvestres.

Es decir, la diversidad de maíces guaraníes no es el resultado de una acción directa (control selectivo de clases puras) sino un efecto de la fluidez de los vínculos que conectan entre sí a las distintas variedades caseras y con los espacios silvestres.<sup>[13]</sup>

En el caso de la población guaraní de Misiones, las aldeas –unidades sociales compuestas por grupos de familias emparentadas– no detentan un patrimonio exclusivo de semillas. Así, “en cuanto a la distribución de la diversidad genética en las diferentes poblaciones de maíz [...] la aldea de origen tiene una escasa influencia” (Bracco, 2012: 87), ya que lo habitual es el intercambio de semillas entre aldeas. En estos grupos, la conservación de la diversidad es fruto de acciones indirectas vinculadas a la segmentación de la siembra, en el tiempo (administración de los momentos de floración), y en el espacio (utilización de fracciones de monte como barrera para la polinización).

En este sentido, a semejanza de lo descrito por Descola (2012) para los achuar de la amazonia ecuatoriana, las rozas indígenas de Misiones mantienen con el monte una relación de continuidad, que relativiza el papel selectivo del espacio doméstico. Como afirma Descola (2012), las pequeñas discontinuidades concéntricas casi imperceptibles que ligan la casa, el huerto y la selva entre los achuar subrayan que la casa no se define invariablemente en oposición a lo salvaje.

El carácter inestable del proceso de domesticación es señalado por Lévi-Strauss mediante el reconocimiento de una perspectiva antineolítica en

[11] Dos variedades que integran el acervo tradicional del grupo estudiado por Felipim (2001), el maíz *takua* y el maíz *parakau* datan de hace solo 50 años.

[12] De toda la masa de mazorcas de la cosecha se escogen visualmente aquellas con las características más deseables para sembrar los granos en el ciclo agrícola siguiente.

[13] Así, la variedad más prestigiosa de maíz (*avati djakairá moroti*) es sembrada en la capuera (terrenos en barbecho, en los que crece vegetación secundaria). Según los informantes de Schaden, este maíz “no da en *kaa ti* (campo) ni en rozado nuevo, solo en la capuera” (1974: 41).

varios mitos indígenas amerindios relativos al origen de plantas cultivadas.<sup>[14]</sup> La naturaleza híbrida de la transición se expresa en la intimidad que mantienen los espacios cultivados con las plantas silvestres que han servido de alimento, tales como las enredaderas que crecen en el borde de las plantaciones, denominadas *camapu* o *camuri*, o las *sacha*<sup>[15]</sup> –sandías– (Lévi-Strauss, 1971). Esta indiferenciación solo será segmentada por la enunciación de una voluntad que fija el origen y establece la continuidad de las especies en el tiempo.<sup>[16]</sup>

Estas operaciones de control de fronteras y de segregación de variedades, comandadas por los humanos, no excluyen que en los márgenes indómitos la interacción multispecie continúe asociando y mezclando organismos (Tsing, 2015).

En el caso de la provincia de Misiones, la diversidad local de maíces inventariada a partir de muestras provenientes de aldeas guaraníes y de asentamientos de pequeños productores (Heck, 2016) pone de manifiesto los límites entre poblaciones de vegetales y humanos. En efecto, las variedades dentadas y semidentadas para consumo animal son preponderantes entre los pequeños productores, mientras que entre los indígenas dominan las blandas y harinosas. Ambos grupos se mantienen relativamente aislados, ya que solo en uno de los asentamientos de pequeños productores se registró la presencia de una variedad guaraní (*avati morotí*).

Nuestra zona de estudio es una localidad del departamento de San Pedro (fracción nordeste del territorio de Misiones) cuyo núcleo poblacional data de 1986. Las familias que lo integran provienen de colonias agrícolas más antiguas de la provincia y de los estados del sur de Brasil. Se trata de pequeños agricultores no indígenas que accedieron a la tierra por ocupación directa o a través de mecanismos informales, paralelos al mercado y al Estado. Los cincuenta lotes que componen la colonia son mayoritariamente unidades pequeñas (el 60 % está compuesto por parcelas de 5 a 10 hec-

[14] Así, inicialmente cultivada, la miel se vuelve silvestre. Los vegetales de los dioses son silvestres: crecen sin trabajo, de manera repentina. Cuando se los dan a los hombres, conviven todos en un mismo árbol, y como estos lo cortan, después tienen que cultivarlos y es a través de ese proceso que surgen las variedades.

