

Deshilando etnográficamente la mezclilla: materialidad y entramados socioambientales paradójicos*

PAOLA VELASCO SANTOS**

Abstract

UNRAVELLING DENIM ENTHOGRAPHICALLY: MATERIALITY AND PARADOXICAL SOCIO-ENVIRONMENTAL MESHWORKS. *This article combines the anthropology of commodities with the re-materialization of anthropological thought to examine the role played by denim jeans in the reconfiguration of social, economic and environmental processes in a small town in Tlaxcala, Mexico. The aim is to unravel the social and environmental meshwork woven by the local production of jeans and show how this dynamic and its material implications has profoundly permeated the townspeople lives. The jeans, together with the subjects that manipulate and transform them, as well as other objects and nonhuman subjects, all have co-produced an uncertain, uneven and alienating arena that is also a reflection of neoliberalism.*

Key words: jeans production, precarity, Anthropology of Commodities, Mexico

Resumen

A partir de una discusión sobre la antropología de las mercancías y las propuestas de rematerializar los estudios antropológicos se pretende mostrar el papel de la mezclilla en la reconfiguración social, económica y ambiental en una localidad tlaxcalteca. El objetivo es deshilar la madeja socioambiental tejida por la producción local de jeans y demostrar cómo ésta ha penetrado en las vidas de los pobladores de manera que, en conjunto con los sujetos que la manipulan y transforman, así como otros objetos y sujetos no humanos, se ha coproducido un escenario precario, desigual y reflejo de las dinámicas capitalistas neoliberales.

Palabras clave: producción de jeans, precariedad, antropología de las mercancías, México

Los pantalones de mezclilla, vaqueros o jeans encarnan una historia social de larga data, la cual, desde su invención en el siglo XIX, ha entrelazado continentes a través de complejas redes comerciales; ha dotado de ropa de trabajo a marineros, mineros y obreros; ha contribuido a configurar identidades juveniles en diferentes momentos y países. Hoy en día son una de las prendas con mayor presencia en todo el mundo. La ubicuidad de estos pedazos de tela no sólo tiene implicaciones en términos de moda, de marcador de clase o de símbolo generacional. Es también la síntesis de relaciones políticas, económicas, sociales y ambientales que muchas veces son opacadas por su relevancia tanto en la cultura pop, como en la cultura popular.

México es uno de los cinco países con mayor número de prendas de mezclilla en su guardarropa. Según conteos de Cotton Incorporated, en 2008 llegó a posicionarse en el primer lugar con 17 prendas, seguido de

* Artículo recibido el 13/09/16 y aceptado el 19/01/17. Este trabajo se realizó con el apoyo del proyecto PAPIIT-UNAM IA300316 "Aguas azul mezclilla: deterioro socioambiental y precariedad en el suroeste de Tlaxcala" y la Beca para las Mujeres en las Humanidades y las Ciencias Sociales 2015, otorgada por la Academia Mexicana de Ciencias.

** Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Circuito Exterior, Ciudad Universitaria, del. Coyoacán, 04510, Ciudad de México <polli_zyanya@yahoo.com>.

Estados Unidos y Tailandia. La flexibilidad de los procesos de producción y la constante búsqueda de costos bajos de los grandes capitales ha posibilitado el consumo de estas prendas en prácticamente todo el mundo al tiempo que ha atomizado su producción. Actualmente se elaboran cientos de millones de prendas de mezclilla cada año y México es líder en este mercado. A pesar de la crisis, en 2010 Estados Unidos importó 604.9 millones de pantalones de mezclilla, gran parte de ellos manufacturados en territorio mexicano. De tal suerte que, pese a la competencia China, nuestro país continúa siendo el principal proveedor de pantalones de mezclilla para Estados Unidos (Cotton Incorporated, 2008, 2011).

Estos números nos ofrecen un contexto importante del papel de la manufactura y la industria de la mezclilla en los niveles nacional e internacional, sin embargo, el caso que nos ocupa, San Mateo Ayecac, no se ubica en los grandes círculos maquiladores o en las cadenas de subcontratación para marcas transnacionales. Como planteo a continuación, esta localidad, con una población de poco menos de 4 000 personas, está dedicada desde hace más de 30 años a la producción de pantalones de mezclilla de marca propia o “clones” de marca para un mercado regional. Esta cuasiespecialización ha provocado fuertes cambios en la población, tanto en el plano económico, como en el social y cultural.

San Mateo, localizada en el sur de Tlaxcala, se asemeja al interior de una gran fábrica. Noche y día hay un constante trajín de bicicletas, motos, coches, carretillas y personas transportando bultos de mezclilla en sus diferentes etapas de producción. Entran a un taller de costura, salen de una lavandería, entran a un taller de acabados, salen de una casa donde planchan y vuelven a entrar a una casa donde se bordan hilos de colores en las bolsas traseras del pantalón. Tres décadas han bastado para que el grueso de la población de esta localidad se dedique “a la mezclilla”, como se le denomina regionalmente. La intensidad de la producción y las oportunidades laborales que trajo consigo esta actividad atrajo a personas de otros estados e integró a niños y adolescentes al trabajo, modificando, en la mayoría de los casos, sus trayectorias escolares y laborales. Por otra parte, algunas etapas de la fabricación de prendas de mezclilla tienen sendos efectos en la salud no sólo de los que se ocupan en estas actividades, sino de los habitantes del lugar y municipios circundantes, a través del uso, sin protección, de químicos diversos para teñir, decolorar, lavar y dar terminados, y su desagüe directo a los

drenajes municipales, los que a su vez desembocan en un río que sirve como fuente de riego de cultivos en varios municipios de Tlaxcala y Puebla.

La mezclilla es el hilo con el que se teje un complejo entramado que involucra, entre otros, a humanos, animales no humanos, agua, compuestos químicos, algodón, máquinas diversas, madera, desechos industriales y domésticos, moda, patrones de consumo, mutaciones cromosómicas, maíz, tierra y lugares lejanos como China. “El pantalón” ha contribuido a transformar las casas en talleres, los martes en fin de semana y los ríos en caños. Con base en los primeros resultados de una investigación en ciernes, el propósito de este artículo es esbozar el papel que ha tenido y tiene la mezclilla en la dinámica de esta localidad y plantear la aparente paradoja que representa para sus habitantes.

Más allá de buscar un consumo responsable e informado, en la actual situación de crisis socioambiental en la que el mundo entero está inmersa, me parece pertinente y relevante rematerializar el análisis social al otorgarle a los objetos una importancia explicativa y un papel no neutral.

La investigación de la que se desprende este artículo tiene una metodología que combina datos empíricos, estadísticos, teóricos y de archivo. La información etnográfica se recopiló en diversas temporadas de campo y visitas cortas entre agosto de 2014 y mayo de 2016, además de que realicé, con ayuda de un equipo, una etnoencuesta a 5% de hogares de las cuatro localidades del municipio.¹

El texto consta de tres apartados. En el primero presento de manera breve las propuestas para incorporar a los objetos y materiales en el análisis social. Planteo retomar los aportes de la antropología de las mercancías, así como perspectivas más recientes que sugieren una coproducción del mundo entre los objetos y sujetos que lo habitamos, sin dejar a un lado el contexto sociopolítico que constriñe y moldea esta coproducción. En el segundo apartado expongo el caso de San Mateo Ayecac, un pueblo en el centro de México que desde hace 30 años se especializó en la producción de pantalones de mezclilla. El fin de este apartado es demostrar cómo desde entonces sus dinámicas económicas, socioculturales y ambientales se transformaron contundentemente. En el tercer apartado explico cómo la mezclilla ha jugado un papel fundamental en la construcción de la dinámica actual del pueblo, y esbozo el escenario socioambiental coproducido por todos los objetos y sujetos entrelazados por la trama de la mezclilla. Las reflexiones finales

¹ Se encuestaron 218 hogares, obteniendo información indirecta de alrededor de 950 individuos.

apuntan a que este entramado socioambiental es la expresión local de las relaciones desiguales de poder propiciadas por el sistema capitalista neoliberal cimentado en la precariedad, la sobreexplotación, la desigualdad y la depredación del entorno.

