

A la sombra del nopal: pliegues territoriales y agencia vegetal en los Altos de Morelos, México

DOI
<http://dx.doi.org/10.11606/h1678-9857.ra.2022.199829>

Radamés Villagómez-Reséndiz

Universidad Nacional Autónoma de México | Cuernavaca, Morelos, México
jradamesvr@politicass.unam.mx | <https://orcid.org/0000-0001-9987-918x>

RESUMEN

El presente trabajo tiene por objetivo explorar etnográficamente los mundos más que humanos presentes en el monocultivo del nopal en los Altos de Morelos, México, así como el impacto diferencial que esta planta ejerce sobre la vida de las personas. Tomando en consideración el viraje plantar “plant turn” en la ecología política posthumanista y la noción de agencia vegetal, este escrito busca contribuir a la crítica de los monocultivos como ambientes ecológicamente empobrecidos y como impuestos a ultranza en la vida de las personas. Por otro lado, se pretende arrojar luz sobre el posicionamiento ontológico del nopal a través de una política vegetal que propicia la emergencia de dominios territoriales de conflicto, negociación y fricción. La caracterización ontológica del nopal que se busca apuntalar no se desprende exclusivamente de atribuciones humanas en torno a la planta, sino que a partir de la noción de pliegue se busca entender los entramados semiótico materiales en los que dicho monocultivo despliega sus relaciones en distintos nichos de la región norteña de Morelos. El eje del trabajo se encuentra en descifrar el oxímoron que subyace a la sombra del nopal.

PALABRAS-CLAVE

Monocultivo,
Multisen-
sorialidad,
Agencia vegetal,
Ensamblaje

In the shadow of the nopal: territorial folds and plant agency in the Altos de Morelos, Mexico

ABSTRACT The objective of this paper is to explore ethnographically the more than human worlds present in the nopal monoculture in Altos de Morelos, Mexico, as well as the differential impact that this plant has on people's lives. Taking into account the plant turn in posthumanist political ecology and the notion of plant agency, this paper seeks to contribute to the critique of monocultures as ecologically impoverished environments and as an imposition on people's lives. On the other hand, it is intended to shed light on the way in which the nopal is ontologically positioned through a plant policy that fosters the emergence of territorial domains of conflict, negotiation and friction. The ontological characterization of the prickly pear cactus that is sought to be underpinned does not derive exclusively from human attributions around the plant, but rather, based on the notion of fold, it is sought to understand the material semiotic frameworks in which said monoculture unfolds its relationships in different niches of the northeastern region of Morelos. The axis of the work is found in deciphering the oxymoron that underlies the shadow of the nopal.

KEYWORDS
Monoculture, multisensory,
vegetal agency, assemblages

INTRODUCCIÓN

Durante la temporada de secas del presente año en el pueblo de San Sebastián La Cañada, Morelos, algunas cuadrillas de nopaleros acuden en lapsos de diez días a revisar sus nopaleras (*Opuntia ficus-indica*), cuyos cultivos languidecen por los avasallantes rayos de sol. Algunas nopaleras conservan las raquetas de la penca, muchas otras que han cumplido un ciclo son cortadas casi hasta el nivel del suelo, y sólo unas pocas siguen dando cosecha que es recogida quincenalmente. Por otro lado, esta temporada de secas da paso a que florezcan en las nopaleras algunas flores amarillas que llaman la atención de las abejas que, aprovechando el vuelo hasta los amplios terrenos polvosos, se toman el tiempo de libar las flores y succionar la grana cochinilla (*Dactylopius opuntiae*) que los insecticidas no alcanzaron a matar.

En un terreno alledaño a la Cañada, casi colindando con el pueblo de San Agustín Amatlipac, perteneciente ya al municipio de Tlayacapan, emerge los rastros de una milpa¹ de maíz con frijol, casi como una isla en un mar de nopales, el rastrojo deja entrever los vestigios de un cultivo que ya no es común en la región. Lupita Galicia Trinidad cuenta que desde que llegó a vivir al pueblo en el año 2009, ha habido cambios importantes en lo relativo al maíz (*Zea mays*) que nixtamaliza para posteriormente hacer tortillas. Según la muchacha de 29 años, madre de familia, anteriormente algunas personas del pueblo organizaban la venta del maíz ancho proveniente de milpas locales, después con la paulatina expansión del nopal, el gobierno instaló una tienda de Diconsa que les vende maíz criollo, más pequeño y que, aunque de mayor rendimiento, su sabor no se compara con el maíz que antes había en la región. Tal cambio en el régimen alimenticio es tan sólo una muestra sintomática del alcance de la degradación que ha traído consigo el monocultivo del nopal en la zona norteña de Morelos.

¹ | La milpa es un sistema de cultivo tradicional y diversificado que tiene como base el maíz y que se encuentra diseminado en toda Mesoamérica.

La degradación ambiental es un tema que actualmente ocupa una agenda de investigación en diversas disciplinas, tanto por el inminente calentamiento global como por las consecuencias catastróficas a diversas escalas y con efectos específicos en zonas urbanas y rurales. En particular, la ecología política desde distintas aristas teóricas ha promovido un enfoque socioambiental que problematiza las relaciones de poder mediadas por cuestiones de género, de clase, así como sujetas a resistencia y negociación (Durand y Sundberg 2019, Biersack 2006).

Por otro lado, tal devastación ambiental ha sido vinculada a la noción de las ruinas del capitalismo provocado por el Antropoceno (Gan et al. 2017) esto es, una intensificación de las actividades extractivistas y productivas de carácter antropogénico que, junto con la aceleración derivada de la digitalización de los servicios de transporte y el aumento de la densidad demográfica, han degradado los diferentes ecosistemas, incluyendo la pauperización y precariedad de las poblaciones vinculadas a estos.

En ese contexto, la ecología política posthumanista, junto con las antropologías más que humanas, buscan ofrecer un contrapeso a la visión catastrofista del Antropoceno, a partir del compromiso de visibilizar aquellas formas de vida que han sido soslayadas en las narrativas antropocéntricas como periféricas o marginales. De ese modo, las relaciones de poder que siempre han interesado a la ecología política ahora aparecen mediadas también por entidades más que humanas, que pueden ser animales, plantas, microbios, artefactos, todos los cuales configuran un entramado semiótico material donde se matizan o agudizan los efectos del Antropoceno (Chao 2021).

Una vertiente que surge de la interfase de la ecología política posthumanista y las antropologías más que humanas concierne a la etnografía multiespecie, la cual recoge diversos esfuerzos en filosofía y en teoría social al reconsiderar la relación entre naturaleza y sociedad (ontologías orientada a objetos, ecología política postestructuralista), descentra lo humano de la ética y la teoría (posthumanismo) y explora los vínculos de la ciencia y la tecnología con epistemologías alternativas (Kirksey y Helmreich 2010, Ogden et al. 2013).

Uno de los ejes en los que se ha planteado la etnografía multiespecie ha sido a través de la idea de zonas de contacto (*sensu* Haraway 2008), donde estas remiten a los flujos de vida que circulan en lugares que no son los convencionales en antropología y que no se caracterizan en términos de lo rural y lo urbano. En ese sentido, las zonas de contacto pueden abarcar desde laboratorios de virus (Greenhough 2012), hasta barcos interoceánicos de investigación (Helmreich 2016), esta impronta resulta de especial interés ya que estos entornos reflejan mundos multinaturalistas incluso dentro del contexto de la modernidad occidental (Latour 1993).

Otra característica de las zonas de contacto es relativa a una crítica al esencialismo de la naturaleza (territorio), desde los historiadores ambientales hasta los geógrafos culturales, la crítica al esencialismo naturalista ha optado por apuntalar el carácter híbrido de los espacios y los paisajes sicionaturales. No obstante, las zonas de contacto no sólo remiten a lugares no explorados en la antropología, sino también aquellas zonas como los territorios agrícolas que, si bien han sido objeto de estudio de enfoques políticos desde la antropología económica, no han recibido suficiente atención por parte de la ecología política posthumanista, ni por parte de la etnografía multiespecie (Galvin 2018).