[15] Palabra quechua que significa árbol, vegetación, y alude a especímenes silvestres.

[16] En los mitos amerindios el origen de los alimentos aparece señalado por la enunciación de una voluntad. Así: “Llegó Karuebak la madre de la mandioca y les enseñó a los hombres cómo prepararla” (Lévi-Strauss, 1971: 46). O, en otro caso: “Hagamos que estas entrañas crezcan [...] a fin de que los hombres las recolecten y se las coman” (Lévi-Strauss, 1971: 78). Y, también: “¡Que el estómago de zorro segregue miel! Zorro (...) advierte que las materias que expulsa se convierten en sandías (Lévi Strauss, 1971: 81).

táreas de superficie total), dedicadas a cultivos de subsistencia (el 90% de los lotes produce maíz, mandioca y poroto). El 40% de las unidades registra la presencia del cultivo comercial de tabaco.

La autoproducción de alimentos constituye un rubro básico de las estrategias de supervivencia de estas familias y, dentro del repertorio de plantas de uso doméstico, se destaca el maíz, cultivado para forraje. En las zonas boscosas aledañas, se localizan varias aldeas indígenas, una de las cuales constituye un sitio de referencia de la recolección de muestras de maíces nativos por parte de biólogos y botánicos.

Los vínculos esporádicos que ligan entre sí a los guaraníes y pequeños agricultores de la zona se manifiestan también en la nula interferencia entre las poblaciones de maíces.

La experiencia de mejoramiento emprendida por la ONG estuvo circunscrita a los pequeños productores y procuró “purificar las semillas de los agricultores”, rotulando las variedades y ordenando los cruzamientos con el fin de consolidar líneas puras. Como comenta el técnico: “El maíz se cruza con mucha facilidad. Había que tomar las variedades de los productores y mejorarlas genéticamente, purificarlas”. La hibridación casera, no selectiva, había puesto en riesgo el control de la descendencia (Indes, 2008). El mejoramiento se hizo necesario porque “pocos productores mantenían cierta línea o raza de maíces con los que realizaban en forma empírica una selección todos los años” (Indes, 2008).

Las operaciones de la ONG transformaron los maíces domésticos en variedades estandarizadas. Una vez efectuada la inscripción tecnocientífica, el saber local se vuelve un forastero,<sup>[17]</sup> que califica los existentes a partir de un criterio extrínseco.

## LA TÉCNICA DEL *IN BREEDING*

La noción científica de domesticación, propuesta por Saint-Hilaire, constituye una definición genética. En efecto: “no es la posesión de algunos individuos sustraídos a la vida salvaje, sino de una serie de individuos surgidos unos de otros, una raza” (Saint-Hilaire, 1861: 155). La continuidad temporal es creada bajo la mano del hombre, ya que “luego de habituarse al cautiverio y a sus amos, los individuos se reproducen, se multiplican y hacen raza” (Saint-Hilaire, 1861: 156). Al controlar la permanencia de

[17] La cultura se relaciona con el objeto técnico como el hombre con el extranjero (Simondon, 2007: 31).

las formas, las razas constituyen espacios de cálculo que posibilitan la acumulación.<sup>[18]</sup>

Esta concepción es tributaria de la sensibilidad que coloca al hombre en el centro del universo, imponiendo su dominio sobre la naturaleza mediante el establecimiento de regularidades (Thomas, 1985).

Las críticas que Digard (1988; 2009) y Sigaut (1988) dirigen a esta noción, plantean la necesidad de reconocer matices. Así, Digard propone tener en cuenta distintas gradaciones, rescatando la idea de protocría de Leroi Gourhan. Sigaut (1988), a su vez, descompone la domesticación en tres operaciones, no necesariamente interconectadas: apropiación, familiarización y utilización. Menciona el ejemplo de las vicuñas, cuya utilización requiere una apropiación compatible con el estado salvaje.