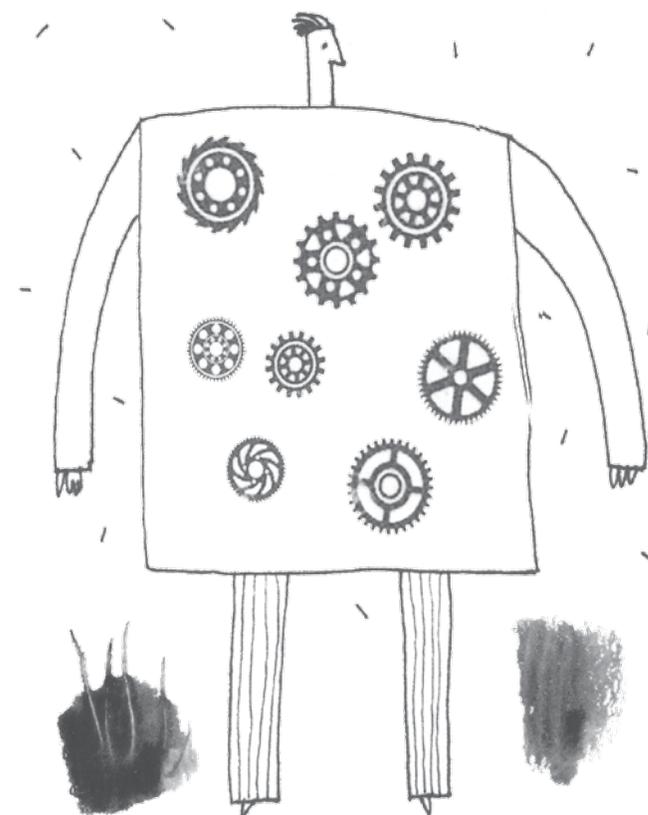
Antropología de las mercancías y la descentralización del humano

Desde 1950 antropólogos, historiadores y sociólogos estudiaron la producción y circulación de diferentes mercancías, sobre todo de materias primas como el azúcar, la plata y el tabaco para rastrear dentro del proceso capitalista las maneras en las que las localidades se articulaban a sistemas más amplios. Sidney Mintz (1985), Eric Wolf (1987) y June Nash (1979), entre otros, pretendían entender el modo en el que la producción de una mercancía conectaba las esferas sociales, políticas, económicas y culturales en una sola red que integraba lo local y lo global, y cómo esto contribuía a la formación de los estados-nación (Walsh y Ferry, 2003: 1-2). Más de 30 años después, Arjun Appadurai (1991) afirmaba que las mercancías tienen una vida social, y William Roseberry (1995, 1996), utilizando al café como hilo conductor, examinaba las formas en las que lo externo se internaliza, es decir, cómo, dentro de campos de poder particulares, el análisis de las mercancías da luz sobre el modo en que se escribe la historia del capitalismo en lugares concretos y cómo estos objetos de alguna manera ayudan a coproducir dinámicas socioculturales y socioambientales específicas a un lugar y momento histórico.

Los estudios de las mercancías son parte de una tradición teórica y metodológica de larga data ubicada en la economía política en donde, generalmente, los objetos revisados más bien cumplen el papel de facilitadores del análisis. Esto es, a partir de seguir su rastro es posible apreciar procesos y dinámicas sociales o económicos particulares y tramas de poder históricamente determinadas. Empero, a este análisis se le escapan algunos sujetos importantes, ya que pareciera que las cosas vueltas mercancía no se mueven fuera de los significados y relaciones impuestos sobre ellas. Por ende, mi propósito es involucrar estas preocupaciones con las tendencias más actuales que están interesadas en la rematerialización de los estudios sociales, entendida ésta en el sentido de que los objetos, materias o cualquier otro sujeto no humano es participante activo, en diversa medida, de las dinámicas socioambientales y cuyo movimiento afecta y es afectado por el entramado del que es parte.

Los esfuerzos por descentralizar al ser humano como única fuente de acción social y traer a la arena de juego aquellos objetos o sujetos que habían permanecido tras bambalinas se han multiplicado en la última década. La teoría del actor red (TAR) de Latour (2005), la etnografía multispecies (Kirksey, 2014), la antropología poshumanista (Braidotti, 2013), la perspectiva de la "materia vibrante" de Bennett (2010), y los ensamblajes (De Landa, 2006), por mencionar algunas, aunque provenientes de distintas tradiciones académicas y con contenidos y propósitos diversos, coinciden en dos aspectos principales. Primero, concurren en la necesidad de descentralizar la agencia humana como único motor de las dinámicas sociales, al mismo tiempo que pretenden, en diferentes grados y medidas, considerar a los múltiples objetos y sujetos que conforman el orbe junto con los humanos como participantes activos del acontecer del mundo. Íntimamente relacionado con esto concuerdan, en segunda instancia, en la mezcla indisoluble, indisociable e irremediable de lo que desde la perspectiva modernista, en términos de Latour, se pensaba como esferas separadas: lo natural y lo social.

Ingold (2007), por ejemplo, ha extendido el argumento sobre la importancia de lo material al punto de hacer sendas críticas a los estudios de la cultura material. Traigo a colación a Ingold no por su reclamo,



sino por dos precisiones que tienen relevancia en las etnografías que pretenden abarcar a sujetos más allá del ser humano. La primera es su visión sobre la dinamicidad del mundo material. Este antropólogo plantea que los seres humanos, como todas las demás criaturas del planeta, nadamos en un océano de materiales, y estos materiales no son estáticos, más bien son los constituyentes activos de un mundo en constante formación (Ingold, 2007: 7). A la sazón, no sólo el objeto terminado cuenta con una historia social, sino que el material mismo del que está hecho se encuentra en perpetuo movimiento y su historia puede ser rastreada (Ingold, 2007: 11). En ese aspecto, brinda agencia a los materiales, pero no en el sentido animista: “las cosas están vivas y activas no porque posean un espíritu [...] sino porque las sustancias de las que están constituidos continúan siendo arrastrados en los desplazamientos del medio que los rodea...” (Ingold, 2007: 12).

Al respecto, coincido con Martínez-Reyes (2015), quien, retomando a Adorno (2004), plantea que las cosas o los objetos tienen historias en relación con otros, enfatizando que no son estáticos ni cosas dadas, más bien siempre están en el proceso de convertirse en lo que son, pero bajo ciertas condiciones económicas, políticas, culturales, etcétera. Lo que nos lleva a otro punto útil de la propuesta de Ingold.