Los mundos agrarios resultan una zona de contacto *sui generis*, ya que conforman un crisol donde se puede capturar la agencia vegetal en entornos que ligan a la acción humana no sólo en cuanto organización social, sino en cuanto técnica en un sentido amplio (Galvin 2018, Sautchuk 2017). Finalmente, esta impronta pone de manifiesto la paradoja de pensar los sitios del Antropoceno (por ejemplo las agroexportadoras) como lugares que no necesariamente representan las ruinas del Antropoceno, sino también sitios donde se puede conspirar con las plantas, esto es,

respirar con y a partir de la agencia vegetal (Myers 2019).

Centrarse en los mundos agrarios ofrece un complemento a los estudios multiespecies relativos a los animales, y recientemente a los virus y bacterias, los cuales en su mayoría han soslayado las relaciones humano-plantas. En ese sentido destacan dos vertientes en el enfoque multiespecies sobre plantas, por un lado, se encuentran aquellos relatos en torno a la reconfiguración del significado a partir de los *affordances* bióticos de los seres vegetales, la cual ha encontrado resonancias con los hallazgos en la ciencia secular occidental relativos a la comunicación y cognición del mundo vegetal (Chao 2020, Myers 2019).

Por otro lado, se encuentran aquellos trabajos enfocados en dar cuenta de la emergencia de biografías culturales de las plantas, desplegadas a partir de un entramado semiótico material con otras formas de vida, incluyendo a los seres humanos, pero no de manera central (Chao 2020). En este sentido, los autores se esfuerzan en ir más allá de entender la multisensorialidad de las plantas únicamente como movimiento, en su lugar proponen que la multisensorialidad de las plantas concierne a una característica de la agencia vegetal, la cual se desprende de entender a las plantas como sujetos etnográficos (Hartigan 2017).

Tomando en cuenta este marco teórico, este trabajo se centra en los Altos de Morelos, donde el pueblo de Tlalnepantla ha logrado expandir una forma de vida (i.e. monocultivo) y de subsistencia que, desde que la importaron del pueblo capitalino de Milpa Alta, han logrado transformar los paisajes norteños con la presencia de grandes extensiones de nopaleras. Aún cuando la región ha sido escenario histórico de domesticación de diversas especies y de agriculturas comerciales impuestas por la dinámica colonial primero, y capitalista después, aquí se trata de dar cuenta de las relaciones que detona la presencia de esta planta con el fin de iluminar otras aristas de la transformación territorial sin reducirla exclusivamente a una lógica de producción y economía.

A partir del viraje plantar o "*plant turn*" y la noción de agencia vegetal, este escrito busca contribuir a la crítica de los monocultivos como ambientes ecológicamente empobrecidos y como impuestos a ultranza en la vida de las personas. Por otro lado, se pretende arrojar luz sobre el posicionamiento ontológico del nopal a través de una política vegetal que propicia la emergencia de dominios territoriales de conflicto, negociación y fricción. Finalmente, la caracterización ontológica del nopal que se busca apuntalar no se desprende exclusivamente de atribuciones humanas en torno a la planta, sino que a partir de la noción de pliegue se busca entender los entramados semiótico materiales en los que dicho monocultivo despliega sus relaciones en distintos nichos de la región norteña de Morelos.

BREVE HISTORIA DE LA VOCACIÓN AGRÍCOLA EN LOS ALTOS DE MORELOS Y LA LLEGADA DEL MONOCULTIVO DE NOPAL

El nopal es una planta que a lo largo de las últimas décadas se ha expandido considerablemente, ocupando las infraestructuras preexistentes en la región agrícola de los Altos de Morelos como las terrazas², y promoviendo la construcción de nuevos sistemas de almacenamiento de agua como jagüeyes y ollas³. En la medida que el nopal se ha convertido en el motor de vida de algunas poblaciones norteñas de Morelos, dicho cultivo adquiere una presencia casi ubicua en todo el paisaje y su presencia marca una zona limítrofe con otro territorio, el de los bosques del Corredor Biológico Chichinautzin.

Actualmente el nopal tiene una fuerte presencia en los Altos centrales de Morelos, esta región ha sido objeto de análisis desde la década de los ochenta con el trabajo de Guillermo de la Peña (1980) donde distingue los Altos centrales de Morelos de la zona adyacente a la sierra nevada, denominándolos Altos de Yautepec. Dicha región comprende una franja intersticial entre los bosques del Corredor Ajusco Chichinautzin y la entrada a los valles calientes de Amilpas. Esta región se ha caracterizado por ser una región de policultivos desde épocas remotas. Desde el amaranto (*Amaranthus spp.*) o *huautli* en lengua náhuatl, el aguacate (*Persea americana*), el chile (*Capsicum spp.*) y el frijol (*Phaseolus vulgaris*) han constituido, junto con la calabaza (*Cucurbita spp.*), las verdolagas (*Portulaca oleracea*), el huazontle (*Chenopodium berlandieri*), entre otros, parte fundamental de la dieta de los habitantes de esta zona montañosa (Hernández Chávez 2010, Smith 2010).

Este patrón de agricultura milenario, caracterizado por la milpa diversificada irrigada sólo en el temporal, ha tenido diferentes parteaguas en su configuración territorial en la historia reciente, sobre todo a partir del reparto agrario y, posteriormente, con la introducción de tecnologías como el azadón de acero o los fertilizantes químicos. Es a finales de los años cincuenta del siglo XX cuando aparece una planta protagónica en la región, a saber, el cultivo de tomate (*Solanum lycopersicum*), si bien ambas variedades (la roja y la verde) habían formado parte de la agricultura tradicional, la combinación de técnicas parecidas a las de vid dio como resultado el desplazamiento de especies contiguas y el predominio del tomate como un cultivo de valor comercial en una amplia zona de la región

No obstante, el predominio de un cultivo con valor comercial no necesariamente conlleva una configuración territorial en términos de desplazamiento, pues muchas veces dicho protagonismo ni siquiera se daba por el excedente producido, sino por el aumento en el precio; por ejemplo, para el caso de Totolapan y Tlalnepantla, hubo un aumento de hectáreas cultivadas entre 1950 y 1965 de más o menos 500 ha, y de apenas 300 toneladas de producto, mientras que el costo de cada uno de estos cultivos se elevó cuatro veces su precio. En ese sentido, suele pasarse por

2 | Las terrazas son infraestructuras de cultivo en terrenos con pendientes pronunciadas, cuya tierra es retenida a través de piedras superpuestas. Su distribución va desde la región andina hasta Mesoamérica.

3 | Los jagüeyes son antiguos depósitos de agua superficial hechos con tierra o roca suficientemente comprimida para evitar la filtración del agua, mientras que las ollas son depósitos modernos de agua, las cuales retienen el agua a través de geomembrana

alto el hecho de que para la temporalidad analizada por de la Peña (1980), es decir de 1950 a 1965 que es cuando aparecen en escena los cultivos comerciales, la especie que predominaba en la región seguía siendo el maíz cubriendo un área cultivada del 80% del territorio, por lo que no había propiamente un desplazamiento de la agricultura tradicional.

Cabe señalar que el cultivo del nopal se encuentra ausente en el trabajo referido, incluso cuando el autor menciona a las poblaciones de Tlalnepantla, se hace hincapié en los cultivos frutales, ocupando espacios marginales frente a mejores tierras ocupadas por los bosques. El análisis realizado por Guillermo de la Peña (1980) resulta de enorme valía como antecedente de los estudios de la región, sin embargo, presenta limitaciones en el marco teórico que emplea, ya que sitúa los cambios en la distribución de los cultivos únicamente a partir de los tipos de racionalidad que llevan a optar por determinado comportamiento agrícola. De acuerdo a este enfoque las limitaciones de la configuración territorial están ancladas a la organización social, y en particular, al acceso de los agricultores a los recursos tales como préstamos o paquetes tecnológicos.