La endogamia juega un papel clave en la normatización de la diversidad que entraña la domesticación. Así, en los inicios del conocimiento sobre la gestión de las plantas y los animales en Europa, a fines del siglo XVIII, Bakewell, el inventor de la ganadería capitalista, defendía la tesis del *in breeding*: cruzar los mejores especímenes, no solo en el interior de una misma raza, sino en el interior de una misma línea de descendencia e incluso en el interior de una misma familia (Digard, 2009: 49).

La palabra “híbrido”, que literalmente significa “cruza”, quedó asociada a la idea de agricultura moderna en virtud de los cambios en las técnicas de reproducción del maíz, operados a principios del siglo XX. Sin embargo, el dispositivo básico puesto en juego por la ingeniería del maíz es la autofecundación o purificación (Matchett, 2005). El mejoramiento científico “supone administrar un proceso contradictorio: llevar al límite la purificación racial de ciertas plantas [endogamia] y simultáneamente conservar su capacidad de combinación para permitir la hibridación” (Arellano Hernández, 1999: 93).<sup>[19]</sup>

En Francia, Bonneuil y Demeulenaere (2007) describen la constitución de un espacio de centralización y puesta en equivalencia de las semillas, llevado a cabo por los especialistas en el período de entreguerras, mediante el cual las semillas caseras fueron inventariadas, medidas y catalogadas. Los

[18] En efecto: “nosotros, hombres del siglo XIX, gozamos del fruto de trabajos realizados lejos de nuestro país, en tiempos antiguos, frecuentemente prehistóricos, y cuyos autores desconocidos, luego de haber sido los bienhechores de nuestros padres, deberán serlo también de nuestros descendientes [...] sin que esta transmisión [...] tenga otro término que el de la existencia humana” (Saint-Hilaire, 1861: 155-156).

[19] El producto comercial o *top cross* es una cruce doble de híbridos simples engendrados por dos líneas puras.

tipos identificados fueron sembrados en líneas, en las estaciones experimentales, para someterlos a cruza planificadas. Es a partir de allí que emerge la noción de variedad como unidad de comportamiento de las semillas y como unidad de análisis de las pruebas de los expertos.

El maíz indiferenciado de los pequeños productores que venimos describiendo constituía un precipitado de frecuentaciones domésticas escasamente explicitadas. Estos agrupamientos se transformarán en variedades a través de la planificación y restricción de las combinaciones promovidas por la ONG. La inscripción de las clases en una cartilla alineará genealógicamente a los vegetales, regulando su descendencia.<sup>[20]</sup>

La recuperación de las variedades requirió exacerbar la endogamia, controlando los cruzamientos en el interior del grupo. Cada agricultor se especializó en una clase, evitando la proximidad contaminante del maíz duro, un híbrido comercial de ciclo corto, “que *castiça*<sup>[21]</sup> nuestra semilla y ya no sale el maíz puro” (agricultor semillerista).

El Movimiento Semillero de Misiones advierte acerca de los riesgos que entraña esta especialización:

Algunos agricultores que ahora son “semilleristas”, de las muchas variedades de maíz que sembraban, [...] han seleccionado solo algunas pocas para la venta [...] Dejan de sembrar toda la variedad que antes hacían. Sin querer, ¿podríamos estar disminuyendo la variedad? ¿Perdiendo diversidad? Esto nos preocupa (Nosedá, 2008).

Los maíces considerados “otros”, el híbrido comercial ya mencionado y las variedades harinosas, para alimentación humana (el maíz catete, por ejemplo), se dejaron de lado para evitar el cruzamiento con las clases forrajeras, blanco principal del rescate de semillas nativas emprendido por la ONG.

La coexistencia de variedades harinosas y forrajeras en una misma explotación se volvió infrecuente. Una agricultora, no vinculada a la ONG, que combina ambos tipos de maíz (catete amarillo y azteca o marlo fino) expli-

[20] La genealogía es una práctica que consiste en rastrear el camino de la vida humana desde sus nacientes o raíces ancestrales hasta sus manifestaciones contemporáneas. De acuerdo con Ingold (2013), cuando los esquemas genealógicos se convirtieron en un instrumento legítimo del método científico transforman el devenir en una continuidad *reconstituida* de individuos ordenados en una secuencia previa.

[21] Término portugués, con el significado de: juntarse macho y hembra para la reproducción.

ca que: “Para que no se mezcle tenés que escalonar la floración, mi papá me enseñó eso”.