El término *meshwork*, lo que llamo entramado, considera a todas las cosas como una maraña de relaciones y un manojo de materiales (Ingold, 2006). Basado en la premisa de que la vida –entendida no como un atributo, sino como algo inmanente en un proceso continuo de “convertirse” (*come into being*)– está permanentemente en movimiento. Por lo que un objeto, una persona, un organismo vivo, es un entramado dentro de un entramado. El *meshwork* es un campo no de puntos interconectados sino de líneas entrelazadas, una malla que está tejiéndose y retejiéndose continuamente. Pensar que los objetos y sujetos son un entramado y se presentan en las líneas de otros entramados nos permite visualizar un mundo dinámico y cambiante, pero aprehensible en las superficies donde tales entramados se tocan. Por eso, el análisis de estos entramados debe ser sensible a la materialidad, considerada ésta, de acuerdo con Miller, como la relación entre los objetos y sujetos en términos históricos, relacionales y de significación (Martínez-Reyes, 2015: 316), y los materiales: eso de lo que están hechas las cosas y que no es fijo.

La mezclilla y el entramado material y de materialidad que subyacen sus tejidos se ha transformado y ha sido transformado de manera particular en San Mateo Ayecac. Tsing (2013) aboga por una construc-

ción del mundo derivado del encuentro de múltiples especies (plantas, animales, fungi y microbios). Si ampliamos esta idea y la unimos a la propuesta de Ingold, podemos decir que el entramado tejido por el encuentro del algodón, las telas y tintes sintéticos, las máquinas de coser, el cloro, los seres humanos, el agua, el maíz y otros cultivos, entre otros sujetos legibles socialmente, encarna un proceso que adicionalmente está moldeado por una serie de dinámicas económicas y políticas contingentes a la localidad de estudio, pero donde es posible dilucidar la expresión de las dinámicas globales.

San Mateo Ayecac, el pueblo mezclillero

San Mateo Ayecac cuenta con una población de 3 400 habitantes (INEGI, 2010). Junto con las localidades de Villa Alta, Guadalupe Victoria y la cabecera San Mateo Tepetitla, forma el municipio de Tepetitla de Lardizábal. Éste se ubica en el suroeste del estado de Tlaxcala y colinda con Puebla, específicamente con el municipio de San Martín Texmelucan, considerado el centro neurálgico de los corredores industriales de ese estado y donde, según se dice, se aloja uno de los mercados no fijos (de ropa, alimentos, ganado, autos, enseres domésticos, etcétera) más grandes del país, si no es que el más grande.

El valle de Puebla-Tlaxcala, donde se localiza San Mateo, es un lugar de confluencia de flujos de agua provenientes de los deshielos ocurridos en los volcanes Popocatepetl, Iztaccíhuatl y la Malinche; el agua depositada en estos valles contribuyó a la conformación de una pequeña zona lacustre y pantanosa llamada “la Antigua Ciénega de Tlaxcala”. Esta abundancia de agua fue aprovechada por diversos grupos humanos desde tiempos prehispánicos (véase Abascal y García Cook, 1996; Serra Puche y Lazcano, 2011). Durante la Colonia floreció como zona de producción triguera de haciendas de poca extensión, pero considerable producción, la cual fue continuada por algunas décadas por agricultores bajo la tenencia ejidal. Alrededor de 70 años pasaron desde finales del siglo XIX para que lograran desecar los lagos y lagunas de la zona, ampliando así la frontera agrícola y modificando el paisaje y sus dinámicas (véase González-Jácome, 2006, 2008; Velasco, 2017). Aunque el escenario lacustre vuelve de forma efímera durante fuertes épocas de lluvia, a través de inundaciones, el agua sigue siendo un actor protagónico en la dinámica de la región, ya que se puede acceder a ella fácilmente tanto subterránea como superficialmente. En este sentido,

el agua siguió siendo objeto de atracción, ya no sólo para agricultores, sino también para las grandes industrias.

El proceso de industrialización de la región es de larga data; se remonta a los obrajes y fábricas textiles coloniales activados por la fuerza del río Atoyac, el cual cruza la localidad en cuestión; el impulso industrial se concentró en la década de 1970, sobre todo en municipios poblanos como San Martín Texmelucan y Huejotzingo. De la mano de una política de ampliación de infraestructura carretera y beneficios fiscales, la parte central de Puebla, colindante con Tlaxcala, se consolidó entre las primeras zonas industriales más importantes del país. Actualmente alberga múltiples empresas dedicadas a una amplia gama de actividades de manufactura –destacan la metalmeccánica, petroquímica, automotriz, química, de alimentos y textil–, entre las que se distinguen la armadora de autos Volkswagen, la acerera Ternium y una planta petroquímica de Pemex.

Tanto Puebla como Tlaxcala cuentan con una fuerte presencia de manufactura textil. De tal suerte, en esta región abundan maquilas y fábricas de diferentes tamaños donde se trabaja la mezclilla, así como lavanderías y diversos subcontratistas especializados en alguna fase de la producción de estas prendas. Puebla ocupa frecuentemente los primeros lugares de producción de esta tela, sin embargo, durante la primera década del siglo *xxi* disminuyó el número de grandes maquiladoras (Hernández, 2012). Esto se explica, entre otros factores tanto nacionales como globales importantes, por la entrada de telas de origen asiático. Tal disminución no ha afectado, empero, el crecimiento económico aportado por la maquila textil en ambas demarcaciones. Una de las maquilas de mayor envergadura es Tavex, ubicada en territorio tlaxcalteca. Aunque en los últimos años ha cambiado la composición de sus inversionistas (estadounidenses, mexicanos, españoles, brasileños), ahora es de capital mexicano (corporativo lagunero Siete Leguas) y se considera dentro de las principales productoras de mezclilla del mundo. Según declaraciones de su actual responsable de *marketing*, tan sólo en las plantas de Puebla y Tlaxcala se fabrican poco más de dos millones de metros lineales de mezclilla destinados a la producción de prendas de marcas mundiales como Levi's, Nautica, Sexy Jeans, entre otras (Cruz, 2016).

Estas empresas son importantes proveedoras de empleo en la región. No obstante, para el caso de Ayecac no son fuente de trabajo ni necesariamente detonaron la especialización del pueblo, como describiré más adelante; además de que, hoy en día, por lo menos en los talleres en el pueblo y otras localidades cercanas,

no tienen una relación de subcontratación con las grandes fábricas. De acuerdo con la información recopilada en campo, el trabajo en un taller local o el trabajo domiciliar es más recurrido debido a que reciben un mejor sueldo (aunque sin prestaciones) y, en el caso del trabajo en casa, aunque a destajo, pueden organizar sus horas laborables, con ayuda de familiares, y combinar esta actividad con otras fuentes de ingreso, amén de que tienen la posibilidad de cuidar a hijos o nietos.

Ayecac, separado de Texmelucan por un canal de riego y por la autopista que conecta a la Ciudad de México con Puebla, cuenta por lo menos con dos generaciones de personas dedicadas a alguna de las etapas involucradas en la fabricación de pantalones de mezclilla, y, con base en los resultados de la etnoencuesta, 80% de su población, incluyendo niños, está ocupada en alguna actividad relacionada (desde la venta de insumos, su producción y su comercialización), ya sea como única ocupación o en combinación con otras. La tendencia hacia la manufactura comienza, según datos recopilados en campo, alrededor de 1970 o 1980, sin embargo, su importancia se hace palpable en términos estadísticos hasta tiempo después.