Por otro lado, el trabajo de Héctor Ávila Sánchez (2002) refuerza el análisis regional con mayor detalle, haciendo ver que no siempre hay una correlación entre el predominio de un cultivo como vector en la economía y el predominio de un cultivo como vector en la configuración territorial. Hasta 1930, para la región de Tlalnepantla y Totolapan sobresale la presencia de árboles de pino encino, árboles frutales, maíz y frijol, pero nunca se menciona la presencia del nopal.

Tomando en cuenta la ausencia de una raigambre histórica en el cultivo del nopal en la región de los Altos de Morelos, es necesario dar cuenta de cómo aparece en escena dicho cultivo, con una presencia casi ubicua no sólo en Tlalnepantla, sino además en los pueblos vecino de Totolapan y Tlayacapan. Existen varios trabajos antropológicos sobre la región de Tlalnepantla y de los nopalersos en particular; sin embargo, los enfoques van desde abordajes nutricionales y aspectos morfológicos del nopal (i.e. forma y usos), hasta el desarrollo de esquemas como los sistemas agroforestales locales (Guzmán Gómez y Guzmán Ramírez 2017).

Resulta de especial interés el trabajo de Héctor Ramos Chávez (2011), *La producción del nopal como impulsor en la construcción de nuevas dinámicas sociales en la comunidad de Tlalnepantla, Morelos*. Por un lado, destaca los tipos de especie, su origen y su distribución. Otra clasificación se asocia a la calificación como verdura que se le otorga a las pencas, como fruta a la tuna, y como condimento en ciertos guisos. Finalmente, otra taxonomía refiere a los usos que se le ha dado a la producción de nopal a nivel mundial: nopalito, tuna, xoconostle, forraje, grana y procesos industriales.

Para el año 2008, se registró un incrementó 600% la productividad del nopal en el estado de Morelos, particularmente en Tlalnepantla y Totolapan. En esa dirección, la articulación de la presencia de la planta, las prácticas agrícolas y el territorio

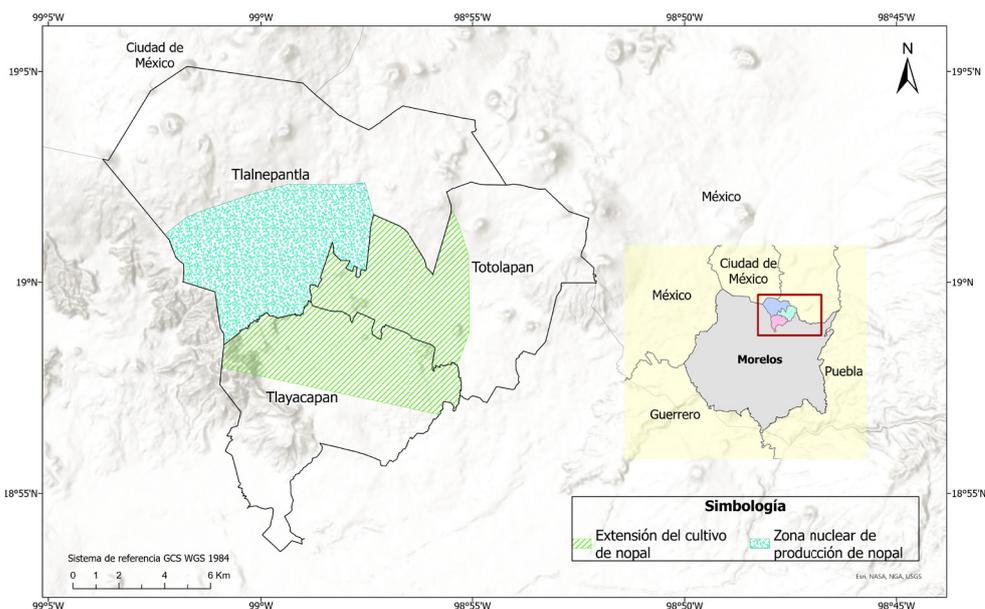


Figura 1 | Mapa de los municipios donde se ha extendido el monocultivo del nopal (Fuente: Elaboración propia)

ha recaído sobre el concepto de gobernanza territorial, a propósito de la cooperación intergubernamental, el desarrollo económico de tipo territorial y la activación de capital social (Ramos Chávez 2011). Otros aspectos que destacan del trabajo de Ramos Chávez refiere a su análisis de la organización social de los diferentes grupos de nopaleros ya que, por un lado, revela que los grupos de Tlalnepantla si bien han tenido fracturas internas debido a conflictos políticos, han construido alianzas sólo al interior de su pueblo, lo que evidencia un distanciamiento de las formas de organización de los nopaleros en los pueblos vecinos como Totolapan. Por otro lado, a partir de una impronta agroindustrial puesta a andar por algunos subgrupos de nopaleros de Tlalnepantla, el autor conecta su relato con la importancia de las prácticas sustentables asociadas a la agroindustria del nopal.

HACIA UN ENTRAMADO DE RÉGIMENES TERRITORIALES DEL NOPAL

En principio, el arribo del monocultivo del nopal puede caracterizarse como una reconfiguración territorial en la región, sin embargo, una reconfiguración territorial conlleva más aspectos que un mero desplazamiento, por lo que es menester investigar además cómo se posiciona el nopal frente a dominios de territorialidad existentes. Para el caso de la región de Tlalnepantla y algunos pueblos aledaños, me interesa articular la heterogeneidad espacial con políticas territoriales que se

desprenden de diferentes normativas del lugar, por ejemplo, la del Comisariado de Bienes Comunales y el del Área Natural Protegida del Corredor Ajusco Chichinautzin, quien tiene la responsabilidad de vigilar los usos de las tierras comunales (i.e. bosque o cultivo), así como su clasificación.

Gran parte del territorio comunal está anclado a los rasgos del nopal y a la manera en las que estos rasgos se vinculan con las personas en diferentes sitios y momentos, argüimos que, tanto los rasgos como las relaciones constituyen el status ontológico del nopal, detonando distintas formas de territorialidad. Si el status ontológico del nopal se posiciona de diferentes maneras al interior de las políticas territoriales, ya sea como un recurso de valor comercial a diferentes escalas (ya sea en sistemas agroforestales locales o improntas agroindustriales), o como una amenaza para las áreas naturales protegidas (i.e. Corredor Ajusco Chichinautzin), entonces esta variación aparece como un entramado territorial multiespecie propio del nopal.

Asimismo, al tomar en consideración este entramado territorial multiespecífico del nopal, es necesario abordar las consecuencias socioambientales de su cultivo en la región, tal como la erosión del suelo, las formas en las que sobrevive la milpa como sistema agroalimentario local o las maneras de rotar la tierra. Más aún, dado que estas consecuencias socioambientales deben estudiarse a partir de las dinámicas sociales, es ineludible el abordaje del conflicto, pero no únicamente como resultado de asimetrías de poder que emanan de un sistema económico, sino en términos de cómo las relaciones de poder están culturalmente permeadas y ontológicamente mediadas por el nopal.