El trabajo técnico para “pasar del grano a la semilla” introdujo rupturas con respecto a las prácticas habituales. La selección de las espigas, que antes se hacía a partir de las mazorcas, en el galpón (masal), los técnicos la enseñaron a hacer en la misma planta. También incorporaron las mediciones de grano, chala y marlo. Con el fin de codificar los ciclos reproductivos, la ONG diseñó calendarios que se suspendían en la pared de las viviendas y en los que los productores debían consignar la fecha de siembra, el momento de floración, etcétera.

La cantidad de hileras de granos de la mazorca y el peso estimado en kilogramos se convirtieron en dimensiones estratégicas de la evaluación. Uno de los semilleristas relata: “Fuimos mejorando los líneas [hileras de granos de la mazorca], porque antes solo había doce y ahora yo estuve mirando y ya hay dieciocho”.

Antes del programa, el peso de los granos constituía un atributo secundario, ya que el maíz en esta zona es un cultivo de circulación doméstica, estimado en “manos” (cada mano comprende 64 espigas).<sup>[22]</sup> La importancia adjudicada al peso orientó las preferencias hacia las variedades de mayor rendimiento e hizo que hubiera menos semilleristas especializados en la variedad azteca, por ejemplo. Uno de ellos relata:

[El azteca] es un maíz más manual para uno trabajar, desgrana fácil, es un poquito tardío y tiene más cuidados. Los otros maíces estiran más para vender [...] Los demás [semilleristas] eligen el caiano o el otro grandote *mato grosso* porque esos dan más rendimiento y con menos cuidado.

Las variedades identificadas y mejoradas fueron ocho: Blanco duro, Leales 25, Caiano, Azteca o marlo (*sabugo*) fino, Mato Grosso, Central Mex, *Dente cão* y Chala roja. La presencia de semillas de origen tecno científico entre las variedades locales (el “Central Mex”, introducido en 1969, y el “Leales 25” difundido más recientemente, ambos por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), pone de manifiesto la familiarización de los objetos técnicos del desarrollo y la fluidez de los vínculos en el interior del espacio doméstico.

[22] La medida de la mano de maíz oscila entre 50 y 64 espigas. Cuando Schaden (1974: 73) estima en manos de maíz la riqueza de los grupos domésticos kaiová, considera que cada mano equivale a 15 atados de 4 espigas, es decir 60 espigas. Bertoni (1927: 124) en sus experimentos sobre el rendimiento de las distintas variedades de maíz emplea la unidad mano de maíz de 64 espigas con una equivalencia en kilogramos (7 kg).

El confinamiento de cada clase de maíz forrajero dentro de las explotaciones de los agricultores semilleristas restringió las mezclas y reguló la descendencia. Estas variedades son difundidas por el gobierno provincial a través de un programa de fortalecimiento de la producción de autoconsumo. Las acciones de desarrollo con grupos guaraníes en Misiones contemplan la provisión de semillas forrajeras de este tipo, descriptas por un funcionario en términos que subestiman la operación de intervención:

Es como la semilla tradicional del colono de hace años. Semillas criollas, sin ningún salto tecnológico, sin el agregado del tema de selección que hacen los laboratorios [...] En el caso de los paisanos [guaraníes], para alimento animal, con el beneficio de una mejora de proteínas, mayor resistencia a la sequía.

Es decir, además de introducir variedades que son forrajeras, el hecho de concentrar la especificidad en semillas mejoradas mediante la técnica de *in breeding* soslaya el sistema nativo de mantenimiento de la diversidad, fundado en acciones indirectas relativas a la administración de distancias temporales y espaciales de siembra.

## SELECCIONANDO HUMANOS

Las alianzas matrimoniales constituyen un principio fundamental de cohesión en las poblaciones que se desplazan constantemente en busca de nuevas tierras (Schiavoni, 2005), tales como colonia de pequeños agricultores en la que se llevó a cabo la experiencia de mejoramiento de maíces. Diversas formas de uniones próximas proporcionan densidad al entramado de vínculos de la sociedad local. La importancia del matrimonio no es tanto instituir relaciones entre grupos diferentes sino consolidar los lazos entre consanguíneos de una misma generación, de modo que los matrimonios entre pares de hermanos y los reencadenamientos de alianzas con los consanguíneos de los parientes políticos son figuras recurrentes. Consanguinidad y afinidad se despliegan como principios complementarios, dando como resultado una parentela indiferenciada, en la que las personas están vinculadas por varios lados, restando nitidez a la conexión unilineal o troncal.