De manera que, para la década de 1990, 40% de la población económicamente activa (PEA) de San Mateo había declarado desempeñarse en labores agrícolas y 36% en las actividades secundarias. En promedio, había más personas dedicadas al campo que en el municipio, pero un número similar ocupadas en el sector manufacturero. El nuevo siglo trajo consigo un panorama bastante distinto: en el 2000 hubo un aumento significativo de la PEA empleada en este último sector (50%), seguido de las labores agrícolas y las del sector de servicios con 22 y 21%, respectivamente (INEGI, 1990, 2000).

La maquila en San Mateo no está inmersa en los circuitos de subcontratación de las grandes mezclilleras o marcas transnacionales. Los dueños de los lotes de pantalones que mandan maquilar alguna sección del proceso son del mismo pueblo o de localidades cercanas como Santa Ana Xalmimilulco o Santa María Moyotzingo. Empero, esto no siempre fue así. Entre 1940 y 1950, factores diversos como la insuficiente tierra para cultivar, la crisis en el campo, la falta de opciones laborales en el pueblo, la inercia migratoria hacia la Ciudad de México, entre otros, se conjugaron para transformar a un pueblo agricultor en una gran fábrica textil a cielo abierto.

Durante algunas décadas, los habitantes de la cabecera municipal de Tepetitla empezaron a confeccionar ropa, por lo general vestidos y conjuntos de

dama, para comerciantes árabes o judíos del centro de la ciudad (Candelaria) e incluso del Estado de México. Estos individuos acudían a sus fábricas en la ciudad a recoger las piezas de corte y las llevaban a sus casas en Tepetitla, donde tenían una o más máquinas de coser. Poco a poco esta actividad se fue diseminando entre sus habitantes y vecinos, de manera que los talleres de confección de ropa se multiplicaron y aumentaron de tamaño en todo el municipio. En algún momento entre 1970 y 1980 dos o tres familias de San Mateo cambiaron el giro hacia los pantalones de mezclilla y más pronto que tarde se independizaron y comenzaron a confeccionar sus propios pantalones.

A diferencia de los conjuntos de dama y los vestidos, el diseño de un modelo de pantalones de mezclilla en esa época era relativamente sencillo. Los vaqueros eran rectos y la tela, fácil de cortar y manipular. Con la experiencia en confección de vestidos, replicar un patrón de jeans no representaba mayor reto. Los acabados eran mínimos e incluso no se necesitaban procesos químicos o de desgaste como ahora, ya que, terminada la confección, los pantalones eran simplemente sometidos a un remojado/lavado en una tina grande de agua con Vel Rosita (jabón líquido para ropa delicada). Después se secaban y, debido al grosor y peso de la tela, tampoco requerían planchado.

La facilidad de conseguir los materiales (en la ciudad) y manipularlos, además de la momentánea homogeneidad en los modelos de vaqueros, fue un aliciente para que en poco tiempo esta actividad se esparciera como pólvora en el pueblo. Las tierras de cultivo, entre otros bienes, fueron las principales fuentes de capital para invertir en máquinas de coser, insumos y, a la postre, en medios de transporte para mover el producto. La cercanía al mercado de Texmelucan les ofreció de igual forma una ventana de comercialización de primera categoría, ya que este mercado surte de mercancías a comerciantes revendedores de gran parte del centro y sur de la república, así como de materias primas necesarias para la confección.

Durante un tiempo fabricaron pantalones piratas o clonados, los que se vendían en la Ciudad de México o en Texmelucan. Por problemas legales muchos productores decidieron regularizarse y dar de alta sus propias marcas ante la Secretaría de Hacienda. Hoy en día coexisten la producción y maquila de marcas propias, marcas apócrifas o marcas regionales. Es decir, la maquila sigue existiendo; la diferencia con la dinámica de mediados de los setenta es que se produce para un "patrón" local, o bien, para uno regional; en su mayoría son parientes, conocidos o gente de la región (Santa Ana Xalmimilulco, San Baltazar Temax-

calac, San Lucas Atoyatenco) que compran su tela, diseñan, cortan y hacen parte o todo el proceso de confección, lavado y terminado en talleres propios o en pequeños talleres familiares del pueblo. Tanto ahora como entonces, los talleres (de confección o lavado) en San Mateo difieren en tamaño, volumen de producción y fases del proceso que realizan. Hay quienes son dueños de las máquinas de coser y se especializaron en una fase de la confección, o dueños de lavanderías grandes, o quienes simplemente son empleados en un taller que aplica los acabados al pantalón.

Las características materiales particulares de la tela de mezclilla, en cierta medida, permitieron su rápida reproducción fuera de los circuitos dominantes del diseño y confección de prendas. Esto es que, aunque se requiere cierto conocimiento para cortarla y coserla, la simplicidad del diseño y la fácil manipulación de la tela permitieron que muchos otrora trabajadores por encargo pudieran independizarse e incursionar en la producción. Sin embargo, el modelo sencillo y rústico de esta prenda no fue algo permanente. La década de 1960, como en muchos otros ámbitos, trajo consigo una serie de transformaciones en la moda y en los procesos productivos para elaborar las nuevas mercancías en boga. Este fenómeno repercutió en las dinámicas de producción de localidades tan lejanas a los circuitos globales de la moda, como Ayecac.

Debido a una diversidad de factores que no es posible tratar en este espacio, los pantalones de mezclilla duros, durables e irrompibles identificados principalmente con los obreros o los *cowboys*, fueron cediendo espacio a prendas menos rígidas en todos los sentidos. La utilidad fue sustituida por la estética y la comodidad, multiplicando así las posibilidades del diseño. Tal versatilidad amplió en muchos aspectos el número de potenciales consumidores de estas prendas.

Es así que en esta década de turbulencia se inicia la idea de comercializar pantalones que lucieran usados y fueran más flexibles. Los pantalones prelavados y suaves tuvieron gran aceptación. Por ello, diseñadores en Francia y grandes fabricantes en Japón comenzaron a prelavarlos. La marca Lee fue la primera en utilizar el proceso de prelavado en Estados Unidos alrededor de 1973 (Sullivan, 2006: 198).

La tendencia de los jeans prelavados tuvo tal éxito que, para finales de la década de 1980, alrededor de 60% de las prendas de mezclilla producidas en Estados Unidos había estado sometido a algún proceso de lavado. Poco tiempo después, se introdujeron técnicas más agresivas para acelerar el envejecimiento de las prendas y darle una apariencia aún más desgastada.

Para 1990, 90% de las prendas hechas en Estados Unidos recibía algún tipo de tratamiento de lavado (Sullivan, 2006: 200).

Hoy en día existen muchas formas de tratar la mezclilla (*stone-washing*, *stone-bleach*, *sand-blast*, *sand-blast* químico, *hand-blast*, encimas de celulasa, cloro convencional, lija y potasio...), todas ellas con resultados finales diferentes. Dependiendo del tono, efecto y desgaste deseado en la prenda, se decide el tipo de acabado. Una buena parte de estas técnicas causa serios problemas a la salud y/o al medio ambiente, al utilizar diversos agentes químicos como el permanganato de potasio y el hipoclorito de sodio. Bajo estos procesos, entre 5 y 20% del colorante es removido de las prendas de mezclilla y vertido a drenajes municipales o directamente a corrientes superficiales. El índigo químico no se degrada con facilidad, por eso es que ni siquiera después de pasar por un tratamiento convencional de coagulación y cieno (lodo) activado queda disuelto. Además de que las descargas del índigo en los ríos tienen un efecto estético, este colorante provoca otros grandes problemas: impide la penetración de la luz, daña la calidad del agua y puede ser tóxico para las cadenas tróficas y para la vida acuática en general. Incluso, puede resultar más tóxico con la aplicación de ciertos tratamientos de aguas residuales (Wambuguh y Chianelli, 2008: 2189).