No obstante, antes es necesario detallar lo que se entiende por entramado territorial multiespecie, el cual en principio, se deriva del sobrelape de distintos regímenes territoriales en los que se ha expandido el nopal como monocultivo. De igual manera, el extensionismo del nopal sin duda está ligado a los elementos que, según los campesinos, mitigan el riesgo y la incertidumbre, lo que finalmente los ha llevado a desplazar la milpa diversificada y el cultivo de hortalizas que otrora caracterizaban a la región. Cabe señalar como hemos visto arriba que no se trata de un monocultivo impuesto desde las estructuras del estado o los corporativos multinacionales, tal como ocurre con otros monocultivos como el de la palma africana de la cual extraen el aceite (Chao 2020). Por el contrario, tal monocultivo surge de experiencias de intercambio, de enseñanza-aprendizaje y, finalmente de experimentación de distintas variedades cultivadas inicialmente sobre antiguas infraestructuras, pero que ahora ya ocupa grandes extensiones de las tierras de Tlayacapan y Totolapan.



Figura 2 | Expansión del monocultivo del nopal en los Altos de Morelos (Fuente: Fotografía del autor)

Asimismo, el extensionismo del monocultivo del nopal también es una cuestión que afecta inexorablemente distintos rubros de la vida cotidiana del campesinado, desde la soberanía alimentaria hasta la experiencia de habitar el territorio. El cultivo del nopal verdura, así como las técnicas de cuidado que fueron aprendidas por personas del pueblo de Tlalnepantla a través de relaciones de compadrazgo con personas de Milpa Alta, resuenan en el desplazamiento de las huertas de árboles frutales que se encontraban más próximas al municipio, situado en la colindancia con el bosque de pino-encino del Corredor Biológico Ajusco Chichinautzin.

Actualmente, después de aproximadamente 12 años del registro exponencial del 600% que se mencionó arriba, el cultivo intensivo del nopal en los Altos de Morelos ha resultado avasallador tanto bosque adentro, como en las cejas de monte que descienden hacia los valles, que son propiamente la antesala a otro piso altitudinal marcado por una mayor temperatura en la región de Oaxtepec y Cuautla. La complejidad del entramado territorial comprende tanto el status de las tierras por su vocación agrícola de larga duración, como distintas improntas de conservación y usufructo del ambiente. Por un lado, siguiendo a de la Peña (1980), en la región de los Altos centrales o Altos de Yauatepec se distinguen tres tipos de suelo aluvial que, arguyo, corresponden a diferentes clases de pisos altitudinales.

Por un lado se encuentran (a) los *atocles*⁴ o tierra amarilla, de consistencia dura y de pocos intersticios y bajo grado de retención de humedad; este tipo de tierra es adecuado para cultivos modernos, ya que retiene mejor las sustancias químicas. Le sigue (b) la tierra negra, más suave y menos seca, más fácil de labrar pero con ma-

4 | Expresión vernácula en lengua náhuatl para el tipo de tierra amarilla

yores pérdidas del fertilizante; finalmente (c) la tierra arenosa, menos productiva y con necesidad periódica de rotación (de la Peña 1980:38).

En ese sentido, en las tierras altas del municipio de Tlalnepantla, aledañas a los bosques de pino-encino, se abren paso entre los tepetates⁵ erosionados, la tierra negra, situada en un régimen de tierras comunales con una vocación histórica de venta de leña, carbón y árboles frutales (Ávila Sánchez 2002). Actualmente la presencia del nopal se negocia a partir del Comisariado de Bienes Comunales, cuyas actividades se articulan a dos aspectos, por un lado, a los diferentes decretos del Área Natural Protegida del Corredor Biológico Ajusco-Chichinautzin y, por el otro, a los esfuerzos previos de un sector de la población por echar andar una Unidad de Manejo Ambiental (UMA), los cuales fueron coartados por un conflicto político interno a la comunidad.

Por otro lado, en la ceja serrana que desciende, se localiza el pueblo de San Sebastián La Cañada, con un régimen de propiedad privada y ejido, con remanentes del bosque de encino y otra vegetación nativa como árboles leñosos: cazahuates (*Ipomoea murucoides*), guamuchiles (*Pithecellobium dulce*), tepehuajes (*Leucaena leucocephala*) y ciruelos (*Spondias spp.*). Durante la segunda mitad de siglo XX emergió como una tierra con vocación agrícola, tanto de cultivos directos de la antigua milpa como el maíz pozolero, y como escenario del boom de cultivos de fuerte impacto comercial como el jitomate. Actualmente, los extensionistas del nopal van transformando radicalmente dicho entorno, eliminando sistemáticamente aquellos árboles cuya sombra obstaculiza el crecimiento del nopal, así como promoviendo el desplazamiento de cultivos como ejotes, calabazas, entre otros. Esta región destaca porque en cierto terrenos con presencia de acahuales⁶, un sector del pueblo ha emprendido un proceso de reforestación con encino (*Quercus spp.*) y ocote (*Pinus montezumae*).

Finalmente se ubican las tierras del valle, una superficie de menor altitud sin elevaciones, marcada por una mayor temperatura. Aquí se ubica uno de los pueblos sujetos al municipio de Tlayacapan: San Agustín Amatlipac, otrora caracterizado por milpa de autoconsumo y por la ausencia de acahuales. Constituido por tierras ejidales y de pequeña propiedad o *poquiteros*, actualmente es escenario de los bastiones más recientes conquistado por el nopal, debido en parte, a que la población de Tlayacapan prefiere rentar o vender sus tierras a la gente de Tlalnepantla, ya que su actividad primordial descansa en el turismo y en pequeños negocios.

5 | Refiere a un horizonte endurecido, derivado de la arcilla, que se encuentra comúnmente de forma compactada en los paisajes volcánicos de México

6 | Vegetación que cubre los barbechos o sembradíos después de la cosecha, formada particularmente por plantas herbáceas

PLIEGUES TERRITORIALES Y AGENCIA VEGETAL EN LOS ALTOS DE MORELOS

La noción de agencia vegetal, en el marco del “*plant turn*”, considera la materialidad de las plantas, sus afectos, texturas y movimientos problematizando modos de explicación que privilegian la acción humana; de igual manera, el carácter agen-

tivo de las plantas, además de presuponer una noción más amplia de socialidad, conlleva una serie de equívocos productivos en relación a la noción de territorio: tecnología, prácticas, redes (Besky y Padwe 2016). Head et al. (2014) señalan que la noción de agencia vegetal aborda un hibridismo denso que trasciende un humanismo residual o un antropomorfismo proyectado sobre las plantas, atendiendo los efectos que causan no sólo los movimientos, sino los efectos provocados por la propia presencia de éstas.

Sin embargo, la agencia vegetal también descansa en un tipo de recursividad etnográfica que se torna metodológica, en cuanto a la forma en la que es percibida dicha agencia. Siguiendo a Van Dooren, Kirksey y Münster (2016), el proceso inmersivo con las plantas va del arte de dar cuenta de múltiples formas de vida a la atención etnográfica, entendida como el cultivo de habilidades para prestar atención a otros y responder significativamente a éstos. En el fondo se pretende apuntalar una política del lugar más fructífera y evitar un especismo esencialista que pondere el monocultivo del nopal en detrimento de otras formas de relación. En ese sentido, se trata de investigar cómo las plantas marcan el territorio a través de marcas, sonidos y acciones corporales e indagar sobre su carácter limítrofe material y como indexical de socionaturalezas más amplias (Di Deus 2019).

Como se expuso anteriormente, los ensamblajes multiespecies propiciados por la agencia vegetal no sólo atañen al panorama de la flora endémica versus la flora introducida, ni tampoco son exclusivos del espectro de lo salvaje, semidomesticado o amansado, sino también conciernen a las especies domesticadas, cuyo crecimiento y diseminación han sido acompañadas durante largo tiempo por prácticas de horticultura y agricultura en general (Hartigan 2017). En esa dirección, algunos autores argumentan a favor de una noción de agencia vegetal desligada del concepto de autonomía, y en su lugar abogan por un acercamiento a aprender a ser afectado por las plantas (i.e. multisensorialidad), es decir, apela al reconocimiento de aquellas instancias donde las plantas modifican las acciones humanas y la experiencia de vida en los mundos agrarios (Brice 2014).