Los matrimonios en el grupo local son uniones que no obedecen a otro principio más que al de la preferencia (no enunciada) por la alianza entre conocidos. El entrecruzamiento permanente de los distintos grupos fami-

liares hace que la totalidad de las unidades domésticas que conforman la colonia quede incluida en una misma red. De este modo, la contigüidad espacial predomina sobre la continuidad temporal, y la ramificación lateral de parentelas constituye un principio más fuerte que la verticalidad de las genealogías.

En este contexto, la estabilización de las variedades de maíces, efectuada por el programa de rescate de la ONG, confirió determinadas cualidades a los humanos, diferenciando una línea de agricultores semilleros que segmentó la trama local. A partir de 2006, la denominación semillero se volvió corriente en la zona. Quienes devinieron semilleros fueron mayoritariamente los hombres, mientras que algunas de las mujeres —que habían sido organizadas por la misma ONG en grupos rurales constituidos en torno a la distribución de semillas comerciales para huerta— acompañaron la actividad, prestando su apoyo.<sup>[23]</sup>

El conjunto se aglutinó en torno a una cooperativa, presidida por el marido de la patrocinadora de los grupos de mujeres.<sup>[24]</sup> En hibridación con las acciones de desarrollo, este agregado se consolidó como una casa o línea de descendencia y la participación en la actividad semillera pasó a depender del vínculo con los hombres fundadores. Los matrimonios entre las familias vinculadas a la ONG fortalecieron la segregación. Así, dos de los hijos de la pareja iniciadora de las acciones de desarrollo en la localidad contrajeron matrimonio con hijas de las socias de grupos de mujeres; el hijo mayor sucedió al padre en la dirección de la cooperativa, mientras que su esposa se convirtió en la administradora del proyecto semillero. A su vez, el hermano menor y su mujer quedaron a cargo del local de venta de los productos de la cooperativa (semillas y alimento balanceado).

El carácter *in breeding* que adquirió la organización es señalado por los demás agricultores mediante afirmaciones tales como: “La cooperativa es limitada, no es un espacio abierto, es de H. [padre fundador]”. Y, también: “Más que una cooperativa, es una empresa familiar”. El proyecto de mejoramiento de los maíces demandaba el establecimiento de fronteras y no podía ser encarado por una parentela indiferenciada.

[23] De los 27 semilleros que participan en el proyecto de mejoramiento llevado a cabo por la ONG, solo dos son mujeres. Los grupos rurales que nucleaban a las mujeres estaban orientados a la producción de huerta, con provisión de semillas comerciales.

[24] La cooperativa era yerbatera en su origen y proporcionó la estructura para la comercialización de las semillas, ya que se trataba de las mismas familias. Cuenta con 86 socios activos.

La especialización de los semilleros promovida por la ONG produjo una contracción del dispositivo endogámico local, circunscribiendo el grupo mediante la restricción del intercambio.

Del mismo modo que fijó un origen para las variedades vegetales con el fin de regular su descendencia, estableció una línea de fundadores, detentadora del patrimonio semillero local y responsable de su continuidad.<sup>[25]</sup>

La referencia al origen se volvió un atributo de exclusividad que segmentó la continuidad hecha de pequeñas diferencias de la sociedad local y otorgó relevancia a la lógica genealógica de transmisión, de rasgos morfológicos –en el caso del maíz–, y de cargos en la organización cooperativa, entre los humanos.

## CONCLUSIONES

Respondiendo al desafío lanzado al inicio acerca del carácter inestable del proceso de concretización de los organismos, hemos logrado analizar históricamente la conformación de los maíces locales en asentamientos agrícolas recientes de la provincia de Misiones.

El curso que describimos tensiona la noción de domesticación, dado el papel central adjudicado en las primeras formulaciones del concepto a la voluntad humana y a las acciones directas. Las discusiones posteriores contemplan la existencia de modos diversos de proceder con la naturaleza, destacando la relevancia de las acciones que delegan en las plantas y animales una parte del dispositivo de estabilización.