A fin de prevenir estos efectos perjudiciales al medio ambiente, científicos han desarrollado tecnologías alternativas para la abrasión de la tela utilizando encimas de celulasa (Card, Moore y Ankeny, 2006). Sin embargo, el proceso incrementa de manera significativa los costos del producto, por lo que su uso no es tan común y, por supuesto, resulta inaccesible para productores como los de la localidad estudiada.

Ante tales transformaciones en la moda y la producción, los "mezclilleros" de San Mateo y de las localidades cercanas que también se ocupan en la manufactura de estas prendas tuvieron que actualizar sus procesos de producción para continuar compitiendo. De forma que hace aproximadamente 20 años abrieron las primeras lavanderías de mezclilla y los talleres especializados en procesos y terminados (lijado, potasio, decolorado, destrucción...), como respuesta a la creciente moda de los pantalones con apariencia usada o desgastada. El agua, claro está, fue otra vez un participante activo en este proceso. Sin la abundancia de agua y la relativa facilidad para obtenerla (los mantos freáticos en esta región se encuentran muy cerca de la superficie), así como la presencia de una corriente de agua importante para desechar los residuos, en este caso el río Atoyac, la instalación de lavanderías habría sido complicada y demasiado costosa.

En la actualidad, se pueden contabilizar mínimo 25 establecimientos de este tipo en el pueblo; una lavandería de tamaño mediano utiliza por lo menos dos calderas que contienen alrededor de 7000 litros de agua bombeados diariamente por pozos privados. Estas calderas son alimentadas con madera, pero sobre todo con desechos de la industria automotriz y textil de la región (relleno de asientos, retazos de telas, hule espuma o cualquier otro material inflamable). De tal suerte, algunos desechos industriales también forman parte del entramado de producción de mezclilla, insertados ahí como resultado de la tendencia global de un patrón de consumo específico.

Huelga decir que la quema de estos materiales, muchos de los cuales contienen elementos plásticos, emite gases tóxicos que en ocasiones inundan el aire de San Mateo con nubes de humo negro.

La coproducción de escenarios socioambientales paradójicos

En las lavanderías o talleres de acabados se llevan a cabo procedimientos de decoloración, desgaste y blanqueado. Además del lavado con piedra pómez, el proceso más común de decoloración es el de la lija y potasio, el cual consiste en aplicar con esponja o atomizador una solución rebajada de permanganato de potasio sobre los pantalones, para luego lijarlos a mano. Los dueños de los talleres adquieren el químico puro y se lo entregan a los trabajadores, hombres y mujeres jóvenes en su gran mayoría, para que ellos preparen la solución dependiendo del tono deseado; posteriormente ellos la entregan a los demás trabajadores, los cuales rara vez utilizan máscaras de protección adecuadas o guantes. La exposición constante a este químico puede provocar envenenamiento por manganeso (Red de Solidaridad de la Maquila y Santiago, 2010: 7; Barrios y Santiago, 2004: 91).

Además de los efectos a la salud por el uso de químicos diversos sin protección, los procesos de terminado de los pantalones vierten un sinnúmero de desechos como permanganato de potasio, cloro, sosa cáustica, ácido acético, bisulfito, hexametáfosfato, arenas sílicas y residuos de piedra pómez a los drenajes municipales, donde se crean complejas mezclas químicas que no están consideradas en las normas oficiales. En el Atoyac se han encontrado estas y otro tipo de sustancias provenientes de otras industrias, así como la evidencia contundente de tintes de colores. En temporada de secas, el río adquiere un tono azul índigo y emite un olor a químico muy penetrante. Estas sustancias recorren el municipio de Tepetitla y otros

municipios ubicados río abajo, afectando a sus pobladores y sobre todo a aquellos agricultores que aún utilizan las aguas de este río para regar. La cantidad de desechos químicos y biológicos es tal que el río ha perdido la capacidad de depurarse. Asimismo, dependiendo de las condiciones atmosféricas, algunas de estas sustancias se aerolizan, es decir, sus partículas livianas se levantan con el viento y flotan en el aire, ampliando el área de exposición a sustancias tóxicas, lo que ha provocado problemas en la salud de los habitantes de la zona circundante al río.

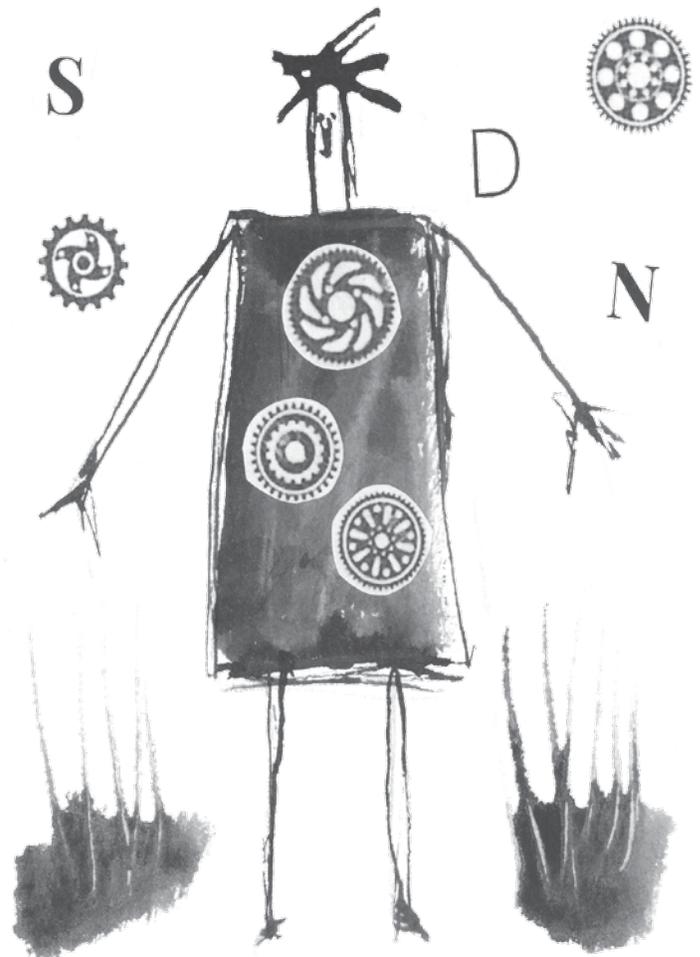
Por otra parte, las plantas como el maíz (que se riega cuando no hay suficiente lluvia), tomate verde, alfalfa y otros forrajes para animales, así como, en menor medida, algunas hortalizas que son vendidas en Puebla o la Ciudad de México, han prosperado, aunque con cosechas menos abundantes que en épocas pasadas, con el riego de estas aguas. Las sustancias que han eliminado casi en su totalidad la vida en el río –otrora cargado de peces, acociles, ranas, ajolotes– se han mezclado de manera tal que aún permiten el crecimiento de cultivos. No obstante, apenas se vislumbra la magnitud y alcance de las huellas y rastros que esta mezcla compleja ha dejado en la tierra, las plantas, los cultivos y el cuerpo humano.