Basado en trabajo etnográfico en la región de Tlalnepantla y pueblos aledaños durante aproximadamente 18 meses, un año en 2016 durante mi investigación doctoral, y desde noviembre del 2021 hasta julio de 2022, a continuación, desarrollaré un relato que da cuenta de la manera en la que el status ontológico del nopal se posiciona de diferentes maneras (i.e. parches) al interior de diferentes regímenes territoriales, constituyendo a su vez distintos entramados territoriales multiespecíficos. Trabajé de cerca, aunque no exclusivamente, con actores líderes de grupos organizados en las diferentes microzonas de la región, desde el Comisariado de Bienes Comunes de Tlalnepantla, los grupos de nopalersos de San Sebastián La Cañada,



Figura 3 | Ensamblajes multiespecies del nopal
(Fuente: Fotografía del autor)

los grupos de reforestación y dueños de nopaleras en San Agustín Amatlipac.

Este relato etnográfico moviliza la metáfora del pliegue para entender la manera como el nopal detona diferentes relaciones a través de políticas vegetales que propician la emergencia de dominios territoriales de conflicto, negociación y fricción. Por otro lado, la noción de pliegue alude a aquellas formas de vida invisibilizadas en las supuestas ecologías empobrecidas de los monocultivos, cuyas presencias se activan en tanto parte de un ensamblaje multiespecífico con el nopal.

Más allá de su lugar dentro de la taxonomía linneana como *Opuntia* con una gran cantidad de especies en territorio mexicano, el nopal exhibe una materialidad (i.e. *plantiness*) (Chao 2020) para humanos, animales, hongos y bacterias. En el caso de los seres humanos estas características han permitido emplearlo en diversas técnicas culinarias como verdura, fruto (i.e. tuna) y como condimento en el caso de xonostle; no obstante, dicha materialidad del nopal, las personas y otras formas de vida se extienden a otras características que no descansan en el consumo, sino en vivencia y convivencia en el territorio donde habitan.

Después de reiteradas visitas al palacio municipal de Tlalnepantla, al preguntar por la Unidad de Manejo Ambiental, la mayoría de los funcionarios no sabía de qué se trataba, primero me canalizaron al departamento de Ecología, donde al final me dijeron que ellos sólo eran responsables de la parte urbana. Posteriormente me canalizaron al Comisariado de Bienes Comunales con el señor Juan Flores Riegos, quien después de varios días me dio una cita en sus oficinas. Llegué alrededor de las

9,30 de la mañana, me presenté con el comisariado Juan, quien inmediatamente supo de qué se trataba cuando le pregunté por la UMA, comenzó preguntando si todavía estaba vigente porque hasta donde él sabía, ésta desapareció después del conflicto político que vivió el pueblo.

Esta pauta le sirvió para rememorar los eventos donde se vio envuelto, sobre todo porque a decir de él, cuando estalló el conflicto él y su equipo ya llevaban varios años trabajando para la UMA de manera honoraria. Según esto, las autoridades les dijeron que primero conservaran el bosque y su fauna, y posteriormente esto generaría recursos para sustentarse. De tal suerte que según don Juan, él y su equipo lograron recuperar la población de venados, coyotes, gallinitas entre otros. Durante el conflicto, fue preso y después de su liberación le dijeron que no sería destinado el recurso para la UMA, por lo que todo el trabajo realizado se perdió.

Hasta hace seis meses fue electo como Comisariado de Bienes Comunales, cuya misión tiene algunos objetivos parecidos a la UMA, la protección del bosque a través de diversas actividades, desde el saneamiento, el control de la frontera agrícola, la colocación de brechas en la época de incendio y la reforestación. Una mañana los acompañé a hacer un saneamiento contra el gusano barrenador, montados en una camioneta de tracción, nos dirigimos monte arriba con los ayudantes de su equipo: don Gaspar y don Mario. Durante el trayecto, don Juan enfatizaba la necesidad de cuidar los bosques de dicha plaga.

Después de subir tierras arriba y dejar atrás el pueblo, entramos a una zona que si bien seguía siendo boscosa, se caracterizaba por la presencia de nopaleras y aguacateras. A propósito de esto, pregunté a don Gaspar cuál era la estrategia de poner aguacates, a lo que él comentó que es porque el campesino "*le va midiendo el tiempo a los nopales*", cuando las nopaleras ya están viejas entre 10 y 18 años, según su cuidado, se le va introduciendo el aguacate, cuando alcanza determinada altura y sombrea al nopal, ahí se quita la nopalera ya que esta requiere el sol. A decir de don Juan, otra de las razones es porque la tierra se cansa y hay que rotar el cultivo, además las aguacateras duran muchos años más, alcanzando varias décadas.

Después de dejar atrás las casas del pueblo, entramos a una zona boscosa que, no obstante seguía contando con la presencia del nopal en los claros, rodeada por encinos y pinos. Justo antes de que se detuviera la camioneta llegamos a una gran olla con geomembrana en el paraje denominado Tochetitla. A decir del comisariado Juan, la cuneta que tiene capta grandes escurrimientos provenientes del bosque, pero recientemente unas personas intentaron cazar unas aves que llegaron al cuerpo de agua, por lo que al dispararles perforaron la geomembrana; desde entonces no se ha arreglado.

Cuando llegamos a la zona de saneamiento, había varios equipos de taladores que llevaban cargados ya varios troncos gruesos y mucha pedacería, un escenario de árboles derrumbados y hierba quemada mientras el grupo de hombres desayunaba

en torno al fogón. Al detener la camioneta, el equipo del comisariado se dispuso a llenar sus bombas con el agua mezclada con veneno de etiqueta amarilla “Decis”, después de saludar a los taladores se distribuyeron entre los árboles cortados y comenzaron a fumigar incluyendo todo el ocomozote o material residual de los pinos tirado en el sitio, el cual se desprende del bosque de pino encino.

Cuando le pregunté a don Juan que entonces el saneamiento no era para conservar el dijo que sí era así, ya que, por norma de la PROFEPA, se debía fumigar toda la madera que se vende, en este caso a un aserradero del Estado de México. Además, añadió que no podría ser de otra manera, si no, no podrían sobrevivir. Por otro lado, me comentó que realmente esos árboles que cortaron ya estaban moribundos por el gusano que los secaba, ahí me mostró algunos árboles que aunque seguían en pie, ya estaban secos.

En otra oportunidad que tuve de acompañar al Comisariado a una faena de la fumigación, al poco rato aparecieron autoridades de la PROFEPA debidamente uniformados, quienes al parecer estaban ahí para revisar que se estuviese fumigando conforme las órdenes del ingeniero. Juan me comentó que son dos chicas las encargadas de contar o hacer la “cubicación” que consiste en calcular los metros cúbicos de madera que sacan del bosque dependiendo del diámetro de cada tronco. En esta ocasión presencié uno de los conflictos más comunes con los que el Comisariado lidia diariamente, a saber, el cambio de uso de suelo o la expansión de la frontera agrícola.

Algunos nopaleros hicieron presencia en el área que circundaban la zona de tala, equipados con picos y azadones, cada uno de ellos se acusaba mutuamente de derribar bosque para ampliar los nopales, y de estar haciendo un inadecuado cambio de uso de suelo. Paradójicamente uno de ellos argumentaba sobre la supuesta protección de los bosques, el señor Vicente, quien alegaba que la tala había causado estragos en esa zona que otrora estaba llena de bosque. De igual manera comentaba que, aprovechando la experiencia que tenía cuando formó parte de la UMA de Tlalnepantla junto con Juan, quería poner un venadario. Al respecto Juan comentó que no era fácil dirimir las disputas entre nopaleros, sobretodo por la ausencia de una normativa compartida.