Con el fin de desarrollar nuestro argumento, nos detuvimos en la experiencia de mejoramiento de semillas nativas, llevada a cabo por una ONG en nuestra zona de estudio. La relevancia de este evento descansó en el hecho de que puso en evidencia la transformación de una trama relacional indiferenciada en un sistema centrado, tanto en el caso de los maíces como en el de los humanos. El paralelismo que trazamos entre vegetales y humanos no sigue una secuencia lineal y estuvo fundado en la identificación de un ciclo de acción que retroalimentó procesos análogos en ambos niveles.

[25]La comercialización planteó el problema de la propiedad de las semillas. Los dirigentes de la cooperativa sostuvieron que “las semillas criollas no son de la cooperativa, no son nuestras, son de todos” y gestionaron ante el Inase [Instituto Nacional de Semillas] ser registrados en la categoría de identificadores de semillas, lo que les permite comercializar hasta 80.000 kg por año. Las semillas se comercializan fuera de la comunidad local y el principal comprador es el Estado.

De este modo, la operación tecno-científica segmentó un conjunto laxo de conexiones horizontales, aglutinando en forma duradera rasgos morfológicos y vínculos sociales dispersos, ordenando verticalmente su continuidad a través de familias.

Así, el maíz local inespecífico, denominado *caianão*, fruto de hibridaciones caseras derivadas de mezclas espontáneas y con atributos de múltiples clases, puso en evidencia que el confinamiento doméstico no garantizaba la permanencia de las formas, solicitando acciones tendientes a planificar la relación con la naturaleza con el fin de obtener una descendencia uniforme.

Las operaciones técnicas desplegadas estuvieron orientadas a ordenar las mezclas, especializando a cada agricultor en una única variedad de maíz, con el objetivo de segregar grupos de reproducción de un mismo origen.

La frecuentación poco explícita, propia del vínculo de contigüidad anudado en el espacio doméstico y fundamento de los lazos horizontales de familiaridad, fue direccionada a través de la técnica de *in breeding*, circunscribiendo las combinaciones en el interior de un conjunto restringido. Las mezclas entre próximos dieron paso a grupos delimitados, definidos por atributos seleccionados. La inscripción de los maíces nativos como variedades criollas implicó dotarlos de una identidad específica, asignándoles valores en parámetros estandarizados: color, consistencia, cantidad y peso de los granos, forma de la mazorca, ciclo de floración y estatura de la planta.

A su vez, la catalogación de los humanos como productores semilleros, segmentó la fluidez del tejido local, conformado por una parentela indiferenciada con abundantes ramificaciones laterales, definiendo un centro, constituido por la cooperativa de comercialización de semillas. El acceso selectivo a la organización privilegió el conjunto de familias vinculadas a la ONG. A su vez, una serie de uniones dentro del grupo otorgó mayor densidad a una fracción del agrupamiento, diluyendo las conexiones laterales y volviendo dominante el alineamiento vertical, genealógico, que remite a un origen.

A lo largo de nuestra argumentación y a título de contrapunto, hemos hecho referencia a los maíces guaraníes, subrayando la agencia distribuida de las formas de proceder con la naturaleza, que delega en la interacción entre especies y en la acción del tiempo y el espacio el mantenimiento de la diversidad.