La producción de mezclilla representa únicamente una línea en un intrincado tejido urdido alrededor de la contaminación del río y, por lo tanto, contiene sólo una porción de las múltiples materialidades y materiales involucrados. Sin embargo, el caso del permanganato de potasio llama la atención. Este compuesto químico que oxida el pantalón para dar un efecto brillante a la decoloración y aparentar un desgaste natural actúa y se desliza en distintas tramas. Además de cumplir con el objetivo de oxidar las telas, las partículas del químico actúan en el cuerpo (piel, sistemas respiratorio, nervioso y digestivo) de los trabajadores que lo aplican; en el agua en la que es depositado –creando mezclas complejas que han hecho prohibitiva la vida animal en el río–; en los cultivos, las plantas y la tierra, o bien, en el aire, y, a través de otras rutas, sobre los mismos u otros cuerpos humanos.

Según estudios genotóxicos hechos por investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México, se han detectado modificaciones (mutaciones) en las células de los habitantes de la región, provocadas por la exposición permanente a sustancias tóxicas emanadas del río, que pueden derivar en enfermedades crónicas y/o envejecimiento prematuro, además de que serán heredadas a sus descendientes (Montero *et al.*, 2006 y comunicación personal, 2013). Salvo casos de enfermos de cáncer, malformaciones físicas o deficiencias mentales ya registrados, el comporta-

miento de los tóxicos y las células no es palpable para el grueso de la población. No obstante, esa dinámica microscópica tendrá sin duda un papel fundamental en el futuro cercano de esta población, y quizá habría que ahondar en el tema, pues está teniendo un impacto en poblaciones sin aparente conexión con el río como los habitantes de la Ciudad de México, a través del consumo de alimentos producidos con el agua contaminada.

La confección, lavado y venta de mezclilla es la principal fuente de ingreso de los sanmateanos. Haciendo un cálculo aproximado, esta localidad genera en promedio diez pantalones por habitante a la semana, esto es, 40 000 piezas cada siete días. Las actividades alrededor del pantalón han atraído a personas de diversos estados, además de que han frenado la migración hacia Estados Unidos y ofrecido opciones laborales, aunque precarias y demandantes, a jóvenes locales y extraños. En general, se paga a destajo, por lo que los salarios oscilan entre 1 000 y 4 000 pesos semanales, dependiendo de la agilidad, velocidad y volumen con que trabajen. Aunque ancianos,



adultos, jóvenes y niños participan en las diferentes etapas de producción, son los penúltimos los que lo hacen más intensa y activamente.

“Todos los jóvenes trabajan”, me comentaba una señora de cerca de 60 años que se dedicó toda su vida a la costura. El grueso de estos jóvenes, como he podido constatar en campo, eligen laborar en la mezclilla por los ingresos que pueden obtener. A pesar de que estos trabajos requieren de tiempo para aprender el oficio, son la juventud y rapidez las principales formas de realizar más piezas a destajo y, por ende, aumentar los ingresos. Un individuo que trabaja en una máquina de coser de relativa dificultad puede sacar en promedio 1 500 pesos a la semana. No obstante, el costurero que maneja la máquina más complicada, la “cerradora”, puede ganar alrededor de 60 centavos por pantalón. Trabajando todo el día y a una velocidad considerable puede sacar hasta 500 pantalones, obteniendo así 350 pesos por día o 2 100 pesos en una semana de seis días. Aunque es una dura labor, no la ven comparable con la agrícola, en la cual, según diversos informantes, en las condiciones actuales no sería posible obtener esa cantidad de dinero semanal. En opinión de jóvenes y adultos de San Mateo, las relativas facilidades y flexibilidad de estos trabajos los hace más atractivos que un contrato fijo en una fábrica donde el sueldo es menor y hay horarios más rígidos.

Los jóvenes destacan en las funciones más especializadas y pueden llegar a ganar mejor, tanto en la confección como en las lavanderías; 90% de los trabajadores de estos establecimientos son jóvenes y en su mayoría hombres. Los bultos de pantalones que se tienen que introducir en las lavadoras industriales son muy pesados, y mantener las grandes calderas ardiendo es un trabajo peligroso y arduo, e implica cargar grandes tocones de madera, bultos de pedacera de relleno de asientos de auto o de retazos de tela para alimentar el fuego. Amén de lo agotador de las labores, los riesgos que corren son múltiples. Su salud se ve perjudicada por el poco o nulo equipo de protección que utilizan para manejar químicos y tintes diversos; también el polvo de algodón y los humos generados por las calderas afectan sus pulmones y vías respiratorias. Por otra parte, las calderas son inestables y pueden explotar (aunque este riesgo lo corren no sólo los trabajadores de las lavanderías, sino las casas vecinas), y, debido a la naturaleza clandestina o parcialmente legal de los establecimientos, los trabajadores no cuentan con ningún seguro médico que cubra accidentes laborales o padecimientos provocados por su empleo. Pese a todo, los ingresos tienen más peso que los posibles riesgos.

Por ejemplo, quien prepara el tinte (químico) para teñir los pantalones puede percibir hasta 4 000 pesos a la semana, mientras que aquel que se ocupa de una lavadora, entre 1 000 y 1 500 pesos. Existen labores menos pesadas, pero no menos riesgosas como el amarre, el volteo o la aplicación del potasio, cuyo pago a destajo es menor, pero si se es rápido, se puede ganar igual que los demás compañeros. Aquellos que aplican la lija y el potasio ganan dos pesos por pieza.

Elizabeth, de 18 años, es la encargada de un taller de lija y potasio donde trabajan alrededor de diez jóvenes. Ella recibe el químico puro, lo prepara (lo rebaja con agua) y supervisa que sea aplicado de manera correcta. Después, revisa los pantalones para cerciorarse de que los acabados sean exactamente lo que el dueño de las prendas pidió. Los jóvenes aplican el potasio con una esponja y con guantes de látex. Esto, según Elizabeth, reduce los riesgos de inhalar o entrar en contacto con el químico. Lo que he podido apreciar es que los guantes y el supuesto equipo de seguridad no son industriales, sino que son adquiridos en alguna farmacia. En el mejor de los casos, el material es nuevo, pero por lo general no lo usan o simplemente se amarran una playera simulando un tapabocas.

Pese a los riesgos personales, comunitarios y regionales, la costumbre y el sueldo son las razones principales que esgrimen los pobladores de San Mateo de trabajar en el pantalón de mezclilla. Como mencioné, dos generaciones han transmitido el conocimiento particular del negocio de la mezclilla y, aunque hay algunas excepciones, la tercera generación se asume como parte de una tradición pantalonera de la que es difícil escapar, incluso contando con un mayor nivel de escolaridad.

La mezclilla ha irrumpido de muchas maneras en la vida de esta población, lo que se puede observar no sólo en sus ocupaciones sino en su cotidianidad. Si bien el trabajo agrícola implicaba un arduo esfuerzo, la disciplina requerida para trabajar el pantalón es muy alta. El tiempo ocupado en la producción es mucho. Prácticamente se trabaja todos los días de la semana hasta altas horas de la noche y, con frecuencia, los jóvenes dejan los estudios tan tempranamente como la primaria para laborar en los talleres.

Por lo general, no hay horarios fijos, por lo que todo depende del volumen de trabajo que se tenga, tanto en los talleres como en las casas donde algún miembro de la familia cose, pega, borda o plancha el pantalón. En realidad, se trabaja de lunes a domingo, durante todo el día, pero en temporada baja es posible descansar un día, comúnmente el martes, cuando se venden los pantalones en el mercado de San Martín en Puebla.