En una visita al Centro de Acopio de nopales del municipio de Tlalnepantla, entrevisté al Administrador Oscar Aguilar, quien me recibió en sus oficinas. En lo concerniente a la variedad de tipos de nopal, me comentó que esta varía de acuerdo al lugar donde estén cultivados, pero también su crecimiento y duración depende del cambio climático, Oscar comentó que desde hace algunos años la población siente más calor en la región, esto lo atribuye en parte al cambio climático, y en parte a la tala desmesurada que el anterior Comisariado permitió, ya que dejaba que lo quemaran todo. El actual Comisariado acaba de entrar, por lo que todavía está por ver lo que hará en materia de reforestación. De acuerdo a Oscar, el nopal sí crece cer-

ca de los pinos y encinos, aunque más lento, es decir, sí puede convivir en el bosque, siempre y cuando se respeten las áreas protegidas. No ocurre así con el aguacate, que, aunque es árbol, no es lo mismo que el pino, ya que el aguacate quita mucha agua. “Este sí es un problema, ya que muchos han visto negocio en el aguacate, digamos que no le competimos a Michoacán, pero ahí la llevamos. Aquí en el centro de acopio poco a poco está entrando el aguacate, de hecho, el presidente quiere hacer más grande el acopio para destinar un espacio para cargar el aguacate. Actualmente ya producimos más y mejor que Tetela del Volcán en el estado”.

Según el administrador, el aguacate convive bien con el nopal por un tiempo, cuando ya están muy grandes, mucha gente los corta, lo que sí afecta son las plagas. Oscar aseveró que la mancha es la plaga que más afecta el nopal de la parte alta, un hongo que prolifera en suelo frío, mientras que la grana se da más en las tierras de atocle, en el calor. El picudo (*Cactophagus spinolae*) sí arrasa parejo. En este escenario se vuelve patente la relacionalidad ecológica que guarda la variedad de nopal copena situado en los bosques del Chichinutzin, se trata del vínculo que se pliega y despliega; se pliega cuando se trata de la simplificación modular (*sensu* Tsing et al. 2019) de la plantación a través de la erradicación del hongo mancha negra *Pseudocercospora opuntiae*, cuyos efectos devastadores sobre el nopal se agudizan cuando se asocia al hongo *Didymosphaeria* sp.

Aunque dicho ensamblaje prolifera gracias a la sombra de árboles, ésta misma despliega otro vínculo que guarda el nopal y que eventualmente se fragua con el descortezador *Dendroctonus* sp., cuya existencia y saneamiento abre espacios que, aunque inicialmente son para vender la madera, despeja claros en la densidad del bosque que posteriormente serán ocupados por dicha variedad de nopal. Al entrevistar al señor Vicente, este me comentó que efectivamente, él siempre había respetado el área de bosque (aunque él era quien estaba haciendo cambio de suelo para más nopales) y que se encontraba indignado con la tala: “Antes yo llegaba aquí y no se veía nada, todo era oscuro por la densidad de la sombra de los árboles, hasta los venados bajaban”.

Dejando atrás el pueblo de Tlalnepantla, uno se va alejando de la zona boscosa por la única pendiente que atraviesa una especie de ceja de serranía, a cuyo paso se encuentran matorrales bajos y algunas especies leñosas de árboles que abren paso al pueblo de San Sebastián La Cañada. Durante mi corresponsalía en este pueblo, logré identificar que, a diferencia de Tlalnepantla donde la mayoría de la gente tiene una relación laboral con el nopal, en la Cañada el único centro de acopio le pertenece a una sola familia: los Rodríguez, quienes incluso expulsaron a otros miembros fundadores quedándose al final sólo miembros de la familia. Cabe señalar que los terrenos que rodean a San Sebastián la Cañada no todos le pertenecen al pueblo, sino que también le pertenecen al municipio de Tlalnepantla.



Figura 4 | Nopales cosechando (Fuente: Fotografía del autor)

Los nopaleros de este pueblo se distinguen por poseer el tercer centro de acopio de la región, después del municipal de Tlalnepantla y del de San José (Tlayacapan), el centro de acopio Nopalitos es de carácter privado. Carlos Rodríguez comentó que el centro de acopio sólo está conformado por su familia, ya que sólo ellos han logrado aguantar la organización. A decir de Carlos, la gente no aguanta la incertidumbre del nopal a lo largo del año y declina el cultivo. En ese sentido, la empaquetadora ha logrado posicionarse en un mercado local en Cautla y San José de los Laureles, y en la exportación a Estados Unidos. Gran parte del desánimo proviene de que en esta microzona, la temporada de secas es más extrema que en tierras altas y, aunado a la falta de agua, impacta en la calidad del nopal, lo que disminuye su precio.

En un acompañamiento a la cuadrilla de nopaleros Ávila, independiente de los Rodríguez, me contaron varias generalidades del cultivo, entre ellas destacó que esa zona del pueblo de la Cañada era la más fructífera para el cultivo del nopal, tanto por la cantidad de sol que había ahí como por el hecho de estar situado en una tierra llamada atocle. *“Otros campesinos se quejan de que el nopal no les da, pero no consideran el tipo de tierra”*. Este relato se contrapone a los productores del centro de acopio que ponderan la calidad del nopal de tierra fría. Justamente la combinación de atocles junto con una gran cantidad de luz solar durante el día le da la vitalidad a la constante producción de nopal que se da en esta microrregión, llegando a cosechar cada seis o siete días.

Para los nopaleros de la Cañada son varias las actividades de cuidado del no-

pal, lo cual implica el cuidado del entorno donde éste crece. “Hay que estar al pendiente de que no les dé la sombra de los ciruelos, cuando crecen mucho hay que derramarlos y también en cada corte de los nopales hay que fijarse que no tenga gusano, si tiene hay que rebanar el nopal en “armada”⁷ para que sirva de composta”. La derrama de árboles, que consiste en retirar todo el follaje frondoso, ha provocado que, en la época de secas, los vientos sean más calientes y sofocantes, no hay sombra para nadie. Esto se vincula a prácticas de quema, las cuales no siempre son controladas de manera adecuada, ya que únicamente cuentan con las bombas de fumigación llenas de agua para limitar el avance del fuego, lo cual muchas veces no es suficiente.

Sin embargo, si bien el calor es el elemento que permite al nopal fructificar con mayor fuerza a inicios de la temporada seca, es también el que propicia el despliegue o la proliferación feral (*sensu* Tsing et al. 2019) de otros elementos que al tiempo que hacen languidecer las nopaleras, las vinculan a ensamblajes multiespecíficos, tal como ocurre con el surgimiento de la grana cochinilla silvestre que tiñe de rojo los cultivos. La grana cochinilla (*Dactylopius opuntiae*) modifica la morfología del nopal permitiéndole el florecimiento de flores amarillas rojas o amarillas justo antes del arribo de la época de lluvias; durante este intersticio temporal las abejas pueden libar las flores y la grana, mientras que otros mamíferos pasan mayor tiempo entre los surcos.

La presencia de conejos (*Sylvilagus cunicularius*), tlacuaches (*Dydelphis marsupialis*) y cacomixtles (*Bassariscus sumichrasti*) que se resguardan bajo las pencas propicia que su excremento haga crecer verdolagas y quintoniles con las primeras lluvias de junio. En este tiempo, varias señoras aprovechan para recoger todas estas verduras por las tardes, antes de que fertilicen los terrenos con estiércol, ya que ahí comienza de nuevo a fumigarse con químicos, lo cual vuelve nocivo todo lo que crece bajo los nopales. Esta práctica evidencia una política territorial que oscila de la exclusión de grupos que no cultivan el nopal y que viven en una situación marginal, y de inclusión temporal que les permite cosechar brevemente en las nopaleras recursos para su alimentación o para la venta en los mercados aledaños.