Un formato de este tipo singulariza, actualmente, las acciones de las distintas vertientes de la agricultura sin químicos sintéticos en la provincia. De este modo, la discusión ya no pasa por la pureza de las semillas, sino que desafía la acostumbrada identificación de estructuras moleculares como causa de los procesos de la vida, soslayando el papel de las simbiosis y asociaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arellano Hernández, A. (1999), *La producción social de los objetos técnicos agrícolas: antropología de la hibridación del maíz y de los agricultores de los valles Altos de México*, México, Ed. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Bertoni, M. (1927), *Agenda y mentor agrícola. Guía del agricultor & colono*, Puerto Bertoni, Ediciones Ex Sylvis.
- Bonneuil, C. y E. Demeulenaere (2007), “Une génétique de pair à pair? L'émergence de la sélection participative”, en Charvolin, F., A. Micoud y L. K. Nyhart, *Les sciences citoyennes. Vigilance collective et rapport entre profane et scientifique dans les sciences naturalistes*, Ed. de L'Aube, pp. 122-147.
- Bracco, M. (2012), “Caracterización genética del germoplasma de razas de maíz autóctonas provenientes del noreste argentino”, tesis, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
- *et al.* (2013), “Caracterización genética de razas de maíz autóctonas de Misiones, Argentina”, *Rev. Cienc. Tecnol.*, año 15, N° 20, pp. 52-60.
- Derbez, F. (2018), “D'un maïs, l'autre. Enquête sur l'expérimentation collective d'agriculteurs rhône-alpins autour de variétés de maïs population”, *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 12, N° 2, pp. 259-287.
- Descola, P. (2012), *Más allá de naturaleza y cultura*, Buenos Aires, Amorrortu.
- Digard, J. P. (1988), “Jalons pour une anthropologie de la domestication animale”, *L'Homme*, t. 28, N° 108, pp. 27-58.
- (2009), *L'Homme et les animaux domestiques. Anthropologie d'une passion*, Millau, Fayard.
- Felipim, A. (2001), “O sistema agrícola guarani mbyá e seus cultivares de milho: um estudo de caso na aldeia guarani da Ilha do Cardoso, município de Cananéia, São Paulo”, tesis, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidad de San Pablo.
- Ferret, C. (2014), “Towards an anthropology of action: From pastoral techniques to modes of action”, *Journal of Material Culture*, vol. 19, N° 3, pp. 279-302.
- Haudricourt, A. (1962), “Domestication des animaux, culture des plantes et traitement d'autrui”, *L'Homme*, t. 2, N° 1, pp. 40-50.
- Heck, M. (2016), “Caracterización agromorfológica y de calidad nutricional de poblaciones locales de maíz de la provincia de Misiones, Argentina”, tesis, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

- Indes (Instituto de Desarrollo Social y Promoción Humana) (2008), “Registro de experiencias, rescate, identificación y mejoramiento de variedades de maíces locales”, Posadas.
- Ingold, T. (2013), *Une brève histoire des lignes*, París, Zones Sensibles.
- Lévi Strauss, C. (1971), *De la miel a las cenizas*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Matchett, K. (2005), “Debates sobre el método de maíz híbrido en Estados Unidos y su traducción en México”, en Arellano Hernández, A. *et al.* (comps.), *Ciencias agrícolas y cultura científica en América Latina*, Buenos Aires, Prometeo libros, pp. 79-89.
- Melchiorre, P., N. Bartoloni, y J. Cámara Hernández (2006), “Phenetic relationships among native races of maize (*Zea mays* ssp, *mays*) from North-eastern Argentina (Misiones)”, *Journal of Genetics & Breeding*, N° 60, pp. 173-182
- Montoya, A. de (1639), *El tesoro de la lengua guaraní*, Madrid, Juan Sánchez.
- Noseda, C. (2008), “Abastecimiento de semillas de Maíz campesino al gobierno de la provincia de Misiones, Argentina”, Seminario de Sistematización de Experiencias, Posadas, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- Rengger, J. (2010), *Viaje al Paraguay en los años 1818 a 1826*, Asunción, Tiempo de Historia.
- Saint-Hilaire, I. G. (1861), *Acclimatation et domestication des animaux utiles*, París, Librairie Agricole de la Maison Rustique.
- Schaden, E. (1974), *Aspectos fundamentais da cultura guaraní*, San Pablo, Editora de la Universidad de San Pablo.
- Schiavoni, G. (2005), “‘Hacerse parientes’. Estrategias de alianza y reproducción social de los ocupantes agrícolas en el NE de Misiones (Arg.)”, *Anuário Antropológico*, Brasilia, pp. 95-118.
- Sigaut, F. (1988), “Critique de la notion de domestication”, *L'Homme*, t. 28, N° 108, pp. 59-71.
- Simondon, G. (2007), *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Buenos Aires, Prometeo.
- Thomas, K. (1985), *Dans le jardin de la nature*, Mayenne, Gallimard.
- Tsing, A. (2015), “Margens Indomáveis: cogumelos como espécies companheiras”, *Ilha*, vol. 7, N° 1, pp. 177-201.
- Viveiros de Castro, E. (2013), *La mirada del jaguar. Introducción al perspectivismo amerindio. Entrevistas*, Buenos Aires, Tinta y Limón.
- Warman, A. (1988), *La historia de un bastardo: maíz y capitalismo*, México, Fondo de Cultura Económica.