Norma y Rigo son migrantes retornados. Él llevaba 12 años en Nueva York y ella permaneció ahí durante tres años hasta que decidieron regresar a buscar a sus hijos. Con el dinero ahorrado lograron construir su casa en un terreno heredado por él y posteriormente instalar un taller de pantalones de mezclilla con el que llevan seis años. Esta pareja produce su propia marca de jeans, pero delegan parte de la producción. Tienen dos hijos, una mujer de 19 años que está estudiando administración de empresas y un varón de 17 que se independizó y creó su propio taller. Norma y su esposo producen hasta 600 pantalones a la semana, aunque antes sacaban hasta 1 000 prendas. Dependiendo de la calidad de la tela y los acabados, el costo de un par oscila entre 120 y 130 pesos al mayoreo. Del precio final, obtienen ganancias de alrededor de diez pesos por pantalón. Prácticamente nunca descansan, pues el martes, una vez terminada la jornada de venta, deben iniciar de nuevo el ciclo de producción para vender el sábado en el mercado de Huejotzingo, Puebla, y el domingo en la Ciudad de México. Su taller se ubica en casa y en él laboran tres costureros y uno más lo hace desde su domicilio. En casa se ocupan de las fases de producción que tienen que ver con la costura, no obstante, aquellas relacionadas con los acabados son enviadas a talleres que se encuentran ubicados en la misma manzana donde ellos habitan. Pese a que tiene trabajadores, la pareja continúa cortando, cosiendo y haciendo todo lo que se necesite para sacar el producto a tiempo.

De acuerdo con Norma, ellos se dedican a esto porque es lo que aprendieron a hacer, pero es pesado, no hay descanso, y la presión para sacar el dinero de la raya y, sobre todo, el de los *teleros*, quienes sin falta acuden semanalmente a cobrar la tela al finalizar la jornada de venta, es muy fuerte. Ellos no quieren que sus hijos se “dediquen al pantalón”, no obstante, el hijo abandonó los estudios y montó su taller; su hermana estudia administración y, dice Norma, por lo menos entrará al negocio familiar para administrarlo.

Como sugerí al principio, se ha traído a la mesa de la antropología y otras disciplinas la discusión sobre la posible capacidad de agencia de las especies no humanas o de los objetos, del papel que deben jugar o no en las narrativas científicas sobre los acontecimientos que observamos y tratamos de entender. No es mi objetivo ofrecer una resolución al debate, pero

sostengo que al menos es importante considerar que los objetos forman parte de entramados complejos, histórica y espacialmente particulares, que los afectan, pero que también ellos pueden afectar ese tejido, no en un sentido intencional, sino que su presencia en estas tramas socioambientales tiene consecuencias; su materialidad afecta y coproduce la realidad de múltiples e impredecibles maneras. De tal suerte, según propone Anna Tsing (2015), hay que aprender a “darse cuenta”, a ser sensibles a los múltiples encuentros entre humanos y no humanos y cómo estos encuentros construyen constantemente el mundo en el que habitamos.

Reflexiones finales

A la luz de lo presentado es posible concluir que los pantalones de mezclilla y el entramado en el que están enredados son productos históricos inacabados, resultado de la interacción y coproducción del mundo llevada a cabo por humanos y no humanos dentro del capitalismo.² Este trabajo conjunto se da en el marco de un proceso de flexibilización, aceleración, fragmentación y atomización de la producción en el nivel global; un incremento del consumo, y la transformación de las ideas alrededor de la moda y el gusto. Empero, esto no hubiera sido posible sin las cosas y sus acciones particulares. Los tintes sintéticos (que sustituyeron al índigo natural); las sustancias químicas utilizadas para obtener acabados más versátiles; los químicos necesarios para industrializar el cultivo del algodón (con los problemas socioambientales que implica); así como el agua dulce disponible, tanto para uso como para desecho, en grandes cantidades, entre otros elementos, permitieron la masificación de los jeans y contribuyeron, junto con las acciones humanas, a la construcción de paisajes socioambientales inesperados en el ámbito local.

En San Mateo, la mezclilla es fuente de trabajo e ingresos, pero su materialidad está presente constante e insistentemente en sus vidas y cuerpos. El polvo de algodón tapiza los muebles, ropa y pisos de sus hogares, y se introduce en sus vías respiratorias; sus corrientes de agua están teñidas de azul, así como los cabellos y las manos de sus habitantes. La acción de los tóxicos industriales³ corrompió sus células; daños

² Actualmente, incluso aquellos que se consideren fuera de las dinámicas o lógicas capitalistas (neoliberales) son afectados por ellas de una u otra forma. Un claro ejemplo son los efectos del calentamiento global sobre las poblaciones de todo el mundo, sin excepción.

³ Desechados en parte por las lavanderías de mezclilla, pero de manera más importante por los conglomerados industriales en Puebla.

que serán heredados a futuras generaciones. Estos y otros rastros materiales son indelebles recordatorios de los ritmos impuestos por esta mercancía.

Por eso, la producción de mezclilla es más que una simple actividad económica. Este encuentro ha contribuido a la transformación del espacio, el tiempo, el futuro y la materialidad de la vida misma en el pueblo. Las casas, inundadas de máquinas y bultos de tela, devienen talleres; las calles, repletas de basura y retazos de tela, se convierten en pasillos de fábrica; y su río, otrora fuente de vida, se desdibuja para dar paso a una corriente de desechos tóxicos. Este paisaje, como muchos otros creados en el marco del capitalismo, es contradictorio, precario y, hasta cierto punto, perverso.

Rematerializar el análisis antropológico hace posible observar claramente los costos sociales, ambientales y humanos que ocultan las mercancías. También permite descentralizar la acción humana como única fuerza de la historia. Si bien los sanmateanos adoptaron esta actividad económica, los resultados de esta maniobra han sido reconfigurados por la acción y presencia de las máquinas de coser, del polvo de algodón, del índigo sintético, de los cloros, del permanganato de potasio. Pese a ello, ni la mezclilla ni los sujetos que la trabajan son subordinados o actores libres. Sus ritmos sociales, culturales, económicos y políticos han sido disciplinados por los ritmos capitalistas. El entramado que han construido en los últimos 30 años es paradójico porque pareciera que han escapado de las lógicas y destinos comunes del capital. Los unos son diseñados y consumidos localmente, los otros maquilan pero no dependen de las grandes transnacionales, no son esclavos de la moda rápida para un mercado mundial. Empero, este ensamble ha creado un paisaje perverso en el que hay un nivel importante de sobreexplotación. La mezclilla obedece modas y diseños cuyas formas degradan la salud y el medio ambiente. Es paradójico porque esa relativa independencia y libertad es más bien dependencia, autoexplotación y precariedad.

En última instancia, los materiales y la materialidad de este entramado azul evidencian relaciones de poder particulares, construidas históricamente, que registran los escenarios contradictorios del capitalismo en el plano local. La antropología, a través de la etnografía histórica y la economía política crítica, es una poderosa vía para registrar estos escenarios y sus contradicciones, y para observar a detalle cómo sujetos y objetos humanos y no humanos coproducen la realidad en la que vivimos y cómo esta dinámica moldea y es moldeada por el sistema económico y político global plagado de desigualdad y precariedad.