No obstante, en dicho pueblo existe otro grupo que resulta un contrapeso a la extensión nopalera, se trata de un grupo familiar que pretende contribuir a la recuperación del medio ambiente a través de la reforestación con especies de árboles que fomenten una mayor captación de agua y que preserven las especies nativas. Rigoberta Teófilo y su marido, los líderes de tal proyecto, comentaron que, junto con otros pequeños propietarios, han emprendido iniciativas de reforestación en matorrales bajos. Motivados por contrarrestar los efectos del cambio climático, en parte causados por el cultivo del nopal, estos pobladores apoyados por una fundación de Cautla apuestan al cultivo de especies como el ocote, el pino, los piñones y los cazahuates para abrir el suelo, y el agua de lluvia filtre hasta los mantos acuíferos.

Para Rigoberta, el nopal y el aguacate han desecado la región, pues su pre-

7 | La armada es una clasificación del nopal cuando este, al ser cosechado, se encuentra fragmentado en pedazos pequeños

sencia ha dañado algunas especies nativas que ayudaban a mantener la sombra. Es el caso del tepehuaje (*Leucaena leucocephala*), la chirimoya (*Annona cherimola*) y el madroño (*Arbutus unedo*), los cuales se han ido enfermando por causa del nopal, al grado que “ya no pegan”. Otra razón de su proyecto consiste en mantener la variedad de cultivos, tal como antes que había maíz, jitomate, entre otros. De acuerdo a Rigoberta, la reforestación permitirá captar más agua durante el temporal, lo que a su vez se verá reflejado en su producción de jitomate de invernadero o en sus aguacateras. No obstante, este proyecto sólo ha sido posible a partir de la compra de grandes extensiones del cerro y de carácter privado.

Finalmente contiguo a San Sebastián la Cañada se localiza el pueblo de San Agustín Amatlipac situado en terrenos del valle, grandes extensiones sin desniveles que se extienden hasta el pueblo de Tlayacapan donde se comienza a descender hasta tierras más calientes en Oaxtepec. Aquí consulté al señor Juventino del pueblo de San Agustín Amatlipac, quien comenta que él lleva cultivando nopal aproximadamente 20 años sobretodo por la necesidad económica y porque resulta un cultivo altamente rentable. Inicialmente las personas que transitan a este cultivo requieren una inversión aproximada de 50 mil pesos por hectárea, donde si se empieza a sembrar en marzo, los primeros brotes emergen hacia el mes de septiembre. A partir de ahí hay que dejar que la planta desarrolle “raquetas” en tres niveles de preferencia, a partir de las cuales se comenzará a aprovechar entre 10 y 15 brotes por raqueta.

En cuanto a los cuidados del nopal, don Juventino menciona la importancia del abono anual con estiércol, el cual se trae por toneladas desde Texcoco o Puebla, además de la fertilización del suelo, el estiércol coadyuva a mantener la humedad en el tiempo de secas, especialmente en abril y mayo antes de la llegada de las lluvias. En este tiempo se venden todas las clasificaciones del nopal, el de primera, el de segunda y la “armada”, que sería aquel producto residual que adquiere más valor en tiempo de secas. En cuanto a las plagas, don Juventino comenta que algunas personas utilizan cal y cobre, mientras que el uso de químicos siguen vendiéndose por su alta efectividad contra la cochinilla o la mancha. Cabe señalar que se dice que la mancha es especialmente devastadora porque si se deja, pudre la totalidad de la planta, aunque en la microzona no afecta tanto por el calor.

En términos generales, don Juventino considera que después de Tlalnepantla es Tlayacapan quien sigue en la producción del nopal, aunque aclara que, puesto que los habitantes de Tlayacapan viven de los servicios y el turismo, éstos rentan sus tierras a pobladores de Tlalnepantla para el cultivo del nopal. A decir de don Juventino, incluso Totolapan ya está bajando su producción de maíz pozolero para cultivar nopal. Aunado a la rentabilidad del nopal, está la consideración de que es un cultivo que fija bastante nitrógeno y puesto que las nopaleras son bastante longevas en su producción máxima, esto hace que la rotación de las tierras sea prácticamente inexistente.

La mayor parte de tierras ocupadas actualmente por el nopal van desde San Agustín Amatlípac hasta la entrada del pueblo de San José de los Laureles, aquí el nopal también marca un límite a las políticas del lugar que pretenden fraccionar los terrenos para la avanzada inmobiliaria. Aunque toda la carretera está cubierta con módulos de venta de terrenos y algunas casas, el carácter aislado de estos lotes rodeados de nopal inhibe la compra masiva de terrenos para casas de campo, ya sea por el olor o por la presencia de animales silvestres.

CONCLUSIÓN

Hemos visto que, en las tres microrregiones de esta zona de los Altos de Morelos existen diferentes ensamblajes multispecíficos del nopal en relación a hongos, microorganismos y animales por un lado, pero también en relación a otros factores que conciernen a la materialidad del cultivo como tal. Siguiendo la noción de agencia vegetal, especialmente en lo referente a la multisensorialidad y la atención etnográfica, apelamos al tratamiento etnográfico de las plantas en función del entramado semiótico material que le da soporte. ¿De qué manera damos cuenta del entramado semiótico material de una planta más allá de considerarla como una entidad individual determinada únicamente por sus necesidades de crecimiento?

Si la agencia vegetal es multisensorial, y si la multisensorialidad es relacional, sin duda ésta abarca las percepciones de aquellos quienes le facilitan el poblamiento de un territorio de manera masiva, constituyendo un mundo agrícola específico conocido como monocultivo. De igual manera, la agencia vegetal también implica una inmersión metodológica desde la investigación, la cual se concreta en la atención etnográfica.

No obstante, la multisensorialidad posibilita entender otros rasgos de las relaciones entre las plantas y las personas que transforman no sólo el paisaje, sino también el habitar de dicho territorio. Esto implica dinámicas que suscita el nopal con otras entidades humanas y más que humanas, no sólo de manera directa en términos de un uso, sino también a partir de las consecuencias que trae consigo la presencia de la planta en la región. De esta manera, se trató de contribuir al registro de la experiencia de vida en los mundos agrarios, no sólo de los nopalers, sino también de aquellos que sufren o padecen los cambios ambientales, en este caso, la relación entre la falta de sombra, el calor extremo y los ensamblajes multispecíficos que emergen como consecuencia.

Más allá del dominio humano, el *plantiness* del nopal se ensambla a formas de vida como la grana cochinilla o al hongo denominado mancha negra o *Pseudocercospora opuntiae*. Vimos pues que es la sombra la que negocia los ensamblajes del nopal, unos de carácter directo en detrimento de su propia existencia con la mancha

negra en las tierras boscosas. Otras negociaciones de la sombra se dan de forma indirecta con el descortezador que le permite abrir los claros, propiciando condiciones de vida para el nopal, y mejorando el nivel de vida de muchos de los habitantes de los pueblos de Tlalnepantla, San Sebastián La Cañada, entre otros.

En el fondo de este relato etnográfico se moviliza la metáfora del pliegue para entender la manera como el nopal detona diferentes relaciones a través de políticas vegetales que propician la emergencia de dominios territoriales de conflicto, negociación y fricción. Dicha noción de pliegue alude a aquellas formas de vida invisibilizadas en las supuestas ecologías empobrecidas de los monocultivos, cuyas presencias se activan en tanto parte de un ensamblaje multiespecífico con el nopal.

La relacionalidad que ilumina un enfoque multiespecies sobre plantas coadyuva a replantear el entendimiento de las plantas cultivadas, lo que trae consigo novedosos enfoques que amplían el espectro abierto por la antropología económica, cuyos análisis muchas veces se centraron en la racionalidad de las decisiones o en la lógica cultural detrás de las transacciones como la reciprocidad o la deuda. Por otro lado, el tema de las plantas cultivadas posee resonancias para los planteamientos en torno a la noción de domesticación donde ahora el entorno vital resulta esencial para entender las transformaciones morfológicas.

Finalmente, este trabajo expande por un lado, el alcance del foco de análisis de los monocultivos circunscritos a una ecología política posestructuralista, en la cual el énfasis recae en las asimetrías de poder y la desposesión, especialmente cuando se trata de dinámicas colonialistas y de explotación (*Plantationocene*) (Haraway 2015). En su lugar, se exploran otras génesis de los monocultivos llevadas a cabo por relaciones de parentesco desde las propias comunidades, mostrando las múltiples resistencias de las formas de vida y formas de ensamblaje entre fuerzas telúricas como la sombra, entidades orgánicas silvestres y domesticadas y las formas de habitar de las personas. Por otro lado, en la medida que dicha relacionalidad captura entramados multiespecíficos detonados por el monocultivo del nopal, se abona a los relatos de una ecología política poshumanista o de las humanidades ambientales.

Radamés Villagómez-Reséndiz é doutor em Estudos Mesoamericanos (Antropologia) pela UNAM, México, fez etnografia com populações Nahuas no México e com comunidades Kichwas no Equador. Atualmente, ele é Pós-doutorando no CRIM UNAM e desenvolve um projeto sobre antropologia da infraestrutura hidráulica em Cuernavaca, Morelos. As suas áreas de pesquisa abrangem a ecologia política, a etnografia multiespécies e a antropologia da técnica. Em geral, tem interesse na caracterização das tecnologias locais como formas emergentes de vida e conheci-

mento.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA: No se aplica.

FINANCIAMIENTO: Dr. Radamés Villagómez Reséndiz. Becario del Programa de Estancias Posdoctorales de la Coordinación de Humanidades CRIM UNAM. Asesorado por la Dra. Leticia Durand

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁVILA SÁNCHEZ, Héctor. 2002. *Aspectos históricos de la formación de regiones en el estado de Morelos (desde sus orígenes hasta 1930)*. México, CRIM-UNAM.

BESKY, Sarah and PADWE, Jonathan. 2016. "Placing Plants in Territory. Environment and Society. *Advances in Research* 7:9-28. DOI:10.3167/ares.2016.070102

BIERSACK, Aletta. 2006. "Reimagining Political Ecology: Culture/ Power/ History/ Nature". En BIRSACK, Aletta and GREENBERG, James B. (eds.), *Reimagining Political Ecology*. Durham y Londres: Duke University Press, pp. 3-42.

BRICE, Jeremy. 2014. "Attending to grape vines: perceptual practices, planty agencies and multiple temporalities in Australian viticulture". *Social and Cultural Geography* 15(8):942-965. DOI:10.1080/14649365.2014.883637

CHAO, Sophie. 2020. "A Tree of Many Lives. Vegetal Teleontologies in West Papua". *HAU Journal of Ethnographic Theory* 10(2):514-529. DOI:10.1086/709505

CHAO, Sophie. 2021. "The Beetle or the Bug: Multispecies Biopolitics in West Papuan Oil Palm Plantation". *American Anthropologist* 123(3):476-489. DOI:10.1111/aman.13592

DE LA PEÑA, Guillermo. 1980. *Herederos de promesas. Agricultura, Política y Ritual en los Altos de Morelos*, México, Ediciones de la Casa Chata

DI DEUS, Eduardo. 2019. "The three that responds: taming the rubber tree", *Vibrant* v.16. DOI:10.1590/1809-43412019v16d551

DURAND, Leticia y SUNDBERG, Juanita. 2019. "Sobre la ecología política posthumanista", *Sociedad y Ambiente* 7(20):7-27. DOI: 10.31840/sya.voi20.1989

GALVIN, Shaila. 2018. "Interspecies Relations and Agrarian Worlds". *Annu. Rev. Anthropol.* 47:233-49. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102317>

GAN, Elaine, BUBANDT, Nils, TSING, Anna and SWANSON Heather. 2017. "Introduction: Haunted Landscapes of the Anthropocene". En TSING Anna, SWANSON Heather, GAN Elaine and BUBANDT Nils (Eds.) *Arts of Living on a Damaged Planet. Ghost and Monsters of the Anthropocene*. University of Minnesota Press:1-14

GREENHOUGH, Beth. 2012. "Where species meet and mingle: endemic human-virus relations, embodied communication and more-than-human agency at the Common Cold Unit 1946–90". *Cultural Geographies* 19(3):281-301. <https://doi.org/10.1177/1474474011422029>

GUZMÁN, Elsa y GUZMÁN, Nohora. 2017. *Conocimientos y Adaptaciones Tecnológicas en los Altos de Morelos*. México: UAEM

HARAWAY, Donna. 2008. *When Species Meet*. Minnesota: University of Minnesota Press

HARAWAY, Donna. 2015. "Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin". *Environmental Humanities* 6(1): 159-165. <https://doi.org/10.1215/22011919-3615934>

HARTIGAN, John. 2017. *Care of the Species. Races of Corn and the Science of Plant Biodiversity*. University of Minnesota Press

HEAD, Lesley, ATCHISON, Jennifer, PHILIPS, Catherine and BUCKINGHAM, Kathleen. 2014. "Vegetal politics: belonging, practices and places". *Social & Cultural Geography*, 15 (8), 861-870. <https://doi.org/10.1080/14649365.2014.973900>

HELMREICH, Stefan. 2016. *Sounding the limits of life. Essays in the Anthropology of Biology and Beyond*, Princeton University Press

HERNÁNDEZ CHÁVEZ, Alicia. 2010. *Historia breve. Morelos*, FCE COLMEX

KIRKSEY, Eben y HELMREICH, Stefan. "The

Emergence of Multispecies Ethnography". *Cultural Anthropology* 25(4):545-576. <https://doi.org/10.1111/j.1548-1360.2010.01069.x>

LATOUR, Bruno. 1993. *We Have Never Been Modern*. Harvard University Press

MYERS, Natasha. 2019. "From Edenic Apocalypse to Gardens Against Eden. Plants and People in and after the Anthropocene". In HETHERINGTON Kregg (ed.), *Infrastructure, Environment and Life in the Anthropocene*. Durham: Duke University Press:115-148

OGDEN, Laura, HALL, Billy y TANITA, Kimiko. 2013. "Animals, Plants, People and Things. A Review of Multispecies Ethnography". *Environment and Society: Advances in Research*:5-24. DOI:10.3167/ares.2013.040102

RAMOS CHÁVEZ, Héctor. 2011. *La producción de nopal como impulsor en la construcción de nuevas dinámicas sociales en la comunidad de Tlalnepantla, Morelos*, Tesis de Doctorado, CIESAS

SAUTCHUK, Carlos. 2017. "Introdução. Técnica em/e/como transformação". Em SAUTCHUK Carlos Emmanuel (org.). *Técnica e Transformação. Perspectivas antropológicas*. Rio de Janeiro: ABA Publicações: 11-36

SMITH, Michael. 2010. "La época posclásica en Morelos: surgimiento de los tlahuicas y xochimilcas", en Varela S. (ed.) (2010), *La arqueología en Morelos: Dinámicas sociales sobre las construcciones de la cultura material. Historia de Morelos: Tierra, gente, tiempos del Sur*, tomo 2. UAEM, pp.131-156

TSING, Anna, MATHEWS, Andrew and BUBANDT, Nils. 2019. "Patchy Anthropocene: Landscape

Structure, Multispecies History, and the Re-tooling of Anthropology". *Current Anthropology* 60(20);186-197. DOI:10.1086/703391

VAN DOOREN, Thom, KIRKSEY, Eben y MÜNSTER, Ursula.2016. "Multispecies Studies: Cultivating Arts of Attentiveness". *Environmental Humanities* 8(1):1-23. doi:10.1215/22011919-3527695.

Recibido el 5 de julio de 2022. Aceptado el 31 agosto de 2023.