Fuentes

- ABASCAL M., RAFAEL
Y ÁNGEL GARCÍA COOK
1996 "Sistemas de cultivo, riego y control de agua en el área de Tlaxcala", en Ángel García Cook y Beatriz L. Merino (eds.), y Lorena Mirambell (coord.), *Antología de Tlaxcala*, vol. I, Instituto Nacional de Antropología e Historia/Gobierno del Estado de Tlaxcala, México, pp. 332-345.
- ADORNO, THEODOR W.
2004 *Negative Dialectics*, Routledge, Londres y Nueva York, 416 pp. [1973].
- APPADURAI, ARJUN
1991 "Introducción. Las mercancías y la política del valor", en A. Appadurai (ed.), *La vida social de las cosas. Perspectiva cultural de las mercancías*, Grijalbo, México, pp. 17-87.
- BARRIOS H., MARTÍN
Y RODRIGO SANTIAGO
2004 *Tehuacán: del calzón de manta a los blue jeans*, Comisión de Derechos Humanos y Laborales del Valle de Tehuacán/Red de Solidaridad de la Maquila, Toronto, 97 pp.
- BENNETT, JANE
2010 *Vibrant Matter. A Political Ecology of Things*, Duke University Press, Durham y Londres, 176 pp.
- BRAIDOTTI, ROSI
2013 *The Posthuman*, Polity Press, Cambridge, 229 pp.
- CARD, AYANNA, MARY ANN MOORE
Y MARY ANKENY
2006 "Garment Washed Jeans: Impact of Laundering on Physical Properties", en *International Journal of Clothing Science and Technology*, vol. 18, núm. 1, pp. 43-52.
- COTTON INCORPORATED
2008 "The Mexican Apparel Consumer", en *Supply Chain Insights*, vol. 3, núm. 1, marzo, s. p.
- COTTON INCORPORATED
2011 "Denim Jeans: State of the U.S. Market", en *Supply Chain Insights*, julio <<http://www.cottoninc.com/corporate/Market-Data/SupplyChainInsights/Denim-Jeans-State-of-the-U.S.-Market-07-11/Denim-Jeans-US-Market-07-11.pdf>> [20 de febrero de 2014].
- CRUZ, KARINA
2016 "Quiere Tavex poner 'jeans' a sudamericanos", en *El Sol de Puebla*, 28 de enero <<http://www.oem.com.mx/elsoldepuebla/notas/n4065726.htm>> [2 de mayo de 2016].
- GONZÁLEZ JÁCOME, ALBA
2006 "El ambiente y la agricultura en Tlaxcala durante el siglo xvi", en *Perspectivas Latinoamericanas*, núm. 3, pp. 19-46.
- GONZÁLEZ JÁCOME, ALBA
2008 *Humedales en el suroeste de Tlaxcala. Agua y agricultura en el siglo xx*, Universidad Iberoamericana, México.
- HERNÁNDEZ, MIGUEL
2012 "De 20 empresas, en Puebla quedaron seis", en *El Economista*, sección Estados, 22 de abril.
- INEGI
1990 *XI Censo General de Población y Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Aguascalientes.
- INEGI
2000 *XII Censo General de Población y Vivienda*,

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Aguascalientes.
- INEGI
2010 *Censo de Población y Vivienda 2010*, Instituto Nacional de Estadística y Geografía <<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=487&e=29>> [3 de junio de 2016].
- INGOLD, TIM
2006 "Rethinking the Animate, Re-animating Thought", en *Ethnos: Journal of Anthropology*, vol. 71, núm. 1, pp. 9-20.
- INGOLD, TIM
2007 "Materials against Materiality", en *Archaeological Dialogues*, vol. 14, núm. 1, pp. 1-16.
- KIRSKSEY, EBEN (ED.)
2014 *The Multispecies Salon*, Duke University Press, Durham y Londres, 328 pp.
- LANDA, MANUEL DE
2006 *A New Philosophy of Society. Assemblage Theory and Social Complexity*, Continuum, Londres y Nueva York, 142 pp.
- LATOUR, BRUNO
2005 *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*, Manantial, Buenos Aires, 390 pp.
- MARTÍNEZ-REYES, JOSÉ
2015 "Mahogany Intertwined: Enviromateriality between Mexico, Fiji, and the Gibson Les Paul", en *Journal of Material Culture*, vol. 20, núm. 3, pp. 313-329.
- MINTZ, SIDNEY
1985 *Sweetness and Power. The Place of Sugar in Modern History*, Penguin Books, Londres, 274 pp.
- MONTERO, REGINA ET AL.
2006 "Increased Cytogenetic Damage in a Zone in Transition from Agricultural to Industrial Use: Comprehensive Analysis of the Micronucleus Test in Peripheral Bloodmlymphocytes", en *Mutagénesis*, vol. 21, núm. 5, pp. 335-342.
- NASH, JUNE
1979 *We Eat the Mines and the Mines Eat us: Dependency and Exploitation in Bolivia's Tin Mines*, Columbia University Press, Columbia, 363 pp.
- RED DE SOLIDARIDAD DE LA MAQUILA Y RODRIGO SANTIAGO H.
2010 *La industria del vestido de Tehuacán en tiempos de crisis*, Red de Solidaridad de la Maquila, Toronto, 12 pp.
- ROSEBERRY, WILLIAM
1995 "Introduction", en W. Roseberry, L. Gudmunson y M. S. Kutschbach (eds.), *Coffee, Society and Power in Latin America*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore y Londres, pp. 1-37.
- ROSEBERRY, WILLIAM
1996 "The Rise of Yuppie Coffees and the Reimagination of Class in the United States", en *American Anthropologist*, vol. 98, núm. 4, pp. 762-775.
- SERRA PUCHE, MARI CARMEN Y J. CARLOS LAZCANO A.
2011 *Vida cotidiana. Xochitécatl-Cacaxtla, días, años, milenios*, Instituto de Investigaciones Antropológicas-Universidad Nacional Autónoma de México, México, 190 pp.
- SULLIVAN, JAMES
2006 *A Cultural History of an American Icon*, Gotham Books, Nueva York, 304 pp.
- TSING, ANNA
2013 "More-than-Human Sociality: A Call for Critical Description", en K. Hastrup (ed.), *Anthropology and Nature*, Routledge, Nueva York y Londres, pp. 27-42.
- TSING, ANNA
2015 *The Mushroom at the End of the World. On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*, Princeton University Press, Princeton, 322 pp.
- VELASCO, PAOLA
2017 *Ríos de contradicción. Contaminación, ecología política y sujetos rurales en Natívitas, Tlaxcala*, Instituto de Investigaciones Antropológicas-Universidad Nacional Autónoma de México, México, 300 pp.
- WALSH, CASEY Y ELIZABETH FERRY
2003 "Introduction: Production, Power and Place", en C. Walsh et al. (eds.), *The Social Relations of Mexican Commodities: Power, Production and Place*, Center for U.S.-Mexican Studies-University of California, San Diego, pp. 1-18.
- WAMBUGUH, DENNIS Y RUSSEL R. CHIANELLI
2008 "Indigo Dye Waste Recovery from Blue Denim Textile Effluent: A By-product Synergy Approach", en *New Journal of Chemistry*, vol. 32, pp. 2189-2194.
- WOLF, ERIC
1987 *Europa y la gente sin historia*, Fondo de Cultura Económica, México, 600 pp.